**MỤC LỤC**

[MỤC LỤC i](#_Toc947)

[DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT iv](#_Toc4726)

[DANH MỤC CÁC BẢNG v](#_Toc30134)

[DANH MỤC CÁC HÌNH vi](#_Toc27784)

[Chương I: THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ 1](#_Toc30924)

[1. TÊN CHỦ CƠ SỞ: 1](#_Toc22479)

[2. TÊN CƠ SỞ 1](#_Toc14028)

[3. CÔNG SUẤT, CÔNG NGHỆ, SẢN PHẨM SẢN XUẤT CỦA CƠ SỞ 2](#_Toc6802)

[3.1. Công suất hoạt động của cơ sở: 2](#_Toc27836)

[3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở 2](#_Toc16060)

[3.3. Sản phẩm của cơ sở 13](#_Toc25158)

[4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu (loại phế liệu, mã HS, khối lượng phế liệu dự kiến nhập khẩu), điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở 13](#_Toc9367)

[4.1. Nhu cầu nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất cuả cơ sở 13](#_Toc28357)

[4.2. Phế liệu (loại phế liệu, mã HS, khối lượng phế liệu dự kiến nhập khẩu): Công ty không sử dụng phế liệu nhập khẩu làm nguyên liệu sản xuất 14](#_Toc28945)

[4.3. Nguồn cung cấp điện và nhu cầu sử dụng 14](#_Toc2807)

[4.4. Nhu cầu sử dụng lao động 15](#_Toc3542)

[4.5. Nguồn cung cấp nước và nhu cầu sử dụng 15](#_Toc5365)

[5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở 16](#_Toc8454)

[5.1. Hiện trạng hoạt động sản xuất của cơ sở đã được cấp GPMT 16](#_Toc31975)

[5.1.1. Hiện trạng các công trình bảo vệ môi trường của cơ sở đã được cấp GPMT 16](#_Toc1253)

[5.1.2. Hiện trạng quản lý và sử dụng đất của cơ sở đã được cấp Giấy phép môi trường và xin cấp lại 19](#_Toc19206)

[5.1.3. Danh mục máy móc, thiết bị của cơ sở đã được cấp GPMT và xin cấp lại 20](#_Toc289)

[5.2. Thông tin về hoạt động thuê nhà xưởng cuả cơ sở 22](#_Toc4707)

[Chương II: SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG 25](#_Toc27594)

[1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường 25](#_Toc12212)

[1.1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia 25](#_Toc11244)

[1.2. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường 25](#_Toc9180)

[2. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ ĐỐI VỚI KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG TIẾP NHẬN CHẤT THẢI 26](#_Toc14767)

[2.1. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận nước thải của cơ sở 26](#_Toc29954)

[2.2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận khí thải của cơ sở 27](#_Toc29022)

[2.3. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận chất thải của cơ sở 27](#_Toc14828)

[Chương III: KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ 28](#_Toc20285)

[1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải đã được cấp GPMT và xin cấp lại 28](#_Toc31831)

[1.1. Thu gom, thoát nước mưa đã được cấp GPMT và xin cấp lại (không thay đổi) 28](#_Toc13283)

[1.2. Công trình, biện pháp thu gom và xử lý nước thải đã được cấp GPMT 29](#_Toc16350)

[1.2.1. Thu gom, thoát nước thải đã được cấp GPMT 29](#_Toc17084)

[1.2.2. Xử lý nước thải đã được cấp GPMT 29](#_Toc20279)

[1.3. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải xin được cấp lại GPMT 32](#_Toc12161)

[1.3.1. Thu gom, thoát nước thải xin được cấp lại GPMT 32](#_Toc7470)

[1.3.2. Xử lý nước thải xin được cấp lại GPMT 32](#_Toc15021)

[2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải đã được cấp GPMT 35](#_Toc12051)

[2.1. Công trình xử lý bụi bông bằng hệ thống lọc bụi túi vải (dạng tổ ong) 35](#_Toc23717)

[2.2. Công trình xử lý bụi bông bằng hệ thống lọc lồng xoay của toàn nhà máy 37](#_Toc24128)

[3. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải xin được cấp lại GPMT 42](#_Toc27794)

[3.1. Công trình xử lý bụi bông bằng hệ thống lọc bụi túi vải (dạng tổ ong) 42](#_Toc26728)

[3.2. Công trình xử lý bụi bông bằng hệ thống lọc lồng xoay xin cấp lại GPMT 44](#_Toc7344)

[3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường 47](#_Toc11946)

[4. Công trình lưu giữ và xử lý chất thải rắn nguy hại đã được cấp GPMT và xin cấp lại 49](#_Toc6958)

[5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung đã được cấp GPMT 50](#_Toc17024)

[5.1. Nguồn phát sinh độ rung, tiếng ồn 50](#_Toc6706)

[5.2. Các biện pháp giảm thiểu độ ồn, rung 51](#_Toc8015)

[6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đã được cấp GPMT và xin cấp lại 52](#_Toc17869)

[6.1. Phương án phòng ngừa ứng phó sự cố môi trường nước 52](#_Toc3765)

[6.2. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường khí thải 52](#_Toc15436)

[6.3. Phương án phòng ngừa ứng phó các sự cố do chất thải (chất thải nguy hại và không nguy hại) 53](#_Toc16310)

[6.3. Phương án phòng ngừa ứng phó sự cố hóa chất: Không có 53](#_Toc21653)

[6.4. Hệ thống phòng cháy và chữa cháy; hệ thống chống sét 53](#_Toc31890)

[7. Trồng cây xanh trong nhà máy 54](#_Toc8511)

[8. Các nội dung thay đổi so với Giấy phép môi trường đã được cấp: 54](#_Toc11261)

[Chương IV: NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG 55](#_Toc30053)

[1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải 55](#_Toc31971)

[1.1. Nguồn phát sinh nước thải: 55](#_Toc13421)

[1.2. Dòng nước thải xả vào nguồn nước tiếp nhận, nguồn tiếp nhận nước thải, vị trí đấu nối nước thải với KCN: 55](#_Toc13882)

[1.3. Chất lượng nước thải trước khi xả vào nguồn nước tiếp nhận: 55](#_Toc19139)

[2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải 56](#_Toc22393)

[2.1. Nguồn phát sinh khí thải: 56](#_Toc21519)

[2.2. Dòng khí thải, vị trí xả khí thải. 56](#_Toc23455)

[3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung 57](#_Toc22117)

[3.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn 57](#_Toc21859)

[3.2. Vị trí phát sinh tiếng ồn 58](#_Toc24424)

[3.3. Tiếng ồn phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và 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 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn. Cụ thể như sau: 58](#_Toc28044)

[Chương V: KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ 61](#_Toc15091)

[1. Kết quả quan trắc định kỳ đối với nước thải 61](#_Toc31542)

[1.1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải 61](#_Toc10441)

[2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với khí thải 64](#_Toc763)

[Chương VI: CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ 66](#_Toc23598)

[1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải 66](#_Toc8539)

[2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) định kỳ theo quy định của pháp luật 66](#_Toc30433)

[2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ 66](#_Toc1894)

[2.1.1. Quan trắc nước thải: 66](#_Toc11672)

[2.1.2. Quan trắc khí thải: 67](#_Toc31341)

[2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải 67](#_Toc16801)

[2.2.1. Quan trắc nước thải tự động: không có 67](#_Toc24352)

[2.2.2. Quan trắc bụi, khí thải công nghiệp: không có 67](#_Toc30912)

[2.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ khác theo quy định của pháp luật 67](#_Toc13117)

[2.3.1. Giám sát chất thải rắn 67](#_Toc5278)

Chương VII: [KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ 68](#_Toc2336)

[Chương VIII: CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ 69](#_Toc600)

[PHỤ LỤC CỦA BÁO CÁO 71](#_Toc19418)

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

|  |  |
| --- | --- |
| BOD5 | - Nhu cầu oxy sinh hoá đo ở 200C - đo trong 5 ngày. |
| BTNMT | - Bộ Tài nguyên & Môi trường |
| COD | - Nhu cầu oxy hóa học. |
| DO | - Oxy hoà tan. |
| ĐTM | - Đánh giá tác động môi trường. |
| CTRSH | - Chất thải rắn sinh hoạt |
| CTKNH | - Chất thải rắn không nguy hại |
| CTNH | - Chất thải nguy hại |
| QCVN | - Quy chuẩn Việt Nam |
| SS | - Chất rắn lơ lửng. |
| TCVN | - Tiêu chuẩn Việt Nam. |
| TNHH | - Trách nhiệm hữu hạn. |
| UBND | - Uỷ ban Nhân dân. |
| WHO | - Tổ chức Y tế Thế giới. |
| XLNT | - Xử lý nước thải |

**DANH MỤC CÁC BẢNG**

[*Bảng 1.1: Bảng cân bằng khối lượng nguyên vật liệu và sản phẩm đầu ra của cơ sở* 13](#_Toc30883)

[*Bảng 1.2: Nhu cầu nguyên, nhiên vật liệu, hóa chất của toàn nhà máy hoạt động* 14](#_Toc13250)

[*Bảng 1.3. Định mức sử dụng nước cho các hoạt động tại nhà máy* 15](#_Toc26449)

[*Bảng 1.4. Nhu cầu sử dụng nước của cơ sở* 15](#_Toc21965)

[*Bảng 1.5: Quy hoạch sử dụng đất* 19](#_Toc12927)

[*Bảng 1.6: Diện tích xây dựng các hạng mục công trình* 19](#_Toc18482)

[*Bảng 1.7: Danh mục máy móc, thiết bị của cơ sở* 20](#_Toc10333)

[*Bảng 2.1: Kết quả phân tích chất lượng nước thải sau hệ thống XLNT tập trung KCN Nhơn Trạch I* 26](#_Toc25193)

[*Bảng 3.1. Tổng hợp quy mô hệ thống thoát nước mưa của dự án* 28](#_Toc32739)

[*Bảng 3.2. Tổng hợp quy mô hệ thống thoát nước mưa của dự án* 28](#_Toc32739)

[*Bảng 3.3. Tổng hợp kích thước của các bể tự hoại và bể lắng 6 ngăn* 33](#_Toc25503)

[*Bảng 3.4. Bảng tóm tắt công trình xử lý bụi bông bằng hệ thống lọc bụi túi vải* 35](#_Toc9251)

[*Bảng 3.5. Bảng tóm tắt công trình xử lý bụi bông bằng hệ thống lọc lồng xoay* 37](#_Toc4139)

[*Bảng 3.6. Bảng tóm tắt công trình xử lý bụi bông bằng hệ thống lọc bụi túi vải* 42](#_Toc30410)

[*Bảng 3.7. Bảng tóm tắt công trình xử lý bụi bông bằng hệ thống lọc lồng xoay* 44](#_Toc17713)

[*Bảng 3.8: Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trung bình 1 năm* 47](#_Toc7507)

[*Bảng 3.9: Khối lượng chất thải công nghiệp không nguy hại phát sinh 1 năm* 48](#_Toc25790)

[*Bảng 3.10: Thống kê số lượng chất thải nguy hại phát sinh trung bình trong 01 năm* 49](#_Toc22102)

[*Bảng 4.1. Giá trị giới hạn các thông số ô nhiễm trong dòng nước thải* 56](#_Toc6676)

[*Bảng 5.1: Kết quả quan trắc nước thải năm 2021* 62](#_Toc27962)

[*Bảng 5.2 Bảng thống kết quả quan trắc nước thải năm 2022* 63](#_Toc7144)

[*Bảng 5.3 Bảng thống kê vị trí điểm quan trắc khí thải năm 2022* 64](#_Toc26093)

[*Bảng 5.4: Bảng thống kê kết quả quan trắc khí thải tháng 12/2021* 65](#_Toc23141)

[*Bảng 5.5: Bảng thống kê kết quả quan trắc khí thải năm 2022* 65](#_Toc18261)

**DANH MỤC CÁC HÌNH**

[*Hình 1.1: Sơ đồ quy trình sản xuất sợi dệt vòng* 3](#_Toc4491)

[*Hình 1.2: Sơ đồ quy trình sản xuất sợi OE* 6](#_Toc9333)

[*Hình 1.3: Sơ đồ quy trình xử lý bông phế sợi hồi* 9](#_Toc29590)

[*Hình 1.4: Sơ đồ quy trình sản xuất sợi OE* 10](#_Toc25607)

[*Hình 1.5: Sơ đồ quy trình xử lý bông phế sợi hồi* 12](#_Toc22760)

[*Hình 3.1. Sơ đồ thoát nước mưa của cơ sở* 28](#_Toc14601)

[*Hình 3.2. Sơ đồ minh họa mạng lưới thoát nước thải của cơ sở* 29](#_Toc31605)

[*Hình 3.3. Sơ đồ bể tách dầu kết hợp lắng cặn* 30](#_Toc28824)

[*Hình 3.4. Sơ đồ minh họa mạng lưới thoát nước thải của cơ sở* 32](#_Toc8532)

[*Hình 3.5. Sơ đồ bể tách dầu kết hợp lắng cặn* 33](#_Toc23986)

[*Hình 3.6: Sơ đồ quy trình hệ thống xử lý bụi túi vải (dạng tổ ong)* 36](#_Toc17930)

[*Hình 3.7. Sơ đồ quy trình hệ thống lọc lồng xoay* 38](#_Toc9211)

[*Hình 3.8. Sơ đồ thu hồi gió tại xưởng OE từ 7 hệ thống lọc bụi túi vải* 39](#_Toc29129)

[*Hình 3.9: Sơ đồ thu hồi gió tại xưởng sợi dệt vòng từ 16 hệ thống lọc lồng xoay* 40](#_Toc143)

[*Hình 3.10. Sơ đồ thu hồi gió tại xưởng OE từ 5 hệ thống lọc lồng xoay* 40](#_Toc21912)

[*Hình 3.11: Sơ đồ quy trình hệ thống xử lý bụi túi vải (dạng tổ ong)* 42](#_Toc5788)

[*Hình 3.12. Sơ đồ quy trình hệ thống lọc lồng xoay* 44](#_Toc13303)

**Chương I**

**THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ**

**1. TÊN CHỦ CƠ SỞ:**

- Tên chủ cơ sở : Công ty TNHH Kỹ thuật Renze

Tên tiếng Anh : RENZE TECHNOLOGY

- Địa chỉ văn phòng : KCN Nhơn Trạch I, xã Phước Thiền, huyện Nhơn Trạch, tỉnh Đồng Nai.

- Người đại diện theo pháp luật của chủ cơ sở:

*Bà* Zhou Bo Qin Chức vụ: Tổng Giám đốc

Hộ chiếu: E89455554 Ngày cấp: 03/03/2017

Nơi cấp: Tổng lãnh sự quán Trung Quốc tại thành phố Hồ Chí Minh.

- Điện thoại: 02513 560352 Email: [lthanh@texhong.com](mailto:lthanh@texhong.com)

- Mã số thuế doanh nghiệp: 3600462308

- Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh số: 3600462308 cấp lần đầu ngày 10/04/2000; đăng ký thay đổi lần thứ 5, ngày 27/07/2023 của phòng Đăng ký Kinh doanh Sở Kế hoạch và đầu tư tỉnh Đồng Nai cấp.

- Giấy chứng nhận đầu tư số 2141458541, chứng nhận lần đầu ngày 10/04/2000; chứng nhận thay đổi lần thứ 9 ngày 08/11/2023 của Ban Quản lý các KCN Đồng Nai cấp.

**2. TÊN CƠ SỞ**

“NHÀ MÁY SẢN XUẤT SỢI (KHÔNG BAO GỒM CÔNG ĐOẠN NHUỘM);

CÔNG SUẤT 25.000 TẤN SẢN PHẨM/NĂM, NHÀ XƯỞNG CHO THUÊ,

DIỆN TÍCH 24.760 M2”

- Địa điểm cơ sở: KCN Nhơn Trạch I, xã Phước Thiền, huyện Nhơn Trạch, Đồng Nai.

- Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng: Ban Quản lý các KCN tỉnh Đồng Nai

- Các văn bản liên quan đến môi trường:

+ Giấy phép môi trường số 123/GPMT-KCNĐN ngày 18/09/2023 cho cơ sở “Nhà máy sản xuất sợi (không bao gồm công đoạn nhuộm) với công suất 55.000 tấn sản phẩm/năm” tại KCN Nhơn Trạch I, xã Phước Thiền, huyện Nhơn Trạch, tỉnh Đồng Nai.

+ Hợp đồng thuê đất số 342/CT-HĐTLĐ ngày 10/05/2000 giữa Công ty Phát triển Đô thị và Khu công nghiệp với Công ty TNHH Liên Minh Vina, và Phụ lục hợp đồng thuê lại đất số 56/CT-D9T ngày 16/10/2013 giữa Công ty TNHH KHKT Texhong Nhơn Trạch với Công ty TNHH MTV Phát triển Đô thị và Khu công nghiệp IDICO.

+ Giấy chứng nhận thẩm duyệt về phòng cháy chữa cháy số 149/TD-PCCC ngày 02/05/2013; 163/TD-PCCC ngày 10/05/2013; Văn bản nghiệm thu số 203/SPCCC-PC ngày 30/07/2013; số 251/SPCCC-PC ngày 31/10/2013; 30/TD-PCCC ngày 15/01/2021.

+ Biên bản đấu nối nước mưa nước thải giữa Công ty TNHH MTV Phát triển Đô thị và Khu công nghiệp IDICO và Công ty TNHH Khoa học kỹ thuật Texhong Nhơn Trạch

+ Hợp đồng xử lý nước thải; Các hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải sinh hoạt, chất thải không nguy hại và nguy hại với các đơn vị có chức năng.

- Quy mô của cơ sở (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công): cơ sở có tiêu chí phân loại nhóm B. Tổng vốn đầu tư của cơ sở là 621.144.000.000 *(Sáu trăm hai mươi mốt tỷ, một trăm bốn mươi bốn triệu) đồng*. Căn cứ khoản 3, Điều 9, Luật Đầu tư công số 39/2019/QH14 ngày 13/06/2019, cơ sở thuộc lĩnh vực quy định tại khoản 4 Điều 8 có tổng mức đầu tư từ 60 tỉ đồng đến dưới 1.000 tỉ đồng.

***Nội dung đề xuất cấp lại Giấy phép môi trường:***

- Do các thay đổi trong phương hướng hoạt động thời gian tới, Công ty dự kiến cho nhà đầu tư thứ cấp thuê toàn bộ xưởng sợi dệt vòng, diện tích 24.760 m2 (bao gồm toàn bộ máy móc thiết bị sản xuất và máy móc thiết bị về môi trường) và các công trình phụ trợ. Công ty chỉ sản xuất các sản phẩm sợi tại nhà xưởng OE. Tuy nhiên, nội dung này làm thay đổi so với Giấy phép môi trường đã được cấp.

- Theo quy định tại điểm b khoản 3 Điều 44 Luật Bảo vệ môi trường dự án thuộc đối tượng lập hồ sơ đề xuất cấp lại Giấy phép môi trường.

**3. CÔNG SUẤT, CÔNG NGHỆ, SẢN PHẨM SẢN XUẤT CỦA CƠ SỞ**

**3.1. Công suất hoạt động của cơ sở:**

Tổng công suất của cơ sở thay đổi theo giấy chứng nhận đầu tư điều chỉnh ngày **08/11/2023** như sau:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **Sản phẩm** | **Công suất sản phẩm của cơ sở** | | |
| **Hiện nay** | **Theo GPMT số số 123/GPMT-KCNĐN** | **Đăng ký trong giấy CNĐTĐC**  **Ngày 08/11/2023** |
| 1 | Các sản phẩm sợi | 33.000 tấn sản phẩm/năm | 55.000 tấn sản phẩm/năm | 25.000 tấn sản phẩm/năm |
| 2 | Nhà xưởng cho thuê | 0 | 0 | 24.760 m2 |

**3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở**

Các sản phẩm được sản xuất theo công nghệ tiên tiến, các thiết bị được điều khiển bằng hệ thống tự động làm giảm sức lao động của công nhân, nâng cao năng suất sản phẩm. Hiện các nhà máy sản xuất sợi vẫn đang áp dụng theo quy trình công nghệ của dự án.

- Các bộ phận chuyển động đều được che chắn thích hợp; đầy đủ thiết bị bảo hiểm; có các cơ cấu tự động kiểm tra.

- Đầy đủ hệ thống tín hiệu, báo hiệu đối với tất cả các trường hợp sự cố

- Có thể điều khiển riêng từng máy, có thể dừng máy theo yêu cầu.

- Đảm bảo thao tác chính xác, liên tục.

- Đảm bảo các yêu cầu về kỹ thuật an toàn có liên quan như về điện, thiết bị chịu áp lực, nối đất an toàn các thiết bị điện.

**\* Loại hình hoạt động của cơ sở: Ngành công nghiệp sản xuất các sản phẩm sợi**

***3.2.1. Quy trình sản xuất đã được cấp Giấy phép môi trường***

***A1. Quy trình sản xuất sợi dệt vòng tại xưởng sợi dệt vòng***

Nguyên liệu (bông tốt, tơ)

Xé kiện

Lọc tinh

Trộn

Lọc thô

Chải xơ

Ghép xơ 1

Ghép xơ 2

Kéo sợi thô

Kéo sợi con

Đánh ống

Kiểm tra

Đóng bao

Bụi,

Ồn,

Rung,

CTR

CTR

CTR

Máy bông

Máy lọc tạp

Máy trộn

Máy lọc tinh

Máy chải

Máy ghép

Máy ghép

Máy thô

Máy sợi con

Máy đánh ống

Giai đoạn bông

Giai đoạn chải

Giai đoạn ghép

Giai đoạn thô

Giai đoạn sợi con

Giai đoạn đánh ống

Sợi thành phẩm và đóng bao

- HTXL bụi

- Biện pháp chống ồn, rung

- Thu gom CTR

Bụi,

Ồn,

Rung,

CTR

- HTXL bụi

- HT hút bụi tổng thể

- Biện pháp chống ồn, rung

- Thu gom CTR, phân loại, dán nhãn, ký hợp đồng

Bụi,

Ồn,

Rung,

CTR

Thu gom CTR, phân loại, dán nhãn, ký hợp đồng

- Phân loại

### *Hình 1.1: Sơ đồ quy trình sản xuất sợi dệt vòng*

**Thuyết minh quy trình công nghệ sản xuất sợi dệt vòng**

Nguyên liệu đầu vào và bông tốt được chuyển đến nhà máy ở dạng kiện ép chặt có khối lượng là 270-280 kg và kích thước chuẩn là 735 x 980 x 620 mm. Mức độ ép chặt bông là 600- 650 kg/m2. Mỗi một kiện bông được chuyển vào kho phải được kiểm tra xác định các chỉ tiêu như độ bền, tỉ lệ tạp chất, độ ẩm, độ dài sơ cũng như độ đồng nhất về mã hiệu bông. Ngoài ra, nguyên liệu bông còn được kiểm tra các chỉ tiêu bằng các dụng cụ thí nghiệm để xác định các tính chất của xơ như độ dài phẩm chất, độ dài chủ thể, cơ số, độ nhỏ, độ bền tuyệt đối, độ bền tương đối, độ chín và tỉ lệ tạp chất.

**Giai đoạn bông bao gồm các công đoạn (xé kiện → lọc thô → trộn → lọc tinh)**

*Công đoạn xé kiện*: Nguyên liệu đầu vào là các kiện bông có khối lượng lớn, nén chặt. Khi qua máy bông, các miếng bông được xé thành các dúm bông có khối lượng nhỏ hơn và làm cho bông được tơi xốp, sau đó theo đường ống đi vào máy trộn nhờ máy hút bông tự động. Tại đây một phần tạp chất và xơ ngắn lẫn vào trong công đoạn thu hoạch sẽ được loại bỏ nhờ thiết bị đi kèm (máy lọc tạp thô, máy dò kim loại)

*Công đoạn trộn*: Trộn xơ nhằm mục đích làm cho bán thành phẩm hoặc sợi được đồng đều về thành phẩm và tính chất. Như thế có nghĩa là trong tất cả các tiết diện của sản phẩm, tỷ lệ xơ của các thành phần phải giống như tỷ lệ ở trong hỗn hợp, không những thế chúng phải được phân bố đều trên các tiết diện. Ngoài ra trong quá trình xé trộn một phần lớp tạp chất và xơ ngắn được loại bỏ nhờ máy móc thiết bị đi kèm (máy lọc tạp, máy lọc tạp tinh)

**Công đoạn chải (thực hiện bằng máy chải)**

Hỗn hợp xơ sau khi được xé tơi làm sạch được chuyển sang máy chải. Chải là quá trình tách dúm xơ nhỏ thành xơ đơn và duỗi thẳng song song các xơ đó, đồng thời có tác dụng loại phần tạp chất còn sót lại. Việc chọn chỉ số cho cúi chải thô phụ thuộc vào bán thành phẩm cung cấp cho các công đoạn ghép và khả năng công nghệ của máy. Nếu chọn chi số cúi chải thô cao thì chất lượng cúi tốt, nhưng máy cho năng suất thấp. Yêu cầu chung của máy chải là đảm bảo độ đều, độ sạch, độ duỗi thẳng song song của các xơ.

Máy chải có ý nghĩa quyết định đến chất lượng của sản phẩm là sợi. Với dây chuyền liên hợp bông chải, máy chải là công đoạn đầu tiên sản xuất ra các bán thành phẩm dạng cúi. Đối với hệ kéo sợi chải thô, máy chải là công đoạn cuối cùng loại trừ tạp chất và xơ ngắn. Máy chải có tác dụng phân tách các các xúm xơ thành xơ đơn, chải cho các xơ duỗi thẳng và song song với nhau hơn, tiếp tục loại trừ tạp chất và điểm tật, loại trừ xơ ngắn, tăng độ đều xơ theo chiều dài, sắp xếp các xơ định hướng theo chiều trục của cúi chải. Chất lượng của cúi chải có ảnh hưởng nhiều đến chất lượng bán thành phẩm của các công đoạn tiếp theo và là một trong các yếu tố quan trọng quyết định chất lượng sợi. Vì vậy, để đáp ứng yêu cầu chất lượng ngày càng cao của sản phẩm cần phải nâng cao chất lượng ngay từ bán thành phẩm đầu tiên.

**Công đoạn ghép (thực hiện bằng máy ghép)**

Độ đều là một chỉ tiêu quan trọng để đánh giá chất lượng sợi. Nó phụ thuộc vào chất lương nguyên liệu và độ bền bán thành phẩm đưa vào kéo dài. Cúi chải thô là bán thành phẩm đầu tiên, có hình dạng và quy cách xác định. Cúi chảy thô có độ đều đoạn ngắn tốt nhờ sự tích tụ sơ trên bề mặt thùng nhỏ, nhưng độ đều đoạn dài lại không tốt. Do đó cần phải khắc phục độ không đề đoạn dài bằng phương pháp ghép trên máy ghép.

Ghép làm cho sản phẩm to lên, cho nên trong quá trình ghép còn thực hiện kéo dài để làm nhỏ sản phẩm. Kéo dài trên máy ghép còn có tác dụng làm tăng độ duỗi thẳng và song song của xơ.

Ghép là công đoạn làm đều về thành phần hỗn hợp và làm nhỏ bán thành phẩm theo yêu cầu. Việc chọn chỉ số cho cúi ghép có ảnh hưởng lớn đến chất lượng sợi vì nó liên quan đến khả năng kéo dại của máy sợi thô.

Số mối ghép được chọn chủ yếu dựa vào yêu cầu về mặt hàng. Tiếp đó là dựa vào độ đều của sản phẩm theo cả về thành phần lẫn kết cấu.

Chất lượng sợi con phụ thuộc vào chất lượng bán thành phẩm qua các công đoạn. Giữa sợi con và cúi ghép có mối quan hệ rất chặt chẽ về độ nhỏ và độ đều. Muốn sợi con đạt đúng yêu cầu về độ nhỏ của cúi ghép phải đúng, hoặc nằm trong phạm vi sai lệch cho phép của thiết kế công nghệ. Như vậy cúi ghép phải được kiểm tra độ nhỏ cho từng mối ra. Muốn hạn chế độ không đều của sợi con thì ngay ở cúi ghép phải nâng cao độ không đều và đó cũng là yêu cầu cơ bản đối với quá trình ghép. Do đó xác định độ không đều cúi ghép là điều cần thiết.

**Công đoạn kéo sợi thô (thực hiện bằng máy thô)**

Mục đích của máy thô là làm nhỏ bán thành phẩm là cúi ghép đợt cuối để tạo thành băng xơ có độ nhỏ nhất định.

Tạo săn cho băng xơ nhằm hình thành sợi thô có độ săn nhất định. Độ săn của sợi thô là một yếu tố rất quan trọng vì một mặt nó tái tạo điều kiện thuận lợi khi quấn ống, vận chuyển và chở sợi thô ở công đoạn tiếp theo, mặt khác nó không gây trở ngại trong quá trình kéo dài trên máy kéo sợi con.

Quấn sợi thô thành ống sợi có hình dáng và kích thước nhất định để cung cấp cho máy kéo sợi con.

**Công đoạn sợi con (thực hiện bằng máy sợi con)**

Công đoạn sợi con có mục đích kéo dài sợi thô để sợi con sản xuất ra có độ nhỏ đúng yêu cầu sử dụng.

Xe săn tạo cho sợi có độ bền, độ tròn và độ chặt chẽ nhất định. Quấn sợi lên ống để thuận tiện cho việc chuyên chở, cất giữ và đáp ứng các quá trình công nghệ tiếp theo.

Sử dụng tơ: Tại đây theo yêu cầu của khách hàng thì sẽ sử dụng tơ tạo sự đàn hồi cho sợi.

**Công đoạn đánh ống (thực hiện bằng máy đánh ống hay máy quấn ống)**

Quá trình công nghệ: Ống sợi con đặt trên cọc lắp cố định trên thành máy. Sợi từ ống sợi con được tháo ra qua các điểm dẫn sợi có hình đặc biệt rồi qua bộ phận tạo sức căng cho sợi. Sau đó sợi đi qua bộ phận kiểm tra thân sợi. Tại đây bộ phận kiểm tra điểm dày, mỏng, xơ ngoại lai làm việc và loại bỏ theo yêu cầu công nghệ. Tiếp theo sợi sẽ đi qua cơ cấu chuốt sáp vào rãnh của trục quấn để quấn vào búp sợi.

Công đoạn quấn ống trên máy ống, sợi tiếp tục loại trừ tạp chất và khuyết tật trên thân sợi như điểm dày, điểm mỏng để nâng cao chất lượng sợi.

**Sợi thành phẩm và đóng bao**

Sản phẩm sợi tạo ra là các búp sợi và được đóng gói vào các bao trước khi xuất xưởng.

Quy cách đóng bao: búp sợi có khối lượng tịnh chuẩn là 1.89 kg và có khối lượng bao gói là 1,94 kg. Đóng gói 24 búp sợi vào 1 bao tải với khối lượng tịnh chuẩn là 45,36 kg. Ngoài ra, công ty còn đóng gói số lượng và kiểu cách theo yêu cầu của khách hàng.

**B1. Quy trình sản xuất sợi OE tại xưởng sợi OE**

Nguyên liệu đầu vào

Xé kiện

Lọc tinh

Trộn

Lọc thô

Chải xơ

Ghép xơ

Kéo sợi thô, kéo sợi con, đánh ống

Kiểm tra

Đóng bao

CTR

CTR

Máy bông

Máy lọc tạp

Máy trộn

Máy lọc tinh

Máy chải

Máy ghép

Máy OE

Giai đoạn bông

Giai đoạn chải

Giai đoạn ghép

Giai đoạn OE

Sợi thành phẩm và đóng bao

- HTXL bụi

- Biện pháp chống ồn, rung

- Thu gom CTR

Bụi,

Ồn,

Rung,

CTR

- HTXL bụi

Bụi,

Ồn,

Rung,

CTR

- HT hút bụi tổng thể

- Biện pháp chống ồn, rung

- Thu gom CTR

Thu gom CTR, phân loại, dán nhãn, ký hợp đồng

- Phân loại

### *Hình 1.2: Sơ đồ quy trình sản xuất sợi OE*

**Thuyết minh quy trình công nghệ sản xuất sợi OE**

Nguyên liệu đầu vào là bông chứa nhiều tạp chất được chuyển đến nhà máy ở dạng kiện ép chặt có khối lượng là 100-150 kg. Ngoài ra, bông phế (tái sử dụng) sau hệ thống xử lý bông phế, sợi hồi của cơ sở.

**Giai đoạn bông bao gồm các công đoạn (xé kiện → lọc thô → trộn → lọc tinh)**

*Công đoạn xé kiện*: Nguyên liệu đầu vào là các kiện bông có khối lượng lớn, nén chặt và chứa nhiều tạp chất trong quá trình thu hoạch. Khi qua máy bông, các miếng bông được xé thành các dúm bông có khối lượng nhỏ hơn và làm cho bông được tơi xốp, sau đó theo đường ống đi vào máy trộn nhờ máy hút bông tự động. Tại đây một phần tạp chất và xơ ngắn được loại bỏ nhờ thiết bị đi kèm (máy lọc tạp thô, máy dò kim loại).

*Công đoạn trộn*: Trộn xơ nhằm mục đích làm cho bán thành phẩm hoặc sợi được đồng đều về thành phẩm và tính chất. Như thế có nghĩa là trong tất cả các tiết diện của sản phẩm, tỷ lệ xơ của các thành phần phải giống như tỷ lệ ở trong hỗn hợp, không những thế chúng phải được phân bố đều trên các tiết diện. Ngoài ra trong quá trình xé trộn một phần lớp tạp chất và xơ ngắn được loại bỏ nhờ máy móc thiết bị đi kèm (máy lọc tạp, máy lọc tạp tinh)

**Giai đoạn chải (thực hiện bằng máy chải)**

Hỗn hợp xơ sau khi được xé tơi làm sạch được chuyển sang máy chải. Chải là quá trình tách dúm xơ nhỏ thành xơ đơn và duỗi thẳng song song các xơ đó, đồng thời có tác dụng loại phần tạp chất còn sót lại. Việc chọn chỉ số cho cúi chải thô phụ thuộc vào bán thành phẩm cung cấp cho công đoạn ghép và khả năng công đoạn của máy. Nếu chọn chi số cúi chải thô cáo thì chất lượng cúi tốt, nhưng máy cho năng suất thấp. Yêu cầu chung của máy chải là đảm bảo độ đều, độ sạch, độ duỗi thẳng song song của các xơ.

Máy chải có ý nghĩa quyết định đến chất lượng của sản phẩm là sợi. Với dây chuyền liên hợp bông chải, máy chải là công đoạn đầu tiên sản xuất ra bán thành phẩm dạng cúi. Đối với hệ kéo sợi chải thô, máy chải là công đoạn cuối cùng loại trừ tạp chất và xơ ngắn. Máy chải có tác dụng phân tách các dúm xơ thành xơ đơn, chải cho các xơ duỗi thẳng và song song với nhau hơn, tiếp tục loại trừ tạp chất và điểm tật, loại trừ xơ ngắn, tăng độ đều xơ theo chiều dài, sắp xếp các xơ định hướng theo chiều trục của cúi chải. Chất lượng của cúi chải có ảnh hưởng nhiều đến chất lượng bán thành phẩm của các công đoạn tiếp theo và là một trong các yếu tố quan trọng quyết định chất lượng sợi. Vì vậy, để đáp ứng yêu cầu chất lượng ngày càng cao của sản phẩm cần phải nâng cao chất lượng ngay từ bán thành phẩm đầu tiên.

**Giai đoạn ghép (thực hiện bằng máy ghép)**

Độ đều là một chỉ tiêu quan trọng để đánh giá chất lượng sợi. Nó phụ thuộc vào chất lượng nguyên liệu và độ bền bán thành phẩm đưa vào kéo dài. Cúi chải thô là bán thành phẩm đầu tiên, có hình dạng và quy cách xác định. Cúi chải thô có độ đều đoạn ngắn tốt nhờ sự tích tụ sơ trên bề mặt thùng nhỏ, nhưng độ không đều đoạn dài lại không tốt. Do đó cần phải khắc phục độ không đều đoạn dài bằng phương pháp ghép trên máy ghép.

Ghép làm cho sản phẩm to lên, cho nên trong quá trình ghép còn thực hiện kéo dài để làm nhỏ sản phẩm. Kéo dài trên máy ghép còn có tác dụng làm tăng độ duỗi thẳng và song song của xơ.

Ghép là công đoạn làm đều về thành phần hỗn hợp và làm nhỏ bán thành phẩm theo yêu cầu. Việc chọn chỉ số cho cúi ghép có ảnh hưởng lớn đến chất lượng sợi vì nó liên quan đến khả năng kéo dài của máy sợi thô.

Số mối nối ghép được chọn chủ yếu dựa vào yêu cầu về mặt hàng. Tiếp đó là dựa vào độ đều của sản phẩm theo cả về thành phần lẫn kết cấu.

Chất lượng sợi con phụ thuộc vào chất lượng bán thành phẩm qua các công đoạn. Giữa sợi con và cúi ghép có mối quan hệ rất chặt chẽ về độ nhỏ và độ đều. Muốn sợi con đạt đúng yêu cầu về độ nhỏ thì trước hết độ nhỏ của cúi ghép phải đúng, hoặc nằm trong phạm vi sai lệch cho phép của thiết kế công nghệ. Như vậy cúi ghép phải được kiểm tra độ nhỏ cho từng mối ra. Muốn hạn chế độ không đều của sợi con thì ngay ở cúi ghép phải nâng cao độ không đều và đó cũnglà yêu cầu cơ bản đối với quá trình ghép. Do đó xác định độ không đều cúi ghép là đều cần thiết.

**Giai đoạn OE (thực hiện bằng máy OE)**

Máy OE là tổng hợp của máy thô, máy sợi con, và máy đánh ống. Có nghĩa là từ công đoạn cúi ghép qua công đoạn OE là cho ra thành phẩm.

Nhiệm vụ máy OE như sau: là làm nhỏ bán thành phẩm là cúi ghép đợt cuối để tạo thành băng xơ có độ nhỏ nhất định.

Xe săn tạo cho sợi có độ bền, độ tròn và độ chặt chẽ nhất định, rồi qua bộ phận tạo sức căng cho sợi. Sau đó sợi đi qua bộ phận kiểm tra thân sợi. Tại đây bộ phận kiểm tra điểm dày, mỏng, xơ ngoại lai làm việc và loại bỏ theo yêu cầu công nghệ. Tiếp theo sợi sẽ đi vào rãnh của trục quấn để quấn vào búp sợi để thuận tiện cho việc chuyên chở, cất giữ và đáp ứng các quá trình công nghệ tiếp theo.

**Sợi thành phẩm và đóng bao**

Sản phẩm sợi tạo ra là các búp sợi và được đóng gói vào các bao trước khi xuất xưởng. Quy cách đóng bao theo yêu cầu của khách hàng.

Tại công ty không thực hiện sản xuất lõi cuộn đóng gói. Lõi cuộn để đóng gói sợi thành phẩm được công ty đặt mua từ các đơn vị sản xuất vật liệu đóng gói.

**\* B2. Quy trình xử lý bông phế, sợi hồi tại khu vực xử lý bông phế, sợi hồi xưởng OE**

Bông phế thu gom từ các hệ thống xử lý bụi và các công đoạn sản xuất, sợi phế hư hỏng sẽ được thu gom sau đó đưa về máy xử lý bông phế, sợi hồi. Tỉ lệ sản phẩm hư hao khoảng 1% trong tổng nguyên liệu đầu vào (khoảng 550 tấn/năm). Sau khi qua máy xử lý bông phế, sợi phế phần bụi bông thải bỏ (bụi bông chứa nhiều tạp chất) khoảng 5% bông phế, sợi hồi (khoảng 28 tấn/năm). Do đó khối lượng bụi bông thải bỏ chiểm khoảng 0,05% nguyên liệu đầu vào: 28 tấn

*Quy trình xử lý bông phế, sợi hồi phát sinh từ các công đoạn sản xuất như sau:*

Bụi, ồn, CTR

Tái sử dụng

Bông phế, sợi hồi từ các công đoạn sản xuất; sợi sản phẩm hư hỏng

Máy xử lý bông phế, sợi hồi

Ép kiện bông

- HTXL bụi

- Biện pháp chồng ồn

- Biện pháp thu gom xử lý chất thải rắn

### *Hình 1.3: Sơ đồ quy trình xử lý bông phế sợi hồi*

**Thuyết minh quy trình xử lý bông phế, sợi phế (máy xử lý bông phế, sợi hồi)**

Đối với những nguyên liệu bông phế đầu vào có chứa nhiều tạp chất và bông phế thu hồi sau các hệ thống xử lý khí thải của từng công đoạn sản xuất. Đầu tiên sẽ được đưa vào hệ thống xử lý bông phế. Khi qua hệ thống xử lý bông phế, các miếng bông được xé thành các dúm bông có khối lượng nhỏ hơn và làm cho bông được tơi xốp, tại đó một phần tạp chất và xơ ngắn được loại trừ. Bông sau xử lý đưa vào dây chuyền sản xuất sợi OE

Đối với sản phẩm sợi hồi sẽ được đưa vào máy xử lý sợi hồi, đầu tiên bộ phận cắt sẽ cắt nhỏ các sợi. Sau đó theo dây chuyền để qua các công đoạn đánh bông. Sợi ban đầu sẽ trở thành bông đưa lại dây chuyền sản xuất sợi OE.

***3.2.2. Quy trình sản xuất xin đề xuất cấp lại giấy phép môi trường***

Công ty dự kiến cho nhà đầu tư thứ cấp thuê toàn bộ xưởng sợi dệt vòng, diện tích 24.760 m2 (bao gồm toàn bộ máy móc thiết bị sản xuất và máy móc thiết bị về môi trường) và các công trình phụ trợ. Sau khi cho thuê xưởng sợi dệt vòng, Công ty chỉ sản xuất các sản phẩm sợi tại và quy trình xử lý bông phế, sợi hồi tại nhà xưởng OE. Do đó quy trình sản xuất tại nhà máy như sau:

**A2. Quy trình sản xuất sợi tại xưởng sợi OE**

Nguyên liệu đầu vào

Xé kiện

Lọc tinh

Trộn

Lọc thô

Chải xơ

Ghép xơ

Kéo sợi thô, kéo sợi con, đánh ống

Kiểm tra

Đóng bao

CTR

CTR

Máy bông

Máy lọc tạp

Máy trộn

Máy lọc tinh

Máy chải

Máy ghép

Máy OE

Giai đoạn bông

Giai đoạn chải

Giai đoạn ghép

Giai đoạn OE

Sợi thành phẩm và đóng bao

- HTXL bụi

- Biện pháp chống ồn, rung

- Thu gom CTR

Bụi,

Ồn,

Rung,

CTR

- HTXL bụi

Bụi,

Ồn,

Rung,

CTR

- HT hút bụi tổng thể

- Biện pháp chống ồn, rung

- Thu gom CTR

Thu gom CTR, phân loại, dán nhãn, ký hợp đồng

- Phân loại

### *Hình 1.4: Sơ đồ quy trình sản xuất sợi OE*

**Thuyết minh quy trình công nghệ sản xuất sợi OE**

Nguyên liệu đầu vào là bông chứa nhiều tạp chất được chuyển đến nhà máy ở dạng kiện ép chặt có khối lượng là 100-150 kg. Ngoài ra, bông phế (tái sử dụng) sau hệ thống xử lý bông phế, sợi hồi của cơ sở.

**Giai đoạn bông bao gồm các công đoạn (xé kiện → lọc thô → trộn → lọc tinh)**

*Công đoạn xé kiện*: Nguyên liệu đầu vào là các kiện bông có khối lượng lớn, nén chặt và chứa nhiều tạp chất trong quá trình thu hoạch. Khi qua máy bông, các miếng bông được xé thành các dúm bông có khối lượng nhỏ hơn và làm cho bông được tơi xốp, sau đó theo đường ống đi vào máy trộn nhờ máy hút bông tự động. Tại đây một phần tạp chất và xơ ngắn được loại bỏ nhờ thiết bị đi kèm (máy lọc tạp thô, máy dò kim loại).

*Công đoạn trộn*: Trộn xơ nhằm mục đích làm cho bán thành phẩm hoặc sợi được đồng đều về thành phẩm và tính chất. Như thế có nghĩa là trong tất cả các tiết diện của sản phẩm, tỷ lệ xơ của các thành phần phải giống như tỷ lệ ở trong hỗn hợp, không những thế chúng phải được phân bố đều trên các tiết diện. Ngoài ra trong quá trình xé trộn một phần lớp tạp chất và xơ ngắn được loại bỏ nhờ máy móc thiết bị đi kèm (máy lọc tạp, máy lọc tạp tinh)

**Giai đoạn chải (thực hiện bằng máy chải)**

Hỗn hợp xơ sau khi được xé tơi làm sạch được chuyển sang máy chải. Chải là quá trình tách dúm xơ nhỏ thành xơ đơn và duỗi thẳng song song các xơ đó, đồng thời có tác dụng loại phần tạp chất còn sót lại. Việc chọn chỉ số cho cúi chải thô phụ thuộc vào bán thành phẩm cung cấp cho công đoạn ghép và khả năng công đoạn của máy. Nếu chọn chi số cúi chải thô cáo thì chất lượng cúi tốt, nhưng máy cho năng suất thấp. Yêu cầu chung của máy chải là đảm bảo độ đều, độ sạch, độ duỗi thẳng song song của các xơ.

Máy chải có ý nghĩa quyết định đến chất lượng của sản phẩm là sợi. Với dây chuyền liên hợp bông chải, máy chải là công đoạn đầu tiên sản xuất ra bán thành phẩm dạng cúi. Đối với hệ kéo sợi chải thô, máy chải là công đoạn cuối cùng loại trừ tạp chất và xơ ngắn. Máy chải có tác dụng phân tách các dúm xơ thành xơ đơn, chải cho các xơ duỗi thẳng và song song với nhau hơn, tiếp tục loại trừ tạp chất và điểm tật, loại trừ xơ ngắn, tăng độ đều xơ theo chiều dài, sắp xếp các xơ định hướng theo chiều trục của cúi chải. Chất lượng của cúi chải có ảnh hưởng nhiều đến chất lượng bán thành phẩm của các công đoạn tiếp theo và là một trong các yếu tố quan trọng quyết định chất lượng sợi. Vì vậy, để đáp ứng yêu cầu chất lượng ngày càng cao của sản phẩm cần phải nâng cao chất lượng ngay từ bán thành phẩm đầu tiên.

**Giai đoạn ghép (thực hiện bằng máy ghép)**

Độ đều là một chỉ tiêu quan trọng để đánh giá chất lượng sợi. Nó phụ thuộc vào chất lượng nguyên liệu và độ bền bán thành phẩm đưa vào kéo dài. Cúi chải thô là bán thành phẩm đầu tiên, có hình dạng và quy cách xác định. Cúi chải thô có độ đều đoạn ngắn tốt nhờ sự tích tụ sơ trên bề mặt thùng nhỏ, nhưng độ không đều đoạn dài lại không tốt. Do đó cần phải khắc phục độ không đều đoạn dài bằng phương pháp ghép trên máy ghép.

Ghép làm cho sản phẩm to lên, cho nên trong quá trình ghép còn thực hiện kéo dài để làm nhỏ sản phẩm. Kéo dài trên máy ghép còn có tác dụng làm tăng độ duỗi thẳng và song song của xơ.

Ghép là công đoạn làm đều về thành phần hỗn hợp và làm nhỏ bán thành phẩm theo yêu cầu. Việc chọn chỉ số cho cúi ghép có ảnh hưởng lớn đến chất lượng sợi vì nó liên quan đến khả năng kéo dài của máy sợi thô.

Số mối nối ghép được chọn chủ yếu dựa vào yêu cầu về mặt hàng. Tiếp đó là dựa vào độ đều của sản phẩm theo cả về thành phần lẫn kết cấu.

Chất lượng sợi con phụ thuộc vào chất lượng bán thành phẩm qua các công đoạn. Giữa sợi con và cúi ghép có mối quan hệ rất chặt chẽ về độ nhỏ và độ đều. Muốn sợi con đạt đúng yêu cầu về độ nhỏ thì trước hết độ nhỏ của cúi ghép phải đúng, hoặc nằm trong phạm vi sai lệch cho phép của thiết kế công nghệ. Như vậy cúi ghép phải được kiểm tra độ nhỏ cho từng mối ra. Muốn hạn chế độ không đều của sợi con thì ngay ở cúi ghép phải nâng cao độ không đều và đó cũnglà yêu cầu cơ bản đối với quá trình ghép. Do đó xác định độ không đều cúi ghép là đều cần thiết.

**Giai đoạn OE (thực hiện bằng máy OE)**

Máy OE là tổng hợp của máy thô, máy sợi con, và máy đánh ống. Có nghĩa là từ công đoạn cúi ghép qua công đoạn OE là cho ra thành phẩm.

Nhiệm vụ máy OE như sau: là làm nhỏ bán thành phẩm là cúi ghép đợt cuối để tạo thành băng xơ có độ nhỏ nhất định.

Xe săn tạo cho sợi có độ bền, độ tròn và độ chặt chẽ nhất định, rồi qua bộ phận tạo sức căng cho sợi. Sau đó sợi đi qua bộ phận kiểm tra thân sợi. Tại đây bộ phận kiểm tra điểm dày, mỏng, xơ ngoại lai làm việc và loại bỏ theo yêu cầu công nghệ. Tiếp theo sợi sẽ đi vào rãnh của trục quấn để quấn vào búp sợi để thuận tiện cho việc chuyên chở, cất giữ và đáp ứng các quá trình công nghệ tiếp theo.

**Sợi thành phẩm và đóng bao**

Sản phẩm sợi tạo ra là các búp sợi và được đóng gói vào các bao trước khi xuất xưởng. Quy cách đóng bao theo yêu cầu của khách hàng.

Tại công ty không thực hiện sản xuất lõi cuộn đóng gói. Lõi cuộn để đóng gói sợi thành phẩm được công ty đặt mua từ các đơn vị sản xuất vật liệu đóng gói.

**\* Quy trình xử lý bông phế, sợi hồi tại khu vực xử lý bông phế, sợi hồi xưởng OE**

Do nguyên liệu bông sản xuất tại xưởng sợi OE sẽ có nhiều tạp chất, vì vậy, tỉ lệ sản phẩm bông phế khoảng 1,5% trong tổng nguyên liệu đầu vào (khoảng 375 tấn/năm). Bông phế loại bỏ sau các hệ thống lọc bụi được thu gom về các hệ thống xử lý bông phế, sợi phế. Bụi bông sau các hệ thống xử lý bông phế sợi hồi không thể tái chế được chiếm khoảng 0,05% bông phế (khoảng 18,75 tấn/năm)

*Quy trình xử lý bông phế, sợi hồi phát sinh từ các công đoạn sản xuất như sau:*

Bụi, ồn, CTR

Tái sử dụng

Bông phế, sợi hồi từ các công đoạn sản xuất; sợi sản phẩm hư hỏng

Máy xử lý bông phế, sợi hồi

Ép kiện bông

- HTXL bụi

- Biện pháp chồng ồn

- Biện pháp thu gom xử lý chất thải rắn

### *Hình 1.5: Sơ đồ quy trình xử lý bông phế sợi hồi*

*Thuyết mình quy trình xử lý bông phế sợi hồi:*

Đối với những nguyên liệu bông phế đầu vào có chứa nhiều tạp chất và bông phế thu hồi sau các hệ thống xử lý khí thải của từng công đoạn sản xuất. Đầu tiên sẽ được đưa vào hệ thống xử lý bông phế. Khi qua hệ thống xử lý bông phế, các miếng bông được xé thành các dúm bông có khối lượng nhỏ hơn và làm cho bông được tơi xốp, tại đó một phần tạp chất và xơ ngắn được loại trừ. Bông sau xử lý đưa vào dây chuyền sản xuất sợi OE

Đối với sản phẩm sợi hồi sẽ được đưa vào máy xử lý sợi hồi, đầu tiên bộ phận cắt sẽ cắt nhỏ các sợi. Sau đó theo dây chuyền để qua các công đoạn đánh bông. Sợi ban đầu sẽ trở thành bông đưa lại dây chuyền sản xuất sợi OE.

**3.3. Sản phẩm của cơ sở**

- Nhà xưởng cho thuê, diện tích 24.760 m2

- Các sản phẩm sợi, công suất của dự án: 25.000 tấn sợi/năm.

*Một số hình ảnh các sản phẩm của cơ sở:*

|  |  |
| --- | --- |
|  | z3002306383181_b3c90058d3f920d04e72b7bea9678388 |
| Sản phẩm sợi OE | Hình ảnh búp sợi |

***4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu (loại phế liệu, mã HS, khối lượng phế liệu dự kiến nhập khẩu), điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở***

***4.1. Nhu cầu nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất cuả cơ sở***

Tổng hợp nhu cầu sử dụng nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng của cơ sở trong giai đoạn vận hành được trình bày trong bảng sau:

### *Bảng 1.1: Bảng cân bằng khối lượng nguyên vật liệu và sản phẩm đầu ra của cơ sở*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tên sản phẩm/công đoạn** | **Khối lượng nguyên liệu đầu vào** | **Khối lượng sản phẩm đầu ra** | **Chất thải phát sinh** |
| **(tấn/năm)** | | |
| - Sợi dệt hơi (Sợi OE) | 25.018,75 | 25.000 | 18,75 tấn bụi bông chứa nhiều tạp chất |
| Đóng bao | 490 | - | 0,5 tấn |

*(Nguồn: Công ty TNHH Kỹ thuật Renze)*

### *Bảng 1.2: Nhu cầu nguyên, nhiên vật liệu, hóa chất của toàn nhà máy hoạt động*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **Loại nguyên liệu** | **Đơn**  **vị tính** | **Khối lượng sử dụng** | |
| **Theo GPMT** | **Cấp lại** |
| **I** | **Nguyên liệu sản xuất chính của cơ sở** | | | |
| 1 | Bông tốt | Tấn/năm | 26.085 | 6.250 |
| 2 | Bông chứa nhiều tạp chất | Tấn/năm | 21.583 | 18.718,75 |
| 3 | Tơ nhân tạo Spandex (tính đàn hồi, tạo tính co giãn cho sản phẩm) | Tấn/năm | 1.230 | 0 |
| 4 | Xơ nhân tạo Polyester | Tấn/năm | 6.130 | 0 |
| **Tổng khối lượng** | | **Tấn/năm** | **55.028** | **25.019** |
| **II** | **Công đoạn đánh ống** | | | |
| 1 | Ống sợi con | Cái/năm | 53.256 | 0 |
| 2 | Ống sợi thô | Cái/năm | 46.640 | 0 |
| **III** | **Công đoạn đóng gói** | | | |
| 1 | Bọc nilong | Tấn/năm | 53,29 | 29,7 |
| 2 | Thùng giấy | Tấn/năm | 759,2 | 100 |
| 3 | Bao sợi | Tấn/năm | 168,688 | 105,0 |
| **Tổng khối lượng** | | **Tấn/năm** | **981,178** | **235,7** |
| **IV** | **Các nhiên liệu, hóa chất sử dụng** | | | |
| 1 | Dầu thủy lực (chạy máy) | lít | 2.000 | 1.200 |
| 2 | Dầu DO (chạy xe nâng) | lít | 5.000 | 3.000 |

*(Nguồn: Công ty TNHH Kỹ thuật Renze)*

***4.2. Phế liệu* (loại phế liệu, mã HS, khối lượng phế liệu dự kiến nhập khẩu)*:*** *Công ty không sử dụng phế liệu nhập khẩu làm nguyên liệu sản xuất*

***4.3. Nguồn cung cấp điện và nhu cầu sử dụng***

**Nguồn cung cấp điện**: Công ty Cổ phẩn Đầu tư Phát triển Nhà và Đô thị IDICO (IDICO – UDICO).

**Nhu cầu sử dụng điện**:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **Nhu cầu sử dụng** | **Đơn vị tính** | **Khối lượng sử dụng** | |
| **Theo GPMT** | **Cấp lại** |
| 1 | Điện | Kw/tháng | 6.000.000 | 3.500.000 |

***4.4. Nhu cầu sử dụng lao động***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **Nhu cầu sử dụng lao động** | **Đơn vị tính** | **Tại cơ sở** | | **Đơn vị**  **thuê xưởng** |
| **Theo GPMT** | **Cấp lại** |
| 1 | Số lượng lao động | Người | 500 | 200 | 300 |

***4.5. Nguồn cung cấp nước và nhu cầu sử dụng***

Nguồn cung cấp nước của cơ sở: Hệ thống cấp nước của KCN Nhơn Trạch I.

Công ty TNHH một thành viên phát triển đô thị và khu công nghiệp IDICO cung cấp nước sạch cho các nhà đầu tư được lấy từ nguồn nước ngầm, qua hệ thống xử lý của Nhà máy nước sạch với công suất 15.000 m3 ngày đêm. Đảm bảo cung cấp nước liên tục 24/24 giờ cho các nhà đầu tư.

Nhu cầu sử dụng nước: Căn cứ nhu cầu sử dụng nước của cơ sở trung bình 3 tháng gần nhất (4,5,6/2023): 380 m3/ngày. Nhu cầu sử dụng nước của nhà máy như sau:

### *Bảng 1.3. Định mức sử dụng nước cho các hoạt động tại nhà máy*

| **Stt** | **Mục đích sử dụng** | **Cở sở tính toán** | **Chỉ tiêu tính toán** | **Quy mô tính toán** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Nước sinh hoạt | QCVN 01: 2021/BXD | Tối thiểu 80 lít/người/ca | 200 người |
| 2 | Nước cấp nấu ăn và nước vệ sinh | TCVN 4513:1998 | 20 lit/người/bữa ăn  + 5 m3/ngày | 200 người |
| 3 | Cấp cho hệ thống tháp giải nhiệt làm mát nhà xưởng | Định mức hệ thống giải nhiệt | 50 m3/hệ thống giải nhiệt | 1 hệ thống |
| Nước vệ sinh hệ thống | 10 m3/hệ thống | 1 tháng vệ sinh/lần | 1 máy |
| 4 | Nước tưới cây xanh toàn nhà máy | TCXDVN 33:2006 | 04 lít/m2 x 10-3 | 22.280 m2 |

### *Bảng 1.4. Nhu cầu sử dụng nước của cơ sở*

| **Stt** | **Mục đích sử dụng** | **Khối lượng theo GPMT (m3/ngày)** | | **Khối lượng điều chỉnh (m3/ngày)** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nước cấp** | **Nước thải** | **Nước cấp** | **Nước thải** |
| 1 | Cấp nước sinh hoạt | 40 | 40 | 16 | 16 |
| 2 | Nước nấu ăn + nước vệ sinh | 15 | 12 | 10 | 8 |
| 3 | Nước cấp cho hệ thống làm mát nhà xưởng | 250 | - | 50 | - |
| Nước vệ sinh hệ thống làm mát nhà xưởng | 02 | 02 | 02 | 02 |
| 4 | Cấp cho tưới cây, rửa đường | 89 | - | 89 | - |
| **Tổng nhu cầu sử dụng** | | **394** | **54** | **166** | **26** |

***Ghi chú:*** *Nước thải phát sinh từ quá trình nấu ăn được tính bằng 80% nước cấp*

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

**5.1. Hiện trạng hoạt động sản xuất của cơ sở đã được cấp GPMT**

Công ty đã được Ban Quản lý các KCN Đồng Nai cấp Giấy phép môi trường số 123/GPMT-KCNĐN ngày 18/09/2023 cho cơ sở “Nhà máy sản xuất sợi (không bao gồm công đoạn nhuộm) với công suất 55.000 tấn sản phẩm/năm”

Công ty đang thực hiện báo cáo kết quả vận hành các công trình xử lý chất thải của cơ sở “Nhà máy sản xuất sợi (không bao gồm công đoạn nhuộm); công suất 55.000 tấn sản phẩm/năm”.

Theo báo cáo, trung bình công suất sản phẩm tháng 10, 11/2023: 2.750 tấn sản phẩm/tháng tương đương 33.000 tấn sợi/năm.

**5.1.1. Hiện trạng các công trình bảo vệ môi trường của cơ sở đã được cấp GPMT**

* **Hiện trạng các công trình thu gom thoát nước mưa, nước thải**

Hệ thống thoát nước mưa của Công ty được tách riêng hoàn toàn với hệ thống thu gom, thoát nước thải. Hệ thống thoát nước mưa, nước thải của Công ty đã được xây dựng, lắp đặt hoàn chỉnh.

**- Hệ thống thoát nước mưa:**

+ Hệ thống tuyến cống thoát nước mưa gồm các tuyến mương BTCT D300,400,500 và cống BTCT Ф300,400,500, độc dốc I = 0,3% bố trí dọc 2 bên đường xung quanh nhà xưởng, văn phòng, dọc 2 bên đường và tuyến cống ngầm bằng BTCT D600 đấu nối ra hệ thống thoát nước mưa của KCN, tổng chiều dài toàn tuyến 2.500 m. Dọc tuyến được bố trí các hố ga có song chắn rác để thu gom toàn bộ lượng nước mưa từ mái nhà và nước mưa chảy tràn trong khuôn viên xưởng.

+ Cuối tuyến thoát nước mưa có hố ga lắng cặn trước khi đấu nối vào hệ thống thoát nước mưa của KCN Nhơn Trạch I tại 3 vị trí trên đường số 4 có tọa độ VN2000 (X: 410333; Y: 1187525); (X: 410487; Y: 1187560); (X: 410566; Y: 1187579); 3 vị trí trên đường số 11 có tọa độ VN2000 (X: 410564; Y: 1187815); (X: 410568; Y: 1187794); (X: 410595; Y: 1187675);

**- Hệ thống thu gom thoát nước thải**

+ Nước thải sinh hoạt tại khu vực văn phòng, nhà ăn và xưởng sợi vòng sau khi xử lý sơ bộ bằng hệ thống bể tự hoại, bể tách dầu mỡ sẽ được thu gom vào các đường ống nhựa PVC ⏀200, 300, độc dốc I = 0,25%, chiều dài khoảng 275m. Vị trí đấu nối số 01, trên đường số 4 có (X= 1187557; Y= 410467)

+ Nước vệ sinh hệ thống làm mát nhà xưởng (hệ thống làm lạnh chiler), bao gồm: 05 hệ thống chiler làm mát nhà xưởng, bể chứa nước tuần hoàn 250m3. Nước thải sau khi vệ sinh cùng với nước thải sinh hoạt từ bể tự hoại của xưởng sợi OE được thu gom vào đường ống PVC⏀200, 250, độ dốc I = 0,5%, chiều dài 250m. Lượng nước thải này theo đường ống sẽ được thu gom chung về hệ thống bể lắng 6 ngăn, thể tích 11,84 m3 của cơ sở. Sau khi lắng lọc, nước thải đạt quy định đấu nối vào hệ thống XLNT KCN Nhơn Trạch I. Vị trí đấu nối số 02, trên đường số 10, có tọa độ (X= 1187559; Y= 410313)

### - Công trình thu gom xử lý nước thải

### + Nước thải sinh hoạt tại khu vực văn phòng, nhà ăn và xưởng sợi vòng sau khi xử lý sơ bộ bằng hệ thống bể tự hoại, bể tách dầu mỡ sẽ được thu gom vào các đường ống nhựa PVC ⏀200, 300, độc dốc I = 0,25%, chiều dài khoảng 275m. Vị trí đấu nối số 01, trên đường số 4 có (X= 1187557; Y= 410467)

### + Nước vệ sinh hệ thống làm mát nhà xưởng (hệ thống làm lạnh chiler), bao gồm: 05 hệ thống chiler làm mát nhà xưởng, bể chứa nước tuần hoàn 250m3. Nước thải sau khi vệ sinh cùng với nước thải sinh hoạt từ bể tự hoại của xưởng sợi OE được thu gom vào đường ống PVC⏀200, 250, độ dốc I = 0,5%, chiều dài 250m. Lượng nước thải này theo đường ống sẽ được thu gom chung về hệ thống bể lắng 6 ngăn, thể tích 11,84 m3 của cơ sở. Sau khi lắng lọc, nước thải đạt quy định đấu nối vào hệ thống XLNT KCN Nhơn Trạch I. Vị trí đấu nối số 02, trên đường số 10, có tọa độ (X= 1187559; Y= 410313)

### + Công suất thiết kế: 04 bể tự hoại, tổng thể tích 174m3, trong đó: khu vực văn phòng, thể tích 48 m3; khu nhà ăn, thể tích 48 m3; khu nhà xưởng sợi dệt vòng, thể tích 48 m3; xưởng sợi OE, thể tích 30 m3.

### + Công ty đã ký hợp đồng xử lý nước thải số 131/HDD-CT ngày 30/11/2017 với Công ty TNHH MTV Phát triển Đô thị và khu công nghiệp IDICO.

* **Hiện trạng các công trình xử lý bụi của cơ sở**

- Các dây chuyền sản xuất của cơ sở được phân lập thành 2 xưởng sản xuất (xưởng sản xuất sợi dệt vòng; xưởng sản xuất sợi OE và khu vực xử lý sợi hồi và bông phế. Cụ thể, các công trình môi trường của cơ sở đã được lăp đặt như sau:

*- Các hệ thống lọc bụi túi vải*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **Vị trí lắp đặt chụp hút** | **Số lượng** | **Hệ thống lọc bụi túi vải** | **Công suất điện/lưu lượng quạt hút** | **Số lượng ống thải** |
| **I** | **Tại xưởng sản xuất sợi dệt vòng** | | | | |
| 1 | Giai đoạn bông | 4 hệ thống máy bông | 4 hệ thống lọc bụi túi vải (dạng tổ ong) | 4 HT x 18kw, lưu lượng mỗi HT: 35.000m3/h. Kích thước: chiều rộng: 2.570mm; dài: 3.550mm; cao 2.850mm | 11 miệng thải → thải ra phòng bụi số 01. |
| 2 | Máy chải | 58 máy chải | 7 hệ thống lọc bụi túi vải (dạng tổ ong) | 7 HT \* 37Kw, lưu lượng mỗi HT: 55.000m3/h. Kích thước: chiều rộng: 2.900mm; dài: 3.500mm; cao 2.850mm |
| **II** | **Tại xưởng sản xuất sợi OE** | | | | |
| 1 | Giai đoạn bông | 3 hệ thống máy bông | 3 hệ thống lọc bụi túi vải (dạng tổ ong) | 3 HT x 22kw, lưu lượng mỗi HT: 35.000m3/h. Kích thước: chiều rộng: 2.570mm; dài: 3.550mm; cao 2.850mm | 7 ống thải → khí sạch được đưa lên phòng điều không thu hồi tuần hoàn tái sử dụng để cân bằng nhiệt độ và độ ẩm môi trường xưởng sản xuất. |
| 2 | Máy chải | 30 máy chải | 4 hệ thống lọc bụi túi vải (dạng tổ ong) | 3 HT x 37kw + 1 HT 45kw, lưu lượng mỗi HT: 55.000m3/h. Kích thước: chiều rộng: 2.570mm; dài: 3.550mm; cao 2.850mm |
| **III** | **Khu vực xử lý sợi hồi và bông phế** | | | | |
| 1 | Dây chuyền xử lý bông phế | 3 dây chuyền | 3 hệ thống lọc bụi túi vải (dạng tổ ong) | 2 HT x 30kw, lưu lượng mỗi máy 41.310 m3/h  1 HT x 37kw, lưu lượng mỗi máy 55.000 m3/h | - 4 ống thải → 2 ống thải → môi trường |
| 2 | Dây chuyền xử lý sợi hồi | 1 dây chuyền | 1 hệ thống lọc bụi túi vải (dạng tổ ong) | 1 HT x 37kw, lưu lượng: 55.000m3/h |

*- Các hệ thống lọc lồng xoay*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **Khu vực xưởng** | **Số lượng** | **Công trình xử lý bụi** | **Công suất điện/lưu lượng quạt hút/ lồng xoay lọc bụi** |
| **I** | **Tại xưởng sản xuất sợi dệt vòng** | | | |
| 1 | Máy ghép | 50 | Hệ thống hút bụi tổng thể dưới nền nhà xưởng dọc theo dây chuyền chiều dài xưởng sản xuất | 16 quạt hút, mỗi quạt 15kw, lưu lượng gió 15.000-25.000m3/h; 16 hệ thống lồng xoay lọc bụi, Kích thước (⏀2,4m; D 4m) |
| 2 | Máy thô FL16 | 16 |
| 3 | Máy sợi con | 26 |
| 4 | Máy sợi con Zinser | 27 |
| 5 | Máy sợi con UA3F | 21 |
| 6 | Máy đánh ống Savio | 49 |
| 7 | Máy đánh ống Murata | 2 |
| **II** | **Tại xưởng sản xuất sợi OE** | | | |
| 1 | Máy ghép TD8 | 11 | Hệ thống hút bụi tổng thể dưới nền nhà xưởng dọc theo dây chuyền chiều dài xưởng sản xuất | 5 quạt hút, mỗi quạt 18kw, lưu lượng gió 22.000-35.000m3/h; 5 lồng xoay lọc bụi, Kích thước (⏀2,4m; D4m) |
| 3 | Máy OE | 11 |

**5.1.2. Hiện trạng quản lý và sử dụng đất của cơ sở đã được cấp Giấy phép môi trường và xin cấp lại**

### *Bảng 1.5: Quy hoạch sử dụng đất*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **Hạng mục** | **Diện tích (m2)** | **Tỷ lệ (%)** |
| 1 | Công trình xây dựng | 64.231,25 | 57,65 |
| 2 | Giao thông sân bãi | 6.783 | 6,1 |
| 3 | Cây xanh, thảm cỏ | 22.280 | 20,0 |
| 4 | Đất dự phòng | 18.105,75 | 16,25 |
| **Tổng cộng** | | **111.400** | **100** |

*(Nguồn:* Công ty TNHH Kỹ thuật Renze*)*

### *Bảng 1.6: Diện tích xây dựng các hạng mục công trình*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **Hạng mục** | **Diện tích (m2)** | | **Tỷ lệ (%)** |
| **Theo GPMT** | **Cấp lại** |
| **I** | **Diện tích đất xây dựng** | **64.231,25** | **64.231,25** | **57,65** |
| **A** | **Công trình chính** | **-** | **56.713,75** | **-** |
| 1 | Nhà xưởng sợi dệt vòng (hiện hữu)  (Xin cho thuê xưởng sợi vòng) | 22.400 | 24.760 |
| 2 | Nhà ăn | 550 | 330 |
| 3 | Nhà văn phòng | 468 | 501,5 |
| 4 | Nhà bảo vệ | 35 | 37 |
| 5 | Nhà để xe | 9.600 | 847,2 |
| 6 | Kho thành phẩm | 1.994 | 1.994 |
| 7 | Kho nguyên liệu | 2.600 | 2.600 |
| 8 | Kho bông | 14.522 | 14.235,8 |
| 9 | Xưởng và khu lưu trữ nguyên liệu | 11.408,25 | 11.408,25 |
| **B** | **Công trình môi trường và phụ trợ** | - | **7.517,5** |
| 10 | Khu lưu trữ chất thải (SH: 15m2; KNH: 17,5 m2; NH: 12m2) | 44,5 | 44,5 |
| 11 | Trạm điện | 150 | 150 |
| 12 | Bể nước cấp | 216 | 115,36 |
| 13 | Nhà cà phê | 236 | 236 |
| 14 | Chòi uống trà | 40 | 40 |
| 15 | Phòng phụ trợ | - | 6.931,64 |
| 16 | Hầm tự hoại, HT thoát nước mưa, nước thải | - | - | - |
| **II** | **Diện tích giao thông, sân bãi** | **6.783** | **6.783** | **6,1** |
| **III** | **Diện tích cây xanh** | **22.280** | **22.280** | **20,0** |
| **IV** | **Đất dự phòng** | **18.105,75** | **18.105,75** | **16,25** |
| **Tổng diện tích** | | **111.400** | **111.400** | **100** |

**\* Giải trình** sự chênh lệch diện tích xưởng sợi vòng, nhà ăn, nhà văn phòng, nhà để xe, ...Công ty đã rà soát lại theo Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất và quyền sở hữu tài sản trên đất của Công ty TNHH Kỹ thuật Renze. Số vào sổ cấp GCN: CT 22062. Do đó, diện tích các hạng mục công trình đã cấp theo Giấy phép Môi trường số 123/GPMT-KCNĐN ngày 18/09/2023 xin được cấp lại theo Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất đã được cấp của dự án.

**5.1.3. Danh mục máy móc, thiết bị của cơ sở đã được cấp GPMT và xin cấp lại**

Danh mục máy móc và thiết bị dùng trong sản xuất của cơ sở bao gồm:

### *Bảng 1.7: Danh mục máy móc, thiết bị của cơ sở*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **Tên máy móc, thiết bị** | **Theo GPMT** | | **Cấp lại** | |
| **Số lượng** | **Công suất**  **(Kw)** | **Số lượng** | **Công suất**  **(Kw)** |
| **I** | **Máy móc thiết bị phục vụ sản xuất tại xưởng sản xuất sợi dệt vòng** | | | | |
| 1 | Hệ thống máy bông (bao gồm các máy móc, thiết bị đi kèm: máy trộn, máy lọc tạp thô, máy dò kim loại, máy lọc tạp, máy lọc tạp tinh, …) | 4 | 357,48 | 0 | 0 |
| 2 | Máy chải (có thiết bị thu hồi bụi đi kèm) | 58 | 1.094,17 | 0 | 0 |
| 3 | Máy ghép | 50 | 322,5 | 0 | 0 |
| 4 | Máy thô FL16 | 16 | 628,32 | 0 | 0 |
| 5 | Máy sợi con | 49 | 1.560 | 0 | 0 |
| 6 | Máy đánh ống Savio tự động | 49 | 921 | 0 | 0 |
| 7 | Máy đánh ống Savio bằng tay | 1 | 140 | 0 | 0 |
| **II** | **Máy móc thiết bị phục vụ sản xuất tại xưởng sản xuất sợi OE** | | | | |
| 8 | Hệ thống máy bông (bao gồm các máy móc, thiết bị đi kèm: máy trộn, máy lọc tạp thô, máy dò kim loại, máy lọc tạp, máy lọc tạp tinh, …) | 3 | 268,11 | 3 | 268,11 |
| 9 | Máy chải (có thiết bị thu hồi bụi đi kèm) | 30 | 565,95 | 30 | 565,95 |
| 10 | Máy ghép TD8 | 11 | 103,4 | 11 | 103,4 |
| 11 | Máy OE | 11 | 602,68 | 11 | 602,68 |
| 12 | Máy đánh ống Murata | 2 | 140 | 2 | 140 |
| **III** | **Khu vực xử lý sợi hồi và bông phế** | | | | |
| 13 | Dây chuyền xử lý bông phế | 3 | 47,01 | 3 | 47,01 |
| 14 | Dây chuyền xử lý sợi hồi | 1 | 134,26 | 1 | 134,26 |
| **IV** | **Máy móc thiết bị khác** | | | | |
| 15 | Máy đóng bao tự động | 5 | 110 | 2 | 44 |
| 16 | Xe nâng | 15 | 3 tấn | 8 | 3 tấn |
| 17 | Hệ thống làm mát nhà xưởng (chiller, bể nước tuần hoàn 250m3) | 5 | 2.625 | 2 | 1.050 |

*(Nguồn: Công ty TNHH Kỹ thuật Renze)*

***Ghi chú:*** *M*áy OE là tổng hợp của máy thô, máy sợi con, và máy đánh ống. Có nghĩa là từ công đoạn cúi ghép qua công đoạn OE là cho ra thành phẩm.

***1 số hình ảnh máy móc thiết bị tại nhà máy***

|  |  |
| --- | --- |
| FILE_20211207_211515_20211207_111006 | z3007937627738_9270e18fc896568fb1d3150cbba79369 |
| Máy xé sợi | Máy xé đứng |
| z3007937622510_d63eb8d20b62b335b2368573f414ddb2 | z3002306415625_4d4854408391cd50a69f13736dbdc97a |
| Máy ép kiện tự động | Máy trộn |
| z3002199800341_fcb10f757edab96f5c8faaf2d01c0365 | z3002306166222_046963834cab910d37d8738392ad6b19 |
| Máy chải | Máy ghép |

*Hình ảnh máy móc, thiết bị của cơ sở*

|  |  |
| --- | --- |
| z3002199498148_39a1677cb6281a051aea6938dcb42ec4 | z3002199471462_d8da67fe2920ff6c60661c4656bb2671 |
| Máy OE | Máy OE |

*Hình ảnh máy móc, thiết bị của cơ sở*

**5.2. Thông tin về hoạt động thuê nhà xưởng cuả cơ sở**

Trong hoạt động cho thuê xưởng của Công ty dự kiến chỉ cho 1 đơn vị thuê xưởng sản xuất tại xưởng dệt vòng. Đơn vị thuê xưởng này thuê toàn bộ máy móc thiết bị sản xuất cũng như thiết bị về môi trường đã lắp đặt tại xưởng dệt vòng. Vì vậy, các nguồn phát sinh nước thải, khí thải, chất thải rắn của đơn vị thuê xưởng cũng như nguồn phát sinh nước thải, khí thải của cơ sở.

*Các hoạt động sản xuất trong khu nhà xưởng do nhà đầu tư thứ cấp thuê lại nhà xưởng phát chất thải (bụi, khí thải, nước thải, chất thải rắn) sẽ do nhà đầu tư thứ cấp thực hiện các biện pháp thu gom, xử lý đạt các tiêu chuẩn, quy chuẩn môi trường Việt Nam quy định và được cam kết báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường hoặc đăng ký bảo vệ môi trường của các nhà đầu tư thứ cấp thực hiện.*

*Chủ dự án có trách nhiệm quản lý, nhắc nhở nhà đầu tư thứ cấp tuân thủ thực hiện các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường theo đúng quy định.*

**\* Nguồn phát sinh nước thải của đơn vị thuê xưởng**

Nước thải sinh hoạt và nấu ăn của cán bộ công nhân viên dự kiến phát sinh khoảng 35 m3/ngày (300 lao động) có chứa cặn bã, các chất rắn lơ lửng (SS), các chất hữu cơ, các chất dinh dưỡng (N, P) và vi sinh vật.

Đơn vị thuê xưởng phát sinh nước vệ sinh hệ thống làm mát nhà xưởng (hệ thống làm mát chiller) chủ yếu ô nhiễm về chất thải rắn.

Lượng nước thải này nếu không được xử lý trước khi thải ra môi trường sẽ gây ô nhiễm môi trường nước, đất và không khí xung quanh dự án

***\* Nguồn phát sinh bụi và khí thải của đơn vị thuê xưởng***

- Bụi, khí thải phát sinh từ các phương tiện giao thông ra, vào khu vực có chứa bụi, SO2, CO, NO2, THC…;

- Bụi, khí thải từ quá trình sản xuất, nhập liệu;

- Bụi bông phát sinh trong quá trình hoạt động sản xuất

- Các tác nhân vật lý như tiếng ồn, độ rung, … sinh ra trong quá trình hoạt động sảb xuất

- Ngoài ra, mùi hôi còn phát sinh từ quá trình phân hủy rác thải sinh hoạt hàng ngày.

- Hoạt động sản xuất của nhà máy làm tăng nhiệt độ môi trường sản xuất và khu vực xung quanh.

- Các nguồn gây ô nhiễm này tác động đến môi trường xung quanh và sức khỏe của công nhân viên làm việc trong nhà máy nếu không có biện pháp khắc phục.

***\* Loại, khối lượng các loại chất thải phát sinh của đơn vị thuê xưởng***

*- Chất thải sinh hoạt*: có thành phần hữu cơ dễ phân hủy, khi thải vào môi trường mà *kh*ông qua xử lý thích hợp sẽ gây ra nhiều tác hại cho môi trường sống. Quá trình phân hủy rác hữu cơ sẽ phát sinh ra các chất khí gây mùi hôi, tác động đến chất lượng không khí khu vực xung quanh, ảnh hưởng đến cuộc sống và các hoạt động kinh tế khác trong vùng.

*- Chất thải rắn công nghiệp thông thường*: bao gồm: bụi bông, giấy các loại, nylon, vụn nhựa, vải, … các loại chất thải này nếu không áp dụng các biện pháp thu gom, xử lý sẽ gây mất mỹ quan, cảnh quan khu vực dự án, ảnh hưởng đến môi trường đất, nước.

*- Chất thải nguy hại*

Các thành phần nguy hại trong chất thải sản xuất như: bóng đèn huỳnh quang thải, giẻ lau nhiễm TPNH, hộp mực in thải, bao bì cứng thải bằng kim loại,… vào môi trường sẽ gây ô nhiễm nguồn nước, đất, không khí gây tác hại cho sức khỏe con người và sinh vật.

***\** Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của đơn vị thuê xưởng**

*- Hệ thống thu gom và xử lý nước thải*

Nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của đơn vị thuê xưởng đã được Công ty xây dựng hoàn chỉnh.

Đơn vị thuê xưởng sẽ ký hợp đồng xử lý nước thải với đơn vị quản lý hạ tầng KCN Công ty TNHH MTV Phát triển Đô thị và khu công nghiệp IDICO.

*- Công trình, biện pháp thu gom xử lý bụi phát sinh tại khu vực sản xuất*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **Vị trí lắp đặt chụp hút** | **Số lượng** | **Hệ thống lọc bụi túi vải** | **Công suất điện/lưu lượng quạt hút** | **Số lượng ống thải** |
| **I** | **Hệ thống lọc bụi túi vải** | | | | |
| 1 | Giai đoạn bông | 4 hệ thống máy bông | 4 hệ thống lọc bụi túi vải (dạng tổ ong) | 4 HT x 18kw, lưu lượng mỗi HT: 35.000m3/h. Kích thước: chiều rộng: 2.570mm; dài: 3.550mm; cao 2.850mm | 11 miệng thải → thải ra phòng bụi số 01. |
| 2 | Máy chải | 58 máy chải | 7 hệ thống lọc bụi túi vải (dạng tổ ong) | 7 HT \* 37Kw, lưu lượng mỗi HT: 55.000m3/h. Kích thước: chiều rộng: 2.900mm; dài: 3.500mm; cao 2.850mm |
| **II** | **Hệ thống lọc lồng xoay** | | | | |
| 1 | Máy ghép | 50 | Hệ thống hút bụi tổng thể dưới nền nhà xưởng dọc theo dây chuyền chiều dài xưởng sản xuất | 16 quạt hút, mỗi quạt 15kw, lưu lượng gió 15.000-25.000m3/h; 16 hệ thống lồng xoay lọc bụi, Kích thước (⏀2,4m; D 4m) | 6 đường thu gom khí thải → 6 phòng điều không → thu gió hồi. |
| 2 | Máy thô FL16 | 16 |
| 3 | Máy sợi con | 26 |
| 4 | Máy sợi con Zinser | 27 |
| 5 | Máy sợi con UA3F | 21 |
| 6 | Máy đánh ống Savio | 49 |
| 7 | Máy đánh ống Murata | 2 |

*- Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn công nghiệp thông thường*

Chất thải rắn sinh hoạt: được chứa trong 2 thùng rác lớn 200, 660L có nắp đậy, đặt bên ngoài khu vực lưu giữ chất thải.

Chất thải rắn công nghiệp không nguy hại: đơn vị thuê xưởng sẽ bố trí khu vực lưu giữ bên ngoài nhà xưởng trước khi đi vào hoạt động và ký hợp đồng với các đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý.

*- Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải nguy hại*

Đơn vị thuê xưởng sẽ bố trí khu vực lưu giữ tại khu vực chứa chất thải nguy hại trước khi đi vào hoạt động và ký hợp đồng với các đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý.

*Danh mục các công trình bảo vệ môi trường của đơn vị thuê xưởng*

| **Stt** | **Công trình bảo vệ môi trường** | **Công suất/Thể tích** |
| --- | --- | --- |
| 1 | Bể tự hoại 3 ngăn (hiện hữu) | 03 bể tự hoại 3 ngăn tổng thể tích 36m3. |
| 2 | Khu vực lưu giữ chất thải sinh hoạt | Đựng trong thùng rác lớn 200, 660L |
| 3 | Khu vực lưu giữ chất thải công nghiệp thông thường | - Khu vực lưu chứa bụi bông 24,8 m2  - Khu vực chất chất thải rắn thông thường khác: 6 m2 |
| 4 | Khu vực lưu giữ chất thải nguy hại | 6 m2 |

**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

### 1.1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia

Ngành nghề của dự án đầu tư là ngành nghề sản xuất có mức độ tự động hóa cao, phù hợp với khuyến khích phát triển kinh tế, chủ dự án đảm bảo phù hợp với các quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia. Cụ thể:

Tại Quyết định số 2149/QĐ-TTg ngày 17/12/2009 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt chiến lược quốc gia về quản lý tổng hợp chất thải rắn đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2050.

Theo Quyết định số 1216/QĐ-TTg ngày 05/09/2012 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược Bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030, quan điểm chỉ đạo là khuyến kích phát triển kinh tế phù hợp với đặc tính sinh thái của từng vùng, ít chất thải, các-bon thấp, hướng tới nền kinh tế xanh. Tầm nhìn của chiến lược đến năm 2030 ngăn chặn đẩy lùi xu hướng gia tăng ô nhiễm môi trường, hình thành các điều kiện cơ bản cho nền kinh tế xanh, ít chất thải, cac bon thấp vì sự thịnh vượng và phát triển bền vững đất nước.

Quyết định số 1973/QĐ-TTg ngày 23/11/2021 của Thủ tướng Chính Phủ phê duyệt kế hoạch quốc gia về quản lý chất lượng môi trường không khí giai đoạn 2021-2025.

Quyết định 1658/QĐ ngày 01/10/2021 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt chiến lược quốc gia tăng trưởng xanh giai đoạn 2021-2023, tầm nhìn đến năm 2050

Quyết định số 450/QĐ-TTg ngày 13/4/2022 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

### 1.2. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường

Chủ dự án cam kết thực hiện đúng các Quyết định số 35/2015/QĐ-UBND ngày 19/10/2015 của UBND tỉnh về việc phân vùng môi trường tiếp nhận nước thải và khí thải công nghiệp trên địa bàn tỉnh Đồng Nai; Kế hoạch 88/KH-UBND ngày 20/4/2022 về Bảo vệ môi trường trên địa bàn tỉnh Đồng Nai năm 2022; Nghị định 35/2022/NĐ-CP về hạ tầng bảo vệ môi trường của KCN.

Vị trí dự án đầu tư thực hiện tại KCN Nhơn Trạch I, huyện Nhơn Trạch, tỉnh Đồng Nai, phù hợp với quy hoạch phát triển công nghiệp của tỉnh Đồng Nai.

Công ty TNHH Kỹ thuật Renze nằm trong KCN Nhơn Trạch I đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp Giấy phép Môi trường số 169/GPMT-BTNMT ngày 30/05/2023 cho dự án *“Khu công nghiệp Nhơn Trạch 1, diện tích 426,49 ha”*

Ngành nghề sản xuất của Công ty là sản xuất các sản phẩm sợi. Vì vậy, ngành nghề sản xuất của Công ty phù hợp với quy hoạch ngành nghề thu hút đầu tư của KCN đã được cấp Giấy phép môi trường số 169/GPMT-BTNMT ngày 30/05/2023.

### 2. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ ĐỐI VỚI KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG TIẾP NHẬN CHẤT THẢI

### 2.1. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận nước thải của cơ sở

Trạm xử lý nước thải đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp Giấy phép Môi trường với lưu lượng xả nước thải lớn nhất 10.000 m3/ngày.đêm.

Hiện nay, nhà máy XLNT tập trung của KCN Nhơn Trạch I đang tiếp nhận nước thải từ các nhà máy sản xuất trong KCN với lưu lượng trung bình khoảng 4.826 m3/ngày.đêm, chất lượng nước thải sau xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột B (Kq = 0,9; Kf = 0,9). Khi cơ sở xin cấp lại đi vào hoạt động ổn định, với lưu lượng nước thải công nghiệp khoảng **26** m3/ngày.đêm thì tổng lưu lượng nước thải đấu nối vào Trạm xử lý tập trung là 4.851 m3/ngày.đêm. Như vậy, nhà máy XLNT tập trung của KCN vẫn còn khả năng tiếp nhận xử lý nước thải phát sinh từ cơ sở, đảm bảo tiêu chuẩn môi trường trước khi thải vào nguồn tiếp nhận.

⃰ **Đánh giá chất lượng nước thải trạm XLNT tập trung KCN Nhơn Trạch I.**

***g) Chất lượng môi trường nước thải nhà máy XLNT tập trung KCN Nhơn Trạch I.***

**Vị trí lấy mẫu**: Nước thải sau xử lý của nhà máy XLNT tập trung

- Thời điểm lấy mẫu: ngày 08/11/2022; 30/12/2022

- Đơn vị phân tích: Công ty Cổ phần Dịch vụ Sonadezi

### *Bảng 2.1: Kết quả phân tích chất lượng nước thải sau hệ thống XLNT tập trung KCN Nhơn Trạch I*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **Tên thông số** | **Đơn vị tính** | **Kết quả nước thải** | | **QCVN 40:2011/BTNMT cột B, Kq=0,9; Kf = 0,9** |
| **T11/2022** | **T12/2022** |
| 1 | Nhiệt độ | oC | 31,2 | 30,2 | **40** |
| 2 | pH | - | 8,3 | 7,88 | **5.5-9** |
| 3 | Độ màu | Pt – Co | 7 | 12 | **150** |
| 4 | TSS | mg/l | 11 | 6 | **81** |
| 5 | BOD5 | mgO2/l | 3,9 | 4,2 | **40.5** |
| 6 | COD | mgO2/l | 30 | 29 | **121.5** |
| 7 | N-NH4+ | mg/l | 0,35 | 0,27 | **8.1** |
| 8 | N tổng | mg/l | 12,6 | 11 | **32.4** |
| 9 | P tổng | mg/l | 1,97 | 3,61 | **4.86** |
| 10 | Clo dư | mg/l | 0,86 | 1,036 | **1.62** |
| 11 | Clorua | mg/L | 216 | 312 | **810** |
| 12 | Florua | mg/l | 4,97 | 4,87 | **8.1** |
| 13 | Tổng Phenol | mg/l | KPH | KPH | **0.405** |
| 14 | Fe | mg/l | 0,53 | 0,28 | **4.05** |
| 15 | Mn | mg/l | KPH | KPH | **0.81** |
| 16 | Cu | mg/l | KPH | KPH | **1.62** |
| 17 | Pb | mg/l | KPH | KPH | **0.405** |
| 18 | Cd | mg/l | KPH | KPH | **0.081** |
| 19 | Ni | mg/l | KPH | KPH | **0.405** |
| 20 | Zn | mg/l | 0,49 | 0,34 | **2.43** |
| 21 | Crom (III) | mg/l | 0,02 | <0,02 | **0.81** |
| 22 | Crom (VI) | mg/l | KPH | KPH | **0.081** |
| 23 | Hg | mg/l | <0,002 | KPH | **0.0081** |
| 24 | As | mg/l | KPH | KPH | **0.081** |
| 25 | tổng CN- | mg/l | KPH | KPH | **0.081** |
| 26 | Tổng Dầu mỡ khoáng | mg/l | KPH | KPH | **8.1** |
| 27 | Sulfua | mg/l | KPH | KPH | **0.405** |
| 28 | T. Coliform | MPN/100ml | 1,8 | <1,8 | **5000** |
| 29 | Hàm lượng polychlorinated | mg/l | KPH | KPH | **-** |

(Nguồn: Báo cáo kết quả quan trắc môi trường KCN Nhơn Trạch I, năm 2022)

**Ghi chú**

QCVN 40:2011/BTNMT – Nước thải công nghiệp – Quy chuẩn thải, cột B với Kq=0,9 và Kf=0,9 (lưu lượng thải >5.000 m3/ngày).

**Nhận xét**

Kết quả phân tích chất lượng nước thải sau xử lý nhận thấy: tất cả các thông số giám sát chất lượng nước thải sau xử lý của nhà máy XLNTTT đều đạt theo QCVN 40:2011/BTNMT với Kq=0,9; Kf=0,9.

### 2.2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận khí thải của cơ sở

Các nguồn phát sinh chất thải được Công ty lắp đặt các hệ thống xử lý môi trường. Kết quả phân tích sau các hệ thống xử lý đạt quy chuẩn QCVN 19:2009/BTNMT (cột B, Kp=0,8, Kv= 0,8).

Theo báo cáo quan trắc môi trường định kỳ tại KCN Nhơn Trạch I trong 3 năm gần nhất, báo cáo tổng hợp quan trắc môi trường không khí trên địa bàn tỉnh Đồng Nai, chất lượng không khí tại khu vực đạt quy chuẩn quy định, chất lượng không khí tại khu vực tốt, có thể tiếp nhận khí thải đã qua xử lý của cơ sở.

### 2.3. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận chất thải của cơ sở

⃰ Đồng Nai có các khu xử lý chất thải rắn tập trung: khu xử lý chất thải xã Tây Hòa (huyện Trảng Bom), khu xử lý chất thải xã Quang Trung (huyện Thống Nhất) đáp ứng yêu cầu kỹ thuật và hợp vệ sinh, khu xử lý chất thải xã Xuân Mỹ (huyện Cẩm Mỹ), khu xử lý chất thải xã Bàu Cạn (huyện Long Thành), khu xử lý chất thải xã Xuân Tâm (huyện Xuân Lộc), khu xử lý chất thải xã Túc Trưng (Định Quán); đảm bảo thu gom, xử lý chất thải phát sinh từ hoạt động của cơ sở khi đi vào hoạt động.

**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 đã được cấp GPMT và xin cấp lại

### 1.1. Thu gom, thoát nước mưa đã được cấp GPMT và xin cấp lại (không thay đổi)

Hệ thống thoát nước mưa của Công ty được tách riêng hoàn toàn với hệ thống thu gom, thoát nước thải. Hệ thống thoát nước mưa, nước thải của Công ty đã được xây dựng, lắp đặt hoàn chỉnh.

- Hệ thống tuyến cống thoát nước mưa gồm các tuyến mương BTCT D300,400,500 và cống BTCT Ф300,400,500, độc dốc I = 0,3% bố trí dọc 2 bên đường xung quanh nhà xưởng, văn phòng, dọc 2 bên đường và tuyến cống ngầm bằng BTCT D600 đấu nối ra hệ thống thoát nước mưa của KCN, tổng chiều dài toàn tuyến 2.500 m. Dọc tuyến được bố trí các hố ga có song chắn rác để thu gom toàn bộ lượng nước mưa từ mái nhà và nước mưa chảy tràn trong khuôn viên xưởng. Cuối tuyến thoát nước mưa có hố ga lắng cặn trước khi đấu nối vào hệ thống thoát nước mưa của KCN Nhơn Trạch I tại 3 vị trí trên đường số 4 có tọa độ VN2000 (X: 410333; Y: 1187525); (X: 410487; Y: 1187560); (X: 410566; Y: 1187579); 3 vị trí trên đường số 11 có tọa độ VN2000 (X: 410564; Y: 1187815); (X: 410568; Y: 1187794); (X: 410595; Y: 1187675);

- Lượng nước mưa chảy tràn trên bề mặt đường giao thông nội bộ, sân, … được lọc rác có kích thước lớn bằng các tấm lưới thép hoặc các song chắn rác tại các hố ga trước khi chảy vào hệ thống cống thoát nước mưa. Hệ thống thoát nước mưa, hố ga sẽ được định kỳ nạo vét khoảng 6 tháng/lần, bùn thải thu gom sẽ thuê đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý. Đảm bảo việc thoát nước mưa chảy tràn tại nhà máy đấu nối vào hệ thống thoát nước mưa của KCN.

### *Bảng 3.1. Tổng hợp quy mô hệ thống thoát nước mưa của dự án*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **Hạng mục** | **Đvt** | **Số lượng** |
| 1 | Đường mương, cống BTCT D 300 | m | 500 |
| 2 | Đường mương, cống BTCT D 400 | m | 650 |
| 3 | Đường mương, cống BTCT D 500 | m | 950 |
| 4 | Đường mương, cống BTCT D 600 | m | 400 |
| **Tổng chiều dài tuyến** | | **m** | **2.500** |

Sơ đồ thoát nước mưa của Công ty

Nước mưa chảy tràn

Hố ga,

song chắn rác

Mạng thoát nước mưa của Nhà máy

Hệ thống thoát nước

của KCN

Thùng thu gom

Rác, cặn

Thuê đơn vị xử lý

### *Hình 3.1. Sơ đồ thoát nước mưa của cơ sở*

- Chế độ vận hành: Chế độ tự chảy

### 1.2. Công trình, biện pháp thu gom và xử lý nước thải đã được cấp GPMT

### 1.2.1. Thu gom, thoát nước thải đã được cấp GPMT

- Nước thải sinh hoạt tại khu vực văn phòng, nhà ăn và xưởng sợi vòng sau khi xử lý sơ bộ bằng hệ thống bể tự hoại, bể tách dầu mỡ sẽ được thu gom vào các đường ống nhựa PVC ⏀200, 300, độc dốc I = 0,25%, chiều dài khoảng 275m. Vị trí đấu nối số 01, trên đường số 4 có (X= 1187557; Y= 410467)

- Nước vệ sinh hệ thống làm mát nhà xưởng (hệ thống làm lạnh chiler), bao gồm: 05 hệ thống chiler làm mát nhà xưởng, bể chứa nước tuần hoàn 250m3. Nước thải sau khi vệ sinh cùng với nước thải sinh hoạt từ bể tự hoại của xưởng sợi OE được thu gom vào đường ống PVC⏀200, 250, độc dốc I = 0,5%, chiều dài 250m. Lượng nước thải này theo đường ống sẽ được thu gom chung về hệ thống bể lắng 6 ngăn, thể tích 11,84 m3 của cơ sở. Sau khi lắng lọc, nước thải đạt quy định đấu nối vào hệ thống XLNT KCN Nhơn Trạch I. Vị trí đấu nối số 02, trên đường số 10, có tọa độ (X= 1187559; Y= 410313)

*- Sơ đồ thoát nước thu gom, xử lý nước thải của cơ sở*

Xử lý nước thải từ nhà ăn: 12 m3/ngày

Bể tách dầu mỡ

Hệ thống thu gom nước thải KCN

Nước thải sinh hoạt từ nhà văn phòng, nhà ăn + xưởng sợi vòng: 25 m3/ngày

Bể tự hoại

Bể lắng 6 ngăn

Nước thải sinh hoạt từ xưởng sợi OE + khu xử lý bông phế: 15 m3/ngày

Bể tự hoại

Nước vệ sinh hệ thống làm mát nhà xưởng:

2 m3/ngày

### *Hình 3.2. Sơ đồ minh họa mạng lưới thoát nước thải của cơ sở*

### 1.2.2. Xử lý nước thải đã được cấp GPMT

### Tên đơn vị thiết kế, thi công, giám sát thi công, nhà thầu xây dựng

**- Đơn vị thiết kế, thi công**

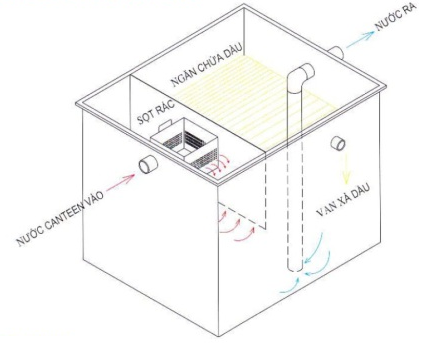
Công ty: Công ty Cổ phần Đầu tư xây Dựng Bàn Thạch

Địa chỉ: 415/17 Trường Chinh, phường 14, quận Tân Bình, Tp. Hồ Chí Minh

Điện thoại: 028 381 07666 Email: xaydungbanthach@gmail.com

* **Biện pháp xử lý nước thải sinh hoạt**

**\* Xử lý nước thải nhà ăn**: Sơ đồ bể tách dầu kết hợp lắng cặn:

****

### *Hình 3.3. Sơ đồ bể tách dầu kết hợp lắng cặn*

*Hệ thống bể tách dầu mỡ gồm 3 bể:*

- Kích thước bể 1: D x R x C = 1.1m x 0.8m x 1m, V = 0,88 m3

- Kích thước bể 2: D x R x C = 3m x 0.9m x 1m, V = 2,7 m3

- Kích thước bể 3: D x R x C = 1.1m x 0.9m x 1m, V = 0,99 m3

*Thuyết minh quy trình:*

Nước thải từ nhà ăn theo đường ống chảy vào bể tách dầu kết hợp lắng cặn qua sọt chắn rác nhằm giữ lại các chất bẩn như thực phẩm thừa, xương có kích thước lớn có trong nước thải, chức năng này giúp cho bể tách dầu làm việc ổn định mà không bị nghẹt rác. Sau đó nước thải đi sang ngăn thứ 2, tại đây thời gian lưu đủ dài để cho các loại dầu, mỡ, chất béo nổi lên mặt nước. Phần nước sau khi đã tách mỡ, dầu cặn lắng sẽ theo đường ống chảy vào bể tự hoại cải tiến để tiếp tục xử lý. Định kỳ xả van để thu dầu và cặn lắng.

**\**Xử lý nước thải sinh hoạt***

- Nước thải sinh hoạt từ nhà vệ sinh công nhân, nhà văn phòng sau khi được xử lý sơ bộ bằng 04 bể tự hoại có tổng thể tích 174 m3: Trong đó khu vực văn phòng thể tích bể tự hoại 48 m3; Khu nhà ăn 48 m3; khu nhà xưởng sợi dệt vòng bể tự hoại 48 m3; và xưởng sợi OE: 30 m3 để thu gom toàn bộ nước thải phát sinh của cơ sở.

Kích thước của các bể tự hoại và bể lắng 6 ngăn:

### *Bảng 3.2. Tổng hợp kích thước của các bể tự hoại và bể lắng 6 ngăn*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **Hạng mục** | **Kích thước lọt lòng (m)** | | |
| **Dài (D)** | **Rộng (R)** | **Cao (C)** |
| 1 | Bể tự hoại nhà xưởng OE 30m3 | 5,4 | 2,5 | 2,2 - 2,8 |
| 2 | Bể tự hoại nhà văn phòng 48m3 | 6,6 | 3,2 | 2,2 - 2,8 |
| 3 | Bể tự hoại xưởng sợi vòng 48m3 | 6,0 | 3,5 | 2,2 - 2,8 |
| 4 | Bể tự hoại nhà ăn 48m3 | 6,6 | 3,5 | 2,0 - 2,6 |

**\* *Xử lý nước vệ sinh hệ thống làm mát nhà xưởng (hệ thống làm lạnh chiler): 2,0 m3/ngày.đêm***

Từ các phòng điều không, không khí được thu hồi được làm lạnh nhờ hệ thống làm lạnh chiler để làm mát nhà xưởng. Định kỳ 1 tháng/lần, Công ty vệ sinh hệ thống làm mát nhà xưởng gồm: 05 hệ thống chiler làm mát nhà xưởng, bể chứa nước tuần hoàn 250m3. Nước thải sau khi vệ sinh được thu gom vào đường ống PVC⏀200, 250. Lượng nước thải này theo đường ống sẽ được thu gom chung với nước thải sinh hoạt sau bể tự hoại tại xưởng OE về hệ thống bể lắng 6 ngăn, thể tích 11,84 m3 của cơ sở. Sau khi lắng lọc, nước thải đạt quy định đấu nối vào hệ thống XLNT KCN Nhơn Trạch I.

Cấu tạo bể lắng 6 ngăn, thể tích 11,84 m3: bể lắng 6 ngăn được xây dựng bằng bê tông cốt thép. Kích thước lọt lòng: D x R x C = 6,4 x 1,85 x 1,0 = 11,84 m3

Công nghệ xử lý của bể lắng: Nước thải từ bể tự hoại khu nhà xưởng sợi OE và nước vệ sinh hệ thống làm mát nhà xưởng (chiler) theo đường ống chảy về bể bắng 6 ngăn. Đầu tiên là ngăn thứ 1, với mục đích tách phần cặn lắng ở dưới bể, phần trên bề mặt có đường ống để đưa nước thải qua các bể lắng 2, lắng 3, 4, 5, 6. Thời gian lưu nước nhiều giờ sẽ giúp các cặn có đủ thời gian lắng hoàn toàn. Nước sạch theo đường ống chảy về hố ga đấu nối của KCN trên đường số 10. Định kỳ, các bể này sẽ được vệ sinh, cặn lắng tại các bể lắng sau sẽ được Công ty thuê đơn vị có chức năng đến hút mang đi xử lý đúng theo quy định.

*** ***

*Hình ảnh bể lắng 6 ngăn của cơ sở Hình ảnh bể chứa nước tuần hoàn*

**\*** *Điểm xả nước thải sau xử lý:* Nước thải sinh hoạt, nước vệ sinh hệ thống làm mát nhà xưởng sau xử lý đạt quy định đấu nối của KCN Nhơn Trạch I được đấu nối vào hệ thống thu gom nước thải của KCN tại 02 vị trí đấu nối: tại hố ga có tọa độ (X= 1187557; Y= 410467) trên đường số 4 và tọa độ (X= 1187559; Y= 410313) trên đường số 10 của KCN Nhơn Trạch I, sau đó đưa về nhà máy XLNT tập trung KCN Nhơn Trạch I để tiếp tục xử lý trước khi thải ra nguồn tiếp nhận.

**\*** Công ty đã ký hợp đồng xử lý nước thải số 131/HDD-CT ngày 30/11/2017 với Công ty TNHH MTV Phát triển Đô thị và khu công nghiệp IDICO.

**\* Nguyên liệu, hóa chất vận hành xử lý nước thải:** không sử dụng

**\* Chế độ vận hành**: tự chảy

**\* Tiêu chuẩn xả thải:** Quy định đấu nối vào Trạm XLNT tập trung KCN Nhơn Trạch I *(phụ lục đính kèm)*

### 1.3. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải xin được cấp lại GPMT

Công ty dự kiến cho nhà đầu tư thứ cấp thuê lại toàn bộ xưởng sản xuất tại xưởng sợi vòng. Do đó, toàn bộ hệ thống thu gom và xử lý nước thải phát sinh từ nhà vệ sinh, nhà ăn xưởng sợi vòng, nước vệ sinh từ hệ thống làm mát nhà xưởng (hệ thống làm lạnh chiller, bể chứa nước tuần hoàn) sẽ do nhà đầu tư thứ cấp chịu trách nhiệm quản lý.

Hệ thống thu gom nước thải của cơ sở xin được cấp lại như sau:

### 1.3.1. Thu gom, thoát nước thải xin được cấp lại GPMT

- Nước thải sinh hoạt tại khu vực văn phòng, nhà ăn sau khi xử lý sơ bộ bằng hệ thống bể tự hoại, bể tách dầu mỡ sẽ được thu gom vào các đường ống nhựa PVC ⏀200, 300, độc dốc I = 0,25%, chiều dài khoảng 275m. Vị trí đấu nối số 01, trên đường số 4 có (X= 1187557; Y= 410467).

- Nước vệ sinh hệ thống làm mát nhà xưởng (hệ thống làm lạnh chiler), bao gồm: 01 hệ thống chiler làm mát nhà xưởng, bể chứa nước tuần hoàn 250m3. Nước thải sau khi vệ sinh hệ thống làm mát nhà xưởng này cùng với nước thải sinh hoạt từ bể tự hoại của xưởng sợi OE được thu gom vào đường ống PVC⏀200, 250, độc dốc I = 0,5%, chiều dài 250m. Lượng nước thải này theo đường ống sẽ được thu gom chung về hệ thống bể lắng 6 ngăn, thể tích 11,84 m3 của cơ sở. Sau khi lắng lọc, nước thải đạt quy định đấu nối vào hệ thống XLNT KCN Nhơn Trạch I. Vị trí đấu nối số 02, trên đường số 10, có tọa độ (X= 1187559; Y= 410313)

*- Sơ đồ thoát nước thu gom, xử lý nước thải của cơ sở xin cấp lại*

Xử lý nước thải từ nhà ăn: 8 m3/ngày

Bể tách dầu mỡ

Hệ thống thu gom nước thải KCN

Nước thải sinh hoạt từ nhà văn phòng: 6 m3/ngày

Bể tự hoại

Bể lắng 6 ngăn

Nước thải sinh hoạt từ xưởng sợi OE + khu xử lý bông phế: 10 m3/ngày

Bể tự hoại

Nước vệ sinh hệ thống làm mát nhà xưởng:

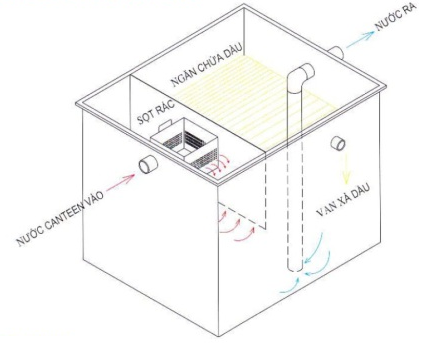
2 m3/ngày

### *Hình 3.4. Sơ đồ minh họa mạng lưới thoát nước thải của cơ sở*

### 1.3.2. Xử lý nước thải xin được cấp lại GPMT

* **Biện pháp xử lý nước thải sinh hoạt**

**\* Xử lý nước thải nhà ăn**: Sơ đồ bể tách dầu kết hợp lắng cặn:

****

### *Hình 3.5. Sơ đồ bể tách dầu kết hợp lắng cặn*

*Hệ thống bể tách dầu mỡ gồm 3 bể:*

- Kích thước bể 1: D x R x C = 1.1m x 0.8m x 1m, V = 0,88 m3

- Kích thước bể 2: D x R x C = 3m x 0.9m x 1m, V = 2,7 m3

- Kích thước bể 3: D x R x C = 1.1m x 0.9m x 1m, V = 0,99 m3

*Thuyết minh quy trình:*

Nước thải từ nhà ăn theo đường ống chảy vào bể tách dầu kết hợp lắng cặn qua sọt chắn rác nhằm giữ lại các chất bẩn như thực phẩm thừa, xương có kích thước lớn có trong nước thải, chức năng này giúp cho bể tách dầu làm việc ổn định mà không bị nghẹt rác. Sau đó nước thải đi sang ngăn thứ 2, tại đây thời gian lưu đủ dài để cho các loại dầu, mỡ, chất béo nổi lên mặt nước. Phần nước sau khi đã tách mỡ, dầu cặn lắng sẽ theo đường ống chảy vào bể tự hoại cải tiến để tiếp tục xử lý. Định kỳ xả van để thu dầu và cặn lắng.

**\**Xử lý nước thải sinh hoạt***

- Nước thải sinh hoạt từ nhà vệ sinh công nhân xưởng OE, nhà văn phòng sau khi được xử lý sơ bộ bằng 03 bể tự hoại có tổng thể tích 126 m3: Trong đó khu vực văn phòng thể tích bể tự hoại 48 m3; Khu nhà ăn 48 m3; và xưởng sợi OE: 30 m3 để thu gom toàn bộ nước thải phát sinh của cơ sở. Kích thước của các bể tự hoại:

### *Bảng 3.3. Tổng hợp kích thước của các bể tự hoại và bể lắng 6 ngăn*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **Hạng mục** | **Kích thước lọt lòng (m)** | | |
| **Dài (D)** | **Rộng (R)** | **Cao (C)** |
| 1 | Bể tự hoại nhà xưởng OE 30m3 | 5,4 | 2,5 | 2,2 - 2,8 |
| 2 | Bể tự hoại nhà văn phòng 48m3 | 6,6 | 3,2 | 2,2 - 2,8 |
| 3 | Bể tự hoại nhà ăn 48m3 | 6,6 | 3,5 | 2,0 - 2,6 |

**\* *Xử lý nước vệ sinh hệ thống làm mát nhà xưởng (hệ thống làm lạnh chiler): 2,0 m3/ngày.đêm***

Từ các phòng điều không, không khí được thu hồi được làm lạnh nhờ hệ thống làm lạnh chiler để làm mát nhà xưởng. Định kỳ 1 tháng/lần, Công ty vệ sinh hệ thống làm mát nhà xưởng gồm: 01 hệ thống chiler làm mát nhà xưởng, bể chứa nước tuần hoàn 250m3. Nước thải sau khi vệ sinh được thu gom vào đường ống PVC⏀200, 250. Lượng nước thải này theo đường ống sẽ được thu gom chung với nước thải sinh hoạt sau bể tự hoại tại xưởng OE về hệ thống bể lắng 6 ngăn, thể tích 11,84 m3 của cơ sở. Sau khi lắng lọc, nước thải đạt quy định đấu nối vào hệ thống XLNT KCN Nhơn Trạch I.

Cấu tạo bể lắng 6 ngăn, thể tích 11,84 m3: bể lắng 6 ngăn được xây dựng bằng bê tông cốt thép. Kích thước lọt lòng: D x R x C = 6,4 x 1,85 x 1,0 = 11,84 m3

Công nghệ xử lý của bể lắng: Nước thải từ bể tự hoại khu nhà xưởng sợi OE và nước vệ sinh hệ thống làm mát nhà xưởng (chiler) theo đường ống chảy về bể bắng 6 ngăn. Đầu tiên là ngăn thứ 1, với mục đích tách phần cặn lắng ở dưới bể, phần trên bề mặt có đường ống để đưa nước thải qua các bể lắng 2, lắng 3, 4, 5, 6. Thời gian lưu nước nhiều giờ sẽ giúp các cặn có đủ thời gian lắng hoàn toàn. Nước sạch theo đường ống chảy về hố ga đấu nối của KCN trên đường số 10. Định kỳ, các bể này sẽ được vệ sinh, cặn lắng tại các bể lắng sau sẽ được Công ty thuê đơn vị có chức năng đến hút mang đi xử lý đúng theo quy định.

*** ***

*Hình ảnh bể lắng 6 ngăn của cơ sở Hình ảnh bể chứa nước tuần hoàn*

**\*** *Điểm xả nước thải sau xử lý:* Nước thải sinh hoạt, nước vệ sinh hệ thống làm mát nhà xưởng sau xử lý đạt quy định đấu nối của KCN Nhơn Trạch I được đấu nối vào hệ thống thu gom nước thải của KCN tại 02 vị trí đấu nối: tại hố ga có tọa độ (X= 1187557; Y= 410467) trên đường số 4 và tọa độ (X= 1187559; Y= 410313) trên đường số 10 của KCN Nhơn Trạch I, sau đó đưa về nhà máy XLNT tập trung KCN Nhơn Trạch I để tiếp tục xử lý trước khi thải ra nguồn tiếp nhận.

**\*** Công ty đã ký hợp đồng xử lý nước thải số 131/HDD-CT ngày 30/11/2017 với Công ty TNHH MTV Phát triển Đô thị và khu công nghiệp IDICO.

**\* Nguyên liệu, hóa chất vận hành xử lý nước thải:** không sử dụng

**\* Chế độ vận hành**: tự chảy

**\* Tiêu chuẩn xả thải:** Quy định đấu nối vào Trạm XLNT tập trung KCN Nhơn Trạch I *(phụ lục đính kèm)*

**2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải đã được cấp GPMT**

- Đơn vị thiết kế, thi công: Công ty Cổ phần Tư vấn và Xây dựng Môi trường Đại Dương Xanh

- Địa chỉ : Lô BN1-LK17, Đường N1, KP7, Phường Thống Nhất, Tp Biên Hòa, Tỉnh Đồng Nai

- Điện thoại : 02513.943.595 Fax: 02513 843 057

**2.1. Công trình xử lý bụi bông bằng hệ thống lọc bụi túi vải (dạng tổ ong)**

### *Bảng 3.4. Bảng tóm tắt công trình xử lý bụi bông bằng hệ thống lọc bụi túi vải*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **Vị trí lắp đặt chụp hút** | **Số lượng** | **Hệ thống lọc bụi túi vải** | **Công suất điện/lưu lượng quạt hút** | **Số lượng ống thải** |
| **I** | **Tại xưởng sản xuất sợi dệt vòng** | | | | |
| 1 | Giai đoạn bông | 4 hệ thống máy bông | 4 hệ thống lọc bụi túi vải (dạng tổ ong) | 4 HT x 18kw, lưu lượng mỗi HT: 35.000m3/h. Kích thước: chiều rộng: 2.570mm; dài: 3.550mm; cao 2.850mm | 11 miệng thải → thải ra phòng bụi số 01. |
| 2 | Máy chải | 58 máy chải | 7 hệ thống lọc bụi túi vải (dạng tổ ong) | 7 HT x 37Kw, lưu lượng mỗi HT: 55.000m3/h. Kích thước: chiều rộng: 2.900mm; dài: 3.500mm; cao 2.850mm |
| **II** | **Tại xưởng sản xuất sợi OE** | | | | |
| 1 | Giai đoạn bông | 3 hệ thống máy bông | 3 hệ thống lọc bụi túi vải (dạng tổ ong) | 3 HT x 22kw, lưu lượng mỗi HT: 35.000m3/h. Kích thước: chiều rộng: 2.570mm; dài: 3.550mm; cao 2.850mm | 7 ống thải → khí sạch được đưa lên phòng điều không thu hồi tuần hoàn tái sử dụng để cân bằng nhiệt độ và độ ẩm môi trường xưởng sản xuất. (\*) |
| 2 | Máy chải | 30 máy chải | 4 hệ thống lọc bụi túi vải (dạng tổ ong) | 3 HT x 37kw + 1 HT 45kw, lưu lượng mỗi HT: 55.000m3/h. Kích thước: chiều rộng: 2.570mm; dài: 3.550mm; cao 2.850mm |
| **III** | **Khu vực xử lý sợi hồi và bông phế** | | | | |
| 1 | Dây chuyền xử lý bông phế | 3 dây chuyền | 3 hệ thống lọc bụi túi vải (dạng tổ ong) | 2 HT x 30kw, lưu lượng mỗi máy 41.310 m3/h  1 HT x 37kw, lưu lượng mỗi máy 55.000 m3/h | - 4 ống thải → 2 ống thải → môi trường |
| 2 | Dây chuyền xử lý sợi hồi | 1 dây chuyền | 1 hệ thống lọc bụi túi vải (dạng tổ ong) | 1 HT x 37kw, lưu lượng: 55.000m3/h |

***Quy trình xử lý bụi theo nguyên lý lọc bụi túi vải của toàn nhà máy***

quạt hút

- 11 miệng thải tại xưởng sợi dệt vòng → thải ra phòng bụi số 01.

- 7 ống thải tại phòng bụi số 02 (xưởng sợi OE) → 1 phòng điều không → thu gió hồi (\*)

- 4 đường ống thải → 2 ống thải → môi trường

Quạt hút

Q

Bụi phát sinh từ công đoạn bông, chải, xử lý bông phế, sợi hồi

Các hệ thống lọc bụi túi vải

Bộ phận thu hồi bụi

### *Hình 3.6: Sơ đồ quy trình hệ thống xử lý bụi túi vải (dạng tổ ong)*

*Nguyên lý lọc bụi của hệ thống lọc bụi túi vải*

Không khí lẫn bụi đi vào hệ thống lọc bụi: lọc bụi phân thành 2 cấp lọc bụi. Lọc bụi cấp 1 là 1 màng lưới lọc bụi ngăn các tạp chất lớn (xơ bụi, đất cát, ..). Cấp 2 là vật liệu lọc bụi túi vải dạng tổ ong.

Tiếp tục không khí lẫn bụi qua túi vải lọc (dạng tổ ong), ban đầu các hạt bụi lớn hơn khe giữa các sợi vải sẽ bị giữ lại trên bề mặt vải theo nguyên lý rây, các hạt nhỏ hơn bám dính trên bề mặt sợi vải lọc do va chạm, lực hấp dẫn và lực hút tĩnh điện, dần dần lớp bụi thu được dày lên tạo thành lớp màng trợ lọc, lớp màng này giữ được cả các hạt bụi có kích thước rất nhỏ.

Các ống dẫn khí nén được cấp theo thời gian định trước qua các van lắp bên ngoài khoang tạo ra chu trình giũ bụi tự động.

Lọc bụi cấp 1: lưới lọc inox Lọc bụi cấp 2: lọc bụi túi vải (dạng tổ ong)

*\* Cấu tạo của thiết bị lọc bụi túi vải:*

*+ Vị trí đặt các hệ thống xử lý bụi:* Khu vực phòng xử lý bụi riêng biệt ngăn cách với khu vực sản xuất.

*+ Hệ thống lọc bụi phân thành 2 cấp lọc bụi:*

Cấp 1: Lưới lọc bằng inox hoặc bằng vải ngăn các tạp chất lớn (xơ bụi, đất cát, ..)

Cấp 2: Túi vải (dạng tổ ong): số lượng 48 túi, hình tròn đường kính D = 150mm, chiều dài 900-1.000 mm; loại vải không dệt caghtrid (PP-PE); Nhiệt độ làm việc: Max 1500C.

*+ Hệ thống đường ống thu bụi đưa về hệ thống lọc bụi được làm bằng thép CT3*. Chiều rộng từ 330 mm - 630 mm. Chiều dài từ 15m - 60m.

*+ Ống thải và sơ đồ hệ thống thu hồi gió tại xưởng sợi OE*

- Tại xưởng sản xuất sợi dệt vòng: Khí sạch sau xử lý từ 11 hệ thống xử lý bụi sẽ thải ra ngoài qua 11 miệng thải.

- Tại xưởng sản xuất sợi OE: Khí sạch sau xử lý từ 7 hệ thống xử lý bụi sẽ thải ra ngoài qua 7 đường ống thải → 1 phòng điều không (hệ thống làm lạnh chiler) → thu hồi gió về xưởng sản xuất.

- Tại xưởng xử lý bông phế, sợi hồi: Khí sạch sau xử lý từ 4 hệ thống xử lý bụi sẽ thải ra ngoài qua 4 đường ống thải. Sau đó nhập vào 2 ống thải đưa ra ngoài môi trường. Kích thước: D (1.300mm x 2.000 mm); chiều cao 10m.

*Hiệu quả xử lý*: Bụi sau khi qua hệ thống lọc bụi đạt QCVN 19:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ; cột B, Kp = 0,8 và Kv = 0,8.

Đảm bảo môi trường không khí trong khu vực sản xuất đạt TCVSLĐ - 3733/2002/QĐ-BYT, QCVN 02/2019; QCVN 03/2019.

Bụi thu được từ các quá trình xử lý đưa về hệ thống xử lý bông phế, sợi hồi để xử lý; bụi sau xử lý của hệ thống xử lý bông phế được thu gom, xử lý đúng quy định.

### 2.2. Công trình xử lý bụi bông bằng hệ thống lọc lồng xoay của toàn nhà máy

Tại các công đoạn khác trong xưởng sợi dệt vòng và xưởng sợi OE: Công ty đã lắp đặt hệ thống hút bụi tổng thể đặt dưới nền dọc theo dây chuyền sản xuất với các đường ống kích thước 40cm×40cm để thu gom xơ bông rơi vãi dưới nền nhà xưởng đưa về phòng đặt hệ thống lọc lồng xoay để thu gom, xử lý bụi.

### *Bảng 3.5. Bảng tóm tắt công trình xử lý bụi bông bằng hệ thống lọc lồng xoay*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **Khu vực xưởng** | **Số lượng** | **Công trình xử lý bụi** | **Công suất điện/lưu lượng quạt hút/ lồng xoay lọc bụi** |
| **I** | **Tại xưởng sản xuất sợi dệt vòng** | | | |
| 1 | Máy ghép | 50 | Hệ thống hút bụi tổng thể dưới nền nhà xưởng dọc theo dây chuyền chiều dài xưởng sản xuất | 16 quạt hút, mỗi quạt 15kw, lưu lượng gió 15.000-25.000m3/h; 16 hệ thống lồng xoay lọc bụi, Kích thước (⏀2,4m; D 4m) (\*\*) |
| 2 | Máy thô FL16 | 16 |
| 3 | Máy sợi con | 26 |
| 4 | Máy sợi con Zinser | 27 |
| 5 | Máy sợi con UA3F | 21 |
| 6 | Máy đánh ống Savio | 49 |
| 7 | Máy đánh ống Murata | 2 |
| **II** | **Tại xưởng sản xuất sợi OE** | | | |
| 1 | Máy ghép TD8 | 11 | Hệ thống hút bụi tổng thể dưới nền nhà xưởng dọc theo dây chuyền chiều dài xưởng sản xuất | 5 quạt hút, mỗi quạt 18kw, lưu lượng gió 22.000-35.000m3/h; 5 lồng xoay lọc bụi, Kích thước (⏀2,4m; D4m) (\*\*\*) |
| 3 | Máy OE | 11 |

***Quy trình xử lý bụi của các hệ thống lọc lồng xoay***

quạt hút

- Xưởng sợi dệt vòng: 6 đường thu gom khí thải → 6 phòng điều không → thu gió hồi. (\*\*)

- Xưởng sợi OE: 3 đường thu gom khí thải → 3 phòng điều không → thu gió hồi. (\*\*\*)

Quạt hút

Q

Bụi phát sinh từ các công đoạn khác trong xưởng sợi dệt vòng, xợi OE

Các hệ thống lọc lồng xoay

Bộ phận thu hồi bụi

### 

### *Hình 3.7. Sơ đồ quy trình hệ thống lọc lồng xoay*

*Nguyên lý lọc bụi của hệ thống lọc lồng xoay*

Không khí lẫn bụi đi vào phòng bụi chứa hệ thống lọc lồng xoay: Nhờ quạt hút hút không khí lẫn bụi vào lồng xoay. Xung quanh bề mặt lồng xoay là lớp vật liệu bằng vải lọc. Ban đầu các hạt bụi lớn hơn khe giữa các sợi vải sẽ bị giữ lại trên bề mặt vải theo nguyên lý rây, các hạt nhỏ hơn bám dính trên bề mặt sợi vải lọc do va chạm, lực hấp dẫn và lực hút tĩnh điện, dần dần lớp bụi thu được dày lên tạo thành lớp màng trợ lọc, lớp màng này giữ được cả các hạt bụi có kích thước rất nhỏ.

Hệ thống lọc lồng xoay quay tròn tạo thành chu trình giũ bụi tự đồng. Không khí sạch sau khi qua lớp vải lọc đi vào lòng lồng xoay, theo đó đi vào đường thu gom khí thải đưa về các phòng điều không

* *

*Hình ảnh hệ thống lọc lồng xoay Hình ảnh phòng lọc lồng xoay*

*Bên trong lồng xoay Đường khí sau xử lý đưa lên phòng điều không*

*\* Cấu tạo của hệ thống lọc lồng xoay:*

Kích thước lồng xoay: ⏀2,4m; D 4m. lớp vải lọc diện tích: 30,2 m2

*+ Vị trí đặt hệ thống lọc bụi lòng xoay:*

Tại xưởng sợi dệt vòng: 16 hệ thống lọc lồng xoay đặt vào 6 phòng lọc lồng xoay

Tại xưởng sợi OE: 5 hệ thống lọc lồng xoay đặt vào 3 phòng lọc lồng xoay

Đảm bảo môi trường không khí trong khu vực sản xuất đạt TCVSLĐ - 3733/2002/QĐ-BYT, QCVN 02/2019; QCVN 03/2019.

**2.3. Sơ đồ hoạt động hệ thống thu hồi gió toàn nhà máy**

* **Sơ đồ hoạt động hệ thống thu hồi gió tại xưởng sợi OE từ 7 hệ thống lọc bụi túi vải (\*)**

Khí sạch sau xử lý (khí hồi) từ 07 hệ thống lọc bụi túi vải theo 07 đường ống thải đi vào 01 phòng điều không (khu vực hệ thống làm lạnh chiller). Tại đây khí hồi sẽ được quạt hút đưa gió hồi cùng không khí bên ngoài nhà xưởng vào qua 02 giếng trời đưa vào hệ thống làm lạnh chiler để làm lạnh không khí. Khí lạnh từ hệ thống làm lạnh chiler này được đưa lại vào nhà xưởng để làm mát nhà xưởng và cân bằng nhiệt độ và độ ẩm môi trường không khí trong xưởng sợi OE. Sơ đồ tuần hoàn của hệ thống thu hồi khí sạch sau xử lý từ 7 hệ thống lọc bụi túi vải như sau:

Giếng trời

Phòng điều không  
(HT làm lạnh chiller)

Quạt hút

Xưởng sợi OE

Ống thải

Quạt hút

Hệ thống lọc bụi túi vải

Bụi phát sinh từ các máy bông, máy chải

Bộ phận thu hồi bụi

### *Hình 3.8. Sơ đồ thu hồi gió tại xưởng OE từ 7 hệ thống lọc bụi túi vải*

* **Sơ đồ hoạt động hệ thống thu hồi gió tại xưởng sợi dệt vòng từ 16 hệ thống lọc bụi lồng xoay (\*\*)**

Khí sạch sau xử lý từ 16 hệ thống lọc bụi lồng xoay tại 6 phòng lọc lồng xoay theo đường thu gom khí thải đi vào 6 phòng điều không (khu vực hệ thống làm lạnh chiller). Tại đây khí hồi sẽ được quạt hút đưa gió hồi cùng không khí bên ngoài nhà xưởng vào qua 06 giếng trời đưa vào hệ thống làm lạnh chiler để làm lạnh không khí. Khí lạnh từ hệ thống làm lạnh chiler này được đưa lại vào nhà xưởng để làm mát nhà xưởng và cân bằng nhiệt độ và độ ẩm môi trường không khí trong xưởng sợi dệt vòng. Sơ đồ tuần hoàn của hệ thống thu hồi khí sạch sau xử lý từ 16 hệ thống lọc lồng xoay như sau:

Giếng trời (tum gió)

Phòng điều không

(HT làm lạnh chiller)

Quạt hút

Xưởng sợi dệt vòng

Đường thu gom khí thải

Quạt hút

Hệ thống lọc lồng xoay

Bụi phát sinh từ các công đoạn khác

Bộ phận thu hồi bụi

### *Hình 3.9: Sơ đồ thu hồi gió tại xưởng sợi dệt vòng từ 16 hệ thống lọc lồng xoay*

* **Sơ đồ hoạt động hệ thống thu hồi gió tại xưởng sợi OE từ 5 hệ thống lọc lồng xoay (\*\*\*)**

Khí sạch sau xử lý từ 05 hệ thống lọc bụi lồng xoay theo đường ống đi vào 03 phòng điều không (khu vực hệ thống làm lạnh chiller). Tại đây khí hồi sẽ được quạt hút đưa gió hồi cùng không khí bên ngoài nhà xưởng vào qua 03 giếng trời đưa vào các hệ thống làm lạnh chiler để làm lạnh không khí. Khí lạnh từ hệ thống làm lạnh chiler này được đưa lại vào nhà xưởng để làm mát nhà xưởng và cân bằng nhiệt độ và độ ẩm môi trường không khí trong xưởng sợi OE.

Giếng trời (tum gió)

Phòng điều không  
(HT làm lạnh chiller)

Quạt hút

Xưởng sợi OE

Đường thu gom khí thải

Quạt hút

Hệ thống lọc lồng xoay

Bụi phát sinh từ các công đoạn khác

Bộ phận thu hồi bụi

### *Hình 3.10. Sơ đồ thu hồi gió tại xưởng OE từ 5 hệ thống lọc lồng xoay*

* ***Hệ thống làm mát nhà xưởng cho các phòng điều không (hệ thống làm lạnh chiler)***

Tại các phòng điều không, Công ty đã lắp đặt các quạt hút để thu lượng khí hồi và khí bên ngoài qua giếng trời vào để làm mát nhà xưởng.

6 phòng điều không tại xưởng sợi dệt vòng: 21 quạt hút (21 quạt lưu lượng 120.000 m3/h/hệ thống, 18.5 kw/hệ thống. (Ac1: 4 quạt, Ac2: 7 quạt, Ac3: 2 quạt, Ac4: 4 quạt, Ac5: 5 quạt, Ac2: 2 quạt).

01 phòng điều không tại xưởng sợi OE (thu khí hồi từ 7 hệ thống lọc bụi túi vải): 4 quạt hút (03 quạt lưu lượng 111.000 m3/h/hệ thống, 15 kw/hệ thống; 01 quạt lưu lượng 42.263 m3/h; 11kw)

03 phòng điều không tại xưởng sợi OE (thu khí hồi từ 3 phòng lọc lồng xoay): 3 quạt hút (3 quạt lưu lượng 111.000 m3/h/hệ thống, 15 kw/hệ thống)

Hệ thống làm mát chiller gồm:

* Cụm trung tâm nước water Chiller
* Hệ thống đường ống nước lạnh và bơm nước lạnh
* Hệ thống tải sử dụng trực tiếp
* Hệ thống tải sử dụng gián tiếp: hệ thống gió thổi qua các phòng cần điều hòa, các van điều chỉnh ống gió, miệng gió: VAV, Damper,…
* Hệ thống bơm và tuần hoàn nước qua cooling tower

** **

*Hình ảnh hệ thống lưới lọc của hệ thống làm lạnh chiler và bể nước tuần hoàn*

**\* Nguyên liệu, hóa chất vận hành xử lý khí thải:** không sử dụng hóa chất, chỉ sử dụng nước tại các hệ thống làm lạnh chiler; các bộ lọc bụi túi vải định kỳ 3-6 tháng sẽ vệ sinh, và thay thế nếu hư hỏng.

**\* Chế độ vận hành**: vận hành theo chế độ tự động

**\* Tiêu chuẩn xả thải:**

QCVN 19/2009/BTNMT “Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ” với hệ số Kp= 0,8 và kv=0,8

1. **Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải xin được cấp lại GPMT**

Công ty dự kiến cho nhà đầu tư thứ cấp thuê lại toàn bộ xưởng sản xuất tại xưởng sợi vòng bao gồm máy móc thiết bị sản xuất và các công trình xử lý bụi. Do đó, toàn bộ hệ thống thu gom và xử lý bụi tại xưởng sợi vòng sẽ do nhà đầu tư thứ cấp chịu trách nhiệm quản lý.

Hệ thống thu gom xử lý bụi của cơ sở xin được cấp lại như sau:

**3.1. Công trình xử lý bụi bông bằng hệ thống lọc bụi túi vải (dạng tổ ong)**

### *Bảng 3.6. Bảng tóm tắt công trình xử lý bụi bông bằng hệ thống lọc bụi túi vải*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **Vị trí lắp đặt chụp hút** | **Số lượng** | **Hệ thống lọc bụi túi vải** | **Công suất điện/lưu lượng quạt hút** | **Số lượng ống thải** |
| **II** | **Tại xưởng sản xuất sợi OE** | | | | |
| 1 | Giai đoạn bông | 3 hệ thống máy bông | 3 hệ thống lọc bụi túi vải (dạng tổ ong) | 3 HT x 22kw, lưu lượng mỗi HT: 35.000m3/h. Kích thước: chiều rộng: 2.570mm; dài: 3.550mm; cao 2.850mm | 7 ống thải → khí sạch được đưa lên phòng điều không thu hồi tuần hoàn tái sử dụng để cân bằng nhiệt độ và độ ẩm môi trường xưởng sản xuất. (\*) |
| 2 | Máy chải | 30 máy chải | 4 hệ thống lọc bụi túi vải (dạng tổ ong) | 3 HT x 37kw + 1 HT 45kw, lưu lượng mỗi HT: 55.000m3/h. Kích thước: chiều rộng: 2.570mm; dài: 3.550mm; cao 2.850mm |
| **III** | **Khu vực xử lý sợi hồi và bông phế** | | | | |
| 1 | Dây chuyền xử lý bông phế | 3 dây chuyền | 3 hệ thống lọc bụi túi vải (dạng tổ ong) | 2 HT x 30kw, lưu lượng mỗi máy 41.310 m3/h  1 HT x 37kw, lưu lượng mỗi máy 55.000 m3/h | - 4 ống thải → 2 ống thải → môi trường |
| 2 | Dây chuyền xử lý sợi hồi | 1 dây chuyền | 1 hệ thống lọc bụi túi vải (dạng tổ ong) | 1 HT x 37kw, lưu lượng: 55.000m3/h |

***Quy trình xử lý bụi theo nguyên lý lọc bụi túi vải xin cấp lại GPMT của cơ sở***

quạt hút

- 7 ống thải tại phòng bụi số 02 (xưởng sợi OE) → 1 phòng điều không → thu gió hồi (\*)

- 4 đường ống thải → 2 ống thải → môi trường

Quạt hút

Q

Bụi phát sinh từ công đoạn bông, chải, xử lý bông phế, sợi hồi

Các hệ thống lọc bụi túi vải

Bộ phận thu hồi bụi

### *Hình 3.11: Sơ đồ quy trình hệ thống xử lý bụi túi vải (dạng tổ ong)*

*Nguyên lý lọc bụi của hệ thống lọc bụi túi vải*

Không khí lẫn bụi đi vào hệ thống lọc bụi: lọc bụi phân thành 2 cấp lọc bụi. Lọc bụi cấp 1 là 1 màng lưới lọc bụi ngăn các tạp chất lớn (xơ bụi, đất cát, ..). Cấp 2 là vật liệu lọc bụi túi vải dạng tổ ong.

Tiếp tục không khí lẫn bụi qua túi vải lọc (dạng tổ ong), ban đầu các hạt bụi lớn hơn khe giữa các sợi vải sẽ bị giữ lại trên bề mặt vải theo nguyên lý rây, các hạt nhỏ hơn bám dính trên bề mặt sợi vải lọc do va chạm, lực hấp dẫn và lực hút tĩnh điện, dần dần lớp bụi thu được dày lên tạo thành lớp màng trợ lọc, lớp màng này giữ được cả các hạt bụi có kích thước rất nhỏ.

Các ống dẫn khí nén được cấp theo thời gian định trước qua các van lắp bên ngoài khoang tạo ra chu trình giũ bụi tự động.

Lọc bụi cấp 1: lưới lọc inox Lọc bụi cấp 2: lọc bụi túi vải (dạng tổ ong)

*\* Cấu tạo của thiết bị lọc bụi túi vải:*

*+ Vị trí đặt các hệ thống xử lý bụi:* Khu vực phòng xử lý bụi riêng biệt ngăn cách với khu vực sản xuất.

*+ Hệ thống lọc bụi phân thành 2 cấp lọc bụi:*

Cấp 1: Lưới lọc bằng inox hoặc bằng vải ngăn các tạp chất lớn (xơ bụi, đất cát, ..)

Cấp 2: Túi vải (dạng tổ ong): số lượng 48 túi, hình tròn đường kính D = 150mm, chiều dài 900-1.000 mm; loại vải không dệt caghtrid (PP-PE); Nhiệt độ làm việc: Max 1500C.

*+ Hệ thống đường ống thu bụi đưa về hệ thống lọc bụi được làm bằng thép CT3*. Chiều rộng từ 330 mm - 630 mm. Chiều dài từ 15m - 60m.

*+ Ống thải và sơ đồ hệ thống thu hồi gió tại xưởng sợi OE*

- Tại xưởng sản xuất sợi OE: Khí sạch sau xử lý từ 7 hệ thống xử lý bụi sẽ thải ra ngoài qua 7 đường ống thải → 1 phòng điều không (hệ thống làm lạnh chiler) → thu hồi gió về xưởng sản xuất.

- Tại xưởng xử lý bông phế, sợi hồi: Khí sạch sau xử lý từ 4 hệ thống xử lý bụi sẽ thải ra ngoài qua 4 đường ống thải. Sau đó nhập vào 2 ống thải đưa ra ngoài môi trường. Kích thước: D (1.300mm x 2.000 mm); chiều cao 10m.

*Hiệu quả xử lý*: Bụi sau khi qua hệ thống lọc bụi đạt QCVN 19:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ; cột B, Kp = 0,8 và Kv = 0,8.

Đảm bảo môi trường không khí trong khu vực sản xuất đạt TCVSLĐ - 3733/2002/QĐ-BYT, QCVN 02/2019; QCVN 03/2019.

Bụi thu được từ các quá trình xử lý đưa về hệ thống xử lý bông phế, sợi hồi để xử lý; bụi sau xử lý của hệ thống xử lý bông phế được thu gom, xử lý đúng quy định.

### 3.2. Công trình xử lý bụi bông bằng hệ thống lọc lồng xoay xin cấp lại GPMT

Tại các công đoạn khác trong xưởng sợi dệt vòng và xưởng sợi OE: Công ty đã lắp đặt hệ thống hút bụi tổng thể đặt dưới nền dọc theo dây chuyền sản xuất với các đường ống kích thước 40cm×40cm để thu gom xơ bông rơi vãi dưới nền nhà xưởng đưa về phòng đặt hệ thống lọc lồng xoay để thu gom, xử lý bụi.

### *Bảng 3.7. Bảng tóm tắt công trình xử lý bụi bông bằng hệ thống lọc lồng xoay*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **Khu vực xưởng** | **Số lượng** | **Công trình xử lý bụi** | **Công suất điện/lưu lượng quạt hút/ lồng xoay lọc bụi** |
| **I** | **Tại xưởng sản xuất sợi OE** | | | |
| 1 | Máy ghép TD8 | 11 | Hệ thống hút bụi tổng thể dưới nền nhà xưởng dọc theo dây chuyền chiều dài xưởng sản xuất | 5 quạt hút, mỗi quạt 18kw, lưu lượng gió 22.000-35.000m3/h; 5 lồng xoay lọc bụi, Kích thước (⏀2,4m; D 4m) (\*\*) |
| 3 | Máy OE | 11 |

***Quy trình xử lý bụi của các hệ thống lọc lồng xoay***

Xưởng sợi OE: 3 đường thu gom khí thải → 3 phòng điều không → thu gió hồi. (\*\*)

Quạt hút

Q

Bụi phát sinh từ các công đoạn khác trong xưởng sợi dệt vòng, xợi OE

Các hệ thống lọc lồng xoay

Bộ phận thu hồi bụi

quạt hút

### *Hình 3.12. Sơ đồ quy trình hệ thống lọc lồng xoay*

*Nguyên lý lọc bụi của hệ thống lọc lồng xoay*

Không khí lẫn bụi đi vào phòng bụi chứa hệ thống lọc lồng xoay: Nhờ quạt hút hút không khí lẫn bụi vào lồng xoay. Xung quanh bề mặt lồng xoay là lớp vật liệu bằng vải lọc. Ban đầu các hạt bụi lớn hơn khe giữa các sợi vải sẽ bị giữ lại trên bề mặt vải theo nguyên lý rây, các hạt nhỏ hơn bám dính trên bề mặt sợi vải lọc do va chạm, lực hấp dẫn và lực hút tĩnh điện, dần dần lớp bụi thu được dày lên tạo thành lớp màng trợ lọc, lớp màng này giữ được cả các hạt bụi có kích thước rất nhỏ.

Hệ thống lọc lồng xoay quay tròn tạo thành chu trình giũ bụi tự đồng. Không khí sạch sau khi qua lớp vải lọc đi vào lòng lồng xoay, theo đó đi vào đường thu gom khí thải đưa về các phòng điều không

* *

*Hình ảnh hệ thống lọc lồng xoay Hình ảnh phòng lọc lồng xoay*

*Bên trong lồng xoay Đường khí sau xử lý đưa lên phòng điều không*

*\* Cấu tạo của hệ thống lọc lồng xoay:*

Kích thước lồng xoay: ⏀2,4m; D 4m. lớp vải lọc diện tích: 30,2 m2

*+ Vị trí đặt hệ thống lọc bụi lòng xoay:*

Tại xưởng sợi OE: 5 hệ thống lọc lồng xoay đặt vào 3 phòng lọc lồng xoay

Đảm bảo môi trường không khí trong khu vực sản xuất đạt TCVSLĐ - 3733/2002/QĐ-BYT, QCVN 02/2019; QCVN 03/2019.

**3.3. Sơ đồ hoạt động hệ thống thu hồi gió xin được cấp lại GPMT của cơ sở**

* **Sơ đồ hoạt động hệ thống thu hồi gió tại xưởng sợi OE từ 7 hệ thống lọc bụi túi vải (\*)**

Khí sạch sau xử lý (khí hồi) từ 07 hệ thống lọc bụi túi vải theo 07 đường ống thải đi vào 01 phòng điều không (khu vực hệ thống làm lạnh chiller). Tại đây khí hồi sẽ được quạt hút đưa gió hồi cùng không khí bên ngoài nhà xưởng vào qua 02 giếng trời đưa vào hệ thống làm lạnh chiler để làm lạnh không khí. Khí lạnh từ hệ thống làm lạnh chiler này được đưa lại vào nhà xưởng để làm mát nhà xưởng và cân bằng nhiệt độ và độ ẩm môi trường không khí trong xưởng sợi OE. Sơ đồ tuần hoàn của hệ thống thu hồi khí sạch sau xử lý từ 7 hệ thống lọc bụi túi vải như sau:

Giếng trời

Phòng điều không  
(HT làm lạnh chiller)

Quạt hút

Xưởng sợi OE

Ống thải

Quạt hút

Hệ thống lọc bụi túi vải

Bụi phát sinh từ các máy bông, máy chải

Bộ phận thu hồi bụi

*Hình 3.13. Sơ đồ thu hồi gió tại xưởng OE từ 7 hệ thống lọc bụi túi vải*

* **Sơ đồ hoạt động hệ thống thu hồi gió tại xưởng sợi OE từ 5 hệ thống lọc lồng xoay (\*\*)**

Khí sạch sau xử lý từ 05 hệ thống lọc bụi lồng xoay theo đường ống đi vào 03 phòng điều không (khu vực hệ thống làm lạnh chiller). Tại đây khí hồi sẽ được quạt hút đưa gió hồi cùng không khí bên ngoài nhà xưởng vào qua 03 giếng trời đưa vào các hệ thống làm lạnh chiler để làm lạnh không khí. Khí lạnh từ hệ thống làm lạnh chiler này được đưa lại vào nhà xưởng để làm mát nhà xưởng và cân bằng nhiệt độ và độ ẩm môi trường không khí trong xưởng sợi OE.

Giếng trời (tum gió)

Phòng điều không  
(HT làm lạnh chiller)

Quạt hút

Xưởng sợi OE

Đường thu gom khí thải

Quạt hút

Hệ thống lọc lồng xoay

Bụi phát sinh từ các công đoạn khác

Bộ phận thu hồi bụi

*Hình 3.14. Sơ đồ thu hồi gió tại xưởng OE từ 5 hệ thống lọc lồng xoay*

* ***Hệ thống làm mát nhà xưởng cho các phòng điều không (hệ thống làm lạnh chiler)***

Tại các phòng điều không xưởng OE, Công ty đã lắp đặt các quạt hút để thu lượng khí hồi và khí bên ngoài qua giếng trời vào để làm mát nhà xưởng.

01 phòng điều không tại xưởng sợi OE (thu khí hồi từ 7 hệ thống lọc bụi túi vải): 4 quạt hút (03 quạt lưu lượng 111.000 m3/h/hệ thống, 15 kw/hệ thống; 01 quạt lưu lượng 42.263 m3/h; 11kw)

03 phòng điều không tại xưởng sợi OE (thu khí hồi từ 3 phòng lọc lồng xoay): 3 quạt hút (3 quạt lưu lượng 111.000 m3/h/hệ thống, 15 kw/hệ thống)

Hệ thống làm mát chiller gồm:

* Cụm trung tâm nước water Chiller
* Hệ thống đường ống nước lạnh và bơm nước lạnh
* Hệ thống tải sử dụng trực tiếp
* Hệ thống tải sử dụng gián tiếp: hệ thống gió thổi qua các phòng cần điều hòa, các van điều chỉnh ống gió, miệng gió: VAV, Damper,…
* Hệ thống bơm và tuần hoàn nước qua cooling tower

** **

*Hình ảnh hệ thống lưới lọc của hệ thống làm lạnh chiler và bể nước tuần hoàn*

**\* Nguyên liệu, hóa chất vận hành xử lý khí thải:** không sử dụng hóa chất, chỉ sử dụng nước tại các hệ thống làm lạnh chiler; các bộ lọc bụi túi vải định kỳ 3-6 tháng sẽ vệ sinh, và thay thế nếu hư hỏng.

**\* Chế độ vận hành**: vận hành theo chế độ tự động

**\* Tiêu chuẩn xả thải:**

QCVN 19/2009/BTNMT “Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ” với hệ số Kp= 0,8 và kv=0,8

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

### *Bảng 3.8: Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trung bình 1 năm*

| **Stt** | **Tên chất thải** | **Khối lượng (kg/năm)** | |
| --- | --- | --- | --- |
| **Theo GPMT** | **Xin cấp lại** |
| 01 | Chất thải rắn sinh hoạt | 78.000 | 31.200 |
| **Tổng khối lượng** | | **78.000** | **31.200** |

### *Bảng 3.9: Khối lượng chất thải công nghiệp không nguy hại phát sinh 1 năm*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **Tên chất thải rắn thông thường** | **Đơn vị tính** | **Mã CTRTT** | **Khối lượng** | |
| **Theo GPMT** | **Cấp lại** |
| 01 | Bụi bông thải bỏ (chứa nhiều tạp chất) | kg | - | 28.000 | 18.750 |
| 02 | Gỗ phế (palett gỗ hư) | kg | 12 08 08 | 500 | 300 |
| 03 | Giấy và bao bì giấy carton thải bỏ | Kg | 18 01 05 | 7.500 | 3.500 |
| 04 | Bao bì nhựa thải (túi ni long, dây đai nhựa, …) | kg | 18 01 06 | 3.500 | 2.000 |
| **Tổng khối lượng** | | **Kg** | - | **39.500** | **24.550** |

* **Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn sinh hoạt đã được cấp GPMT và xin cấp lại**

Công ty thu gom về các thùng chứa rác có nắp đậy, dung tích 10 lít, 100 lít, 240 lít; bố trí tại các khu vực (khu vực văn phòng, khu vực sản xuất và nhà vệ sinh). Chất thải sinh hoạt sau đó được lưu giữ tại kho chất thải sinh hoạt, diện tích 15 m2. Công ty đã ký hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

* **Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường đã được cấp GPMT và xin cấp lại**

- Diện tích kho CTKNH của nhà máy: 17,5 m2.

- Kho chứa chất thải nguy hại được xây dựng kiên cố bằng gạch và bê tông cốt thép, có mái che, nền cao ráo, kho được xây dựng ngăn cách bằng tường bê tông với các khu vực khác, theo đúng quy định.

- Các loại chất thải rắn công nghiệp không nguy hại phát sinh được Công ty phân loại ngay tại nguồn thải, và vận chuyển tới kho lưu trữ chất thải, dán biển cảnh báo.

- Công ty đã ký hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý với các đơn vị có chức năng. Chất thải không nguy hại, định kỳ 1-3 tháng; chất thải sinh hoạt định kỳ 2-3 lần/tuần ngày sẽ được giao cho đơn vị thu gom, vận chuyển và xử lý đúng quy định.

*Hình ảnh kho chất chất thải không nguy hại*



**

**4. Công trình lưu giữ và xử lý chất thải rắn nguy hại đã được cấp GPMT và xin cấp lại**

### *Bảng 3.10: Thống kê số lượng chất thải nguy hại phát sinh trung bình trong 01 năm*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **Tên chất thải nguy hại** | **Đơn vị tính** | **Mã CTNH** | **Số lượng** | | **Ký hiệu phân loại** |
| **Theo GPMT** | **Xin cấp lại** |
| 01 | Hộp mực in thải | Kg | 08 02 04 | 10 | 5 | NH |
| 02 | Bóng đèn huỳnh quang thải | kg | 16 01 06 | 1.000 | 500 | KS |
| 03 | Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải | kg | 17 02 03 | 50 | 25 | NH |
| 04 | Bao bì kim loại cứng thải | Kg | 18 01 02 | 2.000 | 1.000 | KS |
| 05 | Bao bì cứng thải bằng nhựa | Kg | 18 01 03 | 100 | 50 | KS |
| 06 | Giẻ lau nhiễm thành phần nguy hại | Kg | 18 02 01 | 8.500 | 4.500 | KS |
| 07 | Pin, ắc quy thải | Kg | 19 06 01 | 30 | 15 | NH |
| **Tổng khối lượng** | | **Kg** | - | **11.690** | **6.095** |  |

- Diện tích kho CTNH của nhà máy: 12 m2.

- Kho chứa chất thải nguy hại được xây dựng kiên cố bằng gạch và bê tông cốt thép, có mái che, nền cao ráo, kho được xây dựng ngăn cách bằng tường bê tông với các khu vực khác, theo đúng quy định. Trong khu vực kho chứa chất thải trang bị thùng chứa để phân loại các loại chất thải. Các thùng chứa chất lỏng như thùng phuy chứa dầu thải được đặt vào khu vực có xây gờ cao 10cm chống rò rỉ hoặc dầu chảy tràn ra ngoài.

- Các loại chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình hoạt động được Công ty thu gom, phân loại ngay tại nguồn, lưu giữ tạm thời tại kho theo đúng quy định có biển cảnh báo CTNH và mã số CTNH của từng loại chất thải.

- Công ty đã ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý. Định kỳ 3-6 tháng/lần, chất thải nguy hại được thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

*Hình ảnh kho chất chất thải nguy hại*



****

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

**5.1. Nguồn phát sinh độ rung, tiếng ồn đã được cấp GPMT**

- Nguồn số 01: Phát sinh tại khu vực xưởng sản xuất sợi dệt vòng;

Tọa độ nguồn số 01: X = 1187690; Y = 0410801

- Nguồn số 02: Phát sinh từ 11 hệ thống xử lý bụi của phòng bụi số 01;

Tọa độ nguồn số 02: X = 1187698; Y = 0410490.

- Nguồn số 03: Phát sinh từ 16 hệ thống lọc lồng xoay (6 phòng lọc lồng xoay);

Tọa độ nguồn số 03: X = 1187722; Y = 0410491.

- Nguồn số 04: Phát sinh tại khu vực xưởng sản xuất sợi OE;

Tọa độ nguồn số 04: X = 1187809; Y = 0410456.

- Nguồn số 05: Phát sinh từ 07 hệ thống xử lý bụi của phòng bụi số 02;

Tọa độ nguồn số 05: X = 1187853; Y = 0410479

- Nguồn số 06: Phát sinh từ 05 hệ thống lọc lồng xoay (3 phòng lọc lồng xoay);

Tọa độ nguồn số 06: X = 1187914; Y = 0410468

- Nguồn số 07: Phát sinh tại khu vực xưởng xử lý bông phế sợi hồi;

Tọa độ nguồn số 07: X = 1187867; Y = 0410421

- Nguồn số 08: Phát sinh từ 04 hệ thống xử lý bông phế, sợi hồi;

Tọa độ nguồn số 08: X = 1187875; Y = 0410335

*Hệ tọa độ VN-2000, kinh tuyến 107045’ múi chiếu 30*

**5.2. Nguồn phát sinh độ rung, tiếng ồn xin được cấp lại GPMT**

- Nguồn số 01: Phát sinh tại khu vực xưởng sản xuất sợi OE;

Tọa độ nguồn số 01: X = 1187809; Y = 0410456.

- Nguồn số 02: Phát sinh từ 07 hệ thống xử lý bụi của phòng bụi số 02;

Tọa độ nguồn số 02: X = 1187853; Y = 0410479

- Nguồn số 03: Phát sinh từ 05 hệ thống lọc lồng xoay (3 phòng lọc lồng xoay);

Tọa độ nguồn số 03: X = 1187914; Y = 0410468

- Nguồn số 04: Phát sinh tại khu vực xưởng xử lý bông phế sợi hồi;

Tọa độ nguồn số 04: X = 1187867; Y = 0410421

- Nguồn số 05: Phát sinh từ 04 hệ thống xử lý bông phế, sợi hồi;

Tọa độ nguồn số 05: X = 1187875; Y = 0410335

*Hệ tọa độ VN-2000, kinh tuyến 107045’ múi chiếu 30*

5.3. Các biện pháp giảm thiểu độ ồn, rung

Lắp đệm chống rung cho các máy móc thiết bị có độ rung cao.

Không vận hành quá tải máy móc và thiết bị.

Thường xuyên kiểm tra bảo dưỡng định kỳ, phát hiện và sửa chữa, thay thế kịp thời các chi tiết rơ dão gây tiếng ồn lớn.

Tra dầu bôi trơn để máy móc luôn ở chế độ làm việc tốt, bôi trơn dầu mỡ ở các phần động của thiết bị và máy móc, đảm bảo tốt các điều kiện kỹ thuật làm việc của máy móc thiết bị.

Đối với công nhân làm việc tại khu vực có độ ồn lớn, mỗi người đều được trang bị nút tai chống ồn.

\* Đối với tiếng ồn do phương tiện giao thông:

Xe ra vào khu vực nhà máy chỉ được đi với tốc độ chậm 5km/h, không bóp còi.

Không cho các xe nổ máy trong lúc chờ nhận hàng.

Thường xuyên kiểm tra và bảo trì các phương tiện vận chuyển, đảm bảo tình trạng kỹ thuật tốt.

6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đã được cấp GPMT và xin cấp lại

6.1. Phương án phòng ngừa ứng phó sự cố môi trường nước

*\* Sự cố rò rỉ, vỡ đường ống cấp thoát nước:*

- Đường ống cấp, thoát nước phải có đường cách ly an toàn.

- Thường xuyên kiểm tra và bảo trì những mối nối, van khóa trên hệ thống đường ống dẫn đảm bảo tất cả các tuyến ống có đủ độ bền và độ kín khít an toàn nhất.

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

*\* Đối với bể tự hoại, bể lắng:*

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

Tắc nghẽn bồn cầu hoặc tắc nghẽn đường ống dẫn đến phân, nước tiểu không tiêu thoát được.

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 thông ống dẫn khí để hạn chế mùi hôi cũng như đảm bảo an toàn cho nhà vệ sinh.

Hợp đồng với đơn vị có chức năng tiến hành thu gom, hút hầm cầu định kỳ và mang đi xử lý đúng quy định.

6.2. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường khí thải

Bố trí công nhân vận hành 24/24, thường xuyên kiểm tra bảo trì hệ thống và ghi chép vào nhật ký vận hành hệ thống xử lý khí thải để kịp thời phát hiện sự cố xảy ra.

Định kỳ vệ sinh đường ống hút bụi, hút khí để tăng hiệu suất xử lý (thời gian vệ sinh 6 tháng/lần, tại các vị trí phát sinh nhiều bụi tiến hành vệ sinh 3 tháng/lần).

Trang bị các thiết bị dự phòng như: quạt hút, ống dẫn…

Trường hợp xảy ra sự cố:

- Cam kết ngừng vận hành ngay lập tức dây chuyền sản xuất tương ứng với hệ thống xử lý khí thải bị sự cố.

- Chỉ đưa dây chuyền vào vận hành khi khắc phục xong sự cố.

Yêu cầu đối với cán bộ vận hành:

- Báo cáo ngay với cấp trên khi phát hiện sự cố xảy ra.

- Tiến hành giải quyết các sự cố theo thứ tự ưu tiên: bảo đảm an toàn về người; an toàn về tài sản; an toàn về công việc.

- Lập hồ sơ ghi chép sự cố.

- Xác định loại sự cố, để có biện pháp khắc phục sữa chữa thay mới, điều chỉnh và chỉ vận hành khi hệ thống đã được khắc phục hoàn toàn. Trường hợp không tự sữa chữa được phối hợp với các đơn vị chức năng có chuyên môn để xử lý.

### *Loại sự cố và biện pháp phòng ngừa sự cố liên quan đến hệ thống xử lý khí thải*

| **Sự cố** | **Biện pháp ứng phó** |
| --- | --- |
| **1. Đối với hệ thống xử lý bụi (hệ thống lọc bụi túi vải)** | |
| Túi vải và lồng xoay bị nghẹt | Vận hành chu trình làm sạch túi lọc và sau đó loại bỏ bụi, làm sạch bề mặt túi lọc bằng chân không và thay thế các túi lọc bị hư hỏng. |
| Mô tơ quạt ngừng hoạt động | Kiểm tra xem mô tơ có bị quá tải hay không, kiểm tra cầu chì và mạch khóa liên động;  Kiểm tra các điểm tiếp xúc và trục mô tơ. |
| Túi vải bị nghẹt  Đường ống bị nghẽn | Kiểm tra đường ống và làm sạch chúng. |
| Các túi lọc không được làm kín một cách phù hợp | Vặn chặt bu lông để đảm bảo làm kín các túi lọc khí. |
| Hư túi lọc bụi | Thay thế túi lọc bụi mới |
| Quạt bị rung | Kiểm tra bệ đỡ, trục động cơ  Kiểm tra vỏ quạt, cánh quạt |

6.3. Phương án phòng ngừa ứng phó các sự cố do chất thải (chất thải nguy hại và không nguy hại)

- Đã xây dựng 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 chất thải nguy hại, 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.

- Đối với việc vận chuyển chất thải nguy hại: chủ đầu tư hợp đồng với đơn vị có chức năng chuyên thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại 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 chất thải nguy hại.

6.3. Phương án phòng ngừa ứng phó sự cố hóa chất: Không có

Công ty không sử dụng hóa chất làm nguyên liệu sản xuất

6.4. Hệ thống phòng cháy và chữa cháy; hệ thống chống sét

Hệ thống PCCC của toàn nhà máy của Công ty đã được phòng Cảnh sát Phòng Cháy & Chữa Cháy, Công an tỉnh Đồng Nai cấp Giấy chứng nhận thẩm duyệt về phòng cháy chữa cháy số 149/TD-PCCC ngày 02/05/2013; 163/TD-PCCC ngày 10/05/2013; Văn bản nghiệm thu số 203/SPCCC-PC ngày 30/07/2013; số 251/SPCCC-PC ngày 31/10/2013; 30/TD-PCCC ngày 15/01/2021 *(Các văn bản này được đính kèm tại phụ lục I báo cáo)*

- Toàn bộ nhà xưởng của Công ty đã trang bị các hệ thống PCCC, bao gồm: hệ thống đường ống chữa cháy; hệ thống bơm chữa cháy; bể nước PCCC; hệ thống chống sét đánh thhệ thống chữa cháy tự động; hệ thống báo cháy tự động; hệ thống thông gió, hút gió được thiết kế theo các tiêu chuẩn; các phương tiện PCCC (dụng cụ phá dỡ thông thường, bình chữa cháy xách tay)

- *Hệ thống chống sét đánh thẳng*: Công ty đã thực hiện việc trang bị các hệ thống chống sét đánh thẳng cho từng nhà xưởng, kho, … hệ thống chống sét gồm: 01 kim bán kính chống sét; bán kính bảo vệ Rbv= 146 m được lắp đặt tại vị trí cao nhất đảm bảo bảo vệ toàn bộ công trình. Định kỳ hàng năm thực hiện việc đo điển trở nối đất theo quy định 2.4. (Ω) *(có biên bản đính kèm).*

- *Trang bị dụng cụ, phương tiện PCCC cho đội PCCC cơ sở*: Thực hiện thông tư 56/2014/TT-BCA ngày 16/12/2014 của Bộ Công an công ty đã trang bị: Bộ đồ chữa cháy; găng tay chữa cháy; ủng chữa cháy; mặt nạ phòng độc; dụng cụ phá dỡ công trình; 01 thang chữa cháy.

- Các hệ thống, phương tiện PCCC đều định kỳ kiểm tra, bảo dưỡng 6 tháng/1 lần do cơ quan chuyên môn kiểm tra và có biên bản kiểm tra hệ thống, phương tiện kèm theo.

7. Trồng cây xanh trong nhà máy

Công ty đã thực hiện trồng cây xanh có tán và thảm cỏ với tổng diện tích cây xanh trong nhà máy: 22.280 m2, chiếm tỉ lệ 20,0 % tổng diện tích nhà máy. Công ty sẽ thực hiện trồng dặm và chăm sóc cây xanh hàng năm.

8. Các nội dung thay đổi so với Giấy phép môi trường đã được cấp:

Công ty đã được Ban Quản lý các KCN Đồng Nai cấp Giấy phép môi trường số 123/GPMT-KCNĐN ngày 18/09/2023 cho cơ sở “Nhà máy sản xuất sợi (không bao gồm công đoạn nhuộm) với công suất 55.000 tấn sản phẩm/năm”.

Do các thay đổi trong phương hướng hoạt động thời gian tới, Công ty dự kiến cho nhà đầu tư thứ cấp thuê toàn bộ xưởng sợi dệt vòng, diện tích 24.760 m2 (bao gồm toàn bộ máy móc thiết bị sản xuất và máy móc thiết bị về môi trường) và các công trình phụ trợ. Công ty chỉ sản xuất các sản phẩm sợi tại nhà xưởng OE. Tuy nhiên, nội dung này làm thay đổi so với Giấy phép môi trường đã được cấp. Công ty đã tiến hành lập hồ sơ đề xuất cấp lại Giấy phép môi trường để điều chỉnh lại các nội dung xin cấp phép môi trường đối với các hoạt động của cơ sở.

**Chương IV**

**NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

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

**1.1. Nguồn phát sinh nước thải:**

+ Nguồn số 01: Nước thải từ nhà ăn, lưu lượng 8 m3/ngày

+ Nguồn số 02: Nước thải sinh hoạt phát sinh từ nhà vệ sinh khu vực nhà ăn, lưu lượng 3 m3/ngày

+ Nguồn số 03: Nước thải sinh hoạt phát sinh từ nhà vệ sinh khu vực văn phòng, lưu lượng 3 m3/ngày

+ Nguồn số 04: Nước thải sinh hoạt phát sinh từ nhà vệ sinh khu vực xưởng dệt sợi OE, lưu lượng 10 m3/ngày

+ Nguồn số 05: Nước thải vệ sinh hệ thống làm mát nhà xưởng bao gồm: 01 hệ thống chiler làm mát nhà xưởng, bể chứa nước tuần hoàn 250m3, lưu lượng 02 m3/ngày.

**1.2. Dòng nước thải xả vào nguồn nước tiếp nhận, nguồn tiếp nhận nước thải, vị trí đấu nối nước thải với KCN:**

1.2.1. Dòng nước thải số 01: tương ứng với nguồn số 01,02,03 sau xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 3 ngăn của nhà văn phòng, nhà ăn và bể tách dầu mỡ của nhà ăn.

- Vị trí đấu nối nước thải: tại hố đấu nối nước thải trên đường số 4, KCN Nhơn Trạch I

- Tọa độ: X= 1187557; Y= 410467. Hệ tọa độ VN-2000, kinh tuyến 107045’ múi chiếu 30

- Nguồn tiếp nhận nước thải: Hệ thống thu gom nước thải của KCN về trạm XLNT tập trung KCN Nhơn Trạch I.

1.2.2. Dòng nước thải số 02: tương ứng với nguồn số 04,05, sau xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 3 ngăn và bể lắng 6 ngăn của cơ sở.

- Nguồn tiếp nhận nước thải: Hệ thống thu gom nước thải của KCN về trạm XLNT tập trung KCN Nhơn Trạch I.

- Vị trí đấu nối: tại hố đấu nối nước thải trên đường số 10, KCN Nhơn Trạch I

- Tọa độ: X= 1187559; Y= 410313. Hệ tọa độ VN-2000, kinh tuyến 107045’ múi chiếu 30

1.2.3. Lưu lượng xả nước thải lớn nhất: 26 m3/ngày

1.2.4. Phương thức xả nước thải: tự chảy.

1.2.5. Chế độ xả nước thải: liên tục 24/24 giờ

**1.3. Chất lượng nước thải trước khi xả vào nguồn nước tiếp nhận:**

Chất lượng nước thải trước khi đấu nối vào hệ thống thu gom nước thải của KCN Nhơn Trạch I phải đạt quy định đấu nối của KCN Nhơn Trạch I. Cụ thể:

### *Bảng 4.1. Giá trị giới hạn các thông số ô nhiễm trong dòng nước thải*

| **Stt** | **Thông số** | **Đơn vị** | **Quy định đấu nối vào KCN Nhơn Trạch I** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Lưu lượng | m3/h | - |
| 2 | pH | - | **6 - 8** |
| 3 | Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) | mg/L | **200** |
| 4 | Nhu cầu Oxy hóa sinh học (BOD5) | mg/L | **300** |
| 5 | Nhu cầu Oxy hóa hóa học (COD) | mg/L | **500** |
| 6 | Amoni (NH4+) | mg/L | **15** |
| 7 | Nito tổng | mg/L | **60** |
| 8 | Phot pho tổng | mg/L | **8** |
| 9 | Tổng dầu, mỡ khoáng | mg/L | **15** |
| 10 | Coliform | MPN/100ml | **-** |

1. **Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải**

**2.1. Nguồn phát sinh khí thải:**

+ Nguồn số 01: Bụi phát sinh từ công đoạn bông (3 hệ thống máy bông) xưởng sợi OE.

+ Nguồn số 02: Bụi phát sinh từ công đoạn chải (30 hệ thống máy chải) xưởng sợi OE.

+ Nguồn số 03: Bụi phát sinh từ các công đoạn khác trong xưởng sợi OE (11 máy ghép, 11 máy OE, 01 máy đánh ống Murata).

+ Nguồn số 04: Bụi phát sinh từ công đoạn xử lý bông phế (2 máy xử lý bông phế).

+ Nguồn số 05: Bụi phát sinh từ công đoạn xử lý bông phế, sợi hồi (01 máy xử lý bông phế + 01 máy xử lý sợi hồi).

**2.2. Dòng khí thải, vị trí xả khí thải.**

**2.2.3. Dòng khí thải số 01: t**ương ứng với nguồn số 01, 02 (3 hệ thống máy bông; 30 hệ thống máy chải xưởng sợi OE) sau đó qua 07 hệ thống lọc bụi túi vải. Lưu lượng quạt hút: 35.000 m3/h/hệ thống x 3 hệ thống; 55.000 m3/h/hệ thống x 04 hệ thống. Khí sạch sau xử lý (khí hồi) được quạt hút đưa khí hồi cùng không khí bên ngoài nhà xưởng vào qua giếng trời (tum) đưa vào hệ thống làm lạnh chiler để làm lạnh không khí. Khí lạnh từ hệ thống làm lạnh chiler này được đưa lại vào nhà xưởng để làm mát nhà xưởng và cân bằng nhiệt độ và độ ẩm môi trường không khí trong xưởng sợi dệt vòng (không có ống thải).

**2.2.4. Dòng khí thải số 02:** tương ứng với nguồn số 03, sau đó qua 05 hệ thống lọc lồng xoay. Lưu lượng quạt hút: 35.000 m3/h/hệ thống x 05 hệ thống. Khí sạch sau xử lý (khí hồi) được quạt hút đưa khí hồi cùng không khí bên ngoài nhà xưởng vào qua giếng trời đưa vào hệ thống làm lạnh chiler để làm lạnh không khí. Khí lạnh từ hệ thống làm lạnh chiler này được đưa lại vào nhà xưởng để làm mát nhà xưởng và cân bằng nhiệt độ và độ ẩm môi trường không khí trong xưởng sợi OE (không có ống thải).

**2.2.5. Dòng khí thải số 03:** tương ứng với nguồn số 04 (02 máy xử lý bông phế) sau đó qua 02 hệ thống lọc bụi túi vải. Lưu lượng quạt hút: 41.310 m3/h/hệ thống x 2 hệ thống. Khí sạch sau xử lý phát tán ra ngoài môi trường qua 01 ống thải.

- Vị trí xả khí thải: Tại ống thải sau hệ thống lọc bụi túi vải có tọa độ vị trí xả thải X: 1187877,23; Y: 0410337,41 *(Theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 107o45’, múi chiếu 3o):*

- Lưu lượng xả khí thải lớn nhất: 82.620 m3/giờ.

-Phương thức xả khí thải:Liên tục 24/24 giờ

**2.2.6. Dòng khí thải số 04:** tương ứng với nguồn số 05 (01 máy xử lý bông phế, 01 máy xử lý sợi hồi) sau đó qua 02 hệ thống lọc bụi túi vải. Lưu lượng quạt hút: 55.000 m3/h/hệ thống x 2 hệ thống. Khí sạch sau xử lý phát tán ra ngoài môi trường qua 01 ống thải.

- Vị trí xả khí thải: Tại ống thải sau hệ thống lọc bụi túi vải có tọa độ vị trí xả thải X: 1187877,12; Y: 0410337,43 *(Theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 107o45’, múi chiếu 3o):*

- Lưu lượng xả khí thải lớn nhất: 110.000 m3/giờ.

-Phương thức xả khí thải:Liên tục 24/24 giờ

**2.2.7. Chất lượng khí thải** trước khi xả vào môi trường không khí bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ - QCVN 19:2009/BTNMT (cột B với Kv=0,8 và Kp =0,8); và Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ theo QCVN 20:2009/BTNMT trước khi xả ra môi trường, cụ thể như sau:

| **TT** | **Chất ô nhiễm** | **Đơn** **vị**  **tính** | **Giá trị giới** **hạn cho** **phép** | **Tần suất quan trắc định kỳ** | **Quan trắc tự động liên tục** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Lưu lượng | m3/giờ | - | 06 tháng/lần | Không thuộc đối tượng thực hiện |
| 2 | Bụi tổng | mg/Nm3 | 128 |
| 4 | Các thông số còn lại tại Bảng 1 - QCVN 19: 2009/BTNMT phải xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT (cột B với Kv=0,8 và Kp =0,8); và các thông số ô nhiễm hữu cơ tại Bảng 1 - QCVN 20:2009/BTNMT phải xử lý đạt QCVN 20:2009/BTNMT. | | | |

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

**3.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn**

+ Nguồn số 01: Phát sinh tại khu vực xưởng sản xuất sợi OE

+ Nguồn số 02: Phát sinh từ 07 hệ thống xử lý bụi của phòng bụi tại xưởng OE

+ Nguồn số 03: Phát sinh từ 05 hệ thống lọc lồng xoay (3 phòng lọc lồng xoay) tại xưởng OE

+ Nguồn số 04: Phát sinh tại khu vực xưởng xử lý bông phế sợi hồi

+ Nguồn số 05: Phát sinh từ 04 hệ thống xử lý bông phế, sợi hồi

**3.2. Vị trí phát sinh tiếng ồn**

+ Tọa độ đại diện nguồn số 01: X = 1187809; Y = 0410456.

+ Tọa độ đại diện nguồn số 02: X = 1187853; Y = 0410479.

+ Tọa độ đại diện nguồn số 03: X = 1187914; Y = 0410468.

+ Tọa độ đại diện nguồn số 04: X = 1187867; Y = 0410421.

+ Tọa độ đại diện nguồn số 05: X = 1187875; Y = 0410335.

*Hệ tọa độ VN-2000, kinh tuyến 107045’ múi chiếu 30*

## 3.3. Tiếng ồn phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và 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 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn. Cụ thể như sau:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **QCVN 26:2010/BTNMT** | | **QCVN 24:2016/BYT** | | **Tần suất quan trắc định kỳ** | **Ghi chú** |
| **Từ 6 giờ đến 21 giờ (dBA)** | **Từ 21 giờ đến 6 giờ (dBA)** | **Thời gian tiếp xúc với tiếng ồn**  **(giờ)** | **Giới hạn cho phép mức áp suất âm tương đương (Laeq) - dBA** |
| 1 | 70 | 55 | 8 | 85 | - | *Khu vực thông thường* |

**3.4. Độ rung phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung, cụ thể như sau:**

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

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

**4.1. Khối lượng chủng loại chất thải phát sinh**

**4.1.1. Khối lượng chủng loại chất thải sinh hoạt phát sinh**

- Khối lượng chất thải sinh hoạt phát của cở sở: 31.500 kg/năm

| **Stt** | **Tên chất thải** | **Khối lượng (kg/năm)** |
| --- | --- | --- |
| 01 | Chất thải rắn sinh hoạt | 31.500 |
| **Tổng khối lượng** | | **31.500** |

**4.1.2. Khối lượng chủng loại chất thải rắn công nghiệp không nguy hại (KNH) phát sinh**

- Khối lượng chất thải rắn công nghiệp KNH phát sinh: 24.500 kg/năm

| **STT** | **Nguồn phát sinh** | **Mã chất thải** | **Trạng thái tồn tại** | **Ký hiệu phân loại** | **Số lượng (Kg/năm)** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 01 | Bụi bông thải bỏ (chứa nhiều tạp chất) | - | Rắn | TT-R | 18.750 |
| 02 | Gỗ phế (palett gỗ hư) | 12 08 08 | Rắn | TT-R | 300 |
| 03 | Giấy và bao bì giấy carton thải bỏ | 18 01 05 | Rắn | TT-R | 3.500 |
| 04 | Bao bì nhựa thải | 18 01 06 | Rắn | TT-R | 2.000 |
| **Tổng khối lượng dự kiến** | | | | | **24.500** | |

**4.1.3. Khối lượng, chủng loại chất thải công nghiệp phải kiểm soát, chất thải nguy hại (CTNH) phát sinh**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **Tên chất thải nguy hại** | **Mã CTNH** | **Trạng thái tồn tại** | **Số lượng (kg/năm)** | **Ký hiệu phân loại** |
| 01 | Hộp mực in thải | 08 02 04 | Rắn | 5 | KS |
| 02 | Bóng đèn huỳnh quang thải | 16 01 06 | Rắn | 500 | NH |
| 03 | Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải | 17 02 03 | Lỏng | 25 | NH |
| 04 | Bao bì kim loại cứng thải | 18 01 02 | Rắn | 1.000 | KS |
| 05 | Bao bì cứng thải bằng nhựa | 18 01 03 | Rắn | 50 | KS |
| 06 | Giẻ lau nhiễm thành phần nguy hại | 18 02 01 | Rắn | 4.500 | KS |
| 07 | Pin, ắc quy thải | 19 06 01 | Rắn | 15 | NH |
| **Tổng khối lượng** | | - | - | **6.095** |  |

**4.2. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý đối với chất thải rắn công nghiệp thông thường**

*- CTRCN không nguy hại của nhà máy*: Diện tích kho 17,5 m2.

+ Kho chứa chất thải nguy hại được xây dựng kiên cố bằng gạch và bê tông cốt thép, có mái che, nền cao ráo, kho được xây dựng ngăn cách bằng tường bê tông với các khu vực khác, theo đúng quy định.

+ Các loại chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh được Công ty phân loại ngay tại nguồn thải, và vận chuyển tới kho lưu trữ chất thải, dán biển cảnh báo.

*- Đối với chất thải sinh hoạt của nhà máy* Công ty thu gom về các thùng chứa rác có nắp đậy, dung tích 10 lít, 100 lít, 240 lít; bố trí tại các khu vực (khu vực văn phòng, khu vực sản xuất và nhà vệ sinh). Chất thải sinh hoạt sau đó được lưu giữ tại kho chất thải sinh hoạt, diện tích 15 m2.

⃰ Công ty đã ký hợp đồng với các đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

**4.1. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý đối với chất thải rắn nguy hại**

- Diện tích kho CTNH của nhà máy: 12 m2.

- Kho chứa chất thải nguy hại được xây dựng kiên cố bằng gạch và bê tông cốt thép, có mái che, nền cao ráo, kho được xây dựng ngăn cách bằng tường bê tông với các khu vực khác, theo đúng quy định. Trong khu vực kho chứa chất thải trang bị thùng chứa để phân loại các loại chất thải. Các thùng chứa chất lỏng như thùng phuy chứa dầu thải được đặt vào khu vực có xây gờ cao 10cm chống rò rỉ hoặc dầu chảy tràn ra ngoài.

- Các loại chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình hoạt động được Công ty thu gom, phân loại ngay tại nguồn, lưu giữ tạm thời tại kho theo đúng quy định có biển cảnh báo CTNH và mã số CTNH của từng loại chất thải và ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý đúng quy định.

**Chương V**

**KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ**

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

**1.1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải**

Bảng 5.1. Thống kê vị trí điểm quan trắc

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **Tên điểm quan trắc** | **Ký hiệu** | **Thời gian quan trắc** | **Theo QCVN** |
| 1 | Nước thải tại hố ga trước khi đấu nối vào hệ thống thu gom nước thải KCN trên đường số 04 | NT1 | Lưu lượng, Ph, amoni, BOD5, TSS, COD, Tổng dầu mỡ khoáng, tổng Nitơ, tổng photpho, coliform | Giới hạn tiếp nhận nước thải của KCN Nhơn Trạch I |
| 2 | Nước thải tại hố ga trước khi đấu nối vào hệ thống thu gom nước thải KCN trên đường số 10 | NT2 |

- Thời gian lấy mẫu nước thải trong 02 năm 2021, 2022:

Năm 2021: đợt 1: 19/03/2021; đợt 2: 09/06/2021; đợt 3: 06/12/2021;

Năm 2022: đợt 1: 31/3/2022; đợt 2: 25/8/2022; đợt 3: 25/8/2022; đợt 4: 23/11/2022

- Lấy mẫu trong điều kiện trời nắng, hiện trạng khu vực sản xuất của nhà máy giai đoạn hiện hữu đang hoạt động bình thường.

- Vị trí lấy mẫu tại 02 hố ga nước thải đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải của KCN Nhơn Trạch I trên đường số 4, ký hiệu NT1: Tọa độ (X= 1187557; Y= 410467); trên đường số 10, ký hiệu NT2: Tọa độ (X= 1187559; Y= 410313).

\* Dụng cụ lấy mẫu gồm:

+ Can nhựa 2L, được xúc rửa sạch sẽ trước khi lấy mẫu.

+ Gầu múc chuyên dụng

+ Thùng lạnh bảo quản mẫu

- Chuẩn bị nhãn mẫu: ghi rõ ký hiệu mẫu, tên mẫu, địa điểm, thời gian lấy mẫu.

\* Lấy mẫu: dùng gầu nước chuyên dụng

\* Phương pháp bảo quản mẫu: Mẫu sau khi lấy sẽ được giữ sạch để ngăn ngừa sự nhiễm bẩn vào mọi thời gian trong ngày. Không được lưu giữ các bình mẫu mới hoăc đã làm sạch gần kề các chai hoặc dụng cụ có chứa chất bảo quản. Do đặc tính lấy mẫu nước thải tại dự án vì quãng đường vận chuyển xa. Do đó, khi lấy nước thải được đựng trong can nhựa 2 lít, bảo quản tạm trong thùng lạnh để bảo vệ tính toàn vẹn của các mẫu trước khi chuyển về phòng thí nghiệm. Các bước bảo quản mẫu phải ghi chép lại trong báo cáo và nhiệt độ lưu giữ mẫu cũng được ghi lại.

- Mô tả mẫu: Mẫu NT1, NT2: mẫu nước hơi đục

- Phương pháp phân tích: xem chi tiết trong phiếu kết quả đính kèm

* **Bảng tổng hợp các kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải trong 02 năm liền kề (2021, 2022) được tổng hợp trong 2 bảng sau:**

### *Bảng 5.1: Kết quả quan trắc nước thải năm 2021*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **Ký hiệu điểm quan trắc** | **Ký hiệu mẫu** | **Nhóm thông số** | | | | | | | | | |
| **pH** | **Màu** | **BOD5** | **COD** | **TSS** | **Amoni** | **Nito tổng** | **P tổng** | **Tổng dầu mỡ khoáng** | **Coliforms** |
| **-** | **Pt/Co** | **mg/L** | | | | | | | **MPN/100mL** |
| **I** | **Đợt 1 lấy mẫu hiện trạng ngày 19/03/2021** | | | | | | | | | | | |
| 1 | Vị trí hố ga trên đường số 4 | NT1 | 7,24 | 67 | 105 | 269 | 95 | 12,37 | 24,5 | 2,68 | KPH (LOD=0,3) | 7 x 103 |
| 2 | Vị trí hố ga trên đường số 10 | NT2 | 7,15 | 37 | 25 | 40 | 48 | 2,39 | 2,45 | 0,36 | KPH (LOD=0,3) | 4 x 103 |
| **II** | **Đợt 2 lấy mẫu hiện trạng ngày 09/06/2021** | | | | | | | | | | | |
| 1 | Vị trí hố ga trên đường số 4 | NT1 | 7,27 | 58 | 83 | 214 | 76 | 5,74 | 11,76 | 2,57 | KPH (LOD=0,3) | 6 x 103 |
| 2 | Vị trí hố ga trên đường số 10 | NT2 | 7,36 | 52 | 57 | 126 | 40 | 7,7 | 19,32 | 2,34 | KPH (LOD=0,3) | 4,2 x 103 |
| **III** | **Đợt 3 lấy mẫu hiện trạng ngày 29/11/2021** | | | | | | | | | | | |
| 1 | Vị trí hố ga trên đường số 4 | NT1 | 7,34 | <9,0 (LOQ=9,0) | 6 | 13 | 5 | 0,33 | 4,35 | 0,31 | KPH (LOD=0,3) | 9,3 x 102 |
| 2 | Vị trí hố ga trên đường số 10 | NT2 | 7,89 | <9,0 (LOQ=9,0) | 5 | 11 | 5 | 0,25 | 4,68 | 0,37 | <1,0 (LOQ=1,0) | 4,3 x 102 |
| **Quy định về chất lượng nước thải đấu nối vào nhà máy XLNTTT KCN Nhơn Trạch I** | | | **6 – 8** | **300** | **300** | **500** | **200** | **15** | **60** | **8** | **5** | **-** |

*(Nguồn: Công ty TNHH Thương Mại Dịch Vụ Tư vấn Môi trường Tân Huy Hoàng)*

### *Bảng 5.2 Bảng thống kết quả quan trắc nước thải năm 2022*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Thông số** | **Đơn vị** | **Kết quả quan trắc năm 2022** | | | | | | | | **Giới hạn tiếp nhận của KCN 1** |
| **Tháng 3** | | **Tháng 6** | | **Tháng 8** | | **Tháng 11** | |
| NT02 | NT12 | NT09 | NT10 | NT08 | NT009 | NT18 | NT17 |
| 1 | Lưu lượng | m3/h | 5,76 | 11,5 | 5 | 10,42 | 5,2 | 10,1 | 2,8 | 2,5 | **-** |
| 2 | Ph | - | 6,56 | 6,88 | 6,92 | 6,3 | 6,84 | 6,73 | 6,97 | 7,24 | **6÷8** |
| 3 | BOD5 (20oC) | mg/L | 26 | 24 | 124 | 11 | 142 | 13 | 15 | 113 | **300** |
| 4 | COD | mg/L | 52 | 45 | 284 | 26 | 320 | 28 | 34 | 243 | **500** |
| 5 | TSS | mg/L | 29 | 26 | 136 | 8 | 152 | 9 | 14 | 128 | **200** |
| 6 | Tổng dầu  mỡ khoáng | mg/L | 3,4 | 2,8 | 3,6 | <1 (LOQ=1) | 4,3 | <1 (LOQ=1) | 1,2 | 4,2 | **5** |
| 7 | Amoni | mg/L | 4,26 | 3,84 | 13,6 | 1,09 | 11,4 | 1,19 | 2,18 | 11,2 | **15** |
| 8 | N tổng | mg/L | 10,5 | 8,48 | 30,1 | 6,4 | 26,8 | 6,75 | 9,56 | 26,4 | **60** |
| 9 | P tổng | mg/L | 2,08 | 1,64 | 3,51 | 0,24 | 3,58 | 0,26 | 0,72 | 3,21 | **8** |
| 10 | Coliform | MPN/100ml | 1,2x103 | 1,1x103 | 2,4x104 | 7,9 x 102 | 2,3 x 104 | 7 x 102 | 1,1x103 | 6,3x103 | **-** |

*(Nguồn: Công ty TNHH TMDV TVMT Tân Huy Hoàng)*

**Ghi chú:**

LOQ: Giới hạn định lượng của phương pháp;

Không quy định

**Nhận xét:**

Chất lượng nước thải phát sinh từ các hoạt động của Công ty tại vị trí hố ga đấu nối vào KCN Nhơn Trạch 1, qua các đợt quan trắc trong năm 2021, 2022 các kết quả đo đạc và phân tích đều đạt giới hạn tiếp nhận nước thải vào HTXLNT tập trung của KCN Nhơn Trạch 1.

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

Thời gian quan trắc:

- Thời gian lấy mẫu nước thải trong 02 năm 2021, 2022:

+ Năm 2021: Lấy mẫu 01 đợt khí thải tại nguồn cho 2 hệ thống lọc bụi túi vải của 02 hệ thống xử lý bông phế: Ngày lấy mẫu 06/12/2021;

+ Năm 2022: đợt 1: 31/3/2022; đợt 2: ngày 24/6/2022; đợt 3: 25/8/2022; đợt 4: 23/11/2022

Tần suất quan trắc: 4 đợt/năm;

Vị trí các điểm quan trắc: Ống khí thải sau hệ thống xử lý;

Tổng số mẫu thực hiện quan trắc: Năm 2021: 01 mẫu/đợt; Năm 2022: 02 mẫu/đợt;

Quy chuẩn kỹ thuật áp dụng: QCVN 19:2009/BTNMT;

Vị trí, thời gian, kết quả quan trắc khí thải được thể hiện qua các bảng sau:

### *Bảng 5.3 Bảng thống kê vị trí điểm quan trắc khí thải năm 2022*

| **STT** | **Tên điểm**  **quan trắc** | **Ký hiệu điểm quan trắc** | **Thời gian quan trắc** | **Vị trị lấy mẫu** | | **Thông số quan trắc** | Theo QCVN |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *X (m)* | *Y (m)* |
| 1 | Ống khí thải sau hệ thống xử lý ống 1  (D=1m x 1,2m) | KT03 | 31/3/2022 | X: 1187877; Y: 0410337 | | - Lưu lượng  - Bụi | QCVN 19:2009/BTNMT |
| KT07 | 24/6/2022 |
| KT10 | 23/11/2022 |
| KT23 | 25/08/2022 |
| 2 | Ống khí thải sau hệ thống xử lý ống 2  (D=1,0m x 1,2m) | KT29 | 31/3/2022 | X: 1187877; Y: 0410337 | |
| KT08 | 24/6/2022 |
| KT22 | 25/08/2022 |
| KT11 | 23/11/2022 |

### *Bảng 5.4: Bảng thống kê kết quả quan trắc khí thải tháng 12/2021*

| **Stt** | **Thông số quan trắc** | **Đơn vị** | **Kết quả quan trắc** | **QCVN 19:2009/BTNMT** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Lưu lượng | m3/h | 9.110 | - |
| 2 | Bụi | mg/Nm3 | 68,2 | **180** |

### *Bảng 5.5: Bảng thống kê kết quả quan trắc khí thải năm 2022*

| **Stt** | **Thông số quan trắc** | **Đơn vị** | **Kết quả quan trắc** | | | | | | | | **QCVN 19:2009/BTNMT** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| KT03 | KT29 | KT07 | KT08 | KT22 | KT23 | KT10 | KT11 |
| 31/3/2022 | | 24/6/2022 | | 25/8/2022 | | 23/11/2022 | |
| 1 | Lưu lượng | m3/h | 24.292 | 44.729 | 29.957 | 34.170 | 25.113 | 24.851 | 24.772 | 23.719 | - |
| 2 | Bụi | mg/Nm3 | 88,3 | 91,6 | 72,6 | 83,2 | 69,1 | 71,2 | 68,2 | 73,5 | **180** |

*(Nguồn: Công ty TNHH TMDV TVMT Tân Huy Hoàng)*

**Ghi chú:**

* QCVN 19:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ;
* Không quy định;
* KT03, KT07, KT10: Ký hiệu mẫu khí thải lấy tại ống thoát có kích thước (d= 1x1,2m) lấy theo ngày 31/3, 24/6 và 23/11/2022;
* KT29, KT08, KT11: Ký hiệu mẫu khí thải lấy tại ống thoát có kích thước (d= 1,2x1,2m) lấy theo ngày 31/3, 24/6 và 23/11/2022.

**Nhận xét:**

Qua các đợt quan trắc trong năm 2021, 2022, các mẫu khí thải lấy ở ống thoát của Công ty có kết quả đo đạt, phân tích các thông số tại bảng 2.2 đều đạt quy chuẩn QCVN 19:2009/BTNMT của Bộ Tài Nguyên Môi Trường.

**Chương VI**

**CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ**

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

Công ty đang thực hiện báo cáo kết quả vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải theo Giấy phép môi trường số 123/GPMT-KCNĐN ngày 18/09/2023 cho cơ sở “Nhà máy sản xuất sợi (không bao gồm công đoạn nhuộm) với công suất 55.000 tấn sản phẩm/năm”. Các công trình xử lý chất thải phải vận hành thử nghiệm theo báo cáo đề xuất cấp lại giấy phép môi trường này không thay đổi so với Giấy phép môi trường số 123/GPMT-KCNĐN ngày 18/09/2023 đã được cấp. Cụ thể các công trình xử lý chất thải phải vận hành thử nghiệm:

| **Stt** | **Tên công trình** | **Công suất dự kiến đạt được** | **Thời gian bắt đầu** | **Thời gian kết thúc** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Khu vực xử lý sợi hồi và bông phế** | | | | |
| 1 | 02 hệ thống lọc bụi túi vải (dạng tổ ong) xử lý bụi từ công đoạn xử lý bông phế | 41.310  m3/h/hệ thống | 11/2023 | 01/2024 |
| 2 | 02 hệ thống lọc bụi túi vải (dạng tổ ong) xử lý bụi từ công đoạn xử lý bông phế, sợi hồi | 55.000  m3/h/hệ thống | 11/2023 | 01/2024 |

Vì vậy, đối với báo cáo đề xuất cấp lại giấy phép môi trường, không phải thực hiện vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải.

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

**2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ**

**2.1.1. Quan trắc nước thải:**

- Vị trí giám sát: 2 điểm

1 điểm tại vị trí hố ga đấu nối nước thải của cơ sở với hệ hống thu gom nước thải của KCN Nhơn Trạch I trên đường số 4. Ký hiệu: NT1. Tọa độ (X= 1187557; Y= 410467);

1 điểm tại vị trí hố ga đấu nối nước thải của cơ sở với hệ hống thu gom nước thải của KCN Nhơn Trạch I trên đường số 10. Ký hiệu: NT2. Tọa độ: (X= 1187559; Y= 410313);

- Thông số chọn lọc: lưu lượng, pH, BOD5, COD, TSS, NH4+, Nito tổng, Photpho tổng, Coliform, Tổng dầu mỡ khoáng.

- Tần suất giám sát: 6 tháng/lần

- Thiết bị thu mẫu và phương pháp phân tích: Theo quy định hiện hành.

- Tiêu chuẩn so sánh: Quy định về chất lượng nước thải đấu nối vào nhà máy XLNT tập trung KCN Nhơn Trạch I.

**2.1.2. Quan trắc khí thải:**

- Vị trí giám sát: 2 điểm

+ 01 điểm tại ống thải sau xử lý của 2 hệ thống xử lý bụi từ máy xử lý bông phế. Tọa độ KT1: (X: 1187877,23; Y: 0410337,41).

+ 01 điểm tại ống thải sau xử lý của 2 hệ thống xử lý bụi từ 01 máy xử lý bông phế và 01 máy xử lý sợi hồi. Tọa độ KT2: (X: 1187877,12; Y: 0410337,43).

- Thông số giám sát: lưu lượng, bụi.

*- Tần suất giám sát*: 6 tháng/lần

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, hệ số Kp= 0,8 và kv=0,8

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

**2.2.1. Quan trắc nước thải tự động: không có**

**2.2.2. Quan trắc bụi, khí thải công nghiệp: không có**

**2.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ khác theo quy định của pháp luật**

**2.3.1. Giám sát chất thải rắn**

- Kiểm tra giám sát việc thu gom, lưu giữ và hợp đồng với đơn vị có chức năng để xử lý các loại chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp không nguy hại và nguy hại.

- Vị trí giám sát: tại khu vực chứa chất thải của cơ sở

- Thông số giám sát: khối lượng, chủng loại và hóa đơn, chứng từ giao nhận chất thải.

- Tần suất giám sát: giám sát thường xuyên và liên tục

**3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm**

*Tổng kinh phí giám sát chất lượng môi trường cơ sở*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Stt** | **Hạng mục** | **Thành tiền (đồng)** |
| 1 | Giám sát chất lượng môi trường nước thải | 8.000.000 |
| 2 | Giám sát chất lượng môi trường khí thải | 20.000.000 |
| 3 | Giám sát chất thải rắn | 2.000.000 |
| 4 | Xử lý số liệu, viết báo cáo, in ấn | 10.000.000 |
| **Tổng cộng** | | **40.000.000** |

**Chương VII**

**KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA**

**VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ**

Giai đoạn 2021-2022, tính tới thời điểm lập báo cáo không có cuộc kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường của cơ quan có thẩm quyền đối với cơ sở.

**Chương VIII**

**CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ**

Chủ cơ sở xin cam kết:

- Cam kết về tính chính xác, trung thực đối với các số liệu được thực hiện trong báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường.

- Chủ cơ sở cam kết thực hiện các giải pháp, biện pháp bảo vệ môi trường sẽ thực hiện trong giai đoạn từ khi cơ sở đi vào vận hành chính thức cho đến khi kết thúc.

- Công ty cam kết các hệ thống thu gom bụi và khí thải xử lý đạt các quy chuẩn, tiêu chuẩn Việt Nam và vận hành đúng sức tải của công trình.

* QCVN 19:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ;
* QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn
* QCVN 26:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về vi khí hậu và giá trị cho phép vi khí hậu tại nơi làm việc.
* QCVN 24:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn và mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc.
* QCVN 22:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chiếu sáng – mức cho phép chiếu sáng 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 giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc;

- Cam kết hệ thống thoát nước mưa, hệ thống thu gom, thoát nước thải được tách riêng hoàn toàn. Định kỳ vệ sinh, nạo vét hệ thống thoát nước mưa, nước thải, bể tự hoại và hệ thống XLNT sinh hoạt.

- Cam kết nước thải phát sinh từ cơ sở được thu gom, xử lý, đảm bảo đạt giới hạn tiếp nhận nước thải của KCN Nhơn Trạch I, đấu nối nước thải vào KCN và ký hợp đồng xử lý nước thải với KCN theo quy định.

- Cam kết thu gom và xử lý chất thải rắn phát sinh theo đúng quy định tại Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 quy định chi tiết thi hành một số điều của luật bảo vệ môi trường.

* Cam kết sẽ ngưng toàn bộ hoạt động sản xuất để khắc phục sự cố nếu Công ty xảy ra sự cố và chỉ đi vào hoạt động sản xuất lại khi các sự cố này đã được khắc phục hoàn toàn.
* Cam kết đền bù và khắc phục ô nhiễm môi trường theo quy định trong trường hợp xảy ra các sự cố, rủi ro môi trường do triển khai cơ sở.

- Cam kết phối hợp chặt chẽ với đơn vị hạ tầng, chính quyền địa phương trong việc giữ gìn an ninh trật tự, tệ nạn xã hội và giải quyết các vấn đề ô nhiễm môi trường.

- Cam kết tuân thủ Luật Bảo vệ Môi trường số 72/2020/QH14 được Quốc hội Nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 17/11/2020, có hiệu lực ngày 01/01/2022; các văn bản pháp luật và văn bản kỹ thuật khác.

* Cam kết chịu trách nhiệm trước Pháp luật nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam nếu xảy sự cố gây ô nhiễm môi trường và vi phạm các tiêu chuẩn Việt Nam, các công ước quốc tế mà Việt Nam là thành viên ./.

**PHỤ LỤC CỦA BÁO CÁO**

**PHỤ LỤC I:** VĂN BẢN PHÁP LÝ

- Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh số: 3600462308 cấp lần đầu ngày 10/04/2000; đăng ký thay đổi lần thứ 5, ngày 27/07/2023 của phòng Đăng ký Kinh doanh Sở Kế hoạch và đầu tư tỉnh Đồng Nai cấp.

- Giấy chứng nhận đầu tư số 2141458541, chứng nhận lần đầu ngày 10/04/2000; chứng nhận thay đổi lần thứ 9 ngày 08/11/2023 của Ban Quản lý các KCN Đồng Nai cấp

- Hợp đồng thuê đất số 342/CT-HĐTLĐ ngày 10/05/2000 giữa Công ty Phát triển Đô thị và Khu công nghiệp với Công ty TNHH Liên Minh Vina, và Phụ lục hợp đồng thuê lại đất số 56/CT-D9T ngày 16/10/2013 giữa Công ty TNHH KHKT Texhong Nhơn Trạch với Công ty TNHH MTV Phát triển Đô thị và Khu công nghiệp IDICO.

- Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất và quyền sở hữu tài sản trên đất của Công ty TNHH Kỹ thuật Renze. Số vào sổ cấp GCN: CT 22062

- Giấy phép môi trường số 123/GPMT-KCNĐN ngày 18/09/2023 cho cơ sở “Nhà máy sản xuất sợi (không bao gồm công đoạn nhuộm) với công suất 55.000 tấn sản phẩm/năm” tại KCN Nhơn Trạch I, xã Phước Thiền, huyện Nhơn Trạch, tỉnh Đồng Nai

- Giấy chứng nhận thẩm duyệt về phòng cháy chữa cháy số 149/TD-PCCC ngày 02/05/2013; 163/TD-PCCC ngày 10/05/2013; Văn bản nghiệm thu số 203/SPCCC-PC ngày 30/07/2013; số 251/SPCCC-PC ngày 31/10/2013; 30/TD-PCCC ngày 15/01/2021

- Hợp đồng xử lý nước thải; Các hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải sinh hoạt, chất thải không nguy hại và nguy hại với các đơn vị có chức năng.

**PHỤ LỤC II:** CÁC BẢN VẼ HOÀN CÔNG CỦA CƠ SỞ

* Mặt bằng tổng thể.
* Mặt bằng thoát nước mưa.
* Mặt bằng thoát nước thải.

**PHỤ LỤC I**

MỘT SỐ VĂN BẢN PHÁP LÝ

**PHỤ LỤC II**

MỘT SỐ BẢN VẼ KỸ THUẬT CỦA CƠ SỞ

**PHỤ LỤC III**

MỘT SỐ BẢN VẼ HOÀN CÔNG CỦA HỆ THỐNG XỬ LÝ

KHÍ THẢI, NƯỚC THẢI