# **MỤC LỤC**

MỤC LỤC i

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT v

DANH MỤC CÁC BẢNG vi

DANH MỤC CÁC HÌNH viii

LỊCH SỬ HÌNH THÀNH DỰ ÁN 1

CHƯƠNG I: THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ 9

1.1.TÊN CHỦ CƠ SỞ 9

1.2.TÊN CƠ SỞ 9

1.3.CÔNG SUẤT, CÔNG NGHỆ, SẢN PHẦM SẢN XUẤT CỦA CƠ SỞ 13

1.3.1.Công suất hoạt động của cơ sở 13

1.3.2.Quy mô xây dựng của cơ sở 13

1.3.3.Công nghệ sản xuất của cơ sở 15

*1.3.3.1.Quy trình sản xuất* 15

1.3.3.2.Danh mục máy móc thiết bị phục vụ sản xuất 21

1.4.NGUYÊN LIỆU, NHIÊN LIỆU, VẬT LIỆU, PHẾ LIỆU, ĐIỆN NĂNG, HÓA CHẤT SỬ DỤNG, NGUỒN CUNG CẤP ĐIỆN, NƯỚC CỦA CƠ SỞ 24

1.4.1.Khối lượng nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu và hóa chất sử dụng tại cơ sở 24

1.4.2.Nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở 62

1.5.CÁC THÔNG TIN KHÁC LIÊN QUAN ĐẾN CƠ SỞ 73

1.5.1.Tiến độ thực hiện đầu tư của cơ sở 73

1.5.2.Vốn đầu tư cơ sở 73

CHƯƠNG II: SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG 74

2.1.SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG QUỐC GIA, QUY HOẠCH TỈNH, PHÂN VÙNG MÔI TRƯỜNG 74

2.2.SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ ĐỐI VỚI KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG 74

2.2.1.Công trình thu gom, xử lý nước thải của KCN Phước Đông 74

2.2.2.Công trình thu gom chất thải rắn của KCN Phước Đông 76

2.2.3.Khả năng tiếp nhận nước thải của KCN Phước Đông 76

CHƯƠNG III: KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ 78

3.1.CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP THOÁT NƯỚC MƯA, THU GOM VÀ XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẠI CƠ SỞ 78

3.1.1.Thu gom, thoát nước mưa 78

3.1.2.Thu gom, thoát nước thải 78

3.1.3.Xử lý nước thải 79

3.2.CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP XỬ LÝ BỤI, KHÍ THẢI 103

3.2.1.Công trình xử lý khí thải lò hơi công suất 15 tấn hơi/giờ 103

3.2.2.Công trình xử lý khí thải lò dầu tải nhiệt công suất 6 triệu Kcal/giờ và 8 triệu Kcal/giờ 106

3.2.3.Biện pháp xử lý hơi hóa chất từ công đoạn pha hóa chất nhuộm 111

3.2.4.Công trình xử lý bụi cho công đoạn dệt vải 113

3.2.5.Công trình xử lý bụi cho máy chà nhám, chải lông và cắt lông 116

3.2.6.Biện pháp giảm thiểu tác động của mùi, hơi dung môi công đoạn in hoa và sấy 117

3.2.7.Biện pháp giảm thiểu tác động từ máy phát điện dự phòng 119

3.2.8.Biện pháp giảm thiểu tác động từ môi hôi của hệ thống xử lý nước thải 119

3.3.CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP LƯU GIỮ, XỬ LÝ CHẤT THẢI RẮN THÔNG THƯỜNG 119

3.3.1.Công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt 119

3.3.2.Công trình lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường 119

3.4.CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP LƯU GIỮ, XỬ LÝ CHẤT THẢI NGUY HẠI 120

3.5.CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU TIẾNG ỒN, ĐỘ RUNG 121

3.5.1.Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn trong hoạt động sản xuất 121

3.5.2.Biện pháp giảm thiểu độ rung trong hoạt động sản xuất 122

3.6.PHƯƠNG ÁN PHÒNG NGỪA, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG TRONG QUÁ TRÌNH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM VÀ KHI DỰ ÁN ĐI VÀO VẬN HÀNH 122

3.6.1.Biện pháp phòng chống cháy nổ kho chứa nguyên liệu và sản phẩm 122

3.6.2.Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất 124

3.6.3.Biện pháp phòng ngừa sự cố bể tự hoại 125

3.6.4.Biện pháp phòng ngừa sự cố rò rỉ, vỡ đường ống thoát nước thải 125

3.6.5.Biện pháp phòng ngừa sự cố môi trường đối với kho chứa chất thải 125

3.6.6.Biện pháp phòng ngừa đối với hệ thống xử lý bụi, khí thải và hơi hóa chất 125

3.6.7.Biện pháp phòng ngừa đối với sự cố lò hơi và lò dầu tải nhiệt 126

3.6.8.Phương án kiểm soát, khắc phục sự cố trong trường hợp thiết bị quan trắc khí thải tự động liên tục báo nồng độ khí thải vượt ngưỡng quy định 126

3.6.9.Công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải 127

3.7.CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG KHÁC 131

3.8.CÁC NỘI DUNG THAY ĐỔI SO VỚI QUYẾT ĐỊNH PHÊ DUYỆT KẾT QUẢ THẨM ĐỊNH BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG 131

CHƯƠNG IV: NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP, CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG 134

4.1.NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI NƯỚC THẢI 134

4.1.1.Nguồn phát sinh nước thải 134

4.1.2.Lưu lượng xả nước thải tối đa đề nghị cấp phép 134

4.1.3.Dòng nước thải 134

4.1.4.Thành phần ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải 134

4.1.5.Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải 135

4.2.NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI KHÍ THẢI 135

4.2.1.Nguồn phát sinh khí thải 135

4.2.2.Dòng khí thải và lưu lượng xả khí thải 136

4.2.3.Thành phần ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải 136

4.2.4.Vị trí, phương thức xả khí thải 137

4.3.NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI TIẾNG ỒN, ĐỘ RUNG 138

4.3.1.Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung chính 138

4.3.2.Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung 138

4.3.3.Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung 138

4.4.NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI CHẤT THẢI RẮN VÀ CHẤT THẢI NGUY HẠI 139

4.4.1. Nguồn phát sinh và khối lượng chất thải sinh hoạt và chất thải rắn thông thường đề nghị cấp phép 139

4.4.2.Nguồn phát sinh và khối lượng chất thải nguy hại 140

CHƯƠNG V: KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ 141

5.1.KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG ĐỊNH KỲ ĐỐI VỚI NƯỚC THẢI 141

5.1.1.Thời gian thực hiện quan trắc định kỳ nước thải 141

5.1.2.Thông số quan trắc nước thải định kỳ và quy chuẩn áp dụng 141

5.1.3.Kết quả quan trắc nước thải định kỳ 143

5.2.KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG ĐỊNH KỲ ĐỐI VỚI KHÍ THẢI 147

5.2.1.Thời gian thực hiện quan trắc định kỳ khí thải 147

5.2.2.Thông số quan trắc khí thải định kỳ và quy chuẩn áp dụng 147

5.2.3.Kết quả quan trắc khí thải định kỳ 148

5.3.KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG ĐỊNH KỲ ĐỐI VỚI BÙN THẢI 149

5.3.1.Thời gian thực hiện quan trắc định kỳ khí thải 149

5.3.2.Thông số quan trắc bùn thải định kỳ và quy chuẩn áp dụng 149

5.3.3.Kết quả quan trắc bùn thải định kỳ 151

5.4. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG ĐỊNH KỲ ĐỐI VỚI KHÔNG KHÍ XUNG QUANH KHU VỰC SẢN XUẤT 153

5.4.1.Thời gian thực hiện quan trắc định kỳ không khí xung quanh khu vực sản xuất 153

5.4.2. Thông số quan trắc không khí xung quanh khu vực sản xuất định kỳ và quy chuẩn áp dụng 153

5.4.3.Kết quả quan trắc định kỳ không khí xung quanh khu vực sản xuất 154

CHƯƠNG VI: CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ 155

6.1.KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI 155

6.1.1.Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm 155

6.1.2.Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của công trình xử lý 156

6.1.3. Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường dự kiến phối hợp để thực hiện kế hoạch 162

6.2.CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC CHẤT THẢI THEO QUY ĐỊNH 162

6.2.1.Chương trình quan trắc môi trường định kỳ 162

6.2.2.Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải 163

6.2.3. 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) 163

6.3.KINH PHÍ THỰC HIỆN QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG HẰNG NĂM 163

CHƯƠNG VII: KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ 164

7.1. TÓM TẮT CÁC ĐỢT KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ QUAN CÓ THẨM QUYỀN ĐỐI VỚI CƠ SỞ TRONG 02 NĂM GẦN NHẤT 164

7.2. TÌNH HÌNH KHẮC PHỤC CÁC VI PHẠM TRONG LĨNH VỰC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG THEO KẾT LUẬN CỦA CƠ QUAN CÓ THẨM QUYỀN 164

CHƯƠNG VIII: CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ 167

# **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 giới khu đất dự án 10](#_Toc141716137)

[Bảng 1.2 Khối lượng các hạng mục công trình đã xây dựng hoàn thiện 13](#_Toc141716138)

[Bảng 1.3 Chi tiết nhu cầu sử dụng đất của nhà máy 14](#_Toc141716139)

[Bảng 1.4 Cân bằng vật chất giữa khối lượng nguyên liệu, nhiên liệu và hóa chất đầu vào với khối lượng chất thải 21](#_Toc141716140)

[Bảng 1.5 Danh mục máy móc thiết bị phục vụ sản xuất 22](#_Toc141716141)

[Bảng 1.6 Danh sách nguyên liệu phục vụ quá trình sản xuất 24](#_Toc141716142)

[Bảng 1.7Danh sách hóa chất phục vụ xử lý nước cấp 25](#_Toc141716143)

[Bảng 1.8Danh sách hóa chất phục vụ xử lý nước thải hệ thống số 1 26](#_Toc141716144)

[Bảng 1.9Danh sách hóa chất phục vụ xử lý nước thải hệ thống số 2 26](#_Toc141716145)

[Bảng 1.10 Đặc tính hóa chất sử dụng tại dự án 27](#_Toc141716146)

[Bảng 1.11Danh sách nhiên liệu chính phục vụ hoạt động sản xuất 61](#_Toc141716147)

[Bảng 1.12Thông số đặc trưng của nhiên liệu viên trấu nén và than đá 61](#_Toc141716148)

[Bảng 1.13 Danh mục thiết bị hệ thống xử lý nước cấp 65](#_Toc141716149)

[Bảng 1.14 Chi tiết nhu cầu sử dụng nước tại dự án 69](#_Toc141716150)

[Bảng 1.15 Cân bằng sử dụng nước tại dự án 72](#_Toc141716151)

[Bảng 3.1 Các thông số kỹ thuật của HTXLNT số 1 công suất 4.000 m³/ngày.đêm 85](#_Toc138493605)

[Bảng 3.2 Danh mục máy móc, thiết bị của hệ thống xử lý nước thải số 1 87](#_Toc138493606)

[Bảng 3.3 Các thông số kỹ thuật của HTXLNT tái sử dụng công suất 1.100 m³/ngày.đêm 90](#_Toc138493607)

[Bảng 3.4 Danh mục công trình của HTXLNT số 02 96](#_Toc138493608)

[Bảng 3.5 Danh mục máy móc, thiết bị của HTXLNT số 02 98](#_Toc138493609)

[Bảng 3.6 Danh mục thiết bị của trạm quan trắc nước thải tự động, liên tục thuộc hệ thống xử lý nước thải số 1 100](#_Toc138493610)

[Bảng 3.7 Đặc tính kỹ thuật của lò hơi sử dụng tại nhà máy 103](#_Toc138493611)

[Bảng 3.8 Thông số kỹ thuật của 02 hệ thống xử lý khí thải lò hơi 105](#_Toc138493612)

[Bảng 3.9 Đặc tính kỹ thuật của lò dầu tải nhiệt sử dụng tại nhà máy 107](#_Toc138493613)

[Bảng 3.10 Thông số kỹ thuật của 02 hệ thống xử lý khí thải lò dầu tải nhiệt 109](#_Toc138493614)

[Bảng 3.11 Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý hơi hóa chất công đoạn este hóa 113](#_Toc138493615)

[Bảng 3.12 Số lượng, thông số 02 hệ thống xử lý bụi dệt vải tại nhà xưởng dệt – nhuộm B 115](#_Toc138493616)

[Bảng 3.13 Kết quả quan trắc môi trường lao động ngày 29/09/2022 118](#_Toc138493617)

[Bảng 3.14 Danh mục thiết bị lắp đặt phòng ngừa và ứng phó sự cố nước thải 130](#_Toc138493618)

[Bảng 3.15 Nhận diện các nguyên nhân gây sự cố và biện pháp ứng phó, khắc phục sự cố 131](#_Toc138493619)

[Bảng 3.16 Nội dung thay đổi của dự án với Quyết định phê duyệt ĐTM đã được cấp 131](#_Toc138493620)

[Bảng 4.1 Thành phần ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm trong dòng nước thải tại dự án 134](#_Toc138493621)

[Bảng 4.2 Danh mục chất thải rắn công nghiệp thông thường đề nghị cấp phép 139](#_Toc138493622)

[Bảng 4.3 Danh mục chất thải rắn công nghiệp thông thường đề nghị cấp phép 139](#_Toc138493623)

[Bảng 4.4 Danh mục chất thải nguy hại đề nghị cấp phép 140](#_Toc138493624)

[Bảng 5.1 Thời gian thực hiện quan trắc định kỳ nước thải 141](#_Toc138493625)

[Bảng 5.2 Các thông số quan trắc nước thải định kỳ và quy chuẩn áp dụng 141](#_Toc138493626)

[Bảng 5.3 Kết quả quan trắc nước thải đầu ra sau HTXLNT số 1 năm 2021 143](#_Toc138493627)

[Bảng 5.4 Kết quả quan trắc nước thải đầu ra sau HTXLNT số 2 năm 2021 144](#_Toc138493628)

[Bảng 5.5 Kết quả quan trắc nước thải đầu ra sau HTXLNT số 1 năm 2022 145](#_Toc138493629)

[Bảng 5.6 Kết quả quan trắc nước thải đầu ra sau HTXLNT số 2 năm 2022 146](#_Toc138493630)

[Bảng 5.7 Thời gian thực hiện quan trắc định kỳ khí thải 147](#_Toc138493631)

[Bảng 5.8 Các thông số quan trắc khí thải định kỳ và quy chuẩn áp dụng 147](#_Toc138493632)

[Bảng 5.9 Kết quả quan trắc khí thải sau xử lý năm 2021 148](#_Toc138493633)

[Bảng 5.10 Kết quả quan trắc khí thải sau xử lý năm 2022 148](#_Toc138493634)

[Bảng 5.11 Thời gian thực hiện quan trắc định kỳ bùn thải 149](#_Toc138493635)

[Bảng 5.12 Các thông số quan trắc bùn thải định kỳ và quy chuẩn áp dụng 149](#_Toc138493636)

[Bảng 5.13 Kết quả quan trắc bùn thải của HTXLNT số 1 năm 2021 151](#_Toc138493637)

[Bảng 5.14 Kết quả quan trắc bùn thải của HTXLNT số 1 năm 2022 152](#_Toc138493638)

[Bảng 5.15 Thời gian thực hiện quan trắc định kỳ không khí xung quanh 153](#_Toc138493639)

[Bảng 5.16 Các thông số quan trắc khí thải định kỳ và quy chuẩn áp dụng 153](#_Toc138493640)

[Bảng 5.17 Kết quả quan trắc định kỳ không khí xung quanh khu vực sản xuất năm 2021 – 2022 154](#_Toc138493641)

# **DANH MỤC CÁC HÌNH**

[Hình 1.1 Vị trí dự án trong Khu công nghiệp Phước Đông 12](#_Toc138493642)

[Hình 1.2 Sơ đồ công nghệ sản xuất vải dệt kim chất lượng cao 15](#_Toc138493643)

[Hình 1.3 Sơ đồ công nghệ sản xuất vải dệt kim chất lượng thông thường 17](#_Toc138493644)

[Hình 1.4 Sơ đồ công nghệ xử lý nước cấp công suất 8.000 m³/ngày.đêm 63](#_Toc138493645)

[Hình 3.1 Sơ đồ mô tả công nghệ xử lý nước thải số 1, công suất 4.000 m³/ngày.đêm 80](#_Toc138493646)

[Hình 3.2 Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải tái sử dụng, công suất 1.100 m³/ngày.đêm 81](#_Toc138493647)

[Hình 3.3 Sơ đồ mô tả công nghệ xử lý nước thải số 2, công suất 4.000 m³/ngày.đêm 92](#_Toc138493648)

[Hình 3.4 Sơ đồ công nghệ của hệ thống xử lý khí thải lò hơi 104](#_Toc138493649)

[Hình 3.5 Sơ đồ công nghệ của hệ thống xử lý khí thải lò dầu tải nhiệt 108](#_Toc138493650)

[Hình 3.6 Sơ đồ mô tả công nghệ xử lý hơi hóa chất tại nhà xưởng nhuộm A 112](#_Toc138493651)

[Hình 3.7 Sơ đồ mô tả công nghệ xử lý bụi dệt vải tại nhà xưởng dệt A 114](#_Toc138493652)

[Hình 3.8 Sơ đồ mô tả công nghệ xử lý bụi dệt vải tại nhà xưởng dệt – nhuộm B 115](#_Toc138493653)

[Hình 3.9 Sơ đồ mô tả công nghệ xử lý bụi từ máy chà nhám, máy chải lông, máy cắt lông 117](#_Toc138493654)

[Hình 3.10 Sơ đồ mô tả quy trình ứng phó sự cố nước thải nội bộ của nhà máy 127](#_Toc138493655)

# **LỊCH SỬ HÌNH THÀNH DỰ ÁN**

1. **TÓM TẮT VỀ XUẤT XỨ, HOÀN CẢNH RA ĐỜI CỦA DỰ ÁN**

Công ty TNHH New Wide (Việt Nam) (sau đây gọi tắt là Công ty) được thành lập theo Giấy đăng ký doanh nghiệp Công ty trách nhiệm hữu hạn, mã số doanh nghiệp: 3901207277 đăng ký lần đầu ngày 18/06/2015, đăng ký thay đổi lần thứ năm ngày 11/11/2020, do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Tây Ninh cấp.

Công ty được Ban Quản lý Khu kinh tế tỉnh Tây Ninh cấp Giấy chứng nhận đầu tư với mã số dự án 1055432662 chứng nhận lần đầu ngày 18/06/2015, chứng nhận thay đổi lần thứ sáu ngày 20/11/2020 để thực hiện dự án **“Nhà máy sản xuất vải dệt kim New Wide Việt Nam”** tại lô 54 – 10 – 2, 45 – 12a, 45 – 12b – 2, 45 – 14, 45 – 15, 45 – 16, 45 – 17, 45 – 18 – 1, 45 – 19, 45 – 21 – 1, 45 – 6 – 2, 45 – 8, 45 – 9 – 2, 45 – 10 – 1, 45 – 11, 45 – 12a – 1, 46 – 14, 46 – 16, 46 – 18 – 1, đường N15, KCN Phước Đông, xã Phước Đông, huyện Gò Dầu, tỉnh Tây Ninh và lô số CCCN.A3 – 1, đường A16, Khu đô thị - dịch vụ Phước Đông, xã Đôn Thuận, thị xã Trảng Bàng, tỉnh Tây Ninh.

* Diện tích đất sử dụng như sau:
* Diện tích đất công nghiệp thực hiện dự án Nhà máy sản xuất vải dệt kim New Wide Việt Nam: 282.020,70 m².
* Diện tích ký túc xá (nhà lưu trú) phục vụ công nhân: 3.500 m².
* Mục tiêu quy mô của dự án như sau:
* Sản xuất vải dệt kim với quy mô 30.700 tấn/năm (trong đó: Giai đoạn 1 có quy mô 27.000 tấn/năm và Giai đoạn 2 có quy mô 3.700 tấn/năm). Trong dây chuyền sản xuất có công đoạn nhuộm, không đơn thuần thực hiện công đoạn nhuộm, không nhuộm gia công.
* Sản xuất quần áo với quy mô 12.800.000 sản phẩm/năm, các sản phẩm may sẵn khác như: chăn, màn, rèm, ga trải giường với quy mô 200.000 sản phẩm/năm.
* Xây dựng ký túc xá (nhà lưu trú) phục vụ công nhân viên diện tích 3.500 m² với quy mô 78 phòng.

**Năm 2015**, Công ty đã lập báo cáo đánh giá tác động môi trường (ĐTM) cho dự án “Nhà máy vải dệt kim New Wide Việt Nam” với công suất 12.000 tấn sản phẩm/năm (tương đương 41.040.000 m² vải/năm) tại KCN Phước Đông, huyện Gò Dầu, tỉnh Tây Ninh. Dự án này đã được Ủy ban Nhân dân tỉnh Tây Ninh cấp Quyết định phê duyệt ĐTM số 2210/QĐ – UBND ngày 28/09/2015.

**Năm 2017**, Công ty tiếp tục thực hiện báo cáo ĐTM cho dự án “Đầu tư mở rộng, nâng công suất Nhà máy vải dệt kim New Wide Việt Nam” với quy mô sản xuất vải dệt kim công suất 27.000 tấn sản phẩm/năm (tương đương 87.840.000 m² vải/năm), vải dệt thoi công suất 3.000 tấn sản phẩm/năm (tương đương 9.360.000 m² vải/năm) tại KCN Phước Đông, huyện Gò Dầu, tỉnh Tây Ninh. Dự án này đã được Ủy ban Nhân dân tỉnh Tây Ninh cấp Quyết định phê duyệt ĐTM số 1102/QĐ – UBND ngày 18/05/2017. Tuy nhiên, đến nay do chưa tìm được nguồn tiêu thụ sản phẩm vải dệt thoi của dự án nên Công ty chưa đầu tư dây chuyền sản xuất vải dệt thoi công suất 3.000 tấn sản phẩm/năm (tương đương 9.360.000 m² vải/năm) như đã được phê duyệt tại ĐTM.

**Năm 2020**, Công ty đã thực hiện Báo cáo kết quả thực hiện các công trình bảo vệ môi trường cho Phân kỳ 1 của dự án “Mở rộng, nâng công suất Nhà máy vải dệt kim New Wide Việt Nam” và đã được Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp Giấy xác nhận số 5767/GXN – STNMT ngày 31/08/2020. Quy mô sản xuất tương ứng được xác nhận hoàn thành là sản xuất vải dệt kim quy mô 12.000 tấn sản phẩm/năm (tương đương 41.040.000 m² vải/năm).

**Phạm vi xin cấp phép của Dự án:** Hiện nay, Công ty có nhu cầu xin cấp phép môi trường cho dự án “Nhà máy sản xuất vải dệt kim New Wide Việt Nam” với mục tiêu sản xuất vải dệt kim công suất 27.000 tấn sản phẩm/năm (tương đương 87.840.000 m² vải/năm) tại lô 54 – 10 – 2, 45 – 12a, 45 – 12b – 2, 45 – 14, 45 – 15, 45 – 16, 45 – 17, 45 – 18 – 1, 45 – 19, 45 – 21 – 1, 45 – 6 – 2, 45 – 8, 45 – 9 – 2, 45 – 10 – 1, 45 – 11, 45 – 12a – 1, 46 – 14, 46 – 16, 46 – 18 – 1, đường N15, KCN Phước Đông, xã Phước Đông, huyện Gò Dầu, tỉnh Tây Ninh.

**Căn cứ các quy định sau:**

* Căn cứ cột 3, mục 6, phụ lục II ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ – CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ: Sản xuất vải, sợi, dệt may (có công đoạn nhuộm, giặt mài hoặc nấu sợi) quy mô từ 50.000.000 m²/năm trở lên ⇨ Dự án thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường với công suất lớn.
* Căn cứ mục 3, phụ lục III ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ – CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ ⇨ Dự án được phân loại thuộc nhóm I theo các tiêu chí phân loại về môi trường.
* Căn cứ 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: “Dự án 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”.
* Căn cứ khoản 2, 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: “Dự án đầu tư, cơ sở, khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung, cụm công nghiệp hoạt động trước ngày luật này có hiệu lực thi hành có tiêu chí về môi trường như đối tượng quy định tại khoản 1 điều này”.
* Căn cứ điểm a, khoản 2, Điều 29 tại Nghị định số 08/2022/NĐ – CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định hồ sơ, trình tự, thủ tục cấp giấy phép môi trường: “Chủ đầu tư thuộc đối tượng phải thực hiện đánh giá tác động môi trường nộp hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường sau khi đã hoàn thành công trình xử lý chất thải cho toàn bộ dự án hoặc cho từng phân kỳ đầu tư của dự án (nếu dự án có phân kỳ đầu tư theo từng giai đoạn) hoặc cho từng hạng mục công trình xử lý chất thải độc lập của dự án”.

Trên cơ sở đó, Công ty tiến hành lập báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường cho dự án “Nhà máy sản xuất vải dệt kim New Wide Việt Nam” với mục tiêu sản xuất vải dệt kim công suất 27.000 tấn sản phẩm/năm (tương đương 87.840.000 m² vải/năm) tại lô 54 – 10 – 2, 45 – 12a, 45 – 12b – 2, 45 – 14, 45 – 15, 45 – 16, 45 – 17, 45 – 18 – 1, 45 – 19, 45 – 21 – 1, 45 – 6 – 2, 45 – 8, 45 – 9 – 2, 45 – 10 – 1, 45 – 11, 45 – 12a – 1, 46 – 14, 46 – 16, 46 – 18 – 1, đường N15, KCN Phước Đông, xã Phước Đông, huyện Gò Dầu, tỉnh Tây Ninh theo mẫu báo cáo đề xuất tại Phụ lục X 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 40:2011/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp;
* 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 DỰ ÁN**

* Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp, mã số 3901207277 do Sở kế hoạch và Đầu tư tỉnh Tây Ninh cấp, đăng ký lần đầu ngày 18/06/2015, đăng ký thay đổi lần thứ 5 ngày 11/11/2020.
* Giấy chứng nhận đầu tư số 1055432662 do Ban Quản lý Khu kinh tế tỉnh Tây Ninh chứng nhận lần đầu ngày 18/06/2015, chứng nhận thay đổi lần thứ sáu ngày 20/11/2020.
* Hợp đồng thuê đất số 16/SVI.HĐ.2015 ngày 12/11/2015 giữa Công ty Cổ phần đầu tư Sài Gòn VRG và Công ty TNHH New Wide (Việt Nam), diện tích đất được thuê là 3.500 m².
* Hợp đồng thuê đất số 20/SVI.HĐ.2015 ngày 16/12/2015 giữa Công ty Cổ phần đầu tư Sài Gòn VRG và Công ty TNHH New Wide (Việt Nam), diện tích đất được thuê là 150.000 m².
* Phụ lục Hợp đồng thuê đất số 20/SV.HĐ.2015.PL01 ngày 01/07/2016 giữa Công ty Cổ phần đầu tư Sài Gòn VRG và Công ty TNHH New Wide (Việt Nam), diện tích đất được thuê là 80.000 m².
* Phụ lục Hợp đồng thuê đất số 20/SV.HĐ.2015.PL04 ngày 05/11/2019 giữa Công ty Cổ phần đầu tư Sài Gòn VRG và Công ty TNHH New Wide (Việt Nam), diện tích đất được thuê là 52.020,7 m².
* Hợp đồng cung cấp và sử dụng nước thô số 180/2016/HĐ – SVI ngày 01/08/2016 giữa Công ty Cổ phần đầu tư Sài Gòn VRG và Công ty TNHH New Wide (Việt Nam).
* Hợp đồng dịch vụ cấp nước số 208/2016/HĐ – SVI ngày 31/08/2016 giữa Công ty Cổ phần đầu tư Sài Gòn VRG và Công ty TNHH New Wide (Việt Nam).
* Hợp đồng xử lý nước thải số 57/2017/HĐ – SVI ngày 15/05/2017 giữa Công ty Cổ phần đầu tư Sài Gòn VRG và Công ty TNHH New Wide (Việt Nam).
* Văn bản thỏa thuận đấu nối số 1211/CV – SVI ngày 19/09/2015 về việc đấu nối hạ tầng và tiện ích trong Khu công nghiệp Phước Đông – Giai đoạn 1).
* Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường số 1102/QĐ – UBND ngày 18/05/2017 do UBND tỉnh cấp cho dự án Mở rộng, nâng công suất Nhà máy vải dệt kim New Wide Việt Nam.
* Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường số 5767/GXN – STNMT ngày 31/08/2020 của Sở Tài nguyên và Môi trường cấp cho hạng mục Phân kỳ 1 của dự án Mở rộng, nâng công suất Nhà máy vải dệt kim New Wide Việt Nam.
* Văn bản số 1016/STNMT – CCBVMT ngày 09/03/2017 của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh về việc xử lý bùn thải phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải, xỉ than từ lò đốt của Công ty TNHH New Wide (Việt Nam).
* Văn bản số 4900/STNMT – PBVMT ngày 30/07/2020 của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh về việc xử lý bùn thải phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải số 02 của Công ty TNHH New Wide (Việt Nam).
* Văn bản số 555/STNMT – QTTNMT ngày 26/01/2021 của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh về việc truyền dữ liệu hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục.
* Văn bản số 127/SCT – KTATMT ngày 10/01/2019 của Sở Công thương tỉnh Tây Ninh về việc phản hồi Công ty TNHH New Wide (Việt Nam) đề nghị thẩm định Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất.
* Sổ đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại, mã số QLCTNH: 72000543.T cấp lần đầu ngày 14/12/2016.
* Hợp đồng thu gom rác thải sinh hoạt số 181.2016/HĐ – SVI ngày 31/08/2016 giữa Công ty Cổ phần đầu tư Sài Gòn VRG và Công ty TNHH New Wide (Việt Nam), có hiệu lực đến ngày hết hợp đồng thuê đất.
* Hợp đồng số 06/2023/HĐXLCTCN.MTAD ngày 25/04/2022 giữa Công ty TNHH Ánh Dương Vina và Công ty TNHH New Wide (Việt Nam) về việc xử lý bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải, có hiệu lực đến ngày 01/06/2024.
* Hợp đồng số 65/2023/HĐ/LP – NW ngày 02/04/2023 giữa Công ty TNHH MTV Dịch vụ Tư vấn Môi trường Long Phước và Công ty TNHH New Wide (Việt Nam) về việc thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải công nghiệp (bùn thải công nghiệp và bông bụi vải), có hiệu lực đến ngày 02/04/2024.
* Hợp đồng số SV/PL202301 ngày 01/01/2023 giữa Doanh nghiệp Tư nhân Xuất nhập khẩu Tô Thị Mỹ và Công ty TNHH New Wide (Việt Nam) về việc thu gom, vận chuyển và xử chất thải rắn công nghiệp, phế liệu, có hiệu lực đến ngày 01/01/2024.
* Hợp đồng số TN13/23/HĐXLTN – NW ngày 01/01/2023 giữa Công ty Cổ phần Môi trường xanh VN và Công ty TNHH New Wide (Việt Nam) về việc thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải nguy hại, có hiệu lực đến ngày 31/12/2023.
* Hợp đồng số 012023/HĐKT/NW – THE – MT ngày 03/01/2023 giữa Công ty TNHH New Wide (Việt Nam), Công ty Cổ phần Thuận Hải Engery và Công ty TNHH An Hưng Thành về việc vận chuyển, tiếp nhận tro, xỉ than không nguy hại làm vật liệu xây dựng.
* Giấy phép xây dựng số 16.004/GPXD ngày 01/02/2016 của Ban Quản lý Khu kinh tế tỉnh Tây Ninh cấp cho 21 công trình thuộc dự án Nhà máy vải dệt kim New Wide Việt Nam.
* Giấy phép xây dựng số 16.009/GPXD ngày 29/02/2016 của Ban Quản lý Khu kinh tế tỉnh Tây Ninh cấp cho 14 công trình thuộc hệ thống xử lý nước thải Giai đoạn 1 tại dự án Nhà máy vải dệt kim New Wide Việt Nam.
* Giấy phép xây dựng số 17.015/GPXD ngày 24/07/2017 của Ban Quản lý Khu kinh tế tỉnh Tây Ninh cấp cho 01 công trình thuộc dự án Nhà máy vải dệt kim New Wide Việt Nam.
* Giấy phép xây dựng số 18.022/GPXD ngày 27/07/2018 của Ban Quản lý Khu kinh tế tỉnh Tây Ninh cấp cho 02 công trình thuộc dự án Nhà máy vải dệt kim New Wide Việt Nam.
* Giấy phép xây dựng số 18.031/GPXD ngày 06/11/2018 của Ban Quản lý Khu kinh tế tỉnh Tây Ninh cấp cho 14 công trình thuộc thuộc hệ thống xử lý nước thải Giai đoạn 2 tại dự án Nhà máy vải dệt kim New Wide Việt Nam.
* Giấy phép xây dựng số 19.009/GPXD ngày 29/01/2019 của Ban Quản lý Khu kinh tế tỉnh Tây Ninh cấp cho 03 công trình thuộc dự án Nhà máy vải dệt kim New Wide Việt Nam.
* Giấy chứng nhận thẩm duyệt về phòng cháy chữa cháy số 108/TDPCCC ngày 10/09/2015 của Công an tỉnh Tây Ninh cấp cho Nhà lưu trú công nhân của Công ty TNHH New Wide (Việt Nam).
* Giấy chứng nhận thẩm duyệt về phòng cháy chữa cháy số 119/TDPCCC ngày 01/10/2015 của Công an tỉnh Tây Ninh cấp cho Nhà máy dệt nhuộm New Wide Việt Nam của Công ty TNHH New Wide (Việt Nam).
* Giấy chứng nhận thẩm duyệt về phòng cháy chữa cháy số 194/TDPCCC ngày 22/11/2016 của Công an tỉnh Tây Ninh cấp cho Nhà máy dệt nhuộm New Wide Việt Nam – Giai đoạn 2 của Công ty TNHH New Wide (Việt Nam).
* Giấy chứng nhận thẩm duyệt về phòng cháy chữa cháy số 67/TDPCCC ngày 05/04/2017 của Công an tỉnh Tây Ninh cấp cho Nhà máy dệt nhuộm New Wide Việt Nam – Giai đoạn 2 của Công ty TNHH New Wide (Việt Nam).
* Giấy chứng nhận thẩm duyệt về phòng cháy chữa cháy số 174/TDPCCC ngày 11/09/2017 của Công an tỉnh Tây Ninh cấp cho Công trình 02 mái nối nhà xưởng (12 x 84m) và (16 x 84m) của Công ty TNHH New Wide (Việt Nam).
* Giấy chứng nhận thẩm duyệt về phòng cháy chữa cháy số 201/TDPCCC ngày 10/10/2017 của Công an tỉnh Tây Ninh cấp cho Công trình Cải tạo, mở rộng Nhà máy dệt nhuộm New Wide Việt Nam – Giai đoạn 2 của Công ty TNHH New Wide (Việt Nam).
* Giấy chứng nhận thẩm duyệt về phòng cháy chữa cháy số 143/TDPCCC ngày 30/08/2018 của Công an tỉnh Tây Ninh cấp cho Công trình nhà rác, cầu nối chuyển hàng, mở rộng kho thành phẩm, thay đổi công năng kho thành phẩm thành xưởng sản xuất và hệ thống chữa cháy tự động của kho ngũ kim của Công ty TNHH New Wide (Việt Nam).
* Giấy chứng nhận thẩm duyệt về phòng cháy chữa cháy số 17/TDPCCC ngày 19/02/2020 của Công an tỉnh Tây Ninh cấp cho Công trình Nhà kho pallet và hệ thống màn ngăn cháy Drencher của Công ty TNHH New Wide (Việt Nam).
* Giấy chứng nhận thẩm duyệt về phòng cháy chữa cháy số 33/TDPCCC ngày 19/02/2021 của Công an tỉnh Tây Ninh cấp cho Công trình Nhà máy dệt nhuộm New Wide Việt Nam – Giai đoạn 3 của Công ty TNHH New Wide (Việt Nam).
* Giấy chứng nhận thẩm duyệt về phòng cháy chữa cháy số 84/TDPCCC ngày 30/06/2022 của Công an tỉnh Tây Ninh cấp cho Công trình Hệ thống điện năng lượng mặt trời má nhà xưởng nhuộm B – Nhà máy dệt nhuộm New Wide Việt Nam – Giai đoạn 2 của Công ty TNHH New Wide (Việt Nam).
* Giấy chứng nhận nghiệm thu về phòng cháy chữa cháy số 193/NT – PCCC ngày 07/12/2017 của Công an tỉnh Tây Ninh cấp cho Công trình 02 mái nối nhà xưởng (12 x 84m) và (16 x 84m) của Công ty TNHH New Wide (Việt Nam)
* Giấy chứng nhận nghiệm thu về phòng cháy chữa cháy số 41/NT – PCCC ngày 09/04/2018 của Công an tỉnh Tây Ninh cấp cho Công trình Cải tạo, mở rộng Nhà máy dệt nhuộm New Wide Việt Nam – Giai đoạn 2 của Công ty TNHH New Wide (Việt Nam).
* Giấy chứng nhận nghiệm thu về phòng cháy chữa cháy số 82/NT – PCCC ngày 13/07/2018 của Công an tỉnh Tây Ninh cấp cho Công trình Nhà kho thành phẩm A2 của Công ty TNHH New Wide (Việt Nam).
* Giấy chứng nhận nghiệm thu về phòng cháy chữa cháy số 31/NT – PCCC ngày 17/03/2020 của Công an tỉnh Tây Ninh cấp cho Công trình Nhà máy dệt nhuộm New Wide Việt Nam của Công ty TNHH New Wide (Việt Nam).

# **CHƯƠNG I: THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ**

1. **TÊN CHỦ CƠ SỞ**

**CÔNG TY TNHH NEW WIDE (VIỆT NAM)**

* Địa chỉ liên hệ: Lô 45 – 16, đường N15, KCN Phước Đông, xã Phước Đông,   
  huyện Gò Dầu, tỉnh Tây Ninh.
* Người đứng đầu cơ quan chủ dự án: **Ông HUANG, CHUANG FANG – JUNG**
* Chức vụ: Chủ tịch Công ty
* Ngày sinh: 09/11/1952
* Quốc tịch: Trung Quốc (Đài Loan)
* Người được ủy quyền: **Ông CHOU SHIH JUNG**
* Chức vụ: Tổng giám đốc
* Ngày sinh: 09/06/1952
* Quốc tịch: Trung Quốc (Đài Loan)
* Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp, mã số 3901207277 do Sở kế hoạch và Đầu tư tỉnh Tây Ninh cấp, đăng ký lần đầu ngày 18/06/2015, đăng ký thay đổi lần thứ 5 ngày 11/11/2020.
* Giấy chứng nhận đầu tư số 1055432662 do Ban Quản lý Khu kinh tế tỉnh Tây Ninh chứng nhận lần đầu ngày 18/06/2015, chứng nhận thay đổi lần thứ sáu ngày 20/11/2020.

1. **TÊN CƠ SỞ**

**“NHÀ MÁY VẢI DỆT KIM NEW WIDE VIỆT NAM”**

* + Địa điểm thực hiện dự án đầu tư: Lô 54 – 10 – 2, 45 – 12a, 45 – 12b – 2, 45 – 14, 45 – 15, 45 – 16, 45 – 17, 45 – 18 – 1, 45 – 19, 45 – 21 – 1, 45 – 6 – 2, 45 – 8, 45 – 9 – 2, 45 – 10 – 1, 45 – 11, 45 – 12a – 1, 46 – 14, 46 – 16, 46 – 18 – 1, đường N15, KCN Phước Đông, xã Phước Đông, huyện Gò Dầu, tỉnh Tây Ninh.
* Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng, cấp các loại giấy phép có liên quan đến môi trường của dự án 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.
* Dự án đã được cấp các giấy phép liên quan đến môi trường gồm:
* Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường số 1102/QĐ – UBND ngày 18/05/2017 do UBND tỉnh cấp cho dự án Mở rộng, nâng công suất Nhà máy vải dệt kim New Wide Việt Nam.
* Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường số 5767/GXN – STNMT ngày 31/08/2020 của Sở Tài nguyên và Môi trường cấp cho hạng mục Phân kỳ 1 của dự án Mở rộng, nâng công suất Nhà máy vải dệt kim New Wide Việt Nam.
* Với trị trí thực hiện tại lô 54 – 10 – 2, 45 – 12a, 45 – 12b – 2, 45 – 14, 45 – 15, 45 – 16, 45 – 17, 45 – 18 – 1, 45 – 19, 45 – 21 – 1, 45 – 6 – 2, 45 – 8, 45 – 9 – 2, 45 – 10 – 1, 45 – 11, 45 – 12a – 1, 46 – 14, 46 – 16, 46 – 18 – 1, đường N15, KCN Phước Đông, xã Phước Đông, huyện Gò Dầu, tỉnh Tây Ninh. Dự án có tứ cận tiếp giáp với các đối tượng như sau:
* Đối với lô 54 – 10 – 2, 45 – 12a, 45 – 12b – 2, 45 – 14, 45 – 15, 45 – 16, 45 – 17, 45 – 18 – 1, 45 – 19, 45 – 21 – 1, 45 – 6 – 2, 45 – 8, 45 – 9 – 2, 45 – 10 – 1, 45 – 11, 45 – 12a – 1:
* Phía Đông Bắc: Giáp với đường N14, đối diện là Công ty TNHH Gain Lucky (Việt Nam) và Công ty TNHH Baikai Industry Việt Nam;
* Phía Tây Bắc: Giáp với Công ty TNHH Lian – Ta – Hsing (Việt Nam);
* Phía Đông Nam: Giáp với Công ty Cổ Phần TKG Eco Material Vina;
* Phía Tây Nam: Giáp với đường N15, đối diện là lô đất trống của Công ty.
* Đối với lô 46 – 14, 46 – 16, 46 – 18 – 1:
* Phía Đông Bắc: Giáp với đường N15, đối diện là khu nhà máy sản xuất hiện hữu Công ty.
* Phía Tây: Giáp với lô đất trống của Khu công nghiệp Phước Đông;
* Phía Đông Nam và phía Nam: Giáp với lô đất trống của Khu công nghiệp Phước Đông.

*(Sơ đồ vị trí Dự án trong bản đồ Quy hoạch KCN được đính kèm trong Phụ lục).*

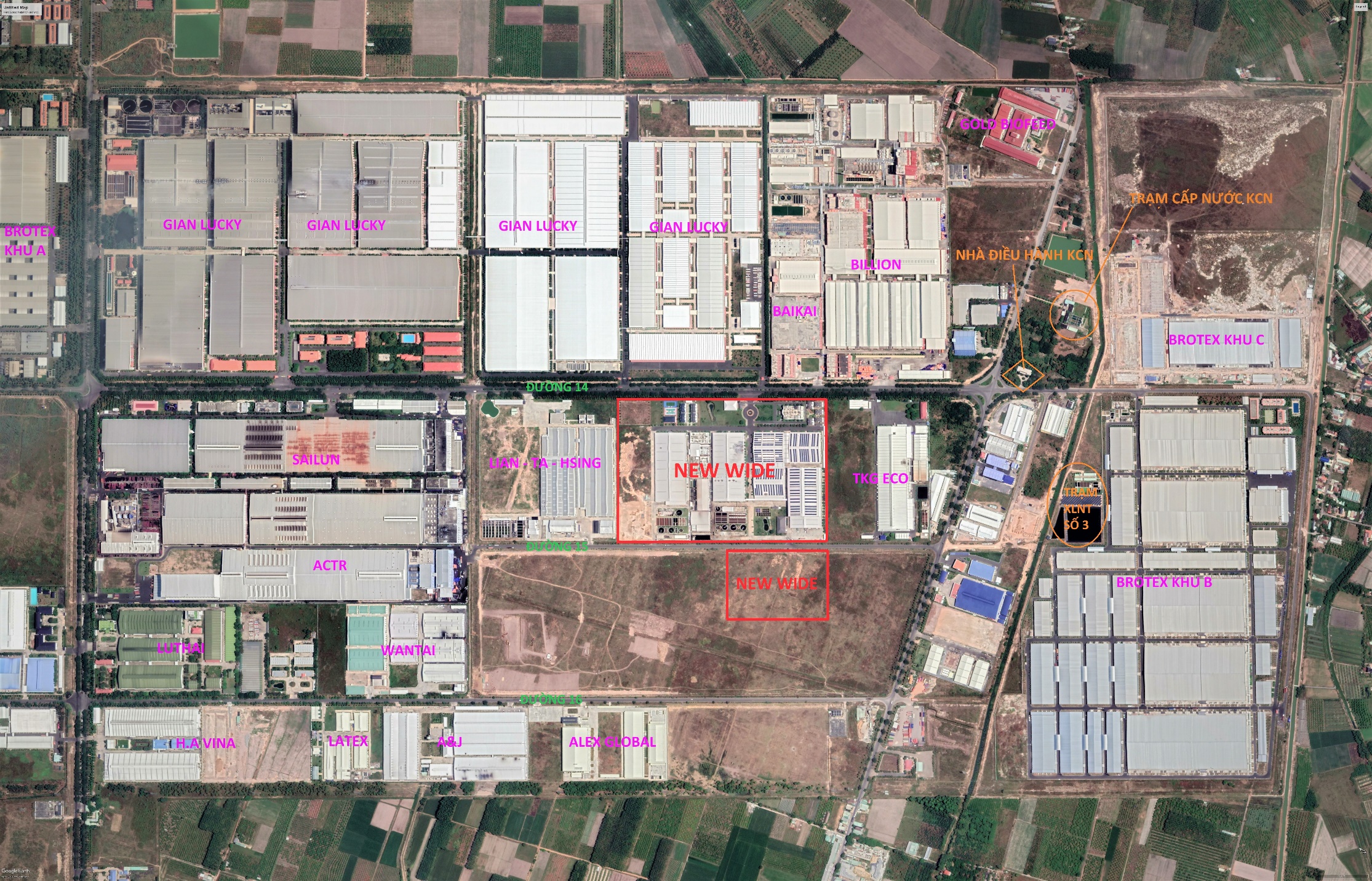
**Bảng 1.1 Tọa độ mốc ranh giới khu đất dự án**

| **Ký hiệu mốc** | **Tọa độ (hệ VN 2000)** | |
| --- | --- | --- |
| **X** | **Y** |
| **Lô 54 – 10 – 2, 45 – 12a, 45 – 12b – 2, 45 – 14, 45 – 15, 45 – 16, 45 – 17, 45 – 18 – 1, 45 – 19, 45 – 21 – 1, 45 – 6 – 2, 45 – 8, 45 – 9 – 2, 45 – 10 – 1, 45 – 11, 45 – 12a – 1** | | |
| A | 1231 335.239 | 591 754.017 |
| B | 1231 062.534 | 591 467.225 |
| C | 1231 756.407 | 591 353.543 |
| D | 1231 483.698 | 591 066.745 |
| **Lô 46 – 14, 46 – 16, 46 – 18 – 1** | | |
| E | 1231 234.090 | 591 259.250 |
| F | 1231 042.359 | 591 441.559 |
| G | 1230 906.869 | 591 299.068 |
| H | 1231 098.600 | 591 116.760 |

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

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

* Cách Trạm xử lý nước thải tập trung số 3 của KCN Phước Đông khoảng 630 mét về hướng Tây Nam của Dự án, đây cũng là trạm tiếp nhận nước thải sau xử lý của Dự án.
* Cách Nhà điều hành dịch vụ của KCN Phước Đông khoảng 550 mét về hướng Đông của Dự án.
* Cách suối Bà Tươi khoảng 600 mét về hướng Đông Nam của Dự án, đây là 1 trong hai nguồn tiếp nhận nước thải sau xử lý của KCN Phước Đông.
* Cách kênh Xáng khoảng 950 mét về hướng Bắc của Dự án.
* Xung quanh dự án hiện chủ yếu là đất trống và một số Công ty đang hoạt động sản xuất tại KCN không có các đối tượng như chùa, nhà thờ, nghĩa trang, khu bảo tồn thiên nhiên.

****

**Hình 1.1 Vị trí dự án trong Khu công nghiệp Phước Đông**

1. **CÔNG SUẤT, CÔNG NGHỆ, SẢN PHẦM SẢN XUẤT CỦA CƠ SỞ**
2. **Công suất hoạt động của cơ sở**

Sản xuất vải dệt kim với quy mô 27.000 tấn/năm (tương đương 87.840.000 m² vải/năm). Trong dây chuyền sản xuất có công đoạn nhuộm, không đơn thuần thực hiện công đoạn nhuộm, không nhuộm gia công.

1. **Quy mô xây dựng của cơ sở**

Nhà máy được xây dựng tại lô 54 – 10 – 2, 45 – 12a, 45 – 12b – 2, 45 – 14, 45 – 15, 45 – 16, 45 – 17, 45 – 18 – 1, 45 – 19, 45 – 21 – 1, 45 – 6 – 2, 45 – 8, 45 – 9 – 2, 45 – 10 – 1, 45 – 11, 45 – 12a – 1, 46 – 14, 46 – 16, 46 – 18 – 1, đường N15, KCN Phước Đông, xã Phước Đông, huyện Gò Dầu, tỉnh Tây Ninh. Tổng diện tích đất thực hiện là 282.020,70 m² được thuê lại từ Công ty CP Đầu tư Sài Gòn VRG. Trong đó, hiện trạng sử dụng đất như sau:

* *Đối với lô 54 – 10 – 2, 45 – 12a, 45 – 12b – 2, 45 – 14, 45 – 15, 45 – 16, 45 – 17, 45 – 18 – 1, 45 – 19, 45 – 21 – 1, 45 – 6 – 2, 45 – 8, 45 – 9 – 2, 45 – 10 – 1, 45 – 11, 45 – 12a – 1:* Đã xây dựng các hạng mục công trình nhà xưởng sản xuất và công trình phụ trợ khác phục vụ cho dây chuyền sản xuất vải dệt kim với quy mô 27.000 tấn/năm (tương đương 87.840.000 m² vải/năm).
* *Đối với lô 46 – 14, 46 – 16, 46 – 18 – 1:* Đất trống, chưa xây dựng.

Khối lượng các hạng mục công trình đã xây dựng cho nhà máy như sau:

**Bảng 1.2 Khối lượng các hạng mục công trình đã xây dựng hoàn thiện**

| **STT** | **Hạng mục** | **Diện tích  xây dựng (m²)** | **Diện tích sàn (m²)** | **Tỷ lệ (%)** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **A** | **Hạng mục xây dựng** | **107.375,64** | **110.347,92** | **38,07** |
| ***A.1*** | ***Các hạng mục chính*** | ***39.984*** | ***43.596,04*** | ***14,18*** |
| 1 | Nhà xưởng nhuộm A | 16.128 | 19.740,04 | 5,72 |
| 2 | Nhà xưởng dệt A | 7.056 | 7.056 | 2,50 |
| 3 | Nhà xưởng dệt – nhuộm B | 16.800 | 16.800 | 5,96 |
| ***A.2*** | ***Các hạng mục phụ trợ*** | ***54.094,79*** | ***59.279,01*** | ***19,18*** |
| 4 | Kho sợi – kho phôi – kho vải | 7.056 | 7.056 | 2,50 |
| 5 | Kho thành phẩm A1 | 7.056 | 7.056 | 2,50 |
| 6 | Kho thành phẩm A2 | 14.112 | 14.112 | 5,00 |
| 7 | Căn tin A | 990 | 990 | 0,35 |
| 8 | Căn tin B | 491,4 | 491,4 | 0,17 |
| 9 | Nhà vệ sinh A | 81 | 81 | 0,03 |
| 10 | Nhà nồi hơi | 2.640 | 2.640 | 0,94 |
| 11 | Nhà văn phòng | 1.873,36 | 5.731,19 | 0,66 |
| 12 | Nhà nghỉ giữa ca cộng đồng | 231,36 | 231,36 | 0,08 |
| 13 | Nhà nghỉ giữa ca VIP | 256 | 559,16 | 0,09 |
| 14 | Nhà nghỉ giữa ca thông thường 1 | 231,98 | 550,75 | 0,08 |
| 15 | Nhà nghỉ giữa ca thông thường 2 | 231,98 | 550,75 | 0,08 |
| 16 | Nhà nghỉ giữa ca thông thường 3 | 231,98 | 550,75 | 0,08 |
| 17 | Nhà nghỉ giữa ca B1 | 624 | 1.248 | 0,22 |
| 18 | Nhà nghỉ giữa ca B2 | 624 | 1.248 | 0,22 |
| 19 | Nhà bảo vệ cổng chính A1 | 189,98 | 189,98 | 0,07 |
| 20 | Nhà bảo vệ cổng phụ A2 | 9,0 | 9,0 | 0,003 |
| 21 | Nhà xe | 732 | 1.464 | 0,26 |
| 22 | Khu điều hành xử lý nước thải – phòng máy nén khí – phòng bảo dưỡng | 3.236 | 1.798 | 1,15 |
| 23 | Văn phòng xưởng – phòng thí nghiệm | 1.275,75 | 2.553,67 | 0,45 |
| 24 | Trạm điện A | 368 | 368 | 0,13 |
| 25 | Kho ngũ kim | 2.525 | 2.525 | 0,90 |
| 26 | Trạm cân 60 tấn | 144 | 144 | 0,05 |
| 27 | Phòng phân phối điện | 75 | 75 | 0,03 |
| 28 | Nhà kho thành phẩm C | 7.056 | 7.056 | 2,50 |
|  | *Kho thành phẩm* | *7.056* | *7.056* | *2,50* |
| *Hồ sự cố 2, thể tích 4.500 m³* | *-* | *-* | *-* |
| 29 | Hồ nước cảnh quan | 1.013 | - | 0,36 |
| 30 | Hồ sinh thái | 426 | - | 0,15 |
| 31 | Đài phun nước | 314 | - | 0,11 |
| ***A.3*** | ***Các hạng mục bảo vệ môi trường*** | ***13.296,85*** | ***7.472,87*** | ***4,71*** |
| 32 | Khu hệ thống xử lý nước thải A | 4.868,95 | 1.144,97 | 1,73 |
| 33 | Khu hệ thống xử lý nước thải B | 5.389,9 | 5.389,9 | 1,91 |
| 34 | Bể điều tiết và kho chứa chất thải | 1.235 | 235 | 0,44 |
| 35 | Hồ sự cố 1, thể tích 3.713 m³ | 1.100 | - | 0,39 |
| 36 | Kho chứa chất thải rắn thông thường 1 | 104 | 104 | 0,04 |
| 37 | Kho chứa chất thải rắn thông thường 2 | 144 | 144 | 0,05 |
| 38 | Kho chứa chất thải rắn thông thường 3 | 220 | 220 | 0,08 |
| 39 | Kho chứa chất thải rắn thông thường 4 | 150 | 150 | 0,05 |
| 40 | Kho chứa chất thải nguy hại | 85 | 85 | 0,03 |
| **B** | **Hạng mục cây xanh** | **65.393,15** | **-** | **23,19** |
| **C** | **Hạng mục sân bãi, đường nội bộ** | **40.431,21** | **-** | **14,34** |
| **D** | **Hạng mục đất trống dự trữ** | **68.820,70** | **-** | **24,40** |
| **TỔNG CỘNG (A + B + C + D)** | | **282.020,70** | **-** | **100,00** |

*(Công ty TNHH New Wide (Việt Nam), năm 2023)*

**Bảng 1.3** **Chi tiết nhu cầu sử dụng đất của nhà máy**

| **Stt** | **Hạng mục** | **Diện tích (m2)** | **Tỷ lệ (%)** |
| --- | --- | --- | --- |
| A | Hạng mục xây dựng | 107.375,64 | 38,07 |
| B | Hạng mục cây xanh | 65.393,15 | 23,19 |
| C | Hạng mục sân bãi, đường nội bộ | 40.431,21 | 14,34 |
| D | Hạng mục đất trống dự trữ | 68.820,70 | 24,40 |
| **TỔNG CỘNG (A + B + C + D)** | | **282.020,70** | **100,00** |

*(Công ty TNHH New Wide (Việt Nam), năm 2023)*

1. **Công nghệ sản xuất của cơ sở**
2. ***Quy trình sản xuất***

Hiện tại, Nhà máy có 02 dây chuyền sản xuất chính như sau:

* **Dây chuyền sản xuất vải dệt kim chất lượng cao với quy mô 12.000 tấn vải/năm:** Vải này được dệt từ sợi polyester. Định mức quy đổi là 1 kg vải polyester = 3,42 m² ⭢ Quy mô sản xuất vải polyester chất lượng cao là 41.040.000 m² vải/năm.
* **Dây chuyền sản xuất vải dệt kim chất lượng thông thường với quy mô 15.000 tấn vải/năm:** Vải này được dệt từ sợi cotton. Định mức quy đổi là 1 kg vải cotton = 3,12 m² ⭢ Quy mô sản xuất vải cotton chất lượng thông thường là 46.800.000 m² vải/năm. Vải sau khi nhuộm tại dây chuyền này một phần sẽ được bán ra thị trường ở dạng vải trơn, phần còn lại được in hoa với quy mô 4.800 tấn vải/năm (tương đương 14.976.000 m² vải/năm) sau đó xuất bán ra thị trường ở dạng vải in hoa.

1. ***Dây chuyền sản xuất vải dệt kim chất lượng cao (vải polyester chất lượng cao), quy mô 12.000 tấn vải/năm***

Nguyên liệu sợi Polyester

Dệt vải

Cào lông và chải lông

Giặt vải

Nhuộm vải

Sấy và định hình

Đóng gói thành phẩm

Bụi, tiếng ồn

Cấp nhiệt từ lò hơi

Nước sạch

Chất giặt tẩy

Nước thải, nhiệt thừa,

hơi hóa chất

Cấp nhiệt từ lò dầu tải nhiệt

Nhiệt thừa

**Hình 1.2** **Sơ đồ công nghệ sản xuất vải dệt kim chất lượng cao**

**Thuyết minh quy trình:**

Nguyên liệu đầu vào phục vụ cho quy trình sản xuất vải dệt kim chất lượng cao là sợi polyester cùng các loại hóa chất nhuộm, hóa chất trợ nhuộm. Cụ thể quy trình sản xuất như sau:

* *Quy trình công nghệ dệt:* Đầu tiên, các búp sợi sẽ được mắc lên giàn chứa sợi của máy dệt. Kế đó, sợi từ các búp sợi được công nhân nối vào thiết bị dệt của máy. Quá trình dệt vải được thực hiện bằng máy dệt hoàn toàn tự động với chức năng tự kết hợp các sợi ngang và sợi dọc tạo thành tấm vải hoàn chỉnh. Công đoạn dệt chủ yếu phát sinh bụi và tiếng ồn.Vải dệt hoàn chỉnh được công nhân tiến hành kiểm tra sơ bộ bề mặt vải trước khi đưa đến công đoạn cào lông và chải lông hoặc công đoạn nhuộm.
* *Công đoạn cào lông và chải lông:* Đây là công đoạn không bắt buộc phải thực hiện, tùy vào yêu cầu của khách hàng, vải sau khi được dệt hoàn thiện sẽ được đưa đến công đoạn cào lông và chải lông. Dưới hoạt động lặp lại liên tục của đầu kim máy cào lông sẽ tạo ra một lớp lông xù xì trên bề mặt vải nhằm tăng khả năng giữ nhiệt cho vải. Để tạo tính thẩm mỹ cho vải sau khi cào lông, vải sẽ được chuyển tiếp vào máy chải lông để chải suông lớp lông trên bề mặt vải và loại bỏ các sợi lông dài ngắn không đồng nhất trên bề mặt vải. Công đoạn này chủ yếu phát sinh bụi và tiếng ồn. Vải sau khi cào lông và chải lông được chuyển đến công đoạn giặt.
* *Công đoạn giặt vải:* Vải được giặt sạch tự động bằng máy giặt phôi với hỗn hợp nước sạch và các chất giặt tẩy nhằm loại bỏ các vết bẩn và bụi sợi bám trên bề mặt vải từ quá trình sản xuất trước đó. Quá trình giặt sạch này làm phát sinh nước thải. Sau công đoạn giặt, vải được vắt ly tâm trong máy giặt để làm ráo nước, tiếp đó chuyển sang công đoạn nhuộm.
* *Công đoạn nhuộm vải:*
* Công nghệ nhuộm: Hiện nay, nhà máy sử dụng máy nhuộm Jet cao áp dung tỉ thấp hiện đại, hoàn toàn tự động. Một số thông tin về công nghệ nhuộm thực tế tại nhà máy như sau:
* Áp suất tối đa cấp cho các máy nhuộm trong quá trình hoạt động giao động từ 0,2 -2,2 bar.
* Mức nhiệt độ được cấp cho quá trình nhuộm dao động từ 95 – 130°C. Sử dụng hơi nóng cấp từ các lò hơi tại nhà máy.
* Dung tỷ nhuộm được áp dụng là 1:5 – 1:6 tùy theo loại màu nhuộm sáng hoặc tối.
* Thời gian nhuộm của mỗi mẻ nhuộm cũng khác nhau, đối với vải nhuộm màu sáng có thời gian nhuộm trung bình là 4 giờ/mẻ và với vải nhuộm màu tối có thời gian nhuộm trung bình là 6 giờ/mẻ.
* Quy trình nhuộm vải: Tùy vào yêu cầu của sản phẩm, vải được nhuộm với nhiều loại màu sắc khác nhau để tăng tính thẩm mỹ cho sản phẩm. Trong máy nhuộm diễn ra 03 quá trình như sau:
* Tiền xử lý: Vải được hấp trong thiết bị nhuộm. Trong quá trình hấp có bổ sung các hóa chất phụ trợ gồm Axit Axetic (CH3COOH) và Hydroperoxyde (H2O2) nhằm loại trừ tạp chất bám xung quanh sợi vải như dầu mỡ, sáp,… Sau công đoạn tiền xử lý máy nhuộm sẽ tự xả bỏ nước trong bồn nhuộm để tiếp tục thực hiện quá trình nhuộm kế tiếp.
* Nhuộm: Các loại hoá chất trợ nhuộm và thuốc nhuộm sẽ được hệ thống bơm định lượng tự động bơm lần lượt từ các bồn chứa trung gian vào máy nhuộm theo thứ tự và tỉ lệ thích hợp. Dưới tác dụng của hơi nước nóng được cấp từ lò hơi và hóa chất nhuộm, chất trợ nhuộm, vải được nấu chín và ngấm màu nhuộm. Sau khi màu nhuộm ngấm vào vải, khoảng 95% lượng thuốc nhuộm được giữ lại trong vải, còn 5% được thải ra ngoài theo dòng nước thải. Phần nước thải có chứa 5% thuốc nhuộm theo hệ thống đường ống dẫn hoàn toàn khép kín dẫn về hệ thống xử lý nước thải của dự án. Sau khi hoàn tất công đoạn nhuộm, vải được thực hiện tiếp công đoạn giặt.
* Giặt: Vải được tiếp tục được giặt bằng hỗn hợp các chất giặt tẩy và hoàn thiện nhằm loại bỏ màu thừa không thấm vào vải đồng thời hoàn thiện bề mặt cấu trúc vải sau nhuộm, tăng cường độ bền màu của vải đối với các tác động từ môi trường bên ngoài. Trong quá trình giặt, để đảm bảo vải được giặt sạch hoàn toàn, máy nhuộm được gia nhiệt bằng hơi nước nóng lấy từ lò hơi. Vải sau khi giặt được vắt ly tâm trong máy nhuộm để làm ráo nước rồi chuyển đến công đoạn sấy và định hình.
* *Công đoạn sấy và định hình:* Vải sau khi nhuộm được công nhân vận chuyển bằng xe đẩy đến khu vực máy định hình nhằm xử lý kênh vải, khổ vải và độ co dãn nhằm ổn định kích thước vải. Tại công đoạn này, vải được đưa vào băng tải loại lưới di chuyển vào buồng sấy của máy định hình. Bên trong buồng sấy, dòng khí nóng thổi từ các miệng thổi gió được bố trí ở phía trên và phía dưới xen kẽ lẫn nhau giúp tấm vải tạo thành một mô hình sóng khi không khí thổi vào nó qua đó làm bay hơi nước trong vải. Dòng khí chứa hơi nước từ buồng sấy theo ống thoát khí thoát ra môi trường bên ngoài. Nguồn nhiệt cấp cho công đoạn này được lấy từ lò dầu tải nhiệt của nhà máy với mức nhiệt độ cấp vào trung bình từ 170 – 220°C. Một nhiệt kế được lắp ở đầu ra để theo dõi nhiệt độ vải nhằm đảm bảo không làm khô quá mức và năng lượng được sử dụng hiệu quả.
* *Đóng gói thành phẩm:* Vải sau khi đã hoàn thiện được kiểm tra chất lượng thành phẩm với các chỉ tiêu như ngoại hình, kích thước, độ co dãn sau đó đóng gói bao bì theo quy cách đóng rồi xuất hàng ra thị trường.

1. ***Dây chuyền sản xuất vải dệt kim chất lượng thông thường (vải cotton chất lượng thông thường), quy mô 15.000 tấn vải/năm***

Nguyên liệu sợi Cotton

Dệt vải

In hoa

Nhuộm vải

Sấy và định hình

Đóng gói thành phẩm

Bụi, tiếng ồn

Cấp nhiệt từ lò hơi

Mực in,   
chất phụ trợ

Nước thải, nhiệt thừa,

hơi hóa chất

Cấp nhiệt từ lò hơi

Nhiệt thừa

**Hình 1.3** **Sơ đồ công nghệ sản xuất vải dệt kim chất lượng thông thường**

**Thuyết minh quy trình:**

Nguyên liệu đầu vào phục vụ cho quy trình sản xuất vải dệt kim chất lượng thông thường là sợi cotton cùng các loại hóa chất nhuộm, hóa chất trợ nhuộm. Cụ thể quy trình sản xuất như sau:

* *Quy trình công nghệ dệt:* Đầu tiên, các búp sợi sẽ được mắc lên giàn chứa sợi của máy dệt. Kế đó, sợi từ các búp sợi được công nhân nối vào thiết bị dệt của máy. Quá trình dệt vải được thực hiện bằng máy dệt hoàn toàn tự động với chức năng tự kết hợp các sợi ngang và sợi dọc tạo thành tấm vải hoàn chỉnh. Công đoạn dệt chủ yếu phát sinh bụi và tiếng ồn.Vải dệt hoàn chỉnh được công nhân tiến hành kiểm tra sơ bộ bề mặt vải trước khi đưa đến công đoạn nhuộm.
* *Công đoạn nhuộm vải:*
* Công nghệ nhuộm: Hiện nay, nhà máy sử dụng máy nhuộm Jet cao áp dung tỉ thấp hiện đại, hoàn toàn tự động. Một số thông tin về công nghệ nhuộm thực tế tại nhà máy như sau:
* Áp suất tối đa cấp cho các máy nhuộm trong quá trình hoạt động giao động từ 0,2 -2,2 bar.
* Mức nhiệt độ được cấp cho quá trình nhuộm dao động từ 80 – 100°C. Sử dụng hơi nóng cấp từ các lò hơi tại nhà máy.
* Dung tỷ nhuộm được áp dụng là 1:4 – 1:5 tùy theo loại màu nhuộm sáng hoặc tối.
* Thời gian nhuộm của mỗi mẻ nhuộm cũng khác nhau, đối với vải nhuộm màu sáng có thời gian nhuộm trung bình là 4 giờ/mẻ và với vải nhuộm màu tối có thời gian nhuộm trung bình là 6 giờ/mẻ.
* Quy trình nhuộm vải: Tùy vào yêu cầu của sản phẩm, vải được nhuộm với nhiều loại màu sắc khác nhau để tăng tính thẩm mỹ cho sản phẩm. Trong máy nhuộm diễn ra 03 quá trình như sau:
* Tiền xử lý: Vải được hấp trong thiết bị nhuộm. Trong quá trình hấp có bổ sung các hóa chất phụ trợ gồm Axit Axetic (CH3COOH) và Hydroperoxyde (H2O2) nhằm loại trừ tạp chất bám xung quanh sợi vải như dầu mỡ, sáp,… Sau công đoạn tiền xử lý máy nhuộm sẽ tự xả bỏ nước trong bồn nhuộm để tiếp tục thực hiện quá trình nhuộm kế tiếp.
* Nhuộm: Các loại hoá chất trợ nhuộm và thuốc nhuộm sẽ được hệ thống bơm định lượng tự động bơm lần lượt từ các bồn chứa trung gian vào máy nhuộm theo thứ tự và tỉ lệ thích hợp. Dưới tác dụng của hơi nước nóng được cấp từ lò hơi và hóa chất nhuộm, chất trợ nhuộm, vải được nấu chín và ngấm màu nhuộm. Sau khi màu nhuộm ngấm vào vải, khoảng 95% lượng thuốc nhuộm được giữ lại trong vải, còn 5% được thải ra ngoài theo dòng nước thải. Phần nước thải có chứa 5% thuốc nhuộm theo hệ thống đường ống dẫn hoàn toàn khép kín dẫn về hệ thống xử lý nước thải của dự án. Sau khi hoàn tất công đoạn nhuộm, vải được thực hiện tiếp công đoạn giặt.
* Giặt: Vải được tiếp tục được giặt bằng hỗn hợp các chất giặt tẩy và hoàn thiện nhằm loại bỏ màu thừa không thấm vào vải đồng thời hoàn thiện bề mặt cấu trúc vải sau nhuộm, tăng cường độ bền màu của vải đối với các tác động từ môi trường bên ngoài. Trong quá trình giặt, để đảm bảo vải được giặt sạch hoàn toàn, máy nhuộm được gia nhiệt bằng hơi nước nóng lấy từ lò hơi. Vải sau khi giặt được vắt ly tâm trong máy nhuộm để làm ráo nước rồi chuyển đến công đoạn sấy và định hình hoặc công đoạn in hoa.
* *Quy trình in hoa:* Vải sau khi đã nhuộm được chuyển qua công đoạn in hoa. Ưu điểm của máy in lưới dạng trục là tốc độ in nhanh, in được khổ vải rộng, có thể in cùng lúc cả cuộn vải, không cần cắt nhỏ khổ vải. Ngoài ra, máy in được trang bị hệ thống điện tử thông minh đã được lập trình chế độ bơm định lượng tự động mực in vào các rãnh chứa mực để cấp cho các trục in trong quá trình in hoa lên bề mặt vải. Hiện nay, Công ty đang sử dụng mực in với thành phần chủ yếu là thuốc màu hữu cơ và dung môi pha loãng là nước nên mực in sau khi in lên bề mặt vải sẽ nhanh chóng khô nhờ sự bay hơi của nước có trong thành phần mực in. Đồng thời cũng không làm phát sinh hơi hóa chất hoặc dung môi in độc hại *(danh mục MSDS của các loại màu in và chất phụ trợ được đính kèm tại phụ lục báo cáo)*. Vải sau khi in được đưa vào buồng sấy của máy in để sấy khô lớp mực vừa in. Bên trong buồng sấy, dòng khí nóng thổi từ các miệng thổi gió được bố trí ở phía trên và phía dưới xen kẽ lẫn nhau giúp tấm vải tạo thành một mô hình sóng khi không khí thổi vào nó qua đó làm bay hơi nước trong mực in và cố định mực in trên bề mặt vải. Dòng khí chứa hơi nước từ buồng sấy theo ống thoát khí thoát ra môi trường bên ngoài. Nguồn nhiệt cấp cho công đoạn này được lấy từ lò hơi của nhà máy với mức nhiệt độ cấp vào trung bình từ 110 – 120°C. Một nhiệt kế được lắp ở đầu ra để theo dõi nhiệt độ vải nhằm đảm bảo không làm khô quá mức và năng lượng được sử dụng hiệu quả. Vải sau khi in hoa được chuyển đến công đoạn sấy và định hình.
* *Công đoạn sấy và định hình:* Vải sau khi nhuộm hoặc sau khi in hoa được công nhân vận chuyển bằng xe đẩy đến khu vực máy định hình nhằm xử lý kênh vải, khổ vải và độ co dãn nhằm ổn định kích thước vải. Tại công đoạn này, vải được đưa vào băng tải loại lưới di chuyển vào buồng sấy của máy định hình. Bên trong buồng sấy, dòng khí nóng thổi từ các miệng thổi gió được bố trí ở phía trên và phía dưới xen kẽ lẫn nhau giúp tấm vải tạo thành một mô hình sóng khi không khí thổi vào nó qua đó làm bay hơi nước trong vải. Dòng khí chứa hơi nước từ buồng sấy theo ống thoát khí thoát ra môi trường bên ngoài. Nguồn nhiệt cấp cho công đoạn này được lấy từ lò dầu hơi của nhà máy với mức nhiệt độ cấp vào trung bình từ 110 – 140°C. Một nhiệt kế được lắp ở đầu ra để theo dõi nhiệt độ vải nhằm đảm bảo không làm khô quá mức và năng lượng được sử dụng hiệu quả.
* Đóng gói thành phẩm: Vải sau khi đã hoàn thiện được kiểm tra chất lượng thành phẩm với các chỉ tiêu như ngoại hình, kích thước, độ co dãn sau đó đóng gói bao bì theo quy cách đóng rồi xuất hàng ra thị trường.

1. ***Mô tả công nghệ nhuộm vải tại dự án***

* *Công nghệ nhuộm:* Dự án sử dụng máy nhuộm Jet nhiệt độ cao và áp suất cao hiện đại, hoàn toàn tự động, tùy theo yêu cầu về màu sắc và chất lượng sản phẩm đầu ra, nguyên liệu vải sẽ được kết hợp với màu nhuộm và phụ gia ở từng tỉ lệ khác nhau. Một số thông tin về công nghệ nhuộm thực tế tại dự án như sau:
* Áp suất thiết kế tối đa của máy nhuộm là 0,3 Mpa (tương đương 3 bar).
* Dung tỉ nhuộm (trọng lượng vải (kg)/thể tích dung dịch nhuộm (lít)) của các máy như sau: 1:4 – 1:6 (tùy theo màu nhuộm sáng hoặc tối).
* Định mức sử dụng hóa chất trung bình (trọng lượng hóa chất (g)/trọng lượng vải cần nhuộm (kg)) cho nhuộm vải sợi bông bằng thuốc nhuộm hoạt tính như sau:
* Khối lượng thuốc nhuộm hoạt tính: 20 – 90 g/kg
* Khối lượng NaCl: 600 – 1,350 g/kg
* Khối lượng Na2CO3: 450 g/kg
* Khối lượng NaOH: 38 g/kg
* Khối lượng chất trợ nhuộm: 10 g/kg
* Khối lượng chất hoạt động bề mặt: 30 g/kg
* Định mức sử dụng hóa chất trung bình (trọng lượng hóa chất (g)/trọng lượng vải cần nhuộm (kg)) cho nhuộm vải sợi polyester bằng thuốc nhuộm phân tán như sau:
* Khối lượng thuốc nhuộm phân tán: 1 – 20 g/kg
* Khối lượng Acetic acid: 20 – 25 g/kg
* Khối lượng chất hoạt động bề mặt: 20 g/kg
* Khối lượng chất trợ nhuộm: 30 g/kg
* Định mức sử dụng thuốc nhuộm màu và các loại hóa chất phụ trợ sẽ có sự chênh lệch ít nhiều khi thực hiện nhuộm vải có mức độ màu sắc đậm, nhạt hoặc trung bình.
* Mức nhiệt độ được cấp cho quá trình nhuộm là khác nhau, đối với vải sợi polyester mức nhiệt cần cấp là 130°C, đối với vải sợi bông mức nhiệt cần cấp dao động từ 60 – 80°C.
* Giá trị pH nhuộm thường được kiểm soát ở mức 5 – 6.
* Tương ứng thì mức nhiệt cần cấp vào máy nhuộm đối với mỗi loại thuốc nhuộm là khác nhau, đối với thuốc nhuộm hoạt tính là 80 – 100°C và thuốc nhuộm phân tán là 95°C – 130°C.
* Thời gian nhuộm của mỗi mẻ nhuộm cũng khác nhau, đối với vải nhuộm màu sáng có thời gian nhuộm trung bình là 4 giờ/mẻ và với vải nhuộm màu tối có thời gian nhuộm trung bình là 6 giờ/mẻ.
* *Nguyên tắc vận hành máy nhuộm như sau:*
* Nạp vải vào bồn nhuộm: Vải trong xe đẩy sau khi giặt (đối với sản phẩm vải dệt kim chất lượng cao đã qua công đoạn cào lông và chải lông) được nối với đầu kéo vải của bồn nhuộm, thông qua con lăn dạng guồng quay được lập trình với tốc độ quay trung bình là 100 Rpm vải từ xe đẩy được nạp tự động vào bồn nhuộm, tốc độ nạp vải vào bồn nhuộm là từ 50 – 100 m/phút.
* Cấp nước và dung dịch nhuộm: Sau khi hoàn tất quá trình nạp vải vào bồn nhuộm, cửa tiếp liệu của bồn sẽ được đóng kín, đồng thời hệ thống điều khiển tự động sẽ lần lượt mở các van cấp nước và van cấp dung dịch nhuộm vào bồn. Lượng nước và dung dịch nhuộm cấp vào bồn được theo dõi bằng hệ thống định lượng tự động của máy nhuộm. Quá trình cấp nước và cấp dung dịch nhuộm sẽ dừng hoàn toàn khi hệ thống định lượng thông báo đạt yêu cầu theo dung tỉ nhuộm đã thiết kế của máy.
* Gia nhiệt: Để đồng nhất nước và dung dịch nhuộm trong bồn, con bơm tuần hoàn được khởi động để xáo trộn dung dịch nhuộm trong bồn. Đồng thời, con lăn vải cũng được vận hành xoay tròn liên tục để đảm bảo toàn bộ vải trên trục lăn đều được tiếp xúc với dung dịch nhuộm. Thông qua bộ vi xử lý, chức năng làm nóng của bồn nhuộm được cài đặt ở mức nhiệt ban đầu là 65°C, theo từng giai đoạn nhuộm trong bồn, mức nhiệt trong bồn được tăng dần lên 80°C – 95°C và giữ ổn định trong thời gian dài. Đối với một số màu sắc và loại vải đặc biệt, nhiệt độ trong bồn có thể tăng lên đến mức 130°C trong thời gian ngắn 2 – 3 phút. Mức áp suất trong bồn nhuộm luôn được duy trì tối đa là 2,2 bar.
* Làm nguội và xả bỏ dung dịch nhuộm: Khi hoàn tất quá trình nhuộm, bộ vi xử lý sẽ tiến hành công đoạn làm nguội bồn nhuộm trước khi xả bỏ dung dịch nhuộm. Bồn nhuộm được thiết kế 02 lớp với một lớp vỏ bên trong và một lớp vỏ bên ngoài, giữa 02 lớp vỏ là một khoảng rỗng. Việc thiết kế 02 lớp vỏ cho bồn nhuộm nhằm mục đích hạn chế thất thoát nhiệt trong bồn nhuộm ra môi trường xung quanh, đồng thời phục vụ cho quá trình làm nguội bồn nhuộm sau khi nhuộm. Quá trình làm nguội bồn nhuộm được thực hiện theo nguyên lý trao đổi nhiệt, một dòng nước sạch từ bồn chứa nước làm mát sẽ được bơm tuần hoàn liên tục vào khoảng rỗng giữa 02 lớp vỏ của bồn nhuộm để trao đổi nhiệt với dung dịch nhuộm bên trong bồn nhuộm. Quá trình làm nguội này được thực hiện cho đến khi bộ vi xử lý của máy nhuộm hiển thị nhiệt độ bên trong bồn nhuộm giảm xuống mức ≤60°C. Kết thúc quá trình làm nguội, dung dịch nhuộm được thải bỏ bằng đường ống thu gom kín có kết cấu bằng vật liệu SS D220 (thép không gỉ) dẫn về bể chứa nước nóng của hệ thống xử lý nước thải tại nhà máy. Do đó, toàn bộ quá trình nhuộm không phát sinh hơi hóa chất tại nhà xưởng sản xuất, dòng khí thải chứa hơi hóa chất trong bồn nhuộm được xả cùng với dung dịch nhuộm bằng đường ống kín dẫn về hệ thống xử lý nước thải.
* Sấy vải sau nhuộm: Sau khi xả bỏ dung dịch nhuộm trong bồn nhuộm, vải được giữ lại bên trong bồn nhuộm để tiếp tục thực hiện công đoạn này cho đến khi hoàn tất.

**Bảng 1.4 Cân bằng vật chất giữa khối lượng nguyên liệu, nhiên liệu và hóa chất đầu vào với khối lượng chất thải**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Tên** | **Khối lượng  đầu vào** | **Khối lượng thành phẩm** | **Khối lượng chất thải** | **Dạng chất thải** | **Tỉ lệ  hao hụt** |
| **(Tấn/năm)** | | | **-** | **-** |
|  | Nguyên liệu dệt vải (sợi cotton, sợi polyester) | 27.550 | **27.000** | 1.973 | Rắn | 7,2% |
|  | Hóa chất phụ trợ nhuộm và in | 5.866,14 | 4.692,91 | Lỏng | 80% |
|  | Thuốc nhuộm | 263 | 13,15 | Lỏng | 5% |

*(Công ty TNHH New Wide (Việt Nam), năm 2023)*

**Nhận xét:** Căn theo số liệu tính toán tại bảng 1.4, quá trình sản xuất tại cơ sở sẽ làm hao hụt nguyên liệu sản xuất như sau:

* Đối với nguyên liệu sợi các loại: Tổng khối lượng nguyên liệu sợi sử dụng là dự án là 27.550 tấn/năm, nguyên liệu sợi hao hụt chủ yếu từ 02 quá trình sản xuất gồm:
* Quá trình dệt vải: Đối với quá trình này, nguyên liệu sợi hao hụt ở dạng sợi phế thải (sợi do rối, sợi dệt hỏng) và bụi sợi.
* Quá trình nhuộm và hoàn thiện: Khối lượng vải thô thu được từ quá trình dệt là 25.621,5 tấn/năm, trong quá trình nhuộm thông thường nguyên liệu vải chỉ hao hụt do nhuộm sai màu hoặc màu nhuộm trên vải không đạt chất lượng mong muốn. Khả năng này thường xảy ra với tần suất tương đối thấp, vì vậy khối lượng vải hao hụt chỉ chiếm khoảng 0,2% khối lượng nguyên liệu vải thô sử dụng, tương đương 55 tấn/năm.
* Đối với nguyên liệu thuốc nhuộm các loại: Quá trình nhuộm màu với công nghệ nhuộm chính xác, nhuộm tận trích làm tăng khả năng hấp thụ màu nhuộm tối đa, đạt tỉ lệ hấp thụ màu nhuộm khoảng 95%. Như vậy, khối lượng nguyên liệu thuốc nhuộm hao hụt trong quá trình sản xuất là 5%, tương đương 13,15 tấn/năm ~ 0,04 tấn/ngày. Thuốc nhuộm được thải ra môi trường ở dạng hòa tan trong nước thải nhuộm, giặt của dự án.
* Đối với nguyên liệu hóa chất phụ trợ nhuộm và in: Do đặc trưng của hóa chất phụ trợ là đóng vai trò làm chất mang trong quá trình nhuộm giúp kết nối giữa màu nhuộm và sợi vải nên hóa chất phụ trợ thường hao hụt với khối lượng lớn gấp nhiều lần thuốc nhuộm. Khối lượng hóa chất nhuộm và in hao hụt mỗi năm là 4.692,91 tấn/năm, chiếm tỉ lệ 80% khối lượng nguyên liệu hóa chất phụ trợ đầu vào. Hóa chất phụ trợ nhuộm được thải ra môi trường ở dạng hòa tan trong nước thải nhuộm, giặt của dự án.

1. ***Danh mục máy móc thiết bị phục vụ sản xuất***

Hiện nay, Công ty TNHH New Wide (Việt Nam) đã lắp đặt hoàn thiện máy móc, thiết bị sản xuất phục vụ cho hoạt động sản xuất của nhà máy với quy mô sản xuất 27.000 tấn vải/năm. Chi tiết số lượng máy móc thiết bị sản xuất đã lắp đặt được trình bày tại bảng 1.5.

**Bảng 1.5 Danh mục máy móc thiết bị phục vụ sản xuất**

| **Stt** | **Tên máy móc, thiết bị** | **Đơn vị** | **Số lượng** | **Công suất** | **Năm sản xuất** | **Xuất xứ** | **Hiệu suất sản xuất** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **I** | **DÂY CHUYỀN DỆT VẢI XƯỞNG 1** | | | | | | |
| 1 | Máy dệt kim đơn (Min Hua) | Cái | 36 | 5.5 Kw | 2016 | Đài Loan | 0.3 tấn/ngày/máy |
| 2 | Máy dệt kim đôi (Pai Lung) | Cái | 94 | 5.5 Kw | 2017 | Đài Loan | 0.3 tấn/ngày/máy |
| 3 | Máy dêt kim (Sun Da) | Cái | 56 | 5.5 Kw | 2016 | Đài Loan | 0.3 tấn/ngày/máy |
| **II** | **DÂY CHUYỀN DỆT VẢI XƯỞNG 2** | | | | | | |
| 4 | Máy dệt kim SJ | Cái | 40 | 5.5 Kw | 2017 | Đài Loan | 0.6 tấn/ngày/máy |
| 5 | Máy dệt kim SR | Cái | 16 | 5.5 Kw | 2017 | Đài Loan | 0.3 tấn/ngày/máy |
| **III** | **DÂY CHUYỀN NHUỘM VẢI XƯỞNG 1** | | | | | | |
| 6 | Máy giặt phôi | Cái | 1 | 55 Kw | 2016 | Đài Loan |  |
| 7 | Máy nhuộm AK đơn | Cái | 5 | 4 kgf/cm² | 2016 | Đài Loan | 300 yd/phút/máy |
| 8 | Máy nhuộm AK đôi | Cái | 2 | 4 kgf/cm² | 2016 | Đài Loan | 600 yd/phút/máy |
| 9 | Máy nhuộm DN | Cái | 19 | 3.7 bar | 2022 | Đài Loan | 24.250 yd/phút/máy |
| 10 | Máy nhuộm DB | Cái | 12 | 0.98 MPa | 2016 | Đài Loan | 180.000 yd/phút/máy |
| **IV** | **DÂY CHUYỀN NHUỘM VẢI XƯỞNG 2** | | | | | | |
| 11 | Máy nhuộm Son Tech | Cái | 21 | 4 kgf/cm² | 2019 | Đài Loan | 180.000 yd/phút/máy |
| **V** | **DÂY CHUYỀN HOÀN THIỆN VẢI XƯỞNG 1** | | | | | | |
| 12 | Máy sấy vải | Cái | 1 | 242 Kw/570A | 2016 | Trung Quốc | 7.658/2.400 mm |
| 13 | Máy định hình (mofongs) | Cái | 8 | 4 Kw | 2016 | Đài Loan | 5 – 100 m/phút/máy |
| 14 | Máy cào lông | Cái | 12 | 40.2 Kw | 2019 | Đài Loan | 0.4 tấn/ngày/máy |
| 15 | Máy chải lông | Cái | 7 | 40.2 Kw | 2019 | Đài Loan | 0.4 tấn/ngày/máy |
| VI | **DÂY CHUYỀN HOÀN THIỆN VẢI XƯỞNG 2** | | | | | | |
| 16 | Máy ép nước | Cái | 3 | 0.35 MPa | 2019 | Trung Quốc | 24 m³/phút |
| 17 | Máy chống co | Cái | 3 | 5 Kw | 2019 | Trung Quốc | 80 m/phút |
| 18 | Máy phối vải | Cái | 2 | 5 Kw | 2019 | Trung Quốc | 80 m/phút |
| 19 | Máy đóng gói | Cái | 1 | 10 Kw | 2019 | Trung Quốc | 50 r/phút |
| 20 | Máy kiểm vải | Cái | 8 | 5 Kw | 2019 | Trung Quốc | 80 m/phút |
| 21 | Máy in hoa và sấy | Cái | 1 | 70 Kw | 2018 | Trung Quốc | 120 m/phút |

*(Công ty TNHH New Wide (Việt Nam), năm 2023)*

1. **NGUYÊN LIỆU, NHIÊN LIỆU, VẬT LIỆU, PHẾ LIỆU, ĐIỆN NĂNG, HÓA CHẤT SỬ DỤNG, NGUỒN CUNG CẤP ĐIỆN, NƯỚC CỦA CƠ SỞ**
2. **Khối lượng nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu và hóa chất sử dụng tại cơ sở**

* ***Nhu cầu sử dụng nguyên liệu***

Để phục vụ dây chuyền sản xuất như trên, Công ty đang sử dụng nguyên liệu, vật liệu và hóa chất với khối lượng được trình bày chi tiết tại bảng sau:

**Bảng 1.6 Danh sách nguyên liệu phục vụ quá trình sản xuất**

| **Stt** | **Tên nguyên, vật liệu** | **Dạng tồn tại** | **Khối lượng (tấn/năm)** | **Xuất xứ** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **I** | **Dệt vải** | | **27.550** | **-** |
|  | Sợi Cotton | **-** | 15.566 | Trung Quốc,  Việt Nam |
|  | Sợi Polyester | **-** | 11.984 |
| **II** | **Chất nhuộm vải** | | **263** | **-** |
|  | Thuốc nhuộm phân tán | Dạng bột | 120 | Trung Quốc, Đài Loan, Thái Lan, Italia, Ấn Độ, Việt Nam |
|  | Thuốc nhuộm hoạt tính | Dạng bột | 142 |
|  | Thuốc nhuộm chiết xuất tự nhiên từ thực vật | Dạng bột | 1,0 |
| **III** | **Chất phụ trợ nhuộm vải** | | **5.828,49** | - |
|  | Chất xúc tác làm mềm vải | Dạng lỏng | 105,42 | Trung Quốc, Đài Loan, Thái Lan, Italia, Ấn Độ, Việt Nam |
|  | Chất gắn màu Enzym | Dạng lỏng | 8,41 |
|  | Chất cầm màu cho thuốc nhuộm hoạt tính | Dạng lỏng | 20,16 |
|  | Natri Hydroxide 32% | Dạng lỏng | 806 |
|  | Chất hữu cơ hoạt động bề mặt không Ion-Polyoxyalkylene Alkyl Ether | Dạng lỏng | 7,92 |
|  | Chất hữu cơ hoạt động bề mặt | Dạng lỏng | 393,6 |
|  | Chất phân tán | Dạng lỏng | 57,22 |
|  | Chất cầm màu | Dạng lỏng | 7,0 |
|  | Chất chống ố vàng | Dạng lỏng | 13,27 |
|  | Chất hồ cào lông | Dạng lỏng | 39,32 |
|  | Chất hỗ trợ hút ẩm | Dạng lỏng | 35,4 |
|  | Chất hỗ trợ hoàn tất vải | Dạng lỏng | 52,82 |
|  | Natri Cabonate | Dạng bột | 521,5 |
|  | Natri Bicacbonate | Dạng bột | 0,25 |
|  | Sodium Sulphate Anhydrous | Dạng bột | 2.420 |
|  | Hydrogen Peroxide 27,5% | Dạng lỏng | 530,5 |
|  | Dầu silicon làm mềm vải | Dạng lỏng | 128,5 |
|  | Chất tẩy trắng vải | Dạng lỏng | 24,95 |
|  | Chất làm sạch vải sau nhuộm | Dạng lỏng | 27,47 |
|  | Chất tẩy nhờn | Dạng lỏng | 56,9 |
|  | Oxalic Acid 99,6% | Dạng lỏng | 0,5 |
|  | Citric acid | Dạng bột | 67,55 |
|  | Chất hỗ trợ tăng tốc độ nhuộm | Dạng lỏng | 121,7 |
|  | Chất làm mềm | Dạng lỏng | 27,5 |
|  | Thiourea Dioxide | Dạng bột | 10,2 |
|  | Chất làm tăng độ sáng huỳnh quang | Dạng bột | 6,15 |
|  | Acetic Acid 99,85% | Dạng lỏng | 122,5 |
|  | Sodium Hydrosulfite | Dạng bột | 152,8 |
|  | Sodium 3-Nitrobenzenesulphonate | Dạng lỏng | 14,88 |
|  | Chất hãm màu nhuộm | Dạng lỏng | 19,5 |
|  | Axit Amino Hydroxy Naphthalen Sulphonic | Dạng bột | 0,5 |
|  | Natri Hydroxymethanesulfinate | Dạng bột | 25,5 |
|  | Chất diệt khuẩn | Dạng bột | 0,1 |
|  | Kali Alumium | Dạng bột | 1,0 |
|  | Copper Sulfate 99% | Dạng bột | 1,0 |
|  | Chất làm xù lông vải | Dạng lỏng | 0,5 |
| **IV** | **Chất in hoa** | | **37,65** | - |
|  | Màu hữu cơ | Dạng bột | 5,5 | Trung Quốc, Đài Loan, Thái Lan, Italia, Ấn Độ, Việt Nam |
|  | Chất kết dính | Dạng lỏng | 20 |
|  | Chất làm đặc | Dạng lỏng | 10 |
|  | Chất làm mềm | Dạng lỏng | 1,25 |
|  | Chất nhũ hóa | Dạng lỏng | 0,9 |
| **V** | **Đóng gói và đóng bao** | | **400** | **-** |
|  | Bao bì nilon | - | 100 | Việt Nam |
|  | Thùng carton | - | 300 |
| **TỔNG (I + II + III + IV + V)** | | | **34.079,14** |  |

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

**Bảng 1.7****Danh sách hóa chất phục vụ xử lý nước cấp**

| **Stt** | **Tên hóa chất** | **CTHH** | **Khối lượng (tấn/năm)** | **Nhà cung cấp** | **Định mức  sử dụng** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Natri Hidroxit | NaOH | 7,5 | Việt Nam | 5 g/m³ |
|  | Hydrogen Peroxide | H2O2 | 15 | Việt Nam | 10 g/m³ |
|  | Natri Clorua | NaCl | 6,0 | Việt Nam | 0,5 tấn/tháng |
| **Tổng cộng** | | | **28,5** | **-** | **-** |

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

**Bảng 1.8****Danh sách hóa chất phục vụ xử lý nước thải hệ thống số 1**

| **Stt** | **Tên hóa chất** | **CTHH** | **Khối lượng (tấn/năm)** | **Nhà cung cấp** | **Định mức  sử dụng** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Ferric (II) Sunfat 98% | FeSO4.7H2O | 1.560 | Việt Nam | 1,3 kg/m³ |
|  | Natri Hidroxit | NaOH | 768 | Việt Nam | 0,64 kg/m³ |
|  | PAC | [Al2(OH)nCl6-n]m | 12 | Việt Nam | 0,01 kg/m³ |
|  | PAM | (C3H5NO)n | 24 | Việt Nam | 0,02 kg/m³ |
|  | Chất khử màu | H2NC(=NH)NHCN | 300 | Việt Nam | 0,25 kg/m³ |
|  | Mật rỉ | - | 48 | Việt Nam | 0,04 kg/m³ |
| **Tổng cộng** | | | **2.712** | **-** | **-** |

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

**Bảng 1.9****Danh sách hóa chất phục vụ xử lý nước thải hệ thống số 2**

| **Stt** | **Tên hóa chất** | **CTHH** | **Khối lượng (tấn/năm)** | **Nhà cung cấp** | **Định mức  sử dụng** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Acid Sunfuric | H2SO4 | 60 | Việt Nam | 0,05 kg/m³ |
|  | Natri Hidroxit | NaOH | 828 | Việt Nam | 0,69 kg/m³ |
|  | PAC | [Al2(OH)nCl6-n]m | 24 | Việt Nam | 0,02 kg/m³ |
|  | Polymer Anion | CONH2[CH2-CH-]n | 12 | Việt Nam | 0,01 kg/m³ |
|  | Mật rỉ | - | 48 | Việt Nam | 0,04 kg/m³ |
|  | Ferric (II) Sunfat 98% | FeSO4.7H2O | 1.560 | Việt Nam | 1,3 kg/m³ |
|  | Hydro Peroxide | H2O2 | 300 | Việt Nam | 0,25 kg/m³ |
| **Tổng cộng** | | | **2.832** | **-** | **-** |

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

Hóa chất sử dụng tại dự án có nguồn gốc từ Việt Nam và Trung Quốc. Công ty sử dụng hóa chất sử dụng tuân thủ theo Luật Hóa chất Việt Nam 2007; Nghị định số 113/2017/NĐ – CP ngày 09/10/2017 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của luật hóa chất và Thông tư 32/2017/TT – BCT ngày 28/12/2017 của Bộ Công thương quy định cụ thể và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật hóa chất và Nghị định số 113/2017/NĐ – CP ngày 09/10/2017 của chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của luật hóa chất.

* **Một số tính chất vật lý và hóa học của hóa chất phục vụ sản xuất tại cơ sở**

**Bảng 1.10 Đặc tính hóa chất sử dụng tại dự án**

| **Tên thương mại** | **Thành phần chính** | **Công thức hóa học** | **Số CAS** | **Đặc tính lý hóa, độc tính** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kayaclean KFS** (Thuốc nhuộm/chất phụ trợ) | Nước  Muối Natri | - | 36290-04-7 | * Chất lỏng * Ổn định hóa học trong điều kiện thường * Độc tính cấp tính: Có hại cho đời sống thủy sinh với những ảnh hưởng lâu dài |
| **Neotex DLM BS**  (Thuốc nhuộm dệt) | Este Thơm  Anion/Không Ion  Butyl Diglycol  Benzyl Benzoate  Benzenesulfonic Acid | C8H18O3 C14H12O2 C6H6O3S | 112-34-5  120-51-4  85536-14-7 | * Chất lỏng trong mờ, màu vàng. Sử dụng ở nhiệt độ cao, ít bọt, mùi nhẹ. * Nhiệt độ nóng chảy: < -10oC * Nhiệt độ sôi: >100oC * Điểm sáng: >100oC * Điểm chớp cháy: >85oC * Độ tan trong nước: 100 g/l (20℃) * Giá trị PH: xấp xỉ 5,5 (20℃,100 g/l) * Tính nhớt: xấp xỉ 50 mPa.s (20℃) * Độc tính cấp tính: có thể gây kích ứng, viêm da, phồng rộp, gây tê giác mạc, nôn mửa, tiêu chay. Hít phải gây viêm đường hô hấp và các vấn đề nghiêm trọng đối với phổi |
| **Hydrogen Peroxide** | Hydro Peroxit  Nước | H2O2 | 7722-84-1  7732-18-5 | * Chất lỏng, mùi hơi cay, không màu. * pH: 3,3 – 6 * Nhiệt độ hòa tan trong nước: 20℃ đối với 35% Hydrogen Peroxid 1,19 và 68 oF đối với 50% Hydrogen Peroxid * Nhiệt độ không ổn định: 8oC (100oF) * Nhiệt độ sôi:   + 105oC (221oF) @1.013 bar (760mmHg) với 27.5% hydrogen peroxide  + 108oC (226oF) @1.013 bar (760mmHg) với 35% hydrogen peroxide  + 115oC (239oF) @1.013 bar (760mmHg) với 50% hydrogen peroxide   * Trọng lượng phân tử: 34,01 * Độ nhớt:   + 1,07 mPa.s @ 20oC (68oF) đối với 27,5% hydro peroxide  + 1,11 mPa.s @ 20oC (68oF) đối với 5% hydro peroxide  + 1,17 mPa.s @ 20oC (68oF) đối với 50% hydro peroxide   * Bốc cháy hoặc phát nổ khi tiếp xúc với vật liệu dễ cháy * Nhiệt độ: không cháy nhưng phân hủy ở nhiệt độ khoảng 38oC (100oF) * Độc tính: Có thể gây bỏng, khi hít phải gây nôn mửa, tiêu chảy, khó thở, nhức đầu, chóng mặt, rối loạn giấc ngủ, run, phổi, sung huyết, co giật và bất tỉnh. Giới hạn phơi nhiễm: 1,4 mg/m3 |
| **Laucol STP New**  (Chất phụ trợ dệt may) | Natri Hydroxy  Methanesulphinate | CH₃SO₃Na.H₂O | 149-44-0 | * Chất lỏng, màu hơi vàng * pH: 9 -10 * Điểm sáng: >60oC * Nhiệt độ bảo quản: >40oC * Độc tính: Gây hại cho khả năng sinh sản hoặc thai nhi |
| **Tannex Noveco 01** (Chất phụ trợ dệt may) | Fatty Alcohol Polyglycol  Ether Eye Dam | C12H25O(CH2CH2O)9H | 69227-21-0 | * Chất lỏng, màu nâu nhẹ, mùi dịu nhẹ. * pH: 7-9 * Điểm bắt lửa: >100oC * Mật độ: 1,1 g/cm³ * Độc tính cấp tính: LD50 qua đường miệng gây chết người. Có thể gây kích ứng da, tổng thương mắt |
| **Sodium Carbonate  (**dùng trong ngành công nghiệp bột giặt, tẩy rửa, xử lý nước, dệt nhuộm) | Dinatri Carbonat | Na2CO3 | 497-19-8 | * Dạng bột hoặc dạng hạt, màu trắng, không mùi * Độ hòa tan trong nước: 45,5g/100 ml nước @ 100oC (212oF) * pH: 11,6 * Khối lượng riêng: 2,53 kg/m3 * Nhiệt độ sôi: Phân hủy * Nhiệt độ nóng chảy: 8510C (15640F) * Độc tính cấp tính: Có thể gây bỏng mắt, nguy hiểm nếu hít hoặc nuốt phải gây kích ứng da và đường hô hấp, có thể ăn mòn dạ dày, đường ruột, các triệu chứng có thể bao gồm đau bụng dữ dội, nôn mửa, tiêu chảy, ngã quỵ và chết |
| **Natri Hydroxide (**Dùng trong công nghiệp và thực phẩm) | Natri Hydroxide | NaOH | 1310-73-2 | * Chất lỏng, không màu, không mùi * Độ hòa tan trong nước: 20oC * Độc tính: Có thể gây bỏng hoặc mù lòa, gây kích ứng viêm giác mạc, miệng, hầu, thực quản và đường tiêu hóa, nguy cơ gây thủng thực quản và dạ dày |
| **Natri Cacbonat** | Natri Cacbonat | Na2CO3 | 497-19-8 | * Dạng bột, màu trắng, có mùi * Nhiệt độ sôi: 1.600oC * Nhiệt độ nóng chảy: 851oC * Độ hòa tan trong nước: 22g/100ml nước * Trọng lượng riêng: 2,530 g/cm3 * Độc tính: Có thể gây kích ứng đường tiêu hóa, hít phải có thể gây kích ứng đường hô hấp |
| **Natri Sunfat** (dùng tẩy trắng đường, xà phòng và dầu) | Natri Sunfat Khan | Na2SO4 | 7757-82-6 | * Chất rắn, tinh thể hoặc tinh bột trắng, màu nâu hồng nhạt, không mùi, vị đắng * Nhiệt độ sôi: 1.100oC (2.012oF) * Nhiệt độ đông đặc: Phân hủy ở 880oC * pH: 10 ở 10% dung dịch nước * Trọng lượng riêng: 2,671 * Độc tính: Hít vào gây kích ứng đường hô hấp, nuốt phải có thể gây kích ứng đường tiêu hóa, đau bụng, buồn nôn, nôn mửa, tiêu chảy |
| **Axit Xitric Monohydrat**  (Dùng chất tẩy rửa, đệm và chelate) | Axit Citric | C₆H₈O7.H2O | 5949-29-1 | * Chất rắn, tinh thể, màu trắng, không mùi * pH: 1,7 (100g/l) * Nhiệt độ nóng chảy: 153oC ở 1.013 hPa * Nhiệt độ sôi: Phân hủy trước khi sôi * Điểm chớp cháy: Không bắt lửa * Tỉ trọng: 1,665 g/cm3 ở 20 oC * Độ hòa tan (nước): 590g/L ở 20 oC * Độ hòa tan (khác): Hòa tan trong cồn * Độc tính cấp tinh: Có thể ăn mòn, kích ứng da nhẹ, gây cảm giác khó chịu |
| **Alum** (chất gắn màu, in hàng dệt, lọc nước) | Aluminum Potassium  Sulfate  Dodecahydrate | KAl2(SO4)3.14 H2O | 7784-24-9 | * Dạng bột trắng * pH: 3 – 4 * Độ hòa tan: Tan trong nước * Độc tính cấp tính: Khi hít phải có thể bị kích ứng ở cổ họng với cảm giác tức ngực. Tiếp xúc với mắt có thể bị gây kích ứng và mẩn đỏ. Tiếp xúc với da có thể gây kích ứng nhẹ, châm chích, mẩn đỏ. |
| **Copper Sulphate** (chất gắn màu trong quy trình nhuộm tự nhiên) | Copper (II) Sulfate | CuSO4.(H2O) | 7784-31-8 | * Dạng bột trắng * pH: 4 – 9 * Nhiệt độ sôi: 200oC * Độc tính cấp tính: Hít vào có thể gây ra các vấn đề về hô hấp. Khi tiếp xúc với da, mắt có thể gây kích ứng, châm chích, mẩn đỏ. Nuốt vào gây kích ứng ảnh hưởng đến đường tiêu hóa. |
| **Thiourea Dioxide** | Thiourea Dioxit | CH4N2O2S | 1758-73-2 | * Chất rắn dạng hạt, màu trắng, chuyển sang màu vàng theo thời gian * pH: 4 * Khối lượng riêng: 1,71 * Độ hòa tan trong nước: 30g/L (25 oC) * Nhiệt độ sôi: >100oC * Nhiệt độ nóng chảy: 126oC (256oF). * Nhiệt độ phân hủy: >123oC * Độc tính: Ảnh hưởng cấp tính đến miệng, gây quái thai |
| **JinsofEco TAP** (Chất làm mềm) | Polyetylen Glycol Este  Nước | C17H33COO(CH2CH2O)  nCOC17H33 | 29154-49-2 7732-18-5 | * Chất lỏng, có màu vàng nhạt đến vàng * Nhiệt độ sôi: >100oC * Độ nhớt: <3.000 cps * Độc cấp tính: Không tác dụng |
| **HT-77bs** (Chất ức chế kết tủa) | Nước |  | 7732-18-5 | * Chất lòng, không màu, mùi hăng * pH: 6,5±1 * Độc tính: Không |
| **PERMULSIN DNMS C NEW** (Sản phẩm phụ trợ chơ nghành dệt may) | Không áp dụng | - | - | * Dạng chất rắn, bột, màu be * pH: 6,5 - 8,5 * Độc độc tính: LD50 đường uống >5000 mg/kg (tỷ lệ thuận). Nếu tiếp xúc trong thời gian dài, nhiều lần hoặc ở nồng độ cao vượt quá giới hạn sẽ bị ảnh hưởng đến sức khỏe, gây ăn mòn, kịch ứng |
| **CPD** (Chất tẩy trắng) | Anion/Không Ion | - | - | * Hỗn hợp bột màu trắng- vàng * pH: 11 - 13 * Dễ hòa tan trong nước |
| **RUCO - ACID ABS** | Axit Photphoric | H₃PO₄ | 7664-38-2 | * Dung dịch không màu, không mùi * pH: 0,5 - 1 * Nhiệt độ đánh lửa: 1.010 oC * Tỷ trọng: 1,1 g/cm3 * Độc cấp tính: Ăn mòn/kích ứng da, niêm mạ, ảnh hưởng đến đường hô hấp và da |
| **RUCO-ACID ABS** (Hợp chất trung tính) | Axit Xitric Axit 2-  Butenedioic Monohydrat  Homopolyme  Axit Maleic | C4H4O4 | 5949-29-1  26099-09-2  110-16-7 | * Chất lỏng, màu vàng, vàng nhạt, mùi nhẹ * pH: 0,5 - 1 * Nhiệt độ sôi: >100oC * Tỉ trọng: 1,1 - 1,2 g/cm3 * Độ nhớt: Khoảng 10 mPa.S * Độc tính: Ước tính độc tính cấp tính: >5.000 mg/kg * Độc tính cấp tính: Không có sãn |
| **INVATEX AC** (Hóa chất dệt may) | Axit Xitric, Monohydrat  Axit 2-Butenedioic (2Z)-  Axit Maleic Homopolyme | KOH | 5949-29-1  26099-09-2  110-16-7 | * Dạng chất lỏng * pH: <2 * Khói lượng riêng: Khoảng 1,2 g/cm3 * Độ nhớt: <100 mPa * Độ dẫn điện: Khoảng 6 mS/cm * Nhiệt độ sôi: >100 oC * Độc tính cấp tính: Ước tính độc tính cấp tính : >5.000 mg/kg. Gây ăn mòn, kích ứng da |
| **Sinacide CA-3**  (Chất tạo Axit gia công dệt may) | Organic Acid | HCN | 5949-29-1 | * Dạng chất lỏng * pH: ±1 * Nhiệt độ sôi: >100oC * Trọng lượng riêng: >1 * Độc tính cấp tính: LD50 ≥2.000 mg/kg (chuột). Nếu dính vào mắt gây tổn thương nghiêm trọng. |
| **Sodium Bicarbonate**  **(**Dùng trong dệt nhuộm) | Sodium Bicarbonate | NaHCO3 | 114-55-8 | * Tinh thể rắn,màu trắng, mùi nhẹ * pH: <8.6 * Nhiệt độ phân hủy: 270oC * Độc cấp tính: ảnh hưởng đến da,mắt nếu dính vào. |
| **Ba-Midori WP 3.0**  (Dùng trong dệt nhuộm) | Nước  Fatty Ester Derivatives | - | 7732-18-5 | * Chất lỏng, màu trắng * pH: 5 - 7 * Nhiệt độ nóng chảy: 0oC * Nhiệt độ sối: 100oC * Điểm sáng: >100oC * Áp suất hơi: 23hPa * Tỷ trọng: 0,97-1,03 g/cm³ * Độc tính: LD50 đường miệng >5.000 mg/Kg (chuột) * Độc cấp tính: Ăn mòn, kích ứng da, mắt |
| **AX-Q100**  (Chất tẩy tiền xử lý) | Soda Tro  Natri Silicat Pentahydrat  Isotridecanol,  Etoxyl Hóa | Na2SiO3.5H2O | 0000497-19-8  0010213-79-3  0009043-30-5 | * Dạng bột, không mùi * pH: 11,5 - 12,5 * Độc tính cấp tính: Gây hại nếu nuốt phải. Gây tổn thương da, mắt nghiêm trọng. |
| **Sinbaix RF - 825** | Không Có | - | Không có | * Chất lỏng, màu nâu, có mùi * pH: 4±1 * Khối lượng riêng: Xấp xỉ 1g/cm3 * Điểm chớp cháy: >100oC * Độc tính cấp tính: hLD50: >5,000 mg/kg (Chuột) |
| **TANASPERSE OLG-N 01**  (Hỗ trợ dệt) | 2-(2-Butoxyethoxy)Ethanol | C8H18O3 | 112-34-5 | * Chất lỏng, màu vàng đến nâu nhạt * pH: 7,5 – 9,5 * Nhiệt độ sôi: gần 100oC * Điểm cháy: >100oC * Mật độ: Gần 1,03 g/cm3 * Độ nhớt: Gần bằng 70 mPas * Độc cấp tính: Miệng LD50 >5000 mg/kg, gây kích ứng da, mắt |
| **Silicon spot remove** | Alcohols C12-14 Ethoxylated  2-Propylheptanol, Ethoxylated  Dodecyl Dimethyl  benzylammnium Chloride  Nước | - | 68439-50-9  160875-66-1  139-07-1  7732-18-5 | * Chất lỏng, dễ cháy * Tính độc cấp tính: Có hại nếu nuốt phải, gây bỏng quanh miệng, phù nắp thanh quản, buồn nôn. Nguy cơ thiệt hại nghiêm trọng cho mắt. Có thể gây mẫn cảm đường hô hấp, kích ứng da làm phồng rộp. |
| **SURFACE ACTIVE AGENT (HK-BRT)**  (Chất phụ trợ ngành dệt may) | Copolymer Maleic  Acrylic Acid  NaOH | CHNO | 26545-58-4  26677-99-6  1310-73-2 | * Dạng bột hoặc chất lỏng màu vàng nhạt hoặc nâu. * Vị chua nhẹ. * Trọng lượng riêng: 1,21 * Độc tính: không có dữ liệu |
| **DAVAUX CP 03** (chất trợ ngành dệt may) | Polyacrylicamide | C3H5N | 9003-05-8 | * Hình dạng: Chất lỏng nhớt * Màu sắc: Trong đến hơi đục * Mùi: Mùi nhẹ, đặc trưng * Giá trị pH: 6,0 ~ 8,0 * Nhiệt độ sôi: ≥100℃ * Điểm chớp cháy: >96℃ * Nhiệt độ tự bốc cháy: Sản phẩm không tự bốc cháy. * Tỉ trọng: ≈1,0 ± 0,1 g/cm3 * Độ hòa tan/Khả năng hòa tan với nước: Tan trong nước. * Độ nhớt (động lực): 2.000 – 4.000 mPas * Độc cấp tính:   + LD50 (Uống): >90.000 mg/kg (Chuột)  + LD50 (Da): >360.000 mg/kg (Thỏ)  + LC50 (Hít phải): >700 mg/l (Chuột, 4 giờ)   * Có thể gây kích ứng nghiêm trọng cho đường hô hấp |
| **DAZYME HR NEW** (chất phụ trợ dệt may) | Catalase | - | 9001-05-2 | * Hình dạng: Dịch * Màu sắc: Hổ phách * Mùi: Mùi nhẹ lên men * Giá trị pH: 5 - 7 * Nhiệt độ sôi: 100℃ * Điểm chớp cháy: >96℃ * Nhiệt độ tự bốc cháy: Sản phẩm không tự bốc cháy. * Tỉ trọng: ≈1,0 ± 0,1 g/cm3 * Khả năng hòa tan với nước: Tan trong nước * Độ nhớt (động lực): 2.000 – 4.000 mPas * Độc cấp tính: LD50 (Uống): >5.000 mg/kg.Có thể gây ra các triệu chứng dị ứng, hen suyễn, khó thở nếu hít phải kích ứng nghiêm trọng cho đường hô hấp |
| **DAZYME N210 CONC**  (chất phụ trợ dệt may) | Cellulase | C18H32O16 | 9012-54-8 | * Hình dạng: Chất lỏng * Màu sắc: Hổ phách * Mùi: Mùi lên men nhẹ * Giá trị pH: 4 - 6 * Nhiệt độ sôi: 100℃ * Điểm chớp cháy: >96℃ * Nhiệt độ tự bốc cháy: Sản phẩm không tự bốc cháy. * Tỉ trọng: ≈1,0 ± 0,1 g/cm3 * Khả năng hòa tan với nước: Tan trong nước * Độc cấp tính: LD50 (Đường miệng): >5.000 mg/kg (OECD TG401). Có thể gây ra các triệu chứng dị ứng, hen suyễn, khó thở nếu hít phải. |
| **EVWHITE SL**  (Hóa chất dệt may) | Không Có | - | Không có | * Hình dạng: Dạng bột * Màu sắc: Nâu nhạt * Mùi: Đặc trưng * Giá trị pH: 4 - 6 * Nhiệt độ sôi: 100℃ * Nhiệt độ tự bốc cháy: Sản phẩm không tự bốc cháy. * Tỉ trọng: 1,0 g/cm3 * Khả năng hòa tan với nước: Tan trong nước * Nhiệt độ phân hủy: >250℃ * Độc cấp tính: LD50 >2.000 mg/kg. Khi tiếp xúc với da có thể gây kích ứng nhẹ. |
| **Feran SSG CONC**  (chất phụ trợ dệt may) | Axit Axetic | C2H4O2 | 64-19-7 | * Hình dạng: Chất dịch * Màu sắc: Trắng * Mùi: Nhẹ đặc trưng * Giá trị pH: 4,5 * Nhiệt độ sôi: 100℃ * Điểm chớp cháy: >100℃ * Nhiệt độ tự bốc cháy: Sản phẩm không tự bốc cháy. * Tỉ trọng: 1,21 g/cm3 * Áp suất hơi: 23hPa * Khả năng hòa tan với nước: Tan trong nước * Độc cấp tính: LD50 (Đường miệng): >6.000 mg/kg. Khi tiếp xúc có thể gây kích ứng cho da |
| **SUNMORL HS-811**  (Chất tẩy) | Anion/Không Ion  Rượu Isopropyl  Nước | C3H8O | 67-63-0  7732-18-5 | * Hình dạng: Chất lỏng * Màu sắc: Trong suất hoặc hơi vàng * Mùi: Nhẹ đặc trưng * Giá trị pH: 7 (nguyên chất) * Nhiệt độ sôi: 82℃ * Điểm chớp cháy: 33℃ * Trọng lượng riêng: 0,98 g/ml (25℃) * Khả năng hòa tan với nước: Tan trong nước * Độc cấp tính: Khi tiếp xúc có thể gây hại khi nuốt phải, gây kích ứng da nhẹ, gây hư hại mắt nghiêm trọng. |
| **NEOFIX RX-505**  (Chất cố định màu cho thuốc nhuộm hoạt tính) | Axit Oleic  Hợp chất Cation Polymer  Nước | C18H34O2 | 7732-18-5 | * Hình dạng: Chất lỏng * Màu sắc: Vàng * Mùi: Không có mùi * Giá trị pH: 6,5 * Trọng lượng riêng: 1,07 g/ml (25℃) * Khả năng hòa tan với nước: Tan trong nước * Độc cấp tính: Khi tiếp xúc có thể gây hại khi nuốt phải, gây kích ứng da nhẹ, gây hư hại mắt nghiêm trọng. |
| **EVCLEAN  DRA-N** (Hóa chất dệt may) | Không Có | - | Không có | * Hình dạng: Chất lỏng * Màu sắc: Hơi đục * Mùi: Nhẹ đặc trưng * Giá trị pH: 6 - 8 * Nhiệt độ sôi: 100℃ * Điểm chớp cháy: 33℃ * Trọng lượng riêng: 0,98 g/ml (25℃) * Khả năng hòa tan với nước: Tan trong nước * Nhiệt độ phân hủy: >250℃ * Độ nhớt: <100 mPas * Độc cấp tính: LD50>, 2.000 mg/kg. Khi tiếp xúc có thể gây hại khi nuốt phải, gây kích ứng da nhẹ, gây hư hại mắt nghiêm trọng. |
| **NICCA SUNSOLT 7000NC** (Chất phân tán cho nhuộm) | Hợp chất hoạt động bề mặt Anion  Sodium Hydroxide  Nước | NaOH | 1310-73-2  7732-18-5 | * Hình dạng: Chất lỏng * Màu sắc: Màu nâu * Mùi: Nhẹ đặc trưng * Giá trị pH: 8 (nguyên chất) * Nhiệt độ sôi: 100℃ * Trọng lượng riêng: 1,06 g/ml (20℃) * Khả năng hòa tan với nước: Tan trong nước * Độc cấp tính: Không có dữ liệu |
| **SOFTER 3310**  (Chất làm mềm) | Dp991  Block Silicone Oil  Water | C6H18OSi2 | 9016-88-0  68937-55-3  7732-18-5 | * Hình dạng: Chất lỏng * Màu sắc: Màu nâu * Mùi: Nhẹ đặc trưng * Giá trị pH: 5 – 6 * Khả năng hòa tan với nước: Tan trong nước * Độc cấp tính: Không có dữ liệu |
| **ALBATEX**  **AB-45**  (chất phụ trợ dệt may) | Axit Hữu Cơ  Muối | - | - | * Hình dạng: Chất lỏng * Màu sắc: Màu nâu * Mùi: Nhẹ đặc trưng * Giá trị pH: 3,5 - 4,5 * Nhiệt độ sôi: 100℃ * Trọng lượng riêng: 1 * Độc cấp tính: Không có dữ liệu |
| **ERKANTOL NR 02**  (Chất trợ dệt) | Polyglycol Ether  Rượu béo chế phẩm | CH₃O (CH₂CH₂O)nCH₃ | 72136-61-9 | * Hình dạng: Chất lỏng * Màu sắc: Vàng nhạt * Mùi: Nhẹ * Giá trị pH: 5 - 7 * Nhiệt độ sôi: 100℃ * Điểm chớp cháy: 395℃ * Tỉ trọng: 0,9 - 1 g/cm3 * Khả năng hòa tan với nước: Tan trong nước * Nhiệt độ phân hủy: >250℃ * Độ nhớt: 50-100 mPas * Độc cấp tính: LD50 đường uống > 2.000 mg/kg (chuột cống). Khi tiếp xúc không gây kích ứng cho da, mắt. |
| **FERAN ICS**  (chất phụ trợ dệt may) | 5-Chloro-2-Metyl-4- Isothiazolin-3-One  2-Metyl-4- Isothiazolin-3-One | C4H4ClNOS | 247-500-7  220-239-6 | * Hình dạng: Dạng nhớt * Màu sắc: Hơi vàng * Mùi: Nhẹ * Giá trị pH: 3,8 – 5,6 * Nhiệt độ sôi: >100℃ * Điểm chớp cháy: >100℃ * Tỉ trọng: 1,03 g/cm3 * Khả năng hòa tan với nước: Tan trong nước * Nhiệt độ phân hủy: >250℃ * Độc cấp tính: LD50 đường uống >5.000 mg/kg (chuột cống). Khi tiếp xúc gây tổn thương, kích ứng mắt nghiêm trọng, gây mẫn cẩm cho da hoặc hô hấp. |
| **DAVAUX RD-P**  (chất phụ trợ dệt may) | Naphthalene Sulfonate | C10H7NaO3S | [68425- 94-5](http://www.dorionchem.com/products_detail/4.html) | * Hình dạng: Dạng bột * Màu sắc: Nâu vàng nhạt * Mùi: đặc trưng * Giá trị pH: 6-8 * Nhiệt độ sôi: >100℃ * Điểm chớp cháy: >96℃ * Độc cấp tính: LD50 (Miệng) >5000 mg/kg (chuột). Khi tiếp xúc không gây kích ứng da, không cay mắt, không có tác dụng gây mẫn cảm. |
| **DAVAUX PW-90**  (chất phụ trợ dệt may) | Polyetylen Glycol  Polyester | HO(CH2CH2O)nH | - | * Hình dạng: Dạng dịch * Màu sắc: Vàng * Mùi: Đặc trưng, nhẹ * Giá trị pH: 4 - 6 * Nhiệt độ sôi: >100℃ * Điểm chớp cháy: >96℃ * Áp suất hơi: 1,0 ± 0,1 g/cm3 * Độc cấp tính: LD50 (Miệng) >5.000 mg/kg (chuột). Khi tiếp xúc không gây kích ứng da, không cay mắt, không có tác dụng gây mẫn cảm. |
| **NICCA SUNSOLT 7000CONC** (Chất phân tán dùng trong nhuộm) | Hợp chất hoạt động bề mặt Anion  Muối Axit hữu cơ  Nước | C14H12O2 | 7732-18-5 | * Hình dạng: Chất lỏng * Màu sắc: Màu nâu * Mùi: Nhẹ * pH: Khoảng 8,0 (nguyên chất) * Nhiệt độ sôi: 100℃ * Trọng lượng riêng: 1,03 g/ml (25℃) * Tính hòa tan: Tan trong nước * Độc tính: Gây kích ứng mắt |
| **DAVAUX CP 15**  (chất phụ trợ dệt may) | Alkyl Polyglycoside C8-10 | C16H32O6 | 68515-73-1 | * Hình dạng: Chất lỏng * Màu sắc: Màu đỏ nâu * Mùi: Mùi nhẹ, đặc trưng * Giá trị pH (1%): 5,0 ~ 7,0 * Điểm nóng chảy: Không có thêm thông tin liên quan có sẵn * Điểm sôi: >100℃ * Điểm chớp cháy: >96℃ * Nhiệt độ tự bốc cháy: Sản phẩm không tự bốc cháy. * Nguy cơ nổ: Sản phẩm không có nguy hiểm nổ. * Tỉ trọng: ≈1,0 ± 0,1 g/cm³ * Khả năng hòa tan với nước: Tan trong nước * Độc cấp tính:   + LD50 (Đường miệng): >5.000 mg/kg (Chuột)  + Ăn mòn/kích ứng da: Gây bỏng da nghiêm trọng.  + Tổn thương mắt nghiêm trọng/kích ứng mắt: Gây tổn thương mắt nghiêm trọng. |
| **LAUCOL RX**  (chất phụ trợ dệt may) | Polysacarit | (C6H10O5)n | 9002-18-0 | * Dạng lỏng, màu hơi vàng, mùi nhẹ. * pH: 6 - 8 * Điểm chớp sáng: >60℃. * Độc tính chưa có dữ liệu |
| **DEKOL SN-S LIQ**  (chất phụ trợ dệt may) | Axit Acrylic  Anhydrit Axit Maleic,  Chất đồng trùng hợp,  Muối Natri | - | Không có dữ liệu | * Trạng thái: Chất lỏng * Màu sắc: không màu đến vàng nhạt * pH: 7,0 - 8,5 (23°C) (không pha loãng) * Điểm hóa rắn: <0°C nước * Nhiệt độ sôi: ~100°C * Điểm chớp cháy: >100°C * Tỉ trọng: ~1,2 g/cm³ (20°C) * Nhiệt độ tự bốc cháy: >200°C * Độ nhớt: 30-40 mPa.s (23oC) * Độc tính cấp tính qua đường miệng: LD50 > 5.000 mg/kg (Chuột) |
| **LADIPUR R3CN LIQ C**  (chất phụ trợ dệt may) | Anion Axit Polycacboxylic | R-CO2H | Không có dữ liệu | * Trạng thái: Chất lỏng * Màu sắc: nâu nhạt * Giá trị pH: 6,7 - 7,7 * Nhiệt độ sôi: ~100°C * Mật độ : 1,25 - 1,3 g/cm3 * Độ nhớt (động): 45 - 95 mPa.s * Độc tính cấp tính qua đường miệng, da: LD50 > 2.000 mg/kg (chuột cống) |
| **HSINSOU CA-600**  (Chất làm đều màu) | Oxydiethylene Dibenzoate Calcium Dodecylbenzene  Sulfonate Polyoxyethylene  Distyrylmethylphenyl Ether Polyoxyethylene  Distyrylphenol Ether | C36H58CaO6S C24H22O2 | 120-55-8  26264-06-2 | * Trạng thái: Chất lỏng * Màu sắc: trong suốt màu vàng nhạt * Độc tính mãn tính: tiếp xúc nhiều với da nhiều lần có thể gây viêm da hoặc gây viêm giác mạc nếu tiếp xúc với mắt. |
| **NEOFIX IR-88**  (Chất tăng độ bền ma sát) | Polyme Uretan  Dung môi gốc Glycol  Nước | - | 7732-18-5 | * Trạng thái: Chất lỏng * Màu sắc: trong suốt, màu vàng nhẹ * Giá trị pH: 4,0 (không pha loãng) * Độc tính chưa có dữ liệu |
| **NEOFIX IR-77**  (Chất làm tăng độ bền màu ma sát) | Urethane Polymer Muối axit hữu cơ Dung môi hữu cơ Nước | - | 7732-18-5 | * Hình dạng: Chất lỏng trong màu nâu * Mùi: Không có mùi đặc biệt * pH: Khoảng 3,5 (nguyên chất) * Trọng lượng riêng: Khoảng 1,06 g/ml (25oC) * Điểm chớp cháy: >61°C * Tan trong nước * Độc tính chưa có dữ liệu |
| **DYFIX FOAM FC-B18**  (chất phụ trợ dệt may) | Dầu khoáng trắng (dầu mỏ)  Aluminium  Tristearate 15%  Nước 40% | C54H105AlO6 | 8042-47-5  637-12-7  7732-18-5 | * Hình dạng: Chất lỏng trong màu nâu * Mùi: Không có mùi đặc biệt * pH: Khoảng 7±1 * Độc tính: LD50 đường miệng > 5.000 mg/kg (chuột cống) |
| **BCP**  (Cố định màu cho vải dệt) | Hợp chất cation | - | - | * Hình dạng: Chất lỏng trong suốt màu vàng nhạt * Mùi: Không có mùi đặc biệt * pH: 6 (dung dịch nước 1% ở 20℃) * Độc tính chưa có dữ liệu |
| **ALBAFIX EC**  (chất phụ trợ dệt may) | Guanidin, Xyanua-,  Polyme N-(2- Aminoetyl) -1,2- Etandiamin | - | 50862-68-5 | * Hình dạng: Chất lỏng trong màu vàng nhạt * Mùi: đặc trưng * pH: 7,2 - 7,8 (25°C) * Nhiệt độ sôi: 100°C * Điểm chớp cháy: >100°C * Tỉ trọng: 1,16 - 1,18 g/cm³ (20°C) * Độ nhớt: 10 mPa.s (25°C) * Độc tính: LD50 đường miệng > 5.000 mg/kg (chuột cống) |
| **DAVATEX SP 100**  (chất phụ trợ dệt may) | Polyethylene Glycol  Polyester | HO(CH2CH2O)nH | - | * Dạng: Chất lỏng * Màu sắc: Màu trắng đến vàng nhạt * Mùi: Mùi nhẹ, đặc trưng * Giá trị pH: 6,0 ~ 8,0 * Điểm sôi: ≥100℃ * Điểm chớp cháy: >96℃ * Nhiệt độ tự bốc cháy: Sản phẩm không tự bốc cháy. * Áp suất hơi: Không có thêm thông tin liên quan có sẵn. * Tỉ trọng: ≈1.0 ± 0.1 g/cm³ * Độc cấp tính: LD50 (Uống): >5.000 mg/kg (Chuột). * Không gây kích ứng. |
| **WELNOL SR-631**  (Chất hút ẩm) | Không | Không | Không | * Dạng: Chất lỏng * Màu sắc: Màu trắng đến vàng nhạt * Mùi: Mùi nhẹ, đặc trưng * Giá trị pH: 6.5± 1 * Điểm sôi: ≥100℃ * Điểm chớp cháy: >96℃ * Nhiệt độ tự bốc cháy: Sản phẩm không tự bốc cháy. * Áp suất hơi: Không có thêm thông tin liên quan có sẵn. * Tỉ trọng: ≈1,0 ± 0,1 g/cm³ * Độc cấp tính: LD50 (Uống): > 5.000 mg/kg (Chuột). * Không gây kích ứng |
| **PESOFIX WM**  (chất phụ trợ dệt may) | Etandiol | C2H4(OH)2 | 203-473-3  603-027-00-1 | * Dạng: Chất lỏng * Màu sắc: Màu trắng đến vàng nhạt * Mùi: Mùi nhẹ, đặc trưng * Giá trị pH: 6,2 – 8,4 (20°C) . * Tỉ trọng: 1,29 g/cm³ (20°C) * Độc cấp tính: LD50 (Uống): >5.000 mg/kg (Chuột). |
| **TUBIJET BALANCE P15**  (In phụ trợ) | Guanidine, Cyano-, Polymer  N-(2-Aminoethyl)-1,2- Ethanediamine,  Hydrochloride  2,2'-Oxybisethanol  Oxirane, 2-Methyl-,  Polymer Oxirane,  Mono(2-Ethylhexyl) Ether | - | 70893-01-5  111-46-6 203-872-2 603-140-00-6 | * Trạng thái: Chất lỏng * Màu sắc: Trắng sữa * pH: 5,7 – 7,4 (20°C) * Tỉ trọng: 1 g/cm³ (20°C) * Độ nhớt: 1 - 100 mPa.s (20°C) * Độc tính: LD50 (Con người): 1.000 mg/kg. Độc tính cấp tính qua da: LD50 (Thỏ): 13300 mg/kg. Độc tính cấp tính qua đường miệng: LD50 (Chuột): >2.000 mg/kg |
| **TUBIJET NWA**  (In phụ trợ) | Alcohols, C8-18,  Ethoxylated Propoxylated  Bis(Trimethylsiloxy) Methyl(Propylhydroxide, Ethoxylated)Silane | C10H30O3Si4 | 69013-18-9  67674-67-3 | * Trạng thái: Chất lỏng * Màu sắc: Trong suốt * Mùi: đặc trưng * pH: 5 – 7 (20°C) * Tỉ trọng: 1 g/cm³ (20°C) * Độ nhớt: 100 - 200 mPa.s (20°C) * Độc tính cấp tính: >2.000 – 5.000 mg/kg: Độc tính cấp tính khi hít phải: >20 mg/l |
| **PERSOFTAL ULTRA**  (chất phụ trợ dệt may) | Polymer Fatty Alcohol Polyglycol Ether  Octamethylcyclotetrasiloxane  2-Methyl-2H-Isothiazol-3-On | - | 69011-36-5  556-67-2  2682-20-4 | * Hình thức: dạng lỏng * Màu: trắng * Mùi: ít * Mật độ ở 20°C: 0,98 g/cm³ * Độ hòa tan trong nước: có thể tạo nhũ * Độ nhớt ở 20°C: 1,500 mPas * Giá trị pH: 9,5 * Điểm nóng chảy/ điểm đông đặc: -1°C * Điểm sôi: ~100°C * Điểm chớp cháy: >100°C * Độc tính cấp tính bằng miệng (LD50): qua miệng >2.000 mg/kg (trên chuột) qua da >2.000 mg/kg (trên thỏ) |
| **SILIGEN SIH-S NEW LIQ**  (Chất làm mềm vải) | 2-(2-Butoxyethoxy)Ethanol  2-Methylisothiazolin-3-One | C8H18O | 112-34-5  2682-20-4 | * Trạng thái: Dung dịch nước * Màu sắc: trắng * Giá trị pH: 5 – 6 (20°C) * Điểm sôi: 100°C * Điểm chớp cháy: >100°C * Độ nhớt: 22 mPa.s (23°C) * Độc tính cấp tính qua đường miệng: LD50: 2.410 mg/kg (Chuột). Độc tính cấp tính qua da: LD50: 2.764 mg/kg (Thỏ) |
| **CF-770** (chất phụ trợ dệt may) | 5-Chloro-2-Methyl-2H-Isothiazol-3-One And 2-Methyl-2H-Isothiazol-3-One  Nước | C4H5Cl2NOS | 55965-84-9  7732-18-5 | * Trạng thái: Chất lỏng trong suốt * Mùi: Mùi đặc trưng * pH: 8.5 ± 1.0 (dung dịch không pha loãng) * Tỉ trọng: 1.14 ± 0.05 * Độ hòa tan: Hòa tan hoàn toàn trong nước * Độc tính: không có dữ liệu |
| **Argabuffer 65** (chất phụ trợ dệt may) | Muối Vô Cơ  Cacboxylat Hữu Cơ | - | - | * Trạng thái: bột * Màu sắc: Trắng * pH: 6 – 7 * Độc tính: không có dữ liệu |
| **CeralubePHDliqc** (chất phụ trợ dệt may) | 2-Methylisothiazolin-3-One  Amines, Tallow Alkyl, Ethoxylated | - | 2682-20-4  61791-26-2 | * Trạng thái: Chất lỏng * Màu: vàng nhạt * pH: 5 – 7 * Điểm sôi: ~100°C (1,013 hPa) * Tỉ trọng: 0,995 g/cm³ (20°C) * Độ hòa tan: Hòa tan hoàn toàn trong nước * Độc tính cấp tính qua đường miệng: LD50 285,5 mg/kg (Chuột). Độc tính cấp tính qua da: LD50 242 mg/kg (Chuột) |
| **DAVAUX DTS**  (chất phụ trợ dệt may) | Nonionic Surfactan  2-(2-Butoxyethoxy)Ethanol | C8H18O3 | 112-34-5 | * Dạng: Chất lỏng * Màu sắc: Trong đến hơi đục * Mùi: Mùi đặc trưng * Giá trị pH: 6,0 ~ 8,0 * Điểm sôi: 100℃ * Điểm chớp cháy: >96℃ * Tỉ trọng: ≈1,0 ± 0,1 g/cm³ * Độc cấp tính: LD50 (Đường miệng): >1.000 mg/kg (Chuột) * Gây kích ứng da, mắt nghiêm trọng. |
| **DAVAUX SEQ BS**  (chất phụ trợ dệt may) | Homopolymer  Special Organic Acid  Hydroxide Compound | - | - | * Dạng: Chất lỏng * Màu sắc: Màu vàng nhạt * Mùi: Mùi đặc trưng * Giá trị pH: 4,0 ~ 6,0 * Điểm sôi: Khoảng 100℃ * Điểm chớp cháy: >96℃ * Tỉ trọng: ≈ 1,1 ± 0,1 g/cm³ * Độc tính cấp tính: LD50 (Đường miệng): > 1.000 mg/kg (Chuột). * Gây bỏng da nghiêm trọng, tổn thương mắt nghiêm trọng. |
| **Dầu silicon đặc biệt KL-816N** (chất phụ trợ dệt may) | Isopropanol  Axit Axetic  Nước  Homopolyme Metylhydrosiloxan  2-Propylheptanol, Etoxyl Hóa | C3H8O CH₃COOH C9H30O2Si | 67-63-0  64-19-7  7732-18-5  9004-73-3  160875-66-1 | * Dạng: Chất lỏng * Màu sắc: Màu vàng nhạt * Mùi: không mùi * Giá trị pH: 4,0 ~ 7,0 * Điểm sôi: >100℃ * Độc tính cấp tính: Hít phải (chuột) LC50 là 72,6 mg/l/4 giờ. LD50 qua đường miệng (chó) là 4.828 mg/l. |
| **CHEMTEX RS-400N** (chất phụ trợ dệt may) | Silicone  Polydimethylsiloxane | CH3nSi(CH3)3 | 70131-67-8  25322-68-3  8002-74-2 | * Dạng: Chất lỏng * Màu sắc: Màu vàng nhạt * Mùi: không mùi * Giá trị pH: 4,5±1 * Độc tính cấp tính: không dữ liệu |
| **DAVATEX SIR**  (chất phụ trợ dệt may) | 1,3-Propanediol,  2-Ethyl-2-(Hydroxymethyl)-, Polymer  Bis(Isocyanatomethyl) Benzene | C16H22N2O5 | 51852-81-4 | * Hình thức: Chất lỏng * Màu sắc: Nâu vàng nhạt * Mùi: Đặc trưng * Điểm nóng chảy: >0℃ * Điểm sôi: >100℃ * Điểm chớp cháy: >100℃ * Mật độ: ≈ 1,0 ± 0,1 g/cm³ |
| **PHOBOL® EXTENDER XAN**  (chất phụ trợ dệt may) | Hợp chất phân tán của isocyanate không oxi hóa | - | - | * Màu sắc: màu trắng, màu be * Mùi đặc trưng: yếu * Độ pH: 2,5 – 4,5 (20°C) * Điểm sôi: >100°C * Điểm chớp cháy: >100°C * Áp suất hóa hơi: 23 hPa (20°C) |
| **RUCO-DRY ECO PLUS**  (chất phụ trợ dệt may) | Functionalized Polymer | - | - | * Hình thức: Thể lỏng * Màu sắc: Trắng * Điểm tan: 0°C * Điểm sôi: 100°C * Áp suất hóa hơi tại 20°C: 23 hPa * Ngộ độc cấp tính: Miệng LD50 >8.000 mg/kg (Thỏ) |
| **LMB 10-90**  (Chất dệt may) | Kẽm Pyrithione | C10H8N2O2S2Zn | 13463-41-7 | * Trạng thái: Chất lỏng * Màu sắc: màu trắng * Mùi đặc trưng: yếu * Độ pH: 7,5 (20°C) * Điểm sôi: >100°C * Điểm chớp cháy: >100°C * Tỉ trọng: 1,3 g/cm³ * Độc tính cấp tính qua đường miệng:Ước tính độc tính cấp tính 208,33 mg/kg * Độc tính cấp tính qua da: Ước tính độc tính cấp tính >4.000 mg/kg |
| **PROTELAN LGA** (chất phụ trợ dệt may) | Axit Sunfuric,  Mono (2-Etylhexyl) Este,  Muối Natri | H2SO4 C16H22O4 | 126-92-1 | * Trạng thái: Chất lỏng * Màu sắc: màu nâu, vàng nhạt * Mùi đặc trưng: yếu * Độ pH: 2 – 3 (20°C) * Điểm chớp cháy: >100°C * Tỉ trọng: 1,15 g/cm³ * Độc tính cấp tính qua đường miệng: LD/LC50 phù hợp để phân loại: LD50 (miệng): >4.000 mg/kg chuột |
| **EFacryl Blue BL-ED**  (Thuốc nhuộm – màu xanh) | Bột màu xanh 159 | C16H18ClN3S | - | * Hình dạng: Dạng Bột * Màu sắc: Xanh lam * Mùi: Nhẹ * Độ pH: 4,5 - 5,5 * Nhiệt độ sôi: 100℃ * Điểm chớp cháy: >60℃ |
| **Sunacryl Blue GB**  (thuốc nhuộm  – màu xanh) | Bột màu xanh 3  Natri Sunfat | C16H18ClN3S Na2SO4 | 4444-00-2  7757-82-6 | * Hình dạng: Dạng bột * Màu sắc: Màu xanh * Mùi: Không mùi cay nồng * Độ pH: 6 – 8 * Độ nóng chảy: >140°C, hòa tan trong nước * Nhiệt phân: >200°C * Mật độ tương đối: 1.077 g/cm³ * Đặc tính hạt (kích thước): 1 ~ 5μm * Độc cấp tính: LD50 >2.000 mg/kg chuột (miệng). * Khi tiếp xúc không gây kích ứng da, mắt. Không gây tác dụng mẫn cảm ở người. |
| **Sunacryl Blue FGL**  (thuốc nhuộm  – màu xanh) | Bột màu xanh 159  Bột màu xanh 3  Natri Sunfat | C16H18ClN3S Na2SO4 | 93783-70-1  4444-00-2  7757-82-6 | * Hình dạng: Dạng bột * Màu sắc: Màu xanh * Mùi: Không mùi cay nồng, tan trong nước * Độ pH: 6 – 8 * Trọng lượng: 01 (g/l) * Độ nóng chảy: >140°C, * Nhiệt phân: >200°C * Mật độ tương đối: 1.077 g/cm³ * Đặc tính hạt (kích thước): 1 ~ 5μm * Độc cấp tính: LD50 >2000 mg/kg chuột (miệng). * Khi tiếp xúc không gây kích ứng da, mắt. Không gây tác dụng mẫn cảm ở người. |
| **Sunacryl Navy Blue SDR**  (thuốc nhuộm  màu xanh) | Bột màu đỏ 14 Bột màu xanh 159 Bột màu vàng 28 Natri Sulphate | C14H7NaO7S C16H13N2NaO7S2 C34H24N6Na4O14S4 Na2SO4 | 12217-48-0  105953-73-9  54060-92-3  7757-82-6 | * Hình dạng: Dạng bột * Màu sắc: Màu xanh * Mùi: Không mùi cay nồng, tan trong nước * Độ pH: 6 – 8 * Trọng lượng: 01 (g/l) * Độ nóng chảy: >140°C * Nhiệt phân: >200°C * Mật độ tương đối: 1.077 g/cm³ * Đặc tính hạt (kích thước): 1 ~ 5μm * Độc cấp tính: LD50 >2.000 mg/kg chuột (miệng). * Khi tiếp xúc không gây kích ứng da, mắt. Không gây tác dụng mẫn cảm ở người. |
| **Kayacryl Red GRL-ED**  (thuốc nhuộm đỏ) | Bột màu đỏ cơ bản | C32H22N6Na2O6S2 | Không | * Dạng: Bột * Màu sắc: Tím đậm * Có mùi nhẹ * Điểm cháy: >60°C * Tan trong nước |
| **Kayacryl Rhodamine BL-ED**  (thuốc nhuộm đỏ) | [Chloroethane](http://www.dyestuffintermediates.com/dye-intermediates/chloroethane.html) ester hóa với chất vô cơ | C30H35ClN2O3 | Không | * Màu sắc: Tím * Dạng bột * Mùi: Nhẹ * Điểm cháy: >60°C |
| **Sunacryl Red CD-GRL**  (Thuốc nhuộm đỏ) | Bột màu đỏ cơ bản  Natri Sunfat | C32H22N6Na2O6S2 Na2SO4 | 29508-47-2 7757-82-6 | * Hình dạng: Dạng bột * Màu sắc: Đỏ * Mùi: không mùi, tan trong nước * Độ pH: 6 – 8 * Trọng lượng: 1 g/l * Độ nóng chảy: >140°C * Nhiệt phân: >200°C * Mật độ tương đối: 1.077 g/cm³ * Đặc tính hạt (kích thước): 1 ~ 5μm * Độc cấp tính: LD50 >2.000 mg/kg chuột (miệng). * Khi tiếp xúc không gây kích ứng da, mắt. Không gây tác dụng mẫn cảm ở người. |
| **Kayacryl Yellow**  **3RL-ED**  (thuốc nhuộm vàng) | Chất phụ trợ thuốc nhuộm - vàng | C16H13N2NaO7S2 | - | * Dạng: Bột * Màu sắc: Màu vàng. * Có độ bền ánh sáng và nhiệt cực cao * Có mùi nhẹ, hòa tan trong nước * Không hòa tan vào nước nóng >80°C * Điểm cháy: >60°C * Thuốc nhuộm dùng ở nhiệt độ cao |
| **Efacryl Yellow**  **10G-ED**  (thuốc nhuộm vàng) | Chất phân tán MF  Chất phụ trợ thuốc nhuộm - vàng | C16H13N2NaO7S2 | - | * Dạng bột, màu vàng, có mùi nhẹ * Điểm cháy: >60°C * Độc cấp tính: Qua đường miệng LD50 là 3.400 (mg/kg) chuột. Độc tính cấp tính qua da LD50 là >2.000 (mg/kg). |
| **Kayacelon React Blue CN-MG**  (thuốc nhuộm xanh) | Bột nhuộm màu xanh dương | C19H10Br4O5S | - | * Dạng bột, màu xanh * Độ pH: 7 * Độ bền màu: Đối với cotton 100%, nhuộm ở nhiệt độ 130°C. |
| **ANOMEN BLACK NC**  (Thuốc nhuộm đen) | Chất Monoazo –  phẩm nhuộm Azo | - | - | * Dạng bột, màu xanh * Mùi: Không mùi * Hòa tan trong nước * Độ pH: 6,0 – 8,0 |
| **MEKIFAST NAVY BLUE TCN**  (thuốc nhuộm xanh) | Natri Sunfat  Chất phản ứng xanh dương | Na2SO4 C19H10Br4O5S | 7757-82-6  100556-82-9 | * Dạng lỏng. * Màu xanh * Không mùi, tan trong nước * Độ pH: 6 – 8 * Trọng lượng: 01 (g/l) * Độ nóng chảy: >140°C * Nhiệt phân: >200°C * Độ độc tính: LD50 > 5.000 mg/kg chuột (qua đường miệng). * Không gây kích ứng qua da, mắt. |
| **RB-753 Sunazol Turquoise Blue  Gbs**  (Thuốc nhuộm xanh) | Chất phản ứng xanh  Natri Sunfat | Na2SO4 C19H10Br4O5S | 12236-86-1 | * Dạng bột, màu xanh, không mùi * Không hòa tan trong nước * Độ pH: 6 - 8 (01 g/l) * Điểm nóng chảy: >140℃ * Nhiệt phân: >200℃ * Độ độc cấp tính: Qua miệng (chuột) LD50 là >2.000 (mg/kg), * Không kích ứng khi tiếp xúc qua da, mắt. Không có tác dụng phụ ở người. |
| **DN-104 Mekifast Navy Blue TCN**  (Thuốc nhuộm xanh) | Chất phản ứng xanh  Natri Sunfat | Na2SO4 C19H10Br4O5S | 93050-78-3 | * Dạng bột, màu xanh, không mùi * Không hòa tan trong nước * Độ pH: 6 - 8 (01 g/l) * Điểm nóng chảy: >140℃ * Nhiệt phân: >200℃ * Độ độc cấp tính: qua miệng (chuột) LD50 là >2.000 (mg/kg). * Không kích ứng khi tiếp xúc qua da, mắt. Không có tác dụng phụ ở người. |
| **Kayacelon React Red CN-3B**  (Thuốc nhuộm đỏ) | Chất phản ứng đỏ  Natri Sunfat | C32H22N6Na2O6S2 Na2SO4 | - | * Là thuốc nhuộm hoạt tính cố định pH trung tính. Có màu đỏ. * Mùi: nhẹ * Độ pH: 7 * Có thể nhuộm hỗn hợp giữa Polyester và xenlulozơ. |
| **MEKIFAST RED TCN-2B**  (hoạt chất nhuộm) | Natri Sunfat  Chất phản ứng đỏ | C32H22N6Na2O6S2 Na2SO4 | 7757-82-6 89157-03-9 | * Có dạng lỏng, màu đỏ, không mùi, tan trong nước * Độ pH: 6 – 8 (01 g/l) * Điểm nóng chảy: >140℃ * Nhiệt phân: >200℃ * Độ độc cấp tính: qua miệng (chuột) LD50 là >2.000 (mg/kg). * Không kích ứng khi tiếp xúc qua da, mắt. Không có tác dụng phụ ở người. |
| **ANOMEN Rubine NC**  (hoạt chất nhuộm) | Chất Monoazo –  phẩm nhuộm Azo | - | - | * Dạng bột, màu xanh, không mùi * Hòa tan trong nước * Độ pH: 6,0 - 8,0 |
| **Kayacelon React Yellow CN-ML**  (hoạt chất nhuộm) | Chất phản ứng vàng  Natri Sunfat | C16H13N2NaO7S2 | - | * Là thuốc nhuộm hoạt tính cố định pH trung tính. Có màu vàng * Hòa tan trong nước, không mùi * Độ pH: 7 |
| **Anomen Yellow Brown NC**  (Chất nhuộm) | Chất Monoazo –  phẩm nhuộm Azo | - | - | * Dạng bột, màu vàng nâu, không mùi * Hòa tan trong nước |
| **NICEPOLE PR-99**  (chất hoàn tất đặc biệt) | Ester polymer  Diethylene glycol  Nước | (HOCH2CH2)2O | 111-46-6  7732-18-5 | * Chất hấp thụ nước và loại bẩn bền, áp dụng cho vải sợi polyester và vải pha, có tính năng hút thấm nước tốt. * Hình dạng: Chất lỏng, màu trắng hơi nâu, tan trong nước. * Tính ion: Anion (dương) * Độ pH: khoảng 6 (nguyên chất) * Nhiệt độ sôi: 100°C * Trọng lượng riêng: Khoảng 1,02 g/ml (25°C) * Độc tính: Gây kích ứng da, mắt nghiêm trọng, có khả năng tổn hại sinh sản hoặc thai nhi. Có thể gây tổn hại cho các cơ quan (thận, gan) do tiếp xúc lâu dài hoặc lặp lại. |
| **Binder JYBP-01**  (chất kết dính) | Polyacrylate  Nước | (C3H3NaO2)n | 52880-57-6  7732-18-5 | * Là chất lỏng màu trắng sữa, có mùi đặc biệt * Độ pH: 8 - 9 * Nhiệt độ nóng chảy: >35°C * Điểm chớp cháy: >93°C * Độ độc cấp tính: Qua đường miệng >5.000 mg/kg, qua da >5.000 mg/kg; khi hít vào >20 mg/l. |
| **Binder JYBP-02**  (chất kết dính) | Polyacrylate  Nước | (C3H3NaO2)n | 52880-57-6  7732-18-5 | * Là chất lỏng màu trắng sữa, có mùi đặc biệt * Độ pH: 8 - 9 * Nhiệt độ nóng chảy: >35°C * Điểm chớp cháy: > 93°C * Độ độc cấp tính: Qua đường miệng >5000 mg/kg, qua da >5.000 mg/kg; khi hít vào >20 mg/l. |
| **Paint thickener JYTP-01**  (chất làm đặc sơn) | Acrylic polymer  Nước | C3H4O2 | 25133-97-5  7732-18-5 | * Là chất ở dạng lỏng, nhũ trắng đến vàng. * Mùi: nhẹ * Độ pH: >2,0 * Điểm chớp cháy: >93℃ * Mật độ tương đối: 1,21 * Độ độc cấp tính: Ăn (qua miệng) >40.000 mg/kg |
| **Pigment softener JYSP-01**  (chất làm mềm vải) | Dimethicone  Isotridecanol, ethoxylated  Nước | - | 9006-65-9  69011-36-5  7732-18-5 | * Là chất lỏng màu trắng, hơi nâu. * Có mùi nhẹ. * Tỷ trọng: 1,01 g/cm³ * Mật độ tương đối: 1,34 * Độ pH: >2,0 * Điểm chớp cháy: >93℃ * Độ độc cấp tính: Ăn (qua miệng) >40.000 mg/kg. |
| **Emulsifier JYEP-01**  (Chất nhũ hóa) | Acrylic polymer  Nước | C3H4O2 | 25133-97-5  7732-18-5 | * Là chất lỏng, màu trắng hoặc vàng, có mùi đặc trưng nhẹ * Độ pH: 6,5 – 7,5 * Nhiệt độ nóng chảy: <0℃ * Nhiệt độ sôi: 100℃ * Khả năng hòa tan trong nước: có thể pha với nước theo bất kỳ tỷ lệ nào * Độ độc cấp tính: LD50 >5.000mg/kg. |
| **Picolon Blue**  **FFG-T** (hỗn hợp màu, chất tạo màu hữu cơ) | Bột màu hữu cơ xanh  Chất hoạt động bề mặt  Nước  Biocide | - | 147-14-8  3055-99-0  7732-18-5  55965-84-9 | * Là chất lỏng, màu xanh dương. * Mùi nhẹ * Giá trị pH: 6 - 8 * Mật độ tương đối: 1,08 - 1,12 * Độ nhớt: 200±100CPS * Độ hòa tan: Phân tán với nước theo mọi tỷ lệ * Điểm nóng chảy: 0℃ * Nhiệt độ sôi: 100℃ * Nhiệt độ phân hủy: >400℃ * Độ độc cấp tính: Nuốt phải có thể gây hại nếu nuốt phải. Kích ứng với mắt (chảy nước mắt, đỏ), tiếp xúc da. |
| **Picolon Sky Blue B-T H/C**  (hỗn hợp màu hữu cơ trong in, nhuộm) | Bột màu hữu cơ xanh  Chất hoạt động bề mặt  Nước  Chất diệt khuẩn Biocide | - | 147-14-8  3055-99-0  7732-18-5  55965-84-9 | * Chất lỏng màu xanh, có mùi nhẹ. * Độ pH: 6 -8 * Mật độ tương đối: 1,10 ~ 1,14 * Độ nhớt: 1000±200CPS * Độ hòa tan: Phân tán với nước theo mọi tỷ lệ * Điểm nóng chảy: 0℃ * Nhiệt độ sôi: ~100℃ * Nhiệt độ phân hủy: >400℃ * Độ độc: Con đường phơi nhiễm qua đường ăn uống, hít phải hoặc tiếp xúc với da, mắt. Gây kích ứng mắt, viêm da. |
| **Printofix Blue T-P**  (Hợp chất trong gia công dệt may, in nhuộm) | Propylene glycol  Nước | C3H8O2 | 57-55-6  7732-18-5 | * Hình dạng: phân tán nước - hữu cơ * Màu xanh, mùi không xác định * Giá trị pH: 7 - 7,5 * Điểm sôi: >100°C * Mật độ: 1,16 g/cm³ * Mật độ tương đối: ~1,16 * Độ hòa tan trong nước: có thể tan được |
| **Printofix Royal Blue ECO**  (Chất phụ trợ cho ngành in dệt may) | Chất nhuộm Đồng (II) Phthalocyanine ở dạng nước, hữu cơ | C32H16CuN8 | 147-14-8 | * Dạng lỏng, có màu xanh dương, mùi nhẹ * Giá trị pH: 8 - 10 (25°C) không pha loãng * Điểm nóng chảy: ~0°C * Điểm sôi: ~100°C * Điểm chớp cháy: >100°C * Mật độ: ~1,4 g/cm³ (20°C) * Mật độ tương đối: ~1,4 (20°C) * Nhiệt độ bắt cháy: >200°C * Nhiệt độ tự bốc cháy: không tự cháy * Hoà tan trong nước, không oxy hoá * Độ độc: Độc cấp tính qua đường miệng: LD50 > 2.000 mg/kg (Chuột). * Không gây kích ứng da, mắt và ăn mòn. |
| **Picolon Green K-GT**  (Chất tạo màu trong ngành in, nhuộm) | Bột màu nhuộm hữu cơ xanh  Chất hoạt động bề mặt  Nước  Chất diệt khuẩn Biocide | - | 1328-53-6  3005-99-0  7732-18-5  55965-84-9 | * Chất lỏng màu xanh lá cây, có mùi nhẹ * Độ pH: 7 – 9 * Mật độ tương đối: 1,10 ~ 1,14 * Độ nhớt: 3.500±500CPS * Độ hòa tan: Phân tán với nước theo mọi tỷ lệ * Tính dễ cháy (rắn, khí): Không cháy * Điểm nóng chảy: 0℃ * Điểm sôi: ~100℃ * Nhiệt độ phân hủy: >400℃ * Các đường phơi nhiễm: Qua đường ăn uống (nuốt), hít phải hoặc tiếp xúc với da, mắt. * Độc tính cấp tính: Có thể gây hại nếu nuốt phải. Tiếp xúc với mắt gây kích ứng mắt (kích thích mắt chảy nước mắt, đỏ). Kích ứng nhẹ cho da. |
| **Printofix Black Special ECO**  (chất phụ trợ cho ngành dệt may) | 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-1 | C7H5NOS | 2634-33-5 | * Là chất lỏng, màu đen, mùi nhẹ * Độ pH: 8 – 10 (không pha loãng) * Điểm nóng chảy: ~0°C * Điểm sôi: ~100°C * Điểm chớp cháy: >100°C * Điểm cháy nổ dưới có thể là 5 – 15°C dưới điểm chớp cháy * Mật độ: ~1,4 g/cm³ (20°C) * Nhiệt độ bắt cháy: >200°C, không oxy hoá, không tự cháy * Phân hủy nhiệt: Không phân hủy nếu được sử dụng theo chỉ dẫn. * Độc cấp tính qua đường miệng: LD50 > 2.000 mg/kg (Chuột) * Không gây kích ứng da (thỏ), không gây kích ứng da, mắt (thỏ). Có thể gây mẫn cảm đối với những người nhạy cảm. |
| **Printofix Crimson ECO**  (chất phụ trợ cho ngành in, nhuộm, dệt may) | 4,4’-methylene-bis-(2-chloro-aniline) 4,4’-methylenedianiline 4,4’-oxydianiline | C13H12Cl2N2 C13H14N2 C12H12N2O | 7732-18-5 | * Là dạng chất lỏng, màu đỏ, có mùi nhẹ * Giá trị pH: 8 - 11 (25°C) * Điểm nóng chảy: ~0°C * Điểm sôi: ~100°C (1.013 hPa) * Điểm chớp cháy: >100°C * Điểm cháy nổ dưới có thể là 5 – 15°C, tan trong nước. * Mật độ: ~1,4 g/cm³ (20°C) * Nhiệt độ bắt cháy: >200°C * Không oxy hoá, không tự cháy, không phân huỷ nhiệt nếu được sử dụng theo chỉ dẫn. |
| **Pigment Red JYF2G**  (thuốc nhuộm, in) | Bột nhuộm đỏ 254 | C18H10Cl2N2O2 | 84632-65-5 | * Chất lỏng màu đỏ, nhẹ, gần như không mùi, sản phẩm không bắt lửa và không gây nguy hiểm đặc biệt. * Độ pH: >6,0 (20°C) * Nhiệt độ nóng chảy: 100°C * Độc tính: Nuốt phải LD50 > 2.000 mg/kg, gây kích ứng với da và mắt khi tiếp xúc. |
| **ELASTRON WHITE L-01P**  (chất tạo màu cho ngành thuộc da) | Titanium Oxide  Chất hoạt động bề mặt  Nước  Chất diệt khuẩn Biocide  Chất làm đặc  Polyacrylic Polymer | TiO2 | 13463-67-7  99734-09-5  7732-18-5  55965-84-9  9003-01-4 | * Là chất lỏng màu trắng, có mùi nhẹ, tan trong nước * Giá trị pH: 7 - 9 * Mật độ tương đối: 1,20 - 1,50 * Độ nhớt: 3.000±500CPS * Điểm nóng chảy: 0℃ * Nhiệt độ sôi: 100℃ * Nhiệt độ phân hủy: >400℃ * Độc tính: Qua đường ăn uống (nuốt), hít phải hoặc tiếp xúc với da, mắt. Tác dụng: Gây kích ứng mắt, viêm da tiếp xúc dị ứng. |
| **PRITOS® E-6K Cover Printing White**  (Chất dùng trong in, nhuộm) | Copoly  Titanium (IV) oxide  Nước | TiO2 | 30733-05-2  13463-67-7  7732-18-5 | * Dạng bột màu trắng, có mùi khó chịu nhẹ. * Hoà tan trong nước * Giá trị pH: 8,0 - 10 * Độc tính cấp tính khi ăn phải: LD50 >2.000 mg/kg (chuột), gây kích ứng da (thỏ); đối với con người khi tiếp xúc nhiều với da sẽ gây dị ứng. * Tránh các điều kiện, vật liệu khi bảo quản: Nhiệt độ vượt quá 100℃, axit, kiềm mạnh, chất oxy hoá mạnh. |

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

* ***Nhu cầu sử dụng nhiên liệu***

**Bảng 1.11Danh sách nhiên liệu chính phục vụ hoạt động sản xuất**

| **TT** | **Tên nhiên liệu** | **Đơn vị** | **Khối lượng (tấn/năm)** | **Nguồn cung cấp** | **Mục đích  sử dụng** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Than đá | tấn/năm | 23.853,6 | Công ty Cổ phần Thuận Hải | Vận hành lò hơi và lò dầu tải nhiệt |
|  | Viên trấu nén | tấn/năm | 35.280 |
|  | Dầu DO | lít/giờ | 206,7 | Vận hành máy phát điện dự phòng |
| **Ghi chú:** Hiện tại, Nhà máy có 02 lò hơi đang hoạt động với công suất lần lượt là 15 tấn hơi/giờ/lò và 02 lò dầu tải nhiệt với công suất lần lượt là 6 triệu Kcal/giờ và 8 triệu Kcal/giờ. Công ty không sử dụng cùng lúc hai loại nhiên liệu than đá và viên trấu nén để vận hành lò hơi và lò dầu tải nhiệt. Tùy theo giá cả thị trường, Công ty sẽ có kế hoạch sử dụng nhiên liệu đốt phù hợp. Do đó, khối lượng nhiên liệu được ước tính sử dụng tại bảng này là khối lượng được tính khi chỉ vận hành 02 lò hơi và 02 lò dầu tải nhiệt bằng 1 trong 2 loại nhiên liệu và mỗi loại nhiên liệu được vận tính khi sử dụng liên tục trong nửa năm. | | | | | |

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

**Bảng 1.12**Thông số đặc trưng của nhiên liệu viên trấu nén và than đá

| **Loại nhiên liệu** | **Thông số kỹ thuật** | **Ảnh minh họa** |
| --- | --- | --- |
| Viên trấu nén | * Thành phần: 100% vỏ trấu được xay nhuyễn sau đó nén ở áp suất cao thành dạng viên. * Đường kính: 12mm. * Hình dạng: Hình trụ tròn Ø12mm. * Chiều dài: 30 – 60mm. * Độ nén: >1.400 kg/m³. * Ẩm độ: 8 – 10%. * Nhiệt lượng: 4.000 Kcal/Kg. * Độ tro: 14 – 20%. * Quy cách đóng gói: Bao jumbo 800 kg/bao |  |
| Than đá Indonesia | * Thành phần: Cacbone * Đường kính: ≤100mm. * Ẩm độ: 15%. * Nhiệt lượng: 5.900 Kcal/Kg. * Độ tro: 10%. * Lưu huỳnh: ≤0,5% * Chất bốc: 39 – 43% |  |

**Ghi chú:**

* Ta có suất tiêu hao nhiên liệu là 840.000 Kcal → 1 tấn hơi. Căn cứ nhiệt lượng sinh ra khi đốt than đá từ bảng 1.12 là 5.900 Kcal/kg → để tạo ra 1 tấn hơi cần đốt 142 kg than đá. Nhiệt lượng sinh ra khi đốt viên trấu nén từ bảng 1.12 là 4.000 Kcal/kg → để tạo ra 1 tấn hơi cần đốt 210 kg viên trấu nén.
* Căn cứ nhiệt lượng sinh ra khi đốt than đá từ bảng 1.12 là 5.900 Kcal/kg → để tạo ra 1.000.000 Kcal cần đốt 169 kg than đá. Nhiệt lượng sinh ra khi đốt viên trấu nén từ bảng 1.12 là 4.000 Kcal/kg → để tạo ra 1.000.000 Kcal cần đốt 250 kg viên trấu nén.

1. **Nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở**

* ***Nhu cầu sử dụng điện***
* Nguồn điện: Lưới điện quốc gia.
* Mục đích sử dụng: Điện vận hành máy móc thiết bị, chiếu sáng, thiết bị văn phòng…
* Nhu cầu sử dụng điện: Lượng điện tiêu thụ trong năm hoạt động ổn định của nhà máy là khoảng 4.000.000 kWh/tháng.
* ***Nhu cầu sử dụng lao động và thời gian làm việc***
* Tổng số lao động làm việc là: **1.000 người**.
* Công nhân viên: 950 người;
* Chuyên gia kỹ thuật, công nghệ người Trung Quốc: 50 người.
* Thời gian làm việc: 8 giờ/ca, 3 ca/ngày, 300 ngày làm việc/năm.
* ***Nhu cầu sử dụng nước***
* Nguồn cấp nước: Nhà máy sử dụng 02 nguồn nước cấp, cụ thể:
* Đối với nước cấp cho sinh hoạt: Nhà máy sử dụng nguồn nước cấp từ trạm cấp nước của KCN Phước Đông với lưu lượng nước cấp là 150 m³/ngày.đêm, chất lượng nước cấp đạt QCVN 01:2009/BYT (loại A) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước ăn uống.
* Đối với nước cấp cho sản xuất: Nhà máy sử dụng nguồn nước thô chưa qua xử lý từ hồ chứa nước thô của KCN Phước Đông (nước mặt kênh chính Đông thuộc hệ thống thủy lợi Dầu Tiếng – Phước Hòa). Nước thô sau khi bơm về nhà máy được xử lý qua hệ thống xử lý nước cấp của nhà máy có công suất 8.000 m³/ngày.đêm sau đó cấp cho các công đoạn sản xuất. Quy trình xử lý nước cấp cụ thể như sau:

Nước thô cấp từ KCN

Keo tụ - Tạo bông

Bể trung gian 1

Bể tuyển nổi DAF

Bể trung gian 2

Bồn lọc cát và sỏi

Bồn lọc than hoạt tính

Hệ thống trao đổi ion –   
cột cation

Hệ thống lọc màng MF

Bể trung gian 3

Cấp nước về xưởng sản xuất

PAC, Polymer

NaCl

Bể chứa ván nổi

Bể chứa bùn của HTXLNT số 1

Bể chứa nước của HTXLNT số 1

Bùn

Nước thải rửa lọc

Nước thải

rửa lọc

Nước thải rửa ngược

*Cấp nước pha hóa chất*

**Hình 1.4** **Sơ đồ công nghệ xử lý nước cấp công suất 8.000 m³/ngày.đêm**

**Thuyết minh công nghệ xử lý nước cấp:**

* Keo tụ - Tạo bông: Nước thô từ khu công nghiệp được cấp vào hệ thống keo tụ - tạo bông. Mục đích chính của quá trình keo tụ là làm biến đổi tính chất các hạt keo giúp chúng có khả năng liên kết với nhau. Hai nhân tố quan trọng của quá trình keo tụ là pH và nồng độ chất trợ keo tụ (PAC). Dạng kết tủa của các hạt keo chỉ được tạo thành khi chúng liên kết với nhau tạo thành bông cặn. Do đó hóa chất polymer được châm vào bể giúp quá trình keo tụ - tạo bông diễn ra nhanh hơn, bông lớn hơn và quá trình lắng nhanh hơn.
* Bể trung gian 1: Nước thô sau khi xử lý keo tụ - tạo bông được đưa về bể trung gian 1 để ổn định lưu lượng trước khi được bơm qua bể tuyển nổi DAF.
* Bể tuyển nổi DAF: Bể tuyển nổi (DAF) có chức năng loại bỏ các bông cặn tạo ra từ quá trình xử lý ở trên nhờ các bọt khí. Hỗn hợp nước – bông cặn được bão hòa khí hòa tan bằng áp lực khí nén trong phần tạo áp. Hỗn hợp nước – khí này đang ở trạng thái nén với áp lực cao, được giảm áp đột ngột giúp các bọt khí được hình thành, tách ra khỏi nước và nổi lên mặt bể. Quá trình di chuyển đi lên, chúng kết hợp với nhau và dính vào các bông cặn cùng nhau nổi lên mặt bể. Còn lại những bông cặn có trọng lượng quá lớn không thể nổi, chúng lắng ở đáy bể. Vậy trong bể hình thành 3 vùng: (1) vùng cặn lắng – (2) Vùng nước trong – (3) Vùng ván nổi (cặn – bọt khí). 3 vùng này sẽ được lắp đặt các chi tiết – thiết bị đảm bảo hoạt động như sau:
* Vùng 1: Sẽ được hệ thống cào gom bùn vào đáy bể;
* Vùng 2: Sẽ được hệ thống ống thu nước trong dẫn sang bể tiếp theo;
* Vùng 3: Sẽ được hệ thống gạt gom ván nổi vào máng thu.
* Bể trung gian 2: Nước thô sau khi xử lý qua bể tuyển nổi DAF được đưa về bể trung gian 2 để ổn định lưu lượng trước khi được bơm qua bồn lọc cát và sỏi.
* Bồn lọc cát và sỏi: Nước qua hệ thống này được cho chảy theo chiều từ trên xuống đi qua lớp vật liệu lọc (cát và sỏi). Quá trình lọc và loại bỏ cặn tạo ra một lớp màng lọc bám trên bề mặt của vật liệu lọc, lớp màng này giúp quá trình lọc diễn ra hiệu quả hơn, loại bỏ được các cặn nhỏ hơn trong nước. Tuy nhiên, theo thời gian, lớp màng này có khả năng gây tắc nghẽn, vì vậy, cần phải thường xuyên tiến hành rửa lọc nhằm loại bỏ lượng cặn dư thừa trên bề mặt lớp vật liệu lọc. Lượng nước sau rửa lọc sẽ được dẫn về hệ thống xử lý nước thải số 1 của nhà máy để xử lý.
* Bồn lọc than hoạt tính: Sau qua trình lọc cát và sỏi, nước sẽ đi vào hệ thống lọc than hoạt tính nhằm loại bỏ những chất rắn lơ lửng còn lại trong nước. Hệ thống bồn lọc áp lực than hoạt tính là lọc kín bao gồm lớp vật liệu lọc là than hoạt tính. Khi xảy ra hiện tượng chênh lệch áp suất quá lớn giữa đầu vào và đầu ra, bồn lọc đã đạt đến ngưỡng giới hạn, lớp vật liệu lọc bắt đầu bị nghẹt bởi cặn bám, cần phải tiến hành rửa ngược. Lượng nước sau rửa lọc sẽ được dẫn về hệ thống xử lý nước thải số 1 của nhà máy để xử lý.
* Hệ thống trao đổi ion – cột cation: Trao đổi ion – cột cation chủ yếu diễn ra quá trình thay thế các ion Ca2+ và Mg2+ tồn tại trong nước, giúp giảm thiểu tối đa độ cứng của nước. Đồng thời giúp loại bỏ một lượng các chất vô cơ, chất ô nhiễm như kim loại. Tuy nhiên, trao đổi ion không có khả năng loại bỏ các chất hóa hữu cơ, phóng xạ,… Tái sinh cột trao đổi ion: Khi hệ thống trao đổi ion đạt ngưỡng nhất định, cần thiết phải làm sạch để có thể tiếp tục sử dụng. Quá trình tái sinh cột trao đổi ion là tạo ra các phản ứng ngược lại với các phản ứng trên. Phản ứng tái sinh cột lọc có thể được diễn tả như sau:

R2Ca + 2NaCl → 2RNa + CaCl2

* Bể trung gian 3: Nước thô sau khi xử lý qua hệ thống trao đổi ion – cột cation được đưa về bể trung gian 3 để ổn định lưu lượng trước khi được bơm qua hệ thống lọc màng MF.
* Hệ thống lọc màng MF: Màng lọc này được thiết kế với kết cấu mềm mại, kích thước lỗ màng từ 0,08 – 2,0 µm, làm việc trong điều kiện áp lực bình thường từ 7 – 100 kPa; có khả năng loại bỏ độ đục, hạt keo, một số chất hòa tan, vi sinh vật, virus, protein cao phân tử, carbohydrates, enzymes… Dòng nước thải rửa ngược đậm đặc sẽ được dẫn về hệ thống xử lý nước thải số 1 của nhà máy để xử lý.

**Bảng 1.13 Danh mục thiết bị hệ thống xử lý nước cấp**

| **Stt** | **Tên hạng mục** | **Đặc tính kỹ thuật và xuất xứ** | **Số lượng** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Hệ thống keo tụ - tạo bông | * Vật liệu: Inox/PVC * Công suất: 250 m³/giờ * Kích thước: L × W × H = 0,4 × 0,8 × 1,5 mét * Áp lực làm việc: 3 bar * Chức năng: Phản ứng hóa chất * Xuất xứ: Việt Nam – Green World gia công | 01 hệ thống |
| *Phụ kiện đi kèm:*   * Hệ thống xáo trộn tĩnh SM102A: * Vật liệu: Inox * Công suất: 250 m³/giờ * Kích thước: D × L = 0,25 × 2,0 mét * Xuất xứ: Việt Nam – Green World gia công * Hệ thống keo tụ - tạo bông SM102B: * Vật liệu: Inox/uPVC * Công suất: 250 m³/giờ * Kích thước: L × W × H = 0,4 × 0,8 × 1,5 mét * Xuất xứ: Việt Nam – Green World gia công | - |
| 2 | Bể trung gian 1 | * Vật liệu: BTCT * Kích thước: L × W × H = 1,0 × 0,8 × 1,0 mét | 01 bể |
| 3 | Bể tuyển nổi DAF | * Phần nổi: Thép CT3 * Chống rỉ: Sơn Epoxy * Phần chìm: Inox – Ni >8% * Công suất: 201 m³/giờ * Kích thước: L × W × H = 2,5 × 11 × 2,0 mét * TSS đầu vào: 300 mg/l * Áp lực làm việc: 3 – 4,0 bar * Nhiệt độ làm việc: 27 – 37°C * Chức năng: Xử lý TSS trong nước bằng phương pháp tuyển nổi. | 02 bể |
|  |  | *Phụ kiện đính kèm:*   * Hệ thống thu ván nổi bề mặt: * Vật liệu: Inox * Điện năng: 0,37kw/308V/50Hz * Vật liệu: SS304, CT3 * Nguyên lý vận hành: liên tục * Hệ thống thu bùn đáy bể: * Loại: Screw Sludge * Vật liệu: Inox * Điện năng: 0,37kw/308V/50Hz * Vật liệu: SS304 * Phụ kiện: Van điện, motor giảm tốc, CT3 – Epoxy * Nguyên lý vận hành: Theo chu kỳ 2 giờ/ngày * Bồn tích áp: * Vật liệu: Thép CT3 * Kích thước: D × H = 0,9 × 2,0 m * Phụ kiện: CT3 – Epoxy * Hiệu: Green World gia công * Bơm tuần hoàn: * Loại: Trục đứng * Công suất: 45 m³/giờ@4bar * Điện năng: 11kw/380V/50Hz * Phụ kiện: CT3 – Epoxy * Xuất xứ: Trung Quốc * Máy nén khí: * Công suất: 80 – 100 lít/phút * Điện năng: 0,75kw/380V/50Hz * Phụ kiện: CT3 – Epoxy * Xuất xứ: Việt Nam | 01 bộ |
| 4 | Bể chứa ván nổi | * Vật liệu: BTCT * Kích thước: L × W × H = 7,2 × 5,6 × 3,4 mét | 01 bể |
| *Phụ kiện đính kèm:*   * Bơm bùn: * Loại: Trục đứng * Công suất: 25 m³/giờ * Cột áp: 12 mét * Điện năng: 2,2kw/380V/50Hz * Phụ kiện: Support SS304 * Xuất xứ: Trung Quốc | 02 bộ |
| 5 | Bể trung gian 2 | * Vật liệu: BTCT * Kích thước: L × W × H = 24,55 × 22,55 × 4,2 mét | 01 bể |
| *Phụ kiện đính kèm:*   * Bơm lọc: * Loại: Trục đứng * Công suất: 130 m³/giờ * Cột áp: 4,0 bar * Điện năng: 30 kw/380V/50Hz * Phụ kiện: Support SS304 * Vận hành: Phần mềm điều khiển * Xuất xứ: Trung Quốc | 03 bộ |
| 6 | Bồn lọc cát và sỏi | * Vật liệu: Thép CT3 * Mặt ngoài: Sơn Epoxy giàu kẽm * Mặt trong: FRP * Phụ kiện phần chìm: Inox – Ni >8% * Công suất: 55 m³/giờ/module * Cột áp: 1,5 bar * Vật liệu lọc: Lớp 1 là sỏi 100mm; Lớp 2 là cát lọc. * Chiều cao của lớp vật liệu lọc: 1.000 mm * Kích thước: D × H = 2,5 × 4,25 mét * Phụ kiện: SS304, PVC * Xuất xứ: Việt Nam * Hiệu: Green World gia công | 06 bộ |
| *Phụ kiện đính kèm:*   * Vật liệu lọc: * Lớp 1: Sỏi 0 – 10 mm * Lớp 2: Cát lọc * Xuất xứ: Châu Á * Phụ kiện: Support, SS304, van * Công suất: 20 – 25 m³/ngày * Vật liệu: uPVC – 6 bar * Xuất xứ: Việt Nam | 01 hệ thống |
| 7 | Bồn lọc than hoạt tính | * Vật liệu: Thép CT3 * Mặt ngoài: Sơn Epoxy – giàu kẽm * Mặt trong: FPR * Phụ kiện phần chìm: Inox – Ni >8% * Công suất: 55 m³/giờ/module * Cột áp: 1,5 bar * Vật liệu lọc: Lớp 1 là sỏi – 100 mm; Lớp 2 là than hoạt tính * Chiều cao lớp vật liệu lọc: 1.800 mm * Kích thước: D × H = 2,2 × 4,95 mét * Phụ kiện: SS304, PVC * Xuất xứ: Việt Nam * Hiệu: Green World gia công | 06 bộ |
| *Phụ kiện đính kèm:*   * Vật liệu lọc: * Lớp 1: Sỏi 0 – 10mm * Lớp 2: Than hoạt tính * Phụ kiện: Support, SS304, van * Công suất: 20 – 25 m³/ngày * Vật liệu: uPVC 6 bar * Xuất xứ: Việt Nam | 01 hệ thống |
| 7 | Hệ thống trao đổi ion – cột cation | * Vật liệu: Thép CT3 * Mặt ngoài: Sơn Epoxy giàu kẽm * Mặt trong: FPR * Phụ kiện phần chìm: Inox – Ni >8% * Công suất: 110 m³/giờ/module * Cột áp: 2 bar * Vật liệu lọc: Lớp 1 là sỏi 100mm: Lớp 2 là hạt cation * Chiều cao lớp vật liệu lọc: 1.800mm * Kích thước: D × H = 2,0 × 4,75 mét * Phụ kiện: SS304, PVC * Xuất xứ: Việt Nam * Hiệu: Green World gia công | 03 bộ |
| *Phụ kiện đính kèm:*   * Vật liệu lọc: * Lớp 1: Sỏi 0 – 10mm * Lớp 2: Hạt Cation * Phụ kiện: Support, SS304, van * Công suất: 20 – 25 m³/ngày * Vật liệu: uPVC 6 bar * Xuất xứ: Việt Nam | 01 hệ thống |
| 8 | Bể trung gian 3 | * Vật liệu: BTCT * Kích thước: L × W × H = 24,55 × 22,55 × 4,2 mét | 01 bể |
| 9 | Hệ thống lọc MF | * Vật liệu vỏ bọc: Inox * Công suất: 110 m³/giờ/module * Cột áp: 0,7 bar * Kích thước: D × H = 0,9 × 1,85 mét * Vật liệu lọc: Polypropylene 100µm * Phụ kiện: Support, SS304, PVC * Xuất xứ: Việt Nam * Hiệu: Green World gia công | 03 bộ |
| *Phụ kiện đính kèm:*   * Vật liệu lọc: * Cột áp: 0,7 bar * Vật liệu lọc: Polypropylene 100µm * Xuất xứ: Châu Á * Phụ kiện: Support, SS304, van * Công suất: 20 – 25 m³/ngày * Vật liệu: uPVC 6 bar * Xuất xứ: Việt Nam | 01 hệ thống |

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

Trong giai đoạn hoạt động ổn định, nhu cầu sử dụng nước cho mục đích sinh hoạt và sản xuất của nhà máy được trình bày chi tiết tại bảng sau:

**Bảng 1.14 Chi tiết nhu cầu sử dụng nước tại dự án**

| **Stt** | **Mục đích dùng nước** | **Định mức sử dụng** | **Lưu lượng (m³/ngày)** |
| --- | --- | --- | --- |
| **A** | **Nước phục vụ sản xuất** | | **7.488** |
| 1 | Nước cấp cho công đoạn giặt vải thô – Dây chuyền sản xuất vải dệt kim chất lượng cao | 10 m³/tấn vải | 400 |
| 2 | Nước cấp cho công đoạn nhuộm – Dây chuyền sản xuất vải dệt kim chất lượng cao | 90 m³/tấn vải | 3.600 |
| 3 | Nước cấp cho công đoạn nhuộm – Dây chuyền sản xuất vải dệt kim chất lượng thông thường | 60 m³/tấn vải | 2.400 |
| 4 | Nước cấp cho công đoạn pha mực in hoa | 3 lít nước/1 lít mực | 1,0 |
| 5 | Nước cấp cho lò hơi | 15 m³/giờ/lò | 720 |
| 6 | Nước cấp cho hệ thống xử lý khí thải lò hơi và lò dầu tải nhiệt | 21 m³/ngày | 21 |
| 7 | Nước cấp cho hệ thống xử lý hơi hóa chất | 2 m³/ngày/tuần | 2,0 |
| 8 | Nước cấp cho hệ thống xử lý bụi dệt | 1 m³/03 ngày/h.t | 2,0 |
| 9 | Nước cấp vệ sinh các trục in hoa | 150 m³/lần | 150 |
| 10 | Nước cấp vệ sinh máy móc, thiết bị sản xuất khác | 10 m³/ngày | 10 |
| 11 | Nước cấp cho phòng thí nghiệm màu nhuộm, màu in | 2 m³/ngày | 2,0 |
| 12 | Nước cấp cho hoạt động rửa lọc của hệ thống xử lý nước cấp | 180 m³/ngày | 180 |
| **B** | **Nước phục vụ sinh hoạt** | | **82** |
| 13 | Nước sinh hoạt vệ sinh cho công nhân viên | 80 lít/người/ng.đ | 76 |
| 14 | Nước sinh hoạt tắm giặt cho chuyên gia người nước ngoài | 120 lít/người/ng.đ | 6 |
| **C** | **Nước tưới cây** | **-** | **196** |
| **TỔNG CỘNG (A + B + C)** | | | **7.766** |

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

* **Cơ sở tính toán**

1. ***Nước cấp cho sinh hoạt***

* Nước cấp cho sinh hoạt của công nhân viên: Căn cứ Mục 2.10.2 Nhu cầu sử dụng nước của QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng được ban hành tại Thông tư 01/2021/TT – BXD ngày 19/05/2021 của Bộ Xây dựng: Chỉ tiêu cấp nước sạch dùng cho sinh hoạt tối thiểu là 80 lít/người/ngày.đêm hướng tới mục tiêu sử dụng nước an toàn, tiết kiệm và hiệu quả*.* Lượng nước cấp sinh hoạt của công nhân viên làm việc tại dự án như sau:

QSHCNV = 950 người x 80 lít/người/ca làm việc = 76 m3/ngày

* Nước cấp cho sinh hoạt của chuyên gia: Căn cứ Mục 2.10.2 Nhu cầu sử dụng nước của QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng được ban hành tại Thông tư 01/2021/TT – BXD ngày 19/05/2021 của Bộ Xây dựng: Chỉ tiêu cấp nước sạch dùng cho sinh hoạt tối thiểu là 80 lít/người/ngày.đêm hướng tới mục tiêu sử dụng nước an toàn, tiết kiệm và hiệu quả*.* Đối với các chuyên gia người nước ngoài sẽ có thêm nhu cầu tắm, giặt nên định mức sử dụng nước cho nhóm đối tượng này là 120 lít/người/ngày.đêm.Lượng nước cấp cho chuyên gia quản lý, kỹ thuật người Trung Quốc là:

QSHCG = 50 người x 120 lít/người/ngày.đêm = 6 m3/ngày

1. ***Nước cấp cho sản xuất***

* Căn cứ theo hoạt động sản xuất thực tế của nhà máy từ năm 2017 – 2022, định mức cấp nước phục vụ cho công đoạn sản xuất vải dệt kim tai dự án như sau:
* *Công đoạn giặt vải thô trong dây chuyền sản xuất vải dệt kim chất lượng cao: 10 m³/tấn vải.*
* *Công đoạn nhuộm vải trong dây chuyền sản xuất vải dệt kim chất lượng cao: 90 m³/tấn vải.*
* *Công đoạn nhuộm vải trong dây chuyền sản xuất vải dệt kim chất lượng thông thường: 60 m³/tấn vải.*
* Nước cấp cho công đoạn giặt vải thô: Đây là công đoạn không bắt buộc phải thực hiện, tùy vào yêu cầu của khách hàng, chỉ có vải sau khi thực hiện cào lông và chải lông thì mới phải đưa đến công đoạn giặt vải thô này. Tuy nhiên, để tính toán lượng nước cấp tối đa cho công đoạn này trong quá trình hoạt động ổn định, Công ty sẽ xem như toàn bộ vải dệt tại dây chuyền sản xuất vải dệt kim chất lượng cao đều thực hiện công đoạn giặt vải thô. Quy mô của dây chuyền sản xuất vải dệt kim chất lượng cao là 12.000 tấn vải/năm, tương đương 40 tấn vải/ngày. Căn cứ định mức sử dụng nước được liệt kê bên trên, nhu cầu sử dụng nước của công đoạn này được tính toán như sau:

QGIẶT THÔ = 10 m³/tấn vải x 40 tấn vải/ngày = 400 m³/ngày

* Nước cấp cho công đoạn nhuộm vải dệt kim chất lượng cao: Quy mô của dây chuyền sản xuất vải dệt kim chất lượng cao là 12.000 tấn vải/năm, tương đương 40 tấn vải/ngày. Căn cứ định mức sử dụng nước được liệt kê bên trên, nhu cầu sử dụng nước của công đoạn này được tính toán như sau:

QNHUỘM CLC = 90 m³/tấn vải x 40 tấn vải/ngày = 3.600 m³/ngày

* Nước cấp cho công đoạn nhuộm vải dệt kim chất lượng thông thường: Quy mô của dây chuyền sản xuất vải dệt kim chất lượng thông thường là 15.000 tấn vải/năm, tương đương 50 tấn vải/ngày. Căn cứ định mức sử dụng nước được liệt kê bên trên, nhu cầu sử dụng nước của công đoạn này được tính toán như sau:

QNHUỘM CLTT = 60 m³/tấn vải x 50 tấn vải/ngày = 2.400 m³/ngày

* Nước cấp cho công đoạn pha mực in hoa: Định mức cấp nước cho công đoạn pha mực in hoa là với tỉ lệ là 1:3, tức là 1 phần mực in sẽ pha loãng với 3 phần nước sạch. Ước tính lượng nước sạch cần để cấp cho công đoạn pha mực in hoa là 1 m³/ngày.
* Định mức cấp nước cho lò hơi là 1,0 m³/giờ tương đương 1 tấn hơi/giờ (khi lò hoạt động với công suất tối đa). Nhà máy hoạt động 03 ca/ngày (8 giờ/ca), vậy lượng nước cấp cho hoạt động của 02 lò hơi công suất 15 tấn hơi/giờ/lò tại Nhà máy là:

Q lò hơi = 01 m3/giờ x 15 tấn hơi/giờ x 02 lò x 24 giờ/ngày = 720 m3/ngày

* Nước sử dụng cho quá trình xử lý khí thải 02 lò hơi công suất 15 tấn hơi/giờ/lò, 01 lò dầu tải nhiệt công suất 8 triệu Kcal/giờ và 01 lò dầu tải nhiệt công suất 6 triệu Kcal/giờ: Lượng nước cấp lần đầu cho quá trình xử lý khí thải của 02 lò hơi và 02 lò dầu tải nhiệt là 212 m³/ngày. Lượng nước này được sử dụng tuần hoàn, mỗi ngày bổ sung thêm khoảng 21 m³/ngày thay cho lượng nước đã thất thoát từ quá trình xả cặn mỗi ngày. Do đó, để tính lưu lượng nước cấp thường xuyên cho hệ thống xử lý khí thải lò hơi và lò dầu tải nhiệt ta chọn lưu lượng cấp là 21 m³/ngày.
* Nước cấp cho hệ thống xử lý hơi hóa chất: Công ty đã đầu tư hoàn thiện 01 HTXL hơi hóa chất tại nhà xưởng nhuộm A với lượng nước cấp cho quá trình xử lý hơi hóa chất là khoảng 2 m³/ngày. Lượng nước này được tuần hoàn tái sử dụng, định kỳ thải bỏ và thay mới 100% với tần suất 1 lần/tuần.
* Nước cấp cho hệ thống xử lý bụi dệt: Công ty đã đầu tư hoàn thiện 02 HTXL bụi tại nhà xưởng dệt – nhuộm B với lượng nước cấp cho quá trình xử lý bụi là khoảng 2 m³/ngày. Lượng nước này được tuần hoàn tái sử dụng, định kỳ thải bỏ và thay mới 100% với tần suất 1 lần/03 ngày.
* Nước cấp vệ sinh các trục in hoa: Ước tính lượng nước sạch cần để vệ sinh các trục in hoa là 150 m³/ngày (tần suất vệ sinh trục in là 2 – 3 ngày/lần).
* Nước cấp vệ sinh máy móc, thiết bị sản xuất khác: Ước tính lượng nước sạch cần để vệ sinh máy móc, thiết bị sản xuất trung bình là 10 m³/ngày.
* Nước cấp cho phòng thí nghiệm màu nhuộm, màu in: Ước tính lượng nước phục vụ cho quá trình hoạt động của phòng thí nghiệm khoảng 2 m³/ngày.
* Nước cấp cho hoạt động rửa lọc của hệ thống xử lý nước cấp: Ước tính lượng nước phục vụ cho hoạt động này là khoảng 180 m³/ngày.

1. ***Nước tưới cây***

* Căn cứ Mục 2.10.2 Nhu cầu sử dụng nước của QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng được ban hành tại Thông tư 01/2021/TT – BXD ngày 19/05/2021 của Bộ Xây dựng: Chỉ tiêu cấp nước phải đảm bảo tối thiểu đối với công tác tưới vườn hoa, công viên, thảm cây xanh là 3 lít/m²/ngày. Diện tích cây xanh của dự án là 65.393,15 m², lượng nước tưới cây xanh được tính như sau:

Qnước tưới cây xanh = 65.393,15 m² x 3 lít/m²/ngày = 196 m³/ngày

**Bảng 1.15 Cân bằng sử dụng nước tại dự án**

| **Stt** | **Mục đích dùng nước** | **Lưu lượng cấp vào (m³/ngày)** | **Tỉ lệ thải (%)** | **Lưu lượng thải ra  (m³/ngày)** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **A** | **Nước phục vụ sản xuất** | **7.488** | **87,81%** | **6.575** |
| 1 | Nước cấp cho công đoạn giặt vải thô – Dây chuyền sản xuất vải dệt kim chất lượng cao *⭢ Nước thải công đoạn giặt* | 400 | 88% | 352 |
| 2 | Nước cấp cho công đoạn nhuộm – Dây chuyền sản xuất vải dệt kim chất lượng cao *⭢ Nước thải công đoạn nhuộm* | 3.600 | 88% | 3.168 |
| 3 | Nước cấp cho công đoạn nhuộm – Dây chuyền sản xuất vải dệt kim chất lượng thông thường *⭢ Nước thải công đoạn nhuộm* | 2.400 | 88% | 2.112 |
| 4 | Nước cấp cho công đoạn pha mực in hoa *⭢ Không phát sinh nước thải* | 1,0 | - | - |
| 5 | Nước cấp cho lò hơi *⭢ Ngựng tụ trong thiết bị nhuộm và thải ra cùng với nước thải công đoạn nhuộm* | 720 | 80% | 576 |
| 6 | Nước cấp cho hệ thống xử lý khí thải lò hơi và lò dầu tải nhiệt *⭢ Nước thải từ hệ thống xử lý khí thải* | 21 | 100% | 21 |
| 7 | Nước cấp cho hệ thống xử lý hơi hóa chất *⭢ Nước thải từ hệ thống xử lý hơi hóa chất* | 2,0 | 100% | 2,0 |
| 8 | Nước cấp cho hệ thống xử lý bụi dệt *⭢ Nước thải từ hệ thống xử lý bụi dệt* | 2,0 | 100% | 2,0 |
| 9 | Nước cấp vệ sinh các trục in hoa *⭢ Nước thải từ quá trình vệ sinh các trục in hoa* | 150 | 100% | 150 |
| 10 | Nước cấp vệ sinh máy móc, thiết bị sản xuất khác *⭢ Nước thải từ quá trình vệ sinh máy móc, thiết bị sản xuất* | 10,0 | 100% | 10,0 |
| 11 | Nước cấp cho phòng thí nghiệm màu nhuộm, màu in *⭢ Nước thải từ phòng thí nghiệm* | 2,0 | 100% | 2,0 |
| 12 | Nước cấp cho hoạt động rửa lọc của hệ thống xử lý nước cấp *⭢ Nước thải từ hoạt động rửa lọc của hệ thống xử lý nước cấp* | 180 | 100% | 180 |
| **B** | **Nước phục vụ sinh hoạt** | **82** | **100%** | **82** |
| 6 | Nước cấp cho sinh hoạt của công nhân viên *⭢ Nước thải sinh hoạt của công nhân viên* | 76 | 100% | 76 |
| 7 | Nước cấp cho sinh hoạt, tắm giặt cho chuyên gia người nước ngoài *⭢ Nước thải sinh hoạt của chuyên gia người nước ngoài* | 6,0 | 100% | 6,0 |
| **C** | **Nước tưới cây*⭢ Không phát sinh nước thải*** | **196** | **-** | **-** |
|  | **TỔNG CỘNG (A + B + C)** | **7.766** | **85,72%** | **6.657** |

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

1. **CÁC THÔNG TIN KHÁC LIÊN QUAN ĐẾN CƠ SỞ**

# **Tiến độ thực hiện đầu tư của cơ sở**

* Thời gian vận hành thử nghiệm: Tháng 09/2023 – 02/2024.
* Thời gian vận hành chính thức: Tháng 03/2024.

# **Vốn đầu tư cơ sở**

Tổng vốn đầu tư toàn bộ dự án là 2.816.000.000.000 VNĐ (hai nghìn tám trăm mười sáu tỉ đồng chẵn), tương đương 100.000.000 USD (một trăm triệu đô la Mỹ chẵn).

* Vốn đã thực hiện dự án: 1.400.000.000.000 VNĐ (một nghìn bốn trăm tỉ đồng chẵn). Trong đó, kinh phí thực hiện các hạng mục bảo vệ môi trường là 130.000.000.000 VNĐ (một trăm ba mươi tỉ đồng chẵn);
* Vốn dự trữ: 1.416.000.000.000 VNĐ (một nghìn bốn trăm mười sáu tỉ đồng chẵn).

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

1. **SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG QUỐC GIA, QUY HOẠCH TỈNH, PHÂN VÙNG MÔI TRƯỜNG**

Hiện nay, tỉnh Tây Ninh vẫn chưa ban hành quy hoạch tỉnh và phân vùng bảo vệ môi trường.

Tuy nhiên, cơ sở được Công ty TNHH New Wide (Việt Nam) đầu tư thực hiện trong Khu công nghiệp Phước Đông do Công ty Cổ phần Đầu tư Sài Gòn VRG làm Chủ dự án. Khu công nghiệp này đã được các Cơ quan Nhà nước có thẩm quyền cấp và phê duyệt các nội dung sau:

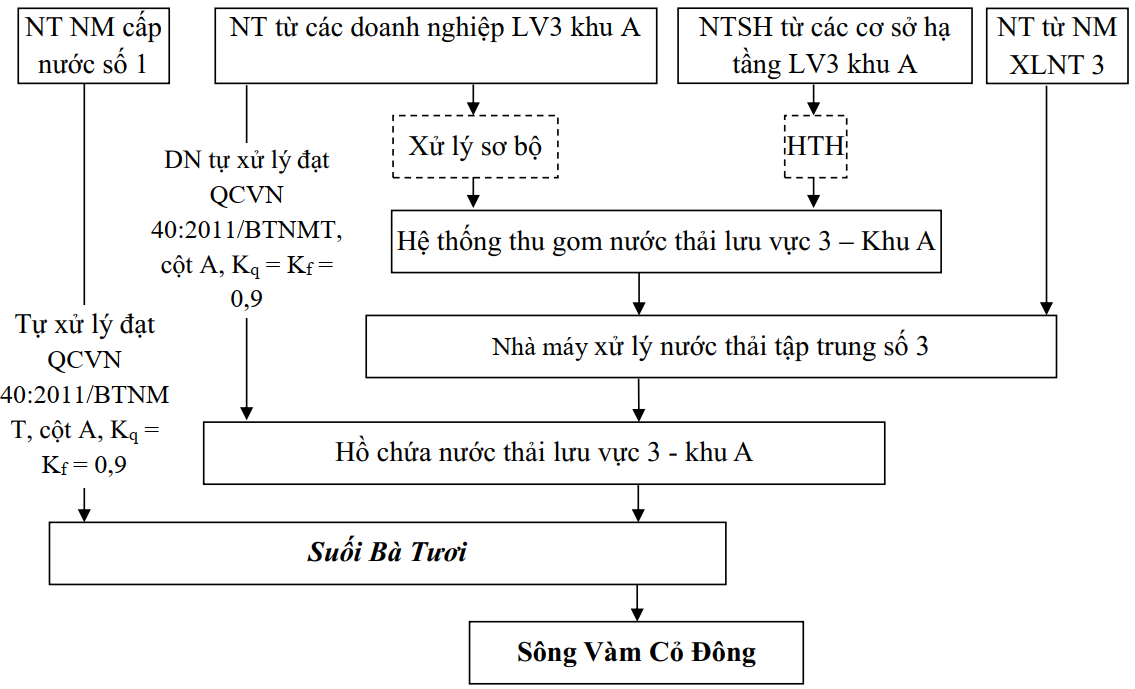
* Quyết định số 1187/QĐ – BTNMT ngày 01/07/2009 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Đầu tư xây dựng kết cấu hạ tầng Khu liên hợp Công nghiệp – Đô thị - Dịch vụ Phước Đông – Bời Lời”;
* Quyết định số 667/QĐ – BTNMT ngày 02/03/2018 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động 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 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”;
* 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 của Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp cho Công ty Cổ phần Đầu tư Sài Gòn VRG;
* Quyết định số 1274/QĐ – UBND ngày 24/06/2020 của UBND tỉnh Tây Ninh 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.

Do đó, vị trí đầu tư cơ sơ là hoàn toàn phù hợp với quy hoạch đầu tư xây dựng của KCN Phước Đông và quy hoạch phát triển của tỉnh Tây Ninh.

1. **SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ 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 13.500 m³ (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 4.900 m³/ngày.đêm (hoạt động từ tháng 10/2018). Đã xây dựng hồ sự cố dung tích chứa 25.200 m³ (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 5.000 m³/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 Dự án:**
* 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 4.900 m³/ngày và tiếp nhận nước thải sau xử lý từ các Nhà đầu tư trong KCN tự xử lý đạt chuẩn tiếp nhận (QCVN 40:2011/BTNMT, cột A, Kq = Kf = 0,9) với lưu lượng 25.000 m³/ng.đ đưa về hồ chứa nước thải của trạm số 3.
* Trạm xử lý nước thải tập trung số 3 với công suất thiết kế 4.900 m³/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**

Toàn bộ nước thải phát sinh tại Cơ sở của Công ty TNHH New Wide (Việt Nam) được xử lý đạt **QCVN 40:2011/BTNMT, Cột A, Kq = Kf = 0,9** sau đó đấu nối vào hồ sinh thái thuộc Trạm xử lý nước thải số 3 của KCN Phước Đông.

*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 Tưới 🡪 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.

🡪 Hiện nay, cơ sở của Công ty TNHH New Wide (Việt Nam) đi vào hoạt động ổn định với tổng lưu lượng nước thải phát sinh tối đa tại cơ sơ này là 6.477 m³/ngày, được xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT, Cột A (kq = 0,9, kf = 0,9), sau đó đấu nối về hồ sinh thái thuộc Trạm xử lý nước thải tập trung số 3 của KCN Phước Đông.

# **CHƯƠNG III: KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ**

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

Để khống chế ô nhiễm do nước mưa, Công ty đã thực hiện các biện pháp sau:

* Khống chế các nguồn gây ô nhiễm môi trường (khí thải, nước thải, chất thải rắn) theo đúng quy định. Khu vực sân bãi thường xuyên được làm vệ sinh sạch sẽ, không để rơi vãi chất thải trong quá trình hoạt động của dự án.
* Hệ thống thoát nước mưa được thiết kế tách riêng với hệ thống thoát nước thải. Tuyến đường ống thoát nước mưa đi dọc theo các công trình nhà xưởng sản xuất và trong khuôn viên dự án có kết cấu và kích thước đường ống như sau:
* Đường cống thoát nước mưa kết cấu bê tông thường DN400, chiều dài 877,6 mét;
* Đường cống thoát nước mưa kết cấu bê tông thường DN600, chiều dài 1.442 mét;
* Đường cống thoát nước mưa kết cấu bê tông thường DN800, chiều dài 2.534,7 mét;
* Đường cống thoát nước mưa kết cấu bê tông thường DN1.000, chiều dài 93,7 mét.
* Hệ thống thu gom, thoát nước mưa được thiết kế với độ dốc 0,2%.
* Hướng dốc thoát nước mưa từ các khu nhà xưởng ra xung quanh và đổ ra cống thoát nước của KCN. Công ty 03 vị trí đấu nối nước mưa như sau:
* 03 vị trí hố ga đấu nối nước mưa nằm trên đường N14;
* 04 vị trí hố ga đấu nối nước mưa nằm trên đường N15.

*(Sơ đồ hệ thống thu gom và thoát nước mưa được trình bày trong phần phụ lục)*

1. **Thu gom, thoát nước thải**
2. ***Công trình thu gom nước thải***

* Hiện nay, Công ty đã xây dựng hoàn thiện hệ thống thoát nước thải để phục vụ cho quá trình hoạt động của nhà máy. Hệ thống thoát nước thải được xây dựng tách riêng hoàn toàn với hệ thống thoát nước mưa. Cụ thể:
* Thu gom và thoát nước thải sinh hoạt: Nước thải sinh hoạt từ nhà vệ sinh khu vực văn phòng, khu sản xuất, khu nhà nghỉ ⭢ bể tự hoại ⭢ tuyến thu gom nước thải bằng PVCØ200, dài 613,3 mét và bê tông DN300, dài 383,7 mét ⭢ bể điều hòa của hệ thống xử lý nước thải số 1 công suất 4.000 m³/ngày.đêm.
* Thu gom và thoát nước thải sản xuất:
* Nước thải từ nhà xưởng nhuộm A ⭢ tuyến thu gom nước thải bằng HPDEØ400, chiều dài 119 mét ⭢ mương thoát nước nước thải bê tông W500, dài 126 mét ⭢ bể chứa nước nóng của hệ thống xử lý nước thải số 1 công suất 4.000 m³/ngày.đêm.
* Nước thải từ nhà xưởng dệt và nhuộm B ⭢ tuyến thu gom nước thải bằng HPDEØ400, chiều dài 185,8 mét ⭢ bể chứa nước nóng của hệ thống xử lý nước thải số 2 công suất 4.000 m³/ngày.đêm.
* Nước thải từ khu vực xử lý khí thải lò hơi và lò dầu tải nhiệt ⭢ mương thoát nước nước thải bê tông W500, dài 126 mét ⭢ bể chứa nước nóng của hệ thống xử lý nước thải số 1 công suất 4.000 m³/ngày.đêm.

1. ***Công trình thoát nước thải***

* Nước thải sinh hoạt phát sinh tại dự án sau khi xử lý sơ bộ cùng với nước thải sản xuất được dẫn về 02 HTXL nước thải tập trung tại nhà máy với công suất xử lý là 4.000 m³/ngày.đêm/hệ thống.
* Chất lượng nước thải sau xử lý đạt **QCVN 40:2011/BTNMT, cột A với Kq = Kf = 0,9**. Nước thải sau xử lý theo đường ống thoát nước thải kết cấu HPDEØ400,chiều dài 47 mét và bê tông DN400, chiều dài 170 métdẫn đến vị trí hố ga đấu nối nước thải vào tuyến đường ống thoát nước thải riêng biệt dẫn về hồ sinh thái của Trạm xử lý nước thải tập trung số 3 thuộc KCN Phước Đông.

*(Sơ đồ hệ thống thu gom và thoát nước thải được trình bày trong phần phụ lục)*

1. ***Điểm xả nước thải sau xử lý***

Căn cứ Thỏa thuận đấu nối số 1211/CV – SVI ngày 15/09/2015 về đấu nối hạ tầng và tiện ích trong KCN Phước Đông – Giai đoạn 1 giữa Công ty Cổ phần Đầu tư Sài Gòn VRG và Công ty TNHH New Wide (Việt Nam). Công ty có 01 vị trí hố ga đấu nối nước thải nằm trên tuyến đường D15 của KCN. Tọa độ vị trí xả nước thải như sau: X = 591 454,36; Y = 1231 063,18 (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 105°30’, múi chiếu 3°).

1. **Xử lý nước thải**
2. ***Công trình xử lý nước thải sinh hoạt sơ bộ***

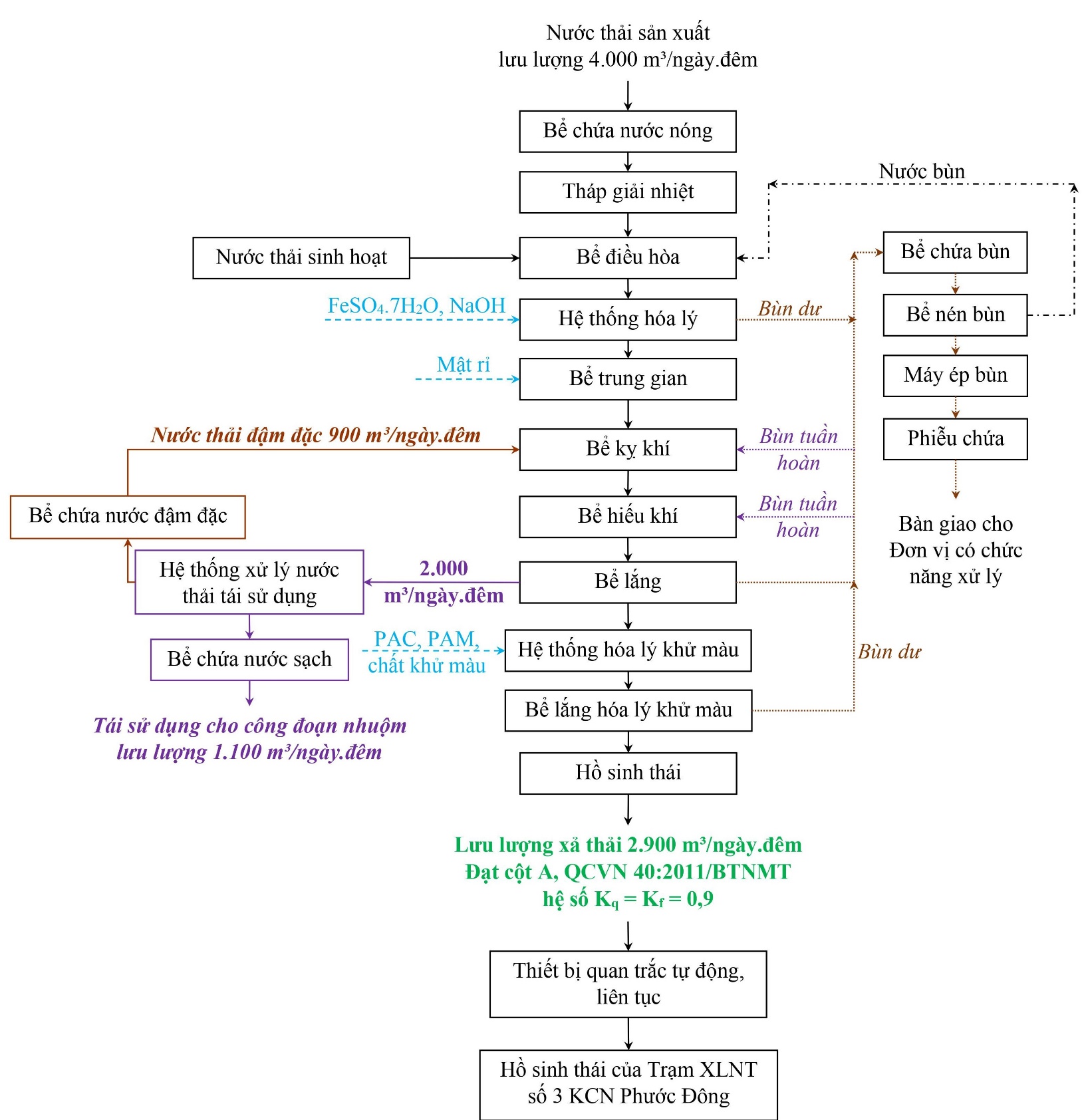
Công ty đã đầu tư các công trình xử lý nước thải sơ bộ tại nhà máy như sau:

* Xây dựng 06 bể tự hoại có thể tích bằng nhau, kết cấu bằng vật liệu BTCT, kích thước D x R x H = 4.500 x 4.000 x 1.500 mm, thể tích 27 m³/bể;
* Xây dựng 03 bể tự hoại có thể tích bằng nhau, kết cấu bằng vật liệu BTCT, kích thước D x R x H = 2.500 x 2.500 x 1.500 mm, thể tích 9 m³/bể;
* Xây dựng 01 bể tự hoại kết cấu bằng vật liệu BTCT, kích thước D x R x H = 8.000 x 2.100 x 1.500 mm, thể tích 25 m³.

*(Chi tiết vị trí bể tự hoại tại nhà máy được đính kèm tại phụ lục bản vẽ của báo cáo)*

1. ***Công trình xử lý nước thải tập trung***

* Tên đơn vị thiết kế và thi công công trình xử lý nước thải
* Tên đơn vị: CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG MIỀN NAM
* Đại diện: Vũ Trữ Chức vụ: Giám đốc
* Địa chỉ: 139 Đường D2, Phường 25, Quận Bình Thạnh, TP Hồ Chí Minh
* Chức năng, quy mô và công suất của công trình xử lý nước thải
* Chức năng: Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt và sản xuất số 1
* Quy mô và công suất: 4.000 m³/ngày.đêm
* Quy chuẩn áp dụng: QCVN 40:2011/BTNMT, cột A – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp với Kq = Kf = 0,9.
* Quy trình công nghệ của công trình xử lý nước thải tập trung số 1, công suất 4.000 m³/ngày.đêm



**Hình 3.1 Sơ đồ mô tả công nghệ xử lý nước thải số 1, công suất 4.000 m³/ngày.đêm**

* Quy trình công nghệ của công trình xử lý nước tái sử dụng, công suất 1.100 m³/ngày.đêm

Nước thải sau bể lắng của   
hệ thống xử lý nước thải số 1  
Lưu lượng cấp vào: 2.000 m³/ngày.đêm

Bể keo tụ và lắng

Bể tuyển nổi DAF

Bể chứa nước sau tuyển nổi

Lọc cát

Lọc than hoạt tính

Lọc túi

Lọc màng UF

Bể chứa nước lọc màng UF

Lọc màng RO

Bể chứa nước sạch

**Cấp cho công đoạn nhuộm   
Lưu lượng: 1.100 m³/ngày.đêm**

*PAC, PAM, NaClO*

Bể chứa bùn của

HTXLNT số 1

Bùn

Váng nổi

Bể điều hòa của

HTXLNT số 1

Nước rửa ngược

Nước rửa ngược

Bể chứa nước   
đậm đặc

Nước rửa ngược

Nước   
đậm đặc

Bể kỵ khí của HTXLNT số 1  
Lưu lượng: 900 m³/ngày.đêm

**Hình 3.2 Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải tái sử dụng, công suất 1.100 m³/ngày.đêm**

**Thuyết minh quy trình của HTXLNT số 1, công suất 4.000 m³/ngày.đêm:**

* **Giai đoạn 1: Xử lý sơ bộ**

Bể chứa nước nóng: Tất cả các loại nước thải phát sinh từ quá trình sản xuất từ nhà xưởng nhuộn A, nước thải đậm đặc từ quá trình xử lý nước cấp, nước rửa ngược từ hệ thống xử lý nước tái sử dụng, nước thải từ khu vực lò hơi đều được thu gom về bể chứa nước nóng.

Tháp giải nhiệt: Nước từ bể chứa nước nóng sẽ được bơm qua tháp giải nhiệt. Tháp giải nhiệt là một thiết bị được sử dụng để giảm nhiệt độ của dòng nước bằng cách trích nhiệt từ nước và thải ra khí quyển. Tháp giải nhiệt tận dụng sự bay hơi nhờ đó nước được bay hơi vào không khí và thải ra khí quyển. Kết quả là, phần nước còn lại được làm mát đáng kể. Nước sau quá trình giải nhiệt được dẫn về bể điều hòa cùng với nước thải sinh hoạt phát sinh tại nhà máy.

Bể điều hòa: Bể điều hòa được thiết kế nhằm đảm bảo điều hòa lưu lượng cho hệ thống hoạt động 24/24, ổn định tải lượng ô nhiễm cho các giai đoạn vi sinh hoạt động hiệu quả tối ưu và kiểm soát pH luôn ở trạng thái ổn định. Thiết bị khuấy trộn trong bể có tác dụng khuấy trộn đều nước thải trong bể, đồng thời ngăn ngừa quá trình lắng cặn và quá trình lên men yếm khí xảy ra. Nước thải sau bể điều hòa được bơm vào hệ thống hóa lý.

* **Giai đoạn 2: Xử lý hóa lý**

Hệ thống hóa lý: Với những loại nước thải có các thành phần ô nhiễm như độ màu, chất rắn lơ lửng,… với hàm lượng cao thì trong quá trình xử lý cần phải sử dụng công nghệ phản ứng hóa lý để kết tủa các chất lơ lửng và một số thành phần ô nhiễm khác.

Trong nước thải có chứa các hạt keo có mang điện tích (thường là điện tích âm). Chính điện tích của những hạt keo ngăn cản không cho va chạm và kết hợp lại với nhau làm cho dung dịch luôn được giữ ở trạng thái ổn định. Việc cho thêm vào nước thải hóa chất FeSO4.7H2O, NaOH làm cho dung dịch mất tính ổn định và gia tăng sự kết hợp giữa các hạt keo. Kết quả là các hạt ở dạng huyền phù, nhũ tương và những chất rắn lơ lửng khác có trong nước thải mất tính ổn định và kết hợp lại với nhau hình thành những hạt có kích thước lớn hơn.

* **Giai đoạn 3: Xử lý vi sinh**

Bể kiểm soát: Trước khi qua bể kỵ khí, nước thải được dẫn qua bể kiểm soát để cung cấp thêm lượng dinh dưỡng (N, P) cần thiết để duy trì sự sinh trưởng của vi khuẩn. Nhu cầu dinh dưỡng cho vi khuẩn trên thực tế là rất thấp nhưng lại không thể không có để duy trì sự sống. Đồng thời, bể kiểm soát còn bổ sung thêm giá thể vi sinh, giúp vi sinh vật sinh trưởng dính bám và phát triển mạnh mẽ.

Bể kỵ khí: Bể kỵ khí là bể xử lý nước thải bằng phương pháp sinh học trong môi trường không có oxy (kỵ khí) có lắp đặt giá thể vi sinh. Tại đây, các vi khuẩn kỵ khí sẽ tiêu thụ chất hữu cơ dễ phân hủy để tăng trưởng và phát triển để tạo ra năng lượng mới (các sản phẩm khí) và tế bào mới. Những chất hữu cơ khó phân hủy, chất tạo màu có liên kết hóa học dạng mạch dài, phức tạp sẽ bị cắt mạch tạo thành những chất đơn giản hơn, dễ phân hủy hơn. Những hợp chất đơn giản này sẽ không tạo màu và dễ dàng bị phân hủy bởi vi sinh hiếu khí tại bể bùn hoạt tính.

Quá trình phân hủy kỵ khí các chất hữu cơ là quá trình sinh hóa phức tạp tạo ra hàng trăm sản phẩm trung gian và phản ứng trung gian. Một cách tổng quát, quá trình phân hủy kỵ khí xảy ra theo 4 giai đoạn:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| + Giai đoạn 1 | Thủy phân, cắt mạch các hợp chất cao phân tử | Cellulose 🡪 Acetate + rượu  Lipid 🡪 acid hữu cơ  Protein 🡪 H2, CO2, NH3, H2S |
| + Giai đoạn 2 | Lên men Acid hóa |
| + Giai đoạn 3 | Acetate hóa | Chất hữu cơ đơn giản 🡪 axit béo + chất hữu cơ hòa tan |
| + Giai đoạn 4 | Methane hóa | Lấy năng lượng từ phản ứng tạo CH4 |

Bể hiếu khí: Trong bể quá trình phân hủy xảy ra khi nước thải tiếp xúc với bùn trong điều kiện sục khí liên tục. Các vi sinh vật dùng chất nền (BOD) và chất dinh dưỡng (N, P) làm thức ăn, chuyển hóa chúng thành chất trơ không tan và tạo ra tế bào mới. Quá trình chuyển hóa đó được thực hiện đang xen và nối tiếp nhau cho đến khi không còn thức ăn cho hệ sinh vật nữa. Các phản ứng chuyển hóa BOD tuần tự diễn ra như sau:

Oxy hóa các chất hữu cơ: CxHyOz + O2 + Enzyme 🡪 CO2 + H2O + △H

Tổng hợp tế bào mới: CxHyOz + NH3+ O2 + Enzyme 🡪 Tế bào vi khuẩn + CO2 + H2O + C5H7NO2 + △H

Phân hủy nội bào: C5H7NO2 + 5O2 + Enzyme 🡪 5CO2 + 2H2O + NH3 ± △H

Nước thải sau khi xử lý sinh học hiếu khí được đưa qua bể lắng vi sinh.

Bể lắng: Bể lắng được thiết kế sau bể bùn hoạt tính. Nước thải được xử lý triệt để ở bể bùn hoạt tính rồi tiếp tục diễn ra giai đoạn lắng tĩnh tại bể lắng. Lượng chất rắn trong nước thải cần lắng lúc này là lượng vi sinh (bùn hoạt tính) sau quá trình xử lý ở bể bùn hoạt tính. Chức năng của bể lắng là giữ lại lượng bùn vi sinh, đảm bảo nước thải sau xử lý đạt tiêu chuẩn về chất rắn lơ lửng; cô đặc bùn vi sinh và tuần hoàn về bể kỵ khí và bể bùn hoạt tính, đảm bảo lượng vi sinh luôn ổn định về nồng độ theo thiết kế.

* **Sau khi qua bể lắng, nước thải được tách ra thành 2 phần:**

Phần 1: Q1 = 2.000 m³/ngày.đêm được dẫn qua hệ thống xử lý nước tái sử dụng với mục đích tái sử dụng nước cấp cho quá trình sản xuất. Sau quá trình xử lý tái sử dụng thu được:

+ Q1’ = 1.100 m³/ngày.đêm ⭢ cấp cho công đoạn nhuộm tại nhà máy;

+ Q1” = 900 m³/ngày.đêm ⭢ nước thải đậm đặc, nước thải rửa lọc thu gom về bể chứa nước thải đậm đặc sau đó dẫn về bể kỵ khí để tiếp tục xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột A sau đó đấu nối về hồ sinh thái thuộc Trạm xử lý nước thải tập trung số 3 của Khu công nghiệp Phước Đông.

Phần 2: Q2 = 2.000 m³/ngày.đêm tiếp tục qua hệ thống hóa lý khử màu và các công đoạn xử lý nước thải tiếp theo để xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột A sau đó đấu nối về hồ sinh thái thuộc Trạm xử lý nước thải tập trung số 3 của Khu công nghiệp Phước Đông.

Như vậy, tổng lượng nước thải sau xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột A sau đó đấu nối về hồ sinh thái thuộc Trạm xử lý nước thải tập trung số 3 của Khu công nghiệp Phước Đông tại hệ thống này là 2.900 m³/ngày.đêm.

* **Giai đoạn 4: Xử lý màu**

Hệ thống hóa lý khử màu: Đây là quá trình xử lý hóa lý bậc 2 để xử lý triệt để chất ô nhiễm còn sót lại trong nước thải và độ màu. Hóa chất PAC, PAM và chất khử màu được châm vào bể này để oxy hóa khử màu tạo thành chất rắn có tỷ trọng cao dễ lắng.

Bể lắng hóa lý khử màu: Nước thải sau khi qua hệ thống hóa lý khử màu sẽ đi vào bể lắng hóa lý khử màu. Tại đây, phần chất rắn bị lắng tại đáy bể sẽ được bơm bùn về bể chứa bùn, phần nước trong sẽ cho qua hồ sinh thái.

Hồ sinh thái: Hồ sinh thái chức năng chứa nước thải sau xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột A (Kq = Kf = 0,9) trước khi đấu nối về hồ sinh thái thuộc Trạm xử lý nước thải tập trung số 3 của Khu công nghiệp Phước Đông. Hồ sinh thái ở đây là hồ nhân tạo được thiết kế để hoàn thiện quá trình xử lý với chức năng chính là dùng để ổn định các chất ô nhiễm còn lại trong suốt quá trình xử lý trước đó. Hồ sinh thái còn có chức năng tạo cảnh quan cho nhà máy và nuôi các sinh vật thủy sinh để chỉ thị hiện trạng môi trường nước sau xử lý.

Hiện nay, nhà máy đã lắp đặt hệ thống quan trắc tự động, liên tục chất lượng nước thải sau xử lý tại hố ga sau hồ bê tông lót đá ceramic. Đã thực hiện các thủ tục kết nối và truyền tải thông tin về Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh, Ban quản lý hạ tầng KCN Phước Đông để kiểm soát chất lượng nước đầu ra với các chỉ tiêu quan trắc như sau: pH, COD, TSS, độ màu, nhiệt độ, lưu lượng (đầu vào và đầu ra), amoni theo đúng quy định.

* **Giai đoạn 5: Xử lý bùn**

Bể chứa bùn: Bùn thải từ hệ thống hóa lý và bùn dư từ bể lắng sau công đoạn xử lý sinh học được bơm về bể chứa bùn để ổn định lượng bùn.

Bể nén bùn: Bùn được nén thành 2 phần, bùn đặc lắng xuống đáy đạt nồng độ > 30.000 mg/l trước khi bơm sang bể chứa bùn và nước sau khi nén bùn sẽ được đưa về lại bể điều hòa để tiếp tục quá trình xử lý.

Máy ép bùn: Bùn sau khi nén được bơm vào ngăn hóa trộn của máy ép bùn. Ở đây bùn sẽ được hóa trộn với polymer. Sau đó, bùn được phân phối lên băng tải. Quá trình làm khô bùn xảy ra tại đây. Phần bùn khô giữ lại trên lưới lọc và được cần gạt ra ngoài, nước tách pha chảy xuống máng được đưa về bể điều hòa để tiếp tục xử lý. Bùn sau ép được chứa trong các phiễu chứa bùn sau đó bàn giao cho đơn vị có chức năng xử lý.

Công ty đã được Sở Tài nguyên và Môi trường chấp thuận cho Công ty xử lý bùn thải phát sinh từ quá trình xử lý nước thải thuộc hệ thống xử lý nước thải số 1 theo quy định về chất thải rắn công nghiệp thông thường theo Văn bản số 1016/STNMT – CCBVMT ngày 09/03/2017.

**Thuyết minh quy trình của hệ thống xử lý nước thải tái sử dụng, công suất 1.100 m³/ngày.đêm:**

Nước thải từ bể lắng sau công đoạn xử lý sinh học của hệ thống xử lý nước thải số 1 được dẫn về hệ thống xử lý nước tái sử dụng với mục đích tái sử dụng nước phục vụ cho công đoạn nhuộm. Lưu lượng nước đầu vào cấp cho hệ thống xử lý nước thải tái sử dụng là 2.000 m³/ngày.đêm.

Bể keo tụ: Mục đích chính của quá trình keo tụ là làm biến đổi tính chất các hạt keo giúp chúng có khả năng liên kết với nhau. Dạng kết tủa của các hạt keo chỉ được tạo thành khi chúng liên kết với nhau tạo thành bông cặn. Do đó hóa chất PAC, PAM và NaClO được châm vào bể giúp quá trình keo tụ diễn ra nhanh hơn, bông lớn hơn và quá trình lắng nhanh hơn.

Bể tuyển nổi DAF và bể chứa nước sau tuyển nổi: Bể tuyển nổi (DAF) có chức năng loại bỏ các bông cặn tạo ra từ quá trình xử lý ở trên nhờ các bọt khí. Hỗn hợp nước – bông cặn được bảo hòa khí hòa tan bằng áp lực khí nén trong phần tạo áp. Hỗn hợp nước – khí này đang ở trạng thái nén với áp lực cao, khi giảm áp đột ngột các bọt khí được hình thành, tách ra khỏi nước và nổi lên mặt bể. Quá trình di chuyển đi lên, chúng kết hợp với nhau và dính vào các bông cặn cùng nhau nổi lên mặt bể. Còn lại những bông cặn có trọng lượng quá lớn không thể nổi, chúng lắng ở đáy bể. Vậy trong bể hình thành 03 vùng: (1) vùng cặn lắng – (2) vùng nước trong – (3) vùng ván nổi (cặn – bọt khí). Nước sau khi xử lý qua bể tuyển nổi DAF được đưa qua bể chứa nước sau tuyển nổi để ổn định lưu lượng nước thải trước khi bơm qua công đoạn lọc cát.

Lọc cát: Lọc cát có tác dụng loại bỏ chất rắn lơ lửng ra khỏi dùng nước thải và bảo vệ hệ thống màng lọc của các công đoạn xử lý tiếp theo. Áp lực hoạt động của hệ thống lọc cát là từ 1.5 – 2 bar. Màng lọc gồm 2 lớp là lớp đá kích thước từ 0 – 10mm và lớp cát lọc. Tuy nhiên, theo thời gian, lớp màng này có khả năng gây tắc nghẽn, vì vậy, cần phải thường xuyên tiến hành rửa lọc nhằm loại bỏ lượng cặn dư thừa trên bề mặt lớp vật liệu lọc. Lượng nước sau rửa lọc sẽ được dẫn về hệ thống xử lý nước thải số 1 của nhà máy để xử lý.

Lọc than hoạt tính: Than hoạt tính được sử dụng phổ biến trong công nghệ xử lý nước và là liệu lọc nước có khả năng hấp thụ độc tố và chất hữu cơ trong nước. Nước đi qua than hoạt tính phần lớn là các phân tử hữu cơ hòa tan được lưu giữ lại trên bề mặt. Ngoài ra trong quá trình lọc than hoạt tính chứa và nuôi dưỡng các loại vi khuẩn có khả năng phân hủy các chất hữu cơ dính bám để tạo ra bề mặt tự do, cho phép giữ lại các phân tử hữu cơ mới. Khi xảy ra hiện tượng chênh lệch áp suất quá lớn giữa đầu vào và đầu ra, bồn lọc đã đạt đến ngưỡng giới hạn, lớp vật liệu lọc bắt đầu bị nghẹt bởi cặn bám, cần phải tiến hành rửa ngược. Lượng nước sau rửa lọc sẽ được dẫn về hệ thống xử lý nước thải số 1 của nhà máy để xử lý.

Lọc túi: Công đoạn này được thực hiện để loại bỏ SS ra khỏi dòng nước và bảo vệ thiết bị UF ở công đoạn xử lý phía sau. Đồng thời, lọc túi còn được xem như bước đệm trung gian, giúp quá trình lọc màng UF đạt được áp suất hoạt động ổn định. Công đoạn này sử dụng các túi lọc được dệt bằng sợi PP với kích thước lọc và loại bỏ các hạt cặn rắn có kích thước từ 0.5- 200 micron.

Thiết bị lọc UF và bể chứa nước lọc màng UF: Thiết bị lọc UF sử dụng màng lọc UF hay còn gọi là màng siêu lọc sợi thẩm thấu, khi lọc cho phép nước đi từ ngoài vào trong lòng ống nhờ áp lực dòng chảy của nước. Dưới áp lực dòng chảy của nước sẽ thấm qua các mao dẫn có kích thước khoảng 0,1 – 1,001 micomet. Áp lực hoạt động 2,5 – 3 bar. Với kích thước từ 0,001 – 0,1 microm (μm) màng lọc UF có thể lọc sạch các tạp chất có kích thước nhỏ hơn cả vi khuẩn, loại bỏ dầu, mỡ, hydroxit kim loại, chất keo, nhũ tương, chất rắn lơ lửng và hầu hết các phân tử. Tuy nhiên, theo thời gian, lớp màng này có khả năng gây tắc nghẽn, vì vậy, cần phải thường xuyên tiến hành rửa lọc nhằm loại bỏ lượng cặn dư thừa trên bề mặt lớp vật liệu lọc. Lượng nước sau rửa lọc sẽ được dẫn về hệ thống xử lý nước thải số 1 của nhà máy để xử lý. Bể chứa nước lọc màng UF có tác dụng chứa nước sau lọc UF và dẫn nước qua màng lọc RO.

Thiết bị lọc RO: Màng RO hoạt động theo cơ chế ngược lại với các cơ chế lọc thẩm thấu thông thường, nhờ lực hấp dẫn. Màng lọc RO hoạt động trên cơ chế chuyển động của các phân tử nước nhờ áp lực nén của máy bơm cao áp tạo ra một dòng chảy mạnh (đây có thể gọi là quá trình phân ly trong chính dòng nước ở môi trường bình thường nhờ áp lực) đẩy các thành phần hóa học, các kim loại, tạp chất … có trong nước chuyển động mạnh, văng ra vùng có áp lực thấp hay trôi theo dòng nước ra ngoài theo đường thải (giống như nguyên lý hoạt động của thận người). Trong khi ấy các phân tử nước thì lọt qua các mắt lọc có kích cỡ 0,0001 micromet nhờ áp lực dư, với kích cỡ mắt lọc này thì hầu hết các thành phần hóa chất kim loại, các loại vi khuẩn đều không thể lọt qua. Lượng nước thải phát sinh từ quá trình lọc RO được dẫn về bể chứa nước thải đậm đặc sau đó đưa về hệ thống xử lý nước thải số 1 để tiếp tục xử lý.

Bể chứa nước sạch: Chứa nước sạch thu được sau khi lọc RO và bơm về xưởng sản xuất để cấp nước cho công đoạn nhuộm với lưu lượng thu được là 1.100 m³/ngày.đêm.

**Bảng 3.1 Các thông số kỹ thuật của HTXLNT số 1 công suất 4.000 m³/ngày.đêm**

| **STT** | **Hạng mục công trình** | **Thông số kỹ thuật** | **Số lượng bể** |
| --- | --- | --- | --- |
| **I** | **Công trình xử lý sơ bộ** | | |
| 1 | Bể nước nóng | * Kích thước: 20 x 6,0 x 5,7m * Thể tích: 684 m³ * Thể tích chứa nước: 624 m³ * Thời gian lưu: 3,7 giờ * Kết cấu: Bê tông cốt thép | 1 |
| 2 | Tháp giải nhiệt | * Model: 25BNG-200 * Thông số kỹ thuật: 200 m³/h, N = 15 kw | 1 |
| 3 | Bể điều hòa | * Kích thước: 44 x 20 x 5,7m * Thể tích: 5.016 m³ * Thể tích chứa nước: 4.576 m³ * Thời gian lưu: 25,7 giờ * Kết cấu: Bê tông cốt thép | 1 |
| **II** | **Công trình xử lý hóa lý bậc 1** | | |
| 4 | Bể phản ứng sơ cấp | * Kích thước: Ø1,9 x 6,5m * Thể tích: 18,42 m³/bể * Thể tích chứa nước: 17 m³/bể * Thời gian lưu: 0,1 giờ * Kết cấu: Bê tông cốt thép | 3 |
| 5 | Bể lắng sơ cấp | * Kích thước: Ø15 x 6,5m * Thể tích: 1.148,06 m³ * Thể tích chứa nước: 1.059,75 m³ * Thời gian lưu: 6,4 giờ * Kết cấu: Bê tông cốt thép | 1 |
| **III** | **Công trình xử lý sinh học** |  |  |
| 6 | Bể kiểm soát | * Kích thước: 33,2 x 7,0 x 6,0m * Thể tích: 1.394,4 m³ * Thể tích lưu chứa: 1.278,2 m³ * Thời gian lưu: 7,7 giờ * Kết cấu: Bê tông cốt thép | 1 |
| 7 | Bể yếm khí | * Kích thước: 47,2 x 29,2 x 6,0m * Thể tích: 8.269,4 m³ * Thể tích lưu chứa: 7.580,3 m³ * Thời gian lưu: 45,5 giờ * Kết cấu: Bê tông cốt thép | 1 |
| 9 | Bể hiếu khí | * Kích thước: 33,2 x 21,8 x 6,0m * Thể tích: 4.342,6 m³ * Thể tích lưu chứa: 3.980,7 m³ * Thời gian lưu: 23,9 giờ * Kết cấu: Bê tông cốt thép | 1 |
| 10 | Bể lắng | * Kích thước: Ø18 x 5,5m * Thể tích: 1.398,87 m³ * Thể tích lưu chứa: 1.271,7 m³ * Thời gian lưu: 7,6 giờ * Kết cấu: Bê tông cốt thép | 1 |
| **IV** | **Công trình xử lý hóa lý bậc 2** | | |
| 10 | Bể phản ứng thứ cấp | * Kích thước: Ø1,9 x 5,5m * Thể tích: 15,59 m³/bể * Thể tích chứa nước: 14,17 m³/bể * Thời gian lưu: 0,09 giờ * Kết cấu: Bê tông cốt thép | 3 |
| 11 | Bể lắng thứ cấp | * Kích thước: Ø18 x 5,5m * Thể tích: 1.398,87 m³ * Thể tích lưu chứa: 1.271,7 m³ * Thời gian lưu: 7,6 giờ * Kết cấu: Bê tông cốt thép | 1 |
| **V** | **Công trình xử lý hoàn thiện và xử lý bùn** | |  |
| 12 | Hồ sinh thái | * Kích thước: S x H = 372 x 6m * Thể tích: 2.232 m³ * Thể tích lưu chứa: 2.046 m³ * Kết cấu: Bê tông cốt thép | 1 |
| 13 | Bể cô đặc bùn | * Kích thước: Ø11 x 3,8m * Thể tích: 360,94 m³ * Kết cấu: Bê tông cốt thép | 1 |
| 14 | Hồ sự cố 1 | * Kích thước: 45 x 25 x 3,76m * Thể tích: 3.713 m³ * Thời gian lưu: 22,3 giờ * Kết cấu: Bê tông cốt thép | 1 |

*(Nguồn: Hồ sơ thiết kế kỹ thuật và thuyết minh công nghệ hệ thống xử lý nước thải, năm 2023)*

**Bảng 3.2 Danh mục máy móc, thiết bị của hệ thống xử lý nước thải số 1**

| **TT** | **CÁC HẠNG MỤC** | **THÔNG SỐ KỸ THUẬT** | **ĐV** | **SL** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 01 | - Bơm nước thải | - Model: YE2-160M-4 | Bộ | 2 |
|  | - Hoạt động luân phiên | - Dạng bơm trục ngang đầu rời |  |  |
|  |  | - Lưu lượng: 150m³/h |  |  |
|  |  | - Cột áp: H = 10m |  |  |
|  |  | - Công suất: 1465r/min |  |  |
|  |  | - đường kính hút xa:DN200 |  |  |
|  |  | - Vật liệu: ống sắt mạ kẽm |  |  |
|  |  | - Xuất xứ: Trung Quốc |  |  |
| 02 | - Thùng mồi nước (cho bơm nước thải) | - Kích thước: D x H = 1.0m x 1.2m | Bộ | 2 |
|  |  | - Vật liệu: SUS304 |  |  |
|  |  | - Xuất xứ: Trung Quốc |  |  |
| 03 | - Thiết bị tách rác tinh | - kiểu: lược cào | Bộ | 1 |
|  |  | - Lưu lượng: 300m³/h |  |  |
|  |  | - Kích thước khe hở: 3-5mm |  |  |
|  |  | - Công suất: 0,37kW, Điện 3 pha, 380V, 50Hz |  |  |
|  |  | - Chuẩn ách điện” Class F |  |  |
|  |  | - Vật liệu: SUS304 |  |  |
|  |  | - Xuất xứ: Trung Quốc |  |  |
| 04 | - Tháp giải nhiệt | - Lưu lượng: 200m³/h | Bộ | 1 |
|  |  | - Công suất: Điện 3 pha, 380V, 50Hz |  |  |
|  |  | - Vật liệu: nhựa lọc |  |  |
|  |  | - Giải nhiệt từ 100°C xuống 40°C |  |  |
|  |  | - Xuất xứ: Trung Quốc |  |  |
| 05 | - Đường ống công nghệ | - Lắp đặt theo thiết kế | TBộ | 1 |
|  | Đường ống dẫn nước từ bơm | + Ống sắt mạ kẽm DN200 + phụ kiện |  |  |
|  | Tháp giải nhiệt đến bể điều hòa | - Van: van sắt, Xuất xứ: Trung Quốc |  |  |
| 06 | - Bơm nước thải bể điều hòa | - Model: WL2260-438-150G | Bộ | 2 |
|  | - Hoạt động luân phiên | - Dạng bơm: bơm hút chân không |  |  |
|  |  | - Lưu lượng: 200m³/h |  |  |
|  |  | - Cột áp: H = 10m |  |  |
|  |  | - Công suất: 15kw, Điện 3 pha, 380V, 50Hz |  |  |
|  |  | - đường kính hút xa:DN200 |  |  |
|  |  | - Động cơ bảo vệ nhiệt CTP |  |  |
|  |  | - Chuẩn cách điện: Clss, IP54 |  |  |
|  |  | - Vật liệu: Thân, cánh gang, trục SUS |  |  |
|  |  | - Xuất xứ: Trung Quốc |  |  |
| 07 | - Đồng hồ đo lưu lượng | - Model: V22.2320-6 | Bộ | 2 |
|  |  | - Kích thước ống” DN200 |  |  |
|  |  | - Lưu lượng: 50-300m³/h |  |  |
|  |  | - Tín hiệu ra: tín hiệu 0.4-20mA |  |  |
|  |  | - Hiển thị tín hiệu đo trên màn hình |  |  |
|  |  | - Nguồn cấp: 220VAC |  |  |
|  |  | - Xuất xứ: Trung Quốc |  |  |
| 08 | - Khuấy bể hóa lý | - Model: YE2-100L2-4 | Bộ | 7 |
|  | - Hoạt động luân phiên | - Motor N = 3kw, Điện 3 pha, 380V, 50Hz |  |  |
|  |  | - Vòng quay: 1445r/phút |  |  |
|  |  | - Xuất xứ: Trung Quốc |  |  |
|  |  | - Motor N=1.5kw, Điện 3 pha, 380V, 50Hz |  |  |
| 09 | - Bơm tuần hoàn vi sinh bể hiếu khí | - Model: Y52-180L | Bộ | 2 |
|  |  | - Dạng bơm: bơm nối |  |  |
|  |  | - Vòng quay: 1475r/phút |  |  |
|  |  | - Lưu lượng: 200m³/h |  |  |
|  |  | - Cột áp: H = 5m |  |  |
|  |  | - Công suất: 22kW, Điện 3 pha, 380V, 50Hz |  |  |
|  |  | - Đường kính ống ra: DN200 |  |  |
|  |  | - Xuất xứ: Trung Quốc |  |  |
| 10 | - Bơm tuần hoàn vi sinh bể kỵ khí | - Model: WL2210478100G | Bộ | 3 |
|  |  | - Dạng bơm: bơm nối |  |  |
|  |  | - Vòng quay: 1475r/phút |  |  |
|  |  | - Lưu lượng: 200m³/h |  |  |
|  |  | - Cột áp: H = 14m |  |  |
|  |  | - Công suất: 7,5kW, Điện 3 pha, 380V, 50Hz |  |  |
|  |  | - Đường kính ống ra: DN200 |  |  |
|  |  | - Xuất xứ: Trung Quốc |  |  |
| 11 | - Bơm tuần hoàn vi sinh bể oxy hóa tiếp xúc | - Model: YE2-160M-4 | Bộ | 2 |
|  |  | - Dạng bơm: bơm nối |  |  |
|  |  | - Vòng quay: 1465r/phút |  |  |
|  |  | - Lưu lượng: 200m³/h |  |  |
|  |  | - Cột áp: H = 5m |  |  |
|  |  | - Công suất: 11kW, Điện 3 pha, 380V, 50Hz |  |  |
|  |  | - Đường kính ống ra: DN200 |  |  |
|  |  | - Xuất xứ: Trung Quốc |  |  |
| 12 | - Thiết bị đo pH | - Model: LE438 | Bộ | 1 |
|  |  | - Tín hiệu ra: 2 cổng tín hiệu 0/4-20mA |  |  |
|  |  | - Hiển thị tín hiệu đo trên màn hình |  |  |
|  |  | - pH Sensor: Easysense pH32 |  |  |
|  |  | - Thang đo pH: 0-14pH, 0-80°C |  |  |
|  |  | - Xuất xứ: Evak - Taiwan |  |  |
| 13 | - Bơm định lượng hóa chất | - Model: 2020P3623 | Bộ | 10 |
|  |  | - Lưu lượng: 120l/h |  |  |
|  |  | - Cột áp: H = 12 bar |  |  |
|  |  | - N=0,37kw, Điện 3 pha, 380V, 50Hz |  |  |
|  |  | - Đầu bơm: PP |  |  |
|  |  | - màng bơm PTEE |  |  |
|  |  | - Xuất xứ: OBL -Ý |  |  |
| 14 | - Bơm bùn thải | - Model: XAZGF200 | Bộ | 1 |
|  | - Hoạt động luân phiên | - Dạng bơm chân không |  |  |
|  |  | - Lưu lượng: 30m³/h |  |  |
|  |  | - Cột áp: H=15m |  |  |
|  |  | - Công suất: 15kw, Điện 3 pha, 380V, 50Hz |  |  |
|  |  | - Đường kính ống ra: DN100 |  |  |
|  |  | - Xuất xứ: Trung QUốc |  |  |
| 15 | - Máy thổi khí | - Model: YVF2-225S-4 | Bộ | 4 |
|  | - Hoạt động luân phiên | - Lưu lượng: 35m³/phút, H=63,7KPA |  |  |
|  |  | - Đường kính ống ra: DN200 |  |  |
|  |  | - Vòng quay: 1480rpm |  |  |
|  |  | Xuất xứ: Trung Quốc |  |  |
|  |  | - Công suất: 37kw, Điện 3 pha, 380V, 50Hz |  |  |
| 16 | - Biến tần máy nén khí | - Model: CP2000 | Bộ | 4 |
|  |  | - Xuất xứ: DELTA – Trung QUốc |  |  |
|  |  | - Điện 3 pha, 380V, 50Hz |  |  |
| 17 | - Thiết bị đo DO & pH-07 | - Model: 3205 (đo DO) - Model: FE28-Standard (đo pH) | Bộ | 1 |
|  |  | - Tín hiệu ra: 2 cổng tín hiệu 0/4-20mA |  |  |
|  |  | - Hiển thị tín hiệu đo trên màn hình |  |  |
|  |  | - Nguồn cấp: 24VDC |  |  |
|  |  | - DO Sensor - DO Sensor |  |  |
|  |  | - Thang đo DO: 0-20 |  |  |
|  |  | - pH Sensor: Easyense pH32 |  |  |
|  |  | - Thang đo pH: 0-14pH, 0-80°C |  |  |
|  |  | - Hãng: Trung Quốc |  |  |
| 18 | - Đường ống cấp khí | - Bao gồm đường ống công nghệ, van, co, ... | Bộ | 1 |
|  |  | - Lắp đặt theo thiết kế |  |  |
|  |  | + Ống ngập nước uPVC + phụ kiện |  |  |
|  |  | + Ống không ngập nước Inox 304 + phụ kiện |  |  |
|  |  | - Van: Thân gang, lá SUS |  |  |
|  |  | - Phụ kiện không ngập nước: Cùm, tắc kê, bulon: SUS 304 |  |  |
|  |  | - Phụ kiện ngập nước: Cùm, tắc kê, bulon: SUS 304 |  |  |
|  |  | - Xuất xứ: Trung Quốc |  |  |

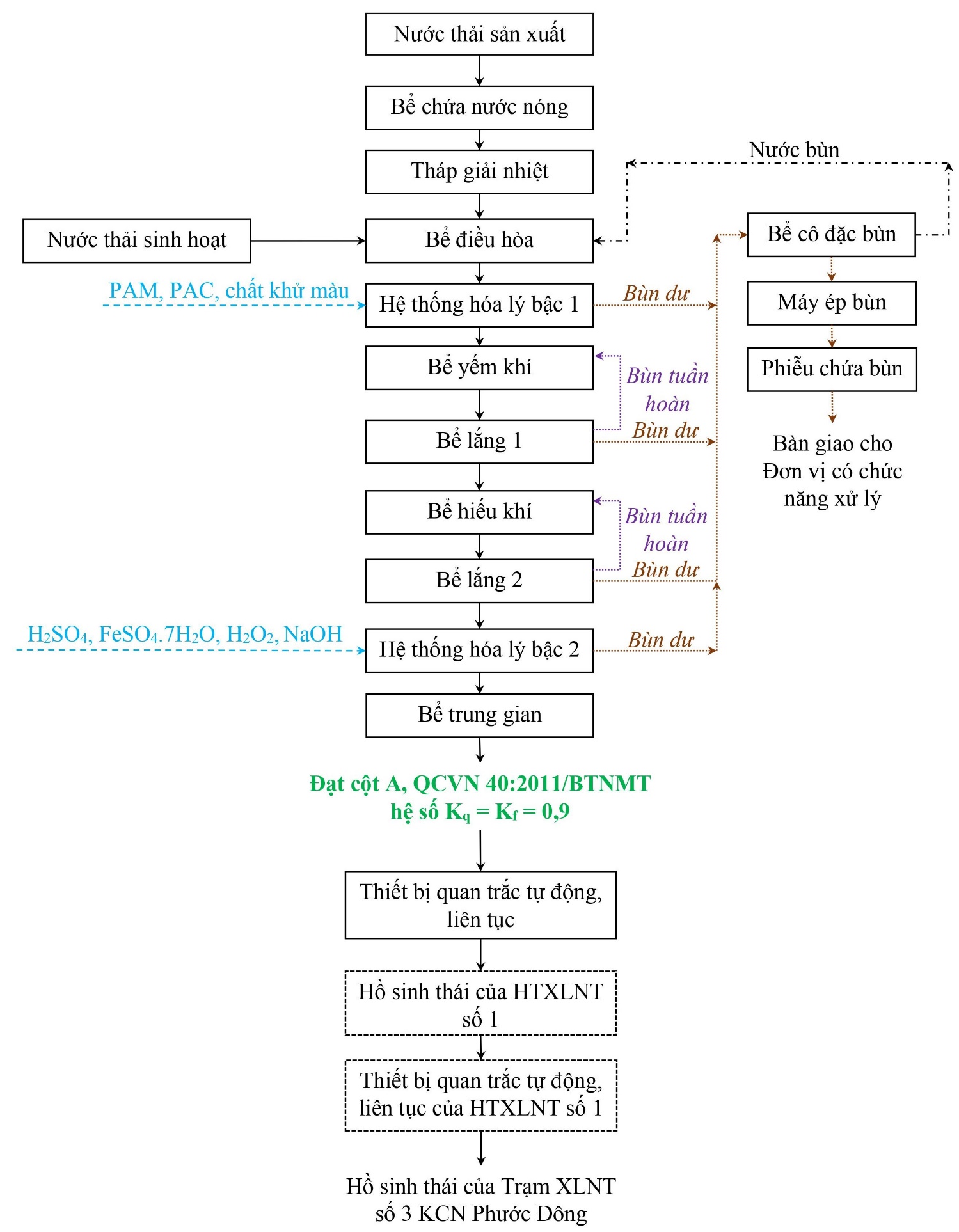
*(Nguồn: Hồ sơ thiết kế kỹ thuật và thuyết minh công nghệ hệ thống xử lý nước thải, năm 2023)*

**Bảng 3.3 Các thông số kỹ thuật của HTXLNT tái sử dụng công suất 1.100 m³/ngày.đêm**

| **STT** | **Hạng mục công trình** | **Thông số kỹ thuật** | **Số lượng bể** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Bể keo tụ | * Kích thước: Ø1,9 x 5,5m * Thể tích: 16 m³/bể * Thể tích chứa nước: 14 m³/bể * Thời gian lưu: 0,3 giờ * Kết cấu: Bê tông cốt thép | 3 |
| 2 | Bể lắng | * Kích thước: Ø14 x 5,5m * Thể tích: 846 m³ * Thể tích chứa nước: 769 m³ * Thời gian lưu: 16,8 giờ * Kết cấu: Bê tông cốt thép | 1 |
| 3 | Bể tuyển nổi DAF | * Kích thước: 8,5 x 2,5 x 6,4m * Thể tích: 136 m³ * Thể tích lưu chứa: 127,5 m³ * Thời gian lưu: 2,8 giờ * Kết cấu: Bê tông cốt thép | 2 |
| 4 | Bể chứa nước sau tuyển nổi | * Kích thước: 13,9 x 5,55 x 5,2m * Thể tích: 401,15 m³ * Thể tích chứa nước: 362,58 m³ * Thời gian lưu: 7,9 giờ * Kết cấu: Bê tông cốt thép | 1 |
| 5 | Bồn lọc cát | * Kích thước: Ø2,2 x 4,05m * Thể tích: 15,39 m³/bồn * Kết cấu: Thép | 4 |
| 6 | Bồn lọc than hoạt tính | * Kích thước: Ø2,2 x 4,05m * Thể tích: 15,39 m³/bồn * Kết cấu: Thép | 4 |
| 7 | Lọc túi | * Kích thước: 180 x 830 x 5µm * Thời gian lưu: 1 giờ * Cấu tạo: vải lọc | 1 |
| 8 | Lọc màng UF | * Kích thước: 270 x 1.500mm * Thời gian lưu: 01 giờ * Cấu tạo: Polyester | 1 |
| 9 | Bể chứa nước lọc màng UF | * Kích thước: 13,9 x 5,55 x 5,2m * Thể tích: 401,15 m³ * Thể tích chứa nước: 362,58 m³ * Thời gian lưu: 7,9 giờ * Kết cấu: Bê tông cốt thép | 1 |
| 10 | Lọc màng RO | * Kích thước: 200 x 1.016 x 27mm * Thời gian lưu: 01 giờ * Cấu tạo: Lớp mỏng nhựa tổng hợp Polyamid | 1 |
| 11 | Bể chứa nước sạch | * Kích thước: 24,55 x 22,55 x 6m * Thể tích: 3322 m³/bể * Thể tích lưu chứa: 3.045 m³/bể * Kết cấu: Bê tông cốt thép | 2 |
| 12 | Bể chứa nước cô đặc | * Kích thước: 13,9 x 5,55 x 5,2m * Thể tích: 401,15 m³ * Thể tích chứa nước: 362,58 m³ * Kết cấu: Bê tông cốt thép | 1 |

*(Nguồn: Hồ sơ thiết kế kỹ thuật và thuyết minh công nghệ hệ thống xử lý nước thải, năm 2023)*

* Quy trình công nghệ của công trình xử lý nước thải tập trung số 2, công suất 4.000 m³/ngày.đêm



**Hình 3.3 Sơ đồ mô tả công nghệ xử lý nước thải số 2, công suất 4.000 m³/ngày.đêm**

Hệ thống xử lý nước thải số 2 có công suất xử lý là 4.000 m³/ngày.đêm đã hoàn tất thi công và đi vào vận hành thử nghiệm vào tháng 01/2020. So với quy trình công nghệ ĐTM được duyệt, hệ thống vẫn sử dụng công nghệ hóa lý và xử lý vi sinh, tên gọi các bể xử lý nước thải có thay đổi nhưng công năng không thay đổi. Để tăng hiệu quả xử lý công đoạn xử lý hóa lý và công đoạn xử lý vi sinh của hệ thống này, Công ty có sự điều chỉnh như sau:

* Bổ sung 01 bể lắng sơ cấp sau bể phản ứng sơ cấp tại hệ thống xử lý hóa lý bậc 1.
* Bổ sung 01 bể yếu khí và bể lắng 1 tại công đoạn xử lý sinh học.
* Bổ sung 01 bể lắng thứ cấp tại hệ thống xử lý hóa lý bậc 2.
* Bổ sung 01 bể trung gian sau quá trình xử lý hóa lý bậc 2 nhằm ổn định nước thải sau xử lý trước khi dẫn nước thải về hồ sinh thái của hệ thống xử lý nước thải số 1.

Nội dung thay đổi trên đã được chấp thuận tại Văn bản số 4822/STNMT – PBVMT ngày 28/07/2020 của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh về việc thể hiện nội dung điều chỉnh liên quan đến phương án xử lý nước thải trong hồ sơ đề nghị kiểm tra, xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường dự án mở rộng, nâng công suất nhà máy vải dệt kim New Wide Việt Nam.

Hệ thống xử lý nước thải số 2 công suất 4.000 m³/ngày.đêm đã được Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp văn bản số 8467/STNMT – PBVMT ngày 15/12/2020 về việc thông báo kết quả kiểm tra việc vận hành thử nghiệm hạng mục hệ thống xử lý nước thải công suất 4.000 m³/ngày.đêm của dự án “Mở rộng, nâng công suất nhà máy vải dệt kim New Wide Việt Nam”, trong đó có nêu rõ hệ thống xử lý nước thải đã đủ điều kiện để được kiểm tra, xác nhận hoàn thành. Nước thải sau xử lý đạt cột A, QCVN 40:2011/BTNMT hệ số Kq = Kf = 0,9, sau đó dẫn qua thiết bị quan trắc tự động (giám sát nội bộ) trước khi dẫn về hồ sinh thái của hệ thống xử lý nước thải số 1 và qua trạm quan trắc nước thải tự động, liên tục của hệ thống xử lý nước thải số 1 đã kết nối, truyền tín hiệu quan trắc về Sở Tài nguyên và Môi trường theo đúng quy định.

**Thuyết minh quy trình của HTXLNT số 2, công suất 4.000 m³/ngày.đêm:**

Bể chứa nước nóng: Tất cả các nước thải phát sinh từ quá trình sản xuất của nhà xưởng dệt nhuộm B đều được thu gom về bể này để lưu chứa.

Tháp giải nhiệt: Do tính chất nước thải phát sinh từ quá trình nhuộm có nhiệt độ khá cao nhằm đảm bảo hiệu quả xử lý cho các giai đoạn phía sau nước thải được dẫn qua tháp giải nhiệt. Tháp giải nhiệt là một thiết bị được sử dụng để giảm nhiệt độ của dòng nước bằng cách trích nhiệt từ nước và thải ra khí quyển. Tháp giải nhiệt tận dụng sự bay hơi nhờ đó nước được bay hơi vào không khí và thải ra khí quyển. Kết quả là, phần nước còn lại được làm mát đáng kể. Nước sau quá trình giải nhiệt cùng với nước thải sinh hoạt được dẫn về bể điều hòa.

Bể điều hòa: Bể điều hóa có chức năng điều tiết, điều hòa lưu lượng và nồng độ nước thải. Bể điều tiết có công năng như bể điều hòa. Chức năng bể điều tiết cụ thể như sau:

* Điều tiết lưu lượng cho hệ thống hoạt động 24/24;
* Ổn định tải lượng ô nhiễm cho các giai đoạn vi sinh hoạt động hiệu quả tối ưu;
* Kiểm soát pH luôn ở trạng thái ổn định.

Để điều tiết nồng độ các dòng thải, đồng thời ngăn ngừa quá trình lắng cặn và quá trình lên men yếm khí xảy ra thì các thiết bị khuấy trộn được vận hành hoạt động liên tục để xáo trộn nước thải có trong bể.

Hệ thống xử lý hóa lý bậc 1: Hệ thống này gồm bể phản ứng lắng sơ cấp và bể lắng sơ cấp. Quá trình xử lý nước thải tại hệ thống xử lý hóa lý bậc 1 như sau:

* Bể phản ứng lắng sơ cấp: Với những loại nước thải có các thành phần ô nhiễm như độ màu, chất rắn lơ lửng,… với hàm lượng cao thì trong quá trình xử lý cần phải sử dụng công nghệ phản ứng hóa lý để kết tủa các chất lơ lửng và một số thành phần ô nhiễm khác. PAM, PAC và chất khử màu được châm vào bể phản ứng nhằm xử lý sơ bộ các thành phần ô nhiễm trong nước thải.
* Bể lắng sơ cấp: Nước thải sau xử lý hóa lý sơ cấp sẽ được dẫn tự chảy qua bể lắng, tại đây sẽ phần bùn cặn đã kết tủa từ quá trình phản ứng hóa lý trước đó sẽ được lắng xuống đáy bể. Nước thải sau khi lắng sơ cấp được chuyển qua xử lý giai đoạn xử lý sinh học. Phần bùn hóa lý lắng dưới đáy bể sẽ được bơm về bể cô đặc bùn.

Giai đoạn xử lý sinh học: Giai đoạn này gồm có công đoạn xử lý yếm khí và công đoạn xử lý hiếu khí. Công đoạn xử lý yếm khí tại bể yếm khí và bể lắng 1, công đoạn xử lý hiếu khí tại bể hiếu khí và bể lắng 2. Các quá trình xử lý cụ thể như sau:

* Bể yếm khí: Vùng này được, khuấy trộn với cường độ cao trong điều kiện thiếu khí nhằm tăng hiệu quả pha trộn ⭢ vùng thiếu khí. Tùy thuộc vào hàm lượng nitơ – phốtpho trong nước thải đầu vào, có thể hiệu chỉnh 1 vùng của ngăn 2 thành môi trường thiếu khí – anoxic để khử nitơ và phốtpho bằng phương pháp vi sinh. Quá trình khử nitơ và phốtpho nhờ vào các sự sinh trưởng – phát triển của vi sinh vật đặc chủng trong điều kiện môi trường thiếu oxy, vi khuẩn nitrosomonas và nitrobacter sẽ oxy hóa hàm lượng amonia thành nitrate, quá trình khử nitrate diễn ra trong môi trường thiếu oxy. Mức oxy hòa tan này < 1,5mg/l. Bên cạnh quá trình chuyển hóa các chất hữu cơ thành carbonic CO2 và nước H2O, vi khuẩn thiếu khí nitrosomonas và nitrobacter còn oxy hóa amonia NH3 thành cacbon cho sự chuyển hóa nitrate NO3- thành N2.

Giai đoạn 1: Quá trình nitrate hóa chuyển hóa nitơ thành nitrite dước tác dụng của vi khuẩn nitrosomonas: 2NH4+ + 3O2 🡪 2NO2- + H+ + 2H2O

Giai đoạn 2: chuyển hóa nitrite thành nitrate dưới tác dụng của vi khuẩn nitrosomonas: 2NO2- +O2 🡪 2NO3-

Tổng cộng: NH4+ +2O2 🡪 NO3- + 2H+ + H2O

Trên cơ sở phương trình tổng hợp sau: NH4+ + 1,863O2 + 0,098CO2 🡪 0,0196C5H7O2N + 0,98NO3- + 0,0941H2O + 1,98H+

Giai đoạn 3: sử dụng các hợp chất hữu cơ có trong nước thải (sử dụng cacbon hữu cơ): Nitrate nitrogen + CH3OH 🡪 N2 + độ kiềm

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 có 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 (< 2mg Q2/L).

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

Nước thải sau khi xử lý yếm khí được dẫn tự chảy qua bể lắng 1.

* Bể lắng 1: Chức năng của bể này là làm sa lắng các cặn bẩn trong dòng nước thải sau quá trình xử lý yếm khí và tách chúng ra khỏi dòng nước thải. Nước thải sau khi lắng được dẫn tự chảy qua bể hiếu khí để tiếp tục xử lý bằng vi sinh vật hiếu khí. Bùn sinh học từ bể lắng 1 được tuần hoàn về bể yếm khí để duy trì quá trình xử lý sinh học của bể. Phần bùn dư được bơm về bể cô đặc bùn để xử lý.
* Bể hiếu khí: Với hiện tượng sục khí liên tục cùng với nồng độ vi sinh được hiệu chỉnh là điều kiện thuận lợi cho quá trình xử lý các hợp chất hữu cơ BOD/COD, nitrite, phốtpho và các nguyên tố vi lượng, ở dạng cao tải. Vi sinh vật tăng trưởng về sinh khối và phát triển về số lượng là nhờ vào quá trình tiêu thụ các hợp chất hữu cơ. Các quá trình xử lý hiếu khí gồm:

Oxy hóa các chất hữu cơ: CxHyOz + O2 + Enzyme 🡪 CO2 + H2O + △H

Tổng hợp tế bào mới: CxHyOz + NH3 + O2 + Enzyme 🡪 tế bào vi khuẩn + CO2 + H2O + C5H7NO2 + △H

Phân hủy nội bào: C5H7NO2 + 5O2 + Enzyme 🡪 5CO2 + 2H2O + NH3 ± △H

Nước thải sau quá trình xử lý sinh học hiếu khí được dẫn tự chảy qua bể lắng 2.

* Bể lắng 2: Chức năng của bể này là làm sa lắng các cặn bẩn trong dòng nước thải sau quá trình xử lý hiếu khí và tách chúng ra khỏi dòng nước thải. Nước thải sau khi lắng được dẫn qua hệ thống xử lý hóa lý bậc 2. Bùn sinh học từ bể lắng 2 được tuần hoàn về bể hiếu khí để duy trì quá trình xử lý sinh học của bể. Phần bùn dư được bơm về bể cô đặc bùn để xử lý.

Hệ thống hóa lý bậc 2: Hệ thống này gồm bể phản ứng thứ cấp và bể lắng thứ cấp. Quá trình xử lý tại hệ thống xử lý hóa lý bậc 2 như sau:

* Bể phản ứng thứ cấp: Do đặc tính nước thải dệt nhuộm có nồng độ ô nhiễm và độ màu cao, khó xử lý vì vậy Công ty đã sử dụng công nghệ fenton tại hệ thống xử lý bậc 2 nhằm tăng hiệu quả xử lý của hệ thống. Quá trình oxy hóa fenton như sau:
* *Điều chỉnh pH:* Trong các phản ứng fenton, độ pH ảnh hưởng tới tốc độ phản ứng và nồng độ Fe2+ , từ đó ảnh hưởng lớn đến tốc độ phản ứng và hiệu quả phân hủy các chất hữu cơ, pH thích hợp cho quá trình fenton là từ 2 – 4, tối ưu nhất là ở mức 2,8.
* *Phản ứng oxy hóa:* Trong giai đoạn phản ứng oxy hóa xảy ra sự hình thành gốc \*OH hoạt tính và phản ứng oxy hóa chất hữu cơ. Cơ chế hình thành gốc \*OH hiện nay chưa thống nhất, theo fenton thì sẽ có phản ứng: Fe2+ +H2O2 🡪 Fe3+ + \*OH + OH-
* Gốc \*OH sau khi hình thành sẽ tham gia vào phản ứng oxy hóa các hợp chất hữu cơ có trong nước cần xử lý, chuyển chất hữu cơ từ dạng cao phân tử thành các chất hữu cơ có khối lượng phân tử thấp.

CHC (cao phân tử) + \*OH 🡪 CHC (thấp phân tử) + CO2 + H2O + OH-

* *Trung hòa và keo tụ:* Sau khi xảy ra quá trình oxy hóa cần nâng pH dung dịch lên >7 để thực hiện kết tủa Fe3+ mới hình thành: Fe3+ + 3HO- 🡪 Fe(OH)3
* Kết tủa Fe(OH)3 mới hình thành sẽ được thực hiện các cơ chế keo tụ, đông tụ, hấp phụ một phần các chất hữu cơ chủ yếu là các chất hữu cơ cao phân tử.
* Bể lắng thứ cấp: Các bông keo sau khi hình thành sẽ lắng xuống đáy bể nên sẽ làm giảm nồng độ của COD và độ màu trong nước thải. Phần bùn lắng được bơm về bể cô đặc bùn, phần nước sau xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột A sẽ chảy qua bể trung gian.

Bể trung gian: Nước thải sau khi xử lý bậc 2 sẽ được dẫn tự chảy vào bể trung gian để ổn định lưu lượng nước thải sau xử lý. Nước thải từ bể trung gian đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột A, Kq = Kf = 0,9 sẽ đi qua thiết bị quan trắc nước thải tự động của hệ thống số 2 này để phục vụ cho công tác giám sát chất lượng nước thải sau xử lý nội bộ tại nhà máy (thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục này không thực hiện kết nối và truyền dữ liệu về Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh) rồi được dẫn về hồ sinh thái thuộc hệ thống xử lý nước thải số 1. Từ hồ sinh thái này, nước thải sẽ được giám sát bằng thiết bị quan trắc tự động, liên tục đã lắp đặt hoàn thiện của hệ thống xử lý nước thải số 1. Thiết bị này đã thực hiện các thủ tục kế nối và truyền dữ liệu quan trắc về Sở Tài nguyên và Môi trường theo đúng quy định. Toàn nộ nước thải sau xử lý của nhà máy đạt cột A, QCVN 40:2011/BTNMT với hệ số Kq = Kf = 0,9 đều được đấu nối về hồ sinh thái của Trạm xử lý nước thải tập trung số 3 thuộc KCN Phước Đông.

Xử lý bùn: Các công trình, thiết bị xử lý bùn tại hệ thống gồm có bể cô đặc bùn, bể chứa bùn và máy ép bùn.

* Bể cô đặc bùn: Bùn sinh học và bùn hóa lý từ các công đoạn xử lý được bơm về bể này để lưu chứa, bể có chức năng nén bùn nhằm giảm khối lượng bùn dư, phần nước thải sau khi nén bùn sẽ được thu gom về bể điều hòa để xử lý. Phần bùn dư từ bể sẽ được bơm về máy ép bùn.
* Máy ép bùn: Bùn được bơm về ngăn hóa trộn của máy ép bùn, ở đây bùn sẽ được hòa trộn với polymer. Sau đó bùn được phân phối lên băng tải. Quá trình làm khô bùn xảy ra tại đây. Phần bùn khô giữ lại trên lưới lọc và được cần gạt ra ngoài, nước tách pha chảy xuống máng được dẫn về bể điều hòa. Bùn sau ép được chứa trong các phiếu chứa bùn và bàn giao cho đơn vị có chức năng xử lý theo đúng quy định.
* Công ty đã được Sở Tài nguyên và Môi trường chấp thuận cho Công ty xử lý bùn thải phát sinh từ quá trình xử lý nước thải thuộc hệ thống xử lý nước thải số 1 theo quy định về chất thải rắn công nghiệp thông thường theo Văn bản số 1016/STNMT – CCBVMT ngày 09/03/2017. Bản chất bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải số 2 có tính chất tương tự như bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải số 1. Vì vậy, phần bùn thải phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải số 2, Công ty cũng sẽ thực hiện phân định bùn thải theo quy định, đồng thời sẽ tiến hành lấy mẫu bùn thải xin xác nhận bùn thải dưới ngưỡng chất thải nguy hại để được thu gom và xử lý theo quy định về chất thải rắn công nghiệp thông thường.
* **Các hạng mục công trình đã xây dựng hoàn thiện thuộc hệ thống xử lý nước thải số 02, công suất 4.000 m³/ngày.đêm**

**Bảng 3.4 Danh mục công trình của HTXLNT số 02**

| **STT** | **Hạng mục công trình** | **Thông số kỹ thuật** | **Số lượng bể** |
| --- | --- | --- | --- |
| **I** | **Công trình xử lý sơ bộ** | | |
| 1 | Bể nước nóng | * Kích thước: 19 x 5,5 x 5,7m * Thể tích: 595,7 m³ * Thể tích chứa nước: 543,4 m³ * Thời gian lưu: 3,3 giờ * Kết cấu: Bê tông cốt thép | 1 |
| 2 | Tháp giải nhiệt | * Model: 25BNG-200 * Thông số kỹ thuật: 200 m³/h, N = 15 kw | 1 |
| 3 | Bể điều hòa | * Kích thước: 45 x 19 x 5,5m * Thể tích: 4.702,5 m³ * Thể tích chứa nước: 4.275 m³ * Thời gian lưu: 25,7 giờ * Kết cấu: Bê tông cốt thép | 1 |
| **II** | **Công trình xử lý hóa lý bậc 1** | | |
| 4 | Bể phản ứng sơ cấp | * Kích thước: Ø2,5 x 5,8m * Thể tích: 28,46 m³/bể * Thể tích chứa nước: 26 m³/bể * Thời gian lưu: 0,2 giờ * Kết cấu: Bê tông cốt thép | 4 |
| 5 | Bể lắng sơ cấp | * Kích thước: Ø17 x 6,5m * Thể tích: 1.474,62 m³ * Thể tích chứa nước: 1.361,19 m³ * Thời gian lưu: 8,2 giờ * Kết cấu: Bê tông cốt thép | 1 |
| **III** | **Công trình xử lý sinh học** |  |  |
| 6 | Bể yếm khí | * Kích thước 1: 22,6 x 22 x 5,5m * Kích thước 2: 13,4 x 8,6 x 5,5m * Thể tích: 2.762,1 m³ * Thể tích lưu chứa: 2.513 m³ * Thời gian lưu: 15,1 giờ * Kết cấu: Bê tông cốt thép | 1 |
| 7 | Bể lắng 1 | * Kích thước: Ø13 x 5,5m * Thể tích: 729,66 m³ * Thể tích lưu chứa: 663,33 m³ * Thời gian lưu: 4,0 giờ * Kết cấu: Bê tông cốt thép | 1 |
| 8 | Bể hiếu khí | * Kích thước: 42 x 22 x 5,5m * Thể tích: 5.082 m³ * Thể tích lưu chứa: 4.620 m³ * Thời gian lưu: 27,7 giờ * Kết cấu: Bê tông cốt thép | 1 |
| 9 | Bể lắng 2 | * Kích thước: Ø17 x 6,5m * Thể tích: 1.474,62 m³ * Thể tích lưu chứa: 1.361,19 m³ * Thời gian lưu: 8,2 giờ * Kết cấu: Bê tông cốt thép | 1 |
| **IV** | **Công trình xử lý hóa lý bậc 2** | | |
| 10 | Bể phản ứng thứ cấp | * Kích thước: 17 x 6 x 6,65m * Thể tích: 678,3 m³ * Thể tích lưu chứa: 627,3 m³ * Thời gian lưu: 3,8 giờ * Kết cấu: Bê tông cốt thép | 1 |
| 11 | Bể lắng thứ cấp | * Kích thước: Ø17 x 6,5m * Thể tích: 1.474,62 m³ * Thể tích lưu chứa: 1.361,19 m³ * Thời gian lưu: 8,2 giờ * Kết cấu: Bê tông cốt thép | 1 |
| **V** | **Công trình xử lý hoàn thiện và xử lý bùn** | |  |
| 12 | Bể trung gian | * Kích thước: 17 x 7 x 5,0m * Thể tích: 595 m³ * Thể tích lưu chứa: 535,5 m³ * Thời gian lưu: 3,2 giờ * Kết cấu: Bê tông cốt thép | 1 |
| 13 | Bể cô đặc bùn | * Kích thước: Ø11 x 6,3m * Thể tích: 598,41 m³ * Kết cấu: Bê tông cốt thép | 1 |
| 14 | Hồ sự cố 2 | * Kích thước: 70 x 28 x 2,3m * Thể tích: 4.500 m³ * Thời gian lưu: 27,0 giờ * Kết cấu: Bê tông cốt thép | 1 |

*(Nguồn: Hồ sơ thiết kế kỹ thuật và thuyết minh công nghệ hệ thống xử lý nước thải, năm 2023)*

* **Danh mục thiết bị, máy móc đã lắp đặt hoàn thiện tại hệ thống xử lý nước thải số 02, công suất 4.000 m³/ngày.đêm**

**Bảng 3.5 Danh mục máy móc, thiết bị của HTXLNT số 02**

| **TT** | **Tên thiết bị** | **Thông số kỹ thuật** |
| --- | --- | --- |
| 1 | Máy tách rác | * Số lượng: 1 cái * Model: XQ – 800 * Công suất: 0,75 Kw * Khoảng cách giữa các răng: 5 mm * Chất liệu: Inox |
| 2 | Bơm nước nóng | * Số lượng: 2 cái * Model: WL226-425-150 * Thông số kỹ thuật: Q = 180 m³/h; H = 14 m, N = 15 Kw |
| 3 | Thiết bị sục khí đục lỗ | * Số lượng: 1 cái * Chất liệu: nhựa ABS |
| 4 | Bơm nâng | * Số lượng: 1 cái * Model: WL226-425-150 * Thông số kỹ thuật: Q = 200 m³/h; H = 13m, N = 11 Kw |
| 5 | Đồng hồ đo lưu lương | * Số lượng: 1 cái * Quy cách: DN200 |
| 6 | Máy pha trộn | * Số lượng: 2 cái * Model: LFJ-280 * Thông số kỹ thuật: 200 m , 5 mm³, 4 x 8,63 Kw |
| 7 | Thiết bị giám sát pH, nhiệt độ trực tuyến | * Số lượng: 1 bộ * Model: LXV404.99.00102PD1R1 * Xuất xứ: Mỹ |
| 8 | Máy nạo vét bùn dạng cầu | * Số lượng: 1 máy * Model: ZBG-9, N = 1,5 kw * Xuất xứ: Inox |
| 9 | Hệ thống khuấy nước | * Số lượng: 1 cái * Chất liệu: nhựa ABS |
| 10 | Máy nạo vét bùn có cột chuyển động ở trung tâm | * Số lượng: 2 máy * Model: ZXG-13, N = 1,5 kw và ZXG-11, N = 1,5 kw * Vật liệu: Inox |
| 11 | Bơm hồi lưu siêu lọc | * Số lượng: 3 cái * Model: WL2210-487-100 * Thông số kỹ thuật: Q = 140 m³/h; H = 14 m, N = 7,5 Kw |
| 12 | Thiết bị sục khí dạng màng đục lỗ nhỏ | * Số lượng: 2.400 m³ * Diện tích: 850 m² |
| 13 | Bơm hồi bùn | * Số lượng: 2 cái (1 bơm sử dụng – 1 bơm dự phòng) * Model: WL2210-487-100 * Thông số kỹ thuật: Q = 200 m³/h; H = 13 m, N = 11 Kw |
| 14 | Bơm trung gian | * Số lượng: 2 cái * Model: WQ2290-421-100 * Thông số kỹ thuật: Q = 180 m³/h; H = 30 m, N = 22 Kw |
| 15 | Hệ thống châm hóa chất | * Số lượng: 1 hệ thống * Quy cách thùng châm: 1.500 lít * Công suất máy trộn: 0,75 Kw |
| 16 | Bơm xả bùn | * Số lượng: 2 cái (1 bơm sử dụng – 1 bơm dự phòng) * Model: WL2120-24-50 * Thông số kỹ thuật: Q = 20 m³/h; H = 7,0 m, N = 0,75 Kw |
| 17 | Bơm cao áp | * Số lượng: 1 cái * Model: YB-200 * Thông số kỹ thuật: Q = 19 m³/h; P = 0 – 2,5 Mpa, N = 15 Kw |
| 18 | Máy ép bùn | * Số lượng: 1 cái * Model: XAZGF120/1250-U * Diện tích ép: 120 m², N = 5,5 Kw |
| 19 | Bơm máy ép bùn cao áp | * Số lượng: 1 cái * Model: CDL8-18 * Thông số kỹ thuật: Q = 6 m³/h; H = 182 m, N = 7,5 Kw |
| 20 | Quạt thổi | * Số lượng: 4 cái * Model: XSR200B * Thông số kỹ thuật: Q = 23,95 m³/h; P = 158,8 Kpa, N = 37 Kw |
| 21 | Bơm đo lường châm hóa chất | * Số lượng: 6 cái * Model: MS1C1165C * Thông số kỹ thuật: Q = 460 l/h; P = 5bar, N = 0,37 Kw |
| 22 | Bơm châm hóa chất | * Số lượng: 2 cái * Model: GF10-1 * Thông số kỹ thuật: Q = 0,1 m³/h; P = 0,8 MPa, N = 0,55 Kw |

*(Nguồn: Hồ sơ thiết kế kỹ thuật và thuyết minh công nghệ hệ thống xử lý nước thải, năm 2023)*

1. ***Hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục***

* Hiện tại, Công ty đã lắp đặt hoàn chỉnh hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục để giám sát chất lượng nước thải sau xử lý từ hồ sinh thái của nhà máy đấu nối ra hồ sinh thái thuộc Trạm xử lý nước thải tập trung số 3 của Khu công nghiệp Phước Đông. Điểm quan trắc là tại mương hở quan trắc nước thải sau xử lý thuộc hệ thống xử lý nước thải số 1 công suất 4.000 m³/ngày.đêm. Các thông số được quan trắc tự động, liên tục gồm có: các thông số quan trắc: pH, nhiệt độ, lưu lượng đầu vào, lưu lượng đầu ra, độ màu, COD, TSS, Amoni. Đồng thời, Công ty cũng đã lắp đặt hoàn thiện hệ thống camera giám sát quá trình vận hành và tủ lấy mẫu tự động cho trạm quan trắc này. Đã thực hiện thủ tục kết nối và truyền dữ liệu quan trắc tự động, liên tục về Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh tại Văn bản số 555/STNMT-QTTNMT ngày 26/01/2021 của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh về việc truyền dữ liệu hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục.
* Ngoài ra, Công ty cũng đã lắp đặt hoàn thiện hệ thống quan trắc tự động, liên tục đối với chất lượng nước thải sau xử lý của hệ thống xử lý nước thải số 2 công suất 4.000 m³/ngày.đêm với các thông số quan trắc tự động, liên tục gồm: Lưu lượng nước thải đầu vào, nhiệt độ, pH, độ màu, COD, TSS, Amoni. Thiết bị quan trắc tự động, liên tục này được duy trì hoạt động 24/24 giờ và truyền giữ liệu tự động, liên tục về bộ Dattaloger của Công ty để theo dõi, quản lý và giám sát nội bộ. Thiết bị quan trắc tự động, liên tục của hệ thống xử lý nước thải số 2 chỉ hoạt động giám sát nội bộ, không thực hiện kết nối, truyền dữ liệu về Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh.

**Bảng 3.6 Danh mục thiết bị của trạm quan trắc nước thải tự động, liên tục thuộc hệ thống xử lý nước thải số 1**

| **STT** | **Máy móc, thiết bị** | **Số lượng** | **Đặc tính** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Thiết bị đo lưu lượng đầu ra (kênh hở) | 01 | * Thiết bị đo lưu lượng kênh hở được tính toán từ giá trị mực nước đo bởi đầu dò mực nước dùng công nghệ siêu âm hoặc áp suất. * Model: Ultrasonic Flow converter 713U Sensor bracket for flume * Hãng sản xuất: EU/G7 |
| 2 | Thiết bị đo lưu lượng đầu vào | 01 | * Model: FMU90-R21CA111A1A * Hiệu: Endress + Hauser * Xuất xứ: EU/G7 |
| 3 | Bộ lưu trữ, xử lý và hiển thị số liệu quan trắc | 01 | * Thiết bị phân tích nước trực tuyến chủ yếu dựa trên quang phổ UV, nổi tiếng với độ ổn định và chi phí vận hành thấp * Áp suất mẫu: 0 – 4 bar * Nhiệt độ mẫu: 0 – 80°C * Nguồn điện: 90 – 264 VAC 50/60 Hz 40VA - 12V * DC 3A maxi * Model: UV3000 * Hiệu: TETHYS – Pháp |
| 4 | Sensor đo pH kết hợp nhiệt độ | 01 | * Chuyên dùng cho nước thải * Model: 101-PH-UV300 * Hãng sản xuất: TETHYS – Pháp |
| 5 | Đầu đo COD | 01 | * Chuyên dùng cho nước thải * Model: 101-1000001 * Hãng sản xuất: TETHYS – Pháp |
| 6 | Đầu đo độ màu | 01 | * Chuyên dùng cho nước thải * Model: 200-0502120 * Hãng sản xuất: TETHYS – Pháp |
| 7 | Sensor đo TSS | 01 | * Chuyên dùng cho nước thải * Model: 101-TSS-UV300 * Hãng sản xuất: TETHYS – Pháp |
| 8 | Đầu đo Ammonium | 01 | * Đầu đo Ammonium (NH4-N), loại kỹ thuật sử dụng công nghệ Memosens * Phương pháp đo: Điện thế ISE * Dãy đo: 0,1 to 1000mg/l (NH4-N) * Cáp loại cố định, chiều dái kết nối từ đầu đo đến bộ hiển thị: 3 mét * Cấp bảo vệ: IP68, có thể ngâm trực tiếp trong nước * Model: ISEmax CAS40D * Nhà sản xuất – Xuất xứ: Endress + Hauser – Châu Âu/G7 |
| 9 | Máy lấy mẫu tự động kết nối với bộ Dattalogger điều khiển từ xa | 01 | * Máy lấy mẫu tự động * Hệ thống bơm hút tự động – Cột áp 8m * Nhiệt độ buồng lấy mẫu: 4°C * Số lượng chai lấy mẫu: 12 chai x 3 lít * Nguồn điện: 100-240 VAC (50/60Hz) * Có ngõ vào/ra điều khiển kỹ thuật số * Tích hợp thẻ nhớ SD-card, 1Gb * Hệ thống 2 cửa, 4 chìa khóa * Xuất xứ: Đức * Hiệu: Endress + Hauser * Model: LIQUISTATION CSF48 |
| 10 | Thiết bị ghi nhận và truyền dữ liệu GPRS/3G về Sở TN&MT (Dattalogger) | 01 | * Thiết bị ghi nhận và truyền dữ liệu GPRS về trạm trung tâm/ Sở TN&MT theo Thông tư 24/2017/TT-BTNMT * Dữ liệu được truyền vế trung tâm có khoảng thời gian truyền theo yêu cầu của khách hàng (1 phút, 5 phút, 10 phút, 15 phút hoặc 20 phút/lần … hoặc theo sự kiện), hỗ trợ thẻ nhớ SD lên đến 64Gb. * Khả năng kết nối với 6 ngõ vào analog (4 – 20 Ma) của các thiết bị đo. * Có 12 ngõ ra số sử dụng cho mục đích điều khiển (tín hiệu 24VDC), có thể sử dụng làm ngõ vào số. * Có 16 ngõ vào số đa năng (có thể dùng đếm xung 250Hz) * Có cổng kết nối Etheenet/Modbus RTU master/slave với các thiết bị ngoại vi * Cho phép mở rộng khả năng kết nối sau này * Làm việc với các tần số GSM 850/900 /1800/1900MHz * Có chức năng truyền nhận dữ liệu qua GPRS, 2 sim * Chức năng gửi dữ liệu qua ftp (file text/csv theo yêu cầu của chính phủ Việt Nam) * Chức năng gửi tin nhắn SMS đến 32 số điện thoại khác nhau theo sự kiện yêu cầu * Gắn đồng thời 2 sim 3G (1 chạy, 1 dự phòng) đảm bảo đường truyền dữ liệu không bị gián đoạn * Tích hợp tính năng hiển thị trực tiếp lên màn hình HMI OLED graphic display (128x64 pixels), không cảm ứng * Có khả năng tự động gửi tin nhắn SMS cảnh báo * Model: ENVIDATA 1801 * Nhà sản xuất – xuất xứ: Inventia – Ba Lan |
| 11 | Bộ nguồn lưu điện | 01 | * Công suất: 2kVA * Model: CL2000VS * Xuất xứ: Delta – Turkey (Thổ Nhĩ Kỳ) |
| 12 | Camera giám sát | 01 | * 01 camera trong nhà trạm quan trắc, model WV-V6430LK-NL304K/G, xuất xứ Panasonic, Nhật Bản. * 01 camera lắp đặt tại cửa xả thải, model DS-2DE5225IW-AE, xuất xứ Vision –Trung Quốc |

*(Nguồn: Hồ sơ quản lý chất lượng hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục, năm 2023)*

1. **CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP XỬ LÝ BỤI, KHÍ THẢI**
2. **Công trình xử lý khí thải lò hơi công suất 15 tấn hơi/giờ**

* Tên đơn vị thiết kế và thi công công trình xử lý khí thải
* Tên đơn vị: CÔNG TY CỔ PHẨN THUẬN HẢI
* Địa chỉ: Lô Vb.20a2, Đường 24, KCX Tân Thuận, Quận 7, Thành phố Hồ Chí Minh.
* Điện thoại: (84) 028 36 226 880
* Đại diện Công ty: Bà Dương Thị Mỹ Linh – Tổng Giám đốc
* Giới thiệu sơ lược về chủng loại lò hơi và đặc tính kỹ thuật của lò hơi
* Loại lò hơi: Lò hơi ghi xích
* Mô tả công nghệ vận hành lò hơi: Lò hơi ghi xích là loại lò hơi kiểu hai balong, hoặc 1 balong kết hợp vách ướt, balong trên và duới (hoặc vách ướt) được nối với nhau bằng giàn ống sinh hơi và ống bức xạ, phần chứa hơi do một phần balong trên đảm nhận, còn lại toàn bộ chứa nước. Buồng đốt được bố trí trong vòm đốt trên mặt ghi đầu lò. Nhiên liệu được hệ thống băng tải đưa vào buồng đốt, đốt cháy trong buồng lửa và trên ghi xích của lò hơi để tạo ra năng lượng, ngọn lửa và khói nóng trong buồng đốt truyền nhiệt bức xạ cho dàn ống tiếp nhiệt bức xạ, rồi đi qua các pass của dàn ống đối lưu, sau đó khói nóng đi qua các thiết bị tiết kiệm nhiệt rồi đi qua các thiết bị lọc bụi, xử lý khí thải rồi theo ống khói thoát ra môi trường. Lò hơi được tính toán bọc bảo ôn cách nhiệt một cách hợp lý để giảm tổn thất nhiệt và nâng cao hiệu suất của lò hơi. Lò được trang bị đồng bộ các loại van, đồng hồ áp lực, ống thủy sáng, ống thủy màu, van an toàn, hệ thống đốt nhiên liệu và hệ thống cấp nước tự động. Thiết bị vận hành điều khiển lò hơi hiện đại có thể cho phép lò hơi hoạt động được ở chế độ tự động hoàn toàn, bán tự động hoặc bằng tay.
* Đặc tính kỹ thuật của lò hơi:

**Bảng 3.7 Đặc tính kỹ thuật của lò hơi sử dụng tại nhà máy**

| **TT** | **Các đặc tính** | **Kí hiệu** | **Đơn vị** | **MCO – 30 – 16** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Năng suất sinh hơi định mức | D | Kg/h | 15.000 |
| 2 | Áp suất làm việc tối đa | PLV | BAR | 8 |
| 3 | Nhiệt độ hơi bão hòa | thbh | °C | 170 |
| 4 | Nhiệt độ cấp nước | tnc | °C | 50 |
| 5 | Tổng diện tích tiếp nhiệt | F | M² | 814 |
| 6 | Nhiên liệu sử dụng | - | - | Than cám, viên nén mùn cưa |
| 7 | Hiệu suất lò hơi | ƞ | % | 75 – 85% |

*(Nguồn: Hồ sơ hướng dẫn vận hành lò hơi ghi xích của Công ty Cổ phần Thuận Hải,   
năm 2023)*

* Chức năng, quy mô và công suất của công trình xử lý khí thải
* Chức năng:
* Hệ thống 1: Hệ thống xử lý khí thải từ lò hơi số 1 công suất 15 tấn hơi/giờ;
* Hệ thống 2: Hệ thống xử lý khí thải từ lò hơi số 2 công suất 15 tấn hơi/giờ.
* Số lượng ống khói thải khí thải sau xử lý: 02 hệ thống xử lý khí thải lò hơi sử dụng chung 01 ống khói thoát khí thải sau xử lý.
* Quy mô và công suất: 02 hệ thống xử lý khí thải lò hơi có công suất xử lý bằng nhau là 30.000 m³/giờ/hệ thống.
* Quy chuẩn áp dụng: QCVN 19:2009/BTNMT, cột B (Kp = 0,8; Kv = 1) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ.
* Quy trình công nghệ của công trình xử lý khí thải lò hơi

Bơm tuần hoàn

Bơm tuần hoàn

Khí thải từ lò hơi số 1

Cyclone

Quạt hút

Tháp hấp thụ

**Ống khói**

Bể dung dịch hấp thụ   
(NaOH 5%)

Khí thải từ lò hơi số 2

Cyclone

Quạt hút

Tháp hấp thụ

Đạt QCVN 19:2009/BTNMT, cột B

(Kp=0,8; Kv=1)

Đạt QCVN 19:2009/BTNMT,   
cột B (Kp=0,8; Kv=1)

**Hình 3.4 Sơ đồ công nghệ của hệ thống xử lý khí thải lò hơi**

**Thuyết minh quy trình:**

Khí thải từ quá trình đốt nhiên liệu từ buồng đốt của lò hơi được dẫn vào các Cyclone đa cấp với cấu tạo gồm nhiều Cyclone con lắp song song với nhau góp phần nâng cao hiệu quả xử lý bụi. Hiệu suất lọc bụi sau khi qua Cyclone đạt được khoảng 85% với hạt bụi có kích thước δ≥20μm.

Tiếp theo dòng khí thải được đưa vào tháp hấp thụ, tại tháp hấp thụ các loại khí thải sinh ra trong quá trình đốt như SO2, NOx sẽ được hấp thụ bằng dung dịch kiềm. Dung dịch hấp thụ (NaOH 5%) được bơm liên tục từ đỉnh tháp xuống lớp vật liệu đệm, khí thải chứa các thành phần ô nhiễm được dẫn từ dưới đi lên, các quá trình phản ứng diễn ra như sau:

* 2NO2 (hoặc N2O4) + H2O → HNO3 + HNO2
* NaOH + SO2 → Na2SO4
* NaOH + SO2 + H2O → 2NaHSO3

Nhờ lớp vật liệu có độ xốp rất cao, diện tích bề mặt lớn nhằm tối ưu hóa quá trình tiếp xúc giữa pha khí và pha nước giúp quá trình hấp thụ được diễn ra dễ dàng. Khí thải đi ra khỏi tháp hấp thụ là không khí sạch đạt QCVN 19:2009/BTNMT, cột B (Kp=0,8; Kv=1) theo ống khói thoát ra ngoài môi trường.

Phần dung dịch hấp thụ sau khi đưa vào tháp hấp thụ sẽ được hoàn lưu về bể dung dịch hấp thụ để tiếp tục tái sử dụng cho quá trình xử lý. Dựa vào chỉ số hiển thị trên thiết bị kiểm soát pH cầm tay, pH trong bể luôn được duy trì ở mức 7 – 8, công nhân sẽ châm thêm hóa chất và nước sạch vào bể hấp thụ mỗi ngày để duy trì môi trường bazơ cần thiết cho quá trình hấp thụ khí thải. Một phần nước hấp thụ thông qua cửa xả tràn của bể dung dịch hấp thụ dẫn về hệ thống xử lý nước thải của Dự án để xử lý với lưu lượng khoảng 21 m3/ngày. Bùn lắng từ bể dung dịch hấp thụ được định kỳ thu gom và bàn giao cho đơn vị có chức năng xử lý theo đúng quy định.

Theo quy định tại điểm a, khoản 5, điều 98 ban hành tại Nghị định số 08/2022/NĐ – CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, chậm nhất đến ngày 31/12/2024 Công ty sẽ lắp đặt hoàn thiện hệ thống quan trắc khí thải tự động, liên tục để giám sát chất lượng khí thải sau xử lý tại ống khói thoát khí thải chung của 02 hệ thống xử lý khí thải lò hơi và kết nối, truyền số liệu trực tiếp đến Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh. Các thông số quan trắc tự động, liên tục gồm có: Lưu lượng, áp suất, nhiệt độ, O2, bụi, SO2, NOX và CO.

**Bảng 3.8 Thông số kỹ thuật của 02 hệ thống xử lý khí thải lò hơi**

| **Stt** | **Tên thiết bị** | **Số lượng** | **Thông số kỹ thuật** | **Xuất xứ** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Cyclone | 02 | * Vật liệu: Thép Q235 * Kích thước: 2.050 x 2.450 x 3.400 mm * Lưu lượng xử lý: 30.000 m3/giờ * Hiệu quả xử lý bụi: 92% | Trung Quốc |
|  | Tháp hấp thụ | 02 | * Vật liệu: * Bên trong: Đá Granit * Bên ngoài: Thép * Kích thước:   Đường kính trong: D = Ø2.200 mm  Đường kính ngoài: D = Ø2.280 mm  Chiều cao: H = 14.700 mm   * Lưu lượng xử lý: 30.000 m3/giờ * Hiệu suất xử lý SO2: >80% | Trung Quốc |
|  | Quạt hút | 02 | * Công suất: 75 Kw * Lưu lượng: 30.000 m³/giờ * Vật liệu: SS400/CT3 * Điện áp: 380V/50Hz * Cột áp: 3.189 – 2.922 Pa * Độ ồn: ≤75 dB | Việt Nam |
|  | Quạt cấp gió | 02 | * Công suất: 45 Kw * Lưu lượng: 30.000 – 40.000 m³/giờ * Vật liệu: SS400/CT3 * Điện áp: 380V/50Hz * Cột áp: 3.500 – 2.600 Pa * Độ ồn: ≤75 dB | Việt Nam |
|  | Ống khói | 01 | * Vật liệu: * Bên ngoài: inox * Bên trong: inox * Kích thước: * Đường kính dưới: D = 1.500 mm * Đường kính trên: D = 1.500 mm * Chiều cao: 21.150 mm | Việt Nam |
|  | Bể dung dịch hấp thụ | 01 | * Kích thước: L x W x H = 22.000 x 5.600 x 2.600 mm * Vật liệu: BTCT | - |
|  | Bơm tuần hoàn | 04 | * Cột áp: 25 m * Công suất bơm: 3,7 Kw * Lưu lượng: 39,6 m3/giờ | Trung Quốc |

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

1. **Công trình xử lý khí thải lò dầu tải nhiệt công suất 6 triệu Kcal/giờ và 8 triệu Kcal/giờ**

* Tên đơn vị thiết kế và thi công công trình xử lý khí thải
* Tên đơn vị: CÔNG TY TNHH MẠC TÍCH
* Địa chỉ: Đường số 2, KCN Nhơn Trạch 3, huyện Nhơn Trạch, tỉnh Đồng Nai
* Điện thoại: 0613 566 345
* Đại diện Công ty: Ông Dương Quốc Bảo – Giám đốc
* Giới thiệu sơ lược về chủng loại lò dầu tải nhiệt và đặc tính kỹ thuật của lò dầu tải nhiệt
* Chủng loại: Lò dầu tải nhiệt ghi xích
* Mô tả công nghệ vận hành lò dầu tải nhiệt: [Lò dầu tải nhiệt ghi xích](https://martech.com.vn/vi/san-pham/lo-dau-tai-nhiet-ghi-xich.html) hay còn gọi là lò dầu truyền nhiệt sử dụng buồng đốt kiểu ghi xích để đốt nhiên liệu, năng lượng sinh ra từ quá trình đốt cháy nhiên liệu sẽ gia nhiệt cho dầu truyền nhiệt, nhiệt độ dầu sau gia nhiệt có thể lên đến 400°C. Nhiên liệu được hệ thống băng tải đưa vào buồng đốt, đốt cháy trong buồng lửa và trên ghi xích của lò để tạo ra năng lượng, ngọn lửa và khói nóng trong buồng đốt truyền nhiệt bức xạ cho dàn ống tiếp nhiệt bức xạ, rồi đi qua các pass của dàn ống đối lưu truyền nhiệt cho dầu trong dàn ống đối lưu, sau đó khói nóng đi qua các thiết bị tiết kiệm nhiệt rồi đi qua các thiết bị lọc bụi, xử lý khí thải rồi theo ống khói thoát ra môi trường. Lò dầu tải nhiệt được tính toán bọc bảo ôn cách nhiệt một cách hợp lý để giảm tổn thất nhiệt và nâng cao hiệu suất của lò. Lò được trang bị đồng bộ các loại van, đồng hồ áp lực, ống thủy sáng, van an toàn, hệ thống cung cấp nhiên liệu tự động. Thiết bị vận hành điều khiển lò hiện đại có thể cho phép lò hoạt động được ở chế độ tự động hoàn toàn, bán tự động hoặc bằng tay.
* Đặc tính kỹ thuật của lò dầu tải nhiệt:

**Bảng 3.9 Đặc tính kỹ thuật của lò dầu tải nhiệt sử dụng tại nhà máy**

| **TT** | **Các đặc tính** | **Đơn vị** | **Lò 1** | **Lò 2** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Năng suất sinh nhiệt định mức | Kcal/h | 6 triệu | 8 triệu |
| 2 | Áp suất dầu | Bar | 2,0 | 2,5 |
| 3 | Áp suất hơi | Bar | 3,5 | 5,0 |
| 4 | Nhiệt độ hơi | °C | 192 | 192 |
| 5 | Nhiệt độ dầu | °C | 300 | 300 |
| 6 | Nhiên liệu sử dụng | - | Than cám, viên nén mùn cưa | |
| 7 | Hiệu suất | % | 85 +/- 2% | 85 +/- 2% |

*(Nguồn: Hồ sơ hướng dẫn vận hành lò dầu tải nhiệt ghi xích của Công ty Cổ phần Thuận Hải,   
năm 2023)*

* Chức năng, quy mô và công suất của công trình xử lý khí thải
* Chức năng:
* Hệ thống 1: Hệ thống xử lý khí thải từ lò dầu tải nhiệt số 1 công suất 6 triệu Kcal/giờ;
* Hệ thống 2: Hệ thống xử lý khí thải từ lò dầu tải nhiệt số 2 công suất 8 triệu Kcal/giờ.
* Số lượng ống khói thải khí thải sau xử lý:
* Hiện tại, khí thải sau hệ thống xử lý khí thải của mỗi lò dầu tải nhiệt thoát ra môi trường thông qua 01 ống khói riêng biệt.
* Trong thời gian tới, Công ty sẽ tiến hành cải tạo và lắp đặt bổ sung thêm đoạn ống dẫn khí thải sau xử lý của lò dầu tải nhiệt công suất 6 triệu Kcal/giờ dẫn về ống khói của hệ thống xử lý khí thải lò dầu tải nhiệt công suất 8 triệu Kcal/giờ để thuận tiện cho việc lắp đặt thiết bị quan trắc khí thải tự động, liên tục giám sát chất lượng khí thải sau xử lý của 02 lò dầu.
* Quy mô và công suất:
* Hệ thống 1: 30.000 m³/giờ.
* Hệ thống 2: 32.000 m³/giờ.
* Quy chuẩn áp dụng: QCVN 19:2009/BTNMT, cột B (Kp = 0,8; Kv = 1) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ.
* Quy trình công nghệ của công trình xử lý khí thải lò dầu tải nhiệt

Bơm tuần hoàn

Bơm tuần hoàn

Khí thải từ lò dầu   
6 triệu Kcal/giờ

Cyclone

Quạt hút

Tháp hấp thụ

**Ống khói**

Bể dung dịch hấp thụ   
(NaOH 5%)

Khí thải từ lò dầu   
8 triệu Kcal/giờ

Cyclone

Quạt hút

Tháp hấp thụ

Đạt QCVN 19:2009/BTNMT, cột B

(Kp=0,8; Kv=1)

Đạt QCVN 19:2009/BTNMT,   
cột B (Kp=0,8; Kv=1)

**Hình 3.5 Sơ đồ công nghệ của hệ thống xử lý khí thải lò dầu tải nhiệt**

**Thuyết minh quy trình:**

Khí thải từ quá trình đốt nhiên liệu từ buồng đốt của lò dầu tải nhiệt được dẫn vào các Cyclone đa cấp với cấu tạo gồm nhiều Cyclone con lắp song song với nhau góp phần nâng cao hiệu quả xử lý bụi. Hiệu suất lọc bụi sau khi qua Cyclone đạt được khoảng 85% với hạt bụi có kích thước δ≥20μm.

Tiếp theo dòng khí thải được đưa vào tháp hấp thụ, tại tháp hấp thụ các loại khí thải sinh ra trong quá trình đốt như SO2, NOx sẽ được hấp thụ bằng dung dịch kiềm. Dung dịch hấp thụ (NaOH 5%) được bơm liên tục từ đỉnh tháp xuống lớp vật liệu đệm, khí thải chứa các thành phần ô nhiễm được dẫn từ dưới đi lên, các quá trình phản ứng diễn ra như sau:

* 2NO2 (hoặc N2O4) + H2O → HNO3 + HNO2
* NaOH + SO2 → Na2SO4
* NaOH + SO2 + H2O → 2NaHSO3

Nhờ lớp vật liệu có độ xốp rất cao, diện tích bề mặt lớn nhằm tối ưu hóa quá trình tiếp xúc giữa pha khí và pha nước giúp quá trình hấp thụ được diễn ra dễ dàng. Khí thải đi ra khỏi tháp hấp thụ là không khí sạch đạt QCVN 19:2009/BTNMT, cột B (Kp=0,8; Kv=1) theo ống khói thoát ra ngoài môi trường.

Phần dung dịch hấp thụ sau khi đưa vào tháp hấp thụ sẽ được hoàn lưu về bể dung dịch hấp thụ để tiếp tục tái sử dụng cho quá trình xử lý. Dựa vào chỉ số hiển thị trên thiết bị kiểm soát pH cầm tay, pH trong bể luôn được duy trì ở mức 7 – 8, công nhân sẽ châm thêm hóa chất và nước sạch vào bể hấp thụ mỗi ngày để duy trì môi trường bazơ cần thiết cho quá trình hấp thụ khí thải. Một phần nước hấp thụ thông qua cửa xả tràn của bể dung dịch hấp thụ dẫn về hệ thống xử lý nước thải của Dự án để xử lý với lưu lượng khoảng 21 m3/ngày. Bùn lắng từ bể dung dịch hấp thụ được định kỳ thu gom và bàn giao cho đơn vị có chức năng xử lý theo đúng quy định.

Theo quy định tại điểm a, khoản 5, điều 98 ban hành tại Nghị định số 08/2022/NĐ – CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, chậm nhất đến ngày 31/12/2024 Công ty sẽ lắp đặt hoàn thiện hệ thống quan trắc khí thải tự động, liên tục để giám sát chất lượng khí thải sau xử lý tại ống khói thoát khí thải chung của 02 hệ thống xử lý khí thải lò dầu tải nhiệt và kết nối, truyền số liệu trực tiếp đến Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh. Các thông số quan trắc tự động, liên tục gồm có: Lưu lượng, áp suất, nhiệt độ, O2, bụi, SO2, NOX và CO.

**Bảng 3.10 Thông số kỹ thuật của 02 hệ thống xử lý khí thải lò dầu tải nhiệt**

| **Stt** | **Tên thiết bị** | **Số lượng** | **Thông số kỹ thuật** | **Xuất xứ** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| A – HỆ THỐNG XỬ LÝ KHÍ THẢI LÒ DẦU TẢI NHIỆT CÔNG SUẤT 8 TRIỆU KCAL/GIỜ | | | | |
|  | Cyclone | 01 | * Vật liệu: Thép * Kích thước: L x W x H = 3.245 x 2.610 x 7.210 mm * Lưu lượng xử lý: 32.000 m³/giờ * Hiệu quả xử lý bụi: 85% với hạt bụi có kích thước δ≥20μm * Trở lực: 300 Pa * Nhiệt độ hoạt động: <500°C * Số lượng cyclone con: 72 cái | Việt Nam |
|  | Tháp hấp thụ | 01 | * Vật liệu: Thép * Kích thước: D x H = 2.000 x 10.000 mm * Lưu lượng xử lý: 32.000 m³/giờ * Lưu lượng bơm: 650 lít/phút * Trở lực: 300 Pa * Nhiệt độ hoạt động: <180°C | Việt Nam |
|  | Quạt hút | 01 | * Công suất: 75 Kw – 4P * Lưu lượng: 35.000 m³/giờ * Vật liệu: SS400/CT3 * Điện áp: 380V/50Hz * Cột áp: 2.800 Pa * Độ ồn: ≤75 dB | Việt Nam |
|  | Quạt cấp gió | 01 | * Công suất: 45 Kw – 4P * Lưu lượng: 28.500 m³/giờ * Vật liệu: SS400/CT3 * Điện áp: 380V/50Hz * Cột áp: 2.860 Pa * Độ ồn: ≤75 dB | Việt Nam |
|  | Ống khói | 01 | * Vật liệu: Thép CT3 * Kích thước: D x H = 1.260 x 24.040 mm | Việt Nam |
|  | Bể dung dịch hấp thụ | Sử dụng chung với 02 hệ thống xử lý khí thải lò hơi | | |
|  | Bơm tuần hoàn | 02 | * Công suất bơm: 5,5 Hp/3,7 Kw * Vật liệu: Trục Inox, đầu gang, cánh bơm Inox * Cột áp: 27 m * Áp lực: 10 bar | Việt Nam |
| B – HỆ THỐNG XỬ LÝ KHÍ THẢI LÒ DẦU TẢI NHIỆT CÔNG SUẤT 6 TRIỆU KCAL/GIỜ | | | | |
|  | Cyclone | 01 | * Vật liệu: Thép Q235 * Kích thước: 2.050 x 2.450 x 3.400 mm * Lưu lượng xử lý: 30.000 m³/giờ * Hiệu quả xử lý bụi: 92% | Việt Nam |
|  | Tháp hấp thụ | 01 | * Vật liệu: * Bên trong: Đá Granit * Bên ngoài: Thép * Kích thước: * Đường kính trong: D = Ø2.200 mm * Đường kính ngoài: D = Ø2.280 mm * Chiều cao: H = 14.700 mm * Lưu lượng xử lý: 30.000 m³/giờ * Hiệu suất xử lý SO2: >80 % | Việt Nam |
|  | Quạt hút | 01 | * Công suất: 75 Kw * Lưu lượng: 30.000 m³/giờ * Vật liệu: SS400/CT3 * Điện áp: 380V/50Hz * Cột áp: 3.189 – 2.922 Pa * Độ ồn: ≤75 dB | Việt Nam |
|  | Quạt cấp gió | 01 | * Công suất: 45 Kw * Lưu lượng: 30.000 – 40.000 m³/giờ * Vật liệu: SS400/CT3 * Điện áp: 380V/50Hz * Cột áp: 3.500 – 2.600 Pa * Độ ồn: ≤75 dB | Việt Nam |
|  | Ống khói | Sử dụng chung với HTXLKT lò dầu tải nhiệt 8 triệu Kcal/giờ | | |
|  | Bể dung dịch hấp thụ | Sử dụng chung với 02 hệ thống xử lý khí thải lò hơi | | |
|  | Bơm tuần hoàn | 02 | * Cột áp: 25 m * Công suất bơm: 3,7 Kw * Lưu lượng: 39,6 m³/giờ | Việt Nam |

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

1. **Biện pháp xử lý hơi hóa chất từ công đoạn pha hóa chất nhuộm**

Trong quá trình sản xuất có phát sinh hơi dung môi, hơi hóa chất từ các công đoạn pha hóa chất nhuộm và in.

Đối với khu vực pha hóa chất nhuộm và in tại nhà xưởng nhuộm A, Công ty đã đầu tư hệ thống nạp và khuấy trộn hóa chất bán tự động. Do đó, để đảm bảo sức khỏe cho công nhân viên làm việc tại khu vực này và môi trường không khí xung quanh. Công ty đã đầu tư hệ thống thu gom và xử lý hơi hóa chất tại đây.

Đối với khu vực pha hóa chất tại tầng lửng của nhà xưởng nhuộm B, Công ty đã bố trí phòng pha thuốc nhuộm kín với các thiết bị pha, phối trộn nạp liệu và phân phối hóa chất hoàn toàn tự động, khép kín. Toàn bộ dây chuyền pha hóa chất này được điều khiển bằng hệ thống vi tính lập trình tự động hóa, không có công nhân làm việc trực tiếp tại công đoạn pha trộn hóa chất bên trong khu vực này nên hạn chế được sự phát tán hơi dung môi, hơi hóa chất trong quá trình hoạt động.

* Tên đơn vị thiết kế và thi công công trình xử lý hơi hóa chất tại nhà xưởng nhuộm A
* Tên đơn vị: CÔNG TY CỔ PHẦN KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG THẾ GIỚI XANH
* Địa chỉ: 42/36D, đường Ung Văn Khiêm, quận Bình Thạnh, thành phố Hồ Chí Minh
* Điện thoại: (028) 38 982 224 – (028) 2216 0414
* Đại diện Công ty: Ông Hồ Huy Cư – Giám đốc
* Chức năng, quy mô và công suất của công trình xử lý hơi hóa chất
* Chức năng: Thu gom và xử lý hơi hóa chất tại khu vực pha hóa chất nhuộm thuộc nhà xưởng nhuộm A.
* Quy mô và công suất: 20.000 m³/giờ
* Quy chuẩn áp dụng: QCVN 20:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ.
* Quy trình công nghệ của công trình xử lý hơi hóa chất

Khu vực pha hóa chất   
tại nhà xưởng nhuộm A

Quạt hút

Tháp hấp thụ kết hợp   
hấp phụ

Quạt hút

Chụp hút

Đạt QCVN 20:2009/BTNMT

Ống thải

Ngăn chứa nước hấp thụ

*Bơm tuần hoàn*

Định kỳ thải bỏ, đưa về HTXLNT để xử lý  
Tần suất: 01 lần/tuần

Than hoạt tính được thay định kỳ và thu gom xử lý cùng CTNH tại nhà máy

**Hình 3.6 Sơ đồ mô tả công nghệ xử lý hơi hóa chất tại nhà xưởng nhuộm A**

**Thuyết minh quy trình:**

Hơi hóa chất tại khu vực này được thu về hệ thống xử lý qua các chụp hút và được dẫn vào tháp hấp thụ kết hợp hấp phụ bằng hệ thống ống dẫn và quạt hút.

Tại đây, dung dịch hấp thụ là nước trong ngăn chứa được bơm liên tục vào tháp theo hướng từ đỉnh tháp xuống, khí thải chứa các thành phần ô nhiễm được dẫn từ dưới đi lên. Hơi hóa chất trong khí thải gặp dung dịch hấp thụ sẽ xảy ra phản ứng và theo dòng nước hấp thụ rơi xuống đáy tháp rồi hoàn lưu về ngăn chứa dung dịch hấp thụ để tiếp tục tái sử dụng tuần hoàn. Nhờ các dàn phun sương theo hình xương cá giúp tối ưu hoá quá trình tiếp xúc giữa pha khí và pha nước giúp quá trình hấp thụ được diễn ra dễ dàng. Sau khi qua giai đoan hấp thụ, khí thải sẽ tiếp tục đi qua lớp vật liệu hấp phụ (vật liệu than hoạt tính). Vật liệu hấp phụ có chức năng giữ lại thành phần hơi hóa chất không thể xử lý bằng phương pháp hấp thụ trong dòng khí thải.

Khí thải đi ra khỏi tháp hấp thụ kết hợp hấp phụ theo ống thải thoát ra ngoài môi trường. Dòng khí sau khi ra khỏi tháp đạt QCVN 20:2009/BTNMT.

Khi hiệu xuất xử lý của than hoạt tính giảm, nhân viên vận hành hệ thống thay lớp than hoạt tính mới, lớp than hoạt tính cũ được thu gom và giao cho đơn vị thu gom, xử lý CTNH, tần suất thay than là 03 tháng/lần.

Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý hơi hóa chất được trình bày tại bảng sau:

**Bảng 3.11 Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý hơi hóa chất tại nhà xưởng nhuộm A**

| **Stt** | **Hạng mục** | **Thông số kỹ thuật** | **Đơn vị** | **Số lượng** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Chụp hút khí dạng panel | * Chất liệu: Thép * Kích thước: D x R x C = 1,0 x 4,0 x 1,0m * Xuất xứ: Green World gia công | Cái | 02 |
| 2 | Quạt hút | * Loại: Quạt hướng trục * Công suất: 12.000 m³/giờ * Công suất: 2,2 kW/380V/3ph/50Hz * Xuất xứ: Tomeco – Việt Nam | Bộ | 02 |
| 3 | Hệ thống đường ống dẫn | * Chất liệu: Thép SS304 và uPVC * Xuất xứ: Green World gia công | m | 20 |
| 4 | Tháp hấp thụ kết hợp hấp phụ | * Chất liệu: Thép 304 2mm * Công suất: 5,56 m³/s * Kích thước: D x H = 1,5 x 3,0m * Xuất xứ: Green World gia công * Vật liệu hấp phụ: Than hoạt tính | Cái | 01 |
| 5 | Quạt hút tổng | * Loại: Quạt hướng trục * Chất liệu: Thép * Công suất: 20.000 m³/giờ * Công suất: 5,5 kW/380V/3ph/50Hz * Xuất xứ: DH – Việt Nam | Bộ | 01 |
| 6 | Ngăn chứa nước tuần hoàn | * Chất liệu: Bê tông * Thể tích: 2 m³ | Cái | 01 |
| 7 | Bơm tuần hoàn | * Loại: Bơm trục ngang * Công suất: 22 lít/s * Điện năng: 4,0 kW/380V/3ph/50Hz * Xuất xứ: DH – Việt Nam | Cái | 01 |
| 8 | Ống thải | * Chất liệu: Thép * Đường kính ống: DN600 * Chiều cao: 3,0m |  |  |

*(Nguồn: Hồ sơ thuyết minh hướng dẫn vận hành hệ thống xử lý hơi hóa chất, năm 2023)*

1. **Công trình xử lý bụi cho công đoạn dệt vải**
2. ***Công trình xử lý bụi tại nhà xưởng dệt A***

Để giảm thiểu tác động từ bụi phát sinh tại công đoạn dệt của nhà xưởng dệt A, hiện nay Công ty đã thực hiện bố trí mỗi máy dệt tại 01 buồng riêng biệt, các buồng dệt được thiết kế dạng buồng kín với khung buồng và cửa buồng làm bằng nhôm, vách buồng làm bằng kính. Việc thiết kế buồng dệt riêng biệt đảm bảo không gian vận hành kín và không phát tán bụi ra ngoài môi trường.

* Tổng số số lượng máy dệt vải được lắp đặt tại nhà xưởng dệt A là 186 cái, tương ứng đã bố trí 186 buồng dệt riêng biệt cho từng máy.
* Trong mỗi buồng dệt vải có trang bị 01 cái quạt hút với công suất 250W, tương đương lưu lượng hút là 1.200 ~ 1.270 m³/h ⭢ Có tổng cộng 186 quạt hút đã được lắp đặt.
* Phía sau mỗi quạt hút có trang bị 01 thiết bị thu bụi túi vải với kích thước túi vải như sau: Đường kính của túi D = 550 mm; Chiều cao túi H = 550 mm. Túi vải được sử dụng có kết cấu được dệt từ sợi cotton và sợi PE. ⭢ Có tổng cộng 186 túi vải thu bụi đã được lắp đặt.

Bụi từ buồng dệt vải

Quạt hút

Túi vải lọc bụi

Khí sạch thoát ra ngoài

*Bụi được thu gom định kỳ và bàn giao cho đơn vị có chức năng xử lý*

**Hình 3.7 Sơ đồ mô tả công nghệ xử lý bụi dệt vải tại nhà xưởng dệt A**

**Thuyết minh quy trình:**

Bụi từ quá trình dệt vải trong mỗi buồng dệt được thu gom bằng quạt hút vào đường ống kín đưa đến túi vải lọc bụi. Khi dòng khí chuyển động qua túi vải, bụi có kích thước lớn hơn kích thước lỗ lọc vải túi vải sẽ bị giữ lại, không khí sạch đi qua lỗ lọc thoát khí trên bề mặt vải lọc thoát ra môi trường. Phần bụi vải được thu hồi và xử lý chung với chất thải rắn công nghiệp thông thường của nhà máy.

1. ***Công trình xử lý bụi tại nhà xưởng dệt và nhuộm B***

Để giảm thiểu tác động từ bụi phát sinh tại công đoạn dệt của nhà xưởng dệt và nhuộm B, hiện nay Công ty đã thực hiện bố trí công đoạn dệt vải tại phòng dệt riêng biệt các buồng dệt được thiết kế dạng buồng kín, thiết kế vách ngăn ngăn cách khu vực dệt vải với các khu vực khác bằng màn nhựa PVC độ dầy 3mm. Việc thiết kế phòng dệt riêng biệt đảm bảo không gian vận hành kín và không phát tán bụi ra ngoài môi trường. Tại phòng dệt này, Công ty đã lắp đặt 56 máy dệt và bố trí đường ống thu gom bụi dẫn về 02 hệ thống xử lý bụi dệt.

* Chức năng, quy mô và công suất của công trình xử lý bụi
* Chức năng: Hệ thống xử lý bụi cho phòng dệt vải.
* Số lượng hệ thống: 02 hệ thống
* Quy mô và công suất: 7.000 m3/giờ/hệ thống
* Quy trình công nghệ của công trình xử lý bụi

Dòng khí chứa bụi

Thiết bị dập bụi ướt

Quạt hút

Ống thải

Ngăn chứa nước

*Bơm*

*tuần hoàn*

Định kỳ thu gom về HTXLNT để xử lý

**Hình 3.8 Sơ đồ mô tả công nghệ xử lý bụi dệt vải tại nhà xưởng dệt – nhuộm B**

**Thuyết minh quy trình:**

Bụi phát sinh từ quá trình dệt sẽ được thu hồi bằng các chụp hút bố trí phía trên nhà xưởng, dẫn về thiết bị dập bụi ướt để tiếp tục xử lý.

Tại thiết bị dập bụi ướt, nước được phun từ trên xuống và dòng khí chuyển động từ dưới lên tiếp xúc với nhau, các hạt bụi có kích thước khác nhau va đập và bị cuốn theo dòng nước. Khi đó, bụi tách ra khỏi dòng khí rơi xuống đáy thiết bị rồi theo dòng nước trôi về ngăn chứa nước. Dòng khí sau dập bụi theo đường ống thoát khí thải thoát ra môi trường đạt QCVN 19:2009/BTNMT, cột B (KP = 0,8 và KV = 1,0).

Cặn rắn từ ngăn chứa nước tuần hoàn được định kỳ thu gom và bàn giao cho đơn vị có chức năng xử lý theo quy định. Nước trong ngăn chứa được Công ty định kỳ xả bỏ với tần suất 1 lần/tuần và thu gom về hệ thống xử lý nước thải tại nhà máy để xử lý.

Thông số kỹ thuật của 02 hệ thống xử lý bụi được trình bày cụ thể tại bảng sau:

**Bảng 3.12 Số lượng, thông số 02 hệ thống xử lý bụi dệt vải tại nhà xưởng dệt – nhuộm B**

| **STT** | **Tên thiết bị** | **Đơn vị** | **Số lượng** | **Thông số kỹ thuật** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Đường ống thu gom bụi | Hệ thống | 02 | * Kích thước: D = 5.000mm x L = 20.000mm. * Vật liệu: Thép không gỉ. * Xuất xứ: Trung Quốc |
|  | Quạt hút | Cái | 02 | * Công suất mỗi quạt: 30 Kw * Lưu lượng: 7.000 m³/giờ * Xuất xứ: Trung Quốc |
|  | Thiết bị dập bụi ướt | Cái | 02 | * Kích thước: D = 1.000mm x H = 1.620mm. * Vật liệu: Thép không gỉ. * Xuất xứ: Trung Quốc |
|  | Ống thải | Cái | 02 | * Kích thước: D = 400mm x H = 2.000mm * Vật liệu: Thép không gỉ. * Xuất xứ: Trung Quốc |
|  | Ngăn chứa nước | Cái | 02 | * Kích thước: D x R x C = 1.570mm x 500mm x 900mm. * Vật liệu: Thép không gỉ. * Xuất xứ: Trung Quốc |
|  | Bơm tuần hoàn | Cái | 02 | * Công suất mỗi quạt: 3,0 Kw * Cột áp: 2,5 m * Xuất xứ: Trung Quốc |

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

1. **Công trình xử lý bụi cho máy chà nhám, chải lông và cắt lông**

Hiện nay, công đoạn chà nhám, chải lông và cắt lông vải được Công ty tập trung bố trí vào khu vực sản xuất riêng biệt. Các thiết bị sản xuất này đều có bộ phận thu gom bụi bông phát sinh từ quá trình hoạt động nên hạn chế bụi phát tán ra ngoài. Bụi được thu gom định kỳ và bàn giao cho đơn vị có chức năng xử lý.

* Đối với máy chà nhám
* Số lượng máy chà nhám: 01 máy, tương ứng đã lắp đặt 01 cụm túi vải lọc bụi cho máy.
* Cụm túi vải lọc bụi có 8 túi vải, với kích thước của túi vải như sau: D x H = 500 x 2.500 mm. Túi vải được sử dụng có kết cấu được dệt từ sợi cotton và sợi PE.
* Cụm túi vải lọc bụi có lắp đặt 01 quạt hút với công suất 30 Kw, lưu lượng gió là 7.000 m³/giờ.
* Đối với máy chải lông
* Số lượng máy chải lông: 01 máy, tương ứng đã lắp đặt 01 cụm túi vải lọc bụi cho máy.
* Cụm túi vải lọc bụi có 8 túi vải, với kích thước của túi vải như sau: D x H = 500 x 2.500 mm. Túi vải được sử dụng có kết cấu được dệt từ sợi cotton và sợi PE.
* Cụm túi vải lọc bụi có lắp đặt 01 quạt hút với công suất 30 Kw, lưu lượng gió là 7.000 m³/giờ.
* Đối với máy cắt lông
* Số lượng máy cắt lông: 11 máy, tương ứng đã lắp đặt 11 cụm túi vải lọc bụi cho 11 máy (01 cụm túi vải lọc bụi/01 máy cắt lông).
* Mỗi cụm túi vải lọc bụi có 8 túi vải, với kích thước của túi vải như sau: D x H = 500 x 2.500 mm. Túi vải được sử dụng có kết cấu được dệt từ sợi cotton và sợi PE ⭢ Có tổng cộng 11 cụm x 08 túi/cụm = 88 túi vải.
* Mỗi cụm túi vải lọc bụi có lắp đặt 01 quạt hút với công suất 30 Kw, lưu lượng gió là 7.000 m³/giờ ⭢ Có tổng cộng 11 cụm x 01 quạt hút/cụm = 8 quạt hút.

Bụi từ máy chà nhám, máy chải lông, máy cắt lông

Chụp hút

Túi vải lọc bụi

Khí sạch thoát ra ngoài

*Bụi được thu gom định kỳ và bàn giao cho đơn vị có chức năng xử lý*

**Hình 3.9 Sơ đồ mô tả công nghệ xử lý bụi từ máy chà nhám, máy chải lông, máy cắt lông**

**Thuyết minh quy trình:**

Bụi từ phát sinh từ các máy chà nhám, máy chải lông, máy cắt lông được thu gom bằng quạt hút vào đường ống kín đưa đến túi vải lọc bụi. Khi dòng khí chuyển động qua túi vải, bụi có kích thước lớn hơn kích thước lỗ lọc vải túi vải sẽ bị giữ lại, không khí sạch đi qua lỗ lọc thoát khí trên bề mặt vải lọc thoát ra môi trường. Phần bụi vải được thu hồi và xử lý chung với chất thải rắn công nghiệp thông thường của nhà máy.

1. **Biện pháp giảm thiểu tác động của mùi, hơi dung môi công đoạn in hoa và sấy**

Hiện nay, để giảm thiểu tác động từ mùi, hơi dung môi của công đoạn in hoa và sấy Công ty thực hiện các biện pháp giảm thiểu như sau:

* Các công đoạn in tại Dự án được Công ty đầu tư máy móc, thiết bị hiện đại, hoạt động hoàn toàn tự động và mới 100%.
* Công ty sử dụng mực in gốc nước để phục vụ các công đoạn in vải. Như đã đánh giá, mực in gốc nước chỉ sử dụng dung môi pha loãng mực là nước cất và thường được bán trên thị trường dưới dạng đã pha sẵn. Do đó, công đoạn in tại Dự án không phát sinh mùi, hơi hóa chất độc hại. Đồng thời, trục in sau khi in chỉ cần sử dụng nước để vệ sinh không sử dụng dung môi độc hại.
* Bố trí công đoạn in tại các khu vực riêng biệt.
* Quạt thông gió cưỡng bức với áp suất gió cao được bố trí xung quanh nhà xưởng đảm bảo nhiệt độ ổn định và không khí thông thoáng cho công nhân lao động làm việc trong nhà xưởng sản xuất.
* Trang bị khẩu trang, găng tay và các trang bị bảo hộ lao động cần thiết cho người lao động làm việc tại xưởng sản xuất.
* Duy trì sử dụng mực in có nguồn gốc thiên nhiên, thân thiện với môi trường.
* Buồng sấy được lắp đặt quạt hút cưỡng bức và 02 ống thoát nhiệt thừa từ buồng sấy ra môi trường bên ngoài nhà xưởng sản xuất. Hai ống thoát nhiệt thừa từ buồng sấy có thông số kỹ thuật như sau: D × H = 400 × 5.000mm
* Dựa trên kết quả quan trắc môi trường lao động được Công ty thực hiện với tần suất 01 lần/năm cho thấy các chỉ tiêu mùi, hơi hóa chất trong môi trường không khí xung quanh khu vực in hoa và sấy vẫn nằm trong ngưỡng giới hạn cho phép của quy chuẩn hiện hành. Kết quả quan trắc như sau:

**Bảng 3.13 Kết quả quan trắc môi trường lao động ngày 29/09/2022**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Vị trí quan trắc** | **Nhiệt độ** | **Độ ẩm** | **Tốc độ gió** | **Ánh sáng** | **Tiếng ồn** | **Bụi** | **Toluen** | **Xylene** | **Benzene** | **CO2** |
| **°C** | **%** | **m/s** | **Lux** | **dBA** | **mg/m³** | **mg/m³** | **mg/m³** | **mg/m³** | **mg/m³** |
| Tại máy in hoa | 28,9 | 71,3 | 0,5 | 594 | 78,6 | 0,132 | 27,2 | 39,9 | 2,14 | 1.112 |
| Tại văn phòng khu in hoa | 27,9 | 72,3 | 0,2 | 473 | 65 | 0,147 | - | - | - | 1.021 |
| Tại khu vực cấp liệu in hoa | 29,3 | 72,1 | 0,3 | 324 | 80,1 | 0,199 | 15,3 | 11,2 | 1,63 | 1.124 |
| **QCVN 26:2016/BYT** | **20 – 34** | **40 – 80** | **0,1 – 1,5** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** |
| **QCVN 22:2016/BYT** | **-** | **-** | **-** | **≥ 300 - 500** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** |
| **QCVN 24:2016/BYT** | **-** | **-** | **-** | **-** | **65 – 85** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** |
| **QCVN 02:2019/BYT** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **≤ 8** | **-** | **-** | **-** | **-** |
| **QCVN 03:2019/BYT** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **≤ 100** | **≤ 100** | **≤ 5** | **≤ 9000** |
| *(Nguồn: Báo cáo kết quả thực hiện quan trắc môi trường lao động ngày 06/10/2022 của Công ty TNHH New Wide (Việt Nam))* | | | | | | | | | | |

1. **Biện pháp giảm thiểu tác động từ máy phát điện dự phòng**

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

* Bảo dưỡng các máy phát điện định kỳ thường xuyên.
* Lựa chọn nhiên liệu đốt là dầu DO có hàm lượng lưu huỳnh (S) thấp.
* Phát tán khí thải qua ống khói có đường kính Ø200mm, cao 4m, vật liệu SUS304, độ dày 3mm để hạn chế gây ô nhiễm cục bộ khu vực mặt đất.

1. **Biện pháp giảm thiểu tác động từ môi hôi của hệ thống xử lý nước thải**

* Mùi phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải của cơ sở chủ yếu là từ bể điều hòa.
* Nhiệm vụ bể điều hòa là điều hòa nồng độ và lưu lượng nước thải, trong bể điều hòa luôn luôn có lắp đặt hệ thống sục khí từ máy thổi khí nhằm điều hòa nồng độ các chất ô nhiễm cũng như ngăn sự phát triển của các vi sinh vật kỵ khí trong bể. Khi lượng khí cấp vào không đủ, hoặc bị gián đoạn, các vi sinh vật kỵ khí phát triển sẽ gây nên tình trạng phân hủy kỵ khí, vi sinh vật yếm khí hoạt động sản sinh khí H2S, CH4 gây mùi hôi thối khó chịu.
* Do đó, phương án tối ưu để giảm thiểu mùi hôi phát sinh từ bể điều hòa trong quá trình vận hành hệ thống là cần phải vận hành hệ thống sục khí hiệu quả, đảm bảo lượng khí cấp vào bể liên tục và không bị gián đoạn, từ đó hạn chế và ngăn chặn sự phát triển của vi sinh vật kỵ khí gây nên tình trạng phân hủy kỵ khí làm phát tán mùi hôi khó chịu tại bể điều hòa.

1. **CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP LƯU GIỮ, XỬ LÝ CHẤT THẢI RẮN THÔNG THƯỜNG**
2. **Công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt**

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

* Thu gom chất thải rắn sinh hoạt vào các thùng chứa thích hợp, bao gồm:
* Khu vực xung quanh nhà xưởng: 60 thùng nhựa có nắp đậy kín 30 lít, 25 thùng nhựa có nắp đậy kín 120 lít.
* Khu vực tập kết rác thải: 10 thùng có nắp đậy kín 240 lít.
* Chất thải rắn sinh hoạt từ các khu vực phát sinh trong khuôn viên dự án được nhân viên thu gom và mang về kho chứa chất thải rắn sinh hoạt.
* Chất thải sinh hoạt được phân làm hai loại: vô cơ (vỏ đồ hộp, các loại chai nhựa, chai thủy tinh, túi nylon) và hữu cơ (thức ăn thừa, động thực vật thải bỏ). Hằng ngày chất thải sinh hoạt sau khi được phân loại sẽ được nhân viên vệ sinh thu gom về khu vực tập kết chất thải sinh hoạt của nhà máy. Khu vực tập kết chất thải có bố trí xe đẩy rác chuyên dụng (loại có bánh xe, nắp đập che chắn) và phân chia theo từng loại để thuận tiện cho công tác bàn giao chất thải.
* Khu tập kết chất thải rắn sinh hoạt được bố trí mái che, nền được gia cố bằng bê tông.
* Biện pháp xử lý: Công ty bàn giao chất thải rắn sinh hoạt cho Công ty Cổ phần đầu tư Sài Gòn VRG theo Hợp đồng thu gom rác thải sinh hoạt số 181.2016/HĐ – SVI ngày 31/08/2016, có hiệu lực đến ngày hết hợp đồng thuê đất.

1. **Công trình lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường**

* Chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh tại dự án được nhân viên thu gom về kho chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường, đồng thời thực hiện phân loại chất thải để thuận tiện cho việc lưu trữ và bàn giao.
* Hiện nay, Công ty đã xây dựng 04 kho chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường, cụ thể:
* Kho chứa chất thải rắn thông thường 1: Diện tích 104 m².
* Kho chứa chất thải rắn thông thường 2: Diện tích 144 m².
* Kho chứa chất thải rắn thông thường 3: Diện tích 220 m².
* Kho chứa chất thải rắn thông thường 4: Diện tích 150 m².
* Kho chứa được xây dựng tường gạch bao quanh, mái kho lợp tôn và nền kho chứa được gia cố bằng xi măng. Diện tích kho chứa đảm bảo khả năng lưu trữ tạm thời toàn bộ chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh từ hoạt động sản xuất. Các khu vực chứa chất thải được kẻ vạch chia ô và gắn bảng tên.
* Biện pháp xử lý: Công ty bàn giao toàn bộ chất thải rắn thông thường của dự án cho các đơn vị sau:
* Hợp đồng số 06/2022/HĐXLCTCN.MTAD ngày 01/06/2023 giữa Công ty TNHH Ánh Dương Vina và Công ty TNHH New Wide (Việt Nam) về việc xử lý bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải, có hiệu lực đến ngày 01/06/2024.
* Hợp đồng số 65/2023/HĐ/LP – NW ngày 02/04/2023 giữa Công ty TNHH MTV Dịch vụ Tư vấn Môi trường Long Phước và Công ty TNHH New Wide (Việt Nam) về việc thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải công nghiệp (bùn thải công nghiệp và bông bụi vải), có hiệu lực đến ngày 02/04/2024.
* Hợp đồng số SV/PL202301 ngày 01/06/2023 giữa Doanh nghiệp Tư nhân Xuất nhập khẩu Tô Thị Mỹ và Công ty TNHH New Wide (Việt Nam) về việc thu gom, vận chuyển và xử chất thải rắn công nghiệp, phế liệu, có hiệu lực đến ngày 01/01/2024.
* Hợp đồng số 012023/HĐKT/NW – THE – MT ngày 03/01/2023 giữa Công ty TNHH New Wide (Việt Nam), Công ty Cổ phần Thuận Hải Engery và Công ty TNHH An Hưng Thành về việc vận chuyển, tiếp nhận tro, xỉ than không nguy hại làm vật liệu xây dựng.

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

* *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.
* Kết cấu công trình kho chứa chất thải nguy hại: Diện tích 85 m², được bố trí tách riêng với các khu vực khác và xây dựng đúng theo yêu cầu kỹ thuật như mặt sàn đảm bảo kín khít, không bị 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.
* 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.
* *Công tác quản lý chất thải nguy hại:*
* Công ty đã được Sở Tài nguyên và Môi trưởng tỉnh Tây Ninh cấp Sổ đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại, mã số QLCTNH: 72000543.T cấp lần đầu ngày 14/12/2016.
* Biện pháp xử lý: Công ty đã ký hợp đồng thu gom chất thải nguy hại với Công ty Cổ phần Môi trường xanh VN theo Hợp đồng số TN128/23/HĐXLTN – NW ngày 01/07/2023, có hiệu lực đến ngày 31/12/2023.
* 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 dự án.

1. **CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU TIẾNG ỒN, ĐỘ RUNG**
2. **Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn trong hoạt động sản xuất**

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 dự án 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.

1. **Biện pháp giảm thiểu độ rung trong hoạt động sản xuất**

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.

1. **PHƯƠNG ÁN PHÒNG NGỪA, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG TRONG QUÁ TRÌNH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM VÀ KHI DỰ ÁN ĐI VÀO VẬN HÀNH**
2. **Biện pháp phòng chống cháy nổ kho chứa nguyên liệu và sản phẩm**

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

1. **Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất**

* Công ty đã xây dựng khu chứa hóa chất riêng biệt bên trong nhà xưởng nhuộm A và nhà xưởng dệt – nhuộm B. Bên ngoài khu chứa hóa chất có lắp biển cảnh báo. Bên trong khu vực này trang bị thiết bị phòng cháy chứa cháy.
* Tất cả hóa chất sử dụng tại nhà máy đều được lưu trữ các thông tin cơ bản và dữ liệu an toàn hóa chất.
* Khu chứa hóa chất được xây dựng kiên cố, có tường gạch bao quanh, mái lợp tôn, nền được gia cố bằng bê tông.
* Công ty đã đầu tư 02 thiết bị vận chuyển hóa chất tự động để nạp hóa chất từ khu vực lưu chứa vào các thiết bị nhuộm. Do đó, mọi hoạt động sử dụng hóa chất tại nhà máy đều tự động hóa hoàn toàn nên nguy cơ xảy ra sự cố tràn đổ hóa chất trong quá trình pha chế hóa chất được giảm xuống đến mức thấp nhất.
* Xây dựng nội quy kho hóa chất, nhân viên làm việc tại kho chứa hóa chất được đào tạo đầu đủ các chứng chỉ về an toàn hóa chất, chứng chỉ an toàn lao động, chứng chỉ PCCC.
* 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, trong thời gian tới Công ty sẽ lập Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất cho nhà máy để trình cơ quan có chức năng xem xét.
* Trước ngày 15/01 hàng năm, Công ty sẽ thực hiện báo cáo tổng hợp tình hình hoạt động hóa chất của năm trước theo quy định của Thông tư 32/2017/TT – BCT ngày 28/12/2017 của Bộ Công Thương gửi Sở Công Thương tỉnh Tây Ninh thông qua hệ thống cơ sở dữ liệu hóa chất quốc gia.
* Đồng thời, Công ty đã lập Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất cho nhà máy và đã nhận được Văn bản số 127/SCT – KTATMT ngày 14/01/2019 của Sở Công thương tỉnh Tây Ninh về việc phản hồi Công ty TNHH New Wide (Việt Nam) để nghị thẩm định Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất.

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: 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, khí thải và hơi hóa chất**

* 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 sự cố lò hơi và lò dầu tải nhiệt**

* Dừng lò hoàn toàn: Dừng lò hoàn toàn nên có kế hoạch, thông thường vận hành 1-3 tháng phải dừng lò 1 lần, khi dừng lò phải chú ý an toàn và bảo vệ thiết bị, sau khi dựa theo các bước dừng lò tạm thời để dừng lò, đợi khi nhiệt độ trong lò giảm đến 500C trở xuống, mới có thể dừng bơm nước xoay chuyển.
* Dừng lò khẩn cấp: lò đang vận hành, nhất thời gặp phải tình huống sau thì chọn lấy dừng lò khẩn cấp, đồng thời thông báo các bộ phận liên quan.
* Toàn bộ thiết bị cấp liệu mất tác dụng.
* Tất cả các đồng hồ nhiên liệu, van an toàn, trong đó có một loại mất tác dụng toàn bộ.
* Linh kiện chủ yếu của lò hơi phát sinh sự cố.
* Vách lò hư hỏng nghiêm trọng, đe dọa nghiêm trọng đến lò hơi vận hành.
* Thực hiện kiểm định định kỳ với tuần suất 1 lần/2 năm. Đối với các yêu cầu về tình trạng bên trong và bên ngoài của lò như tình trạng mối hàn, bề mặt kim loại các bộ phận chịu áp lực của lò phải đáp ứng các quy định theo mục 8 của TCVN 7704:2007 và mục 5 của TCVN 7704:2007. Ngoài ra, thực hiện kiểm định lò theo TCVN 7704: Lò hơi – Yêu cầu kỹ thuật an toàn về thiết kế, kết cấu, chế tạo, lắp đặt, sử dụng và sửa chữa; TCVN 6008-1995: Thiết bị áp lực – Mối hàn yêu cầu kỹ thuật và phương pháp kiểm tra; TCVN 6413:1998 (ISO 5730:1992): Nồi hơi cố định ống lò ống lửa cấu tạo hàn (trừ nồi hơi ống nước).

1. **Phương án kiểm soát, khắc phục sự cố trong trường hợp thiết bị quan trắc khí thải tự động liên tục báo nồng độ khí thải vượt ngưỡng quy định**

* Khi thiết bị quan trắc khí thải tự động liên tục phát thông tin thông báo về việc nồng độ khí thải tại ống khói có biểu hiện vượt ngưỡng quy định, phương án kiểm soát và khắc phục được thực hiện lần lượt theo các bước sau:
* Bước 1: Nhân viên theo dõi hoạt động của trạm quan trắc thông báo tình hình sự cố đến quản lý Công ty, bộ phận vận hành lò dầu tải nhiệt và bộ phận vận hành hệ thống xử lý khí thải;
* Bước 2: Nhân viên vận hành lò dầu tải nhiệt hoặc lò hơi cho dừng hoạt động khẩn cấp bất kỳ 1 trong 2 lò, việc dừng lò khẩn cấp được thực hiện theo đúng các quy định về an toàn kỹ thuật trong vận hành lò hơi công nghiệp;
* Bước 3: Thông qua việc cho dừng khẩn cấp 1 trong 02 lò đang hoạt động, nhanh chóng nhận diện được hệ thống xử lý của lò nào đang gặp sự cố thông quan kết quả quan trắc khí thải tự động hiển thị nồng độ khí thải vượt ngưỡng hay nằm trong ngưỡng quy định;
* Bước 4: Nhân viên vận hành hệ thống xử lý khí thải tiến hành kiểm tra và khắc phục sự cố hoặc sữa chữa bảo trì đối với hệ thống xử lý khí thải đang gặp sự cố.
* Bước 5: Sau khi khắc phục sự cố, cho vận hành từng lò hơi để kiểm tra xác nhận sự cố đã được khắc phục hoàn toàn hay chưa.
* Bước 6: Lập và lưu biên bản nội bộ.

1. **Công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải**

* ***Công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố:***
* Thực hiện theo quy định bảo vệ môi trường đối với các công tác phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với hệ thống xử lý nước thải, Công ty đã đầu tư xây dựng hồ ứng phó sự cố môi trường đối với nước thải cho hệ thống xử lý nước thải 1 và 2 với tổng thể tích là 8.213 m³. Trong đó, thể tích hồ sự cố số 1 là 3.713 m³ để ứng phó sự cố trong trường hợp hệ thống xử lý nước thải 1 bị sự cố và thể tích hồ sự cố số 2 là 4.500 m³ để ứng phó sự cố môi trường trong trường hợp hệ thống xử lý nước thải 2 bị sự cố.

Bể điều hòa

Bể điều hòa

Các công đoạn xử lý hóa lý + sinh học

Các công đoạn xử lý hóa lý + sinh học

Bể lắng hóa lý   
khử màu

Bể trung gian

Thiết bị, quan trắc tự động, liên tục (nội bộ)

**Hồ sinh thái tại nhà máy**

Thiết bị, quan trắc tự động,   
liên tục (kết nối về Sở TNMT)

**Hồ sinh thái thuộc Trạm XLNT   
tập trung số 3 của KCN**

Hồ sự cố 1

Hồ sự cố 2

Nước thải đầu vào   
hệ thống số 1

Nước thải đầu vào   
hệ thống số 2

*Bơm tuần hoàn tái xử lý*

*Bơm tuần hoàn tái xử lý*

*Bơm về hệ thống còn lại không bị sự cố để tái xử lý*

*Không đạt*

*Không   
đạt*

*Không đạt*

*Không đạt*

***Đạt***

***Đạt***

**V1 – 2**

**V2 – 2**

**VM1**

**VM2**

**V1 – 1**

**V2 – 1**

**Ghi chú:**

Hướng nước thải khi ổn định

Hướng nước thải khi có sự cố

**Hình 3.10 Sơ đồ mô tả quy trình ứng phó sự cố nước thải nội bộ của nhà máy**

**Thuyết minh quy trình:**

* Nhà máy đã đầu tư 02 hệ thống xử lý nước thải tập trung hoạt động hoàn toàn độc lập với mục đích là xử lý nước thải phát sinh tại nhà máy và kiểm soát tốt hơn sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải tập trung (sự cố xảy ra ở hệ thống này thì hệ thống khác vẫn hoạt động bình thường).
* Hồ sự cố được xây dựng tính toán đáp ứng cho cả 02 hệ thống xử lý nước thải. Khả năng xảy ra sự cố đối với 1 trong 2 hệ thống xử lý nước thải là hoàn toàn có thể. Khả năng xảy ra sự cố đồng thời đối với 2 hệ thống xử lý nước thải là rất thấp và rất khó xảy ra.
* Thể tích của hồ sự cố được tính toán cho trường hợp xảy ra sự cố đối với 1 trong 2 hệ thống xử lý nước thải, có xem xét xảy ra sự cố đồng thời đối với 2 hệ thống xử lý nước thải. Hồ sự cố được tính toán có tổng thể tích hiệu dụng ≥8.000 m³.
* Khi xảy ra sự cố đối với 1 trong 2 hệ thống xử lý nước thải: thời gian lưu của hồ sự cố tối đa là 2,05 ngày.
* Khi xảy ra sự cố đồng thời đối với 2 hệ thống xử lý nước thải: thời gian lưu của hồ sự cố tối đa là 1,03 ngày.
* Nước thải phát sinh từ hoạt động của nhà máy sau khi xử lý đạt quy chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT, cột A với Kq = Kf = 0,9 được đấu nối vào hồ sinh thái thuộc Trạm xử lý nước thải tập trung số 3 của KCN Phước Đông. Trong trường hợp xảy ra sự cố, toàn bộ lượng nước thải trong hồ sinh thải của nhà máy sẽ được hệ thống bơm chìm bơm toàn bộ về lại hệ thống để tiếp tục tái xử lý.
* ***Phương pháp ứng phó sự cố cụ thể cho từng trường hợp:***
* Trường hợp 1: Khi hệ thống hoạt động ổn định
* Khi hệ thống hoạt động ổn định: Nước thải sau xử lý của các hệ thống sẽ được dẫn đến hồ sinh thái của hệ thống số 1, sau đó chảy vào mương quan trắc để quan trắc nước thải tự động, liên tục trước khi đấu nối dẫn về thuộc Trạm xử lý nước thải tập trung số 3 của KCN Phước Đông.
* Quy trình vận hành:
* Mở các van: Mở van chảy về hồ sinh thái của hệ thống số 1.
* Đóng các van: Đóng van chảy về hồ sự cố.
* Trường hợp 2: Khi một trong các hệ thống gặp sự cố
* Khi nước thải đầu ra của 1 trong 2 hệ thống xử lý gặp sự cố, khi đó nước thải từ hệ thống không gặp sự cố sẽ được dẫn qua hồ sinh thái của hệ thống số 1 đến mương quan trắc nước thải tự động, liên tục trước khi đấu nối dẫn về hồ sinh thái thuộc Trạm xử lý nước thải tập trung số 3 của KCN Phước Đông.
* Nước thải từ 1 trong 2 hệ thống gặp sự cố sẽ được dẫn đến hồ sự cố tương ứng của hệ thống đó và được bơm tuần hoàn về hệ thống còn lại để tái xử lý lại. Tùy thuộc vào nước thải đầu ra của hệ thống xử lý nào chưa đạt sẽ đóng hoặc mở các van sao cho hợp lý.
* Quy trình vận hành:
* Đóng van sau bể lắng hóa lý khử màu của hệ thống số 1 hoặc bể trung gian của hệ thống số 2 trước khi chảy vào hồ sinh thái tại nhà máy dẫn về mương quan trắc nước thải tự động, liên tục.
* Mở các van: Mở van chảy về hồ sự cố tương ứng với hệ thống gặp sự cố.
* ***Quy trình vận hành ứng phó sự cố cụ thể cho từng trường hợp:***
* Vận hành khi các hệ thống khi hoạt động bình thường:
* Khi hệ thống hoạt động bình thường, nước thải đầu ra sau 2 hệ thống xử lý đạt tiêu chuẩn đấu nối: Nước thải sau xử lý của 2 hệ thống sẽ được dẫn đến hồ sinh thái của nhà máy, sau đó qua thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục đảm bảo các quy chuẩn hiện hành trước khi đấu nối dẫn về hồ sinh thái thuộc Trạm xử lý nước thải tập trung số 3 của KCN Phước Đông.
* Quy trình vận hành thao tác tiến hành:
* Mở van VM1, VM2 chảy về hồ sinh thái của nhà máy, sau đó dẫn về mương quan trắc nước thải tự động, liên tục.
* Đóng van V1-1, V2-1 từ hồ sinh thái của nhà máy dẫn vào 2 hồ sự cố và van V1-2, V2-2 từ bể lắng hóa lý khử màu của hệ thống số 1 hoặc bể trung gian của hệ thống số 2 dẫn vào 2 hồ sự cố.
* Vận hành hệ thống khi một trong các hệ thống gặp sự cố:
* Trường hợp hệ thống số 1 bị sự cố và hệ thống số 2 không gặp sự cố:
* Nước thải sau xử lý tại hệ thống số 2 không bị sự cố (đạt tiêu chuẩn đấu nối vào KCN Phước Đông) sẽ được dẫn qua trạm quan trắc nước thải tự động, liên tục giám sát nội bộ của hệ thống số 2 rồi đưa về hồ sinh thái của nhà máy. Từ hồ sinh thái này nước thải được dẫn mương quan trắc của thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục có kết nối với Sở Tài nguyên và Môi trường đảm bảo các quy chuẩn hiện hành trước khi đấu nối dẫn về hồ sinh thái thuộc Trạm xử lý nước thải tập trung số 3 của KCN Phước Đông.
* Nước thải sau xử lý tại hệ thống số 1 bị sự cố không đạt tiêu chuẩn đấu nối sẽ được dẫn đến hồ sự cố 1 và sẽ được bơm trở lại bể điều hòa của hệ thống này hoặc sẽ được bơm về bể điều hòa của hệ thống số 2 để tuần hoàn tái xử lý lại trong thời gian chờ khắc phục sự cố.
* Quy trình vận hành thao tác tiến hành:
  + Mở van V1-2 từ bể lắng hóa lý khử màu về hồ sự cố 1, mở V1-1, V2-1 chảy từ hồ sinh thái của nhà máy về hồ sự cố 1 cho cạn hồ sinh thái để tái xử lý lại trước khi tiếp nhận nước mới của hệ thống số 2 dẫn về hồ sinh thái và mở van VM2 chảy từ bể trung gian của hệ thống số 2 về hồ sinh thái của nhà máy trước khi dẫn về mương quan trắc nước thải tự động, liên tục.
  + Đóng van VM1 từ bể lắng hóa lý khử màu của hệ thống số 1 ra hồ sinh thái của nhà máy.
* Trường hợp hệ thống số 1 không bị sự cố và hệ thống số 2 bị sự cố:
* Nước thải sau xử lý tại hệ thống số 2 bị sự cố (không đạt tiêu chuẩn đấu nối vào KCN Phước Đông) sẽ được dẫn đến hồ sự cố 2 và sẽ được bơm trở lại bể điều hòa của hệ thống số 1 để tái xử lý.
* Nước thải sau xử lý tại hệ thống số 1 không bị sự cố (đạt tiêu chuẩn đấu nối vào KCN Phước Đông) sẽ được dẫn vào hồ sinh thái của nhà máy sau đó dẫn qua mương quan trắc của thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục có kết nối với Sở Tài nguyên và Môi trường đảm bảo các quy chuẩn hiện hành trước khi đấu nối về hồ sinh thái thuộc Trạm xử lý nước thải tập trung số 3 của KCN Phước Đông.
* Quy trình vận hành thao tác tiến hành:
  + Mở van VM1 từ bể lắng hóa lý khử màu của hệ thống số 1 về hồ sinh thái tại nhà máy trước khi dẫn qua mương quan trắc nước thải tự động, liên tục và mở van V2-2 chảy từ bể trung gian của hệ thống số 2 bị sự cố dẫn vào hồ sự cố 2, mở van V1-1, V2-1 chảy từ hồ sinh thái tại nhà máy dẫn về mương quan trắc nước thải tự động, liên tục.
  + Đóng van V2-1 từ bể lắng hoas lý khử màu của hệ thống số 1 vào hồ sự cố 1 và đóng van VM2 chảy từ bể trung gian của hệ thống số 2 qua hồ sinh thái tại nhà máy.
* ***Kích thước, kết cấu các hạng mục công trình***
* Đã xây dựng 02 hồ sự cố cho 02 hệ thống xử lý nước thải tại nhà máy với tổng thể tích xây dựng của 02 hồ sự cố là 8.213 m³.
* Hồ sự cố 1 thuộc hệ thống xử lý nước thải số 1:
  + Kích thước tổng của hồ: D x R x C = 45 x 25 x 3,76 mét. Trong đó, kích thước của phần bể điều hòa nước thải dự kiến sử dụng cho xưởng in hoa nằm trong lòng hồ sự cố là D x R x C = 15 x 12,5 x 2,76 mét.
  + Thể tích chứa nước của hồ sự cố là: 3.713 m³.
  + Kết cấu xây dựng: Bê tông cốt thép phủ vật liệu chống thấm.
* Hồ sự cố 2 thuộc hệ thống xử lý nước thải số 2:
  + Kích thước của hồ sự cố là: D x R x C = 70 x 28 x 2,3 mét.
  + Tổng thể tích của hồ là: 4.500 m³
  + Kết cấu xây dựng: Bê tông cốt thép phủ vật liệu chống thấm.
* ***Danh mục thiết bị đã được lắp đặt hoàn thành phục vụ cho công tác phòng ngừa, ứng phó sự cố nước thải tại nhà máy:***

**Bảng 3.14 Danh mục thiết bị lắp đặt phòng ngừa và ứng phó sự cố nước thải**

| **STT** | **Hạng mục** | **Đặc tính kỹ thuật** | **Xuất xứ** | **Đơn vị** | **Số lượng** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **I** | **Phần điện** | | | | |
| 1 | Tủ điện điều khiển | Sơn tĩnh điện, tủ điện ngoài trời, 2 lớp cửa; các thiết bị điện đính kèm (tủ điện thành phẩm) | Việt Nam | Hệ thống | 1 |
| **II** | **Phần thiết bị công nghệ** | | | | |
| 1 | Bơm nước thải | Cánh bơm: Channel  Chất liệu: thân gang, guồng gang, cánh gang/ Trục SUS420  Công suất: 100m3/h, cột áp: 8m  Điện năng: 5,5kw/380V/50Hz  IP-IE: 68-1; nhiệt độ <40oC | Đài Loan | Bộ | 2 |
| 2 | Phao mực nước | Loại: phao trái  Chất liệu: polypropylene  Khoảng đo: 0-10m; tín hiệu: On/Off  Nhiệt độ vận hành: 0oC-50oC  Cấp độ bảo vệ: IP68  Đạt tiêu chuẩn: ENEC/CE | Italia | Bộ | 2 |

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

**Bảng 3.15 Nhận diện các nguyên nhân gây sự cố và biện pháp ứng phó, khắc phục sự cố**

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

1. **CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG KHÁC**

* Không có.

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

Chi tiết các nội dung thay đổi của dự án đầu tư so với Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường như sau:

**Bảng 3.16 Nội dung thay đổi của dự án với Quyết định phê duyệt ĐTM đã được cấp**

| **Hạng mục** | **Theo Quyết định phê duyệt ĐTM** | **Thực tế đã triển khai hoạt động** |
| --- | --- | --- |
| **Quy mô dự án** | * Sản xuất vải dệt kim công suất 27.000 tấn sản phẩm/năm (tương đương 87.840.000 m² vải/năm) * Sản xuất vải dệt thoi công suất 3.000 tấn sản phẩm/năm (tương đương 9.360.000 m² vải/năm) * Trong tổng sản phẩm của toàn nhà máy khi hoạt động ổn định là 97.200.000 m² vải/năm (với 87.840.000 m² vải dệt kim và 9.360.000 m² vải dệt thoi) thì Chủ dự án sẽ đầu tư thêm phân xưởng in hoa, công suất 4.800 tấn vải in hoa/năm trong tổng sản phẩm toàn dự án (tương đương 14.976.000 m² vải/năm) | * Không triển khai sản xuất vải dệt thoi. * Dây chuyền sản xuất vải dệt kim và in hoa không thay đổi. |
| **Nhiên liệu đốt cho lò hơi và lò dầu tải nhiệt** | * Than đá | * Than đá và viên trấu nén |
| **Số lượng lò hơi và lò dầu tải nhiệt** | * 02 Lò hơi công suất 15 tấn hơi/giờ * 01 Lò hơi công suất 20 tấn hơi/giờ * 01 Lò dầu tải nhiệt 6 triệu Kcal/giờ * 01 Lò dầu tải nhiệt 8 triệu Kcal/giờ | * Chưa lắp đặt lò hơi công suất 20 tấn hơi/giờ. Các lò còn lại đã được lắp đặt và vận hành sử dụng. |
| **Số lượng máy phát điện dự phòng** | * 01 máy công suất 100 kVA, lắp ống thoát khí thải H = 2m * 01 máy công suất 300 kVA, lắp ống thoát khí thải H = 2,5m * 01 máy công suất 1.000 kVA, lắp ống thoát khí thải H = 5,7m | * Thực tế chỉ lắp đặt 01 máy phát điện dự phòng tại khu vực nhà lò hơi với công suất là 750 kVA, lắp ống thoát khí thải H = 4,0m. |
| **Công trình xử lý khí thải, hơi dung môi từ công đoạn pha hóa chất nhuộm và in** | * Không đề xuất | * Đã lắp đặt 01 hệ thống xử lý khí thải, hơi dung môi cho khu vực pha hóa chất nhuộm và in tại nhà xưởng nhuộm A. * Quy trình xử lý như sau: Khu vực pha hóa chất tại nhà xưởng nhuộm A ⭢ chụp hút ⭢ quạt hút ⭢ tháp hấp thụ kết hợp hấp phụ ⭢ quạt hút ⭢ đạt QCVN 20:2009/BTNMT ⭢ ống thải. |
| **Quy trình công nghệ của hệ thống xử lý nước thải số 2** | * Nước thải (nhuộm, rửa lọc, tháp rửa) ⭢ Bể chứa nước ⭢ tháp giải nhiệt + (nước thải sinh hoạt ⭢ bể tự hoại) + (mực in ⭢ bể điều hòa ⭢ xử lý hóa lý) ⭢ bể điều hòa ⭢ hệ thống hóa lý 1 ⭢ bể lắng/xử lý vi sinh ⭢ hệ thống hóa lý 2 ⭢ đạt cột A, QCVN 40:2011/BTNMT ⭢ thiết bị quan trắc tự động, liên tục số 2 ⭢ bể thu gom của hệ thống số 1 ⭢ thiết bị quan trắc tự động, liên tục số 1 ⭢ hồ sinh thái của KCN | Để tăng hiệu quả xử lý công đoạn xử lý hóa lý và công đoạn xử lý vi sinh của hệ thống này, Công ty có sự điều chỉnh như sau:   * Bổ sung 01 bể lắng sơ cấp sau bể phản ứng sơ cấp tại hệ thống xử lý hóa lý bậc 1. * Bổ sung 01 bể yếu khí và bể lắng 1 tại công đoạn xử lý sinh học. * Bổ sung 01 bể lắng thứ cấp tại hệ thống xử lý hóa lý bậc 2. * Bổ sung 01 bể trung gian sau quá trình xử lý hóa lý bậc 2 nhằm ổn định nước thải sau xử lý trước khi dẫn nước thải về hồ sinh thái của hệ thống xử lý nước thải số 1. |
| **Công trình ứng phó sự cố nước thải** | * Xây dựng hồ phòng ngừa sự cố có thể tích 8.000 m³ (kích thước D x R x C = 50 x 22 x 7m), vật liệu lót là HDPE. | * Đã xây dựng 02 hồ sự cố cho 02 hệ thống xử lý nước thải tại nhà máy với tổng thể tích xây dựng của 02 hồ sự cố là 8.213 m³. * Hồ sự cố 1 thuộc hệ thống xử lý nước thải số 1: Kích thước tổng của hồ: D x R x C = 45 x 25 x 3,76 mét. Trong đó, kích thước của phần bể điều hòa nước thải dự kiến sử dụng cho xưởng in hoa nằm trong lòng hồ sự cố là D x R x C = 15 x 12,5 x 2,76 mét. Thể tích chứa nước của hồ sự cố là: 3.713 m³. Kết cấu xây dựng: Bê tông cốt thép phủ vật liệu chống thấm. * Hồ sự cố 2 thuộc hệ thống xử lý nước thải số 2: Kích thước của hồ sự cố là: D x R x C = 70 x 28 x 2,3 mét. Tổng thể tích của hồ là: 4.500 m³. Kết cấu xây dựng: Bê tông cốt thép phủ vật liệu chống thấm. |

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

# **CHƯƠNG IV: NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP, CẤP LẠI 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 dự án và lưu lượng nước thải phát sinh chi tiết như sau:
* **Nguồn số 01:** Nước thải sinh hoạt của công nhân viên, lưu lượng 76 m³/ngày;
* **Nguồn số 02:** Nước thải sinh hoạt của chuyên gia quản lý, kỹ thuật người nước ngoài, lưu lượng 6,0 m³/ngày;
* **Nguồn số 03:** Nước thải từ công đoạn giặt vải thô, lưu lượng 352 m³/ngày;
* **Nguồn số 04:** Nước thải từ công đoạn nhuộm vải chất lượng cao, lưu lượng 3.168 m³/ngày;
* **Nguồn số 05:** Nước thải từ công đoạn nhuộm vải chất lượng thông thường, lưu lượng 2.112 m³/ngày;
* **Nguồn số 06:** Nước thải từ quá trình ngựng tụ hơi nước từ nguồn hơi cấp vào trong thiết bị nhuộm và thải ra cùng với nước thải công đoạn nhuộm, lưu lượng 576 m³/ngày;
* **Nguồn số 07:** Nước thải từ hệ thống xử lý khí thải lò hơi và lò dầu tải nhiệt, lưu lượng 21 m³/ngày;
* **Nguồn số 08:** Nước thải từ hệ thống xử lý hơi hóa chất, lưu lượng 2,0 m³/ngày;
* **Nguồn số 09:** Nước thải từ hệ thống xử lý bụi dệt, lưu lượng 2,0 m³/ngày;
* **Nguồn số 10:** Nước thải từ quá trình vệ sinh các trục in hoa, lưu lượng 150 m³/ngày;
* **Nguồn số 11:** Nước thải từ quá trình vệ sinh máy móc, thiết bị sản xuất, lưu lượng 10 m³/ngày;
* **Nguồn số 12:** Nước thải từ phòng thí nghiệm, lưu lượng 2,0 m³/ngày;
* **Nguồn số 13:** Nước thải từ hoạt động rửa lọc của hệ thống xử lý nước cấp, lưu lượng 180 m³/ngày.

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

* Lưu lượng xả nước thải tối đa xin cấp phép: 8.000 m³/ngày, tương đương 333 m³/giờ.

1. **Dòng nước thải**

Dự án có 01 dòng nước thải sau xử lý đạt **cột A, QCVN 40:2011/BTNMT** **với hệ số Kq = Kf = 0,9** được đấu nối vào tuyến ống thoát nước thải riêng biệt dẫn về hồ sinh thái của Trạm xử lý nước thải tập trung số 03 thuộc KCN Phước Đông trước khi thải ra nguồn tiếp nhận nước thải của KCN là 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 dòng nước thải tại dự án**

| **TT** | **Chất ô nhiễm** | **QCVN 40:2011/BTNMT, cột A  với hệ số Kq = Kf = 0,9** |
| --- | --- | --- |
|  | Nhiệt độ | **40** |
|  | Độ màu | **40,5** |
|  | pH | **6-9** |
|  | BOD5 | **24,3** |
|  | COD | **60,8** |
|  | TSS | **40,5** |
|  | Crom VI | **0,04** |
|  | Đồng | **1,6** |
|  | Kẽm | **2,4** |
|  | Sắt | **0,8** |
|  | Xianua | **0,06** |
|  | Sunfua | **0,16** |
|  | Tổng N | **16,2** |
|  | Tổng P | **3,2** |
|  | Amoni | **4,1** |
|  | Tổng các chất hoạt động bề mặt | **-** |
|  | Clo dư | **0,8** |
|  | Coliform | **3.000** |

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 cột A, QCVN 40:2011/BTNMT với hệ số Kq = Kf = 0,9 là tại hố ga nằm trên tuyến đường D15 của KCN. Tọa độ vị trí xả nước thải như sau: X = 591 454,36; Y = 1231 063,18 (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 105°30’, múi chiếu 3°).
* Phương thức xả nước thải: Tự chảy. Nước thải sau xử lý theo đường ống thoát nước thải kết cấu HPDEØ400,chiều dài 47 mét và bê tông DN400, chiều dài 170 métdẫn đến vị trí hố ga đấu nối nước thải vào tuyến đường ống thoát nước thải riêng biệt dẫn về hồ sinh thái của Trạm xử lý nước thải tập trung số 3 thuộc KCN Phước Đông.
* Chế độ xả nước thải: Liên tục 24/24 giờ, 300 ngày/năm.
* Công trình xử lý nước thải tiếp nhận nước thải từ dự án: Hồ sinh thái của Trạm xử lý nước thải tập trung số 3 với công suất thiết kế 4.900 m³/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”.

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

* Các nguồn phát sinh khí thải tại dự án như sau:
* **Nguồn số 01:** Bụi, khí thải từ quá trình đốt nhiên liệu (than đá và viên trấu nén) để vận hành lò hơi số 1 có công suất 15 tấn hơi/giờ;
* **Nguồn số 02:** Bụi, khí thải từ quá trình đốt nhiên liệu (than đá và viên trấu nén) để vận hành lò hơi số 2 có công suất 15 tấn hơi/giờ;
* **Nguồn số 03:** Bụi, khí thải từ quá trình đốt nhiên liệu (than đá và viên trấu nén) để vận hành lò dầu tải nhiệt số 1 có công suất 6,0 triệu Kcal/giờ;
* **Nguồn số 04:** Bụi, khí thải từ quá trình đốt nhiên liệu (than đá và viên trấu nén) để vận hành lò dầu tải nhiệt số 2 có công suất 8,0 triệu Kcal/giờ;
* **Nguồn số 05:** Khí thải từ hoạt động của khu vực dệt vải số 1 tại nhà xưởng dệt – nhuộm B;
* **Nguồn số 06:** Khí thải từ hoạt động của khu vực dệt vải số 2 tại nhà xưởng dệt – nhuộm B;
* **Nguồn số 07:** Khí thải từ hoạt động của khu vực pha hóa chất nhuộm, in tại nhà xưởng nhuộm A;
* **Nguồn 08:** Khí thải từ hoạt động của buồng sấy vải sau in;
* **Nguồn số 09:** Khí thải từ hoạt động của máy phát điện dự phòng công suất 750 KVA, sử dụng nhiên liệu dầu DO, chỉ hoạt động khi có sự cố mất điện.

1. **Dòng khí thải và lưu lượng xả khí thải**

* Dự án có 08 dòng khí thải sau xử lý thoát ra môi trường, cụ thể:
* Dòng khí thải số 1: Tại ống thoát khí thải chung sau 02 hệ thống xử lý bụi, khí thải của nguồn số 1 và nguồn số 2, lưu lượng thải 60.000 m³/giờ;
* Dòng khí thải số 2: Tại ống thoát khí thải chung sau 02 hệ thống xử lý bụi, khí thải của nguồn số 3 và nguồn số 4, lưu lượng thải 62.000 m³/giờ;
* Dòng khí thải số 3: Tại ống thoát khí thải sau hệ thống xử lý bụi của nguồn số 5, lưu lượng 7.000 m³/giờ;
* Dòng khí thải số 4: Tại ống thoát khí thải sau hệ thống xử lý bụi của nguồn số 6, lưu lượng 7.000 m³/giờ;
* Dòng khí thải số 5: Tại ống thoát khí thải sau hệ thống xử lý của nguồn số 7, lưu lượng 20.000 m³/giờ;
* Dòng khí thải số 6: Tại ống thoát khí thải số 1 của nguồn số 8, lưu lượng 4.500 m³/giờ;
* Dòng khí thải số 7: Tại ống thoát khí thải số 2 của nguồn số 8, lưu lượng 4.500 m³/giờ;
* Dòng khí thải số 8: Tại ống thoát khí thải của nguồn số 9, lưu lượng 4.500 m³/giờ.

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

* Dòng khí thải số 01, số 02, số 03, số 04, số 08: đạt cột B, QCVN 19:2009/BTNMT – quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ, hệ số Kp = 0,8 và Kv =1,0.

| **TT** | **Chất ô nhiễm** | **Đơn vị** | **Giá trị giới hạn  cho phép** | **Tần suất  quan trắc  định kỳ** | **Quan trắc  tự động, liên tục** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Lưu lượng | m3/giờ | P≥100.000 | 06 tháng/lần | Thuộc đối tượng quan trắc bụi, khí thải tự động, liên tục theo quy định tại khoản 2, Điều 98, Nghị định số 08/2022/NĐ – CP |
|  | Bụi | mg/Nm3 | 160 |
|  | NOx | mg/Nm3 | 680 |
|  | SO2 | mg/Nm3 | 400 |
|  | CO | mg/Nm3 | 800 |

* Dòng khí thải số 05, số 06 và số 07: QCVN 20:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ.

| **TT** | **Chất ô nhiễm** | **Đơn vị** | **Giá trị giới hạn  cho phép** | **Tần suất  quan trắc định kỳ** | **Quan trắc  tự động, liên tục** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Toluene | mg/Nm3 | 750 | 01 năm/lần | Không thuộc đối tượng phải quan trắc bụi, khí thải tự động, liên tục theo quy định tại khoản 2 Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP |
|  | Xylene | mg/Nm3 | 870 |
|  | Benzene | mg/Nm3 | 5,0 |

1. **Vị trí, phương thức xả khí thải**

* Dự án có các vị trí xả khí thải sau khi đã xử lý đạt quy chuẩn môi trường quy định như sau:
* Dòng khí thải số 1: Tại ống thoát khí thải chung sau 02 hệ thống xử lý bụi, khí thải của nguồn số 1 và nguồn số 2. Tọa độ vị trí xả khí thải như sau: X = 591 318; Y = 1231 433.
* Dòng khí thải số 2: Tại ống thoát khí thải chung sau 02 hệ thống xử lý bụi, khí thải của nguồn số 3 và nguồn số 4. Tọa độ vị trí xả khí thải như sau: X = 591 301; Y = 1231 415.
* Dòng khí thải số 3: Tại ống thoát khí thải sau hệ thống xử lý bụi của nguồn số 5. Tọa độ vị trí xả khí thải như sau: X = 591 296; Y = 1231 436.
* Dòng khí thải số 4: Tại ống thoát khí thải sau hệ thống xử lý bụi của nguồn số 6. Tọa độ vị trí xả khí thải như sau: X = 591 292; Y = 1231 432.
* Dòng khí thải số 5: Tại ống thoát khí thải sau hệ thống xử lý của nguồn số 7. Tọa độ vị trí xả khí thải như sau: X = 591 486; Y = 1231 483.
* Dòng khí thải số 6: Tại ống thoát khí thải số 1 của nguồn số 8. Tọa độ vị trí xả khí thải như sau: X = 591 490; Y = 1231 286.
* Dòng khí thải số 7: Tại ống thoát khí thải số 2 của nguồn số 8. Tọa độ vị trí xả khí thải như sau: X = 591 482; Y = 1231 279.
* Dòng khí thải số 8: Tại ống thoát khí thải của nguồn số 9. Tọa độ vị trí xả khí thải như sau: X = 591 298; Y = 1231 400.

*(theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 105°30’, múi chiếu 3°).*

* Vị trí xả bụi, khí thải nằm trong khuôn viên của “Nhà máy sản xuất vải dệt kim New Wide Việt Nam” tại đường N15, KCN Phước Đông, xã Phước Đông, huyện Gò Dầu, tỉnh Tây Ninh.
* Phương thức xả khí thải: Khí thải sau xử lý được xả ra môi trường thông qua ống khói, ống thải, xả liên tục khi hoạt động.

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

* Nguồn số 1: Khu vực dệt vải tại nhà xưởng dệt A;
* Nguồn số 2: Khu vực dệt vải tại nhà xưởng dệt – nhuộm B;
* Nguồn số 3: Khu vực nhuộm vải tại nhà xưởng nhuộm A;
* Nguồn số 4: Khu vực nhuộm vải tại nhà xưởng dệt – nhuộm B;
* Nguồn số 5: Khu vực máy nén khí;
* Nguồn số 6: Khu vực lò hơi công suất 15 tấn hơi/giờ số 1 và hệ thống xử lý khí thải;
* Nguồn số 7: Khu vực lò hơi công suất 15 tấn hơi/giờ số 1 và hệ thống xử lý khí thải;
* Nguồn số 8: Khu vực lò dầu tải nhiệt công suất 8 triệu Kcal/giờ và hệ thống xử lý khí thải;
* Nguồn số 9: Khu vực lò dầu tải nhiệt công suất 6 triệu Kcal/giờ và hệ thống xử lý khí thải;
* Nguồn số 10: Khu vực xử lý nước thải tái sử dụng;
* Nguồn số 11: Khu vực xử lý nước thải của hệ thống xử lý 1;
* Nguồn số 12: Khu vực xử lý nước thải của hệ thống xử lý 2;

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

* Vị trí số 1 (tương đương nguồn số 01): X = 591 615; Y = 1231 282.
* Vị trí số 2 (tương đương nguồn số 02): X = 591 294; Y = 1231 453.
* Vị trí số 3 (tương đương nguồn số 03): X = 591 411; Y = 1231 408.
* Vị trí số 4 (tương đương nguồn số 04): X = 591 342; Y = 1231 559.
* Vị trí số 5 (tương đương nguồn số 05): X = 591 385; Y = 1231 451.
* Vị trí số 6 (tương đương nguồn số 06): X = 591 334; Y = 1231 424.
* Vị trí số 7 (tương đương nguồn số 07): X = 591 328; Y = 1231 416
* Vị trí số 8 (tương đương nguồn số 08): X = 591 312; Y = 1231 403.
* Vị trí số 9 (tương đương nguồn số 09): X = 591 302; Y = 1231 393.
* Vị trí số 10 (tương đương nguồn số 10): X = 591 352; Y = 1231 309.
* Vị trí số 11 (tương đương nguồn số 11): X = 591 319; Y = 1231 298.
* Vị trí số 12 (tương đương nguồn số 12): X = 591 205; Y = 1231 418.

*(Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 105°30’, múi chiếu 3°)*

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

* *Giá trị giới hạn áp dụng đối với tiếng ồn: QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về 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 |

* *Giá trị giới hạn áp dụng đối với độ rung: QCVN 27:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về 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**
2. **Nguồn phát sinh và khối lượng chất thải sinh hoạt và chất thải rắn thông thường đề nghị cấp phép**

**Bảng 4.2 Danh mục chất thải rắn công nghiệp thông thường đề nghị cấp phép**

| **STT** | **Loại chất thải** | **Khối lượng (tấn/năm)** |
| --- | --- | --- |
|  | Rác thải sinh hoạt | 240 |
| **TỔNG CỘNG** | | **240** |

**Bảng 4.3 Danh mục chất thải rắn công nghiệp thông thường đề nghị cấp phép**

| **TT** | **Loại chất thải** | **Mã CT** | **Khối lượng (tấn/năm)** | **Trạng thái  tồn tại** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Tro đáy, xỉ than và bụi lò hơi và lò dầu tải nhiệt | 04 02 06 | 5.886 | Rắn |
|  | Chất thải từ sợi dệt chưa qua xử lý hoặc đã qua xử lý (sợi phế, vải phế liệu, bụi vải, sợi) | 10 02 10 | 1.973 | Rắn |
|  | Bùn thải có các thành phần nguy hại từ quá trình xử lý nước thải công nghiệp (\*) | 12 06 05 | 3.850 | Bùn |
|  | Giấy và bao bì giấy carton thải bỏ | 18 01 05 | 30 | Rắn |
|  | Bao bì nhựa (đã chứa chất khi thải ra không phải là chất thải nguy hại) thải | 18 01 06 | 10 | Rắn |
| **Tổng cộng** | | | **11.749** |  |

**Ghi chú:** (\*) Công ty đã được Sở Tài nguyên và Môi trường chấp thuận cho Công ty xử lý bùn thải phát sinh từ quá trình xử lý nước thải thuộc hệ thống xử lý nước thải số 1 theo quy định về chất thải rắn công nghiệp thông thường theo Văn bản số 1016/STNMT – CCBVMT ngày 09/03/2017 và chấp thuận cho Công ty xử lý bùn thải phát sinh từ quá trình xử lý nước thải thuộc hệ thống xử lý nước thải số 2 theo quy định về chất thải rắn công nghiệp thông thường theo Văn bản số 4900/STNMT – PBVMT ngày 30/07/2020.

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

**Bảng 4.4 Danh mục chất thải nguy hại đề nghị cấp phép**

| **STT** | **Loại chất thải** | **Mã CT** | **Khối lượng (kg/năm)** | **Trạng thái  tồn tại** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Chất thải có các thành phần nguy hại từ quá trình xử lý khí thải (KS) | 04 02 03 | 1.417 | Rắn/lỏng |
|  | Phẩm màu và chất nhuộm thải có các thành phần nguy hại thải bỏ (KS) | 10 02 02 | 4.432 | Rắn/lỏng |
|  | Than hoạt tính (trong buồng hấp phụ) đã qua sử dụng từ quá trình xử lý khí thải | 12 01 04 | 100 | Rắn |
|  | Bóng đèn huỳnh quang và các loại thuỷ tinh hoạt tính thải | 16 01 06 | 610 | Rắn |
|  | Pin, ắc quy thải | 16 01 12 | 10 | Rắn |
|  | 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, 06 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 NH) | 16 01 13 | 5 | Rắn |
|  | Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải | 17 02 03 | 1.360 | Lỏng |
|  | Bao bì mềm (đã chứa chất khi thải ra là chất thải nguy hại) thải (KS) | 18 01 01 | 62.000 | Rắn |
|  | Bao bì kim loại cứng (đã chứa chất khi thải ra là chất thải nguy hại hoặc chứa áp suất chưa bảo đảm rỗng hoặc có lớp lót rắn nguy hại như amiang) thải (KS) | 18 01 02 | 22.000 | Rắn |
|  | Bao bì cứng (đã chứa chất khi thải ra là chất thải nguy hại) thải (KS) | 18 01 03 | 112.000 | Rắn |
|  | 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 (KS) | 18 02 01 | 25.500 | Rắn |
|  | Hóa chất và hỗn hợp hóa chất phòng thí nghiệm thải có các thành phần nguy hại (KS) | 19 05 02 | 220 | Rắn/lỏng |
| **TỔNG CỘNG** | | | **229.654** | **-** |

**Ghi chú:**(KS) là chất thải công nghiệp phải kiểm soát, cần áp dụng ngưỡng chất thải nguy hại theo quy định tại quy chuẩn kỹ thuật môi trường về ngưỡng chất thải nguy hại để phân định là chất thải nguy hại hay chất thải rắn công nghiệp thông thường theo quy định của Thông tư số 02/2022/TT – BNTMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường.

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

1. **KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG ĐỊNH KỲ ĐỐI VỚI NƯỚC THẢI**
2. **Thời gian thực hiện quan trắc định kỳ** **nước thải**

Thời gian quan trắc định kỳ tại nhà máy được lấy dựa theo Báo cáo công tác bảo vệ môi trường năm 2021 – 2022 của Công ty TNHH New Wide (Việt Nam) thực hiện cho “Nhà máy sản xuất vải dệt kim New Wide Việt Nam”.

**Bảng 5.1 Thời gian thực hiện quan trắc định kỳ nước thải**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Năm thực hiện** | **Đợt quan trắc** | **Tần suất** | **Số lượng mẫu** |
| 1 | **2021** | 31/03/2021 | 03 tháng/lần | 02 mẫu |
| Do tình hình diễn biến phức tạp của dịch bệnh Covid – 19 nên không thực hiện quan trắc | - | - |
| 30/09/2021 | 03 tháng/lần | 02 mẫu |
| 01/12/2021 | 03 tháng/lần | 02 mẫu |
| 2 | **2022** | 16/03/2022 | 03 tháng/lần | 02 mẫu |
| 22/06/2022 | 03 tháng/lần | 02 mẫu |
| 14/09/2022 | 03 tháng/lần | 02 mẫu |
| 18/11/2022 | 03 tháng/lần | 02 mẫu |

1. **Thông số quan trắc nước thải định kỳ và quy chuẩn áp dụng**

Nước thải sau xử lý tại nhà máy đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột A, Kq = Kf = 0,9 được đấu nối về hồ sinh thái của Trạm xử lý nước thải tập trung số 3 thuộc KCN Phước Đông.

**Bảng 5.2 Các thông số quan trắc nước thải định kỳ và quy chuẩn áp dụng**

| **TT** | **Vị trí quan trắc** | | **QCVN 40:2011/BTNMT, cột A  với hệ số Kq = Kf = 0,9** |
| --- | --- | --- | --- |
| **NT1: Nước thải đầu ra sau HTXLNT số 1** | **NT2: Nước thải đầu ra sau HTXLNT số 2** |
|  | Nhiệt độ | Nhiệt độ | **40** |
|  | Độ màu | Độ màu | **40,5** |
|  | pH | pH | **6-9** |
|  | BOD5 | BOD5 | **24,3** |
|  | COD | COD | **60,8** |
|  | TSS | TSS | **40,5** |
|  | Crom VI | Crom VI | **0,04** |
|  | Đồng | Đồng | **1,6** |
|  | Kẽm | Kẽm | **2,4** |
|  | Sắt | Sắt | **0,8** |
|  | Xianua | Xianua | **0,06** |
|  | Sunfua | Sunfua | **0,16** |
|  | Tổng N | Tổng N | **16,2** |
|  | Tổng P | Tổng P | **3,2** |
|  | Amoni | Amoni | **4,1** |
|  | Chất hoạt động bề mặt | Chất hoạt động bề mặt | **-** |
|  | Clo dư | Clo dư | **0,8** |
|  | Coliform | Coliform | **3.000** |

1. **Kết quả quan trắc nước thải định kỳ**

**Bảng 5.3 Kết quả quan trắc nước thải đầu ra sau HTXLNT số 1 năm 2021**

| **TT** | **Thông số** | **Kết quả NT1 năm 2021** | | | **QCVN 40:2011/BTNMT, cột A  với hệ số Kq = Kf = 0,9** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Đợt 1** | **Đợt 3** | **Đợt 4** |
|  | pH | 7,90 | 7,86 | 8,28 | **6-9** |
|  | TSS | 7 | 9 | 10 | **40,5** |
|  | BOD5 | 7 | 10 | 10 | **24,3** |
|  | COD | 16 | 23 | 23 | **60,8** |
|  | Tổng N | 3,40 | 3,5 | 3,4 | **16,2** |
|  | Amoni | KPH (LOD=0,25) | KPH (LOD=0,25) | KPH (LOD=0,25) | **4,1** |
|  | Tổng P | KPH (LOD=0,02) | KPH (LOD=0,02) | KPH (LOD=0,02) | **3,2** |
|  | Coliform | <3 | 110 | 140 | **3.000** |
|  | Nhiệt độ | 24,2 | 25,8 | 26,1 | **40** |
|  | Độ màu | 9 | 9 | 13 | **40,5** |
|  | Crom VI | KPH (LOD=0,0003) | KPH (LOD=0,0003) | KPH (LOD=0,0003) | **0,04** |
|  | Đồng | KPH (LOD=0,03) | KPH (LOD=0,03) | KPH (LOD=0,03) | **1,6** |
|  | Kẽm | KPH (LOD=0,06) | KPH (LOD=0,06) | KPH (LOD=0,06) | **2,4** |
|  | Sắt | KPH (LOD=0,08) | KPH (LOD=0,08) | KPH (LOD=0,08) | **0,8** |
|  | Xianua | KPH (LOD=0,001) | KPH (LOD=0,001) | KPH (LOD=0,001) | **0,06** |
|  | Chất hoạt động bề mặt | KPH (LOD=0,025) | KPH (LOD=0,025) | KPH (LOD=0,025) | **-** |
|  | Sunfua | KPH (LOD=0,03) | KPH (LOD=0,03) | KPH (LOD=0,03) | **0,16** |
|  | Clo dư | 0,334 | 0,37 | 0,34 | **0,8** |

*(Nguồn: Công ty TNHH Khoa học Công nghệ và Phân tích Môi trường Phương Nam, năm 2021)*

**Bảng 5.4 Kết quả quan trắc nước thải đầu ra sau HTXLNT số 2 năm 2021**

| **TT** | **Thông số** | **Kết quả NT2 năm 2021** | | | **QCVN 40:2011/BTNMT, cột A  với hệ số Kq = Kf = 0,9** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Đợt 1** | **Đợt 3** | **Đợt 4** |
|  | pH | 7,98 | 7,81 | 8,12 | **6-9** |
|  | TSS | 7 | 10 | 11 | **40,5** |
|  | BOD5 | 8 | 8 | 12 | **24,3** |
|  | COD | 17 | 21 | 25 | **60,8** |
|  | Tổng N | 3,52 | 3,4 | 3,7 | **16,2** |
|  | Amoni | KPH (LOD=0,25) | KPH (LOD=0,25) | KPH (LOD=0,25) | **4,1** |
|  | Tổng P | KPH (LOD=0,02) | KPH (LOD=0,02) | KPH (LOD=0,02) | **3,2** |
|  | Coliform | <3 | 140 | 110 | **3.000** |
|  | Nhiệt độ | 24,1 | 26,2 | 26,4 | **40** |
|  | Độ màu | 10 | 11 | 11 | **40,5** |
|  | Crom VI | KPH (LOD=0,0003) | KPH (LOD=0,0003) | KPH (LOD=0,0003) | **0,04** |
|  | Đồng | KPH (LOD=0,03) | KPH (LOD=0,03) | KPH (LOD=0,03) | **1,6** |
|  | Kẽm | KPH (LOD=0,06) | KPH (LOD=0,06) | KPH (LOD=0,06) | **2,4** |
|  | Sắt | KPH (LOD=0,08) | KPH (LOD=0,08) | KPH (LOD=0,08) | **0,8** |
|  | Xianua | KPH (LOD=0,001) | KPH (LOD=0,001) | KPH (LOD=0,001) | **0,06** |
|  | Chất hoạt động bề mặt | KPH (LOD=0,025) | KPH (LOD=0,025) | KPH (LOD=0,025) | **-** |
|  | Sunfua | KPH (LOD=0,03) | KPH (LOD=0,03) | KPH (LOD=0,03) | **0,16** |
|  | Clo dư | 0,326 | 0,35 | 0,36 | **0,8** |

*(Nguồn: Công ty TNHH Khoa học Công nghệ và Phân tích Môi trường Phương Nam, năm 2021)*

**Bảng 5.5 Kết quả quan trắc nước thải đầu ra sau HTXLNT số 1 năm 2022**

| **TT** | **Thông số** | **Kết quả NT1 năm 2022** | | | | **QCVN 40:2011/BTNMT, cột A  với hệ số Kq = Kf = 0,9** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Đợt 1** | **Đợt 2** | **Đợt 3** | **Đợt 4** |
|  | pH | 8,02 | 6,77 | 7,5 | 7,66 | **6-9** |
|  | TSS | 9 | 8 | 8 | 11 | **40,5** |
|  | BOD5 | 13 | 12 | 6 | 15 | **24,3** |
|  | COD | 25 | 26 | 13 | 32 | **60,8** |
|  | Tổng N | 4,8 | <3,3 | 4,3 | 5,4 | **16,2** |
|  | Amoni | KPH (LOD=0,25) | KPH (LOD=0,25) | KPH (LOD=0,25) | KPH (LOD=0,25) | **4,1** |
|  | Tổng P | KPH (LOD=0,02) | KPH (LOD=0,02) | KPH (LOD=0,02) | KPH (LOD=0,02) | **3,2** |
|  | Coliform | 210 | 14 | <3 | <3 | **3.000** |
|  | Nhiệt độ | 26,4 | 27,2 | 27,6 | 27,4 | **40** |
|  | Độ màu | 11 | 15 | 13 | 10 | **40,5** |
|  | Crom VI | KPH (LOD=0,0003) | KPH (LOD=0,0003) | KPH (LOD=0,0003) | KPH (LOD=0,0003) | **0,04** |
|  | Đồng | KPH (LOD=0,03) | KPH (LOD=0,03) | KPH (LOD=0,03) | KPH (LOD=0,03) | **1,6** |
|  | Kẽm | KPH (LOD=0,06) | KPH (LOD=0,06) | KPH (LOD=0,06) | KPH (LOD=0,06) | **2,4** |
|  | Sắt | KPH (LOD=0,08) | KPH (LOD=0,08) | KPH (LOD=0,08) | KPH (LOD=0,08) | **0,8** |
|  | Xianua | KPH (LOD=0,001) | KPH (LOD=0,001) | KPH (LOD=0,001) | KPH (LOD=0,001) | **0,06** |
|  | Chất hoạt động bề mặt | KPH (LOD=0,025) | KPH (LOD=0,025) | KPH (LOD=0,025) | KPH (LOD=0,025) | **-** |
|  | Sunfua | KPH (LOD=0,03) | KPH (LOD=0,03) | KPH (LOD=0,03) | KPH (LOD=0,03) | **0,16** |
|  | Clo dư | KPH (LOD=0,15) | KPH (LOD=0,15) | KPH (LOD=0,15) | KPH (LOD=0,15) | **0,8** |

*(Nguồn: Công ty TNHH Khoa học Công nghệ và Phân tích Môi trường Phương Nam, năm 2022)*

**Bảng 5.6 Kết quả quan trắc nước thải đầu ra sau HTXLNT số 2 năm 2022**

| **TT** | **Thông số** | **Kết quả NT2 năm 2022** | | | | **QCVN 40:2011/BTNMT, cột A  với hệ số Kq = Kf = 0,9** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Đợt 1** | **Đợt 2** | **Đợt 3** | **Đợt 4** |
|  | pH | 7,96 | 7,09 | 7,92 | 7,61 | **6-9** |
|  | TSS | 10 | 11 | 7 | 10 | **40,5** |
|  | BOD5 | 13 | 13 | 16 | 16 | **24,3** |
|  | COD | 24 | 29 | 13 | 34 | **60,8** |
|  | Tổng N | 4,3 | 5,6 | 9,3 | 5,1 | **16,2** |
|  | Amoni | KPH (LOD=0,25) | KPH (LOD=0,25) | KPH (LOD=0,25) | KPH (LOD=0,25) | **4,1** |
|  | Tổng P | KPH (LOD=0,02) | KPH (LOD=0,02) | KPH (LOD=0,02) | KPH (LOD=0,02) | **3,2** |
|  | Coliform | 280 | 46 | <3 | <3 | **3.000** |
|  | Nhiệt độ | 26,7 | 27,7 | 27,4 | 27,2 | **40** |
|  | Độ màu | 13 | 18 | 10 | 11 | **40,5** |
|  | Crom VI | KPH (LOD=0,0003) | KPH (LOD=0,0003) | KPH (LOD=0,0003) | KPH (LOD=0,0003) | **0,04** |
|  | Đồng | KPH (LOD=0,03) | KPH (LOD=0,03) | KPH (LOD=0,03) | KPH (LOD=0,03) | **1,6** |
|  | Kẽm | KPH (LOD=0,06) | KPH (LOD=0,06) | KPH (LOD=0,06) | KPH (LOD=0,06) | **2,4** |
|  | Sắt | KPH (LOD=0,08) | KPH (LOD=0,08) | KPH (LOD=0,08) | KPH (LOD=0,08) | **0,8** |
|  | Xianua | KPH (LOD=0,001) | KPH (LOD=0,001) | KPH (LOD=0,001) | KPH (LOD=0,001) | **0,06** |
|  | Chất hoạt động bề mặt | KPH (LOD=0,025) | KPH (LOD=0,025) | KPH (LOD=0,025) | KPH (LOD=0,025) | **-** |
|  | Sunfua | KPH (LOD=0,03) | KPH (LOD=0,03) | KPH (LOD=0,03) | KPH (LOD=0,03) | **0,16** |
|  | Clo dư | KPH (LOD=0,15) | KPH (LOD=0,15) | KPH (LOD=0,15) | KPH (LOD=0,15) | **0,8** |

*(Nguồn: Công ty TNHH Khoa học Công nghệ và Phân tích Môi trường Phương Nam, năm 2022)*

1. **KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG ĐỊNH KỲ ĐỐI VỚI KHÍ THẢI**
2. **Thời gian thực hiện quan trắc định kỳ khí thải**

Thời gian quan trắc định kỳ tại nhà máy được lấy dựa theo Báo cáo công tác bảo vệ môi trường năm 2021 – 2022 của Công ty TNHH New Wide (Việt Nam) thực hiện cho “Nhà máy sản xuất vải dệt kim New Wide Việt Nam”.

**Bảng 5.7 Thời gian thực hiện quan trắc định kỳ khí thải**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Năm thực hiện** | **Đợt quan trắc** | **Tần suất** | **Số lượng mẫu** |
| 1 | **2021** | 31/03/2021 | 03 tháng/lần | 02 mẫu |
| Do tình hình diễn biến phức tạp của dịch bệnh Covid – 19 nên không thực hiện quan trắc | - | - |
| 30/09/2021 | 03 tháng/lần | 02 mẫu |
| 01/12/2021 | 03 tháng/lần | 02 mẫu |
| 2 | **2022** | 16/03/2022 | 03 tháng/lần | 02 mẫu |
| 22/06/2022 | 03 tháng/lần | 02 mẫu |
| 14/09/2022 | 03 tháng/lần | 02 mẫu |
| 18/11/2022 | 03 tháng/lần | 02 mẫu |

1. **Thông số quan trắc khí thải định kỳ và quy chuẩn áp dụng**

Khí thải sau xử lý từ các hệ thống xử lý thoát ra môi trường thông qua các ống khói phát thải đạt QCVN 19:2009/BTNMT, cột B (Kp = 0,8; Kv = 1) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ.

**Bảng 5.8 Các thông số quan trắc khí thải định kỳ và quy chuẩn áp dụng**

| **TT** | **Vị trí quan trắc** | | **QCVN 19:2009/BTNMT, cột B  hệ số KP = 0,8 và KV = 1,0** |
| --- | --- | --- | --- |
| **KT1: Tại ống khói thải sau HTXLKT lò hơi** | **KT2: Tại ống khói thải sau HTXLKT lò dầu** |
|  | Nhiệt độ | Nhiệt độ | **-** |
|  | Lưu lượng | Lưu lượng | **P>100.000** |
|  | Bụi | Bụi | **160** |
|  | SO2 | SO2 | **400** |
|  | NOX | NOX | **680** |
|  | CO | CO | **800** |

1. **Kết quả quan trắc khí thải định kỳ**

**Bảng 5.9 Kết quả quan trắc khí thải sau xử lý năm 2021**

| **Vị trí** | **Nhiệt độ** | **Lưu lượng** | **Bụi** | **SO2** | **NOX** | **CO** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **°C** | **m³/h** | **mg/Nm³** | | | |
| **ĐỢT 1** | | | | | | |
| **KT1** | 113,1 | 58.392 | 32 | 60 | 196 | 111 |
| **KT2** | 101,1 | 66.895 | 45 | 131 | 241 | 333 |
| **ĐỢT 3** | | | | | | |
| **KT1** | 120,2 | 50.661 | 27 | 54 | 203 | 128 |
| **KT2** | 117,4 | 63.785 | 39 | 112 | 296 | 371 |
| **ĐỢT 4** | | | | | | |
| **KT1** | 72,6 | 16.508 | 23 | 0 | 0 | 21 |
| **KT2** | 113,1 | 17.221 | 18 | 0 | 0 | 14 |
| **QCVN 19:2009/BTNMT cột B  hệ số KP = 0,8 và KV = 1,0** | **-** | **-** | **160** | **400** | **680** | **800** |

*(Nguồn: Công ty TNHH Khoa học Công nghệ và Phân tích Môi trường Phương Nam, năm 2022)*

**Bảng 5.10 Kết quả quan trắc khí thải sau xử lý năm 2022**

| **Vị trí** | **Nhiệt độ** | **Lưu lượng** | **Bụi** | **SO2** | **NOX** | **CO** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **°C** | **m³/h** | **mg/Nm³** | | | |
| **ĐỢT 1** | | | | | | |
| **KT1** | 78,3 | 14.961 | 20 | 0 | 0 | 12 |
| **KT2** | 117,4 | 15.834 | 24 | 0 | 0 | 39 |
| **ĐỢT 3** | | | | | | |
| **KT1** | 85,3 | 21.783 | 26 | 0 | 263 | 118 |
| **KT2** | 89,6 | 11.563 | 20 | 0 | 253 | 275 |
| **ĐỢT 3** | | | | | | |
| **KT1** | 70,3 | 17.191 | 16 | 0 | 349 | 130 |
| **KT2** | 109,9 | 17.954 | 18 | 0 | 290 | 621 |
| **ĐỢT 4** | | | | | | |
| **KT1** | 105,6 | 15.482 | 17 | 0 | 221 | 404 |
| **KT2** | 76,1 | 57.324 | 28 | 0 | 213 | 164 |
| **QCVN 19:2009/BTNMT cột B  hệ số KP = 0,8 và KV = 1,0** | **-** | **-** | **160** | **400** | **680** | **800** |

*(Nguồn: Công ty TNHH Khoa học Công nghệ và Phân tích Môi trường Phương Nam, năm 2022)*

1. **KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG ĐỊNH KỲ ĐỐI VỚI BÙN THẢI**
2. **Thời gian thực hiện quan trắc định kỳ khí thải**

Thời gian quan trắc định kỳ tại nhà máy được lấy dựa theo Báo cáo công tác bảo vệ môi trường năm 2021 – 2022 của Công ty TNHH New Wide (Việt Nam) thực hiện cho “Nhà máy sản xuất vải dệt kim New Wide Việt Nam”.

**Bảng 5.11 Thời gian thực hiện quan trắc định kỳ bùn thải**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Năm thực hiện** | **Đợt quan trắc** | **Tần suất** | **Số lượng mẫu** |
| 1 | **2021** | 31/03/2021 | 03 tháng/lần | 01 mẫu |
| Do tình hình diễn biến phức tạp của dịch bệnh Covid – 19 nên không thực hiện quan trắc | - | - |
| 30/09/2021 | 03 tháng/lần | 01 mẫu |
| 01/12/2021 | 03 tháng/lần | 01 mẫu |
| 2 | **2022** | 16/03/2022 | 03 tháng/lần | 01 mẫu |
| 22/06/2022 | 03 tháng/lần | 01 mẫu |
| 14/09/2022 | 03 tháng/lần | 01 mẫu |
| 18/11/2022 | 03 tháng/lần | 01 mẫu |

1. **Thông số quan trắc bùn thải định kỳ và quy chuẩn áp dụng**

Công ty đã được Sở Tài nguyên và Môi trường chấp thuận cho Công ty xử lý bùn thải phát sinh từ quá trình xử lý nước thải thuộc hệ thống xử lý nước thải số 1 theo quy định về chất thải rắn công nghiệp thông thường theo Văn bản số 1016/STNMT – CCBVMT ngày 09/03/2017.

**Bảng 5.12 Các thông số quan trắc bùn thải định kỳ và quy chuẩn áp dụng**

| **TT** | **Vị trí quan trắc** | **QCVN 50:2013/BTNMT  Hàm lượng tuyệt đối cơ sở H (ppm)** |
| --- | --- | --- |
| **BT: Bùn thải sau ép của HTXLNT số 1** |
|  | pH | **2 – 12,5** |
|  | Asen (As) | **12,9** |
|  | Bạc (Ag) | **32,2** |
|  | Cadimi (Cd) | **3,22** |
|  | Chì (Pb) | **96,5** |
|  | Selen (Se) | **6,43** |
|  | Bari (Ba) | **643** |
|  | Coban (Co) | **515** |
|  | Kẽm (Zn) | **1.609** |
|  | Niken (Ni) | **450** |
|  | Thủy ngân (Hg) | **1,29** |
|  | Crom VI (Cr6+) | **32,2** |
|  | Xyanua | **190** |
|  | Tổng dầu | **50** |
|  | Phenol (C6H6O) | **6.434** |
|  | Benzene (C6H6) | **3,22** |
|  | Toluene (C₆H₅CH₃) | **6.434** |
|  | Clobenzene (C6H5Cl) | **450** |
|  | Naptalen (C10H8) | **322** |

1. **Kết quả quan trắc bùn thải định kỳ**

**Bảng 5.13 Kết quả quan trắc bùn thải của HTXLNT số 1 năm 2021**

| **TT** | **Thông số** | **Kết quả BT năm 2021** | | | **QCVN 50:2013/BTNMT  Hàm lượng tuyệt đối cơ sở H (ppm)** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Đợt 1** | **Đợt 3** | **Đợt 4** |
|  | pH | 7,28 | 6,85 | 6,41 | **2 – 12,5** |
|  | Asen (As) | KPH (LOD = 0,36) | KPH (LOD = 0,36) | KPH (LOD = 0,36) | **12,9** |
|  | Bạc (Ag) | KPH (LOD = 0,16) | KPH (LOD = 0,16) | KPH (LOD = 0,16) | **32,2** |
|  | Cadimi (Cd) | KPH (LOD = 0,18) | KPH (LOD = 0,18) | KPH (LOD = 0,18) | **3,22** |
|  | Chì (Pb) | KPH (LOD = 0,23) | KPH (LOD = 0,23) | KPH (LOD = 0,23) | **96,5** |
|  | Selen (Se) | KPH (LOD = 0,2) | KPH (LOD = 0,2) | KPH (LOD = 0,2) | **6,43** |
|  | Bari (Ba) | KPH (LOD = 6,61) | <22,03 | KPH (LOD = 6,61) | **643** |
|  | Coban (Co) | KPH (LOD = 5,79) | KPH (LOD = 5,79) | KPH (LOD = 5,79) | **515** |
|  | Kẽm (Zn) | KPH (LOD = 2,74) | KPH (LOD = 2,74) | 47,2 | **1.609** |
|  | Niken (Ni) | KPH (LOD = 3,53) | KPH (LOD = 3,53) | 39,3 | **450** |
|  | Thủy ngân (Hg) | KPH (LOD = 0,11) | KPH (LOD = 0,11) | KPH (LOD = 0,11) | **1,29** |
|  | Crom VI (Cr6+) | KPH (LOD = 3) | <10 | KPH (LOD = 3) | **32,2** |
|  | Xyanua | KPH (LOD = 3) | KPH (LOD = 3) | KPH (LOD = 3) | **190** |
|  | Tổng dầu | KPH (LOD = 5) | KPH (LOD = 5) | KPH (LOD = 5) | **50** |
|  | Phenol (C6H6O) | KPH (LOD = 3) | KPH (LOD = 3) | KPH (LOD = 3) | **6.434** |
|  | Benzene (C6H6) | KPH (LOD = 0,4) | KPH (LOD = 0,4) | KPH (LOD = 0,4) | **3,22** |
|  | Toluene (C₆H₅CH₃) | KPH (LOD = 0,4) | KPH (LOD = 0,4) | KPH (LOD = 0,4) | **6.434** |
|  | Clobenzene (C6H5Cl) | KPH (LOD = 0,4) | KPH (LOD = 0,4) | KPH (LOD = 0,4) | **450** |
|  | Naptalen (C10H8) | KPH (LOD = 0,015) | KPH (LOD = 0,015) | KPH (LOD = 0,015) | **322** |

*(Nguồn: Công ty TNHH Khoa học Công nghệ và Phân tích Môi trường Phương Nam, năm 2021)*

**Bảng 5.14 Kết quả quan trắc bùn thải của HTXLNT số 1 năm 2022**

| **TT** | **Thông số** | **Kết quả BT năm 2022** | | | | **QCVN 50:2013/BTNMT  Hàm lượng tuyệt đối cơ sở H (ppm)** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Đợt 1** | **Đợt 2** | **Đợt 3** | **Đợt 4** |
|  | pH | 6,73 | 6,78 | 6,32 | 6,41 | **2 – 12,5** |
|  | Asen (As) | KPH (LOD = 0,36) | KPH (LOD = 0,36) | KPH (LOD = 0,36) | KPH (LOD = 0,36) | **12,9** |
|  | Bạc (Ag) | KPH (LOD = 0,16) | KPH (LOD = 0,16) | KPH (LOD = 0,16) | KPH (LOD = 0,16) | **32,2** |
|  | Cadimi (Cd) | KPH (LOD = 0,18) | KPH (LOD = 0,18) | KPH (LOD = 0,18) | KPH (LOD = 0,18) | **3,22** |
|  | Chì (Pb) | KPH (LOD = 0,23) | KPH (LOD = 0,23) | KPH (LOD = 0,23) | KPH (LOD = 0,23) | **96,5** |
|  | Selen (Se) | KPH (LOD = 0,2) | KPH (LOD = 0,2) | KPH (LOD = 0,2) | KPH (LOD = 0,2) | **6,43** |
|  | Bari (Ba) | KPH (LOD = 6,61) | KPH (LOD = 6,61) | <22,03 | KPH (LOD = 6,61) | **643** |
|  | Coban (Co) | KPH (LOD = 5,79) | KPH (LOD = 5,79) | KPH (LOD = 5,79) | KPH (LOD = 5,79) | **515** |
|  | Kẽm (Zn) | 56,6 | 36,6 | 48,1 | 28,4 | **1.609** |
|  | Niken (Ni) | 20,2 | 28,2 | 25,2 | 19,7 | **450** |
|  | Thủy ngân (Hg) | KPH (LOD = 0,11) | KPH (LOD = 0,11) | KPH (LOD = 0,11) | KPH (LOD = 0,11) | **1,29** |
|  | Crom VI (Cr6+) | KPH (LOD = 3) | <10 | KPH (LOD = 3) | <10 | **32,2** |
|  | Xyanua | KPH (LOD = 3) | KPH (LOD = 3) | KPH (LOD = 3) | KPH (LOD = 3) | **190** |
|  | Tổng dầu | KPH (LOD = 5) | KPH (LOD = 5) | KPH (LOD = 5) | KPH (LOD = 5) | **50** |
|  | Phenol (C6H6O) | KPH (LOD = 3) | KPH (LOD = 3) | KPH (LOD = 3) | KPH (LOD = 3) | **6.434** |
|  | Benzene (C6H6) | KPH (LOD = 0,4) | KPH (LOD = 0,4) | KPH (LOD = 0,4) | KPH (LOD = 0,4) | **3,22** |
|  | Toluene (C₆H₅CH₃) | KPH (LOD = 0,4) | KPH (LOD = 0,4) | KPH (LOD = 0,4) | KPH (LOD = 0,4) | **6.434** |
|  | Clobenzene (C6H5Cl) | KPH (LOD = 0,4) | KPH (LOD = 0,4) | KPH (LOD = 0,4) | KPH (LOD = 0,4) | **450** |
|  | Naptalen (C10H8) | KPH  (LOD = 0,015) | KPH  (LOD = 0,015) | KPH  (LOD = 0,015) | KPH  (LOD = 0,015) | **322** |

*(Nguồn: Công ty TNHH Khoa học Công nghệ và Phân tích Môi trường Phương Nam, năm 2022)*

1. **KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG ĐỊNH KỲ ĐỐI VỚI KHÔNG KHÍ XUNG QUANH KHU VỰC SẢN XUẤT**
2. **Thời gian thực hiện quan trắc định kỳ không khí xung quanh khu vực sản xuất**

Thời gian quan trắc định kỳ tại nhà máy được lấy dựa theo Báo cáo công tác bảo vệ môi trường năm 2021 – 2022 của Công ty TNHH New Wide (Việt Nam) thực hiện cho “Nhà máy sản xuất vải dệt kim New Wide Việt Nam”.

**Bảng 5.15 Thời gian thực hiện quan trắc định kỳ không khí xung quanh**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Năm thực hiện** | **Đợt quan trắc** | **Tần suất** | **Số lượng mẫu** |
| 1 | **2021** | Do tình hình diễn biến phức tạp của dịch bệnh Covid – 19 nên không thực hiện quan trắc | - | - |
| 01/12/2021 | 06 tháng/lần | 03 mẫu |
| 2 | **2022** | 22/06/2022 | 06 tháng/lần | 03 mẫu |
| 18/11/2022 | 06 tháng/lần | 03 mẫu |

1. **Thông số quan trắc không khí xung quanh khu vực sản xuất định kỳ và quy chuẩn áp dụng**

Không khí xung quanh khu vực sản xuất được Công ty TNHH New Wide (Việt Nam) áp dụng các biện pháp xử lý, giảm thiểu tác động từ các nguồn thải tuân thủ theo các quy chuẩn hiện hành gồm: 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 02:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Bụi – Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc; QCVN 03:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc.

**Bảng 5.16 Các thông số quan trắc khí thải định kỳ và quy chuẩn áp dụng**

| **Vị trí quan trắc:**  KK1: Khu vực xưởng nhuộm  KK2: Khu vực xưởng dệt  KK3: Khu vực xưởng kho phôi – kho sợi – kho vải | **Nhiệt độ** | **Tiếng ồn** | **Bụi** | **SO2** | **NO2** | **CO** | **CxHy** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **°C** | **dBA** | **mg/m³** | **mg/m³** | **mg/m³** | **mg/m³** | **mg/m³** |
| **QCVN 26:2016/BYT** | **20 – 34** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** |
| **QCVN 24:2016/BYT** | **-** | **≤ 85** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** |
| **QCVN 02:2019/BYT** | **-** | **-** | **8** | **-** | **-** | **-** | **-** |
| **QCVN 03:2019/BYT** | **-** | **-** | **-** | **10** | **10** | **40** | **300** |

1. **Kết quả quan trắc định kỳ không khí xung quanh khu vực sản xuất**

**Bảng 5.17 Kết quả quan trắc định kỳ không khí xung quanh khu vực sản xuất năm 2021 – 2022**

| **Vị trí quan trắc** | **Nhiệt độ** | **Tiếng ồn** | **Bụi** | **SO2** | **NO2** | **CO** | **CxHy** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **°C** | **dBA** | **mg/m³** | **mg/m³** | **mg/m³** | **mg/m³** | **mg/m³** |
| **ĐỢT 1 NĂM 2021** | | | | | | | |
| KK1: Khu vực xưởng nhuộm | 31,6 | 70,8 | 0,720 | 0,293 | 0,218 | < 8,33 | 2,4 |
| KK2: Khu vực xưởng dệt | 31,7 | 71,2 | 0,763 | 0,266 | 0,203 | < 8,33 | 2,2 |
| KK3: Khu vực xưởng kho phôi – kho sợi – kho vải | 31,4 | 71,3 | 0,551 | 0,240 | 0,206 | < 8,33 | 1,8 |
| **ĐỢT 1 NĂM 2022** | | | | | | | |
| KK1: Khu vực xưởng nhuộm | 31,3 | 71,4 | 0,738 | 0,286 | 0,243 | < 8,33 | 2,1 |
| KK2: Khu vực xưởng dệt | 31,4 | 71,6 | 0,747 | 0,271 | 0,232 | < 8,33 | 1,8 |
| KK3: Khu vực xưởng kho phôi – kho sợi – kho vải | 31,2 | 71,2 | 0,529 | 0,223 | 0,218 | < 8,33 | 1,6 |
| **ĐỢT 2 NĂM 2022** | | | | | | | |
| KK1: Khu vực xưởng nhuộm | 31,6 | 70,9 | 0,756 | 0,310 | 0,272 | < 8,33 | 2,4 |
| KK2: Khu vực xưởng dệt | 31,7 | 70,8 | 0,769 | 0,269 | 0,258 | < 8,33 | 2,1 |
| KK3: Khu vực xưởng kho phôi – kho sợi – kho vải | 31,4 | 71,3 | 0,585 | 0,247 | 0,231 | < 8,33 | 1,9 |
| **QCVN 26:2016/BYT** | **20 – 34** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** |
| **QCVN 24:2016/BYT** | **-** | **≤ 85** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** |
| **QCVN 02:2019/BYT** | **-** | **-** | **8** | **-** | **-** | **-** | **-** |
| **QCVN 03:2019/BYT** | **-** | **-** | **-** | **10** | **10** | **40** | **300** |

# **CHƯƠNG VI: CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ**

1. **KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI**

Hiện nay, Công ty đã được Sở Tài nguyên và Môi trường cấp Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường số 5767/GXN – STNMT ngày 31/08/2020 cho hạng mục Phân kỳ 1 của dự án Mở rộng, nâng công suất Nhà máy vải dệt kim New Wide Việt Nam. Trong đó, bao gồm các công trình bảo vệ môi trường như sau:

* Hệ thống xử lý nước thải công suất 4.000 m³/ngày.đêm số 1;
* Hệ thống xử lý khí thải lò hơi công suất 15 tấn hơi/giờ số 1, nhiên liệu đốt cấp nhiệt là than đá;
* Hệ thống xử lý khí thải lò hơi công suất 15 tấn hơi/giờ số 2, nhiên liệu đốt cấp nhiệt là than đá;
* Hệ thống xử lý khí thải lò dầu tải nhiệt công suất 6 triệu Kcal/giờ, nhiên liệu đốt cấp nhiệt là than đá;
* Hệ thống xử lý hơi hóa chất công đoạn pha hóa chất nhuộm tại nhà xưởng nhuộm A.

Tuy nhiên, hiện nay ngoài các công trình đã lắp đặt và xây dựng mới chưa được cấp Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường, đối với lò hơi và lò dầu tải nhiệt Công ty có bổ sung thêm nhiên liệu đốt cấp nhiệt là viên trấu nén. Do đó, các công trình bảo vệ môi trường dự kiến vận hành thử nghiệm trong báo cáo này gồm có:

* Hệ thống xử lý nước thải công suất 4.000 m³/ngày.đêm số 2;
* Hệ thống xử lý khí thải lò hơi công suất 15 tấn hơi/giờ số 1, nhiên liệu đốt cấp nhiệt là than đá và viên trấu nén;
* Hệ thống xử lý khí thải lò hơi công suất 15 tấn hơi/giờ số 2, nhiên liệu đốt cấp nhiệt là than đá và viên trấu nén;
* Hệ thống xử lý khí thải lò dầu tải nhiệt công suất 6 triệu Kcal/giờ, nhiên liệu đốt cấp nhiệt là than đá và viên trấu nén;
* Hệ thống xử lý khí thải lò dầu tải nhiệt công suất 8 triệu Kcal/giờ, nhiên liệu đốt cấp nhiệt là than đá và viên trấu nén;
* Hệ thống xử lý bụi công đoạn dệt vải tại nhà xưởng dệt – nhuộm B số 1;
* Hệ thống xử lý bụi công đoạn dệt vải tại nhà xưởng dệt – nhuộm B số 2.

1. **Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm**

Bảng 6.1 Thời gian vận hành thử nghiệm công trình bảo vệ môi trường

| **STT** | **Công trình xử lý chất thải** | **Thời gian bắt đầu thử nghiệm** | **Thời gian kết thúc thử nghiệm** | **Công suất dự kiến đạt được** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Hệ thống xử lý nước thải công suất 4.000 m³/ngày.đêm số 2 | Tháng 09/2023 | Tháng 03/2024 | 70% |
|  | Hệ thống xử lý khí thải lò hơi công suất 15 tấn hơi/giờ số 1 | Tháng 09/2023 | Tháng 03/2024 | 100% |
|  | Hệ thống xử lý khí thải lò hơi công suất 15 tấn hơi/giờ số 2 | Tháng 09/2023 | Tháng 03/2024 | 30% |
|  | Hệ thống xử lý khí thải lò dầu tải nhiệt công suất 6 triệu Kcal/giờ | Tháng 09/2023 | Tháng 03/2024 | 100% |
|  | Hệ thống xử lý khí thải lò dầu tải nhiệt công suất 8 triệu Kcal/giờ | Tháng 09/2023 | Tháng 03/2024 | 100% |
|  | Hệ thống xử lý bụi công đoạn dệt vải tại nhà xưởng dệt – nhuộm B số 1 | Tháng 09/2023 | Tháng 03/2024 | 100% |
|  | Hệ thống xử lý bụi công đoạn dệt vải tại nhà xưởng dệt – nhuộm B số 2 | Tháng 09/2023 | Tháng 03/2024 | 100% |

1. **Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của công trình xử lý**

**Bảng 6.2 Thời gian dự kiến lấy mẫu chất thải**

| **Stt** | **Công trình  xử lý chất thải** | **Thời gian lấy mẫu đánh giá** | **Công đoạn xử lý tiến hành lấy mẫu đánh giá** | **Thông số đánh giá** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Công trình xử lý nước thải tập trung công suất 4.000 m³/ngày.đêm số 2 | Tháng 09/2023  – 03/2024 | Bể điều hòa *(nước thải đầu vào)* | Nhiệt độ, Độ màu, pH, BOD, COD, TSS, Xyanua, Amoni, Tổng P, Tổng N, Clo dư, Crom VI, Fe, Zn, Cu, Sunfua, Coliform, Tổng các chất hoạt động bề mặt |
| Bể trung gian  *(nước thải sau xử lý)* | Nhiệt độ, Độ màu, pH, BOD, COD, TSS, Xyanua, Amoni, Tổng P, Tổng N, Clo dư, Crom VI, Fe, Zn, Cu, Sunfua, Coliform, Tổng các chất hoạt động bề mặt |
|  | Công trình xử lý khí thải lò hơi công suất 15 tấn hơi/giờ số 1 | Tháng 09/2023  – 03/2024 | 01 mẫu khí thải trước cyclone | Lưu lượng, bụi tổng, CO, SO2, NOx (tính theo NO2) |
| 01 mẫu khí thải  tại ống khói | Lưu lượng, bụi tổng, CO, SO2, NOx (tính theo NO2) |
|  | Công trình xử lý khí thải lò hơi công suất 15 tấn hơi/giờ số 2 | Tháng 09/2023  – 03/2024 | 01 mẫu khí thải trước cyclone | Lưu lượng, bụi tổng, CO, SO2, NOx (tính theo NO2) |
| 01 mẫu khí thải  tại ống khói | Lưu lượng, bụi tổng, CO, SO2, NOx (tính theo NO2) |
|  | Công trình xử lý khí thải lò dầu tải nhiệt công suất 6 triệu Kcal/giờ | Tháng 09/2023  – 03/2024 | 01 mẫu khí thải trước cyclone | Lưu lượng, bụi tổng, CO, SO2, NOx (tính theo NO2) |
| 01 mẫu khí thải  tại ống khói | Lưu lượng, bụi tổng, CO, SO2, NOx (tính theo NO2) |
|  | Công trình xử lý khí thải lò dầu tải nhiệt công suất 8 triệu Kcal/giờ | Tháng 09/2023  – 03/2024 | 01 mẫu khí thải trước cyclone | Lưu lượng, bụi tổng, CO, SO2, NOx (tính theo NO2) |
| 01 mẫu khí thải  tại ống khói | Lưu lượng, bụi tổng, CO, SO2, NOx (tính theo NO2) |
|  | Công trình xử lý bụi công đoạn dệt vải tại nhà xưởng dệt – nhuộm B số 1 | Tháng 09/2023  – 03/2024 | 01 mẫu khí thải  tại ống thải | Lưu lượng, bụi tổng |
|  | Công trình xử lý bụi công đoạn dệt vải tại nhà xưởng dệt – nhuộm B số 2 | Tháng 09/2023  – 03/2024 | 01 mẫu khí thải  tại ống thải | Lưu lượng, bụi tổng |

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

| **TT** | **Tần suất lấy mẫu** | **Số lượng và vị trí lấy mẫu đánh giá** | **Quy cách lấy mẫu** | **Chỉ tiêu phân tích** | **Quy chuẩn so sánh** | **Số lượng mẫu** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. ***Giai đoạn điều chỉnh hiệu suất từng công đoạn và hiệu quả của công trình xử lý  (Thời gian dự kiến điều chỉnh hiệu suất diễn ra liên tiếp, tối thiểu trong vòng 75 ngày)*** | | | | | | |
| 1 | Công trình xử lý nước thải tập trung công suất 4.000 m³/ngày.đêm  ≤15 ngày/lần (tối thiểu lấy 5 lần/75 ngày) | Bể điều hòa *(nước thải đầu vào)* | Lấy mẫu tổ hợp: 03 mẫu đơn ở 03 thời điểm khác nhau trong ngày → trộn lẫn thành 01 mẫu → phân tích kết quả và đánh giá hiệu quả xử lý | Nhiệt độ, Độ màu, pH, BOD, COD, TSS, Xyanua, Amoni, Tổng P, Tổng N, Clo dư, Crom VI, Fe, Zn, Cu, Sunfua, Coliform, Tổng các chất hoạt động bề mặt | QCVN 40:2011/BTNMT, cột A với Kq = Kf =0,9 | 05 mẫu |
| Bể trung gian  *(nước thải sau xử lý)* | Nhiệt độ, Độ màu, pH, BOD, COD, TSS, Xyanua, Amoni, Tổng P, Tổng N, Clo dư, Crom VI, Fe, Zn, Cu, Sunfua, Coliform, Tổng các chất hoạt động bề mặt | 05 mẫu |
| 2 | Công trình xử lý khí thải lò hơi công suất 15 tấn hơi/giờ số 1  ≤15 ngày/lần (tối thiểu lấy 5 lần/75 ngày) | 01 mẫu khí thải trước cyclone | Đối với chỉ tiêu lưu lượng: Lấy 01 mẫu tổ hợp được xác định bằng kết quả trung bình của 03 kết quả được đo đạc ở 03 thời điểm khác nhau (đầu ca – giữa ca – cuối ca) → kết quả trung bình → đánh giá hiệu quả xử lý.  Đối với các chỉ tiêu khác: Lấy mẫu tổ hợp theo phương pháp lấy mẫu liên tục → phân tích và đánh giá hiệu quả xử lý | Lưu lượng, bụi tổng, CO, SO2, NOx (tính theo NO2) | QCVN 19:2009/BTNMT, cột B với hệ số KP = 0,8 và KV = 1,0 | 05 mẫu |
| 01 mẫu khí thải  tại ống khói | Lưu lượng, bụi tổng CO, SO2, NOx (tính theo NO2) | 05 mẫu |
| 3 | Công trình xử lý khí thải lò hơi công suất 15 tấn hơi/giờ số 1  ≤15 ngày/lần (tối thiểu lấy 5 lần/75 ngày) | 01 mẫu khí thải trước cyclone | Đối với chỉ tiêu lưu lượng: Lấy 01 mẫu tổ hợp được xác định bằng kết quả trung bình của 03 kết quả được đo đạc ở 03 thời điểm khác nhau (đầu ca – giữa ca – cuối ca) → kết quả trung bình → đánh giá hiệu quả xử lý.  Đối với các chỉ tiêu khác: Lấy mẫu tổ hợp theo phương pháp lấy mẫu liên tục → phân tích và đánh giá hiệu quả xử lý | Lưu lượng, bụi tổng, CO, SO2, NOx (tính theo NO2) | QCVN 19:2009/BTNMT, cột B với hệ số KP = 0,8 và KV = 1,0 | 05 mẫu |
| 01 mẫu khí thải  tại ống khói | Lưu lượng, bụi tổng CO, SO2, NOx (tính theo NO2) | 05 mẫu |
| 4 | Công trình xử lý khí thải lò dầu tải nhiệt công suất 6 triệu Kcal/giờ  ≤15 ngày/lần (tối thiểu lấy 5 lần/75 ngày) | 01 mẫu khí thải trước cyclone | Đối với chỉ tiêu lưu lượng: Lấy 01 mẫu tổ hợp được xác định bằng kết quả trung bình của 03 kết quả được đo đạc ở 03 thời điểm khác nhau (đầu ca – giữa ca – cuối ca) → kết quả trung bình → đánh giá hiệu quả xử lý.  Đối với các chỉ tiêu khác: Lấy mẫu tổ hợp theo phương pháp lấy mẫu liên tục → phân tích và đánh giá hiệu quả xử lý | Lưu lượng, bụi tổng, CO, SO2, NOx (tính theo NO2) | QCVN 19:2009/BTNMT, cột B với hệ số KP = 0,8 và KV = 1,0 | 05 mẫu |
| 01 mẫu khí thải  tại ống khói | Lưu lượng, bụi tổng CO, SO2, NOx (tính theo NO2) | 05 mẫu |
| 5 | Công trình xử lý khí thải lò dầu tải nhiệt công suất 8 triệu Kcal/giờ  ≤15 ngày/lần (tối thiểu lấy 5 lần/75 ngày) | 01 mẫu khí thải trước cyclone | Đối với chỉ tiêu lưu lượng: Lấy 01 mẫu tổ hợp được xác định bằng kết quả trung bình của 03 kết quả được đo đạc ở 03 thời điểm khác nhau (đầu ca – giữa ca – cuối ca) → kết quả trung bình → đánh giá hiệu quả xử lý.  Đối với các chỉ tiêu khác: Lấy mẫu tổ hợp theo phương pháp lấy mẫu liên tục → phân tích và đánh giá hiệu quả xử lý | Lưu lượng, bụi tổng CO, SO2, NOx (tính theo NO2) | QCVN 19:2009/BTNMT, cột B với hệ số KP = 0,8 và KV = 1,0 | 05 mẫu |
| 01 mẫu khí thải  tại ống khói | Lưu lượng, bụi tổng CO, SO2, NOx (tính theo NO2) | 05 mẫu |
| 6 | Công trình bụi công đoạn dệt vải tại nhà xưởng dệt – nhuộm B số 1 ≤15 ngày/lần (tối thiểu lấy 5 lần/75 ngày) | 01 mẫu khí thải  tại ống thải | Đối với chỉ tiêu lưu lượng: Lấy 01 mẫu tổ hợp được xác định bằng kết quả trung bình của 03 kết quả được đo đạc ở 03 thời điểm khác nhau (đầu ca – giữa ca – cuối ca) → kết quả trung bình → đánh giá hiệu quả xử lý.  Đối với các chỉ tiêu khác: Lấy mẫu tổ hợp theo phương pháp lấy mẫu liên tục → phân tích và đánh giá hiệu quả xử lý | Lưu lượng, bụi tổng | QCVN 19:2009/BTNMT, cột B với hệ số KP = 0,8 và KV = 1,0 | 05 mẫu |
| 7 | Công trình bụi công đoạn dệt vải tại nhà xưởng dệt – nhuộm B số 2 ≤15 ngày/lần (tối thiểu lấy 5 lần/75 ngày) | 01 mẫu khí thải  tại ống thải | Đối với chỉ tiêu lưu lượng: Lấy 01 mẫu tổ hợp được xác định bằng kết quả trung bình của 03 kết quả được đo đạc ở 03 thời điểm khác nhau (đầu ca – giữa ca – cuối ca) → kết quả trung bình → đánh giá hiệu quả xử lý.  Đối với các chỉ tiêu khác: Lấy mẫu tổ hợp theo phương pháp lấy mẫu liên tục → phân tích và đánh giá hiệu quả xử lý | Lưu lượng, bụi tổng | QCVN 19:2009/BTNMT, cột B với hệ số KP = 0,8 và KV = 1,0 | 05 mẫu |
| 1. ***Giai đoạn đánh giá hiệu quả vận hành ổn định công trình xử lý  (Thời gian dự kiến đánh giá hiệu quả vận hành ổn định diễn ra liên tục trong tối thiểu 07 ngày liên tiếp)*** | | | | | | |
| 11 | Công trình xử lý nước thải tập trung công suất 4.000 m³/ngày.đêm  1 lần/ngày (lấy liên tiếp trong 7 ngày) | Bể điều hòa *(chỉ lấy 1 mẫu ngày đầu)* | Lấy 01 mẫu đơn → phân tích kết quả và đánh giá hiệu quả xử lý | Nhiệt độ, Độ màu, pH, BOD, COD, TSS, Xyanua, Amoni, Tổng P, Tổng N, Clo dư, Crom VI, Fe, Zn, Cu, Sunfua, Coliform, Tổng các chất hoạt động bề mặt | QCVN 40:2011/BTNMT, cột A với Kq = Kf =0,9 | 01 mẫu |
| Bể trung gian  *(lấy 1 mẫu trong 07 ngày liên tiếp)* | Nhiệt độ, Độ màu, pH, BOD, COD, TSS, Xyanua, Amoni, Tổng P, Tổng N, Clo dư, Crom VI, Fe, Zn, Cu, Sunfua, Coliform, Tổng các chất hoạt động bề mặt | 07 mẫu |
| 12 | 02 Công trình xử lý khí thải lò hơi công suất 15 tấn hơi/giờ  1 lần/ngày (lấy liên tiếp trong 7 ngày) | 01 mẫu khí thải  tại ống khói thoát khí thải chung của 02 HTXL | Lấy 01 mẫu đơn → phân tích kết quả và đánh giá hiệu quả xử lý | Lưu lượng, bụi tổng, CO, SO2, NOx (tính theo NO2) | QCVN 19:2009/BTNMT, cột B với hệ số KP = 0,8 và KV = 1,0 | 07 mẫu |
| 13 | 02 Công trình xử lý khí thải lò dầu tải nhiệt công suất 6 triệu Kcal/giờ và 8 triệu Kcal/giờ 1 lần/ngày (lấy liên tiếp trong 7 ngày) | 01 mẫu khí thải  tại ống khói thoát khí thải chung của 02 HTXL | Lấy 01 mẫu đơn → phân tích kết quả và đánh giá hiệu quả xử lý | Lưu lượng, bụi tổng, CO, SO2, NOx (tính theo NO2) | QCVN 19:2009/BTNMT, cột B với hệ số KP = 0,8 và KV = 1,0 | 07 mẫu |
| 14 | Công trình bụi công đoạn dệt vải tại nhà xưởng dệt – nhuộm B số 1  1 lần/ngày (lấy liên tiếp trong 7 ngày) | 01 mẫu khí thải  tại ống thải | Lấy 01 mẫu đơn → phân tích kết quả và đánh giá hiệu quả xử lý | Lưu lượng, bụi tổng. | QCVN 19:2009/BTNMT, cột B với hệ số KP = 0,8 và KV = 1,0 | 07 mẫu |
| 15 | Công trình bụi công đoạn dệt vải tại nhà xưởng dệt – nhuộm B số 2  1 lần/ngày (lấy liên tiếp trong 7 ngày) | 01 mẫu khí thải  tại ống thải | Lấy 01 mẫu đơn → phân tích kết quả và đánh giá hiệu quả xử lý | Lưu lượng, bụi tổng. | QCVN 19:2009/BTNMT, cột B với hệ số KP = 0,8 và KV = 1,0 | 07 mẫu |

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

* **Đơn vị 1:**
* Tên công ty: Công ty TNHH Khoa học Công nghệ và Phân tích Môi trường Phương Nam.
* Địa chỉ liên hệ: 1358/21/5G, đường Quang Trung, phường 14, quận Gò Vấp, Tp. Hồ Chí Minh.
* Điện thoại: 028.62959784 Fax: 028.62959783
* Email: moitruongphuongnam@gmail.com
* **Đơn vị 2:**
* Tên công ty: Trung tâm Tư vấn Công nghệ Môi trường và An toàn vệ sinh lao động
* Địa chỉ liên hệ: 286/8A, đường Tô Hiến Thành, phường 15, quận 10, Tp. Hồ Chí Minh.
* Điện thoại: 0283.8680842 Fax: 0283.8680869
* Email: trungtamcoshet@gmail.com

1. **CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC CHẤT THẢI THEO QUY ĐỊNH**
2. **Chương trình quan trắc môi trường định kỳ**

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 đề xuất chương trình giám sát môi trường trong giai đoạn hoạt động của cơ sở như sau:

**Bảng 6.4 Chương trình giám sát môi trường định kỳ tại cơ sở**

| **TT** | **Nội dung** | **Thông số quan trắc** | **Tần suất** | **Tiêu chuẩn so sánh** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | **Giám sát nước thải**  NT: 01 điểm tại hố ga đấu nối nước thải vào KCN | Nhiệt độ, Độ màu, pH, BOD, COD, TSS, Xyanua, Amoni, Tổng P, Tổng N, Clo dư, Crom VI, Fe, Zn, Cu, Sunfua, Coliform, Tổng các chất hoạt động bề mặt | 03 tháng/lần | QCVN 40:2011/BTNMT,  cột A với Kq = Kf =0,9 |
| 2 | **Giám sát khí thải**  KT1: Tại ống khói chung sau 02 HTXLKT của 02 lò hơi | Lưu lượng, bụi tổng, CO, SO2, NOx | 03 tháng/lần | QCVN 19:2009/BTNMT,  cột B (Kp = 0,8; Kv = 1) |
| KT2: Tại ống khói chung sau 02 HTXLKT của 02 lò dầu tải nhiệt | Lưu lượng, bụi tổng, CO, SO2, NOx | 03 tháng/lần | QCVN 19:2009/BTNMT,  cột B (Kp = 0,8; Kv = 1) |
| KT3: Tại ống thoát khí thải sau hệ thống xử lý bụi dệt số 1  KT4: Tại ống thoát khí thải sau hệ thống xử lý bụi dệt số 2 | Lưu lượng, bụi tổng | 03 tháng/lần | QCVN 19:2009/BTNMT,  cột B (Kp = 0,8; Kv = 1) |
| KT5: Tại ống thoát khí thải sau hệ thống xử lý hơi hóa chất | Phenol, Benzen, Toluen, Naphtalen, | 06 tháng/lần | QCVN 20:2009/BTNMT |
| 3 | **Giám sát chất thải rắn và chất thải nguy hại** | Giám sát tổng khối lượng chất thải (sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại phát sinh) | Thường xuyên, liên tục | Thông tư số 02/2022/TT – BTNMT ngày 10/01/2022 |
| *Trong quá trình thực hiện chương trình giám sát chất lượng môi trường Chủ đầu tư 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 đề xuất chương trình quan trắc chất thải tự động, liên tục như sau:

**Bảng 6.5 Chương trình giám sát chất thải tự động, liên tục**

| **TT** | **Nội dung** | **Thông số quan trắc** | **Tần suất** | **Tiêu chuẩn so sánh** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | **Giám sát nước thải:**  NT1: Tại vị trí mương quan trắc nước thải trước khí đấu nối vào hố ga của KCN  NT2: Tại vị trí mương quan trắc nước thải trước khi đấu nối vào hồ sinh thái của nhà máy | Lưu lượng, nhiệt độ, pH, độ màu, COD, TSS, Amoni | Tự động, liên tục | QCVN 40:2011/BTNMT,  cột A với Kq = Kf =0,9 |
| 2 | **Giám sát khí thải:**  KT1: Tại ống khói sau 02 HTXL khí thải của 02 lò hơi  KT2: Tại ống khói sau 02 HTXL khí thải của 01 lò dầu tải nhiệt | Lưu lượng, nhiệt độ, áp suất, bụi tổng, O2 dư, SO2, NO2, CO | Tự động, liên tục | QCVN 19:2009/BTNMT,  cột B (Kp=0,8; Kv=1) |

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

**Bảng 6.6 Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm tại dự án**

| **TT** | **Nội dung công việc** | **Chi phí thực hiện (VNĐ/năm)** |
| --- | --- | --- |
|  | Đo đạc, phân tích chất lượng nước thải hằng năm | 16.000.000 |
|  | Đo đạc, phân tích chất lượng khí thải hằng năm | 72.000.000 |
|  | Chi phí nhân công lấy mẫu | 12.000.000 |
|  | Chi phí vận chuyển, bảo quản mẫu | 12.000.000 |
|  | Tổng hợp số liệu, tính toán và viết báo cáo | 10.000.000 |
| **TỔNG** | | **122.000.000** |

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

1. **TÓM TẮT CÁC ĐỢT KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ QUAN CÓ THẨM QUYỀN ĐỐI VỚI CƠ SỞ TRONG 02 NĂM GẦN NHẤT**

* *Biên bản làm việc số 05/BB – ĐKTr ngày 08/07/2022 của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh theo Thông báo số 4037/TB – STNMT ngày 27/06/2022 của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh về việc kiểm tra việc chấp hành các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường đối với các đơn vị trên địa bàn tỉnh Tây Ninh.*
* *Biên bản làm việc ngày 27/07/2022 của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh về việc phúc tra công tác khắc phục các công trình bảo vệ môi trường phục vụ giai đoạn vận hành Dự án Mở rộng, nâng công suất Nhà máy dệt kim Neww Wide Việt Nam của Công ty TNHH New Wide (Việt Nam). Nội dung tiếp tục khắc phục gồm có:*
* Tiến hành kiểm định lại toàn bộ thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục mà Công ty đã lắp đặt;
* Xây dựng phương án thu gom, xử lý mùi phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải;
* Rà soát lại tất cả đường ống thu gom nước thải sao cho minh bạch, rõ ràng, có bảng chỉ dẫn và chú thích rõ ràng;
* Bổ sung số liệu về bùn thải phát sinh, tính chất, thành phần và phương án xử lý.
* *Biên bản làm việc ngày 24/08/2022 của Ban quản lý Khu kinh tế tỉnh Tây Ninh theo Thông báo số 314/TB – BQLKKT ngày 11/08/2022 của Ban quản lý Khu kinh tế tỉnh Tây Ninh về việc kiểm soát chất lượng môi trường Khu công nghiệp, Khu kinh tế đợt 2 năm 2022. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường:*
* Xây dựng phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố nước thải theo đúng nội dung đã đăng ký trong báo cáo đánh giá tác động môi trường được phê duyệt và quy định hiện hành.
* *Thông báo số 5895/TB – STNMT ngày 08/09/2022 của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh về việc thông báo kết quả kiểm tra việc chấp hành các quy định pháp luật về bảo vệ môi trường đối với Công ty TNHH New Wide (Việt Nam). Các nội dung, yêu cầu thực hiện:*
* Lắp đặt thiết bị quan trắc khí thải tự động, liên tục và thực hiện kết nối, truyền dữ liệu quan trắc về Sở Tài nguyên và Môi trường theo đúng quy định.
* Thực hiện lập Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường theo Luật bảo vệ môi trường năm 2020 và Thông báo số 3831/STNMT – BVMT ngày 16/06/2022 của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh.
* *Biên bản làm việc ngày 03/12/2022 của Ban quản lý Khu kinh tế tỉnh Tây Ninh theo Thông báo số 492/TB – BQLKKT ngày 24/11/2022 của Ban quản lý Khu kinh tế tỉnh Tây Ninh về việc kiểm soát chất lượng môi trường Khu công nghiệp, Khu kinh tế đợt 3 năm 2022. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường:*
* Xây dựng phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố nước thải theo đúng nội dung đã đăng ký trong báo cáo đánh giá tác động môi trường được phê duyệt và quy định hiện hành.

1. **TÌNH HÌNH KHẮC PHỤC CÁC VI PHẠM TRONG LĨNH VỰC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG THEO KẾT LUẬN CỦA CƠ QUAN CÓ THẨM QUYỀN**

* *Đối với yêu cầu: Xây dựng phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố nước thải theo đúng nội dung đã đăng ký trong báo cáo đánh giá tác động môi trường được phê duyệt và quy định hiện hành.*
* Đã xây dựng 02 hồ sự cố cho 02 hệ thống xử lý nước thải tại nhà máy với tổng thể tích xây dựng của 02 hồ sự cố là 8.213 m³.
* Hồ sự cố 1 thuộc hệ thống xử lý nước thải số 1:
  + Kích thước tổng của hồ: D x R x C = 45 x 25 x 3,76 mét. Trong đó, kích thước của phần bể điều hòa nước thải dự kiến sử dụng cho xưởng in hoa nằm trong lòng hồ sự cố là D x R x C = 15 x 12,5 x 2,76 mét.
  + Thể tích chứa nước của hồ sự cố là: 3.713 m³.
  + Kết cấu xây dựng: Bê tông cốt thép phủ vật liệu chống thấm.
* Hồ sự cố 2 thuộc hệ thống xử lý nước thải số 2:
  + Kích thước của hồ sự cố là: D x R x C = 70 x 28 x 2,3 mét.
  + Tổng thể tích của hồ là: 4.500 m³
  + Kết cấu xây dựng: Bê tông cốt thép phủ vật liệu chống thấm.
* *Đối với yêu cầu lắp đặt thiết bị quan trắc khí thải tự động, liên tục và thực hiện kết nối, truyền dữ liệu quan trắc về Sở Tài nguyên và Môi trường theo đúng quy định.*
* Theo quy định tại điểm a, khoản 5, điều 98 ban hành tại Nghị định số 08/2022/NĐ – CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, chậm nhất đến ngày 31/12/2024 Công ty sẽ lắp đặt hoàn thiện 02 hệ thống quan trắc khí thải tự động, liên tục để giám sát chất lượng khí thải sau xử lý tại 02 ống khói thoát khí thải chung của 02 hệ thống xử lý khí thải lò dầu tải nhiệt và 02 hệ thống xử lý khí thải lò hơi. Đồng thời, thực hiện kết nối, truyền số liệu trực tiếp đến Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh. Các thông số quan trắc tự động, liên tục gồm có: Lưu lượng, áp suất, nhiệt độ, O2, bụi, SO2, NOX và CO.
* *Đối với yêu cầu thực hiện lập Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường theo Luật bảo vệ môi trường năm 2020 và Thông báo số 3831/STNMT – BVMT ngày 16/06/2022 của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh.*
* Công ty đã ký Hợp đồng số 35/2023/HĐKT/LN-NW ngày 16/03/2023 với đơn vị tư vấn là Công ty TNHH Xây dựng và Môi trường Lê Nguyên để thực hiện báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường cho dự án theo đúng quy định. Công ty sẽ hoàn thiện báo cáo trong thời gian sớm nhất và nộp về Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh để kiểm tra, thẩm định báo cáo.
* *Đối với yêu cầu tiến hành kiểm định lại toàn bộ thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục mà Công ty đã lắp đặt.*
* Công ty đã thực hiện Báo cáo kết quả kiểm soát chất lượng đánh giá độ chính xác tương đối RA của hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục vào ngày 16/11/2022, kết quả kiểm định có hiệu lực đến ngày 30/11/2023.
* *Đối với yêu cầu xây dựng phương án thu gom, xử lý mùi phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải.*
* Mùi phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải của cơ sở chủ yếu là từ bể điều hòa.
* Nhiệm vụ bể điều hòa là điều hòa nồng độ và lưu lượng nước thải, trong bể điều hòa luôn luôn có lắp đặt hệ thống sục khí từ máy thổi khí nhằm điều hòa nồng độ các chất ô nhiễm cũng như ngăn sự phát triển của các vi sinh vật kỵ khí trong bể. Khi lượng khí cấp vào không đủ, hoặc bị gián đoạn, các vi sinh vật kỵ khí phát triển sẽ gây nên tình trạng phân hủy kỵ khí, vi sinh vật yếm khí hoạt động sản sinh khí H2S, CH4 gây mùi hôi thối khó chịu.
* Do đó, phương án tối ưu để giảm thiểu mùi hôi phát sinh từ bể điều hòa trong quá trình vận hành hệ thống là cần phải vận hành hệ thống sục khí hiệu quả, đảm bảo lượng khí cấp vào bể liên tục và không bị gián đoạn, từ đó hạn chế và ngăn chặn sự phát triển của vi sinh vật kỵ khí gây nên tình trạng phân hủy kỵ khí làm phát tán mùi hôi khó chịu tại bể điều hòa.
* *Đối với yêu cầu rà soát lại tất cả đường ống thu gom nước thải sao cho minh bạch, rõ ràng, có bảng chỉ dẫn và chú thích rõ ràng.*
* Hiện tại, Công ty đã tiến hành hoàn tất các công tác rà soát, xác định cụ thể các tuyến đường ống thu gom nước thải từ nhà xưởng sản xuất về hệ thống xử lý nước thải tập trung. Đã thực hiện đánh dấu và bổ sung các bảng chỉ dẫn, chú thích cụ thể các đường ống dẫn nước thải và hướng thoát nước thải của mỗi tuyến ống thu gom.
* *Đối với yêu cầu về bổ sung số liệu về bùn thải phát sinh, tính chất, thành phần và phương án xử lý.*
* Công ty đã được Sở Tài nguyên và Môi trường chấp thuận cho Công ty xử lý bùn thải phát sinh từ quá trình xử lý nước thải thuộc hệ thống xử lý nước thải số 1 theo quy định về chất thải rắn công nghiệp thông thường theo Văn bản số 1016/STNMT – CCBVMT ngày 09/03/2017 và chấp thuận cho Công ty xử lý bùn thải phát sinh từ quá trình xử lý nước thải thuộc hệ thống xử lý nước thải số 2 theo quy định về chất thải rắn công nghiệp thông thường theo Văn bản số 4900/STNMT – PBVMT ngày 30/07/2020.
* Khối lượng bùn thải không nguy hại phát sinh tại cơ sở trong 02 năm gần nhất là 3.931.110 kg/năm (năm 2021) và 3.770.300 (năm 2022).
* Trong 02 năm 2021 – 2022, bùn thải không nguy hại được Công ty giao cho các đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý gồm: Công ty TNHH MTV Thương mại Dịch vụ Tư vấn Môi trường Long Phước, Công ty Cổ phần Môi trường Xanh VN, Công ty TNHH Xây dựng Dịch vụ Việt Xanh QN, Công ty TNHH Ánh Dương Vina.
* Thành phần bùn thải được Công ty phân tích định kỳ với tần suất 03 tháng/lần và kết quả phân tích được trình bày chi tiết tại bảng 5.13 và 5.14 của báo cáo.

# **CHƯƠNG VIII: CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ**

**Công ty TNHH New Wide (Việt Nam) xin cam kết các nội dung sau đây:**

* Tính chính xác, trung thực của các số liệu trong Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án “Nhà máy sản xuất vải dệt kim New Wide Việt Nam” với mục tiêu sản xuất vải dệt kim công suất 27.000 tấn sản phẩm/năm (tương đương 87.840.000 m² vải/năm) tại lô 54 – 10 – 2, 45 – 12a, 45 – 12b – 2, 45 – 14, 45 – 15, 45 – 16, 45 – 17, 45 – 18 – 1, 45 – 19, 45 – 21 – 1, 45 – 6 – 2, 45 – 8, 45 – 9 – 2, 45 – 10 – 1, 45 – 11, 45 – 12a – 1, 46 – 14, 46 – 16, 46 – 18 – 1, đường N15, KCN Phước Đông, xã Phước Đông, huyện Gò Dầu, tỉnh Tây Ninh.
* Các nguồn gây ô nhiễm từ dự án sẽ được Công ty phát hiện kịp thời và giám sát thường xuyên. Không để các nguồn ô nhiễm phát sinh từ dự án ảnh hưởng đến con người và môi trường xung quanh.
* Vận hành liên tục và hiệu quả các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đã được Cơ quan có thẩm quyền phê duyệt, cấp phép. Chỉ triển khai xây dựng mở rộng, nâng công suất sản xuất khi được Cơ quan có thẩm quyền phê duyệt hồ sơ môi trường.
* Chịu trách nhiệm trước Pháp luật Việt Nam nếu dự án có bất kỳ vi phạm nào về công tác bảo vệ môi trường tại dự án.
* Hoạt động sản xuất, xử lý chất thải tại dự án tuân thủ nghiêm ngặt các Tiêu chuẩn, Quy chuẩn về môi trường như sau:
* Không khí khu vực sản xuất đạt: 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 02:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Bụi – Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc; QCVN 03:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc.
* Nước thải đạt cột A, QCVN 40:2011/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp với Kq = Kf = 0,9;
* Khí thải đạt cột B, QCVN 19:2009/BTNMT với hệ số Kp = 0,8 và Kv = 1,0: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ và QCVN 20:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ;
* Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải đạt QCVN 50:2013/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng nguy hại đối với bùn thải từ quá trình xử lý nước;
* Chất thải rắn và chất thải nguy hại được quản lý theo 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.