# **MỤC LỤC**

[MỤC LỤC i](#_Toc137621785)

[DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT v](#_Toc137621786)

[DANH MỤC CÁC BẢNG vi](#_Toc137621787)

[DANH MỤC CÁC HÌNH viii](#_Toc137621788)

[LỊCH SỬ HÌNH THÀNH NHÀ MÁY 1](#_Toc137621789)

[A. TÓM TẮT VỀ XUẤT XỨ, HOÀN CẢNH RA ĐỜI CỦA NHÀ MÁY 1](#_Toc137621790)

[B. CĂN CỨ PHÁP LUẬT VÀ KỸ THUẬT THỰC HIỆN GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG 3](#_Toc137621791)

[C. CÁC VĂN BẢN PHÁP LÝ CỦA NHÀ MÁY 7](#_Toc137621792)

[CHƯƠNG I: THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ 10](#_Toc137621793)

[1.1. TÊN CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ 10](#_Toc137621794)

[1.2. TÊN DỰ ÁN ĐẦU TƯ 10](#_Toc137621795)

[1.2.1. Địa điểm thực hiện dự án đầu tư 10](#_Toc137621796)

[1.2.2. Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng, các loại giấy phép có liên quan đến môi trường phê duyệt dự án 13](#_Toc137621797)

[1.2.3. Các văn bản liên quan đến môi trường 14](#_Toc137621798)

[1.2.4. Quy mô của dự án đầu tư (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công) 14](#_Toc137621799)

[1.2.5. Quy mô xây dựng của dự án 15](#_Toc137621800)

[1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của dự án đầu tư 18](#_Toc137621801)

[1.3.1. Công suất và sản phẩm của dự án đầu tư 18](#_Toc137621802)

[1.3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư 19](#_Toc137621803)

[A. Quy trình làm sạch bông, sản xuất bông chưa nhuộm màu 19](#_Toc137621804)

[B. Quy trình sản xuất sợi thành phẩm 20](#_Toc137621805)

[C. Quy trình thí nghiệm của dự án 22](#_Toc137621806)

[1.3.3. Danh mục máy móc thiết bị phục vụ sản xuất 23](#_Toc137621807)

[1.4. NGUYÊN LIỆU, NHIÊN LIỆU, VẬT LIỆU, PHẾ LIỆU, ĐIỆN NĂNG, HÓA CHẤT SỬ DỤNG, NGUỒN CUNG CẤP ĐIỆN, NƯỚC CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ 27](#_Toc137621808)

[1.4.1. Khối lượng nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu và hóa chất sử dụng tại dự án 27](#_Toc137621809)

[A. Nhu cầu sử dụng nguyên liệu tại dự án 27](#_Toc137621810)

[B. Nhu cầu sử dụng hóa chất tại dự án đầu tư 28](#_Toc137621811)

[C. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu 30](#_Toc137621812)

[1.4.2. Nhu cầu sử dụng điện 30](#_Toc137621813)

[1.4.3. Nhu cầu sử dụng lao động và thời gian làm việc 31](#_Toc137621814)

[1.4.4. Nhu cầu sử dụng nước 31](#_Toc137621815)

[CHƯƠNG II: SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG 34](#_Toc137621816)

[2.1. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG QUỐC GIA, QUY HOẠCH TỈNH, PHÂN VÙNG MÔI TRƯỜNG 34](#_Toc137621817)

[2.2. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ ĐỐI VỚI KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG 36](#_Toc137621818)

[2.2.1. Công trình thu gom, xử lý nước thải của KCN Phước Đông 36](#_Toc137621819)

[2.2.2. Công trình thu gom chất thải rắn của KCN Phước Đông 37](#_Toc137621820)

[2.2.3. Khả năng tiếp nhận nước thải của KCN Phước Đông 38](#_Toc137621821)

[CHƯƠNG III: KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ 40](#_Toc137621822)

[3.1. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP THOÁT NƯỚC MƯA, THU GOM VÀ XỬ LÝ NƯỚC THẢI 40](#_Toc137621823)

[3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa 40](#_Toc137621824)

[3.1.2. Thu gom, thoát nước thải 40](#_Toc137621825)

[A. Nguồn phát sinh nước thải 40](#_Toc137621826)

[B. Biện pháp thu gom, xử lý và thoát nước thải 41](#_Toc137621827)

[3.1.3. Xử lý nước thải 43](#_Toc137621828)

[3.2. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP XỬ LÝ BỤI, KHÍ THẢI 48](#_Toc137621829)

[3.2.1. Nguồn phát sinh 48](#_Toc137621830)

[3.2.2. Biện pháp xử lý 49](#_Toc137621831)

[A. Biện pháp giảm thiểu tác động từ bụi sản xuất 49](#_Toc137621832)

[B. Đối với bụi phát sinh từ công đoạn làm sợi con, công đoạn ghép cúi – sợi thô, đánh ống 49](#_Toc137621833)

[C. Đối với bụi phát sinh từ công đoạn liên hợp chải bông, chải kỹ - cuốn cúi 50](#_Toc137621834)

[D. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm khí thải từ máy phát điện dự phòng 54](#_Toc137621835)

[3.3. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP LƯU GIỮ, XỬ LÝ CHẤT THẢI RẮN THÔNG THƯỜNG 54](#_Toc137621836)

[3.3.1. Chất thải rắn sinh hoạt 54](#_Toc137621837)

[A. Nguồn phát sinh 54](#_Toc137621838)

[B. Biện pháp giảm thiểu tác động từ chất thải rắn sinh hoạt 54](#_Toc137621839)

[3.3.2. Chất thải rắn công nghiệp thông thường 55](#_Toc137621840)

[A. Nguồn phát sinh 55](#_Toc137621841)

[B. Biện pháp giảm thiểu 56](#_Toc137621842)

[3.4. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP LƯU GIỮ, XỬ LÝ CHẤT THẢI NGUY HẠI 57](#_Toc137621843)

[3.4.1. Nguồn phát sinh CTNH 57](#_Toc137621845)

[3.4.2. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm do CTNH 58](#_Toc137621846)

[3.5. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU TIẾNG ỒN, ĐỘ RUNG 61](#_Toc137621847)

[3.5.1 Nguồn phát sinh 61](#_Toc137621849)

[3.5.2 Biện pháp giảm thiểu 61](#_Toc137621850)

[3.5.3 Kết quả đạt được 62](#_Toc137621851)

[3.6. PHƯƠNG ÁN PHÒNG NGỪA, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG 65](#_Toc137621852)

[3.6.1. Biện pháp phòng chống cháy nổ 65](#_Toc137621853)

[3.6.2. Công trình phòng cháy chữa cháy tại Nhà máy 66](#_Toc137621854)

[3.6.3. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất 68](#_Toc137621855)

[3.6.4. Biện pháp phòng ngừa sự cố bể tự hoại 73](#_Toc137621856)

[3.6.5. Biện pháp phòng ngừa sự cố rò rỉ, vỡ đường ống thoát nước thải 73](#_Toc137621857)

[3.6.6. Biện pháp phòng ngừa sự cố môi trường đối với kho chứa chất thải 73](#_Toc137621858)

[3.6.7. Biện pháp phòng ngừa đối với hệ thống xử lý bụi 74](#_Toc137621859)

[3.6.8. Biện pháp phòng ngừa đối với hệ thống xử lý nước thải 74](#_Toc137621860)

[3.7. CÁC NỘI DUNG THAY ĐỔI SO VỚI QUYẾT ĐỊNH PHÊ DUYỆT KẾT QUẢ THẨM ĐỊNH BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG 75](#_Toc137621861)

[CHƯƠNG IV: NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG 76](#_Toc137621862)

[4.1. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI NƯỚC THẢI 76](#_Toc137621863)

[4.1.1. Nguồn phát sinh nước thải 76](#_Toc137621864)

[4.1.2. Lưu lượng xả nước thải tối đa đề nghị cấp phép 76](#_Toc137621865)

[4.1.3. Dòng nước thải 76](#_Toc137621866)

[4.1.4. Thành phần ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải 77](#_Toc137621867)

[4.1.5. Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải 77](#_Toc137621868)

[4.2. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI KHÍ THẢI 78](#_Toc137621869)

[4.2.1. Nguồn phát sinh khí thải 78](#_Toc137621870)

[4.2.2. Lưu lượng xả khí thải tối đa 79](#_Toc137621871)

[4.2.3. Dòng khí thải 79](#_Toc137621872)

[4.3. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI TIẾNG ỒN, ĐỘ RUNG 79](#_Toc137621873)

[4.3.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung chính 79](#_Toc137621874)

[4.3.2. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung 82](#_Toc137621875)

[4.3.3. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung 83](#_Toc137621876)

[4.4. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI CHẤT THẢI RẮN VÀ CHẤT THẢI NGUY HẠI 83](#_Toc137621877)

[4.4.1. Nguồn phát sinh và khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải rắn sinh hoạt đề nghị cấp phép 83](#_Toc137621878)

[4.4.2. Nguồn phát sinh và khối lượng chất thải nguy hại 84](#_Toc137621879)

[CHƯƠNG V: KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN 85](#_Toc137621880)

[5.1. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI CỦA DỰ ÁN 85](#_Toc137621881)

[5.1.1. Đối với nước thải 85](#_Toc137621882)

[5.1.2. Đối với môi trường không khí khu vực sản xuất 86](#_Toc137621883)

[5.2. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC CHẤT THẢI THEO QUY ĐỊNH 89](#_Toc137621884)

[5.2.1. Chương trình quan trắc chất thải 89](#_Toc137621885)

[5.2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải 89](#_Toc137621886)

[5.2.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của Chủ dự án (không có) 89](#_Toc137621887)

[5.3. KINH PHÍ THỰC HIỆN QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG HẰNG NĂM 90](#_Toc137621888)

[CHƯƠNG VI: CAM KẾT CỦA CHỦ ĐẦU TƯ DỰ ÁN 91](#_Toc137621889)

# **DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT**

BTNMT : Bộ Tài nguyên và Môi trường

BYT : Bộ Y tế

BOD : Nhu cầu oxy sinh hóa

BTCT : Bê tông cốt thép

L x W x H : Chiều dài x Chiều rộng x Chiều cao

COD : Nhu cầu oxy hóa học

CP : Chính phủ

CTNH : Chất thải nguy hại

CTR : Chất thải rắn

CTRSH : Chất thải rắn sinh hoạt

D x H : Đường kính x Chiều cao

ĐTM : Đánh giá tác động môi trường

KPH : Không phát hiện

KCN : Khu công nghiệp

GPMT : Giấy phép môi trường

HTTN : Hệ thống thoát nước

HTTNM : Hệ thống thoát nước mưa

HTTNT : Hệ thống thoát nước thải

HTXLNT : Hệ thống xử lý nước thải

NTSH : Nước thải sinh hoạt

NTSX : Nước thải sản xuất

PCCC : Phòng cháy chữa cháy

QCVN : Quy chuẩn Việt Nam

SS : Chất rắn lơ lửng

TCXDVN : Tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam

TCVN : Tiêu chuẩn Việt Nam

TCVSLĐ : Tiêu chuẩn vệ sinh lao động

TP.HCM : Thành phố Hồ Chí Minh

TNHH : Trách nhiệm hữu hạn

UBND : Ủy ban nhân dân

VOC : Chất hữu cơ dễ bay hơi

WHO : Tổ chức y tế thế giới

# **DANH MỤC CÁC BẢNG**

[Bảng 1. 1: Tọa độ mốc ranh khu đất dự án 11](#_Toc137621901)

[Bảng 1. 2: Chi tiết các hạng mục công trình tại vị trí 1 (Khu B: lô 48, 49, 50) 15](#_Toc137621902)

[Bảng 1. 3: Chi tiết các hạng mục công trình tại vị trí 2 (Khu C: lô 51,52) 17](#_Toc137621903)

[Bảng 1. 4: Công suất các chủng loại sản phẩm tại 02 vị trí dự án 18](#_Toc137621904)

[Bảng 1. 5: Tổng công suất của dự án đầu tư 19](#_Toc137621905)

[Bảng 1. 6: Danh mục máy móc thiết bị phục vụ sản xuất tại Nhà máy 23](#_Toc137621906)

[Bảng 1. 7: Danh mục máy móc phòng thí nghiệm tại Khu B 25](#_Toc137621907)

[Bảng 1. 8: Danh mục máy móc phòng thí nghiệm Khu C 26](#_Toc137621908)

[Bảng 1. 9: Danh sách nguyên liệu chính của Dự án 27](#_Toc137621909)

[Bảng 1. 10: Cân bằng khối lượng nguyên liệu và chất thải tại dự án 28](#_Toc137621910)

[Bảng 1. 11: Nhu cầu sử dụng hóa chất tại cơ sở 28](#_Toc137621911)

[Bảng 1. 12: Nhu cầu lao động của Nhà máy như sau: 31](#_Toc137621912)

[Bảng 1. 13: Nhu cầu sử dụng nước tại cơ sở 31](#_Toc137621913)

[Bảng 3. 1: Lưu lượng nước thải phát sinh tại Nhà máy 41](#_Toc137621890)

[Bảng 3. 2: Thông số kỹ thuật của HTXLNT, công suất 750 m3/ngày.đêm 46](#_Toc137621891)

[Bảng 3. 3: Danh mục thiết bị của HTXLNT, công suất 750 m3/ngày.đêm 47](#_Toc137621892)

[Bảng 3. 4: Các loại máy móc thiết bị được lắp đặt tại hệ thống xử lý bụi 52](#_Toc137621893)

[Bảng 3. 5: Thông số kỹ thuật của thiết bị xử lý bụi đã lắp đặt 53](#_Toc137621894)

[Bảng 3. 6: Thông số kỹ thuật của các công trình xử lý bụi hiện hữu 54](#_Toc137621895)

[Bảng 3. 8: Khối lượng CTR CNTT phát sinh tại nhà máy 56](#_Toc137621896)

[Bảng 3. 9: Thành phần và khối lượng các loại CTNH 57](#_Toc137621897)

[Bảng 3. 10: Bảng tổng hợp các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường tại cơ sở 59](#_Toc137621898)

[Bảng 3. 11: Kết quả đo đạc độ ồn năm 2021 và 2022 62](#_Toc137621899)

[Bảng 3. 12: Tiến độ thực hiện xây dựng công trình thay đổi so với báo cáo ĐTM 75](#_Toc137621900)

[Bảng 4. 1: Thành phần ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm trong nước thải tại Nhà máy 77](#_Toc137621914)

[Bảng 4. 2: Danh mục nguồn phát sinh tiếng ồn và độ rung xin được cấp phép 80](#_Toc137621915)

[Bảng 4. 3: Tọa độ vị trí phát sinh tiếng ồn 82](#_Toc137621916)

[Bảng 4. 4: Giá trị giới hạn áp dụng đối với tiếng ồn: 83](#_Toc137621917)

[Bảng 4. 5: Giá trị giới hạn áp dụng đối với độ rung: 83](#_Toc137621918)

[Bảng 4. 6: Danh mục chất thải rắn công nghiệp thông thường đề nghị cấp phép 83](#_Toc137621919)

[Bảng 4. 7: Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt đề nghị cấp phép 84](#_Toc137621920)

[Bảng 4. 8: Danh mục chất thải nguy hại đề nghị cấp phép 84](#_Toc137621921)

[Bảng 5. 1: Kết quả quan trắc chất lượng nước thải sau xử lý năm 2021 85](#_Toc137621922)

[Bảng 5. 2: Kết quả quan trắc nước thải sau xử lý năm 2022 86](#_Toc137621923)

[Bảng 5. 3: Kết quả đo đạc môi trường không khí khu vực sản xuất 86](#_Toc137621924)

[Bảng 5. 4: Chương trình quan trắc môi trường 89](#_Toc137621925)

[Bảng 5. 5: Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm 90](#_Toc137621926)

# **DANH MỤC CÁC HÌNH**

[Hình 1. 1: Vị trí dự án trong KCN Phước Đông 12](#_Toc137621927)

[Hình 1. 2: Quy trình làm sạch bông, sản xuất bông chưa nhuộm màu. 19](#_Toc137621928)

[Hình 1. 3: Quy trình công nghệ sản xuất sợi thành phẩm tại dự án. 21](#_Toc137621929)

[Hình 1. 4: Sơ đồ lưu trình thí nghiệm nguyên liệu 22](#_Toc137621930)

[Hình 1. 5: Sơ đồ lưu trình thí nghiệm thành phẩm 23](#_Toc137621931)

[Hình 1. 6: Ảnh minh họa nguyên liệu bông vải trắng (trái) và bông xơ nhân tạo (phải) 27](#_Toc137621932)

[Hình 3. 1: Quy trình thu gom nước mưa tại nhà máy. 40](#_Toc137621933)

[Hình 3. 2: Sơ đồ quy trình thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt và sản xuất. 42](#_Toc137621934)

[Hình 3. 3: Cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn 43](#_Toc137621935)

[Hình 3. 4: Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước thải, công suất 750 m3/ngày.đêm 44](#_Toc137621936)

[Hình 3. 5: Quy trình xử lý bụi tại công đoạn làm sợi con, ghép cúi – sợi thô, đánh ống. 49](#_Toc137621937)

[Hình 3. 6: Quy trình xử lý bụi tại công đoạn liên hợp chải bông, chải kỹ - cuốn cúi 51](#_Toc137621938)

# **LỊCH SỬ HÌNH THÀNH NHÀ MÁY**

1. **TÓM TẮT VỀ XUẤT XỨ, HOÀN CẢNH RA ĐỜI CỦA NHÀ MÁY**

Công ty TNHH Brotex (Việt Nam) của nhà đầu tư BOS EASTERN CO.,LTD được thành lập theo Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty TNHH một thành viên, mã số doanh nghiệp 3901157636 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Tây Ninh cấp lần đầu ngày 18/12/2012, chứng nhận thay đổi lần thứ sáu ngày 01/02/2023.

Công ty được Ban quản lý Khu kinh tế tỉnh Tây Ninh cấp Giấy chứng nhận đầu tư, với mã số 4358612716 chứng nhận lần đầu ngày 25/05/2017, chứng nhận thay đổi lần thứ 5 ngày 03/01/2023 để thực hiện dự án “Nhà máy sản xuất sợi Brotex Việt Nam” tại:

* Lô số 48, 49, 50 đường N14, KCN Phước Đông, xã Phước Đông, huyện Gò Dầu & phường Gia Lộc, thị xã Trảng Bàng, tỉnh Tây Ninh;
* Lô số 51, 52 đường N14, KCN Phước Đông, xã Phước Đông, huyện Gò Dầu, phường Gia Lộc, thị xã Trảng Bàng và đường D15, phường Lộc Hưng, thị xã Trảng Bàng, tỉnh Tây Ninh. Tổng diện tích đất sử dụng là 1.215.558,4 m².

Với mục tiêu như sau:

* Sản xuất sợi *(trong quy trình sản xuất không có công đoạn nhuộm)* với quy mô 172.000 tấn/năm;
* Sản xuất bông chưa nhuộm màu *(bông chải thô và chải kỹ, trong quy trình sản xuất không có công đoạn nhuộm)* quy mô 10.000 tấn/năm.

Nhà máy hiện tại đã thực hiện tại vị trí như sau:

* ***Vị trí 1: Khu B (lô 48, 49, 50 đường N14, KCN Phước Đông, xã Phước Đông, huyện Gò Dầu và phường Gia Lộc, thị xã Trảng Bàng, tỉnh Tây Ninh)***

Đã thực hiện giai đoạn 01 và giai đoạn 02 với quy mô: *sản xuất sợi công suất 80.000 tấn/năm và sản xuất bông chưa nhuộm màu (bông chải thô và chải kỹ) công suất 10.000 tấn/năm*. Diện tích đất sử dụng là 723.220,5 m². Các hồ sơ môi trường đã thực hiện cho Khu B như sau:

* Năm 2017: Công ty triển khai Giai đoạn 01 với quy mô 28.000 tấn sợi thành phẩm/năm (không có công đoạn nhuộm) và đã được UBND tỉnh Tây Ninh cấp Quyết định phê duyệt ĐTM số 1811/QĐ – UBND ngày 07/08/2017. Giai đoạn 01 đã đi vào hoạt động từ tháng 05/2018 và đã được Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp Giấy xác nhận số 6304/GXN – STNMT ngày 08/11/2018 V/v Xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường của Nhà máy sản xuất sợi Brotex Việt Nam, Giai đoạn 01, quy mô 28.000 tấn sợi thành phẩm/năm.
* Năm 2018: Công ty lập ĐTM lần đầu cho Giai đoạn 02 với quy mô 32.000 tấn sợi thành phẩm/năm (không có công đoạn nhuộm) và đã được UBND tỉnh Tây Ninh cấp Quyết định phê duyệt ĐTM số 2879/QĐ – UBND ngày 17/11/2018.
* Năm 2019, Công ty lập ĐTM cho phần còn lại của Giai đoạn 02 với quy mô sản xuất sợi công suất 20.000 tấn sợi thành phẩm/năm (không có công đoạn nhuộm); sản xuất bông chưa nhuộm màu công suất 10.000 tấn bông/năm (bông chải thô và chải kỹ) và đã được UBND tỉnh Tây Ninh cấp Quyết định phê duyệt ĐTM số 1234/QĐ – UBND ngày 07/06/2019.
* Vậy tổng công suất sản xuất của Khu B (giai đoạn 1 và giai đoạn 2) là ***80.000 tấn sợi thành phẩm/năm và 10.000 tấn bông/năm (bông chải thô và chải kỹ).*** Công ty đã được Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp Giấy xác nhận số 5801/GXN – STNMT ngày 01/09/2020 V/v Xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường hạng mục phân kỳ 1 và một phần phân kỳ 2 của Nhà máy Nhà máy sản xuất sợi Brotex Việt Nam.
* ***Vị trí 2: Khu C (lô 51, 52 đường N14, KCN Phước Đông, xã Phước Đông, huyện Gò Dầu, phường Gia Lộc, thị xã Trảng Bàng và đường D15 phường Lộc Hưng, thị xã Trảng Bàng, tỉnh Tây Ninh):***

Đã thực hiện Giai đoạn 03 với quy mô*:* ***sản xuất sợi công suất 50.000 tấn/năm (trong quy trình sản xuất không có công đoạn nhuộm).*** Diện tích đất sử dụng là 492.337,9 m². Các hồ sơ môi trường đã thực hiện cho Khu C như sau:

* Năm 2020, Công ty lập ĐTM cho Giai đoạn 3 với quy mô 50.000 tấn sợi thành phẩm/năm (trong quy trình sản xuất không có công đoạn nhuộm) và đã được UBND tỉnh Tây Ninh cấp Quyết định phê duyệt ĐTM số 291/QĐ – UBND ngày 03/02/2021 với diện tích đất sử dụng cho Giai đoạn 3 là 85.410,14 m2.
* Năm 2022, Công ty lập ĐTM cho giai đoạn 4 & 5 với quy mô Nâng công suất sản xuất sợi từ 50.000 tấn/năm lên 92.000 tấn/năm (tăng 42.000 tấn/năm, trong quy trình sản xuất không có công đoạn nhuộm) và đã được Ban quản lý Khu kinh tế tỉnh Tây Ninh cấp Quyết định phê duyệt ĐTM số 18/QĐ – BQLKKT ngày 18/01/2022 với diện tích đất sử dụng cho Giai đoạn này là 248.189,78 m².
* **Vị trí 1:** Khu B (lô 48, 49, 50 đường N14, KCN Phước Đông: Giữ nguyên quy mô sản xuất sợi, công suất 80.000 tấn/năm và sản xuất bông chưa nhuộm màu (bông chải thô và chải kỹ) công suất 10.000 tấn/năm.
* **Vị trí 2:** Khu C (lô 51, 52 đường N14, KCN Phước Đông: Nâng công suất sản xuất sợi từ 50.000 tấn/năm lên 92.000 tấn/năm (tăng 42.000 tấn/năm, trong quy trình sản xuất không có công đoạn nhuộm). Hiện tại, Công ty đã triển khai hoạt động sản xuất Giai đoạn 3 với quy mô sản xuất sợi 50.000 tấn/năm, diện tích đã triển khai xây dựng các công trình hiện hữu cho Giai đoạn 3 là 85.410,14 m². Diện tích đất xây dựng còn trống là 248.189,78 m², Công ty đã triển khai thực hiện Giai đoạn 4 và Giai đoạn 5 trên phần đất trống này. **Tổng vốn đầu tư thực hiện toàn bộ Nhà máy**: 13.138.500.000.000 VNĐ (mười ba nghìn một trăm ba mươi tám tỷ năm trăm triệu đồng).
* **Căn cứ lập báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường**
* Căn cứ Phụ lục II Danh mục loại hình sản xuất, kinh doanh dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường được ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ – CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, ***Nhà máy không thuộc loại hình cơ sở gây ô nhiễm***.
* Theo Nghị định số 40/2020/NĐ – CP ngày 06/04/2020 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đầu tư công: Nhà máy có tổng vốn đầu tư là 13.138.500.000.000 VNĐ (mười ba nghìn một trăm ba mươi tám tỷ năm trăm triệu đồng) Nhà máy được xác định ***thuộc nhóm A*** có cấu phần xây dựng được phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công.
* Theo Mục I.2, phụ lục IV 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 thì Nhà máy **thuộc nhóm II**, cụ thể “Nhà máy 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 khoản 1, Điều 39 của Luật Bảo vệ Môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020 quy định đối tượng phải có giấy phép môi trường: “Nhà máy đầu tư nhóm I, nhóm II và nhóm III có phát sinh nước thải, bụi, khí thải xả ra môi trường phải được xử lý hoặc phát sinh chất thải nguy hại phải được quản lý theo quy định về quản lý chất thải khi đi vào vận hành chính thức”.
* Trên cơ sở đó, Công ty TNHH Brotex (Việt Nam) tiến hành lập Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường cho “Nhà máy sản xuất sợi Brotex Việt Nam” với mục tiêusản xuất sợi (trong quy trình sản xuất không có công đoạn nhuộm) công suất 172.000 tấn sợi/năm; Sản xuất bông chưa nhuộm màu (bông chải thô và chải kỹ) (trong quy trình sản xuất không có công đoạn nhuộm) công suất 10.000 tấn bông/năm tại lô 48, 49, 50 đường N14, KCN Phước Đông, xã Phước Đông, huyện Gò Dầu và phường Gia Lộc, thị xã Trảng Bàng, tỉnh Tây Ninh và lô 51, 52 đường N14, KCN Phước Đông, xã Phước Đông, huyện Gò Dầu, phường Gia Lộc, thị xã Trảng Bàng và đường D15 phường Lộc Hưng, thị xã Trảng Bàng, tỉnh Tây Ninh theo mẫu báo cáo đề xuất tại **Phụ lục VIII** 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.

1. **CĂN CỨ PHÁP LUẬT VÀ KỸ THUẬT THỰC HIỆN GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**
2. **Căn cứ Luật**

* Luật Phòng cháy và chữa cháy số 27/2001/QH10 ngày 29/06/2001 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa X, kỳ họp thứ 9 thông qua ngày 29/06/2001;
* Luật Điện lực số 28/2004/QH11 được Quốc hội nước Công hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa X, kỳ họp thứ 10, thông qua ngày 03/12/2004;
* Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật số 68/2006/QH11 ngày 29/06/2006 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XI, kỳ họp thứ 9 thông qua ngày 29/06/2006;
* Luật Hóa chất số 06/2007/QH12 ngày 21/11/2007 đã được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XII, kỳ họp thứ 2 thông qua ngày 21/11/2007;
* Luật Sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả số 50/2010/QH12 ngày 17/6/2010 được Quốc hội nước Cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt Nam khoá XII, kỳ họp thứ 7 thông qua ngày 17/06/2010;
* Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật điện lực số 24/2012/QH13 ngày 20/11/2012 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIII, kỳ họp thứ 4 thông qua ngày 20/11/2012;
* Luật Tài nguyên nước số 17/2012/QH13 ngày 21/06/2012 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIII, kỳ họp thứ 3 thông qua ngày 21/06/2012;
* Luật sửa đổi bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy số 40/2013/QH13 ngày 22/11/2013 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIII, kỳ họp thứ 6 thông qua ngày 22/11/2013;
* Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/06/2014 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIII, kỳ họp thứ 7 thông qua ngày 18/06/2014;
* Luật An toàn, vệ sinh lao động số 84/2015/QH13 ngày 25/06/2015 đã được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIII, kỳ họp thứ 9 thông qua ngày 15/06/2015;
* Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của 11 luật có liên quan đến quy hoạch số 28/2018/QH14 ngày 15/07/2018 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIV, kỳ họp thứ 5 thông qua ngày 15/06/2018;
* Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của 37 luật có liên quan đến quy hoạch số 35/2018/QH14 ngày 20/11/2018 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIV, kỳ họp thứ 6 thông qua ngày 20/11/2018;
* Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật xây dựng số 62/2020/QH14 ngày 17/06/2020 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIV, kỳ họp thứ 9 thông qua ngày 17/06/2020;
* Luật Bảo vệ Môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIV, kỳ họp thứ 10 thông qua ngày 17/11/2020.

1. **Nghị định**

* Nghị định số 21/2011/NĐ – CP ngày 29/03/2011 của Chính phủ quy định chi tiết và biện pháp thi hành luật sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả;
* Nghị định số 14/2014/NĐ – CP ngày 26/02/2014 của Chỉnh phủ quy định chi tiết thi hành Luật điện lực về an toàn điện;
* 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;
* Nghị định số 82/2018/NĐ – CP ngày 22/05/2018 của Chính phủ quy định về quản lý khu công nghiệp và khu kinh tế;
* Nghị định số 17/2020/NĐ – CP ngày 05/02/2020 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định liên quan đến điều kiện đầu tư kinh doanh thuộc lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Công Thương;
* Nghị định số 55/2021/NĐ – CP ngày 24/05/2021 của Chính phủ về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định 155/2016/NĐ – CP ngày 18/11/2016 của Chính phủ quy định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường;
* 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.

1. **Thông tư**

* Thông tư 02/2014/TT – BCT ngày 16/01/2014 của Bộ Công thương quy định các biện pháp sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả cho các ngành công nghiệp;
* Thông tư số 39/2015/TT – BCT ngày 18/11/2015 của Bộ Công Thương quy định về hệ thống điện phân phối;
* Thông tư số 25/2016/TT – BCT ngày 30/11/2016 của Bộ Công Thương quy định về Hệ thống điện truyền tải;
* Thông tư số 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 tháng 10 năm 2017 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của luật hóa chất;
* Thông tư 08/2017/TT – BXD ngày 16/05/2017 của Bộ Xây dựng quy định về quản lý chất thải rắn xây dựng;
* Thông tư số 11/2019/TT – BXD ngày 26/12/2019 của Bộ Xây dựng hướng dẫn xác định giá ca máy và thiết bị thi công xây dựng;
* Thông tư số 48/2020/TT – BCT ngày 21/12/2020 của Bộ Công thương ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trong sản xuất, kinh doanh, sử dụng, bảo quản và vận chuyển hóa chất nguy hiểm;
* Thông tư số 01/2021/TT – BXD ngày 19/05/2021 của Bộ Xây dựng ban hành QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng;
* Thông tư số 10/2021/TT – BTNMT ngày 30/06/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định kỹ thuật quan trắc môi trường và quản lý thông tin, dữ liệu quan trắc chất lượng môi trường;
* [Thông tư số 16/2021/TT – BXD](https://moc.gov.vn/pl/Pages/ChiTietVanBan.aspx?vID=72) ngày 20/12/2021 của Bộ Xây dựng ban hành QCVN 18:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về An toàn trong thi công xây dựng;
* Thông tư số 17/2021/TT – BTNMT ngày 14/10/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về giám sát khai thác, sử dụng tài nguyên nước;
* Thông tư số 02/2022/TT – BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường.

1. **Chỉ thị**

* Chỉ thị số 03/CT – TTg ngày 05/3/2013 của Thủ tướng Chính phủ về việc tăng cường công tác phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất độc hại;

1. **Quyết định**

* Quyết định số 26/2016/QĐ – TTg ngày 01/07/2016 của Thủ tướng Chính phủ ban hành quy chế hoạt động ứng phó sự cố hóa chất độc
* Quyết định số 04/2020/QĐ – TTg ngày 13/01/2020 của Thủ tướng Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Quy chế hoạt động ứng phó sự cố hóa chất độc ban hành kèm theo Quyết định số 26/2016/QĐ – TTg ngày 01/07/2016 của Thủ tướng Chính phủ;
* Công văn số 1924/BCT – HC ngày 19/03/2020 của Bộ Công Thương về việc đôn đốc xây dựng và thực hiện Kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất và quản lý an toàn hóa chất.

1. **Quy chuẩn, tiêu chuẩn**

* QCVN 19:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ;
* QCVN 20:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với các chất hữu cơ;
* QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn;
* QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung;
* QCVN 05:2013/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh;
* QCVN 50:2013/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng nguy hại đối với bùn thải từ quá trình xử lý nước;
* QCVN 03 – MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia giới hạn cho phép của kim loại nặng trong đất;
* QCVN 22:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Chiếu sáng – Mức cho phép chiếu sáng nơi làm việc.
* QCVN 24:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Tiếng ồn – Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc.
* QCVN 26:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Vi khí hậu – Giá trị cho phép vi khí hậu tại nơi làm việc.
* QCVN 27:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Rung – Giá trị cho phép tại nơi làm việc.
* QCVN 07 – 2:2016/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật – Công trình thoát nước;
* QCVN 07 – 5:2016/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật – Công trình cấp điện;
* QCVN 31:2017/BLĐTBXH: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn lao động đối với đường ống dẫn hơi nước và nước nóng;
* QCVN 02:2019/BTYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Bụi – Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc;
* QCVN 03:2019/BTYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Bụi – Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc;
* QCVN 01:2020/BCT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về An toàn điện;
* QCVN 02:2020/BCA: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về trạm bơm nước chứa cháy;
* QCVN 05:2020/BCT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trong sản xuất, kinh doanh, sử dụng, bảo quản và vận chuyển hóa chất nguy hiểm;
* QCVN 01:2021/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng;
* QCVN 06:2021/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về An toàn cháy cho nhà và công trình.
* QCVN 18:2021/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về An toàn trong thi công xây dựng.

1. **CÁC VĂN BẢN PHÁP LÝ CỦA NHÀ MÁY**

* Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty trách nhiệm hữu hạn một thành viên mã số doanh nghiệp 3901157636 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Tây Ninh cấp, đăng ký lần đầu ngày 18/12/2012, đăng ký thay đổi lần thứ 6 ngày 01/02/2023;
* Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư, mã số dự án: 4358612716 do Ban quản lý Khu kinh tế tỉnh Tây Ninh cấp, chứng nhận lần đầu ngày 25/05/2017, chứng nhận thay đổi lần thứ 5 ngày 03/01/2023;
* Thỏa thuận thuê lại đất số B1/SVL.TT.2017 ngày 03/03/2017 giữa Công ty Cổ phần Đầu tư Sài Gòn VRG và Công ty TNHH Brotex (Việt Nam);
* Hợp đồng thuê lại đất số 32/SVU.HĐ.2018 ngày 05/12/2018 giữa Công ty Cổ phần Đầu tư Sài Gòn VRG và Công ty TNHH Brotex (Việt Nam);
* Hợp đồng dịch vụ cấp nước số 148/2018/HĐ-SVI ngày 06/8/2018 giữa Công ty Cổ phần Đầu tư Sài Gòn VRG và Công ty TNHH Brotex (Việt Nam);
* Hợp đồng cung cấp và sử dụng nước thô số 358/2018/HĐ – SVI ngày 15/08/2018 giữa Công ty Cổ phần Đầu tư Sài Gòn VRG và Công ty TNHH Brotex (Việt Nam);
* Hợp đồng xử lý nước thải số 96/2018/HĐ – SVI ngày 23/06/2018 giữa Công ty Cổ phần Đầu tư Sài Gòn VRG và Công ty TNHH Brotex (Việt Nam);
* Biên bản thỏa thuận đấu nối số 386/CV – SVI ngày 27/03/2017 giữa Công ty Cổ phần Đầu tư Sài Gòn VRG và Công ty TNHH Brotex (Việt Nam) Về việc thỏa thuận đấu nối về việc đấu nối hạ tầng và tiện ích trong KCN Phước Đông tại Khu B;
* Biên bản thỏa thuận đấu nối số 365/CV – PĐ – SVI ngày 26/02/2021 giữa Công ty Cổ phần Đầu tư Sài Gòn VRG và Công ty TNHH Brotex (Việt Nam) Về việc thỏa thuận đấu nối về việc đấu nối hạ tầng và tiện ích trong KCN Phước Đông tại Khu C;
* Quyết định số 1811/QĐ – UBND ngày 07/08/2017 do UBDN tỉnh Tây Ninh cấp về việc Phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án “Nhà máy sản xuất sợi Brotex Việt Nam”, giai đoạn 1, quy mô 28.000 tấn sợi thành phẩm/năm (không có công đoạn nhuộm);
* Quyết định số 2879/QĐ – UBND ngày 27/11/2018 do UBND tỉnh Tây Ninh cấp về việc Phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án “Nhà máy sản xuất sợi Brotex Việt Nam”, giai đoạn 2, quy mô 32.000 tấn sợi thành phẩm/năm (không có công đoạn nhuộm);
* Quyết định số 1234/QĐ – UBND ngày 07/06/2019 do UBND tỉnh Tây Ninh cấp về việc Phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án “Nhà máy sản xuất Brotex Việt Nam”, quy mô 80.000 tấn sợi thành phẩm/năm và 10.000 tấn bông/năm. Trong quy trình sản xuất sợi và sản xuất bông không có công đoạn nhuộm;
* Quyết định số 291/QĐ – UBND ngày 03/02/2021 do UBND tỉnh Tây Ninh cấp về việc Phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án “Nhà máy sản xuất Brotex Việt Nam”, quy mô 130.000 tấn sợi thành phẩm/năm và 10.000 tấn bông/năm. Trong quy trình sản xuất sợi và sản xuất bông không có công đoạn nhuộm;
* Quyết định số 18/QĐ – BQLKKT ngày 18/01/2022 do Ban quản lý Khu kinh tế Tây Ninh cấp về việc Phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án “Nâng công suất nhà máy sản xuất sợi Brotex Việt Nam” thuộc Công ty TNHH Brotex (Việt Nam) với quy mô sản xuất sợi (không nhuộm) 172.000 tấn sợi/năm và bông chưa nhuộm màu (bông chải thô và chải kỹ) 10.000 tấn bông/năm;
* Giấy xác nhận số 6304/GXN – STNMT ngày 08/11/2018 do Sở Tài nguyên và Môi trường cấp về việc Xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường của Nhà máy sản xuất sợi Brotex Việt Nam, Giai đoạn 1, quy mô 28.000 tấn sợi thành phẩm/năm (không có công đoạn nhuộm);
* Giấy xác nhận số 5801/GXN – STNMT ngày 01/09/2020 do Sở Tài nguyên và Môi trường cấp về việc Xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường hạng mục phân kỳ 1 và một phần phân kỳ 2 của Nhà máy sản xuất sợi Brotex Việt Nam;
* Giấy xác nhận số 2731/GXN – STNMT ngày 06/8/2021 do Sở Tài nguyên và Môi trường cấp về việc Xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường hạng mục phân kỳ 1,2 Dự án Nhà máy sản xuất sợi Brotex Việt Nam;
* Giấy xác nhận số 737/GXN – STNMT ngày 27/01/2022 do Sở Tài nguyên và Môi trường cấp về việc Xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường Dự án Nhà máy sản xuất sợi Brotex Việt Nam của Công ty TNHH Brotex (Việt Nam);
* Giấy phép xây dựng số 22.012/GPXD ngày 08/11/2022 do Ban Quản lý Khu kinh tế cấp;
* Quyết định số 411/QĐ-UBND ngày 03/3/2020 do UBND tỉnh Tây Ninh cấp về việc phê duyệt điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết Nhà máy sản xuất sợi Brotex (Việt Nam);
* Quyết định số 1585/QĐ-UBND ngày 19/01/2021 do UBND tỉnh Tây Ninh cấp về việc phê duyệt đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng Dựu án Nhà máy sản xuất sợi Brotex (Việt Nam) giai đoạn 3, KCN Phước Đông, huyện Gò Dầu, thị xã Trảng Bàng, tỉnh Tây Ninh;
* Văn bản số 307/BQLKKT-QHXD ngày 27/2/2023 do Ban Quản lý Khu kinh tế cấp về việc thẩm định đồ án điều chỉnh Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Dự án Nhà máy sản xuất sợi Brotex Việt Nam giai đoạn 3, thuộc KCN Phước Đông huyện Gò Dầu, thị xã Trảng Bàng, tỉnh Tây Ninh;
* Quyết định số 21/QĐ-BQLKKT ngày 09/3/2323 do Ban Quản lý Khu kinh tế cấp về việc Phê duyệt đồ án điều chỉnh quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Nhà máy sản xuất sợi Brotex Việt Nam giai đoạn 3 thuộc KCN Phước Đông huyện Gò Dầu, thị xã Trảng Bàng, tỉnh Tây Ninh;
* Văn bản số 75/HĐXD-QLDA ngày 03/4/2023 do Cục Quản lý hoạt động xây dựng cấp về việc thông báo kết quả thẩm định Báo cáo nghiên cứu khả thi các công trình thuộc Nhà máy sản xuất sợi Brotex Việt Nam – Giai đoạn 4;
* Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về PCCC số 125/TDPCCC ngày 30/7/2018 do Phòng CS.PCCC & CNCH – Công an tỉnh Tây Ninh cấp;
* Văn bản nghiệm thu PCCC số 112/NT-PCCC ngày 16/8/2019 do Phòng CS.PCCC & CNCH – Công an tỉnh Tây Ninh cấp;
* Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về PCCC số 30/TDPCCC ngày 05/2/2021 do Phòng CS.PCCC & CNCH – Công an tỉnh Tây Ninh cấp;
* Văn bản số 2000/PCCC&CNCH-CTPC ngày 23/8/2022 do Phòng CS.PCCC & CNCH – Công an tỉnh Tây Ninh cấp về việc góp ý về phòng cháy và chữa cháy đối với hồ sơ thiết kế cơ sở;
* Văn bản số 3151/PCCC&CNCH-CTPC ngày 11/11/2022 do Phòng CS.PCCC & CNCH – Công an tỉnh Tây Ninh cấp về việc góp ý về phòng cháy và chữa cháy đối với hồ sơ thiết kế cơ sở;
* Văn bản số 3262/PCCC&CNCH-CTPC ngày 23/11/2022 do Phòng CS.PCCC & CNCH – Công an tỉnh Tây Ninh cấp về việc góp ý về phòng cháy và chữa cháy đối với hồ sơ thiết kế cơ sở;
* Văn bản số 13/GĐ-GĐ1 (HT) ngày 18/01/2019 do Cục Giám định nhà nước về chất lượng công trình xây dựng thuộc Bộ Xây dựng cấp về việc thông báo kết quả thẩm định kiểm tra công tác nghiệm thu hoàn thành công trình;
* Văn bản số 194/GĐ-GĐ1/HT ngày 14/10/2020 do Cục Giám định nhà nước về chất lượng công trình xây dựng thuộc Bộ Xây dựng cấp về việc thông báo kết quả thẩm định kiểm tra công tác nghiệm thu hoàn thành công trình xây dựng;
* Văn bản số 139/GĐ-GĐ1/HT ngày 27/7/2021 do Cục Giám định nhà nước về chất lượng công trình xây dựng thuộc Bộ Xây dựng cấp về việc thông báo kết quả thẩm định kiểm tra công tác nghiệm thu hoàn thành công trình xây dựng;
* Các văn bản nghiệm thu hoàn thành hạng mục công trình xây dựng để đưa vào sử dụng nội bộ công ty.
* Hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải số HP75/22/HĐXL ngày 10/08/2022 giữa Công ty TNHH MTV Môi trường Xanh Huê Phương VN và Công ty TNHH Brotex (Việt Nam) *(về việc thu gom, vận chuyển và xử lý rác thải công nghiệp, chất thải rắn sinh hoạt, bùn không nguy hại từ hệ thống xử lý nước cấp và bể xử lý nước thải sinh hoạt);*
* Hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải số HP76/22/HĐXL ngày 10/08/2022 giữa Công ty TNHH MTV Môi trường Xanh Huê Phương VN và Công ty TNHH Brotex (Việt Nam) *(về việc thu gom, vận chuyển và xử lý CTNH);*
* Hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải số HP77/22/HĐXL ngày 10/08/2022 giữa Công ty TNHH MTV Môi trường Xanh Huê Phương VN và Công ty TNHH Brotex (Việt Nam) *(về việc thu gom, vận chuyển và xử lý dầu thải nhà ăn).*

*(Các văn bản trên được đính kèm trong Phụ lục 1)*

# **CHƯƠNG I: THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ**

1. **TÊN CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ**

**CÔNG TY TNHH BROTEX (VIỆT NAM)**

Địa chỉ liên hệ: Lô 34 – 6, đường D11, KCN Phước Đông, xã Phước Đông,   
huyện Gò Dầu, tỉnh Tây Ninh.

Người đứng đầu cơ quan: **Ông** **YEUNG WAI SAN**

* Chức vụ: Chủ tịch Công ty
* Ngày sinh: 07/11/1961
* Quốc tịch: Trung Quốc

Người được ủy quyền: **Ông ZHANG KUI** **(TRƯƠNG KHUÊ)**

* Chức vụ: Tổng Giám đốc
* Quốc tịch: Trung Quốc

Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty trách nhiệm hữu hạn một thành viên mã số doanh nghiệp 3901157636 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Tây Ninh cấp, đăng ký lần đầu ngày 18/12/2012, đăng ký thay đổi lần thứ 6 ngày 01/02/2023;

Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư, mã số dự án: 4358612716 do Ban quản lý Khu kinh tế tỉnh Tây Ninh cấp, chứng nhận lần đầu ngày 25/05/2017, chứng nhận thay đổi lần thứ 5 ngày 03/01/2023.

1. **TÊN DỰ ÁN ĐẦU TƯ**

**“NHÀ MÁY SẢN XUẤT SỢI BROTEX VIỆT NAM”**

1. **Địa điểm thực hiện dự án đầu tư**

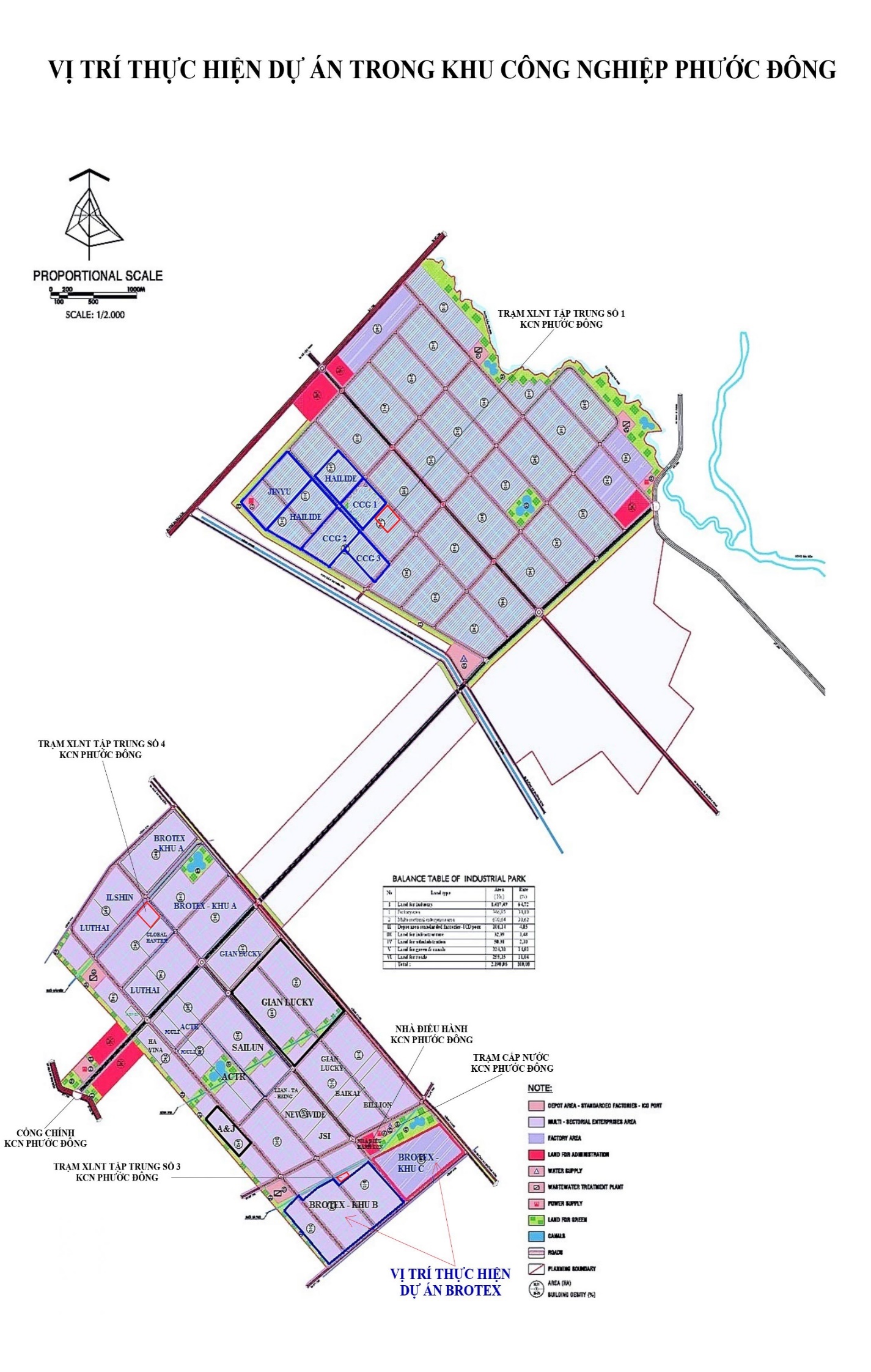
Địa điểm thực hiện dự án:

* Khu B: Lô số 48, 49, 50, đường N14, KCN Phước Đông, xã Phước Đông, huyện Gò Dầu và phường Gia Lộc, thị xã Trảng Bàng, tỉnh Tây Ninh.
* Khu C: Lô số 51, 52, đường N14, KCN Phước Đông, xã Phước Đông, huyện Gò Dầu, phường Gia Lộc, thị xã Trảng Bàng và đường D15, phường Lộc Hưng, thị xã Trảng Bàng, tỉnh Tây Ninh.
* **Vị trí 1: Khu B (lô 48, 49, 50)** có tứ cận tiếp giáp với các đối tượng sau:
* Phía Đông Bắc: Giáp đường N14 của KCN, bên kia đường là lô 51, 52 (thuộc khu C của Nhà máy);
* Phía Tây Bắc: Giáp Trạm XLNT tập trung của KCN và suối Bà Tươi;
* Phía Đông Nam: Giáp đường D15 nội bộ của KCN;
* Phía Tây Nam: Giáp đường N15 nội bộ của KCN.
* **Vị trí 2: Khu C (lô 51, 52) có tứ cận tiếp giáp với các đối tượng sau:**
* Phía Đông Bắc: Giáp ranh giới của KCN Phước Đông;
* Phía Tây Bắc: Giáp suối Bà Tươi;
* Phía Đông Nam: Giáp đường D15 nội bộ của KCN;
* Phía Tây Nam: Giáp đường N14 nội bộ của KCN.

Khu B và khu C nằm đối diện nhau thông qua đường N14, cách nhau khoảng 50 mét.

Bảng 1. : Tọa độ mốc ranh khu đất dự án

| **Ký hiệu mốc** | **Tọa độ (hệ VN 2000)** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Khu B (lô 48, 49, 50)** | | **Khu C (lô 51, 52)** | |
| **X** | **Y** | **X** | **Y** |
| 1 | 1230777.688 | 592299.708 | 1230778.340 | 592343.930 |
| 2 | 1230360.560 | 592696.340 | 1231341.500 | 592936.180 |
| 3 | 1230351.750 | 592695.620 | 1230874.520 | 593380.220 |
| 4 | 1229705.080 | 591839.330 | 1230379.950 | 592732.960 |
| 5 | 1230265.220 | 591306.690 | - | - |
| 6 | 1230390.968 | 591438.928 | - | - |
| 7 | 1230418.777 | 591491.855 | - | - |
| 8 | 1230374.320 | 591534.130 | - | - |
| 9 | 1230509.810 | 591676.620 | - | - |
| 10 | 1230606.923 | 591885.278 | - | - |
| 11 | 1230489.650 | 591996.791 | - | - |



**Hình 1. 1:** Vị trí dự án trong KCN Phước Đông

* **Khoảng cách từ dự án đến các đối tượng tự nhiên, kinh tế xã hội và các đối tượng khác xung quanh**

Khoảng cách từ dự án đến các đối tượng xung quanh:

* Giáp Nhà máy về hướng Tây Bắc là Suối Bà Tươi, đây là nguồn tiếp nhận nước thải của Trạm XLNT tập trung (Trạm số 3) của KCN.
* Cách Nhà máy khoảng 200m về phía Tây Bắc là khu đất xây dựng trung tâm điều hành dịch vụ của KCN Phước Đông.
* Cách Nhà máy khoảng 210m về phía Bắc là trạm xử lý nước cấp tập trung của KCN.
* Cách Nhà máy khoảng 3km về Tây Bắc là Nhà máy sản xuất sợi màu Brotex (Việt Nam) của Công ty.
* Cách Nhà máy khoảng 3,6km về hướng Bắc là Kênh Đông nơi cung cấp nguồn nước mặt phục vụ cho nhu cầu hoạt động của nhà máy trong KCN. Nước từ kênh Đông chảy sang kênh N18 dẫn về hồ chứa nước thô của KCN (Cách Nhà máy khoảng 50m về hướng Đông Nam là kênh N18.
* Cách Nhà máy khoảng 5 km về phía Tây Nam là suối Cầu Đúc.
* Suối Bà Tươi và Suối Cầu Đúc là 2 suối có nhiệm vụ tiêu thoát nước cho khu vực nhà máy và các khu vực lân cận. Đây cũng chính là nguồn tiếp nhận nước thải và nước mưa của các nhà máy trong KCN Phước Đông.
* **Với vị trí này, dự án có một số thuận lợi sau**

Hệ thống giao thông đường bộ khu vực dự án thuận tiện và là địa bàn lý tưởng – Trung tâm vùng động lực phát triển phía Nam: Tây Ninh và các tỉnh miền Đông Nam Bộ, gần các cửa khẩu cho các Doanh nghiệp đầu tư, sản xuất, phát triển công nghiệp, vận chuyển và xuất khẩu hàng hoá sang thị trường Đông Nam Á.

* Cách trung tâm thành phố Tây Ninh khoảng 40km;
* Cách trung tâm thành phố Hồ Chí Minh khoảng 60km;
* Nằm trong KCN Phước Đông, nơi có vị trí và tuyến đường giao thương thuận tiện.

Hệ thống an ninh trong KCN được tổ chức, quản lý và tuần tra chặt chẽ theo đúng tiêu chuẩn; hướng đến mục tiêu duy trì và bảo vệ an ninh cho các doanh nghiệp hoạt động an toàn và bền vững.

1. **Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng, các loại giấy phép có liên quan đến môi trường phê duyệt dự án**

Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng, cấp các loại giấy phép có liên quan đến môi trường của Nhà máy đầu tư:

* Ủy ban Nhân dân tỉnh Tây Ninh;
* Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh;
* Ban Quản lý Khu kinh tế tỉnh Tây Ninh.

1. **Các văn bản liên quan đến môi trường**

Công ty đã được cấp:

* Quyết định số 1811/QĐ – UBND ngày 07/08/2017 do UBDN tỉnh Tây Ninh cấp về việc Phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án Nhà máy sản xuất sợi Brotex Việt Nam, giai đoạn 1, quy mô 28.000 tấn sợi thành phẩm/năm (không có công đoạn nhuộm);
* Quyết định số 2879/QĐ – UBND ngày 27/11/2018 do UBND tỉnh Tây Ninh cấp về việc Phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án Nhà máy sản xuất sợi Brotex Việt Nam, giai đoạn 2, quy mô 32.000 tấn sợi thành phẩm/năm (không có công đoạn nhuộm);
* Quyết định số 1234/QĐ – UBND ngày 07/06/2019 do UBND tỉnh Tây Ninh cấp về việc Phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án Nhà máy sản xuất Brotex Việt Nam, quy mô 80.000 tấn sợi thành phẩm/năm và 10.000 tấn bông/năm. Trong quy trình sản xuất sợi và sản xuất bông không có công đoạn nhuộm;
* Quyết định số 291/QĐ – UBND ngày 03/02/2021 do UBND tỉnh Tây Ninh cấp về việc Phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án Nhà máy sản xuất Brotex Việt Nam, quy mô 130.000 tấn sợi thành phẩm/năm và 10.000 tấn bông/năm. Trong quy trình sản xuất sợi và sản xuất bông không có công đoạn nhuộm;
* Quyết định số 18/QĐ – BQLKKT ngày 18/01/2022 do Ban quản lý Khu kinh tế Tây Ninh cấp về việc Phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án Nâng công suất nhà máy sản xuất sợi Brotex Việt Nam thuộc Công ty TNHH Brotex (Việt Nam) với quy mô sản xuất sợi (không nhuộm) 172.000 tấn sợi/năm và bông chưa nhuộm màu (bông chải thô và chải kỹ) 10.000 tấn bông/năm;
* Giấy xác nhận số 6304/GXN – STNMT ngày 08/11/2018 do Sở Tài nguyên và Môi trường cấp về việc Xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường của dự án Nhà máy sản xuất sợi Brotex Việt Nam, Giai đoạn 1, quy mô 28.000 tấn sợi thành phẩm/năm (không có công đoạn nhuộm);
* Giấy xác nhận số 5801/GXN – STNMT ngày 01/09/2020 do Sở Tài nguyên và Môi trường cấp về việc Xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường hạng mục phân kỳ 1 và một phần phân kỳ 2 của dự án Nhà máy sản xuất sợi Brotex Việt Nam;
* Giấy xác nhận số 2731/GXN – STNMT ngày 06/8/2021 do Sở Tài nguyên và Môi trường cấp về việc Xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường hạng mục phân kỳ 1,2 dự án Nhà máy sản xuất sợi Brotex Việt Nam;
* Giấy xác nhận số 737/GXN – STNMT ngày 27/01/2022 do Sở Tài nguyên và Môi trường cấp về việc Xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường dự án Nhà máy sản xuất sợi Brotex Việt Nam của Công ty TNHH Brotex (Việt Nam);

*(Các văn bản được đính kèm trong Phụ lục 2)*

1. **Quy mô của dự án đầu tư (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công)**

Căn cứ theo Phụ lục I, mục IV, phần 4.l của Nghị định 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 số 39/2019/QH14 ngày 13/6/2019 thì Nhà máy có tổng vốn đầu tư 1.000 tỷ đồng trở lên thuộc **nhóm A.**

* Nhà máy “Nhà máy sản xuất sợi Brotex Việt Nam” có tổng vốn đầu tư là 13.138.500.000.000 VNĐ (mười ba nghìn một trăm ba mươi tám tỷ năm trăm triệu đồng) thì Nhà máy thuộc **nhóm A** có cấu phần xây dựng được phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công.

1. **Quy mô xây dựng của dự án**

Dự án được thực hiện tại:

* Vị trí 1 (Khu B): lô 48, 49, 50 đường N14, KCN Phước Đông, xã Phước Đông, huyện Gò Dầu, phường Gia Lộc, thị xã Trảng Bàng, tỉnh Tây Ninh, với diện tích là 723.220,5 m2
* Vị trí 2 (Khu C) : lô 51, 52 đường N14, KCN Phước Đông, xã Phước Đông, huyện Gò Dầu, phường Gia Lộc, thị xã Trảng Bàng và đường D15, phường Lộc Hưng, thị xã Trảng Bàng, tỉnh Tây Ninh, với diện tích là 1.215.558,4 m².
* **Các hạng mục công trình tại vị trí** **1 (Khu B)**

**Bảng 1. 2:** Chi tiết các hạng mục công trình tại vị trí 1 (Khu B: lô 48, 49, 50)

| **TT** | **Các hạng mục** | | | | **Diện tích (m2)** | **Tỷ lệ (%)** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **I** | **DIỆN TÍCH XÂY DỰNG** | | | | **472.089,6** | **65,28** |
| **I.1** | **Diện tích đất xây dựng Giai đoạn 1** | | | | **219.402,5** | **30,34** |
| ***A*** | ***Các hạng mục xây dựng chính*** | | | | ***203.747,9*** | ***28,17*** |
| 1 | Xưởng B – A (Xưởng sản xuất sợi) | | | | 49.094,5 | 6,79 |
| 2 | Xưởng B – B (Xưởng sản xuất sợi) | | | | 55.195 | 7,63 |
| 3 | Kho B – 1 (Kho chứa nguyên liệu) | | | | 7.560 | 1,05 |
| 4 | Kho B – 2 (chia thành 03 kho nhỏ) | | | | 11.970 | 1,66 |
|  | *Kho CTRCN thông thường (khu chứa phế liệu bụi bông, thùng giấy, phế liệu)* | | | | *588* | *0,08* |
| *Kho chứa chất thải nguy hại* | | | | *294* | *0,04* |
| *Kho chứa nguyên liệu* | | | | *11.088* | *1,53* |
| 5 | Kho B – 3 | | | Kho chứa thành phẩm | 9.198 | 1,27 |
| 6 | Kho B – 4 | | | 12.201 | 1,69 |
| 7 | Kho B – 5 | | | 10.647 | 1,47 |
| 8 | Kho B – 6 | | | 10.647 | 1,47 |
| 9 | Kho B – 7 | | | 10.647 | 1,47 |
| 10 | Kho B – 13 | | | 11.203 | 1,55 |
| 11 | Kho B – 14 | | | 9.677,4 | 1,34 |
| 12 | Xưởng cơ khí (phục vụ cho công tác sửa chữa, bảo dưỡng máy móc thiết bị) | | | | 2.134 | 0,30 |
| 13 | Kho lưu trữ linh kiện, thiết bị sản xuất | | | | 2.134 | 0,30 |
| 14 | Kho hàng nguy hiểm (chứa các nhiên liệu xăng, dầu) | | | | 1.440 | 0,20 |
| ***B*** | ***Các công trình phụ trợ*** | | | | ***15.654,6*** | ***2,16*** |
| 15 | Khu xử lý nước cấp | | | | 977,2 | 0,14 |
| 16 | Khu xử lý nước thải sinh hoạt | | | | 347,3 | 0,05 |
| 17 | Bơm PCCC | | | | 1.000 | 0,14 |
| 18 | Trung tâm thí nghiệm | | | | 2.242 | 0,31 |
| 19 | Nhà ăn chuyên gia | | | | 1.232 | 0,17 |
| 20 | (A) nhà nghỉ giữa ca | | | | 1.009,4 | 0,14 |
| 21 | (B) nhà nghỉ giữa ca | | | | 1.304,2 | 0,18 |
| 22 | (C) nhà nghỉ giữa ca | | | | 705,6 | 0,10 |
| 23 | Văn phòng | | | | 31,5 | 0,00 |
| 24 | Nhà kỹ thuật, hồ cảnh quan | | | | 132 | 0,02 |
| 25 | Nhà ăn công nhân số 1 | | | | 2.560 | 0,35 |
| 26 | (A) nhà xe số 1 | | | | 3.600 | 0,50 |
| (B) nhà xe đạp | | | | 384 | 0,05 |
| 27 | Nhà bảo vệ số 1 | | | | 49,4 | 0,01 |
| 28 | Nhà rác công nghiệp 1 | | | | 30 | 0,00 |
| 29 | Nhà rác công nghiệp 2 | | | | 30 | 0,00 |
| **I.2** | **Diện tích đất xây dựng Giai đoạn 2** | | | | **252.687,1** | **34,94** |
| 1 | Xưởng B – C (Xưởng sản xuất sợi) | | | | 49.094,5 | 6,79 |
| 2 | Xưởng B – D (Xưởng sản xuất sợi) | | | | 49.094,5 | 6,79 |
| 3 | Kho B – 8 | Kho chứa nguyên liệu | | | 10.647 | 1,47 |
| 4 | Kho B – 9 | 10.647 | 1,47 |
| 5 | Kho B – 10 | 10.647 | 1,47 |
| 6 | Kho B – 11 | 10.647 | 1,47 |
| 7 | Kho B – 15 | Kho chứa thành phẩm | | | 9.971 | 1,38 |
| 8 | Kho B – 16 | 3.520 | 0,49 |
| 9 | Nhà ăn công nhân số 2 | | | | 2.560 | 0,35 |
| 10 | Nhà xe số 2 | | | | 3.080 | 0,43 |
| 11 | Nhà xe | | | | 279,6 | 0,04 |
| 12 | Nhà bảo vệ số 2 | | | | 39,2 | 0,01 |
| 13 | Nhà rác công nghiệp 3 | | | | 30 | 0,00 |
| 14 | Nhà rác công nghiệp 4 | | | | 30 | 0,00 |
| 15 | Xưởng sản xuất B-E (Sản xuất sợi) | | | | 58.063,3 | 8,03 |
| 16 | Xưởng B – 17 (làm sạch bông) | | | | 10.647 | 1,47 |
| 17 | Kho B – 18 | | Kho chứa nguyên liệu | | 10.647 | 1,47 |
| 18 | Kho B – 19 | | 6.506,5 | 0,90 |
| 19 | Kho B – 20 | | 6.506,5 | 0,90 |
| 20 | Nhà rác công nghiệp 5 | | | | 30 | 0,00 |
| **II** | **CÂY XANH** | | | | **149.370,36** | **20,65** |
| **III** | **SÂN BÃI, ĐƯỜNG NỘI BỘ** | | | | **101.760,54** | **14,07** |
| **TỔNG CỘNG (I + II + III)** | | | | | **723.220,5** | **100** |

*(Nguồn: Công ty TNHH Brotex (Việt Nam), năm 2023)*

* **Các hạng mục công trình tại vị trí 2 (Khu C)**

**Bảng 1. 3:** Chi tiết các hạng mục công trình tại vị trí 2 (Khu C: lô 51,52)

| **TT** | **Hạng mục** | **Diện tích  xây dựng (m²)** | **Tỷ lệ (%)** |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH HIỆN HỮU (GIAI ĐOẠN 3)** | **85.410,14** | **17,34** |
| 1 | Xưởng C-A (xưởng sản xuất sợi) | 41.099,8 | 8,34 |
| 2 | Kho C1 (kho chứa nguyên liệu) | 8.416,8 | 1,70 |
| 3 | Kho C2 (kho chứa nguyên liệu) | 8.436,4 | 1,71 |
| 4 | Kho C3 (kho chứa thành phẩm) | 8.403,2 | 1,71 |
| 5 | Kho C4 (kho chứa nguyên liệu) | 7.297,7 | 1,48 |
| 6 | Kho C5 (kho chứa nguyên vật liệu, thiết bị) | 8.436,4 | 1,71 |
| 7 | Nhà xe 01 | 1.584 | 0,32 |
| 8 | Nhà bảo vệ 01 | 39,2 | 0,01 |
| 9 | Khu hậu cần (kho CTNH,…) | 1.320 | 0,27 |
| 10 | Trạm ATM | 30 | 0,01 |
| 11 | Nhà xe chuyên gia | 20 | 0,00 |
| 12 | Trạm cân – 1 | 129,6 | 0,03 |
| 13 | Kho chứa CTRCN thông thường | 32,64 | 0,01 |
| 14 | Phòng bơm, bể gom nước thải, vệ sinh | 164,4 | 0,03 |
|  | **HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG MỚI GIAI ĐOẠN NÂNG CÔNG SUẤT** | **248.189,78** | **50,41** |
| ***B.1*** | ***GIAI ĐOẠN 4*** | ***185.346,98*** | ***37,65*** |
| 15 | Xưởng C – B (xưởng sản xuất sợi) | 55.398,3 | 11,25 |
| 16 | Xưởng C – C (xưởng sản xuất sợi) | 54.815,16 | 11,13 |
| 17 | Kho C6 | 8.280 | 1,68 |
| 18 | Kho C7 | 11.280 | 2,29 |
| 19 | Kho C8 | 11.280 | 2,29 |
| 20 | Kho C9 | 11.280 | 2,29 |
| 21 | Kho C10 | 9.660 | 1,96 |
| 22 | Kho C11 | 9.660 | 1,96 |
| 23 | Kho xe điện | 1.980 | 0,40 |
| 24 | Kho máy móc cũ | 1.980 | 0,40 |
| 25 | Nhà ăn công nhân | 1.980 | 0,40 |
| 26 | Nhà xe 02 | 1.936 | 0,39 |
| 27 | Nhà bảo vệ 02 | 46 | 0,01 |
| 28 | Mái vòm 1 | 3.780 | 0,77 |
| 29 | Mái vòm 2 | 1.764 | 0,36 |
| 30 | Kho chứa CTRCN thông thường (03 kho) | 97,92 | 0,02 |
| 31 | Trạm cân – 2 | 129,6 | 0,03 |
| ***B.2*** | ***GIAI ĐOẠN 5*** | ***62.842,80*** | ***12,76*** |
| 32 | Xưởng C – D (xưởng sản xuất sợi) | 46.942,77 | 9,53 |
| 33 | Kho C12 | 9.660 | 1,96 |
| 34 | Kho C13 | 6.240 | 1,27 |
|  | **ĐƯỜNG GIAO THÔNG** | **52.546,37** | **10,68** |
|  | **ĐẤT CÂY XANH** | **106.191,61** | **21,57** |
| **TỔNG CỘNG (A + B + C + D)** | | **492.337,90** | **100,00** |

*(Nguồn: Công ty TNHH Brotex (Việt Nam), năm 2023)*

1. **Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của dự án đầu tư**
2. **Công suất và sản phẩm của dự án đầu tư**

**Bảng 1. 4:** Công suất các chủng loại sản phẩm tại 02 vị trí dự án

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Sản phẩm** | **Công suất (tấn/năm)** | | **Cộng** | **Thị trường tiêu thụ** |
| **KHU B** | **KHU C** |
| 1 | Sợi thành phẩm | 80.000 | 92.000 | **172.000** | Trong và ngoài nước |
| 2 | Bông chưa nhuộm màu | 10.000 | - | **10.000** |
| **TỔNG (1 + 2)** | | **90.000** | **92.000** | **182.000** |  |
| *Trong quy trình sản xuất sợi và sản xuất bông không thực hiện công đoạn nhuộm* | | | | | |

*(Nguồn: Công ty TNHH Brotex (Việt Nam), năm 2023)*

Bảng 1. : Tổng công suất của dự án đầu tư

| **TT** | **Tên sản phẩm** | **Công suất (tấn/năm)** |
| --- | --- | --- |
| 1 | Sợi thành phẩm | 172.000 |
| 2 | Bông chưa nhuộm màu | 10.000 |
| **TỔNG (I + II)** | | **182.000** |

*(Nguồn: Công ty TNHH Brotex (Việt Nam), năm 2023)*

1. **Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư**

#### Quy trình làm sạch bông, sản xuất bông chưa nhuộm màu

Nguyên liệu

*(bông các loại )*

Máy đánh bông tự động

Thiết bị phân tách  
vật thể nặng

Máy làm sạch bông

Máy trộn bông thông dụng

Máy làm sạch kỹ bông

Máy liên hợp chải bông

***Sản phẩm bông chưa nhuộm màu   
(10.000 tấn/năm)***

***Chuyển qua công đoạn sản xuất sợi***

*Bụi, tiếng ồn,   
chất thải rắn*

**Hình 1. 2:** Quy trình làm sạch bông, sản xuất bông chưa nhuộm màu.

* **Thuyết minh quy trình:**

Nguyên liệu đầu vào cung cấp cho quy trình làm sạch bông là bông vải trắng chưa nhuộm và bông xơ nhân tạo (bông xơ polyester, bông xơ modal, bông xơ viscose, bông xơ tencel,…). Tùy theo yêu cầu sản phẩm, Công ty sử dụng thêm bông xơ nhân tạo để phối trộn với bông vải trắng theo tỷ lệ phối trộn khác nhau để tạo ra các sản phẩm đầu ra đa dạng về tính chất, độ bền, độ hút ẩm,.... Quy trình làm sạch bông như sau:

* Đổ bông nguyên liệu vào máy đánh bông tự động, sau đó đưa bông qua thiết bị tách vật thể nặng như loại bỏ tạp chất, sạn cát bám trên bông,... Công đoạn này sẽ làm phát sinh chất thải như sạn cát, tạp chất,... bám vào nguyên liệu bông.
* Tiếp theo bông qua máy làm sạch bông để tiếp tục làm sạch bông, bông sau khi làm sạch được đưa qua máy trộn để làm tơi các sợi bông. Sau đó, bông tiếp tục đưa vào máy làm sạch kỹ bông để làm sạch bông lần nữa trước khi đưa qua máy liên hợp chải bông. Tại đây, bông sẽ được loại bỏ những tạp chất không thành sợi. Công đoạn này sẽ làm phát sinh chất thải chủ yếu là bụi bông, các tạp chất,...
* Bông tiếp tục đưa vào máy chải bông liên hợp. Máy chải bông liên hợp có gắn những chiếc xylanh có răng sắt thực hiện chải những sợi bông rối để sợi bông mượt hơn và sắp xếp cho chúng nằm song song với nhau, đồng thời loại bỏ những sợi bông cở ngắn không thành sợi, tạp chất,... hoàn thành công đoạn làm sạch. Bông sau khi qua các công đoạn làm sạch sẽ trắng hơn và mượt hơn. Công đoạn này sẽ làm phát sinh chất thải chủ yếu là bụi bông, các sợi bông ngắn không đồng nhất và các tạp chất,....

***Đối với Khu B (lô 48, 49, 50):*** *Bông sau khi được làm sạch được chuyển qua đóng kiện thành phẩm bông chưa nhuộm màu (với khối lượng 10.000 tấn bông/năm), phần còn lại được chuyển qua dây chuyền sản xuất sợi thành phẩm.*

***Đối với Khu C (lô 51, 52):*** *Toàn bộ bông sau khi được làm sạch được chuyển qua dây chuyển sản xuất sợi thành phẩm.*

#### Quy trình sản xuất sợi thành phẩm

Quy trình sản xuất được trình bày trong Hình 1.3.

* **Thuyết minh quy trình:**

Nguyên liệu đầu vào cung cấp cho quy trình sản xuất sợi là bông đã qua công đoạn làm sạch (bông hoàn toàn không nhuộm) tại quy trình làm sạch bông được trình bày chi tiết tại Hình 1.3. Quy trình sản xuất sợi của Nhà máy là quy trình sản xuất khép kín gồm có các công đoạn như sau:

* *Ghép sơ bộ:* Bông đã được làm sạch tại quy trình làm sạch bông tiếp tục được đưa vào máy ghép sơ bộ để ghép các sợi bông thường với nhau. Máy ghép sơ bộ có chức năng ghép sợi bông màng mỏng ghép thành sợi thường ban đầu có độ dày và độ xoắn không quá chặt. Tuy nhiên, tùy theo yêu cầu của khách hàng về chất lượng sản phẩm sợi đầu ra mà sợi sau khi ghép sơ bộ sẽ qua công đoạn kéo ghép, giảm sợi ngắn khác nhau. Đối với sản phẩm sợi chất lượng thường thì sợi sau khi ghép sơ bộ sẽ đưa qua công đoạn ghép đầu trước khi tiến hành đưa vào công đoạn ghép cuối. Sợi này có độ chắc và mảnh hơn so với sợi sau khi ghép sơ bộ. Đối với sản phẩm sợi đòi hỏi chất lượng cao thì sợi sau khi ghép sơ bộ sẽ đưa qua công đoạn cuốn cúi và chải kỹ trước khi tiến hành đưa vào công đoạn ghép cuối, sợi qua công đoạn này chất lượng cao và mảnh, giảm sơ ngắn nhiều hơn so với sợi chất lượng thường.

Bông đã được   
làm sạch

Ghép sơ bộ

Ghép đầu

Cuốn cúi

Ghép cuối

Chải kỹ

Sợi thô

Sợi con

Đánh ống

Đóng gói   
nhập kho

*Bụi, tiếng ồn,   
chất thải rắn*

*Bụi*

**Hình 1. 3:** Quy trình công nghệ sản xuất sợi thành phẩm tại dự án.

* *Đối với sợi thành phẩm yêu cầu đạt chất lượng cao:*

*Cuốn cúi:* Các sợi bông sau ghép sơ bộ sẽ được đưa vào máy cuốn cúi. Với các động cơ tự động của máy cuốn cúi, các sợi sau ghép sẽ cuốn vào thùng cúi theo trật tự, sau đó chuẩn bị đưa qua công đoạn chải kỹ. Công đoạn cuốn cúi này sẽ làm phát sinh chất thải chủ yếu là bụi bông từ quá trình cuốn sợi vào thùng cúi.

*Chải kỹ:* Công đoạn này thực hiện tự động bằng máy chải kỹ để tiến hành loại bỏ sợi ngắn, tạp chất,.... để tạo thành sợi thường đều, mượt và chất lượng hơn sợi sau khi ghép sơ bộ. Sợi sau khi qua công đoạn chải kỹ sẽ tiếp tục đưa vào công đoạn ghép cuối. Công đoạn này làm phát sinh chất thải chủ yếu là bụi bông, sợi bông ngắn không đồng nhất và các tạp chất,...

* *Đối với sợi thành phẩm chất lượng thường:*

*Ghép đầu:* Các sợi bông sau ghép sơ bộ sẽ được đưa vào công đoạn ghép đầu. Công đoạn này có chức năng kéo dài sợi, loại bỏ các sợi ngắn. Sợi tại công đoạn ghép đầu có độ mãnh, chất lượng hơn sợi thường ban đầu. Sợi sau khi qua công đoạn ghép đầu tiếp tục đưa vào công đoạn ghép cuối. Công đoạn này làm phát sinh chất thải chủ yếu là bụi bông.

*Ghép cuối:* Các sợi sau khi chải kỹ hoặc ghép đầu sẽ tiến hành đưa vào công đoạn ghép cuối. Công đoạn này thực hiện tự động bằng máy ghép để ghép các sợi cúi hoặc các sợi ghép đầu với nhau để tạo thành sợi bán thành phẩm đều chất lượng hơn. Sợi bán thành phẩm đưa sang máy ghép sợi thô để chuẩn bị kéo thành sợi thô. Công đoạn ghép cuối này sẽ làm phát sinh chất thải chủ yếu là bụi bông từ hoạt động máy ghép sợi.

*Sợi thô:* Các sợi sau khi ghép cuối sẽ được đưa vào máy ghép sợi thô. Các sợi được kéo căng và xoắn hơn tạo thành sợi độ chắc và sợi nhỏ hơn so với sợi thường. Các sợi thô này sẽ được đưa qua công đoạn kéo sợi con. Công đoạn kéo sợi thô này sẽ làm phát sinh chất thải chủ yếu là bụi bông từ hoạt động kéo sợi.

*Sợi con:* Các sợi thô tiếp tục được đưa vào máy kéo sợi con để đạt được sợi thành phẩm có độ mãnh theo như yêu cầu và chắc hơn rất nhiều lần so với sợi thô. Máy kéo sợi con tiến hành kéo căng và xoắn các sợi lại với nhau để tạo ra sợi thành phẩm. Công đoạn kéo sợi con này sẽ làm phát sinh chất thải chủ yếu là bụi bông từ hoạt động kéo sợi.

*Đánh ống:* Sợi thành phẩm được đưa vào máy đánh ống tự động để tạo thành những ống sợi con có quy cách nhất định. Các sợi đánh ống đưa qua công đoạn đóng gói. Công đoạn đánh ống sợi chủ yếu làm phát sinh bụi.

*Đóng gói nhập kho:* Đây là giai đoạn sản xuất hoàn tất thành phẩm. Các ống sợi được đưa vào máy đóng gói để đóng ống sợi thành phẩm vào túi nhựa sau đó cho vào thùng giấy, dán keo. Công đoạn này phát sinh chất thải rắn chủ yếu là bao bì, nylon, thùng carton thải bỏ.

Nhìn chung, quy trình sản xuất sợi của Nhà máy sẽ làm phát sinh chất thải chủ yếu là bụi bông, sợi bông ngắn không đồng nhất và các tạp chất,... Ngoài ra, quá trình sản xuất sợi sẽ làm phát sinh tiếng ồn từ các máy móc, thiết bị vận hành sản xuất. Tuy nhiên, Công ty đã có biện pháp thu gom và xử lý hiệu quả được trình bày Chương 3.

#### Quy trình thí nghiệm của dự án

Hiện nay, Công ty đã đầu tư Trung tâm thí nghiệm hiện hữu với diện tích 2.242m² tại Nhà máy hiện hữu – Khu B với thời gian hoạt động 8 giờ/ngày. Trong Giai đoạn nâng công suất (Khu C), Công ty sẽ đầu tư thêm 01 Trung tâm thí nghiệm mới tại Khu C để phục vụ cho hoạt động sản xuất của Khu C.

*Mục đích thí nghiệm:* Sử dụng các phương pháp thí nghiệm để kiểm tra, đánh giá chất lượng nguyên liệu đầu vào cung cấp cho quá trình sản xuất, sản phẩm đầu ra đáp mục tiêu sản xuất của nhà máy và yêu cầu của khách hàng.

* **Thí nghiệm nguyên liệu**

Nguyên liệu bông

Lấy mẫu kiểm tra

Kết quả

Báo cáo kết quả

**Hình 1. 4:** Sơ đồ lưu trình thí nghiệm nguyên liệu

*Thuyết minh quy trình:* Nguyên liệu bông sau khi nhập về được đưa đến kho chứa. Tại đây nguyên liệu bông sẽ được lấy mẫu kiểm tra các tiêu chí như: tỷ lệ tạp chất; chỉ số Micronaire (đo độ mịn xơ bông); độ ngang; độ dọc; cường độ sợi polyester; tỷ lệ sợi ngắn; độ hồi ẩm,... Nguyên liệu sau khi kiểm tra có kết quả sẽ báo cáo cho đơn vị ban quản lý điều hành sản xuất. Mỗi đợt bông nhập về sẽ được kiểm tra trước khi đưa vào sản xuất. Quy trình kiểm tra, thí nghiệm sẽ làm phát sinh chất thải chủ yếu là các mẫu thí nghiệm như xơ, sợi bông.

* **Thí nghiệm thành phẩm**

Sợi thành phẩm

Lấy mẫu kiểm tra

Kết quả

Báo cáo kết quả

**Hình 1. 5:** Sơ đồ lưu trình thí nghiệm thành phẩm

*Thuyết minh quy trình:* Các sợi thành phẩm trong quá trình sản xuất tại các xưởng sợi được lấy mẫu kiểm tra thường xuyên mỗi ngày. Các tiêu chí kiểm tra thành phẩm như: trọng lượng; tỷ trọng; tỷ lệ hồi ẩm; độ xoắn; độ bền; độ hạt kết trong sợi,... các sợi thành phẩm sau khi kiểm tra có kết quả báo cáo cho ban quản lý điều hành sản xuất, sợi thành phẩm đạt yêu cầu sẽ được bảo quản trong kho chờ xuất hàng theo đơn đặt hàng. Quy trình kiểm tra, thí nghiệm sẽ làm phát sinh chất thải chủ yếu là các mẫu thí nghiệm như sợi bán thành phẩm, sợi thành phẩm.

Nhà máy không phát sinh nước thải từ quá trình thí nghiệm. Lượng chất thải phát sinh tại phòng thí nghiệm được công ty thu gom và xử lý theo đúng quy định*.*

1. **Danh mục máy móc thiết bị phục vụ sản xuất**
2. **Máy móc, thiết bị tại nhà xưởng B & C**

**Bảng 1. 6:** Danh mục máy móc thiết bị phục vụ sản xuất tại Nhà máy

| **Stt** | **Máy móc, thiết bị** | **Số lượng (cái)** | **Năm sản xuất** | **Tình trạng** | **Công suất** | **Xuất xứ** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **A** | **DANH MỤC MÁY MÓC, THIẾT BỊ KHU B (LÔ 48, 49, 50)** | | | | | | |
|  | Máy đánh bông tự động | 25 | 2019 | - | 16,5 kw | Trung Quốc |
|  | Máy đánh bông tự động(\*) | 2 | 2019 | - | 32,02kw | Italy |
|  | Thiết bị phân tách vật thể | 25 | 2019 | - | 11 kw | Trung Quốc |
|  | Máy làm sạch bông | 314 | 2019 | - | 8 kw |
|  | Máy trộn bông | 25 | 2019 | - | 8 kw |
|  | Máy làm sạch kỹ bông | 294 | 2019 | - | 8 kw |
|  | Máy liên hợp chải bông | 25 | 2019 | - | 150 kw |
|  | Máy ghép sơ bộ | 85 | 2019 | - | 14kw |
|  | Máy ghép (ghép đầu + cuối) | 63 | 2019 | - | 15,5 kw | Trung Quốc |
|  | Máy cuốn cúi | 63 | 2019 | - | 19,7 kw |
|  | Máy chải kỹ | 294 | 2019 | - | 6,2 kw |
|  | Máy sợi thô | 94 | 2019 | - | 35 kw |
|  | Máy sợi con | 245 | 2019 | - | 133 kw |
|  | Máy đánh ống | 179 | 2019 | - | 37 kw |
|  | Máy đánh ống(\*) | 1 | 2019 | - | 23kw | Nhật Bản |
|  | Máy đóng gói | 30 | 2019 | - | 7 kw | Trung Quốc |
|  | Máy phát điện 250 KVA | 1 | 2019 | - | 250KVA |
|  | Máy phát điện 350KVA | 1 | 2019 | - | 350KVA |
| **B** | **DANH MỤC MÁY MÓC, THIẾT BỊ KHU C (LÔ 51, 52)** | | | | | | |
|  | Máy xé kiện tự động (liên hợp chải bông) | 8 | 2018 – 2021 | Mới 100% | 16,5kw | Trung Quốc |
|  | Máy xé bông thùng đinh (liên hợp chải bông) | 8 | 2018 – 2021 | Mới 100% | 11kw |
|  | Máy trộn bông nhiều ngăn (liên hợp chải bông) | 8 | 2018 – 2021 | Mới 100% | 8kw |
|  | Máy lọc tạp tinh (liên hợp chải bông) | 8 | 2018 – 2021 | Mới 100% | 8kw |
|  | Máy liên hợp chải bông | 29 | 2018 – 2021 | Mới 100% | 150kw |
|  | Máy chải bông | 286 | 2018 – 2021 | Mới 100% | 17,4kw |
|  | Máy ghép đầu | 112 | 2018 – 2021 | Mới 100% | 12,6kw |
|  | Máy ghép cuối | 127 | 2018 – 2021 | Mới 100% | 13,6kw |
|  | Máy cuộn cúi | 32 | 2018 – 2021 | Mới 100% | 18,5kw |
|  | Máy chải kỹ | 192 | 2018 – 2021 | Mới 100% | 6,2kw |
|  | Máy sợi thô | 92 | 2018 – 2021 | Mới 100% | 35kw |
|  | Máy sợi con | 220 | 2018 – 2021 | Mới 100% | 133kw |
|  | Máy đánh ống tự động | 104 | 2018 – 2021 | Mới 100% | 37kw |
|  | Máy ép kiện bông | 37 | 2018 – 2021 | Mới 100% | 56kw |
|  | Máy phát điện dự phòng | 1 | - | - | 250KVA |

*(Nguồn: Công ty TNHH Brotex (Việt Nam), năm 2021)*

1. **Máy móc, thiết bị tại Phòng thí nghiệm**

**Bảng 1. 7:** Danh mục máy móc phòng thí nghiệm tại Khu B

| **Stt** | **Tên thiết bị** | **Đơn vị** | **Số lượng** | **Tình trạng** | **Xuất xứ** | **Năm sản xuất** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Đo độ bền đứt, độ giãn | Cái | 06 | Mới 90% | Trung Quốc | 2019 |
|  | Đo chiều dài sợi | Cái | 11 | Mới 90% | 2019 |
|  | Đo độ không đều | Cái | 08 | Mới 90% | 2019 |
|  | Đo độ săn | Cái | 02 | Mới 90% | 2019 |
|  | Máy quay xoắn | Cái | 11 | Mới 90% | 2019 |
|  | Mấy phân loại sợi lỗi | Cái | 02 | Mới 90% | 2019 |
|  | Phân tích xơ bông | Cái | 01 | Mới 90% | 2019 |
|  | Máy xác định độ ẩm | Cái | 12 | Mới 90% | 2019 |
|  | Máy dò bông | Cái | 02 | Mới 90% | Mỹ | 2019 |
|  | Máy dò sợi đơn | Cái | 01 | Mới 90% | 2019 |
|  | Máy đánh cuộn | Cái | 01 | Mới 90% | Trung Quốc | 2019 |
|  | Cân điện tử | Cái | 24 | Mới 90% | 2019 |

*(Nguồn: Công ty TNHH Brotex (Việt Nam), năm 2023)*

**Bảng 1. 8:** Danh mục máy móc phòng thí nghiệm Khu C

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **Tên thiết bị** | **Đơn vị** | **Số lượng** | **Tình trạng** | **Xuất xứ** | **Năm sản xuất** |
| 1 | Đo độ bền đứt, độ giãn | Cái | 06 | Mới 100% | Trung Quốc | 2018 – 2021 |
| 2 | Đo chiều dài sợi | Cái | 10 | Mới 100% | 2018 – 2021 |
| 3 | Đo độ không đều | Cái | 07 | Mới 100% | 2018 – 2021 |
| 4 | Đo độ săn | Cái | 02 | Mới 100% | 2018 – 2021 |
| 5 | Máy quay xoắn | Cái | 08 | Mới 100% | 2018 – 2021 |
| 6 | Máy phân loại sợi lỗi | Cái | 02 | Mới 100% | 2018 – 2021 |
| 7 | Phân tích xơ bông | Cái | 01 | Mới 100% | 2018 – 2021 |
| 8 | Máy xác định độ ẩm | Cái | 10 | Mới 100% | 2018 – 2021 |
| 9 | Máy dò bông | Cái | 01 | Mới 100% | Mỹ | 2018 – 2021 |
| 10 | Máy dò sợi đơn | Cái | 01 | Mới 100% | 2018 – 2021 |
| 11 | Máy đánh cuộn | Cái | 01 | Mới 100% | Trung Quốc | 2018 – 2021 |
| 12 | Cân điện tử | Cái | 20 | Mới 100% | 2018 – 2021 |

*(Nguồn: Công ty TNHH Brotex (Việt Nam), năm 2023)*

* *Tình trạng sử dụng máy móc, thiết bị:*
* Máy móc và thiết bị tại Nhà máy hiện vẫn hoạt động tốt, luôn được bảo dưỡng, kiểm tra định kỳ theo đúng quy định về an toàn lao động, kỹ thuật. Vì vậy, Công ty sẽ tiếp tục duy trì sử dụng số lượng máy móc, thiết bị.
* Các loại máy móc đã qua sử dụng được Công ty nhập khẩu để phục vụ chủ yếu cho dây chuyên sản xuất sợi len chải thô, sợi len bông và sợi chải kỹ.
* Tất cả máy móc đã qua sử dụng sẽ được Công ty thuê đơn vị thẩm định chất lượng và đánh giá hiện trạng sử dụng (với hiện trạng sử dụng >85%), tuổi thọ máy móc theo đúng yêu cầu của các cơ quan chức năng quy định.
* Công ty thực hiện nhập khẩu máy móc đã qua sử dụng tuân thủ các quy định tại Quyết định số 18/2019/QĐ – TTg ngày 19/04/2019 của Thủ tướng Chính phủ V/v quy định việc nhập khẩu máy móc, thiết bị, dây chuyền công nghệ đã qua sử dụng và Quyết định số 5689/VP – TKTH ngày 17/09/2019 của UBND tỉnh Tây Ninh.

1. **NGUYÊN LIỆU, NHIÊN LIỆU, VẬT LIỆU, PHẾ LIỆU, ĐIỆN NĂNG, HÓA CHẤT SỬ DỤNG, NGUỒN CUNG CẤP ĐIỆN, NƯỚC CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ**
2. **Khối lượng nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu và hóa chất sử dụng tại dự án**
3. **Nhu cầu sử dụng nguyên liệu tại dự án**

**Bảng 1. 9:** Danh sách nguyên liệu chính của Dự án

| **Stt** | **Tên nguyên liệu** | **Khối lượng (tấn/năm)** | | | **Nguồn cung cấp** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Khu B** | **Khu C** | **Tổng** |
|  | Bông vải trắng | 146.200 | 137.665 | **283.865** | Việt Nam, Trung Quốc, Mỹ,… |
|  | Bông xơ polyester | 2.984 | 4.214 | **7.198** |
|  | Bông xơ modal | - | 4.214 | **4.214** |
|  | Bông xơ viscose | - | 4.214 | **4.214** |
|  | Bông xơ tencel | - | 843 | **843** |
|  | Bông xơ acrylic | - | 843 | **843** |
|  | Bông xơ len | - | 421 | **421** |
|  | Bông xơ tơ tằm | - | 84 | **84** |
| **TỔNG CỘNG (I + II)** | | **149.184** | **152.499** | **301.683** | - |

*(Nguồn: Công ty TNHH Brotex (Việt Nam), năm 2023)*

*Ghi chú:* Nguyên liệu sản xuất của cơ sở là bông vải trắng, bông xơ polyester, bông xơ modal, bông xơ viscose, bông xơ tencel,… được phối trộn với nhau theo các tỉ lệ nhất định nhằm đa dạng hóa sản phẩm sợi và nâng cao các đặc tính ưu việt của sợi. Sợi pha giữa bông vải trắng và bông xơ nhân tạo cho ra sản phẩm với đặc tính vượt trội về độ mềm, hút ẩm, bền và ít nhăn.

|  |  |
| --- | --- |
| bong vai trang | xo polyster |

**Hình 1. 6:** Ảnh minh họa nguyên liệu bông vải trắng (trái) và bông xơ nhân tạo (phải)

Căn cứ nhu cầu sử dụng nguyên liệu tại Bảng 1.9 và tình hình hoạt động thực tế tại Nhà máy, khối lượng nguyên liệu bông hao hụt trong quá trình sản xuất được trình bày cụ thể tại bảng sau:

**Bảng 1. 10:** Cân bằng khối lượng nguyên liệu và chất thải tại dự án

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Vị trí** | **Nguyên liệu  (tấn/năm)** | **Thành phẩm  (tấn/năm)** | **Hao hụt  (tấn/năm)** | **Tỉ lệ  hao hụt** | **Dạng thải bỏ** |
| **Khu B** | 149.184 | 90.000 | 59.184 | 39,7% | Chất thải rắn: phế liệu và bụi sợi |
| **Khu C** | 152.499 | 92.000 | 60.499 | 39,7% |
| **TỔNG KHU B + C** | **301.683** | **182.000** | **119.683** | **-** |

*(Nguồn: Công ty TNHH Brotex (Việt Nam), năm 2023)*

*Định mức sử dụng nguyên liệu:*Căn cứ tình hình hoạt động thực tế tại Nhà máy thì định mức sử dụng nguyên liệu bông các loại để sản xuất ra 1 tấn sợi thành phẩm là 1,66 tấn nguyên liệu. Tỉ lệ hao hụt nguyên liệu trung bình trong quá trình sản xuất là 39,7%. Lượng nguyên liệu hao hụt trong quá trình sản xuất được thải ra môi trường dưới dạng chất thải rắn công nghiệp thông thường gồm có: phế liệu bông bẩn, sợi thải bỏ, bụi sợi,… Công ty sẽ thu gom lượng chất thải này và bàn giao cho đơn vị có chức năng xử lý theo đúng quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ – CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định về quản lý chất thải và phế liệu.

1. **Nhu cầu sử dụng hóa chất tại dự án đầu tư**

Trong quá trình sản xuất Công ty không sử dụng hóa chất, hóa chất được sử dụng để vận hành hệ thống xử lý nước thải và nước cấp của Công ty tại Khu B, cụ thể như sau:

**Bảng 1. 11:** Nhu cầu sử dụng hóa chất tại cơ sở

| **Stt** | **Tên hóa chất** | **CTHH** | **Khối lượng (tấn/năm)** | **Xuất xứ** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***I*** | ***Hóa chất xử lý nước cấp*** | | ***61,06*** | ***-*** |
|  | Poly Aluminium Chloride | [Al2(OH)nCl6-n]m | 55,22 | Trung Quốc  và Việt Nam |
|  | Natri Hidroxit 30% | NaOH 30% | 3,68 |
|  | Polyactylamide | C3H5N | 0,38 |
|  | Javen | NaClO | 1,84 |
| ***II*** | ***Hóa chất xử lý nước thải*** | | ***4,08*** | *-* |
|  | Javen | NaClO | 4,08 | Trung Quốc  và Việt Nam |
| **Tổng (I + II)** | | | **65,14** | **-** |

*(Nguồn: Công ty TNHH Brotex (Việt Nam), năm 2023)*

Các loại hóa chất sử dụng tại Cơ sở đều tuân thủ theo các quy định của 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.

* **Một số tính chất vật lý và hóa học của hóa chất tại cơ sở (MSDS)**

1. *Poly Aluminium Chloride (PAC)*

PAC là sản phẩm thông dụng trong họ [hóa chất](https://hoachattrangia.com/hoa-chat-la-gi.html) polyme, sản xuất từ quá trình thủy phân AlCl3 với NaCO3, có thể chứa thành phần Sunfat. So với keo tụ bằng phèn nhôm thông thường, PAC có những ưu điểm là độ axit rất thấp do quá trình thủy phân (hình thành ion H+) đã được thực hiện trong quá trình polyme hóa. Liều lượng sử dụng thấp hơn phèn nhôm do hàm lượng Al2O3 trong PAC đạt khoảng 36% trong khi loại phèn nhôm khoảng 15%.

Ứng dụng: Dùng xử lý nước thải hoặc nước cấp. Có 2 loại PAC chính là loại màu trắng dùng cho nước cấp và loại màu vàng dùng cho nước thải. Tùy theo từng loại nước thải mà PAC được pha chế theo tỉ lệ thích hợp, phổ biến là sử dụng Poly Aluminium Chloride 10% và 20%.

Trạng thái vật lý: Dạng bột, có màu vàng nghệ và mùi hăng. Hòa tan nhiều trong nước và khi tan sẽ tỏa nhiệt.

Độc tính và cách bảo quản: Poly Aluminium Chloride là chất ăn mòn mạnh do đó cần đựng trong bao PP hoặc PE, bảo quản nơi khô ráo thoáng mát.

1. *Javen hay còn gọi là Natri Hypochlorite (NaClO)*

Natri Hypochlorite có thể được xem như là [muối](https://vi.wikipedia.org/wiki/Mu%E1%BB%91i_(h%C3%B3a_h%E1%BB%8Dc)) Natri của [Axit Hypoclor](https://vi.wikipedia.org/wiki/Axit_hypoclor%C6%A1)o. Hợp chất khan không ổn định và có thể bị phân hủy gây nổ. Nó có thể được kết tinh dưới dạng NaClO.5H2O, dạng chất rắn, màu vàng lục nhạt, không nổ và ổn định nếu được giữ lạnh.

Natri Hypochlorite thường gặp nhất là ở dạng dung dịch loãng màu vàng lục nhạt còn được gọi là chất tẩy trắng, một hóa chất gia dụng được sử dụng rộng rãi như một [chất khử trùng](https://vi.wikipedia.org/wiki/T%E1%BA%A9y_u%E1%BA%BF). Các hợp chất trong dung dịch không ổn định và dễ dàng phân hủy, giải phóng [Clo](https://vi.wikipedia.org/wiki/Clo).

Mặc dù Natri Hypochlorite không độc hại nhưng do tính khả dụng, tính [ăn mòn](https://vi.wikipedia.org/wiki/%C4%82n_m%C3%B2n) và các sản phẩm phản ứng phổ biến của nó làm cho nó có nguy cơ mất an toàn đáng kể. Cụ thể, trộn chất tẩy lỏng với các sản phẩm tẩy rửa khác, như Axit hoặc [Amoniac](https://vi.wikipedia.org/wiki/Amoniac) có thể tạo ra khói độc.

1. *Polyactylamide (PAM)*

PAM là hóa chất có công thức hóa học C3H5N. Đây là một loại [polymer](https://tschem.com.vn/polymer-la-gi/) có thể tan trong nước nhưng không hòa tan trong hầu hết các dung môi hữu cơ. PAM là chất rắn màu trắng, không mùi, có tính hút ẩm mạnh. PAM còn có các tên gọi khác nhau như Polyacrylamide, Anion hay Anionic Polyacrylamide,

Hóa chất PAM là loại hóa chất được dùng trong công nghiệp để xử lý nước thải, nó thuộc nhóm chất trợ lắng vì có thể làm giảm sức cản ma sát giữa các chất lỏng và có thể được chia thành anion, cation, không ion và amphoteric các loại.

Hóa chất PAM tồn tại ở dạng bột trắng hoặc hạt mịn. Nhiệt độ làm mềm là 21°C. PAM có tính hút ẩm mạnh và tan tốt trong nước nhưng không tan trong dung môi. Quá trình xử lý nước thải của PAM không làm thay đổi độ pH và nồng độ muối trong nước.

PAM về cơ bản không mang nhiều độc tính, tuy nhiên PAM vẫn có thể gây kích ứng, khó chịu cho mắt và da. Nên sử dụng trang bị bảo hộ lao động khi làm việc với PAM.

Các loại vật liệu được dùng để cất trữ hóa chất PAM là thép không rỉ, sợi thuỷ tinh, nhựa, epoxy. Các loại vật liệu không được dùng để cất giữ hóa chất PAM là sắt, đồng, nhôm.

Thời hạn bảo quản 24 tháng khi chưa mở miệng bao và trong môi trường khô ráo, nhiệt độ dưới 40°C.

1. *Natri Hiđroxit (tên thương mại là Sodium hydroxide)*

Natri Hiđroxit với công thức hóa học là NaOH hay thường được gọi là xút hoặc xút ăn da, là một [hợp chất vô cơ](https://vi.wikipedia.org/wiki/H%E1%BB%A3p_ch%E1%BA%A5t_v%C3%B4_c%C6%A1) của [Natri](https://vi.wikipedia.org/wiki/Natri). Natri Hydroxit có trọng lượng phân tử nặng 39,9 g/mol, tồn tại dưới dạng tinh thể rắn màu trắng và không có mùi. Tan nhiều trong nước, khi tan tỏa nhiệt và tạo thành dung dịch Bazơ mạnh. Dung dịch Natri Hydroxit có tính nhờn, làm bục vải, giấy và ăn mòn da. Nó được sử dụng nhiều trong các ngành công nghiệp như giấy, luyện nhôm, dệt nhuộm, xà phòng, chất tẩy rửa, tơ nhân tạo...

Natri Hiđroxit được xem là chất có thành phần độc hại với khả năng ăn mòn mạnh. Nếu tiếp xúc trực tiếp với mắt có thể gây bỏng và làm mù lòa. Gây dị ứng nghiêm trọng nếu hít phải bụi Natri Hiđroxit, thể hiện qua các triệu chứng như hắt hơi, sổ mũi, đau họng. Trong trường hợp nặng hơn có thể gây viêm phổi. Tiếp xúc với da có thể gây bỏng nặng và tạo thành sẹo. Gây tổn thương hệ tiêu hóa, bỏng dạ dày nếu nuốt phải.

1. **Nhu cầu sử dụng nhiên liệu**

Công ty đã đầu tư 03 máy phát điện dự phòng cho toàn bộ Dự án, nhiên liệu sử dụng là dầu DO, cụ thể:

* + Khu B (lô 48,49,50): 02 máy phát điện dự phòng với máy 1 có công suất 400 KVA và máy 2 có công suất 250 KVA.
  + Khu C (lô 51,52): 01 máy phát điện dự phòng, công suất 250 KVA.

Định mức tiêu thụ nhiên liệu cho máy phát điện dự phòng:

* + Máy phát điện công suất 250 KVA: 65,5 lít dầu DO/giờ.
  + Máy phát điện công suất 400 KVA: 105 lít dầu DO/giờ.

Công ty không vận hành máy phát điện dự phòng thường xuyên, chỉ sử dụng khi nhà máy xảy ra sự cố về điện hoặc bị mất điện tạm thời. Vì vậy, báo cáo chỉ nêu định mức sử dụng nhiên liệu cho máy phát điện theo giờ.

1. **Nhu cầu sử dụng điện**

Nguồn cấp điện: Công ty Cổ phần Đầu tư Sài Gòn VRG.

Mục đích sử dụng: Điện vận hành máy móc thiết bị, chiếu sáng, thiết bị văn phòng,…

Nhu cầu sử dụng điện:

* + Khu B: 27.000.000 kwh/tháng;
  + Khu C: 18.500.000 kwh/tháng.

→ Tổng lượng điện sử dụng của 02 khu là 45.500.000 kwh/tháng.

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

**Bảng 1. 12:** Nhu cầu lao động của Nhà máy như sau:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Nhu cầu lao động** | **Số lượng (người)** | | |
| **Khu B** | **Khu C** | **Cộng** |
| 1 | Công nhân viên | 3.062 | 1.588 | **4.650** |
| 2 | Chuyên gia người nước ngoài | 65 | 30 | **95** |
|  | **Tổng cộng** | **3.127** | **1.618** | **4.745** |

Thời gian làm việc: 08 giờ/ca; 03 ca/ngày; 06 ngày/tuần; 300 ngày làm việc/năm.

1. **Nhu cầu sử dụng nước**

Nguồn cung cấp nước:

* + Cấp nước sạch (đã qua xử lý): Theo Hợp đồng số 148/2018/HĐ – SVI ngày 06/08/2018, KCN Phước Đông sẽ cấp nước sạch đã qua xử lý cho Công ty để phục vụ mục đích sinh hoạt của dự án;
  + Cấp nước thô (chưa qua xử lý): Theo Hợp đồng số 358/2018/HĐ – SVI ngày 15/08/2018, KCN Phước Đông sẽ cấp nước thô (chưa qua xử lý) cho Công ty để Công ty tự xử lý và phục vụ mục đích làm mát nhà xưởng, tưới cây, PCCC cho dự án.

Hiện tại, Công ty đã đầu tư hệ thống xử lý nước cấp, công suất 5.000 m³/ngày.đêm hiện hữu tại Khu B (lô 48, 49, 50) để xử lý nước thô phục vụ mục đích làm mát nhà xưởng, tưới cây, PCCC. Hệ thống xử lý nước hiện hữu tại Khu B được tính toán thiết kế đầu tư với công suất xử lý đáp ứng nhu cầu cấp nước tại Khu B (lô 48, 49, 50) và Khu C (lô 51, 52). Vì vậy, nước sạch sau khi xử lý tại Khu B được bơm sang Khu C để sử dụng nên Khu C không xây dựng hệ thống xử lý nước cấp mới.

Quy trình xử lý nước cấp như sau: *Nước thô (do KCN cấp) → Bể phản ứng hỗn hợp (hóa chất PAC/PAM/NaClO/ NaOH) → Bể lắng (bùn lắng xuống đáy bể được định kỳ xử lý) → Bể lọc (vật liệu lọc) + Bể thu hồi nước thải (nước sau khi rửa lọc được thu gom về bể thu hồi và được bơm trở lại bể phản ứng hỗn hợp tiếp tục xử lý thành nước sạch) → Bể chứa nước sạch (hóa chất NaClO) → Cấp cho nhà xưởng.*

Bảng 1. : Nhu cầu sử dụng nước tại cơ sở

| **Stt** | **Mục đích dùng nước** | **Định mức  sử dụng** | **Lưu lượng (m3/ngày)** |
| --- | --- | --- | --- |
| **I** | **KHU B (LÔ 48, 49, 50)** |  | **488,34** |
| ***A*** | ***Nước sinh hoạt, nấu ăn công nhân*** |  | ***328,34*** |
|  | Nước sinh hoạt công nhân viên | 80 lít/người/ngày | *250,16* |
|  | Nước nấu ăn tập trung | 25 lít/người/ngày | *78,18* |
| ***B*** | ***Nước làm mát nhà xưởng*** | ***-*** | ***140*** |
| ***C*** | ***Nước tưới cây*** | ***-*** | ***20*** |
| **II** | **KHU C (LÔ 51, 52)** |  | **319,89** |
| ***D*** | ***Nước sinh hoạt, nấu ăn công nhân*** |  | ***169,89*** |
|  | Nước sinh hoạt công nhân viên | 80 lít/người/ngày | *129,44* |
|  | Nước nấu ăn tập trung | 25 lít/người/ngày | *40,45* |
| ***E*** | ***Nước làm mát nhà xưởng*** | - | ***120*** |
| ***F*** | ***Nước tưới cây*** | - | ***30*** |
|  | **TỔNG CỘNG (I + II)** |  | **808,23** |

*(Nguồn: Công ty TNHH Brotex (Việt Nam), năm 2023)*

* **Cơ sở tính toán**

1. *Nước cấp cho sinh hoạt*

Nước sinh hoạt vệ sinh: Căn cứ theo tình hình hoạt động thực tế tại Nhà máy Khu B, định mức sử dụng nước sinh hoạt khoảng 80 lít/người/ngày. Vậy lượng nước dùng cho nhu cầu sinh hoạt của công nhân làm việc là:

* ***Qsinh hoạt Khu B*** *= 3.127 người x 80 lít/người/ngày = 250,16 m3/ngày.*
* ***Qsinh hoạt Khu C****= 1.618 người x 80 lít/người/ngày = 129,44 m³/ngày.*

Nước 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 tính như sau:

* ***Qnấu ăn Khu B****= 3.127 người x 25 lít/người/ngày = 78,18 m³/ngày.*
* ***Qnấu ăn Khu C****= 1.618 người x 25 lít/người/ngày = 40,45 m³/ngày.*

1. *Nước làm mát nhà xưởng sản xuất*

Dự án không sử dụng nước cấp trong công đoạn sản xuất sợi. Dự án chỉ sử dụng nước phục vụ cho hệ thống điều không và làm mát nhà xưởng. Đây là hệ thống thông gió làm mát không khí cấp vào trong xưởng bằng hơi nước. Hoạt động của hệ thống làm mát (hệ thống điều không) là một hệ thống khép kín, cũng giống như nguyên lý hoạt động của máy điều hòa nhiệt độ, dòng nước tuần hoàn trong hệ thống ống vừa có tác dụng duy trì nhiệt độ nhà xưởng vừa có tác dụng hấp thu đưa về lưới lọc bụi dẫn vào phòng chứa bụi. Đồng thời, để đảm bảo nhiệt độ bên trong nhà xưởng là 200C – 300C và độ ẩm khoảng 75%, thì lượng nước cấp cần cho hệ thống điều không là khá lớn.

* **Khu B (lô 48, 49, 50):** Nước cấp cho hệ thống làm mát là khoảng 1.730 m³/ngày cho lần đầu. Trong đó, lượng nước bay hơi, thất thoát là 140 m³/ngày, lượng còn lại 1.590 m³/ngày được tuần hoàn liên tục trong hệ thống cấp. Định kỳ, Công ty thực hiện vệ sinh, xả cặn bể chứa nước làm mát, lượng nước thải bỏ khoảng 15 m³/lần (tần suất 1 tuần/lần). Tuy nhiên, để tính nước thải phát sinh tối đa tại dự án ta chọn lượng nước thải bỏ là 15 m³/ngày. → *Tổng lượng nước cấp cho hệ thống làm mát nhà xưởng khoảng 140 m³/ngày.*
* **Khu C (lô 51, 52):** Nước cấp cho hệ thống làm mát cho 01 xưởng là 346 m3/xưởng, Khu C có 04 nhà xưởng thì lượng nước cấp khoảng 1.384 m³/ngày cho lần đầu. Trong đó, lượng nước bay hơi, thất thoát là 120 m³/ngày, lượng còn lại 1.264 m³/ngày được tuần hoàn liên tục trong hệ thống cấp. Định kỳ, Công ty thực hiện vệ sinh, xả cặn bể chứa nước làm mát, lượng nước thải bỏ khoảng 20 m³/lần (tần suất 1 tuần/lần). Tuy nhiên, để tính nước thải phát sinh tối đa tại dự án ta chọn lượng nước thải bỏ là 20 m³/ngày. ***→*** *Tổng lượng nước cấp cho hệ thống làm mát nhà xưởng khoảng 120 m³/ngày.*

1. *Nước tưới cây*

Tổng lượng nước cấp cho hoạt động tưới cây xanh khoảng 50 m³/ngày, trong đó:

* **Khu B (lô 48, 49, 50):** Sử dụng khoảng 20 m³/ngày;
* **Khu C (lô 51, 52):** Sử dụng khoảng 30 m³/ngày.

Ngoài ra, nước còn dùng cho mục đích PCCC khi có sự cố xảy ra. Theo TCVN 2622:1995, lượng nước PCCC là 20 l/s cho 01 đám cháy, giải sử số đám cháy xảy ra đồng thời 1 thời gian là 02 đám cháy và kéo dài trong 3 giờ. Như vậy lưu lượng nước dùng chữa cháy là: Qcc = (20 x 3 x 3.600 x 2)/1.000 = 432 m³.

# **CHƯƠNG II: SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG**

1. **SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG QUỐC GIA, QUY HOẠCH TỈNH, PHÂN VÙNG MÔI TRƯỜNG**

Hiện nay, Khu công nghiệp Phước Đông do Công ty CP Đầu tư Sài Gòn VRG làm Chủ đầu tư đã được các Cơ quan Nhà nước có thẩm quyền cấp và phê duyệt các nội dung sau:

* ***Về quy hoạch xây dựng KCN Phước Đông***
* Công văn số 1911/BKH-KCN&KCX của Bộ kế hoạch và Đầu tư ngày 21/3/2008  
  về việc chủ trương đầu tư Dự án khu công nghiệp liên hợp đô thị - dịch vụ Phước Đông - Bời Lời và KCN Bourbon – An Hòa Tây Ninh.
* Công văn số 595/TTg-KTN của Thủ tướng Chính Phủ ngày 23/04/2008 về việc điều  
  chỉnh bổ sung các KCN của Tây Ninh vào Quy hoạch phát triển các KCN ở Việt Nam, đồng ý chủ trương xây dựng khu công nghiệp liên hợp đồ thị - dịch vụ Phước Đông - Bời Lời, quy mô diện tích 2.850 ha;
* Quyết định số 2698/2008/QĐ-UBND của UBND tỉnh Tây Ninh ngày 19/11/2008  
  về việc phê duyệt đồ án quy hoạch chung xây dựng Khu liên hợp công nghiệp - đô thị - dịch vụ Phước Đông - Bời Lời;
* Quyết định số 384/QĐ-UBND ngày 10/3/2009 của UBND tỉnh Tây Ninh việc phê  
  duyệt quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/2000 khu công nghiệp thuộc Nhu liên hợp  
  công nghiệp - đô thị - dịch vụ Phước Đông - Bời Lời, huyện GO Dầu, Trảng Bàng Tây Ninh;
* Quyết định số 1534/QĐ-UBND ngày 30/7/2009 của UBND tỉnh V/v Thành lập Khu  
  công nghiệp Phước Đông thuộc Khu liên hợp công nghiệp - đô thị - dịch vụ Phước Đông- Bời Lời;
* Quyết định số 2224/QĐ-UBND ngày 23/10/2009 của UBND tỉnh Tây Ninh về phê  
  duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Khu đô thị - tái định cư phục vụ Khu liên hợp Phước Đông - Bời Lời thuộc xã Bàu Đồn - huyện Gò Dầu - tỉnh Tây Ninh;
* Quyết định số 2400/QĐ-UBND ngày 27/11/2009 của UBND tỉnh Tây Ninh về phê  
  duyệt điều chỉnh cục bộ quy hoạch sử dụng đất và phân kỳ đầu tư Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu đô thị - tái định cư phục vụ Khu liên hợp Phước Đông - Bời Lời thuộc xã Bàu Đồn - huyện Gò Dầu - tỉnh Tây Ninh;
* Quyết định số 280/QĐ-UBND ngày 26/02/2012 của UBND tỉnh V/v Phê duyệt điều  
  chỉnh cục bộ quy hoạch chung xây dựng Khu liên hợp công nghiệp - đô thị - dịch vụPhước Đông - Bời Lời, huyện Gò Dầu, Trảng Bàng, tỉnh Tây Ninh;
* Quyết định số 1500/QĐ-UBND ngày 01/08/2013 của UBND tỉnh Tây Ninh về phê  
  duyệt điều chỉnh cục bộ đồ án QHCT xây dựng tỉ lệ 1/2000 KCN Phước Đông thuộc  
  Khu liên hợp Phước Đông - Bời Lời;
* Quyết định 1477/QĐ-UBND ngày 08/7/2014 của UBND tỉnh V/v Phê duyệt điều  
  chỉnh quy hoạch phân khu xây dựng tỷ lệ 1/2000 Khu công nghiệp Phước Đông thuộc Khu liên hợp công nghiệp - đô thị - dịch vụ Phước Đông - Bài Lời, huyện Gò Dầu, Trảng Bàng, tỉnh Tây Ninh;
* Quyết định 2039/QĐ-UBND ngày 03/8/2016 của UBND tỉnh V/v Phê duyệt Đồ án  
  quy hoạch phân khu xây dựng tỷ lệ 1/2000 Khu công nghiệp Phước Đông thuộc Khu liên hợp công nghiệp - đô thị - dịch vụ Phước Đông - Bời Lời, huyện Gò Dầu, Trảng Bàng, tỉnh Tây Ninh;
* Quyết định số 2209/QĐ-UBND ngày 21/9/2017 của UBND tỉnh Tây Ninh về Phê  
  duyệt đồ án quy hoạch phân khu 1/2000 khu A, khu đô thị - dịch vụ thuộc Khu liên hợp công nghiệp - đô thị - dịch vụ Phước Đông - Bời Lời;
* Quyết định số 2588/QĐ-UBND ngày 22/10/2018 của UBND tỉnh Tây Ninh về Phê  
  duyệt đồ án quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 giai đoạn 1 khu A, khu đô thị - dịch vụ thuộc Khu liên hợp công nghiệp - đô thị - dịch vụ Phước Đông – Bời Lời, huyện Trảng Bàng, tỉnh Tây Ninh;
* Quyết định số 1274/QĐ-UBND ngày 24/6/2020 của UBND tỉnh Tây Ninh V/v Phê  
  duyệt đồ án điều chỉnh quy hoạch chung xây dựng Khu liên hợp công nghiệp - đô thị - dịch vụ Phước Đông - Bời Lời, tỉnh Tây Ninh;
* Quyết định số 1926/QĐ-UBND ngày 03/09/2020 của UBND tỉnh Tây Ninh về phê  
  duyệt đồ án điều chỉnh quy hoạch phân khu xây dựng tỉ lệ 1/2000 KCN Phước Đông  
  thuộc Khu liên hợp Phước Đông - Bời Lời tại quyết định số 2039/QĐ-UBND ngày  
  03/8/2016 của Ủy ban nhân dân tỉnh Tây Ninh.
* ***Về thủ tục môi trường của KCN Phước Đông***
* Quyết định số 1187/QĐ – BTNMT ngày 01/07/2009 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Đầu tư xây dựng kết cấu hạ tầng Khu liên hợp Công nghiệp – Đô thị - Dịch vụ Phước Đông – Bời Lời”;
* Công văn số 1793/UBND-KTTC của UBND tỉnh Tây Ninh ngày 23/08/2011 và  
  công văn số 187/TCMT-TĐ của Tổng cục Môi trường cấp ngày 27/02/2012 về việc bổ sung các ngành nghề thu hút đầu tư;
* Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường số 94/GXN – TCMT ngày 09/09/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường cho Dự án “Đầu tư xây dựng kết cấu hạ tầng Khu liên hợp công nghiệp – Đô thị - Dịch vụ Phước Đông – Bời Lời”;
* Quyết định phê duyệt báo cáo Đánh giá tác động môi trường số 667/QĐ-BTNMT  
  do Bộ Tài Nguyên Môi Trường cấp ngày 02/03/2018 về việc điều chỉnh dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng Khu liên hợp Công nghiệp đô thị dịch vụ Phước  
  Đông Bời Lời.
* Giấy xác nhận số 142/GXN – BTNMT ngày 30/11/2018 của Bộ Tài nguyên và Môi trường xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường của dự án “Điều chỉnh Dự án Đầu tư xây dựng kết cấu hạ tầng Khu liên hợp Công nghiệp – Đô thị - Dịch vụ Phước Đông – Bời Lời”;
* Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 3231/GP – BTNMT ngày 20/12/2019 do Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp cho Công ty Cổ phần Đầu tư Sài Gòn VRG, lưu lượng xả thải lớn nhất được cho phép là 69.900 m³/ngày.đêm.

Do đó, Công ty TNHH Brotex (Việt Nam) thực hiện đầu tư Nhà máy **“Nhà máy sản xuất sợi Brotex Việt Nam”** hoàn toàn phù hợp với quy hoạch xây dựng của KCN và quy hoạch phát triển của tỉnh Tây Ninh.

1. **SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ ĐỐI VỚI KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA   
   MÔI TRƯỜNG**
2. **Công trình thu gom, xử lý nước thải của KCN Phước Đông**

Hiện nay, KCN Phước Đông đã xây dựng hoàn thiện 03 Trạm xử lý nước thải tập trung với tổng công suất xử lý là 14.900 m³/ngày.đêm. Trong đó:

* Trạm xử lý nước thải tập trung số 1, công suất 5.000m³/ngày.đêm, đã xây dựng hồ sự cố dung tích chứa 13.500m³ (45m x 120m x 2,5m) để chứa nước thải trong trường hợp hệ thống XLNT tập trung gặp sự cố. Hiện tại, trạm XLNT tập trung số 1 và hồ sự cố đã xây dựng hoàn chỉnh.
* Trạm xử lý nước thải tập trung số 3, công suất 4.900m³/ngày.đêm (hoạt động từ tháng 10/2018). Đã xây dựng hồ sự cố dung tích chứa 25.200m³ (45m x 120m x 2,5m) để chứa nước thải trong trường hợp hệ thống XLNT tập trung gặp sự cố.
* Trạm xử lý nước thải tập trung số 4, công suất 5.000m³/ngày.đêm (hoạt động từ tháng 06/2014). Đã xây dựng hồ sự cố dung tích chứa 13.050m³ (58m x 50m x 4,5m) để chứa nước thải trong trường hợp hệ thống XLNT tập trung gặp sự cố.
* Đồng thời đã lắp đặt 03 hệ thống quan trắc nước thải tự động và liên tục cho 03 trạm xử lý nước thải với các thông số bao gồm: Lưu lượng, nhiệt độ, độ màu, pH, COD, TSS và Amoni.
* Quy chuẩn áp dụng: QCVN 40:2011/BTNMT, cột A với Kq=0,9 và Kf = 0,9.

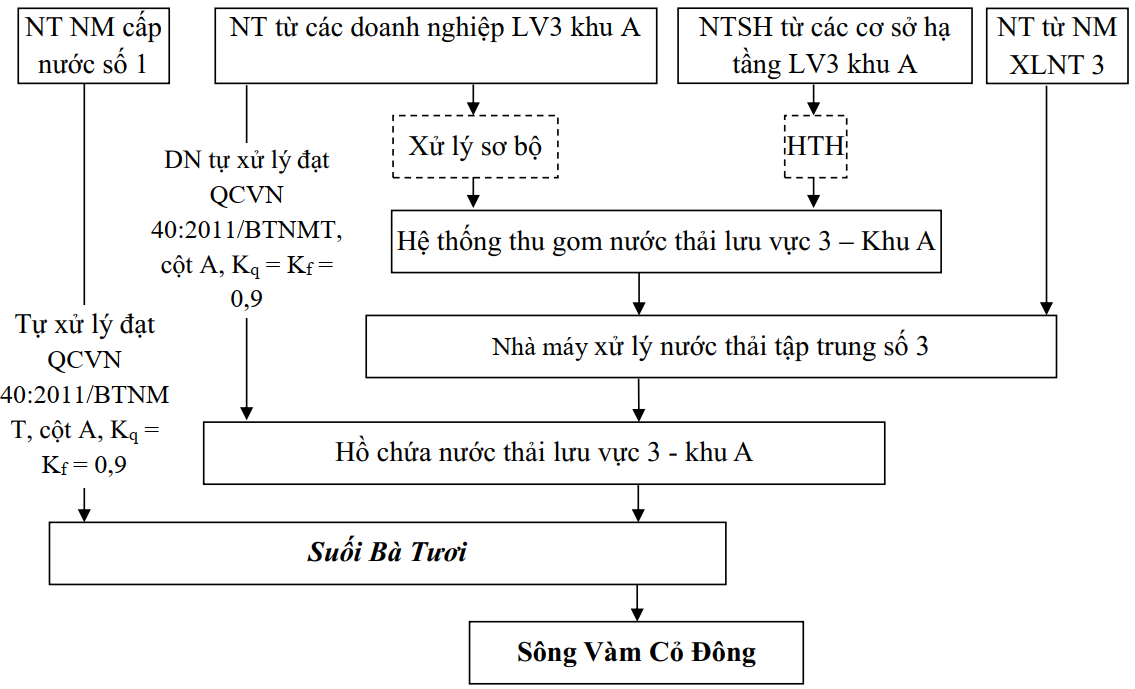
Nguồn tiếp nhận nước thải sau xử lý: Suối Cầu Ngang, suối Bà Tươi và suối Cầu Đúc.

* **Thông tin chi tiết Trạm xử lý nước thải tập trung số 3 tiếp nhận nước thải của Nhà máy**

Trạm xử lý nước thải số 3 của KCN: Theo ĐTM được phê duyệt của KCN, tổng lưu lượng tiếp nhận Q= 29.900 m³/ngày (phục vụ ½ Nam khu công nghiệp Phước Đông – giai đoạn 1). Vị trí ở phía Tây khu liên hợp, xác định tại tọa độ (X = 592050.4316, Y = 1230621.9870), hướng thoát ra suối Bà Tươi ra sông Vàm Cỏ Đông. Trạm đã được xây dựng với công suất 4.900m³/ngày và tiếp nhận nước thải đạt chuẩn (QCVN 40:2011/BTNMT, cột A, Kq=Kf=0,9) lưu lượng 25.000m³/ngđ của các Nhà đầu tư tự xử lý, được đưa về hồ chứa nước thải của trạm số 3.

Trạm xử lý nước thải tập trung số 3 với công suất thiết kế 4.900m³/ngày đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp Giấy xác nhận số 142/GXN – BTNMT ngày 30/11/2018 về việc xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường của Dự án “Điều chỉnh dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng Khu liên hợp công nghiệp đô thị dịch vụ Phước Đông Bời Lời”. Cụ thể:

* Công suất thiết kế xử lý: 4.900 m³/ngày.đêm;
* Quy trình công nghệ: Nước thải đầu vào 🡪 Bể gom 🡪 Lược rác tinh 🡪 Bể tách dầu 🡪 Bể điều hòa 🡪 Bể khử màu 🡪 Bể keo tụ, tạo bông 🡪 Bể lắng hóa lý 🡪 Bể thiếu khí 🡪 Bể hiếu khí 🡪 Bể lắng sinh học 🡪 Bể trung gian 🡪 Bể khử trùng 🡪 Mương quan trắc 🡪 Hồ chứa nước thải có dung tích 4.400 m³ 🡪 Suối Bà Tươi;
* Chế độ vận hành: Liên tục;
* Hóa chất sử dụng: PAC, Polymer, NaOH, H2SO4;
* Quy chuẩn áp dụng: QCVN 40:2011/BTNMT, cột A (Kq = 0,9; Kf = 0,9) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp;
* Đã lắp đặt hệ thống quan trắc nước thải tự động và liên tục với các thông số bao gồm: Lưu lượng (đầu vào và đầu ra), nhiệt độ, độ màu, pH, COD, TSS;
* Vị trí xả nước thải sau xử lý ra Suối Bà Tươi có tọa độ: X = 1230622; Y = 592050 (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 105°30’, múi chiếu 3°);
* Thể tích lưu chứa nước tại hồ chứa nước thải và hồ sự cố lưu vực số 3:
* Thể tích chứa nước tối đa của hồ chứa nước thải sau xử lý: 4.400 m³.
* Thể tích chứa nước tối đa của hồ sự cố: 25.000 m³.



**Hình 2. 1:** Sơ đồ thu gom thoát nước thải của Trạm xử lý nước thải số 3 của KCN.

1. **Công trình thu gom chất thải rắn của KCN Phước Đông**

Đối với chất thải rắn sinh hoạt, Công ty Cổ phần Đầu tư Sài Gòn VRG giao cho Công ty Cổ phần Đầu tư Sài Gòn VRG – Chi nhánh Tây Ninh thu gom toàn bộ chất thải rắn sinh hoạt của các cơ sở sản xuất, kinh doanh trong KCN. Riêng chất thải công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại, các doanh nghiệp tự ký hợp đồng thu gom với các đơn vị có chức năng để thu gom và xử lý đúng quy định.

Đối với bùn thải phát sinh từ trạm xử lý nước thải tập trung của KCN, Công ty Cổ phần Đầu tư Sài Gòn VRG đã xây dựng 01 kho chứa bùn thải có diện tích 40 m² và định kỳ chuyển giao cho đơn vị có chức năng xử lý.

Đối với chất thải rắn thông thường, Công ty Cổ phần Đầu tư Sài Gòn VRG đã xây dựng 01 trạm trung chuyển chất thải rắn có diện tích 4.275 m² để lưu giữ và định kỳ chuyển giao cho đơn vị có chức năng xử lý.

Đối với chất thải nguy hại, Công ty Cổ phần Đầu tư Sài Gòn VRG đã xây dựng 01 kho chứa chất thải nguy hại có diện tích 40 m² và định kỳ chuyển giao cho đơn vị có chức năng xử lý.

1. **Khả năng tiếp nhận nước thải của KCN Phước Đông**

*Căn cứ Giấy phép xả nước thải vào nguồn số 3231/GP – BTNMT ngày 20/12/2019 do Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp cho Công ty Cổ phần Đầu tư Sài Gòn VRG, lưu lượng xả thải lớn nhất được cho phép là 69.900 m³/ngày.đêm. Trong đó:*

* Lưu lượng xả nước thải lớn nhất từ cửa xả số 1 là 17.400m³/ngày đêm, bao gồm:
* Lưu lượng xả nước thải lớn nhất từ Trạm xử lý nước thải tập trung số 3: 4.900 m³/ngày.đêm.
* Lưu lượng xả nước thải lớn nhất từ Hệ thống xử lý nước thải của Công ty TNHH New Wide Việt Nam: 8.000 m³/ngày.đêm.
* Lưu lượng xả nước thải lớn nhất từ Hệ thống xử lý nước thải của Công ty TNHH Billion Việt Nam: 1.500 m³/ngày.đêm.
* Lưu lượng xả nước thải lớn nhất từ Hệ thống xử lý nước thải của Công ty TNHH BaiKai Industry Việt Nam: 3.000m³/ngày.đêm.
* Lưu lượng xả nước thải lớn nhất từ cửa xả số 2 là 52.500 m³/ngày đêm, bao gồm:
* Lưu lượng xả nước thải lớn nhất từ Trạm xử lý nước thải tập trung số 4: 5.000 m³/ngày đêm.
* Lưu lượng xả nước thải lớn nhất từ Hệ thống xử lý nước thải của Công ty TNHH Gain Lucky Việt Nam: 25.000 m³/ngày đêm.
* Lưu lượng xả nước thải lớn nhất từ Hệ thống xử lý nước thải của Công ty TNHH Global Hantex: 6.000 m³/ngày đêm.
* Lưu lượng xả nước thải lớn nhất từ Hệ thống xử lý nước thải của Công ty TNHH Lu Thai Việt Nam: 6.000 m³/ngày đêm.
* Lưu lượng xả nước thải lớn nhất từ Hệ thống xử lý nước thải của Công ty TNHH Brotex Việt Nam (Khu A): 10.500 m³/ngày đêm.

*Căn cứ Báo cáo kết quả quan trắc và công tác bảo vệ môi trường Khu liên hợp Công nghiệp – Đô thị - Dịch vụ Phước Đông – Bời Lời năm 2022, lưu lượng nước thải phát sinh thực tế tại các nhà máy thuộc lưu vực số 3 như sau:*

Các doanh nghiệp được xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT, Cột A (kq = kf = 0,9) đấu nối về hồ sinh thái thuộc Trạm xử lý nước thải số 3 của KCN Phước Đông, tiếp đến chảy ra Suối Bà Tươi 🡪 cuối cùng chảy ra sông Vàm Cỏ Đông:

* Công ty TNHH Newwide Việt Nam: 8.000 m³/ngày.đêm.
* Công ty TNHH Billion Industrial Việt Nam: 1.500 m³/ngày.đêm.
* Công ty TNHH BaiKai Industry Việt Nam: (chưa xả thải).
* Công ty TNHH Lian Ta Hsing Việt Nam: 4.000 m³/ngày.đêm.
* Công ty TNHH Alex Global Technology Việt Nam (chưa xả thải).
* Công ty TNHH A&J Việt Nam: 150,5 m³/ngày.đêm.

*Công ty TNHH Brotex (Việt Nam) đã đi vào hoạt động, lưu lượng nước thải phát sinh trung bình tại 02 nhà máy khu B và C khoảng 504,06 m³/ngày, được xử lý đạt* ***Quy định điều kiện xả thải của các cơ sở sản xuất, kinh doanh trung KCN Phước Đông*** *sau đó đấu nối về Trạm xử lý nước thải tập trung số 3.*

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

1. **CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP THOÁT NƯỚC MƯA, THU GOM VÀ XỬ LÝ NƯỚC THẢI**
2. **Thu gom, thoát nước mưa**

Để khống chế ô nhiễm do nước mưa chảy tràn tại Nhà máy Khu B, Công ty đã thực hiện các biện pháp sau:

Nước mưa chảy tràn

Hố ga

Hệ thống cống thoát nước mưa tại Nhà máy

HTTNM chung của KCN

**Hình 3. 1:** Quy trình thu gom nước mưa tại nhà máy.

Nước mưa chảy tràn qua mặt bằng nhà máy có lẫn đất cát và các chất thải rắn. Do đó, để giảm thiểu tác động từ việc đấu nối nước mưa chảy tràn từ dự án vào suối Bà Tươi, Công ty đã xây dựng hệ thống thu gom và thoát nước mưa riêng biệt với hệ thống thu gom nước thải. Hệ thống thoát nước mưa được xây dựng bằng cống hộp BTCT dẫn về hố ga có thiết kế song chắn rác để loại bỏ các chất thải rắn cuốn trôi theo dòng nước sau đó theo đường cống đổ ra các điểm đấu nối nước mưa vào suối Bà Tươi.

Hệ thống thoát nước mưa gồm các mương rãnh thoát nước vây kín xung quanh các khu nhà xưởng, văn phòng, tập trung nước mưa từ trên mái đổ xuống và dẫn đến hệ thống cống thoát nước mưa đặt dọc theo đường nội bộ. Đường thoát nước mưa được thiết kế chắn rác trước khi chảy vào nguồn tiếp nhận.

* **Khu B (lô 48,49,50):** Nước mưa chảy tràn được thu gom vào các hố ga đặt cách nhau 30m. Các ống dẫn nước mưa với kích thước từ Ø400 – Ø600 được đấu nối vào hố ga thoát nước mưa chung của KCN Phước Đông rồi thoát vào suối Bà Tươi. Khu B có 04 điểm đấu nối nước mưa vào suối Bà Tươi nằm ở phía Tây Bắc khu đất dự án.
* **Khu C (lô 51,52):** Nước mưa chảy tràn được thu gom vào các hố ga. Tuyến ống thu gom nước mưa với kết cấu BTCT Ø 300 – 1.800, i = 0,2 – 0,33% thu gom nước mưa trong khuôn viên nhà máy rồi đấu nối vào hố ga thoát nước mưa chung của KCN Phước Đông rồi thoát vào suối Bà Tươi. Khu C có 03 điểm đấu nối nước mưa vào suối Bà Tươi nằm ở phía Tây Bắc khu đất dự án.
* Phương thức thoát nước mưa tại khu B và khu C: Tự chảy.

*(Bản vẽ mặt bằng hiện trạng thoát nước mưa được đính kèm trong Phụ lục 2)*

1. **Thu gom, thoát nước thải**
2. **Nguồn phát sinh nước thải**

Nước thải tại dự án phát sinh chủ yếu từ:

* Hoạt động sinh hoạt của công nhân viên làm việc;
* Hoạt động nấu ăn phục vụ cho công nhân viên làm việc tại nhà máy.
* Hoạt động xả cặn bể chứa nước làm mát.

Lưu lượng:

**Bảng 3. 1:** Lưu lượng nước thải phát sinh tại Nhà máy

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Loại nước thải** | **Lưu lượng (m3/ngày)** |
| **I** | **Khu B (lô 48, 49, 50)** | **330,84** |
| 1 | Nước sinh hoạt của công nhân viên | *250,16* |
| 2 | Nước thải nấu ăn | *78,18* |
| 3 | Nước thải xả cặn bể chứa nước làm mát  (15 m³/lần/tuần) | *2,5* |
| **II** | **Khu C (lô 51, 52)** | **173,22** |
| 4 | Nước sinh hoạt của công nhân viên | *129,44* |
| 5 | Nước thải nấu ăn | *40,45* |
| 6 | Nước thải xả cặn bể chứa nước làm mát  (20 m³/lần/tuần) | *3,33* |
| **Tổng (I + II)** | | **504,06** |

1. **Biện pháp thu gom, xử lý và thoát nước thải**

Để giảm thiểu tác động do nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất tại Nhà máy hiện hữu, Công ty đã thực hiện các biện pháp sau:

* **Đối với Khu B (lô 48, 49, 50):**

Nước thải sinh hoạt sau bể tự hoại 3 ngăn: được thu gom bằng hệ thống đường ống HPDE Ø200 – Ø400, độ dốc 0,5 % dẫn về hệ thống xử lý nước thải tại Khu B với công suất 750 m³/ngày.đêm để tiếp tục xử lý. Công ty đã xây dựng 41 bể tự hoại 3 ngăn bằng vật liệu BTCT, cụ thể:

* 30 bể thể tích 20 m³/bể, kích thước D x R x C = 3,4 x 2,4 x 2,4 (m);
* 08 bể thể tích 31 m³/bể, kích thước D x R x C = 5,4 x 2,4 x 2,4 (m);
* 03 bể thể tích 24 m³/bể, kích thước D x R x C = 5,4 x 3,0 x 2,4 (m).

Nước thải nấu ăn: Nước thải nhà ăn được xử lý cục bộ bằng bể tách dầu mỡ sau đó theo đường ống dẫn vào hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt, công suất 750 m³/ngày.đêm tại Khu B để tiếp tục xử lý. Công ty đã xây dựng 03 bể tách dầu vật liệu BTCT, cụ thể:

* 02 bể thể tích 20 m³/bể, kích thước D x R x C = 4,2 x 2,0 x 2,4 (m);
* 01 bể thể tích 47 m³, kích thước D x R x C = 6,2 x 2,9 x 2,6 (m);

Nước thải sản xuất: Khu B không có công đoạn nhuộm, giặt tẩy bông nên không sử dụng nước để sản xuất do đó không phát sinh nước thải sản xuất. Nhà máy chỉ phát sinh nước thải từ hệ thống làm mát nhà xưởng với lưu lượng 15 m³/lần/tuần (trung bình 2,5m3/ngày). Nước thải này được thu gom đưa về hệ thống xử lý nước thải công suất 750 m³/ngày.đêm xử lý.

* **Đối với Khu C (lô 51,52):**

Nước thải sinh hoạt sau các bể tự hoại: được thu gom bằng tuyến ống BTCT Ø200 – 400, i = 0,33 – 0,5% dẫn vào bể chứa nước thải thể tích 54m³, sau đó bơm về HTXL nước thải công suất 750 m³/ngày.đêm tại khu B để xử lý trước khi đấu nối vào HTXL nước thải tập trung của KCN. Hiện tại, Công ty đã xây dựng 13 bể tự hoại 3 ngăn vật liệu BTCT, cụ thể:

* 09 bể thể tích 15 m³/bể, kích thước D x R x C = 5,0 x 2,0 x 1,5 (m);
* 03 bể thể tích 10 m³/bể, kích thước D x R x C = 5,0 x 2,0 x 1,0 (m);
* 01 bể thể tích 6 m³, kích thước D x R x H = 3,2 x 1,7 x 1,15 (m).

Nước thải nấu ăn: Nước thải nhà ăn phát sinh được xử lý cục bộ bằng bể tách dầu mỡ sau đó theo đường ống dẫn về bể chứa nước thải thể tích 54 m³, sau đó bơm về HTXL nước thải tại khu B bằng đường ống PVC DN 100 để xử lý trước khi đấu nối vào HTXL nước thải tập trung của KCN. Công ty xây dựng 01 bể tách dầu với vật liệu BTCT với thể tích 20 m³, kích thước D x R x C = 5,8 x 2,5 x 1,4 (m).

Nước thải sản xuất: quá trình sản xuất tại Khu C không có công đoạn nhuộm, giặt tẩy bông nên không sử dụng nước để sản xuất do đó không phát sinh nước thải sản xuất. Nhà máy chỉ phát sinh nước thải từ hệ thống làm mát nhà xưởng 20 m³/lần/tuần (trung bình 3,33 m3/ngày). Nước thải này được thu gom về hệ thống xử lý nước thải, công suất 750 m³/ngày.đêm tại Khu B để xử lý.

Toàn bộ nước thải phát sinh của 02 khu B và Khu C được xử lý tại hệ thống xử lý nước thải, công suất 750 m³/ngày.đêm đạt Tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải của KCN Phước Đông rồi đấu nối vào hệ thống XLNT tập trung (Trạm số 3) của KCN Phước Đông.

* **Vị trí đấu nối nước thải:**

Khu B và khu C sử dụng chung 01 điểm đấu nối nước thải sau xử lý vào hệ thống thu gom nước nước thải tập trung của KCN tại vị trí hố ga thoát nước thải nằm ở hướng Tây Bắc của dự án.

* **Tóm tắt quy trình thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất**

**Khu B (lô 48,49,50):** 330,84 m3/ngày *(nước thải sinh hoạt + nấu ăn   
+ làm mát* + *xử lý bụi)*

**Khu C (lô 51,52):** 173,22 m3/ngày

*(nước thải sinh hoạt và làm mát)*

Hệ thống xử lý nước thải,   
công suất 750 m3/ngày.đêm

Xử lý đạt Tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải của KCN Phước Đông

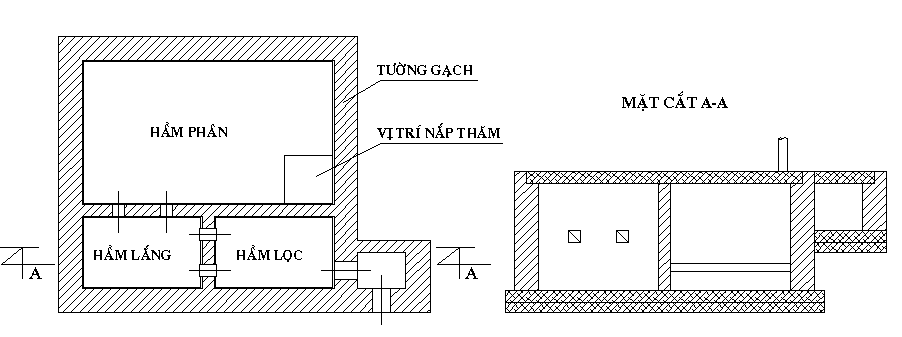
**Hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Phước Đông**

*Đấu nối vào HTXLNT*

Bể chứa nước thải

**Hình 3. 2:** Sơ đồ quy trình thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt và sản xuất.

Bể tự hoại 3 ngăn là công trình đồng thời làm hai chức năng lắng và phân hủy cặn lắng. Bể trên mặt có hình chữ nhật với thời gian lưu nước 3 – 6 ngày, 80% các chất lơ lửng lắng xuống đáy bể, qua một thời gian cặn sẽ phân hủy kỵ khí trong ngăn lắng, sau đó nước thải qua ngăn lọc và thoát ra ngoài qua ống dẫn. Trong ngăn lọc có chứa vật liệu lọc là đá 4x6 mm phía dưới, phía trên là đá 1x2 mm. Trong mỗi bể đều có lỗ thông hơi để giải phóng lượng khí sinh ra trong quá trình lên men kỵ khí và tác dụng thứ hai của ống này là dùng để thông các ống đầu vào và ống đầu ra khi bị ngẹt. Cấu tạo bể tự hoại được thể hiện ở hình 3.5. Bùn từ bể tự hoại được Công ty hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom và vận chuyển đi nơi khác xử lý.



Hình 3. : Cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn

*(Vị trí xây dựng bể tự hoại được đính kèm trong trong Phụ lục 2)*

* **Công trình đấu nối nước thải từ khu C sang khu B**

Công ty đã phối hợp với Đơn vị kinh doanh hạ tầng KCN Phước Đông tiến hành lắp đặt hoàn thiện tuyến đường ống dẫn nước thải từ Khu C về Khu B (tháng 03/2021) với các đặc tính kỹ thuật của tuyến đường ống như sau: Kích thước đường kính là DN100; kết cấu vật liệu HDPE; chiều dài đấu nối băng đường N14 là 11 m; quy cách lắp đặt: ống ngầm *(Căn cứ Biên bản thỏa thuận đấu nối số 365/CV – PĐ – SVI ngày 16/02/2021 V/v Đấu nối hạ tầng và tiện ích trong KCN Phước Đông giữa Công ty Cổ phần Đầu tư Sài Gòn VRG và Công ty TNHH Brotex (Việt Nam)*.

1. **Xử lý nước thải**

* **Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải của hệ thống xử lý công suất 750 m³/ngày.đêm**

Sơ đồ quy trình được trình bày trong Hình 3.4.

* *Thuyết minh quy trình xử lý:*

Nước thải phát sinh từ các hoạt động sinh hoạt và sản xuất của nhà máy sẽ theo hệ thống đường ống thu gom dẫn về hệ thống xử lý nước thải tại khu B.

Nước thải đen từ các bồn cầu, tiểu đứng sẽ được thu gom về bể tự hoại. Bể tự hoại được thiết kế bao gồm 3 ngăn: ngăn chứa, ngăn lắng và ngăn lọc. Nước thải sẽ được xử lý sơ bộ tại bể tự hoại trước khi vào hố thu.

Nước thải xám từ khu bếp được dẫn về bể tách mỡ, rồi đến ngăn tách rác trước khi vào hố thu.

Tại hố thu có giỏ thu rác để chặn các loại rác thải có kích thước lớn chảy vào bể nhằm bảo vệ bơm và đường ống.

Nước thải

Bể tách dầu mỡ

Bể điều hòa

Bể Anoxic

Bể hiếu khí MBBR

Bể lắng

Bể khử trùng

**Nước thải sau xử lý đạt Tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải của KCN Phước Đông**

Hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Phước Đông

Máy thổi khí

Máy khuấy chìm

Máy thổi khí

Bể chứa bùn

*Thu gom, xử lý*

*Bùn tuần hoàn*

Javen

**Hình 3. 4:** Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước thải, công suất 750 m3/ngày.đêm

***Bể tách dầu mỡ:*** Nước thải từ hố thu được bơm lên bể tách dầu mỡ. Bể tách dầu mỡ nhằm tách các loại dầu mỡ trong nước, đo hàm lượng dầu mỡ trong nước thải sinh hoạt sẽ cản trở quá trình hòa tan oxi vào nước, ảnh hưởng đến hoạt động vi sinh trong quá trình xử lý sinh học phía sau. Từ đó nước chảy vào bể điều hòa.

***Bể điều hòa***: Bể điều hòa được thiết kế nhằm cân bằng lưu lượng cũng như nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải. Bể điều hòa được cấp khí khuấy trộn thông qua hệ thống máy thổi khí, ống và đĩa phân phối khí. Việc cấp khí giúp nước thải được khuấy trộn đều, làm ổn định nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải giúp hệ thống xử lý phía sau vận hành ổn định mà không cần phải điều chỉnh nhiều. Từ bể điều hòa nước được bơm vào bể thiếu khí anoxic***.***

***Bể Anoxic:*** Bể Anoxic có nhiệm vụ khử nitrat, Quá trình khử Nitơ (denitrification) từ nitrate NO3- thành nitơ dạng khí N2 được thực hiện nhằm đạt chỉ tiêu cho phép của nitơ. Quá trình sinh học khử nitơ liên quan đến quá trình oxy hóa sinh học của nhiều cơ chất hữu cơ trong nước thải sử dụng nitrate hoặc nitrite như chất nhận điện tử thay vì dùng oxy, trong điều kiện không có DO hoặc dưới nồng độ DO giới hạn (nhỏ hơn 2 mg O2/L).

C10H19O3N + 10NO3- → 5N2 + 10CO2 + 3H2O + NH3 + 100H-

Việc khuấy trộn bùn (vi sinh) và nước được thực hiện bằng mixer đặt chìm càng làm tăng thêm hiệu quả xử lý cho bể. Tiếp theo nước tự chảy theo thủy lực vào bể hiếu khí MBBR.

***Bể MBBR:*** Tại bể xử lý hiếu khí MBBR, các chất ô nhiễm được chuyển hóa thành khí cacbonic, nước, một số sản phẩm phụ khác và một phần tổng hợp thành sinh khối dưới điều kiện hiếu khí. Để đảm bảo hiệu quả của quá trình xử lý, nồng độ oxy hòa tan của nước thải trong bể hiếu khí cần được luôn luôn duy trì ở giá trị lớn hơn 2 mg/l bằng cách bố trí hệ thống cấp khí và phân phối khí dưới đáy bể. Để tăng hiệu quả xử lý của quá trình xử lý nước thải sinh học, nước thải trong bể sinh học sẽ được tuần hoàn. Nước thải sau khi qua bể sinh học hiếu khí sẽ được đưa sang bể lắng.

***Bể lắng:*** tại bể lắng bằng cơ chế của quá trình lắng trọng lực, bể lắng có nhiệm vụ tách cặn vi sinh từ bể xử lý sinh học hiếu khí lơ lửng dính bám mang sang. Nước thải ra khỏi bể lắng có hàm lượng cặn (SS) giảm đến hơn 80%. Bùn lắng ở đáy ngăn lắng sẽ được bơm bùn bơm tuần hoàn về bể anoxic để bổ sung lượng bùn nhằm tăng cường hiệu quả xử lý. Phần bùn dư sẽ được bơm về bể chứa bùn, còn nước trong trên mặt bể sẽ chảy tràn sang bể khử trùng

***Bể khử trùng:*** tại đây hóa chất khử trùng được bơm định với nồng độ và lưu lượng ổn định vào bể để xử lý triệt để các vi trùng gây bệnh như E.Coli, Coliform… Quá trình khử trùng nước xảy ra qua 2 giai đoạn: đầu tiên chất khử trùng khuếch tán xuyên qua vỏ tế bào vi sinh vật sau đó phản ứng với men bên trong tế bào và phá hoại quá trình trao đổi chất dẫn đến vi sinh vật bị tiêu diệt.

Nước sau xử lý đạt Tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải của KCN Phước Đông sau đó đấu nối vào trạm XLNT tập trung (Trạm số 3) của KCN Phước Đông để tiếp tục xử lý.

Hệ thống xử lý nước thải của Công ty đã được Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp Giấy xác nhận số 6304/GXN – STNMT ngày 08/11/2018.

* **Công trình xử lý nước thải sinh hoạt**
* *Tên đơn vị thiết kế công trình xử lý nước thải*
* Tên đơn vị: CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG COTECCONS
* Đại diện: Ông Từ Đại Phúc Chức vụ: P. Tổng Giám đốc
* Địa chỉ: Lầu 9-12, Tòa nhà Coteccons, Coteccons Office Tower, 236/6 Điện Biên Phủ, Phường 17, Bình Thạnh, Thành phố Hồ Chí Minh
* Điện thoại: 028 3514[2266](https://www.google.com/search?gs_ssp=eJzj4tFP1zcsqCo0T6rMLTdgtFIxqDA2NDc1skgySDIzSE4zSk2xMqhIMzJOMUxKMjS1sLA0TjPyEko-vCUvXaGkUiE5vyQ1OTk_rxgAD1YWxg&q=c%C3%B4ng+ty+coteccons&rlz=1C1FKPE_viVN995VN995&oq=c%C3%B4ng+ty+cotec&aqs=chrome.1.0i355i512j46i175i199i512j69i57j0i512l4j46i175i199i512j0i22i30l2.5863j0j4&sourceid=chrome&ie=UTF-8) Mail: contac@coteccons.vn
* *Chức năng, quy mô và công suất của công trình xử lý nước thải*
* Chức năng: Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt
* Quy mô và công suất: 750 m³/ngày.đêm
* *Quy chuẩn áp dụng: Tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải của KCN Phước Đông.*

**Bảng 3. 2:** Thông số kỹ thuật của HTXLNT, công suất 750 m3/ngày.đêm

| **TT** | **Hạng mục** | **Số lượng** | **Thông số kỹ thuật** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Hố thu | 1 | - Kích thước bể: (D x R x C = 4,5m x 3,0m x 3,0m)  - Thể tích: 40,5 m3  - Thời gian lưu nước: 1,3 giờ  - Vật liệu: BTCT |
| 2 | Bể tách dầu | 1 | - Kích thước bể: (D x R x C = 6,6m x 1,6m x 2,0m)  - Thể tích: 21,12 m3  - Thời gian lưu nước: 40,55 phút  - Vật liệu: BTCT |
| 2 | Bể điều hòa | 1 | - Kích thước bể: (D x R x C = 9,5m x 6,6m x 2,5m)  - Thể tích: 156,75 m3  - Thời gian lưu nước: 5,02giờ  - Vật liệu: BTCT |
| 3 | Bể anoxic | 1 | - Kích thước bể: (D x R x C = 7,0m x 4,0m x 4,5m)  - Thể tích: 126 m3  - Thời gian lưu nước: 4,032 giờ  - Vật liệu: BTCT |
| 4 | Bể hiếu khí MBBR (A) | 1 | - Kích thước bể: (D x R x C = 4,0m x 4,0m x 4,5m)  - Thể tích: 72 m3  - Thời gian lưu nước: 2,304 giờ  - Vật liệu: BTCT |
| Bể hiếu khí MBBR (B) | 1 | - Kích thước bể: (D x R x C = 11,3m x 6,5m x 4,5m)  - Thể tích: 330,525 m3  - Thời gian lưu nước: 10,58 giờ  - Vật liệu: BTCT |
| 5 | Bể lắng | 1 | - Kích thước bể: (D x R x C = 7,5m x 7,5m x 4,5m  - Thể tích: 198,7 m3  - Thời gian lưu nước: 6,36 giờ  - Vật liệu: BTCT |
| 6 | Ngăn chứa bùn | 2 | - Kích thước bể: (D x R x C = 5,3m x 3,5m x 4,5m)  - Thể tích: 253,125 m3  - Thời gian lưu nước: 2,67 giờ  - Vật liệu: BTCT |
| 7 | Bể khử trùng | 2 | - Kích thước bể: (D x R x C = 3,5m x 2m x 4,5m)  - Thể tích: 31,5 m3  - Thời gian lưu nước: 1,0 giờ  - Vật liệu: BTCT |

*(Nguồn: Công ty TNHH Brotex (Việt Nam), năm 2023)*

**Bảng 3. 3:** Danh mục thiết bị của HTXLNT, công suất 750 m3/ngày.đêm

| **TT** | **Tên máy móc, thiết bị** | **ĐVT** | **Số lượng** | **Thông số kỹ thuật** | **Tình trạng sử dụng** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **Hố thu** | | | | |
|  | Bơm nước thải | Bộ | 2 | - Bơm nhúng chìm - Q = 50 m³/h, H =8 m - Điện áp:3.7kW/3x380V/50Hz - Cấp độ bảo vệ motor: IP68  - Xuất xứ: Đài Loan | Hoạt động tốt |
| **2** | **Bể điều hòa** | | | | |
|  | Bơm nước thải | Bộ | 2 | - Bơm nhúng chìm - Q = 35 m³/h, H =7 m  - Điện áp:2.2kW/3x380V/50Hz, 2783v/ph  - Cấp độ bảo vệ motor: IP68  - Xuất xứ: Đài Loan | Hoạt động tốt |
| **3** | **Bể anoxic** | | | | |
|  | Motor giảm tốc khuấy trộn nước thải | Bộ | 2 | - Kiểu: Mixer khuấy chìm  - Điện áp: 1.4kW/3x380V/50Hz  - Cấp bảo vệ: IP 68  - Đường kính cánh: 197mm  - Xuất xứ: Đài Loan | Hoạt động tốt |
| **4** | **Bể hiếu khí MBBR** | | | | |
|  | Máy thổi khí | Bộ | 2 | - Công dụng: Cấp khí cho bể sinh học và bể điều hòa  - Kiểu: root  - Công suất: Q =10 m³/min, cột áp H=4.0m  - Điện năng: 11kW  - Motor: 11kW/380V/3 pha/50Hz | Hoạt động tốt |
| Bơm bùn loãng | Bộ | 2 | - Bơm nhúng chìm  - Q = 35 m³/h, H =7 m  - Điện áp:2.2kW/3x380V/50Hz, 2783v/ph  - Cấp độ bảo vệ motor: IP68  - Xuất xứ: Đài Loan | Hoạt động tốt |
| **5** | **Bể lắng** | | | | |
|  | Motor gạt bùn | Bộ | 1 | - Vận tốc: 0.1 v/ph - Điện: 0.37kW/3P/380V/50Hz  - Xuất xứ: Trung Quốc | Hoạt động tốt |
| **6** | **Ngăn chứa bùn** | | | | |
|  | Bơm bùn | Bộ | 2 | - Bơm nhúng chìm  - Q =25 m³/h, H =8 m  - Điện áp: 1.5kW/3x380V/50Hz, 2783v/ph  - Cấp độ bảo vệ motor: IP68  - Xuất xứ: Đài Loan | Hoạt động tốt |
| **7** | **Bể khử trùng** | | | | |
|  | Bơm định lượng hóa chất | Bộ | 2 | - Kiểu: Bơm màng  - Q = 50 l/h  - Áp suất: 2bar  - Điện áp: 0.2kW/3 pha/380V/50Hz - Kiểu màng: Teflon  - Xuất xứ: Trung Quốc | Hoạt động tốt |
| Motor khuấy trộn bồn hóa chất | Bộ | 1 | - Tốc độ: 80-90 vòng/phút  - Điện áp:0.37kW/3x380V/50Hz  - Vật liệu: thân, hộp số: hợp kim nhôm  - Cánh khuấy: Inox 304  - Xuất xứ: Đài Loan | Hoạt động tốt |
| **8** | **Hệ thông hơi** | | | | |
|  | Quạt hút mùi | Cái | 1 | - Tốc độ: 2800 rpm  - Lưu lượng: 2.400 m³/h  - Áp suất: 2000Pa  - 2HP ( 1.5KW)/3 pha/380V, 50Hz  - Loại: quạt ly tâm  - Xuất xứ: Đài Loan | Hoạt động tốt |

*(Nguồn: Công ty TNHH Brotex (Việt Nam), năm 2023)*

1. **CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP XỬ LÝ BỤI, KHÍ THẢI** 
   * 1. **Nguồn phát sinh**

Bụi, khí thải phát sinh từ:

* Hoạt động của các phương tiện vận chuyển;
* Bụi phát sinh tại công đoạn làm sợi con, ghép sợi thô và đánh ống;
* Bụi phát sinh tại công đoạn chải kỹ, máy chải, máy cuộn cúi;
* Khí thải từ quá trình vận hành máy phát điện.
  + 1. **Biện pháp xử lý**

1. **Biện pháp giảm thiểu tác động từ bụi sản xuất**

Để giảm thiểu tác động từ bụi, Công ty đã thực hiện các biện pháp giảm thiểu sau:

* Thường xuyên vệ sinh nhà xưởng sạch sẽ sau mỗi ca làm việc.
* Bố trí trồng cây xanh xung quanh nhà xưởng và khuôn viên Công ty để chắn gió phát tán bụi làm ảnh hưởng khu vực lân cận.
* Bố trí thiết bị hút trung tâm và thiết bị hút cục bộ tại xưởng sợi.
* Người lao động phải được tập huấn về an toàn lao động và được trang bị đầy đủ thiết bị bảo hộ lao động như khẩu trang hoạt tính, kính chắn bụi và các loại trang bị bảo hộ khác.
* Thực hiện khám bệnh nghề nghiệp định kỳ 06 tháng/lần đối với người lao động làm việc tại các công đoạn sản xuất có phát sinh bụi bông, bụi vi nhựa.
* Không tuyển dụng và bố trí sử dụng người lao động có tiền sử mắc bệnh lao phổi, bệnh hen suyễn và các bệnh về đường hô hấp khác.
* Công ty thực hiện quan trắc môi trường lao động định kỳ theo quy định của Nghị định 44/2016/NĐ – CP ngày 15/05/2016 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật An toàn, vệ sinh lao động về hoạt động kiểm định kỹ thuật an toàn lao động, huấn luyện an toàn, vệ sinh lao động và quan trắc môi trường lao động. Kết quả quan trắc môi trường lao động sẽ được dùng làm cơ sở đánh giá hiệu quả của các biện pháp giảm thiểu đã áp dụng.

1. **Đối với bụi phát sinh từ công đoạn làm sợi con, công đoạn ghép cúi – sợi thô, đánh ống**

Bụi phát sinh từ công đoạn làm sợi con và ghép sợi thô chủ yếu phát sinh từ máy ghép sợi, máy xoắn sợi. Bụi phát sinh được thu gom và xử lý như sau:

Bụi

Hệ thống hút bụi

Lồng lọc bụi thô

Lọc bụi túi vải (lọc bụi tinh)

Hệ thống màng nước (kết hợp lạnh)

Không khí sạch được cấp lại trong xưởng sản xuất

*Bụi bông*

*Thu gom, xử lý*

*Nước được sử dụng tuần hoàn (định kỳ xả bỏ cặn bẩn)*

*HTXL nước thải hiện hữu*

**Hình 3. 5:** Quy trình xử lý bụi tại công đoạn làm sợi con, ghép cúi – sợi thô,   
đánh ống.

* *Thuyết minh quy trình:*

Bụi và khí nóng sinh tại các công đoạn phát sinh được thu hồi qua các miệng hố hút bụi lắp dưới nền nhà xưởng nhờ vào áp lực của quạt gió hồi. Sau đó, bụi đi theo hệ thống thu hồi bụi dẫn về thiết bị xử lý bụi, tại phòng xử lý bụi có lắp đặt hệ thống lồng lọc bụi. Trên mặt lồng lọc bụi có bố trí miệng hút bụi di chuyển khắp mặt lồng lọc bụi. Sau đó, bụi được hút về thiết bị lọc bụi túi vải được bố trí ở phía sau phòng bụi để thuận tiện cho việc thu gom bụi. Bụi từ thiết bị lọc bụi túi vải được thu gom định kỳ và bán lại cho Công ty có nhu cầu sử dụng.

Không khí nóng lẫn ít bụi sẽ thông qua giàn bơm phun sương làm lạnh. Nước ở đây được làm lạnh khoảng 13 – 16oC thông qua máy làm lạnh. Sau đó, không khí được giảm nhiệt độ đưa lại vào xưởng thông qua các quạt cấp gió. Đường ống cấp gió được gắn trên trần nhà để thoát gió ra ngoài. Phía sau phòng thoát gió có gắn hệ thống cửa sổ (trên cao) để thoát gió ra ngoài.

Định kỳ khoảng 1 tuần/lần Công ty thực hiện vệ sinh, xả cặn bể chứa nước làm mát. Toàn bộ nước thải phát sinh được thu gom theo hệ thống đường ống dẫn về hệ thống xử lý nước thải công suất 750 m³/ngày.đêm để xử lý.

* *Vị trí lắp đặt:*

Khu B (lô 48,49,50): lắp đặt 05 hệ thống, cụ thể:

* 01 hệ thống lắp đặt tại xưởng sản xuất B – A;
* 01 hệ thống lắp đặt tại xưởng sản xuất B – B;
* 01 hệ thống lắp đặt tại xưởng sản xuất B – C;
* 01 hệ thống lắp đặt tại xưởng sản xuất B – D;
* 01 hệ thống lắp đặt tại xưởng sản xuất B – E.

Khu C (lô 51,52):

* Lắp đặt 01 hệ thống hiện tại xưởng sản xuất C – A;
* Lắp đặt 01 hệ thống tại xưởng sản xuất C – B;
* Lắp đặt 01 hệ thống tại xưởng sản xuất C – C;
* Lắp đặt 01 hệ thống tại xưởng sản xuất C – D.

1. **Đối với bụi phát sinh từ công đoạn liên hợp chải bông, chải kỹ - cuốn cúi**

Bụi phát sinh tại các máy liên hợp bông chải, máy chải kỹ và máy cuộn cúi đều được thu khử bụi bằng máy lọc bụi 02 cấp. Máy lọc bụi này sẽ thu gom bụi theo đường ống dẫn về hệ thống màng nước.

Quy trình xử lý bụi tại công đoạn liên hợp bông chải, công đoạn chải kỹ - cuộn cúi như sau:

Bụi

Hệ thống hút bụi

Máy lọc bụi 2 cấp

Hệ thống màng nước (kết hợp lạnh)

Không khí sạch cung cấp lại trong xưởng sản xuất

*Bụi bông*

*Thu gom, xử lý*

*Nước được sử dụng tuần hoàn (định kỳ xả bỏ cặn bẩn)*

*HTXL nước thải hiện hữu*

**Hình 3. 6:** Quy trình xử lý bụi tại công đoạn liên hợp chải bông, chải kỹ - cuốn cúi

* **Thuyết minh quy trình:**

Bông bụi phát sinh từ công đoạn liên hợp chải bông, chải kỹ - cuốn cúi trong quá trình sản xuất được hút về máy lọc bụi 2 cấp thông qua các đường ống bằng lực hút của động cơ chính.

Tại giai đoạn lọc bụi cấp 1, khi dòng khí thải đi qua thiết bị lọc bụi cấp 1 thì bông bụi sẽ được động cơ hút giữ lại. Bông bụi sau đó được đưa ra ngoài bằng động cơ nén đẩy bông, phế liệu bông thu được từ quá trình xử lý bụi cấp 1 sẽ được thu gom để tái sử dụng cho quá trình sản xuất. Dòng khí thải còn lẫn bông bụi mịn sẽ được đưa sang giai đoạn lọc bụi cấp 2. Tại đây, bông bụi mịn sẽ bám vào hệ thống túi lọc bụi tổ ong (8x6 túi), vòi hút bụi di động sẽ di chuyển lần lượt tới các vị trí để hút bụi theo chương trình được lập trình sẵn, sau đó thông qua động cơ quạt hút bụi đưa bụi vào túi hút bụi hình tay áo, tại đây bụi sẽ được động cơ đẩy bụi đưa vào túi vải thu gom bụi riêng biệt. Cặn bụi mịn này được Công ty thu gom và xử lý theo đúng quy định.

Dòng không khí nóng sau khi ra khỏi máy lọc bụi 2 cấp sẽ thông qua giàn bơm phun sương làm lạnh. Nước ở đây được làm lạnh khoảng 13 – 160C thông qua máy làm lạnh. Sau đó, không khí được giảm nhiệt độ đưa lại vào xưởng thông qua các quạt cấp gió. Đường ống cấp gió được gắn trên trần nhà để thoát gió ra ngoài. Phía sau phòng thoát gió có gắn hệ thống cửa sổ (trên cao) để thoát gió ra ngoài trong một số trường hợp.

Định kỳ khoảng 1 tuần/lần Công ty thực hiện vệ sinh, xả cặn bể chứa nước làm mát. Toàn bộ nước thải phát sinh được thu gom theo hệ thống đường ống dẫn về hệ thống xử lý nước thải công suất 750 m³/ngày.đêm để xử lý.

* **Vị trí lắp đặt:**

Khu B (lô 48,49,50): lắp đặt 05 hệ thống, cụ thể:

* 01 hệ thống lắp đặt tại xưởng sản xuất B – A;
* 01 hệ thống lắp đặt tại xưởng sản xuất B – B;
* 01 hệ thống lắp đặt tại xưởng sản xuất B – C;
* 01 hệ thống lắp đặt tại xưởng sản xuất B – D;
* 01 hệ thống lắp đặt tại xưởng sản xuất B – E.

Khu C (lô 51,52):

* Lắp đặt 01 hệ thống tại xưởng sản xuất C – A;
* Lắp đặt 01 hệ thống tại xưởng sản xuất C – B;
* Lắp đặt 01 hệ thống tại xưởng sản xuất C – C;
* Lắp đặt 01 hệ thống tại xưởng sản xuất C – D.
* **Danh mục thiết bị xử lý bụi:**

**Bảng 3. 4:** Các loại máy móc thiết bị được lắp đặt tại hệ thống xử lý bụi

| **STT** | **Tên máy móc, thiết bị** | **KHU B (LÔ 48,49,50)** | | **KHU C (LÔ 51,52)** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Số lượng** | **Hiện trạng** | **Số lượng** | **Hiện trạng** |
| 1 | **Quạt gió hồi**   * Lưu lượng: 1.700m³/h * Công suất: 550W/quạt * Kích thước: 1.370 x 888 x 405mm * Xuất xứ: Trung Quốc | 120 | Đang hoạt động tốt. Định kỳ bảo dưỡng với tần suất 06 lần/năm. | 96 | Đang hoạt động tốt. Định kỳ bảo dưỡng với tần suất 06 lần/năm |
| 2 | **Máy lọc bụi**   * Kích thước: 2.920 x 1.010 x 2.980mm * Công suất: 9,71 Kw/h * Xuất xứ: Trung Quốc | 123 | 100 |
| 3 | **Lồng lọc bụi**   * Loại: LDF30/34 * Công suất mỗi hệ thống: 0,37 kW * Kích thước: Bộ * Xuất xứ: Trung Quốc | 123 | 100 |
| 4 | **Túi vải**   * Chất liệu: PE – 01 * Độ dày: 2,3mm * Kích thước: D x H = 350 x 2.000mm * Cấp độ lọc: ≥1µm * Độ thoáng khí: 900 – 1.500 m³/h * Hiệu suất lọc: 95%   Xuất xứ: Trung Quốc | 123 | 100 |
| 5 | **Quạt cấp gió**   * Loại: DN 1120 * Lưu lượng: 65.000 m³/h * Áp suất: 570 pa * Công suất: 15 kW/quạt * Xuất xứ: Trung Quốc | 195 | 156 |
| 6 | **Hệ thống phun sương**   * Máy bơm áp lực cao 36V * Đầu phun giữa và béc phun: 20 bộ * Ống dây: Ø8mm | 100 | 80 |
| 7 | **Máy làm lạnh**   * Kích thước: 2.470 x 1.400 x 2.090mm * Công suất: 120kw | 65 | 52 |

*(Nguồn: Công ty TNHH Brotex (Việt Nam), năm 2023)*

* **Kích thước công trình:**

**Bảng 3. 5:** Thông số kỹ thuật của thiết bị xử lý bụi đã lắp đặt

| **STT** | **Công trình** | **Dài (m)** | **Rộng (m)** | **Cao (m)** | **Đường kính (m)** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Miệng hố điều không | - | - | - | 0,39 |
| 2 | Máy lọc bụi | 3,56 | 2,95 | 3,9 | - |
| 3 | Túi vải | - | - | 3,1 | 0,44 |
| 4 | Lồng lọc bụi | 3,2 | - | - | 2,94 |
| 5 | Miệng hút trên lồng lọc bụi | - | - | - | 0,05 |
| 6 | Tấm chắn nước phía sau giàn phun làm lạnh | 4,8 | - | 3 | - |
| 7 | Đường ống quạt cấp gió | - | - | - | 1,4; 1,8; 2,2 |

*(Nguồn: Công ty TNHH Brotex (Việt Nam), năm 2023)*

* **Khu vực bố trí máy móc thiết bị:**

**Bảng 3. 6:** Thông số kỹ thuật của các công trình xử lý bụi hiện hữu

| **STT** | **Khu vực bố trí máy móc thiết bị** | **Chiều dài (m)** | **Chiều rộng (m)** | **Chiều cao (m)** | **Hiệu suất xử lý (%)** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Phòng bụi gió hồi | 4,7 | 4,3 | 3,9 | 95 |
| 2 | Phòng gió hồi | 4,7 | 1,5 | 3,9 |
| 3 | Phòng thoát gió | 4,7 | 2,5 | 3,9 |
| 4 | Phòng cấp gió | 12 | 1,3 | 7,8 |
| 5 | Phòng kiểm tra cấp gió | 12 | 1,3 | 7,8 |
| 6 | Phòng phun nước | 12 | 5,5 | 7,8 |

*(Nguồn: Công ty TNHH Brotex (Việt Nam), năm 2023)*

1. **Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm khí thải từ máy phát điện dự phòng**

Để giảm thiểu tác động do bụi, khí thải từ các máy phát điện dự phòng, Công ty đã thực hiện các biện pháp như sau:

* Bảo dưỡng các máy phát điện định kỳ thường xuyên.
* Lựa chọn nhiên liệu đốt có hàm lượng lưu huỳnh (S) thấp.
* Phát tán khí thải qua ống khói cao để hạn chế gây ô nhiễm cục bộ khu vực mặt đất.

1. **CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP LƯU GIỮ, XỬ LÝ CHẤT THẢI RẮN THÔNG THƯỜNG**

### Chất thải rắn sinh hoạt

1. **Nguồn phát sinh**

Từ hoạt động sinh hoạt của công nhân viên tại dự án. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trung bình khoảng 0,5 kg/người/ngày. Cụ thể:

Khối lượng chất thải:

* Khu B (lô 48,49,50): 0,5 kg/người/ngày x 3.127 người = 1563,5 kg/ngày
* Khu C (lô 51,52): 0,5 kg/người/ngày x 1.618 người = 809 kg/ngày

Tổng khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh là **2.372,5** kg/ngày.

Thành phần: Chất thải rắn sinh hoạt chủ yếu là các loại chất thải thực phẩm thải bỏ như vỏ rau quả, đồ ăn thừa…

1. **Biện pháp giảm thiểu tác động từ chất thải rắn sinh hoạt**

Để giảm thiểu tác động từ chất thải rắn sinh hoạt Công ty đã áp dụng các biện pháp giảm thiểu như sau:

* **Khu B (lô 48, 49, 50):** Chất thải rắn được tập trung vào các thùng chứa được đặt ở đường đi nội bộ trong khuôn viên nhà xưởng, khu vực văn phòng, nhằm đảm bảo điều kiện vệ sinh và nước mưa không chảy qua. Công ty đã trang bị 40 thùng rác chuyên dụng với dung tích từ 210 lít đến 660 lít (Tùy khu vực) để thu gom, lưu trữ lượng rác thải sinh hoạt phát sinh tại Công ty. Các thùng rác này được đặt tại các vị trí ra vào của nhà xưởng, khu vực văn phòng, khu vực dọc đường nội bộ của Công ty,…Chất thải rắn sinh hoạt của khu B được thu gom, tập kết tại khu vực chứa rồi bàn giao cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển xử lý.
* **Khu C (lô 51, 52):** Chất thải rắn được tập trung vào các thùng chứa được đặt ở đường đi nội bộ trong khuôn viên nhà xưởng, khu vực văn phòng, nhằm đảm bảo điều kiện vệ sinh và nước mưa không chảy qua. Công ty đã trang bị 40 thùng rác chuyên dụng với dung tích từ 210 lít đến 660 lít (Tùy khu vực) để thu gom, lưu trữ lượng rác thải sinh hoạt phát sinh tại Công ty. Các thùng rác này được đặt tại các vị trí ra vào của nhà xưởng, khu vực văn phòng, khu vực dọc đường nội bộ của Công ty,… Chất thải rắn sinh hoạt của khu C được thu gom, tập kết tại khu vực chứa rồi bàn giao cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển xử lý.
* Hiện tại, Công ty đã ký hợp đồng với Công ty TNHH MTV Môi tường xanh Huê Phương VN theo hợp đồng số HP75/22/HĐXL ngày 10/08/2022 để thu gom, vận chuyển và xử lý lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại 02 khu của Công ty (Văn bản đính kèm phụ lục 1).

### Chất thải rắn công nghiệp thông thường

1. **Nguồn phát sinh**

Chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh chủ yếu từ hoạt động sản xuất và văn phòng.

Khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh như sau:

* Phế liệu bông, sợi từ quá trình sản xuất: Ước tính chiếm 28,5% trong tổng khối lượng nguyên liệu bông đầu vào.
* Tạp chất bông thải từ quá trình sản xuất: Ước tính chiếm 10% trong tổng khối lượng nguyên liệu bông đầu vào.
* Bụi bông thu hồi từ các hệ thống xử lý bụi:
* Khu B (lô 48, 49, 50): Tổng tải lượng bụi bông phát sinh trong quá trình sản xuất là 46,37 kg/giờ x 24 giờ/ngày = 1.112,88 kg ngày. Lượng bụi bông thu hồi được về hệ thống xử lý ước tính bằng 97% tải lượng bụi bông đã phát sinh.
* Khu C (lô 51, 52): Tổng tải lượng bụi bông phát sinh trong quá trình sản xuất là 47,48 kg/giờ x 24 giờ/ngày = 1139,52 kg/ngày. Lượng bụi bông thu hồi được về hệ thống xử lý ước tính bằng 97% tải lượng bụi bông đã phát sinh.
* Chất thải có thể tái sử dụng như: bao bì, thùng carton,…: Ước tính chiếm 0,8% trong tổng khối lượng nguyên liệu sản xuất đầu vào.
* CTR từ phòng thí nghiệm: sơ, sợi của bông, sợi bán thành phẩm và sợi thành phẩm được lấy mẫu phân tích: Ước tính chiếm 0,2% trong tổng khối lượng sợi và bông thành phẩm.
* Bùn thải từ HTXL nước thải và nước cấp (lỏng): Khối lượng bùn thải phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải và nước cấp trung bình là 2,6 tấn/ngày.
* Cặn bụi phát sinh từ hệ thống xử lý bụi màng nước:
* Khu B (lô 48, 49, 50): Tổng tải lượng bụi bông phát sinh trong quá trình sản xuất là 46,37 kg/giờ x 24 giờ/ngày = 1.112,88 ngày. Lượng cặn bụi bông thu hồi từ hệ thống xử lý bụi màng nước ước tính bằng 3% tải lượng bụi bông đã phát sinh.
* Khu C (lô 51, 52): Tổng tải lượng bụi bông phát sinh trong quá trình sản xuất là 47,48 kg/giờ x 24 giờ/ngày = 1.139,52 kg/ngày. Lượng cặn bụi bông thu hồi từ hệ thống xử lý bụi màn nước ước tính bằng 3% tải lượng bụi bông đã phát sinh.

Thành phần và khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh được trình bày chi tiết tại bảng sau:

**Bảng 3. 7:** Khối lượng CTR CNTT phát sinh tại nhà máy

| **TT** | **Tên chất thải** | **Khối lượng (tấn/năm)** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Khu B** | **Khu C** | **Tổng** |
|  | Phế liệu bông, sợi từ quá trình sản xuất | 42.570 | 43.637 | 86.207 |
|  | Tạp chất bông thải từ quá trình sản xuất | 14.918 | 15.250 | 30.168 |
|  | Bụi bông thu hồi từ các hệ thống xử lý bụi | 324 | 332 | 656 |
|  | Chất thải có thể tái sử dụng như: bao bì, thùng carton,… | 1.182 | 1087 | 2.269 |
|  | CTR từ phòng thí nghiệm: sơ, sợi của bông, sợi bán thành phẩm và sợi thành phẩm được lấy mẫu phân tích | 180 | - | 364 |
|  | Bùn thải từ HTXL nước thải và nước cấp (lỏng) | 780 | - | 780 |
|  | Cặn bụi phát sinh từ hệ thống xử lý bụi màng nước | 10 | 9 | 19 |
| **TỔNG CỘNG** | | **59.964** | **32.880** | **120.463** |

*(Nguồn: Công ty TNHH Brotex (Việt Nam), năm 2023)*

1. **Biện pháp giảm thiểu**

Để giảm thiểu tác động từ chất thải rắn công nghiệp thông thường, Công ty đã thực hiện thu gom, quản lý chất thải rắn theo Nghị định số 08/2022/NĐ – CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định về quản lý chất thải và phế liệu. Cụ thể:

* *Biện pháp thu gom, phân loại và lưu trữ:*

Khu B (lô 48, 49, 50):

* Công ty đã bố trí 01 kho CTRCNTT (chứa bụi bông, thùng giấy, phế liệu): 588 m².
* Công ty đã bố trí 05 kho chứa CTRCN thông thường (dây đai, bao bì nylon): 30 m²/kho.

Khu C (lô 51, 52): Công ty đã xây dựng 04 kho chứa CTRCN thông thường với diện tích 32,65 m²/kho.

* *Biện pháp xử lý:*

Công ty đã ký hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý với Công ty TNHH MTV Môi tường xanh Huê Phương VN theo hợp đồng số HP75/22/HĐXL ngày 10/08/2022 để thu gom, vận chuyển và xử lý toàn bộ chất thải rắn công nghiệp thông thường tại 02 khu của Công ty.

1. **CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP LƯU GIỮ, XỬ LÝ CHẤT THẢI NGUY HẠI**

### 3.4.1. Nguồn phát sinh CTNH

Chất thải nguy hại phát sinh chủ yếu từ hoạt động sản xuất và văn phòng. Căn cứ chứng từ thu gom chất thải nguy hại các năm qua, trong quá trình hoạt động thực tế tại nhà máy có phát sinh chất thải nguy hại với thành phần gồm có: Hộp mực in thải có các thành phần nguy hại, chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu tại các mã khác) giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại, bóng đèn huỳnh quang,... Khối lượng các loại chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn vận hành thương mại được trình bày chi tiết tại bảng sau:

**Bảng 3. 8:** Thành phần và khối lượng các loại CTNH

| **STT** | **Tên chất thải** | **Trạng thải** | **Mã CTNH** | **Khối lượng phát sinh kg/năm** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Khu B** | **Khu C** | **Tổng** |
|  | Hộp mực in thải | Rắn | 08 02 04 | 38 | 37 | 75 |
|  | Bóng đèn huỳnh quang thải | Rắn | 16 01 06 | 634 | 346 | 980 |
|  | Giẻ lau nhiễm thành phần nguy hại | Rắn | 18 02 01 | 3.171 | 1.134 | 4.305 |
|  | Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải | Rắn | 17 02 03 | 6.343 | 3.568 | 9.911 |
|  | Bao bì cứng thải bằng kim loại | Rắn | 18 01 02 | 2.736 | 1.057 | 3.793 |
|  | Bao bì cứng thải bằng nhựa | Rắn | 18 01 03 | 317 | 113 | 430 |
|  | Bao bì mềm thải | Rắn | 18 01 01 | 3.200 | 1.090 | 4.290 |
|  | Các loại dầu mỡ thải | Rắn/Lỏng | 16 01 08 | 14.803 | 13.323 | 28.126 |
|  | Các thiết bị, linh kiện điện tử thải hoặc các thiết bị điện (khác với các loại nêu tại mã 16 01 06, 16 01 07, 16 01 12) có các linh kiện điện tử (trừ bản mạch điện tử không chứa các chi tiết có các thành phần nguy hại vượt ngưỡng CTNH) | Rắn | 16 01 13 | 25 | 22 | 47 |
|  | Chất thải lây nhiễm (bao gồm cả chất thải sắc nhọn) | Rắn | 13 01 01 | 10 | 10 | 20 |
| **Tổng số lượng** | | | | **31.277** | **20.700** | **51.977** |

*(Nguồn: Công ty TNHH Brotex (Việt Nam), năm 2023)*

### 3.4.2. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm do CTNH

* **Công tác thu gom, lưu giữ chất thải nguy hại:**

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

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

Xây dựng kho chứa CTNH:

* Kho chứa CTNH khu B: diện tích 294 m² để lưu trữ CTNH phát sinh tại khu B.
* Kho chứa CTNH Khu C có diện tích 168 m² để lưu trữ CTNH phát sinh tại khu C.

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

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

* **Công tác quản lý chất thải nguy hại:**

Hợp đồng xử lý chất thải nguy hại số HP76/22/HĐXL ngày 10/8/2022 với Công ty TNHH MTV Môi trường xanh Huê Phương VN để thu gom, vận chuyển và xử lý CTNH phát sinh tại 02 khu B & C.

Sử dụng chứng từ bàn giao chất thải nguy hại trong mỗi lần thực hiện chuyển giao chất thải nguy hại theo phụ lục hướng dẫn của Thông tư số 02/2022/TT – BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường.

Lưu trữ với thời hạn 05 năm tất cả các chứng từ chuyển giao chất thải nguy hại đã sử dụng và báo cáo tình hình quản lý chất thải nguy hại định kỳ hằng năm kèm theo báo cáo công tác bảo vệ môi trường hằng năm của Nhà máy.

* **Phương án thu gom chất thải nguy hại trong trường hợp bị tràn đổ:**
* Lập tức sử dụng các phương tiện ứng phó phù hợp như cát, giẻ lau,… để cô lập nguồn ô nhiễm tránh sự cố tràn đổ lan ra diện rộng.
* Sau khi đã khoanh vùng, cô lập nguồn ô nhiễm thì sử dụng cát phủ lên bề mặt khu vực đã khoanh vùng để cát hấp thụ chất thải dạng lỏng.
* Sử dụng xẻng chuyên dụng để tiến hành thu gom lượng cát đã hấp thụ chất thải nguy hại dạng lỏng và cho vào thùng chứa chất thải nguy hại chuyên dụng.
* Đậy kín và niêm phong thùng chứa chất thải rồi bàn giao cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.
* Tiến hành làm sạch lại khu vực nền kho bị tràn đổ chất thải nguy hại bằng hóa chất làm sạch chuyên dụng.
* **Biệp pháp phòng cháy, chữa cháy cho kho chứa chất thải nguy hại:**
* Khu vực lưu giữ CTNH dễ cháy, nổ bảo đảm khoảng cách không dưới 10 m với lò hơi và các thiết bị đốt khác.
* Chất thải lỏng có chứa PCB (Polychlorinated biphenyl), các chất ô nhiễm hữu cơ khó phân hủy thuộc đối tượng quản lý của Công ước Stockholm và các thành phần nguy hại hữu cơ Halogen khác (vượt ngưỡng CTNH theo quy định tại quy chuẩn kỹ thuật môi trường về ngưỡng CTNH) phải được chứa trong các bao bì cứng hoặc thiết bị lưu chứa đặt trên các tấm nâng và không xếp chồng lên nhau.
* Thiết bị phòng cháy chữa cháy được trang bị theo hướng dẫn của Cơ quan có thẩm quyền thẩm duyệt về phòng cháy chữa cháy theo quy định của pháp luật.
* Vật liệu hấp thụ (như cát khô hoặc mùn cưa) và xẻng để sử dụng trong trường hợp rò rỉ, rơi vãi, đổ tràn CTNH ở thể lỏng có nguy cơ gây cháy.
* Lắp đặt các biển dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa phù hợp với loại CTNH được lưu giữ theo [TCVN 6707:2009](https://thuvienphapluat.vn/TCVN/Tai-nguyen-Moi-truong/TCVN-6707-2009-chat-thai-nguy-hai-dau-hieu-canh-bao-901850.aspx) với kích thước ít nhất 30 (ba mươi) cm mỗi chiều, đặc biệt các biền cảnh báo cháy nổ.

**Bảng 3. 9:** Bảng tổng hợp các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường tại cơ sở

| **Các tác động** | **Biện pháp giảm thiểu** | |
| --- | --- | --- |
| **KHU B (LÔ 48,49,50)** | **KHU C (LÔ 51,52)** |
| ***Bụi*** | ***Lắp đặt 05 HTXL bụi từ công đoạn làm sợi con, ghép cúi – sợi thô, đánh ống:*** | ***Lắp đặt 04 HTXL bụi từ công đoạn làm sợi con, ghép cúi – sợi thô, đánh ống:*** |
| * 01 hệ thống lắp đặt tại xưởng sản xuất B-A; * 01 hệ thống lắp đặt tại xưởng sản xuất B-B. * 01 hệ thống lắp đặt tại xưởng sản xuất B-C; * 01 hệ thống lắp đặt tại xưởng sản xuất B-D; * 01 hệ thống lắp đặt tại xưởng sản xuất B-E. | * 01 hệ thống lắp đặt tại xưởng sản xuất C-A; * 01 hệ thống lắp đặt tại xưởng sản xuất C-B; * 01 hệ thống lắp đặt tại xưởng sản xuất C-C; * 01 hệ thống lắp đặt tại xưởng sản xuất C-D. |
| Quy trình *Bụi → Hệ thống hút → Lồng lọc bụi thô → Lọc bụi túi vải (lọc bụi tinh) → Hệ thống màng nước (kết hợp làm lạnh) → Khí sạch cấp vào xưởng sản xuất.* | |
| ***Lắp đặt 05 HTXL bụi từ công đoạn liên hợp chải bông, chải kỹ - cuốn cúi:*** | ***Lắp đặt 04 HTXL bụi từ công đoạn liên hợp chải bông, chải kỹ - cuốn cúi:*** |
| * 01 hệ thống lắp đặt tại xưởng sản xuất B-A; * 01 hệ thống lắp đặt tại xưởng sản xuất B-B. * 01 hệ thống lắp đặt tại xưởng sản xuất B-C; * 01 hệ thống lắp đặt tại xưởng sản xuất B-D; * 01 hệ thống lắp đặt tại xưởng sản xuất B-E. | * 01 hệ thống lắp đặt tại xưởng sản xuất C-A * 01 hệ thống lắp đặt tại xưởng sản xuất C-B; * 01 hệ thống lắp đặt tại xưởng sản xuất C-C; * 01 hệ thống lắp đặt tại xưởng sản xuất C-D. |
| Quy trình : *Bụi → Hệ thống hút → Máy lọc bụi 2 cấp (gồm cấp 1 và cấp 2, trong đó bụi lọc cấp 1 có thu hồi bụi bông về máy đóng kiện để tái sử dụng trong sản xuất, lọc bụi cấp 2 là lọc bụi tinh) → Hệ thống màng nước (kết hợp làm lạnh) → Khí sạch cung cấp vào xưởng sản xuất.* | |
| ***NTSH và nước thải từ quá trình làm mát nhà xưởng*** | Công ty đã đầu tư HTXLNT công suất 750 m3/ngày.đêm tại Khu B (lô 48,49,50) để xử lý toàn bộ lượng nước thải phát sinh tại Khu B và Khu C với quy trình xử lý: *Nước thải → Bể tách dầu mỡ → Bể điều hòa → Bể anoxic → Bể hiếu khí MBBR → Bể lắng → Bể khử trùng → Tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải của KCN Phước Đông → Hệ thống thu gom nước thải tập trung của KCN Phước Đông → hệ thống XLNT tập trung (Trạm số 3) của KCN Phước Đông.* | |
| ***CTR & CTNH*** | * CTR *sinh hoạt*: Bố trí các thùng chứa rác dung tích từ 210 lít đến 660 lít tại các khu vực phát sinh chất thải. * *Kho chứa CTRCN thông thường*: * 01 kho CTRCNTT (chứa bụi bông, thùng giấy, phế liệu): 588 m2*.* * 05 kho chứa CTRCN thông thường (dây đai, bao bì nylon, diện tích 30 m2/kho. * *Kho chứa chất thải nguy hại*: 01 kho chứa CTNH với diện tích 294 m2  để lưu trữ tạm thời toàn bộ khối lượng chất thải nguy hại phát sinh tại Khu B. | * CTR *sinh hoạt*: Bố trí các thùng chứa rác dung tích từ 210 lít đến 660 lít tại các khu vực phát sinh chất thải. * *Kho chứa CTRCN thông thường*: 04 kho với diện tích 32,65 m²/kho. * *Kho chứa chất thải nguy hại*: 01 kho chứa CTNH với diện tích 168 m2 để lưu trữ tạm thời toàn bộ khối lượng chất thải nguy hại phát sinh tại Khu C. |
| *Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường tại các xưởng của Khu B (B-A; B-B; B-C; B-D; B-E) và xưởng C-A của khu C đã được Xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường số 737/GXN-STNMT do Sở Tài nguyên và Môi trường cấp ngày 27/01/2022.* | | |

1. **CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU TIẾNG ỒN, ĐỘ RUNG**

### Nguồn phát sinh

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

* Nguồn phát sinh tiếng ồn trong giai đoạn hoạt động sản xuất phát sinh từ hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm nhưng chỉ mang tính chất gián đoạn không liên tục và chỉ trong khuôn viên nhà máy.
* Từ các hoạt động của các máy móc, thiết bị. Độ ồn, rung lớn phát sinh tại máy móc tại dây chuyền sản xuất.
* Từ các phương tiện vận chuyển hàng ra vào nhà máy. Tiếng ồn này phát sinh từ động cơ, sự rung động của các bộ phận xe, từ ống xả khói....

### Biện pháp giảm thiểu

* **Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn**

Để giảm thiểu tác động của tiếng ồn trong quá trình sản xuất, Công ty áp dụng các biện pháp như sau:

* Áp dụng các biện pháp quy hoạch, xây dựng chống tiếng ồn; bố trí khoảng cách, trồng cây xanh theo hướng gió thịnh hành.
* Tuân thủ các quy định bảo dưỡng định kỳ thiết bị máy móc, thiết bị sản xuất.
* Cách ly, bao kín các nguồn ồn bằng vật liệu kết cấu hút âm, cách âm phù hợp.
* Quy định tốc độ xe máy, xe tải chở nguyên liệu và hàng hóa ra vào Nhà máy không vượt quá 20 km/h.
* Các phương tiện vận chuyển thường xuyên được bảo dưỡng, kiểm tra độ mòn chi tiết thường kỳ, cho dầu bôi trơn hoặc thay những chi tiết hư hỏng để giảm thiểu tiếng ồn.
* Trang bị bảo hộ lao động (nút tai chống ồn, bịt tai) cho công nhân làm việc tại các khu vực có độ ồn cao.
* Không phân công hoặc tuyển dụng người lao động có tiền sử mắc bệnh suy nhược thần kinh, tổn thương thính giác hoặc bệnh tim mạch làm việc tại các khu vực có độ ồn cao.
* Thực hiện đo kiểm môi trường lao động định kỳ hằng năm theo quy định của Nghị định 44/2016/NĐ – CP ngày 15/05/2016 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật An toàn, vệ sinh lao động về hoạt động kiểm định kỹ thuật an toàn lao động, huấn luyện an toàn, vệ sinh lao động và quan trắc môi trường lao động.
* Thực hiện thăm, khám bệnh phát hiện bệnh điếc nghề nghiệp định kỳ, tối thiểu 1 lần/năm.
* Giảm thời gian làm việc tiếp xúc với tiếng ồn, trong ca làm việc cần bố trí khoảng nghỉ phù hợp ở khu vực yên tĩnh.
* **Biện pháp giảm thiểu độ rung**

Để giảm thiểu tác động của độ rung trong quá trình sản xuất, Công ty áp dụng các biện pháp như sau:

* Định kỳ bảo dưỡng máy, thiết bị, dụng cụ và phương tiện làm việc để giảm độ rung.
* Thay đổi tính đàn hồi và khối lượng của các bộ phận máy móc sản xuất để thay đổi tần số dao động riêng của chúng tránh cộng hưởng.
* Bọc lót các bề mặt thiết bị chịu rung dao động bằng các vật liệu hút hoặc giảm rung động có ma sát lớn như cao su, vòng phớt,…
* Sử dụng bộ giảm chấn bằng lò xo hoặc cao su để cách ly rung động.
* Sử dụng các thiết bị phòng hộ cá nhân như giày chống rung có đế bằng cao su hay găng tay đặc biệt có lớp lót dày bằng cao su tại lòng bàn tay khi làm việc với máy móc có độ rung lớn.
* Thực hiện đo kiểm môi trường lao động định kỳ hằng năm theo quy định của Nghị định 44/2016/NĐ – CP ngày 15/05/2016 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật An toàn, vệ sinh lao động về hoạt động kiểm định kỹ thuật an toàn lao động, huấn luyện an toàn, vệ sinh lao động và quan trắc môi trường lao động.
* Thực hiện thăm, khám bệnh rung nghề nghiệp cho người lao động thường xuyên làm việc với các loại máy móc có độ rung cao. Thời gian thăm khám tối thiểu là 24 tháng/lần.

### Kết quả đạt được

Theo báo cáo Kết quả thực hiện quan trắc môi trường lao động tại Nhà máy sản xuất của Khu B và C năm 2021 – 2022 thì kết quả đo đạc tiếng ồn được trình bày trong bảng sau:

**Bảng 3. 10:** Kết quả đo đạc độ ồn năm 2021 và 2022

| **STT** | **Vị trí đo đạc** | **Độ ồn dBA** | |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | **Năm 2021** | **Năm 2022** |
| **I** | **Xưởng B-A** |  |  |
|  | Công đoạn phối bông |  |  |
|  | Máy 2 | 70 | 71,2 |
| Ép kiện | 69,2 | - |
|  | Công đoạn liên hợp bông chải |  |  |
|  | Xé kiện 1 | 70,1 | 72,3 |
| Vị trí 36 | 69 | - |
|  | Công đoạn ghép thô chải kỹ |  |  |
|  | Cắt bông 10 | 75,4 | 74,9 |
| Sợi thô 8 | 75,3 | - |
|  | Công đoạn sợi con |  |  |
|  | Máy 31 | 83 | - |
| Máy 37 | 83,2 | - |
| Máy 16 | 82,6 | 78,6 |
| **II** | **Xưởng B-B** |  |  |
|  | Khu vực thành phẩm | 75 | 69,9 |
|  | Công đoạn đánh ống |  |  |
|  | Máy 1 | 82,5 | - |
| Máy 13 | 81,2 | 74,8 |
|  | Công đoạn sợi con |  |  |
|  | Máy 36 | 81 | 8 |
| Phòng thí nghiệm | 78,5 | 62 |
|  | Công đoạn ghép thô - Máy 13 | 79 | 79,1 |
|  | Công đoạn chải kỹ |  |  |
|  | Máy 6 | 69 | 78,7 |
| Máy 45 | 69,7 | - |
|  | Công đoạn đóng liệu |  |  |
|  | Máy 8 | 70,8 | 68,3 |
| Kho B2 | 61,7 | 70,3 |
| **III** | **Xưởng B-C** |  |  |
|  | Máy chảy |  |  |
|  | Máy 41 | 80,6 | - |
| Máy 50 | 82,2 | 72,3 |
|  | **Công đoạn ghép** |  |  |
|  | Máy 16 | 83 | - |
| Máy 34 | 83,6 | 76,8 |
|  | **Công đoạn thô** |  |  |
|  | Máy 10 | 77,3 | - |
| Máy 2 | 76,5 | 80 |
|  | **Công đoạn sợi con** |  |  |
|  | Máy 29 | 83,8 | - |
| Máy 1 | 83,5 | 77,6 |
|  | **Công đoạn đánh ống** |  |  |
|  | Máy 29 | 83,6 | 81,9 |
| Máy 1 | 83 | - |
| **IV** | **Xưởng B-D** |  |  |
|  | Công đoạn đánh ống |  |  |
|  | Máy 6 | 82,2 | - |
| Máy 24 | 83,1 | 79,9 |
|  | Công đoạn sợi con |  |  |
|  | Máy 29 | 83,5 | - |
| Máy 15 | 79,4 | 80,3 |
|  | Công đoạn thô – Máy 10 | 77,7 | 79,6 |
|  | Công đoạn ghép – Máy 10 | 77,1 | 75,5 |
|  | Công đoạn chải kỹ |  |  |
|  | Máy 33 | 79,6 | - |
| Máy 20 | 63,4 | 76,3 |
|  | Công đoạn xe bông – Máy 1 | 66,6 | 72,8 |
| **V** | **Xưởng B-E** |  |  |
|  | Công đoạn ép kiện – Máy 4 | 77,6 | 75,3 |
|  | Công đoạn sấy kiện – Máy 1 | 70,8 | 75,8 |
|  | Công đoạn chải kỹ - Máy 1 | 74,6 | 72,5 |
|  | Công đoạn OE – Máy 1 | 77,6 | 73,6 |
|  | Công đoạn đóng gói | 77,8 | 66,5 |
|  | Kho | 64,1 | - |
| **VI** | **Xưởng C-A** |  |  |
|  | Máy OE máy siêu sợi | 63,5 | 75,8 |
|  | Máy chảy | 61,3 | - |
|  | Máy chải kỹ | 65,1 | - |
|  | Máy xé kiện | 64,8 | - |
|  | Máy D45 | 67 | 70,8 |
| **VII** | **Xưởng C-B** |  |  |
|  | Khu vực máy đánh ống | - | 70,9 |
|  | Khu vực máy thô | - | 72,8 |
|  | Khu vực máy sợi con | - | 75,3 |
|  | Khu vực máy chải bông | - | 71,9 |
|  | Khu vực máy xé kiện | - | 73,6 |
| **QCVN 24:2016/BYT** | | **≤ 85 dBA** | |

*Nguồn: Báo cáo Kết quả thực hiện quan trắc môi trường lao động năm 2021, 2022*

*Nhận xét:* Qua kết quả đo đạc tại bảng trên cho thấy độ ồn tại các bộ phận sản xuất đều trong ngưỡng cho phép của QCVN 24:2016/BYT.

1. **PHƯƠNG ÁN PHÒNG NGỪA, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG**
2. **Biện pháp phòng chống cháy nổ**

Công ty thực hiện các biện pháp phòng chống cháy nổ sau:

* Có quy định, nội quy, biển cấm, biển báo, sơ đồ hoặc biển chỉ dẫn về phòng cháy và chữa cháy, thoát nạn phù hợp với kết cấu xây dựng của nhà máy.
* Có quy định và phân công nhiệm vụ phòng cháy và chữa cháy trong nhà máy.
* Có văn bản đã thẩm duyệt về phòng cháy và chữa cháy đối với công trình thuộc diện phải thiết kế và thẩm duyệt về PCCC.
* Hệ thống điện, thiết bị sử dụng điện, hệ thống chống sét, nơi sử dụng lửa, phát sinh nhiệt phải bảo đảm an toàn về PCCC.
* Có quy trình kỹ thuật an toàn về phòng cháy và chữa cháy phù hợp với điều kiện của nhà máy.
* Có lực lượng phòng cháy và chữa cháy của nhà máy được tổ chức huấn luyện nghiệp vụ phòng cháy và chữa cháy và tổ chức thường trực sẵn sàng chữa cháy đáp ứng yêu cầu chữa cháy tại chỗ.
* Có phương án chữa cháy, thoát nạn và đã được cấp có thẩm quyền phê duyệt.
* Có hệ thống báo cháy, chữa cháy, ngăn cháy, phương tiện phòng cháy và chữa cháy khác, phương tiện cứu người phù hợp với tính chất, đặc điểm của nhà máy, bảo đảm về số lượng, chất lượng và hoạt động theo quy định của Công an tỉnh và các tiêu chuẩn về phòng cháy và chữa cháy; có hệ thống giao thông, cấp nước, thông tin liên lạc phục vụ chữa cháy tại cơ sở theo quy định.
* Có hồ sơ quản lý, theo dõi hoạt động phòng cháy và chữa cháy theo quy định của Công an tỉnh.
* Nơi có sử dụng nguồn lửa, nguồn nhiệt, thiết bị sinh lửa, sinh nhiệt, hệ thống điện, thiết bị sử dụng điện phải bảo đảm an toàn về phòng cháy và chữa cháy.
* Đề ra phương án chữa cháy cho cán bộ chuyên trách của nhà máy để xử lý khi sự cố xảy ra.
* Huấn luyện, bồi dưỡng nghiệp vụ phòng cháy và chữa cháy đối với cán bộ, đội viên đội dân phòng, đội phòng cháy và chữa cháy của nhà máy theo các nội dung sau:
* Kiến thức pháp luật, kiến thức về phòng cháy và chữa cháy phù hợp với từng đối tượng.
* Phương pháp tuyên truyền, xây dựng phong trào quần chúng phòng cháy và chữa cháy.
* Biện pháp phòng cháy.
* Phương pháp lập và thực tập phương án chữa cháy; biện pháp, chiến thuật, kỹ thuật chữa cháy.
* Phương pháp bảo quản, sử dụng các phương tiện phòng cháy và chữa cháy.
* Phương pháp kiểm tra an toàn về phòng cháy và chữa cháy.
* Khi xảy ra sự cố cháy nổ, người phát hiện thấy cháy phải bằng mọi cách báo cháy ngay cho người xung quanh biết, cho một hoặc tất cả các đơn vị sau đây:
* Đội phòng cháy và chữa cháy cơ sở tại nơi xảy ra cháy.
* Đơn vị Cảnh sát phòng cháy và chữa cháy nơi gần nhất.
* Chính quyền địa phương sở tại hoặc cơ quan Công an nơi gần nhất.
* Trang bị các phương tiện PCCC phải đảm bảo các điều sau:
* Bảo đảm về các thông số kỹ thuật theo thiết kế phục vụ cho phòng cháy và chữa cháy.
* Phù hợp với tiêu chuẩn của Việt Nam hoặc tiêu chuẩn nước ngoài, tiêu chuẩn quốc tế được phép áp dụng tại Việt Nam.
* Phương tiện phòng cháy và chữa cháy phải được phép của cơ quan Cảnh sát phòng cháy và chữa cháy tỉnh có thẩm quyền và được kiểm định về chất lượng, chủng loại, mẫu mã theo quy định của Công an tỉnh.
* Thường xuyên kiểm tra, thay thế các bóng đèn cũ bị hư hỏng để đảm bảo ánh sáng. Công nhân được hướng dẫn đầy đủ các biện pháp an toàn trong sử dụng điện, máy móc thiết bị, được khám sức khỏe định kỳ phát hiện sớm nguy cơ gây bệnh nghề nghiệp để có biện pháp khắc phục.
* Kiểm tra định kỳ các phương tiện vận chuyển và tuân thủ nghiêm ngặt các quy định an toàn trong vận chuyển.
* Các máy móc thiết bị được sắp xếp bố trí trật tự, gọn và có khoảng cách an toàn cho công nhân khi có sự cố cháy nổ xảy ra.
* Trong khu vực có thể gây cháy (khu vực chứa nhiên liệu, hóa chất...), công nhân không được hút thuốc, không mang bật lửa, diêm quẹt, các dụng cụ phát ra lửa...
* Lắp đặt hệ thống chống sét tại vị trí cao nhất.

1. **Công trình phòng cháy chữa cháy tại Nhà máy**

Hiện nay, Công ty đã hoàn thiện trang bị hệ thống phòng cháy chữa cháy cho Nhà máy với thành phần gồm có:

* Phương tiện, trang bị phòng cháy tại chỗ (ban đầu) gồm có:
* Bình bột CO2, bình khí chữa cháy MFZ, thang, rìu cứu hỏa,... đã trang bị tại các khu nhà xưởng sản xuất, nhà văn phòng,...
* Bình chữa cháy xách tay ABC (kí hiệu MFZ L8) trang bị tại các vị trí xung yếu, cạnh các hộp chữa cháy ở mỗi vị trí trong Nhà máy dùng để chữa cháy cho chất rắn A, B và C.
* Bình chữa cháy xách tay CO2 MT5 5kg bố trí bên cạnh các khu vực máy móc điện tử, đồ vật giá trí,...
* Trang bị bình chữa cháy treo tường dạng nhỏ tại các khu vực dễ cháy có diện tích nhỏ.
* Hệ thống chữa cháy bằng nước:
* Bơm chữa cháy chính (động cơ điện);
* Bơm chữa cháy dự phòng (động cơ diesel);
* Bơm bù áp Jockey (động cơ điện);
* Mạng lưới đường ống cấp nước chữa cháy;
* Các họng nước chữa cháy vách tường;
* Các trụ chữa cháy, hộp chữa cháy bên ngoài;
* Ngàm tiếp nước từ xe phòng cháy chữa cháy;
* Hệ thống van điều khiển chữa cháy;
* Bể chứa nước chữa cháy.
* Hệ thống chữa cháy họng nước vách tường:
* Các họng chờ được đặt cách sàn nhà 1,25m.
* Hệ thống chữa cháy bên ngoài:
* Bố trí các trụ chữa cháy tại các khu vực ngã 3 và ngã 4 của các tuyến đường nội bộ trong nhà máy.
* Tại mỗi vị trí họng nước bên ngoài được bố trí 1 hộp tôn sơn đỏ cửa kính bên trong.
* Mỗi trụ chữa cháy cách nhau khoảng 80 – 150 mét.
* Hệ thống chữa cháy đầu phun tự động sprinkler:
* Cường độ phun của 1 đầu phun sprinkler là 0,3 lít/giây/m²;
* Thời gian chữa cháy thiết kế là 60 phút;
* Lưu lượng nước cấp phải đảm bảo trong 1 giờ liên tục là 388,8 m³.
* Hệ thống báo cháy:
* Trung tâm báo cháy: 1 tủ báo cháy 4 loop đặt tại nhà bảo vệ. Hệ thống báo cháy hoạt động liên tục, được cấp điện bởi 2 nguồn (1 nguồn trong đó là dự phòng bằng bình ắc quy với thời gian tối thiểu là 12 giờ cho chế độ thường trực và 1 giờ ở chế độ có cháy);
* Đầu báo khói: Khoảng cách lắp đặt theo quy định tại bảng 2 của TCVN 5738:2000;
* Đầu báo nhiệt: Khoảng cách lắp đặt theo quy định tại bảng 3 của TCVN 5738:2000;
* Đầu báo tia chiếu: Khoảng cách tối đa giữa các đường thẳng nối đầu phát với đầu thu là 14 mét, khoảng cách đến tường nhà hoặc đầu báo cháy khác là 7 mét;
* Công tắc khẩn địa chỉ: Bố trí tại các lối ra vào, cách sàn nhà 1,3 mét;
* Chuông báo cháy: Được lắp vào tường nhà qua một hộp đấu dây thiết bị, khoảng cách giữa chuông báo cháy và sàn nhà là 3 mét;
* Nguồn điện: Nguồn cấp điện hoạt động bình thường 220VAC/50Hz và nguồn dự phòng là 24VDC;
* Dây tín hiệu: Vật liệu dây tín hiệu là vật liệu chống cháy, chống nhiễu và được luồn trong ống nhựa PVC chống ăn mòn, lắp đặt âm tường và trần nhà, đường kính dây tín hiệu >0,75m².
* Hệ thống chiếu sáng sự cố:
* Đèn báo sự cố;
* Đèn chỉ dẫn thoát hiểm;
* Đèn chiếu sáng lối thoát hiểm
* Cường độ chiếu sáng ≥1 lux
* Hệ thống chống sét:
* Số lượng: 03 kim thu sét loại chống sét tiên đạo, chống sét đánh trực tiếp;
* Hệ thống tiếp địa tản sét bằng cáp đồng trần 70 mm²;
* Hệ thống tản sét cho mỗi kim thu sét gồm có hệ thống cọc đồng đóng sâu cách mặt đất 0,8 mét và cọc tiếp địa là loại cọc mạ đồng có chiều dài 2,4 mét và tiết diện 16 mm², điện trở tiếp địa ≤10 Ohm.

Công ty đã được cấp:

* Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về PCCC số 125/TDPCCC ngày 30/7/2018 do Phòng CS.PCCC & CNCH – Công an tỉnh Tây Ninh cấp;
* Văn bản nghiệm thu PCCC số 112/NT-PCCC ngày 16/8/2019 do Phòng CS.PCCC & CNCH – Công an tỉnh Tây Ninh cấp;
* Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về PCCC số 30/TDPCCC ngày 05/2/2021 do Phòng CS.PCCC & CNCH – Công an tỉnh Tây Ninh cấp;
* Văn bản số 2000/PCCC&CNCH-CTPC ngày 23/8/2022 do Phòng CS.PCCC & CNCH – Công an tỉnh Tây Ninh cấp về việc góp ý về phòng cháy và chữa cháy đối với hồ sơ thiết kế cơ sở;
* Văn bản số 3151/PCCC&CNCH-CTPC ngày 11/11/2022 do Phòng CS.PCCC & CNCH – Công an tỉnh Tây Ninh cấp về việc góp ý về phòng cháy và chữa cháy đối với hồ sơ thiết kế cơ sở;
* Văn bản số 3262/PCCC&CNCH-CTPC ngày 23/11/2022 do Phòng CS.PCCC & CNCH – Công an tỉnh Tây Ninh cấp về việc góp ý về phòng cháy và chữa cháy đối với hồ sơ thiết kế cơ sở;

1. **Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất**
2. **Phương án thiết kế kho hóa chất**

Kho chứa hóa chất tại Nhà máy được thiết kế đáp ứng các yêu cầu theo Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 5507:2002: Hóa chất nguy hiểm – Quy phạm an toàn trong sản xuất, kinh doanh, sử dụng, bảo quản và vận chuyển; Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 4604:2012: Công trình công nghiệp – Nhà sản xuất – Tiêu chuẩn thiết kế; Thông tư số 48/2020/TT – BCT ngày 21/12/2020 của Bộ Công thương ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trong sản xuất, kinh doanh, sử dụng, bảo quản và vận chuyển hóa chất nguy hiểm và Quy chuẩn QCVN 06:2020/BXD – An toàn cháy cho nhà và công trình. Cụ thể:

* Lối thoát hiểm tại nhà xưởng được chỉ dẫn rõ ràng bằng các bảng hiệu và đèn báo theo đúng quy định về cứu hộ, cứu nạn trong trường hợp khẩn cấp.
* Hệ thống thông gió của nhà xưởng chính và hệ thống thông gió của kho hóa chất được thiết kế đáp ứng Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 3288:1979.
* Hệ thống chiếu sáng đảm bảo theo quy định để đáp ứng yêu cầu nhập và xuất hóa chất tại kho. Hệ thống chiếu sáng trong nhà xưởng và kho chứa hóa chất được thiết kế đáp ứng các quy định tại Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 2622:1995.
* Nền kho chứa hóa chất bằng phẳng, xung quanh chỗ để hóa chất có gờ cao ít nhất 0,1 mét.
* Sàn kho chứa hóa chất được thiết kế đặc biệt, có khả năng chịu tải và chống thấm. Ngoài ra sàn kho chứa hóa chất còn được thiết các đường rãnh thu gom hóa chất dạng lỏng.
* Toàn bộ Nhà máy được thiết kế và trang bị hệ thống chống sét, do đó kho chứa hóa chất luôn nằm trong khu vực được bảo vệ bởi hệ thống thu lôi và chống sét. Hệ thống chống sét được thiết kế đáp ứng Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 9385:2012 do Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.
* Ngoài ra, kho chứa hóa chất được Công ty thiết kế đáp ứng các tiêu chuẩn, quy chuẩn quy định về an toàn lao động tại kho chứa hóa chất.

1. **Phương án lưu trữ và sắp xếp hóa chất tại kho**

* Khu vực lưu trữ được trang bị biển báo “cấm lửa”, “cấm hút thuốc”.
* Xây dựng các dữ liệu an toàn về hóa chất, cụ thể:
* Tên (tên thương mại và tên thường gọi nếu có).
* Thành phần hóa chất.
* Tên và địa chỉ người cung cấp hoặc nơi sản xuất.
* Cách sử dụng và lưu giữ hóa chất.
* Những biện pháp sơ cứu, biện pháp phòng chống cháy,…
* Thông tin về tính chất vật lý, tính chất hóa học, độc tính,…
* Kho lưu trữ hóa chất luôn được duy trì nhiệt độ thoáng mát, độ ẩm vừa phải và thông thoáng gió.
* Đối với hóa chất đóng bao phải xếp trên bục hoặc trên giá đỡ, cách tường ít nhất 0,5 m, hóa chất kỵ ẩm phải xếp trên bục cao tối thiểu 0,3m.
* Hóa chất dạng lỏng chứa trong phuy, can,… và hóa chất dạng khí chứa trong các bình chịu áp lực phải được xếp đúng theo tính chất vật lý và hóa học của từng loại.
* Các dãy hóa chất không được xếp sát trần kho và không cao quá 2 m.
* Lối đi chính trong kho hóa chất rộng tối thiểu 1,5 m.
* Không được xếp các hóa chất nặng quá tải trọng của nền kho.
* Không được để các bao bì đã dùng, các vật liệu dễ cháy ở trong kho.
* Sàn kho chứa luôn được giữ khô ráo, mỗi vị trí lưu trữ hóa chất được đánh dấu với ký hiệu cảnh báo thích hợp, có bảng hướng dẫn cụ thể tính chất của từng hóa chất, những điều cần tuân thủ khi sắp xếp, vận chuyển, san rót… hóa chất.

1. ***Kế hoạch thực hiện***

* Xây dựng các bảng chỉ dẫn an toàn hóa chất (bảng MSDS - Material Safety Data Sheet):
* Mục đích của bảng MSDS: báo cho người lao động về [thuộc tính](http://vi.wikipedia.org/w/index.php?title=Thu%E1%BB%99c_t%C3%ADnh&action=edit&redlink=1) của các loại [hóa chất](http://vi.wikipedia.org/w/index.php?title=H%C3%B3a_ch%E1%BA%A5t&action=edit&redlink=1), các khả năng gây thương tổn tiềm ẩn của hóa chất trong khu vực sản xuất theo luật thì người lao động có quyền được biết. Nó được đưa ra để cho những người cần phải tiếp xúc hay làm việc với hóa chất đó, không kể là dài hạn hay ngắn hạn các trình tự để làm việc với nó một cách an toàn hay các xử lý cần thiết khi bị ảnh hưởng của nó.
* Một bảng chỉ dẫn an toàn hóa chất (MSDS) phải bao gồm các mục sau:
* Tính đại diện hóa chất hay sự nguy hiểm hóa học.
* Lý và hóa tính: dễ cháy, dễ phát hỏa, màu sắc, mùi vị, [tỷ trọng riêng](http://vi.wikipedia.org/wiki/T%E1%BB%B7_tr%E1%BB%8Dng_ri%C3%AAng), [nhiệt độ nóng chảy](http://vi.wikipedia.org/wiki/Nhi%E1%BB%87t_%C4%91%E1%BB%99_n%C3%B3ng_ch%E1%BA%A3y), [nhiệt độ sôi](http://vi.wikipedia.org/wiki/Nhi%E1%BB%87t_%C4%91%E1%BB%99_s%C3%B4i), [điểm bắt lửa](http://vi.wikipedia.org/w/index.php?title=%C4%90i%E1%BB%83m_b%E1%BA%AFt_l%E1%BB%ADa&action=edit&redlink=1), [điểm nổ](http://vi.wikipedia.org/w/index.php?title=%C4%90i%E1%BB%83m_n%E1%BB%95&action=edit&redlink=1), [điểm tự cháy](http://vi.wikipedia.org/w/index.php?title=%C4%90i%E1%BB%83m_t%E1%BB%B1_ch%C3%A1y&action=edit&redlink=1), [độ nhớt](http://vi.wikipedia.org/wiki/%C4%90%E1%BB%99_nh%E1%BB%9Bt), tỷ lệ bay hơi, áp suất hơi, thành phần phần trăm cho phép trong [không khí](http://vi.wikipedia.org/wiki/Kh%C3%B4ng_kh%C3%AD), khả năng hòa tan trong các [dung môi](http://vi.wikipedia.org/wiki/Dung_m%C3%B4i) như nước, dung môi hữu cơ …
* Các điều kiện tiêu chuẩn để lưu giữ, bảo quản hóa chất trong kho (nhiệt độ, độ ẩm, độ thoáng khí, các hóa chất không tương thích v.v) cũng như các điều kiện cần tuân thủ khi tiếp xúc với hóa chất.
* Nguy hiểm lý tính:  sản phẩm phản ứng như thế nào đối với hóa chất khác. Khả năng phát nổ, phát hỏa.
* Nguy hiểm đến sức khỏe: những dấu hiệu và triệu chứng có thể gây bệnh tật.
* Thông tin về sản phẩm có gây ung thư hay không.
* Cách xử lý và sử dụng an toàn: làm gì khi hóa chất bị đổ ra ngoài.
* [Thiết bị bảo hộ lao động](http://vi.wikipedia.org/w/index.php?title=Thi%E1%BA%BFt_b%E1%BB%8B_b%E1%BA%A3o_h%E1%BB%99_lao_%C4%91%E1%BB%99ng&action=edit&redlink=1) cần sử dụng khi làm việc với hóa chất.
* Quy trình thao tác khi làm việc với hóa chất.
* Kiểm tra và biện pháp bảo vệ.
* Tình trạng khẩn cấp và thủ tục giúp đỡ đầu tiên làm thế nào để xử lý tai nạn khi sử dụng hóa chất.
* Phương pháp xử lý phế thải có chứa hóa chất đó cũng như xử lý kho tàng theo định kỳ hay khi bị rò rỉ hóa chất ra ngoài môi trường.
* Các quy định về đóng gói, tem mác và vận chuyển.
* Khả năng và hệ số tích lũy sinh học (BCF). Hệ số cô đọng sinh học BCF là tỷ số đo bằng nồng độ chất độc trong cơ thể sinh vật (mg/kg) với nồng độ chất độc trong môi trường thành phần (mg/kg).
* Tờ MSDS được chuẩn bị lúc nào. Cập nhật hay thay đổi.
* Tên, địa chỉ, số điện của người chịu trách nhiệm soạn thảo MSDS.
* Tên gọi [thương phẩm](http://vi.wikipedia.org/w/index.php?title=Th%C6%B0%C6%A1ng_ph%E1%BA%A9m&action=edit&redlink=1), tên gọi hóa học và các tên gọi khác cũng như các số đăng ký [CAS](http://vi.wikipedia.org/wiki/S%E1%BB%91_CAS), [RTECS](http://vi.wikipedia.org/w/index.php?title=S%E1%BB%91_RTECS&action=edit&redlink=1) v.v.
* Ngăn cấm công nhân mang vật dụng phát sinh nhiệt ra vào khu vực lưu trữ hóa chất.
* Không được hút thuốc hay ăn uống khi sử dụng hóa chất.
* Trang bị dụng cụ bảo hộ lao động (găng tay, khẩu trang, mắt kính…) cho công nhân viên khi chiết rót hóa chất.
* Cung cấp cho công nhân bản hướng dẫn sử dụng hay bảng dữ liệu an toàn hóa chất của nhà cung cấp và mức độ độc hại của hóa chất khi sử dụng (các ký hiệu nguy hiểm thường được biểu diễn bằng màu cam và đen và được giải thích mối nguy hiểm của loại hóa chất đó).
* Đảm bảo hóa chất giao nhận được lưu giữ vào kho đúng vị trí, đảm bảo an toàn và có thể dễ dàng nhìn thấy nhãn.
* Không sử dụng hóa chất đã quá hạn sử dụng.
* Có tủ thuốc để sơ cứu khi xảy ra sự cố, tủ thuốc phải có băng tiệt trùng, băng tam giác, gạc đệm vô trùng cho mắt, kim tây, băng vết thương tiệt trùng, thuốc rửa vết thương,…
* Tuân thủ nghiêm ngặt quy trình lưu trữ và sử dụng các loại hóa chất theo hướng dẫn của nhà sản xuất;
* Công nhân quản kho và trực tiếp sử dụng hóa chất được huấn luyện an toàn hóa chất theo đúng quy định của pháp luật;
* Đối với các loại hóa chất công nghiệp nguy hiểm: Công ty sẽ xây dựng khu vực lưu giữ riêng biệt. Đồng thời, lập sổ theo dõi tình hình xuất nhập các loại hóa chất và báo cáo tình hình sử dụng hóa chất về Sở Công Thương định kỳ trước ngày 15/01 hàng năm để quản lý nghiệm ngặt các loại hóa chất này.
* Tuân thủ và chấp hành theo Luật Hóa chất Việt Nam 2007 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, Công ty đã lập Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất trình Sở Công Thương tỉnh Tây Ninh xem xét.

1. ***Công tác vận chuyển hóa chất***

* Công tác vận chuyển hóa chất được tuân thủ theo quy định tại Nghị định số 104/2009/NĐ – CP ngày 09/11/2009 của Chính phủ về trật tự an toàn giao thông đường bộ, đường sắt và các quy định của pháp luật có liên quan và Thông tư số 44/2012/TT – BCT ngày 28/12/2021 của Bộ Công Thương quy định Danh mục hàng công nghiệp nguy hiểm phải đóng gói trong quá trình vận chuyển và vận chuyển hàng công nghiệp nguy hiểm bằng phương tiện giao thông cơ giới đường bộ, đường sắt và đường thủy nội địa. Cụ thể:
* Chỉ thực hiện việc vận chuyển hóa chất sau khi hóa chất đã được đóng gói, dán nhãn theo quy định tại Thông tư số 44/2012/TT – BCT ngày 28/12/2021 của Bộ Công Thương.
* Vận chuyển hóa chất theo đúng lịch trình và thỏa thuận thời gian, ngày tháng được ghi trong hợp đồng hoặc hóa đơn có liên quan về vận chuyển giữa đơn vị cung cấp, đơn vị vận chuyển và chủ sở hữu hàng hóa.
* Đơn vị vận chuyển hóa chất là cơ sở vận chuyển được cấp giấy phép vận chuyển hóa chất đối với trường hợp vận chuyển hóa chất từ một nghìn ki-lô-gam (1.000kg)/xe/lần vận chuyển trở lên.
* Đối với các cơ sở vận chuyển khi thực hiện việc vận chuyển hóa chất dưới 1.000kg/xe/lần không cần phải có giấy phép vận chuyển hóa chất nhưng vẫn phải tuân thủ các quy định tại Thông tư số 44/2012/TT – BCT ngày 28/12/2021 của Bộ Công Thương.
* Tuyệt đối không sử dụng xe rơ móc để vận chuyển hóa chất.
* Công tác vận chuyển hóa chất được lên kế hoạch rõ ràng, không vận chuyển các hóa chất có khả năng phản ứng với nhau trên cùng một phương tiện.
* Không được vận chuyển hóa chất cùng với hành khách, vật nuôi, lương thực, thực phẩm, các chất dễ gây cháy, nổ và các hàng hóa.
* Bao bì, thùng chứa hóa chất phải được làm bằng các vật liệu bảo đảm phù hợp với từng loại hóa chất theo quy định Thông tư số 44/2012/TT – BCT ngày 28/12/2021 của Bộ Công Thương.
* Trên mỗi bao bì, thùng chứa hóa chất phải được dán thông tin phân loại và ghi nhãn hóa chất theo quy định tại Phụ lục 7 ban hành kèm theo 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 tháng 10 năm 2017 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật hóa chất. Kích thước của hình tượng biểu thị tính chất vật lý của hóa chất là 100mm x 100mm đối với mỗi thùng đựng hóa chất và dán trên container là 250mm x 250mm.

1. ***Công tác xuất hóa chất sử dụng tại Nhà máy***

* Chỉ sử dụng người có trình độ chuyên môn về hóa chất để quản lý kho hóa chất tại Nhà máy. Hóa chất được quản lý bằng sổ theo dõi xuất, nhập, tồn kho theo thời gian hằng ngày, hằng tháng và hằng năm. Lập tức báo ngay cho người phụ trách khi thấy thiếu, thừa khối lượng hóa chất tại kho.
* Chỉ xuất hóa chất khỏi kho khi có giấy tờ, chỉ thị của bộ phận vận hành sản xuất ghi rõ tên hóa chất, khối lượng sử dụng, mục đích sử dụng hóa chất và công đoạn sử dụng hóa chất cụ thể.
* Quy trình san chiết hóa chất được thực hiện nghiêm ngặt, tuân theo hướng dẫn an toàn hóa chất cử từng loại hóa chất. Người thực hiện san chiết hóa chất là người nắm rõ các đặc tính hóa, lý của loại hóa chất cần san chiết, đồng thời người này cũng được trang bị các dụng cụ bảo hộ lao động cần thiết như găng tay, khẩu trang hoạt tính, kính chống bụi,...
* Hóa chất vận chuyển từ kho chứa đến vị trí sử dụng phải được vận chuyển bằng xe vận chuyển chuyên dụng và đi theo đúng tuyến đường vận chuyển hóa chất được thiết kế trong nhà xưởng sản xuất.
* Công đoạn pha, trộn hóa chất tại vị trí sử dụng hóa chất phải tuân thủ các hướng dẫn về an toàn sử dụng hóa chất và phải nắm rõ các đặc tính hóa học và vật lý của loại hóa chất đang sử dụng.

1. ***Các biện pháp ngăn ngừa tràn đổ, rò rỉ hóa chất và an toàn lao động cho công nhân***

* Nhà máy bố trí khu vực chứa hóa chất tại vị trí thoáng mát, tránh tiếp xúc trực tiếp với ánh sáng mặt trời, có mái che chắn.
* Các bồn chứa hóa chất luôn phải đóng chặt nắp;
* Bồn chứa hóa chất thường xuyên được bảo trì, bảo dưỡng nhằm sửa chữa, thay thế và khắc phục kịp thời việc rò rỉ nhiên liệu.
* Khu vực chứa hóa chất không được đặt bắt cứ vật gì phía trên.
* Trong trường hợp bị rò rỉ trên mặt bằng nhà xưởng:
* Dùng giẻ lau, bông thấm lau sạch và thu gom giẻ lau vào thùng chứa và đậy kín.
* Không cho chất lỏng thoát vào cống, ống thoát nước hoặc các vùng ẩm thấp.
* Dùng đất cát để xử lý chất lỏng bị đổ, tuyệt đối không sử dụng nguyên liệu dễ cháy như mùn cưa.
* Tham khảo ý kiến của các chuyên gia về việc sử dụng các nguyên liệu nào để khắc phục những hậu quả xảy ra và đảm bảo phải tuân thủ theo những nguyên tắc của địa phương.
* Hạn chế công nhân làm việc tại khu vực phát sinh hơi hóa chất, trang bị đủ các phương tiện để đảm bảo an toàn lao động như: Nón bảo hộ, quần áo, giày, khẩu trang, bao tay, kính, mặt nạ che mặt…
* Khi gặp trường hợp bị dính, hay nuốt phải dung môi thực hiện các biện pháp sơ cứu sau:
* Nếu nuốt phải: Ngay lập tức gọi trung tâm cấp cứu hoặc gọi bác sỹ hoặc chở bệnh nhân đến bệnh viện.
* Nếu bị dính trên da hoặc tóc: Cởi bỏ ngay lập tức quần áo bị dính sản phẩm. Ngâm bộ phận bị dính bẩn bằng vòi nước hoặc vòi hoa sen ít nhất 15 phút và sau đó rửa lại bằng xà bông và nước nếu có thể. Nếu da trở nên đỏ, sưng, đau và hoặc phồng rộp, chuyển bệnh nhân đến cơ sở y tế gần nhất để điều trị thêm
* Nếu hít phải: Chuyển nạn nhân ra nơi thoáng khí, giữ ngực nạn nhân ở tư thế thuận lợi cho hô hấp. Liên hệ với trung tâm giải độc hoặc bác sỹ nếu thấy mệt mỏi. Nếu không hồi phục nhanh chóng, chuyển nạn nhân đến cơ sở y tế gần nhất để có các điều trị tiếp theo.
* Nếu bị dính vào mắt: thận trong rửa bằng nước trong vài phút. Tháo bỏ kính áp tròng nếu đang đeo và nếu thấy dễ dàng. Sau đó tiếp tục rửa mắt bằng nước sạch. Nếu bị kích ứng kéo dài, cần phải được chăm sóc y tế.
* Nếu có hoả hoạn: Dùng loại bọt chống cồn, nước phun có áp hoặc ở dạng phun sương để dập lửa.

1. **Biện pháp phòng ngừa sự cố bể tự hoại**

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

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

1. **Biện pháp phòng ngừa sự cố rò rỉ, vỡ đường ống thoát nước thải**

* Thiết kế đường ống thoát nước thải có đường cách ly an toàn.
* Thường xuyên kiểm tra và bảo trì những mối nối, van khóa trên hệ thống đường ống dẫn đảm bảo tất cả các tuyến ống có đủ độ bền và độ kín khít an toàn nhất.
* Không có bất kỳ các công trình xây dựng trên đường ống thoát nước.
* Sử dụng ống BTCT cường lực tại các khu vực có phương tiện giao thông tải trọng lớn ra vào thường xuyên.

1. **Biện pháp phòng ngừa sự cố môi trường đối với kho chứa chất thải**

* Thiết kế nhà kho lưu giữ chất thải có mái che, tránh nước mưa rơi xuống cuốn theo chất thải vào đường thoát nước.
* Nhà kho lưu giữ chất thải được phân chia thành nhiều khu vực lưu giữ khác nhau. Các khu vực này được thiết kế với khoảng cách phù hợp theo quy định lưu giữ CTNH, hạn chế khả năng tương tác giữa các loại chất thải và xảy ra sự cố cháy nổ trong nhà kho. Mỗi khu vực lưu giữ được trang bị các biển cảnh báo và thiết bị PCCC, dụng cụ bảo hộ lao động, các vật liệu ứng phó khắc phục nếu có sự cố xảy ra.
* CTNH được dán bảng hiệu có hình minh họa để việc tập kết chất thải được dễ dàng. Khu vực chứa CTNH được xây bờ bao, bên trên có đặt các bệ chứa để thu gom chất thải khi bị rò rỉ, bên dưới có chứa cát và được xây bao lại. Khi có sự cố tràn đổ CTNH, cát sẽ được thu gom và bàn giao cho đơn vị thu gom CTNH.
* Đối với việc vận chuyển CTNH: Chủ đầu tư hợp đồng với đơn vị có chức năng chuyên thu gom, vận chuyển và xử lý CTNH theo đúng quy định. Do đó, đơn vị được thu gom, vận chuyển và xử lý có các biện pháp để đề phòng và kiểm soát sự cố trong quá trình vận chuyển CTNH.

1. **Biện pháp phòng ngừa đối với hệ thống xử lý bụi**

* Trang bị một số bộ phận, thiết bị dự phòng đối với bộ phận dễ hư hỏng như: quạt hút.
* Những người vận hành các công trình xử lý được đào tạo các kiến thức về: Nguyên lý và hướng dẫn vận hành an toàn các công trình xử lý.
* Hướng dẫn bảo trì bảo dưỡng thiết bị: hướng dẫn cách xử lý các sự cố đơn giản, hướng dẫn bảo trì, bảo dưỡng thiết bị.
* Yêu cầu đối với cán bộ vận hành trong trường hợp sự cố thường gặp: phải lập tức báo cáo cấp trên khi có sự cố xảy ra và tiến hành giải quyết các sự cố. Nếu sự cố không tự khắc phục được tại chỗ thì tìm cách báo cáo cho cấp trên để nhận sự chỉ đạo trực tiếp.
* Viết báo cáo sự cố và lưu hồ sơ.
* Nếu sự cố không tự khắc phục được tại chỗ thì chủ đầu tư sẽ ngưng hoạt động công đoạn phát sinh bụi, hơi hóa chất để sửa chữa và khắc phục, khi nào khắc phục và sửa chữa xong sẽ tiếp tục sản xuất.

1. **Biện pháp phòng ngừa đối với hệ thống xử lý nước thải**

Các trường hợp sự cố có thể xảy ra tại HTXLNT và biện pháp phòng chống sự cố tương ứng:

* Trong trường hợp xảy ra sự cố kéo dài, thì Công ty sẽ ngừng hoạt động sản xuất cho đến khi HTXNT được khắc phục và hoạt động bình thường.
* Hệ thống xử lý nước thải quá tải, không xử lý hết lượng nước thải phát sinh. Do đó, Chủ đầu tư đã tính toán và thiết kế ứng với trường hợp lưu lượng nước thải cao nhất.
* Để phòng chống lưu lượng nước thải tăng lên do mưa lớn, khu vực xử lý nước thải có đường thoát nước mưa riêng, không để nước mưa xả vào HTXLNT.
* Thường xuyên theo dõi hoạt động của các máy móc xử lý, tình trạng hoạt động của các bể xử lý để có biện pháp khắc phục kịp thời.
* Các máy móc, thiết bị (như: bơm, máy thổi khí,…) đều có dự phòng đề phòng trường hợp hư hỏng cần sửa chữa.
* Những người vận hành HTXLNT được đào tạo các kiến thức về:
* Hướng dẫn lý thuyết vận hành HTXLNT.
* Hướng dẫn bảo trì bảo dưỡng thiết bị: cách xử lý các sự cố đơn giản và bảo trì, bảo dưỡng thiết bị.
* Hướng dẫn an toàn vận hành hệ thống xử lý: trong giai đoạn này, những người tham dự khóa huấn luyện sẽ được đào tạo các kiến thức về an toàn khi vận hành HTXLNT. Đây là một trong những bài học quan trọng không thể thiếu đối với người trực tiếp vận hành HTXLNT.
* Hướng dẫn thực hành vận hành hệ thống: thực hành các thao tác vận hành HTXLNT và thực hành xử lý các tình huống sự cố.
* Yêu cầu đối với cán bộ vận hành trong trường hợp sự cố thường gặp:
* Lập tức báo cáo cấp trên khi có các sự cố xảy ra và tiến hành giải quyết các sự cố. Nếu sự cố không tự khắc phục được tại chỗ thì tìm cách báo cáo cho cấp trên để nhận sự chỉ đạo trực tiếp.
* Nếu đã thực hiện theo chỉ đạo của cấp trên mà chưa thể khắc phục sự cố thì được phép xử lý theo hướng ưu tiên: 1- Bảo đảm an toàn về con người; 2- An toàn tài sản; 3- An toàn công việc.
* Viết báo cáo sự cố và lưu hồ sơ.

1. **CÁC NỘI DUNG THAY ĐỔI SO VỚI QUYẾT ĐỊNH PHÊ DUYỆT KẾT QUẢ THẨM ĐỊNH BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG**

* **Đối với tiến độ xây dựng các hạng mục công trình dự án**

**Bảng 3. 11:** Tiến độ thực hiện xây dựng công trình thay đổi so với báo cáo ĐTM

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Hạng mục công trình** | **Theo báo cáo ĐTM** | **Thay đổi** |
|  | ***GIAI ĐOẠN 5:*** |  |  |
| *1* | Xưởng C – D (xưởng sản xuất sợi) | *Dự kiến triển khai xây dựng từ tháng 08/2024* | *Đã xây dựng* |
| *2* | Kho C12 |
| *3* | Kho C13 |

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

1. **NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI NƯỚC THẢI**
2. **Nguồn phát sinh nước thải**

Các nguồn phát sinh nước thải tại Nhà máy và lưu lượng nước thải phát sinh chi tiết như sau:

* ***Nguồn số 01:*** Nước thải sinh hoạt từ quá trình vệ sinh của công nhân viên tại khu B, lưu lượng 250,16 m³/ngày;
* ***Nguồn số 02:*** Nước thải sinh hoạt từ quá trình nấu ăn tại khu B, lưu lượng   
  78,18 m³/ngày;
* ***Nguồn số 03:*** nước thải từ hệ thống làm mát nhà xưởng Khu B với lưu lượng   
  2,5 m³/ngày;
* ***Nguồn số 04:*** Nước thải sinh hoạt từ quá trình vệ sinh của công nhân viên tại khu C, lưu lượng 129,44 m³/ngày;
* ***Nguồn số 05:*** Nước thải sinh hoạt từ quá trình nấu ăn tại khu C, lưu lượng   
  40,45 m³/ngày;
* ***Nguồn số 06:*** nước thải từ hệ thống làm mát nhà xưởng Khu C với lưu lượng   
  3,33 m³/ngày.

1. **Lưu lượng xả nước thải tối đa đề nghị cấp phép**

Lưu lượng xả nước thải tối đa xin cấp phép: 504,06 m³/ngày.đêm, tương đương   
21 m³/giờ.

1. **Dòng nước thải**

* ***Dòng nước thải số 01****:* được thu gom, xử lý sơ bộ tại 41 bể tự hoại (30 bể thể tích 20 m³/bể; 08 bể thể tích 31 m³/bể; 03 bể thể tích 24 m³/bể) rồi theo đường ống HPDE Ø200 – Ø400 dẫn về HTXL nước thải tập trung của Công ty công suất 750 m³/ngày.đêm tại phía Tây Bắc Khu B để tiếp tục xử lý.
* ***Dòng nước thải số 02:*** được thu gom, xử lý sơ bộ tại 03 bể tách dầu mỡ (02 bể thể tích 20 m³/bể; 01 bể thể tích 47 m³/bể) rồi theo đường ống HPDE Ø200 – Ø400 dẫn về HTXL nước thải tập trung của Công ty tại phía Tây Bắc Khu B để tiếp tục xử lý.
* ***Dòng nước thải số 03:*** được thu gom rồi theo đường ống HPDE Ø200 dẫn về HTXL nước thải tập trung của Công ty tại phía Tây Bắc của Khu B để tiếp tục xử lý.
* ***Dòng nước thải số 04:*** được thu gom, xử lý sơ bộ tại 13 bể tự hoại (09 bể thể tích 15 m³/bể; 03 bể thể tích 10 m³/bể; 01 bể thể tích 6 m³/bể) rồi theo đường ống HPDE Ø200 – Ø400 dẫn về bể chứa nước thải thể tích 54m³ sau đó nước thải được bơm về HTXL nước thải bằng đường ống HPDE Ø100 của Công ty công suất 750 m³/ngày.đêm tại phía Tây Bắc Khu B để tiếp tục xử lý.
* ***Dòng nước thải số 05:*** được thu gom, xử lý sơ bộ tại 01 bể tách dầu mỡ (thể tích 20 m³/bể) rồi theo đường ống HPDE Ø200 – Ø400 dẫn về bể chứa nước thải thể tích 54 m³ tại khu C sau đó bơm về HTXL nước thải tại khu B bằng đường ống PVC DN 100 để tiếp tục xử lý.
* ***Dòng nước thải số 06:*** được thu gom rồi theo đường HPDE Ø200 dẫn về bể chứa nước thải thể tích 54 m³ tại khu C sau đó bơm về HTXL nước thải để tiếp tục xử lý.

Toàn bộ nước thải sau khi xử lý tại HTXLNT tập trung, công suất 750 m3/ngày.đêm đạt tiêu chuẩn quy định của KCN Phước Đông theo tuyến HPDE Ø100 đấu nối với hệ thống thoát nước thải của KCN tại hố gas trên đường N14 dẫn về Trạm xử lý nước thải tập trung số 3 của KCN để tiếp tục xử lý đạt cột A, QCVN 40:2011/BTNMT rồi xả thải ra Suối Bà Tươi.

1. **Thành phần ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải**

**Bảng 4. 1:** Thành phần ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm trong nước thải tại Nhà máy

| **TT** | **Chất ô nhiễm** | **Tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải của KCN Phước Đông** |
| --- | --- | --- |
| 1 | BOD5 | **50** |
| 2 | COD | **150** |
| 3 | SS | **100** |
| 4 | Dầu mỡ ĐTV | **-** |
| 5 | Amoni | **10** |
| 6 | Tổng Nitơ | **40** |
| 7 | Tổng photpho | **6** |

*(Nguồn: Công ty TNHH Brotex (Việt Nam), năm 2023)*

1. **Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải**

Nhà máy có 01 vị trí đấu nối nước thải sau khi đã xử lý đạt **Tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải của KCN Phước Đông** trên tuyến đường N14 của KCN Phước Đông. Tọa độ vị trí hố ga đấu nối nước thải với KCN: X = 592260…..; Y = 1230739 (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 105°03’, múi chiếu 3°).

Phương thức xả nước thải: Tự chảy. Nước thải sau xử lý theo tuyến đường ống thoát nước thải chảy về hố ga đấu nối nước thải với KCN bằng đường ống có kết cấu nhựa HDPE D100.

Chế độ xả nước thải: Liên tục 24/24 giờ, 300/365 ngày.

Công trình xử lý nước thải tiếp nhận nước thải từ cơ sở: Trạm xử lý nước thải tập trung số 3 của KCN Phước Đông, công suất xử lý 4.900 m³/ngày.đêm đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp Giấy xác nhận số 142/GXN – BTNMT ngày 30/11/2018 về việc xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường của Dự án “Điều chỉnh dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng Khu liên hợp công nghiệp đô thị dịch vụ Phước Đông Bời Lời”.

1. **NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI KHÍ THẢI**
2. **Nguồn phát sinh khí thải**

Các nguồn phát sinh khí thải tại Khu B: Lô số 48, 49, 50, đường N14, KCN Phước Đông, xã Phước Đông, huyện Gò Dầu và phường Gia Lộc, thị xã Trảng Bàng, tỉnh Tây Ninh Lô B5.1:

* ***Nguồn số 01:*** Khí thải từ hoạt động của hệ thống thu gom, xử lý bụi từ công đoạn làm sợi con, công đoạn ghép cúi – sợi thô, đánh ống tại xưởng B – A, lưu lượng khí thải là 1.700m³/h;
* ***Nguồn số 02:*** Khí thải từ hoạt động của hệ thống thu gom, xử lý bụi từ công đoạn làm sợi con, công đoạn ghép cúi – sợi thô, đánh ống tại xưởng B – B, lưu lượng khí thải là 1.700m³/h;
* ***Nguồn số 03:*** Khí thải từ hoạt động của hệ thống thu gom, xử lý bụi từ công đoạn làm sợi con, công đoạn ghép cúi – sợi thô, đánh ống tại xưởng B – C, lưu lượng khí thải là 1.700m³/h;
* ***Nguồn số 04:*** Khí thải từ hoạt động của hệ thống thu gom, xử lý bụi từ công đoạn làm sợi con, công đoạn ghép cúi – sợi thô, đánh ống tại xưởng B – D, lưu lượng khí thải là 1.700m³/h;
* ***Nguồn số 05:*** Khí thải từ hoạt động của hệ thống thu gom, xử lý bụi từ công đoạn làm sợi con, công đoạn ghép cúi – sợi thô, đánh ống tại xưởng B – E, lưu lượng khí thải là 1.700m³/h;
* ***Nguồn số 06:*** Khí thải từ hoạt động của hệ thống thu gom, xử lý bụi từ công đoạn liên hợp chải bông, chải kỹ - cuốn cúi xưởng B – A, lưu lượng khí thải là 1.700m³/h;
* ***Nguồn số 07:*** Khí thải từ hoạt động của hệ thống thu gom, xử lý bụi từ công đoạn liên hợp chải bông, chải kỹ - cuốn cúi xưởng B – B, lưu lượng khí thải là 1.700m³/h;
* ***Nguồn số 08:*** Khí thải từ hoạt động của hệ thống thu gom, xử lý bụi từ công đoạn liên hợp chải bông, chải kỹ - cuốn cúi xưởng B – C, lưu lượng khí thải là 1.700m³/h;
* ***Nguồn số 09:*** Khí thải từ hoạt động của hệ thống thu gom, xử lý bụi từ công đoạn liên hợp chải bông, chải kỹ - cuốn cúi xưởng B – D, lưu lượng khí thải là 1.700m³/h;
* ***Nguồn số 10:*** Khí thải từ hoạt động của hệ thống thu gom, xử lý bụi từ công đoạn liên hợp chải bông, chải kỹ - cuốn cúi xưởng B – E, lưu lượng khí thải là 1.700m³/h;

Các nguồn phát sinh khí thải tại Khu C: Lô số 51, 52, đường N14, KCN Phước Đông, xã Phước Đông, huyện Gò Dầu, phường Gia Lộc, thị xã Trảng Bàng và đường D15, phường Lộc Hưng, thị xã Trảng Bàng, tỉnh Tây Ninh chi tiết như sau:

* ***Nguồn số 11:*** Khí thải từ hoạt động của hệ thống thu gom, xử lý bụi từ công đoạn làm sợi con, công đoạn ghép cúi – sợi thô, đánh ống tại xưởng C – A , lưu lượng khí thải là 1.700m³/h;
* ***Nguồn số 12:*** Khí thải từ hoạt động của hệ thống thu gom, xử lý bụi từ công đoạn làm sợi con, công đoạn ghép cúi – sợi thô, đánh ống tại xưởng C – B , lưu lượng khí thải là 1.700m³/h;
* ***Nguồn số 13:*** Khí thải từ hoạt động của hệ thống thu gom, xử lý bụi từ công đoạn làm sợi con, công đoạn ghép cúi – sợi thô, đánh ống tại xưởng C – C , lưu lượng khí thải là 1.700m³/h;
* ***Nguồn số 14:*** Khí thải từ hoạt động của hệ thống thu gom, xử lý bụi từ công đoạn làm sợi con, công đoạn ghép cúi – sợi thô, đánh ống tại xưởng C – D , lưu lượng khí thải là 1.700m³/h;;
* ***Nguồn số 15:*** Khí thải từ hoạt động của hệ thống thu gom, xử lý bụi từ công đoạn liên hợp chải bông, chải kỹ - cuốn cúi xưởng C – A, lưu lượng khí thải là 1.700m³/h;
* ***Nguồn số 16:*** Khí thải từ hoạt động của hệ thống thu gom, xử lý bụi từ công đoạn liên hợp chải bông, chải kỹ - cuốn cúi xưởng C – B, lưu lượng khí thải là 1.700m³/h;
* ***Nguồn số 17:*** Khí thải từ hoạt động của hệ thống thu gom, xử lý bụi từ công đoạn liên hợp chải bông, chải kỹ - cuốn cúi xưởng C – C, lưu lượng khí thải là 1.700m³/h;
* ***Nguồn số 18:*** Khí thải từ hoạt động của hệ thống thu gom, xử lý bụi từ công đoạn liên hợp chải bông, chải kỹ - cuốn cúi xưởng C – D, lưu lượng khí thải là 1.700m³/h;

1. **Lưu lượng xả khí thải tối đa**

Lưu lượng xả khí thải tối đa xin cấp phép: 45.000 m³/giờ, tương đương 1.080.000 m³/ngày.đêm.

1. **Dòng khí thải**

Dòng khí thải từ công đoạn liên hợp chải bông, chải kỹ - cuốn cúi xưởng và từ công đoạn đoạn liên hợp chải bông, chải kỹ - cuốn cúi xưởng tại các xưởng của 02 Khu B và Khu C được xử lý qua các hệ thống xử lý bụi kết hợp hệ thống làm mát nhà xưởng hồi lưu không khí về nhà xưởng sản xuất, không thải ra môi trường. Không khí trong nhà xưởng có chỉ tiêu bụi đạt QCVN 02:2019/BYT.

1. **NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI TIẾNG ỒN, ĐỘ RUNG**
2. **Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung chính**

Các nguồn phát sinh tiếng ồn và độ rung gồm có:

* ***Nguồn số 01:*** phát sinh từ quá trình hoạt động của các thiết bị, máy móc tại khu vực làm sạch bông, sản xuất bông chưa nhuộm màu (Máy đánh bông, máy làm sạch bông, máy chải bông, thiết bị phân tách vật thể …) thuộc nhà Xưởng B – 17
* ***Nguồn số 02:*** Phát sinh từ quá trình hoạt động của các thiết bị, máy móc tại khu vực sản xuất sợi (máy ghép, máy cuốn cúi, máy chải kỹ, máy sợ thô, máy sợi con, máy đánh ống…) thuộc Nhà xưởng B – A;
* ***Nguồn số 03:*** Phát sinh từ quá trình hoạt động của các thiết bị, máy móc tại khu vực sản xuất sợi (máy ghép, máy cuốn cúi, máy chải kỹ, máy sợ thô, máy sợi con, máy đánh ống…) thuộc Nhà xưởng B – B;
* ***Nguồn số 04:*** Phát sinh từ quá trình hoạt động của các thiết bị, máy móc tại khu vực sản xuất sợi (máy ghép, máy cuốn cúi, máy chải kỹ, máy sợ thô, máy sợi con, máy đánh ống…) thuộc Nhà xưởng B – C;
* ***Nguồn số 05:*** Phát sinh từ quá trình hoạt động của các thiết bị, máy móc tại khu vực sản xuất sợi (máy ghép, máy cuốn cúi, máy chải kỹ, máy sợ thô, máy sợi con, máy đánh ống…) thuộc Nhà xưởng B – D;
* ***Nguồn số 06:*** Phát sinh từ quá trình hoạt động của các thiết bị, máy móc tại khu vực sản xuất sợi (máy ghép, máy cuốn cúi, máy chải kỹ, máy sợ thô, máy sợi con, máy đánh ống…) thuộc Nhà xưởng B – E;
* ***Nguồn số 07:*** Phát sinh từ quá trình hoạt động của các thiết bị, máy móc tại khu vực sản xuất sợi (máy ghép, máy cuốn cúi, máy chải kỹ, máy sợ thô, máy sợi con, máy đánh ống…) thuộc Nhà xưởng C – A;
* ***Nguồn số 08:*** Phát sinh từ quá trình hoạt động của các thiết bị, máy móc tại khu vực sản xuất sợi (máy ghép, máy cuốn cúi, máy chải kỹ, máy sợ thô, máy sợi con, máy đánh ống…) thuộc Nhà xưởng C – B;
* ***Nguồn số 09:*** Phát sinh từ quá trình hoạt động của các thiết bị, máy móc tại khu vực sản xuất sợi (máy ghép, máy cuốn cúi, máy chải kỹ, máy sợ thô, máy sợi con, máy đánh ống…) thuộc Nhà xưởng C – C;
* ***Nguồn số 10:*** Phát sinh từ quá trình hoạt động của các thiết bị, máy móc tại khu vực sản xuất sợi (máy ghép, máy cuốn cúi, máy chải kỹ, máy sợ thô, máy sợi con, máy đánh ống…) thuộc Nhà xưởng C – D;
* ***Nguồn số 11:*** Hoạt động của máy phát điện dự phòng tại Khu B;
* ***Nguồn số 12:*** Hoạt động của máy phát điện dự phòng tại Khu C (vị trí giữa xưởng C – A và xưởng C – B);
* ***Nguồn số 13:*** Hoạt động của máy phát điện dự phòng tại Khu C (vị trí giữa xưởng C – C và xưởng C – D);

**Bảng 4. 2:** Danh mục nguồn phát sinh tiếng ồn và độ rung xin được cấp phép

| **Stt** | **Máy móc, thiết bị** | **Số lượng (cái)** | **Năm sản xuất** | **Tình trạng** | **Công suất** | **Xuất xứ** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **A** | **DANH MỤC MÁY MÓC, THIẾT BỊ KHU B (LÔ 48, 49, 50)** | | | | | |
|  | Máy đánh bông tự động | 25 | 2019 | - | 16,5 kw | Trung Quốc |
|  | Máy đánh bông tự động(\*) | 2 | 2019 | - | 32,02kw | Italy |
|  | Thiết bị phân tách vật thể | 25 | 2019 | - | 11 kw | Trung Quốc |
|  | Máy làm sạch bông | 314 | 2019 | - | 8 kw | Trung Quốc |
|  | Máy trộn bông | 25 | 2019 | - | 8 kw | Trung Quốc |
|  | Máy làm sạch kỹ bông | 294 | 2019 | - | 8 kw | Trung Quốc |
|  | Máy liên hợp chải bông | 25 | 2019 | - | 150 kw | Trung Quốc |
|  | Máy ghép sơ bộ | 85 | 2019 | - | 14kw | Trung Quốc |
|  | Máy ghép (ghép đầu + cuối) | 63 | 2019 | - | 15,5 kw | Trung Quốc |
|  | Máy cuốn cúi | 63 | 2019 | - | 19,7 kw | Trung Quốc |
|  | Máy chải kỹ | 294 | 2019 | - | 6,2 kw | Trung Quốc |
|  | Máy sợi thô | 94 | 2019 | - | 35 kw | Trung Quốc |
|  | Máy sợi con | 245 | 2019 | - | 133 kw | Trung Quốc |
|  | Máy đánh ống | 179 | 2019 | - | 37 kw | Trung Quốc |
|  | Máy đánh ống(\*) | 1 | 2019 | - | 23kw | Nhật Bản |
|  | Máy đóng gói | 30 | 2019 | - | 7 kw | Trung Quốc |
|  | Máy phát điện 250 KVA | 1 | 2019 | - | 250KVA | Trung Quốc |
|  | Máy phát điện 350KVA | 1 | 2019 | - | 350KVA | Trung Quốc |
| **B** | **DANH MỤC MÁY MÓC, THIẾT BỊ KHU C (LÔ 51, 52)** | | | | | |
|  | Máy xé kiện tự động (liên hợp chải bông) | 8 | 2018 – 2021 | Mới 100% | 16,5kw | Trung Quốc |
|  | Máy xé bông thùng đinh (liên hợp chải bông) | 8 | 2018 – 2021 | Mới 100% | 11kw | Trung Quốc |
|  | Máy trộn bông nhiều ngăn (liên hợp chải bông) | 8 | 2018 – 2021 | Mới 100% | 8kw | Trung Quốc |
|  | Máy lọc tạp tinh (liên hợp chải bông) | 8 | 2018 – 2021 | Mới 100% | 8kw | Trung Quốc |
|  | Máy liên hợp chải bông | 29 | 2018 – 2021 | Mới 100% | 150kw | Trung Quốc |
|  | Máy chải bông | 286 | 2018 – 2021 | Mới 100% | 17,4kw | Trung Quốc |
|  | Máy ghép đầu | 112 | 2018 – 2021 | Mới 100% | 12,6kw | Trung Quốc |
|  | Máy ghép cuối | 127 | 2018 – 2021 | Mới 100% | 13,6kw | Trung Quốc |
|  | Máy cuộn cúi | 32 | 2018 – 2021 | Mới 100% | 18,5kw | Trung Quốc |
|  | Máy chải kỹ | 192 | 2018 – 2021 | Mới 100% | 6,2kw | Trung Quốc |
|  | Máy sợi thô | 92 | 2018 – 2021 | Mới 100% | 35kw | Trung Quốc |
|  | Máy sợi con | 220 | 2018 – 2021 | Mới 100% | 133kw | Trung Quốc |
|  | Máy đánh ống tự động | 104 | 2018 – 2021 | Mới 100% | 37kw | Trung Quốc |
|  | Máy ép kiện bông | 37 | 2018 – 2021 | Mới 100% | 56kw | Trung Quốc |
|  | Máy phát điện dự phòng | 1 | - | - | 250KVA | Trung Quốc |

*(Nguồn: Công ty TNHH Brotex (VIệt Nam), năm 2023)*

1. **Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung**

Bảng 4. : Tọa độ vị trí phát sinh tiếng ồn

| **STT** | **Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 105°03’, múi chiếu 3°** | |
| --- | --- | --- |
| **X** | **Y** |
| Nguồn số 01 | 591474,38 | 1230241,14 |
| Nguồn số 02 | 592387,88 | 1230505,45 |
| Nguồn số 03 | 592236,53 | 1230368,85 |
| Nguồn số 04 | 592047,97 | 1230180,16 |
| Nguồn số 05 | 593156,58 | 1230936,52 |
| Nguồn số 06 | 592684,41 | 1230601,21 |
| Nguồn số 07 | 592664,14 | 1230622,72 |
| Nguồn số 08 | 592807,67 | 1230743,59 |
| Nguồn số 09 | 592985,67 | 1230878,17 |
| Nguồn số 10 | 593125,33 | 1230974,59 |
| Nguồn số 11 | 592673,39 | 1230367,89 |
| Nguồn số 12 | 592684,49 | 1230688,37 |
| Nguồn số 13 | 593122,07 | 1230969,05 |

1. **Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung**

**Bảng 4. 4:** Giá trị giới hạn áp dụng đối với tiếng ồn:

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

**Bảng 4. 5:** Giá trị giới hạn áp dụng đối với độ rung:

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

1. **NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI CHẤT THẢI RẮN VÀ CHẤT THẢI NGUY HẠI**
   * 1. **Nguồn phát sinh và khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải rắn sinh hoạt đề nghị cấp phép**

**Bảng 4. 6:** Danh mục chất thải rắn công nghiệp thông thường đề nghị cấp phép

| **TT** | **Tên chất thải** | **Khối lượng phát sinh (tấn/năm)** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Khu B** | **Khu C** | **Cộng** |
|  | Phế liệu bông, sợi từ quá trình sản xuất | 42.570 | 43.637 | 86.207 |
|  | Tạp chất bông thải từ quá trình sản xuất | 14.918 | 15.250 | 30.168 |
|  | Bụi bông thu hồi từ các hệ thống xử lý bụi | 324 | 332 | 656 |
|  | Chất thải có thể tái sử dụng như: bao bì, thùng carton,… | 1.182 | 1087 | 2.269 |
|  | CTR từ phòng thí nghiệm: sơ, sợi của bông, sợi bán thành phẩm và sợi thành phẩm được lấy mẫu phân tích | 180 | - | 364 |
|  | Bùn thải từ HTXL nước thải và nước cấp (lỏng) | 780 | - | 780 |
|  | Cặn bụi phát sinh từ hệ thống xử lý bụi màng nước | 10 | 9 | 19 |
| **TỔNG CỘNG** | | **59.964** | **32.880** | **120.463** |

*(Nguồn: Công ty TNHH Brotex (Việt Nam, năm 2023)*

**Bảng 4. 7:** Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt đề nghị cấp phép

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Loại chất thải** | **Khối lượng (kg/ngày)** | |
| **Khu B** | **Khu C** |
| 1 | Chất thải rắn sinh hoạt của công nhân viên và chuyên gia người nước ngoài | 1563,5 | 809 |
| **Tổng cộng** | | **2.372,5** | |

* + 1. **Nguồn phát sinh và khối lượng chất thải nguy hại**

**Bảng 4. 8:** Danh mục chất thải nguy hại đề nghị cấp phép

| **STT** | **Tên chất thải** | **Trạng thải** | **Mã CTNH** | **Khối lượng phát sinh kg/năm** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Khu B** | **Khu C** | **Cộng** |
|  | Hộp mực in thải | Rắn | 08 02 04 | 38 | 37 | 75 |
|  | Bóng đèn huỳnh quang thải | Rắn | 16 01 06 | 634 | 346 | 980 |
|  | Giẻ lau nhiễm thành phần nguy hại | Rắn | 18 02 01 | 3.171 | 1.134 | 4.305 |
|  | Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải | Rắn | 17 02 03 | 6.343 | 3.568 | 9.911 |
|  | Bao bì cứng thải bằng kim loại | Rắn | 18 01 02 | 2.736 | 1.057 | 3.793 |
|  | Bao bì cứng thải bằng nhựa | Rắn | 18 01 03 | 317 | 113 | 430 |
|  | Bao bì mềm thải | Rắn | 18 01 01 | 3.200 | 1.090 | 4.290 |
|  | Các loại dầu mỡ thải | Rắn/Lỏng | 16 01 08 | 14.803 | 13.323 | 28.126 |
|  | Các thiết bị, linh kiện điện tử thải hoặc các thiết bị điện (khác với các loại nêu tại mã 16 01 06, 16 01 07, 16 01 12) có các linh kiện điện tử (trừ bản mạch điện tử không chứa các chi tiết có các thành phần nguy hại vượt ngưỡng CTNH) | Rắn | 16 01 13 | 25 | 22 | 47 |
|  | Chất thải lây nhiễm (bao gồm cả chất thải sắc nhọn) | Rắn | 13 01 01 | 10 | 10 | 20 |
| **Tổng số lượng** | | | | **31.277** | **20.700** | **51.977** |

*(Nguồn: Công ty TNHH Brotex (Việt Nam, năm 2023)*

**CHƯƠNG V:** KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM   
CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH   
QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN

* 1. **KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI CỦA DỰ ÁN**
     1. **Đối với nước thải**

Công ty đã đầu tư hệ thống xử lý nước thải công suất 750 m3/ngày.đêm tại Khu B (lô 48,49,50) để xử lý toàn bộ lượng nước thải phát sinh tại dự án. Hệ thống xử lý nước thải đã được cấp “Giấy xác nhận số 737/GXN – STNMT ngày 27/01/2022 của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường của Dự án Nhà máy sản xuất sợi Brotex Việt Nam”.

Hiện tại công ty vẫn đang duy trì vận hành hệ thống xử lý nước thải đạt Tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải của KCN Phước Đông trước khi đấu nối vào hệ thống thoát nước thải của KCN vì vậy Công ty không thực hiện vận hành thử nghiệm hệ thống xử lý nước thải.

Hằng năm Công ty có thực hiện báo cáo Công tác bảo vệ môi trường và gửi đến Sở Tài nguyên và Môi trường Tây Ninh với kết quả cụ thể như sau:

* **Kết quả quan trắc chất lượng nước thải năm 2021.**

**Bảng 5. 1:** Kết quả quan trắc chất lượng nước thải sau xử lý năm 2021

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **Thông số** | **Đơn vị** | **Quý** | | | | **Tiêu chuẩn đấu nối KCN Phước Đông** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
|  | pH | **-** | 7,21 | 7,16 | 7,23 | 7,53 | **5,5 – 9** |
|  | TSS | mg/L | 43 | 46 | 38 | 48 | **100** |
|  | BOD5 | mg/L | 25 | 27 | 25 | 29 | **50** |
|  | COD | mg/L | 61 | 66 | 63 | 71 | **150** |
|  | NH4+\_N | mg/L | 4,87 | 4,93 | 3,81 | 3,65 | **10** |
|  | Tổng P | mg/L | 2,66 | 2,8 | 2,05 | 2,49 | **6** |
|  | Tổng N | mg/L | 19,4 | 20,1 | 19,5 | 18 | **40** |
|  | Dầu mỡ động thực vật | mg/L | 3,2 | KPH (MDL=0,6) | KPH (MDL=0,6) | 2,42 | **-** |
|  | Coliform | MPN/100ml | 2,400 | 2.700 | 2.600 | 2.600 | **5.000** |

*Nguồn: Báo cáo công tác BVMT, năm 2021.*

***Nhận xét:*** Qua kết quả quan trắc nước thải sau xử lý của Công ty tại Khu B năm 2021 cho thấy các thông số chất lượng nước thải sau hệ thống xử lý đều đạt tiêu chuẩn đấu nối KCN Phước Đông. *(Kết quả quan trắc đính kèm Phụ lục 2)*

* **Kết quả quan trắc chất lượng nước thải năm 2022**

**Bảng 5. 2:** Kết quả quan trắc nước thải sau xử lý năm 2022

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **Thông số** | **Đơn vị** | **Quý** | | | | **Tiêu chuẩn đấu nối KCN Phước Đông** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
|  | pH | **-** | 6,98 | 6,82 | 7,16 | 6,78 | **5,5 – 9** |
|  | TSS | mg/L | 57 | 43 | 39 | 51 | **100** |
|  | BOD5 | mg/L | 45 | 27 | 25 | 40 | **50** |
|  | COD | mg/L | 89 | 54 | 51 | 83 | **150** |
|  | NH4+\_N | mg/L | 4,10 | 3,66 | 4,38 | 3,95 | **10** |
|  | Tổng P | mg/L | 2,93 | 2,25 | 1,95 | 3,12 | **6** |
|  | Tổng N | mg/L | 20,8 | 17,6 | 21,4 | 22 | **40** |
|  | Dầu mỡ động thực vật | mg/L | 2,9 | 1,85 | KPH (MDL=0,5) | 2,64 | **-** |
|  | Coliform | MPN/100ml | 3.300 | 2.700 | 2.300 | 3.100 | **5.000** |

*Nguồn: Báo cáo công tác BVMT, năm 2022.*

***Nhận xét:*** Qua kết quả quan trắc nước thải sau xử lý của Công ty tại Khu B năm 2022 cho thấy các thông số chất lượng nước thải sau hệ thống xử lý đều đạt tiêu chuẩn đấu nối KCN Phước Đông.

* + 1. **Đối với môi trường không khí khu vực sản xuất**

Công ty đã lắp đặt hệ thống lọc bụi kết hợp hệ thống màng nước, không khí sạch sau xử lý được cấp vào xưởng sản xuất không thải ra ngoải môi trường như đã trình bày tại   
Mục 3.2.2, Chương III của báo cáo.

Để đánh giá hiệu quả xử lý bụi của các công trình xử lý bụi, tham khảo kết quả quan trắc môi trường lao động định kỳ năm 2021 và năm 2022 do Công ty TNHH Brotex (Việt Nam) phối hợp với đơn vị tư vấn là Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ tư vấn môi trường Tân Huy Hoàng tiến hành quan trắc tại các xưởng sản xuất hiện hữu của Khu B và Khu C.  
Kết quả được trình bày tại bảng sau:

**Bảng 5. 3:** Kết quả đo đạc môi trường không khí khu vực sản xuất

| **STT** | **Vị trí đo đạc** | **Bụi toàn phần (mg/m3)** | |
| --- | --- | --- | --- |
| **Năm 2021** | **Năm 2022** |
| **I** | **Xưởng B-A** |  |  |
|  | Công đoạn phối bông |  |  |
|  | Máy 2 | 0,69 | 0,70 |
| Ép kiện | 0,7 | - |
|  | Công đoạn liên hợp bông chải |  |  |
|  | Xé kiện 1 | 0,55 | 0,83 |
| Vị trí 36 | 0,6 | - |
|  | Công đoạn ghép thô chải kỹ |  |  |
|  | Cắt bông 10 | 0,69 | 0,71 |
| Sợi thô 8 | 0,6 | - |
|  | Công đoạn sợi con |  |  |
|  | Máy 31 | 0,61 | - |
| Máy 37 | 0,69 | - |
| Máy 16 | 0,65 | 0,65 |
| **II** | **Xưởng B-B** |  |  |
|  | Khu vực thành phẩm | 0,7 | 0,76 |
|  | Công đoạn đánh ống |  |  |
|  | Máy 1 | 0,63 | - |
| Máy 13 | 0,65 | 0,67 |
|  | Công đoạn sợi con |  |  |
|  | Máy 36 | 0,65 | 0,63 |
| Phòng thí nghiệm | 0,49 | 0,39 |
|  | Công đoạn ghép thô - Máy 13 | 0,68 | 0,52 |
|  | Công đoạn chải kỹ |  |  |
|  | Máy 6 | 0,69 | 0,71 |
| Máy 45 | 0,70 | - |
|  | Công đoạn đóng liệu |  | - |
|  | Máy 8 | 0,6 | 0,8 |
| Kho B2 | 0,56 | 0,75 |
| **III** | **Xưởng B-C** |  |  |
|  | Máy chảy |  |  |
|  | Máy 41 | 0,65 | - |
| Máy 50 | 0,7 | 0,62 |
|  | **Công đoạn ghép** |  |  |
|  | Máy 16 | 0,7 | - |
| Máy 34 | 0,65 | 0,69 |
|  | **Công đoạn thô** |  |  |
|  | Máy 10 | 0,68 | - |
| Máy 2 | 0,65 | 0,67 |
|  | **Công đoạn sợi con** |  |  |
|  | Máy 29 | 0,69 | - |
| Máy 1 | 0,70 | 0,64 |
|  | **Công đoạn đánh ống** |  |  |
|  | Máy 29 | 0,69 | 0,69 |
| Máy 1 | 0,72 | - |
| **IV** | **Xưởng B-D** |  |  |
|  | Công đoạn đánh ống |  |  |
|  | Máy 6 | 0,70 | - |
| Máy 24 | 0,69 | 0,7 |
|  | Công đoạn sợi con |  |  |
|  | Máy 29 | 0,70 | - |
| Máy 15 | 0,69 | 0,75 |
|  | Công đoạn thô – Máy 10 | 0,54 | 0,83 |
|  | Công đoạn ghép – Máy 10 | 0,59 | 0,63 |
|  | Công đoạn chải kỹ |  |  |
|  | Máy 33 | 0,60 | - |
| Máy 20 | 0,63 | 0,8 |
|  | Công đoạn xe bông – Máy 1 | 0,69 | 0,59 |
| **V** | **Xưởng B-E** |  |  |
|  | Công đoạn ép kiện – Máy 4 | 0,70 | 0,72 |
|  | Công đoạn sấy kiện – Máy 1 | 0,60 | 0,69 |
|  | Công đoạn chải kỹ - Máy 1 | 0,68 | 0,59 |
|  | Công đoạn OE – Máy 1 | 0,70 | 0,69 |
|  | Công đoạn đóng gói |  | 0,61 |
|  | Kho | 0,59 | - |
| **VI** | **Xưởng C-A** |  |  |
|  | Máy OE máy siêu sợi | 0,60 | 0,63 |
|  | Máy chảy | 0,62 | - |
|  | Máy chải kỹ | 0,63 | - |
|  | Máy xé kiện | 0,67 | - |
|  | Máy ép kiện | 0,71 | - |
|  | Máy D45 | 0,72 | 0,7 |
| **VII** | **Xưởng C-B** |  |  |
|  | Khu vực máy đánh ống | - | 0,59 |
|  | Khu vực máy thô | - | 0,69 |
|  | Khu vực máy sợi con | - | 0,70 |
|  | Khu vực máy chải bông | - | 0,79 |
|  | Khu vực máy xé kiện | - | 0,89 |
| **QCVN 02:2019/BYT** | | **≤ 6,25 mg/m3** | |

*Nguồn: Báo cáo Kết quả thực hiện quan trắc môi trường lao động năm 2021, 2022*

*Nhận xét:*Qua kết quả phân tích đo đạc bụi tại các khu vực xưởng sản xuất cho thấy tất cả các vị trí giám sát có nồng độ bụi toàn phần đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 02:2019/BYT. Điều này cho thấy các biện pháp xử lý bụi và giảm thiểu ô nhiễm môi trường không khí khu vực sản xuất mà Công ty đang áp dụng đạt hiệu quả cao. Vì vậy, Công ty tiếp tục duy trì các biện pháp xử lý bụi tại các xưởng sản xuất của Khu B và Khu C.

* 1. **CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC CHẤT THẢI THEO QUY ĐỊNH**

1. **Chương trình quan trắc chất thải**

Bảng 5. : Chương trình quan trắc môi trường

| **STT** | **Vị trí giám sát** | **Thông số giám sát** | **Tần suất** | **Tiêu chuẩn so sánh** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | **Nước thải:**   * 01 vị trí tại hố ga đấu nối nước thải với KCN Phước Đông (Khu B) | pH; TSS; BOD5; COD; Amoni, tổng N, tổng P; Dầu mỡ khoáng, Coliforms. | 3 tháng/lần | Tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải của KCN Phước Đông |
| 2 | **CTR và CTNH:**   * Khu tập kết phân loại CTR sinh hoạt, chất thải nguy hại. | Giám sát khối lượng CTR phát sinh (phân định, phân loại các chất thải phát sinh và quản lý theo đúng quy định hiện hành) | Thường xuyên, liên tục | Nghị định số 08/2022/NĐ – CP ngày 10/01/2022.  Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022. |
| *Trong quá trình thực hiện chương trình giám sát chất lượng môi trường Công ty sẽ phối hợp với đơn vị có chức năng quan trắc môi trường được Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp chứng nhận*. | | | | |

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

Căn cứ 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, Công ty không thuộc đối tượng lắp đặt quan trắc nước thải tự động liên tục.

1. **Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của Chủ dự án** (không có)

* 1. **KINH PHÍ THỰC HIỆN QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG HẰNG NĂM**

**Bảng 5. 5:** Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Stt** | **Nội dung công việc** | **Chi phí thực hiện  (VNĐ/năm)** |
|  | Đo đạc, phân tích chất lượng nước thải, khí thải hằng năm | 12.000.000 |
|  | Chi phí nhân công lấy mẫu | 2.000.000 |
|  | Chi phí vận chuyển, bảo quản mẫu | 2.000.000 |
|  | Tổng hợp số liệu, tính toán và viết báo cáo | 7.000.000 |
| **TỔNG** | | **23.000.000** |

# **CHƯƠNG VI: CAM KẾT CỦA CHỦ ĐẦU TƯ DỰ ÁN**

Công ty TNHH Brotex (Việt Nam) cam kết những thông tin, số liệu được nêu trong hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường là chính xác, trung thực.

Công ty TNHH Brotex (Việt Nam) cam kết các nguồn gây ô nhiễm từ cơ sở được phát hiện kịp thời, giám sát thường xuyên không để các nguồn này ảnh hưởng đến con người và môi trường xung quanh.

Công ty TNHH Brotex (Việt Nam) cam kết hoạt động của cơ sở tuân thủ nghiêm ngặt các tiêu chuẩn, Quy chuẩn về môi trường như sau:

* QCVN 05:2013/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.
* QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.
* QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.
* QCVN 19:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ.
* Tiêu chuẩn đấu nối nước thải của KCN.
* Chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại được thu gom, lưu giữ và xử lý triệt để đúng 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 và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

Công ty cam kết thực hiện báo cáo công tác bảo vệ môi trường hằng năm và trình lên cơ quan nhà nước đúng quy định.

Công ty TNHH Brotex (Việt Nam) cam kết chịu trách nhiệm trước Pháp luật Việt Nam nếu cơ sở có bất kỳ vi phạm nào về việc bảo vệ môi trường.

⮳✪⮰