MỤC LỤC

[MỤC LỤC i](#_Toc8840)

[DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT iii](#_Toc29128)

[DANH MỤC CÁC BẢNG iv](#_Toc20982)

[MỞ ĐẦU vi](#_Toc7814)

[Chương I THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ 8](#_Toc1612)

[1.1. Tên chủ dự án đầu tư 8](#_Toc3371)

[1.2. Thông tin dụ án đầu tư 8](#_Toc7610)

[1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của dự án đầu tư 8](#_Toc1548)

[1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư 20](#_Toc915)

[1.5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư 23](#_Toc2020)

[Chương II SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG 29](#_Toc17498)

[1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường 29](#_Toc2476)

[2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường 31](#_Toc1222)

[Chương III KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIÊN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ 33](#_Toc16567)

[1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, tho gom và xử lý nước thải 33](#_Toc6619)

[*1.1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa 33*](#_Toc26998)

[*1.2. Thu gom, thoát nước thải : 33*](#_Toc9148)

[*1.3. Xử lý nước thải: 34*](#_Toc2842)

[2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải 38](#_Toc3009)

[2.1. Công trình, biện pháp xử lý bụi 38](#_Toc4330)

[2.2. Công trình, biện pháp xử lý khí thải 39](#_Toc22622)

[3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường. 41](#_Toc17639)

[4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại 42](#_Toc8076)

[*4.1. Khối lượng phát sinh* 42](#_Toc13328)

[*4.2. Biện pháp thu gom và lưu giữ, xử lý:* 42](#_Toc14751)

[*5.* Công trình biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung (nếu có): 43](#_Toc3663)

[6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành thử nghiệm và khi dự án đi và vận hành: 43](#_Toc5147)

[*6.1. Các biện pháp ứng phó sự cố rò rỉ, vỡ đường ống cấp thoát nước* 44](#_Toc6997)

[*6.2. Các biện pháp phòng ứng phó sự cố hư hỏng bể tự hoại* 44](#_Toc3900)

[*6.3. Các biện pháp phòng ngừa ứng phó sự cố đối với HTXL nước thải* 44](#_Toc23670)

[*6.4. Các biện pháp phòng ngừa ứng phó sự cố về kho chứa chất thải rắn.* 45](#_Toc26859)

[7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác (nếu có): Không có 47](#_Toc23121)

[8. Biện pháp bảo vệ môi trường đối với nguồn nước công trình thủy lợi khi có hoạt động xả nước thải vào công trình thủy lợi (nếu có): Không có 47](#_Toc10301)

[9. Kế hoạch, tiến độ, kết quả thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học (nếu có): Không có. 47](#_Toc25814)

[10. Các nội dung thay đổi sao với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường (nếu có): 47](#_Toc21985)

[Chương IV NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG 53](#_Toc108)

[1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải 53](#_Toc28984)

[2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải 54](#_Toc20796)

[3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn: 55](#_Toc7667)

[4. Nội dung đề nghị cấp phép đối với quản lý chất thải 55](#_Toc13592)

[*4.1 Chủng loại, khối lượng chất thải phát sinh 55*](#_Toc3450)

[*4.1.1. Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại phát sinh thường xuyên: 55*](#_Toc27350)

[*4.1.2. Khối lượng, chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh: 56*](#_Toc8044)

[*4.1.3. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh: 56*](#_Toc23325)

[*4.2. Lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại 56*](#_Toc7516)

[5. Phương án phòng ngừa ứng phó sự cố: 57](#_Toc12696)

[CHƯƠNG V KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN 59](#_Toc29479)

[1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án 60](#_Toc17956)

[*1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm 60*](#_Toc3806)

[*1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải................... 60*](#_Toc5518)

[2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật............................. 61](#_Toc11542)

[*2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ 61*](#_Toc14633)

[*2.2. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác................................. 61*](#_Toc23708)

[3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm 62](#_Toc7215)

[CHƯƠNG VI CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ 63](#_Toc7390)

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BOD : Nhu cầu oxy sinh học

BTCT : Bê tông cốt thép

COD : Nhu cầu oxy hoá học

CTR : Chất thải rắn

CNTT : Công nghiệp thông thường

CTNH : Chất thải nguy hại

ĐTM : Đánh giá tác động môi trường

HTXL : Hệ thống xử lý

HTXLNT : Hệ thống xử lý nước thải

PCCC : Phòng cháy chữa cháy

QCVN : Quy chuẩn Việt Nam

TSS : Tổng chất rắn lơ lửng

XLNT : Xử lý nước thải

UBND : Uỷ ban nhân dân

DANH MỤC CÁC BẢNG

[Bảng 1. 1: Công suất sản xuất của dự án 9](#_Toc15475)

[Bảng 1. 2: Tổng hợp các quy trình sản xuất của dự án 9](#_Toc5624)

[Bảng 1. 3: Sản phẩm của dự án đầu tư 19](#_Toc8366)

[Bảng 1. 4: Nhu cầu sử dụng nguyện liệu sản xuất 20](#_Toc3814)

[Bảng 1. 5: Nhu cầu sử dựng hóa chất của dự án 21](#_Toc23713)

[Bảng 1. 6: Nhu cầu sử dụng nhiên liệu của dự án 21](#_Toc8186)

[Bảng 1. 7: Danh mục các máy móc thiết bị phụ vụ quá trình sản xuất 21](#_Toc12094)

[Bảng 1. 8: Tổng hợp nhu cầu sử dụng nước hiện nay của dự án 23](#_Toc6325)

[Bảng 1. 9: Tọa độ mốc ranh giới khu đất 24](#_Toc27895)

[Bảng 1. 10: Cơ cấu sử dụng đất của dự án 26](#_Toc31468)

[Bảng 1. 11: Bảng tổng hợp diện tích các hạng mục công trình của dự án 26](#_Toc15056)

[Bảng 1. 13: Thông số kỹ thuật hệ thống xử lý nước thải 37](#_Toc24589)

[Bảng 1. 14: Thiết bị bể thu gom hệ thống xử lý nước thải 37](#_Toc6926)

[Bảng 1. 15: Hóa chất sử dụng hệ thống xử lý nước thải 38](#_Toc7566)

[Bảng 1. 16: Số lượng và thông số hệ thống làm mát 39](#_Toc8307)

[Bảng 1. 17: Số lượng và thông số hệ thống xử lý khí thải 40](#_Toc18892)

[Bảng 1. 18: Khối lượng chất thải rắn không nguy hại phát sinh 41](#_Toc1046)

[Bảng 1. 19: Khối lượng chất thải rắn nguy hại phát sinh 42](#_Toc3302)

[Bảng 1. 20:Những thay đổi so với ĐTM 47](#_Toc31588)

[Bảng 1. 21:So sánh lượng nước thải phát sinh 48](#_Toc17742)

[Bảng 1. 22:Lượng nhiên liệu tiêu thụ 49](#_Toc22225)

[Bảng 1. 23: Lượng khí thải phát sinh từ lò hơi 49](#_Toc1588)

[Bảng 1. 24: Tính toán nồng độ và tải lượng chất thải phát sinh 50](#_Toc30514)

[Bảng 1. 25: Tác động của các chất gây ô nhiễm không khí 51](#_Toc26101)

[Bảng 1. 26: Giới hạn cho phép của nước thải sau khi đấu nối 53](#_Toc22242)

[Bảng 1. 27: Giới hạn cho phép của khí thải 55](#_Toc15113)

[Bảng 1. 28: Giới hạn tiếng ồn 55](#_Toc9544)

[Bảng 1. 29: Giới hạn độ rung 55](#_Toc31315)

[Bảng 1. 30: Khối lượng chất thải rắn nguy hại phát sinh 56](#_Toc12492)

[Bảng 1. 31: Khối lượng chất thải rắn không nguy hại phát sinh 56](#_Toc22979)

[Bảng 1. 32: Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt 56](#_Toc29222)

[Bảng 1. 33: Dự trù kinh phí quan trắc của công trình bảo vệ môi trường hằng năm 62](#_Toc17884)

**DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ**

[Hình 1. 1 : Quy trình công nghệ sản xuất, gia công hàng may mặc của Dự án, công suất 10.000.000 sản phẩm/năm. 10](#_Toc16627)

[Hình 1. 2 : Quy trình công nghệ thêu vi tính của Dự án, công suất 6.000.000 sản phẩm/năm. 12](#_Toc20118)

[Hình 1. 3 : Quy trình công nghệ giặt, tẩy hàng may mặc của Dự án, công suất 8.000.000 sản phẩm/năm 14](#_Toc32042)

[Hình 1. 4 : Quy trình công nghệ in lụa của dự án, công suất 2.000.000 sản phẩm/năm 16](#_Toc7269)

[Hình 1. 5 : Quy trình công nghệ sản xuất thùng carton của Dự án, công suất 500 tấn/năm. 18](#_Toc27007)

[Hình 1. 6 : Cấu tạo của một tấm bìa carton 3 lớp 19](#_Toc16066)

[Hình 1. 7 : Sơ đồ vị trí gưới hạn ranh giới khu đất của dự án 24](#_Toc4728)

[Hình 1. 8 : Sơ đồ hệ thống thu gom, thoát nước mưa của dự án 33](#_Toc16714)

[Hình 1. 9 : Sơ đồ cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn 34](#_Toc2469)

[Hình 1. 10 : Quy trình công nghệ sản xử lý nước thải 36](#_Toc31249)

[Hình 1. 11 : Sơ đồ mô phỏng quy trình hoạt động của hệ thống Coolingpad 38](#_Toc13448)

[Hình 1. 12 : Quy trình công nghệ xử lý khí thải 40](#_Toc30892)

MỞ ĐẦU

Chủ dự án - Công ty TNHH May mặc Lang Ham được thành lập theo Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 3900396737 đăng ký lần đầu ngày 23/08/2006, đăng ký thay đổi lần thứ 6 ngày 04/01/2023. Chủ dự án có 02 vị trí thực hiện dự án:

* Vị trí 1: Theo Giấy chứng nhận đầu tư số 5454006481 do Ban quản lý Khu kinh tế tỉnh Tây Ninh chứng nhận lần đầu ngày 16/02/2009, chứng nhận thay đổi lần thứ 5 ngày 17/01/2023. Đầu tư xây dựng “Nhà máy sản xuất và gia công may thêu vi tính, giặt tẩy hàng may mặc xuất khẩu” tại Lô 21, đường số 06, KCN Trảng Bàng, phường An Tịnh, thị xã Trảng Bàng, tỉnh Tây Ninh.
* Vị trí 2: Theo Giấy chứng nhận đầu tư số 7620884273 do Ban quản lý Khu kinh tế tỉnh Tây Ninh chứng nhận lần đầu ngày 08/04/2014, chứng nhận thay đổi lần thứ 5 ngày 18/01/2023. Đầu tư xây dựng “Nhà máy sản xuất, gia công, thêu vi tính, giặt tẩy, in lụa hàng may mặc và sản xuất thùng giấy carton” tại đường số 07, KCN Trảng Bàng, phường An Tịnh, thị xã Trảng Bàng, tỉnh Tây Ninh.

Nội dung báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường này xin cấp phép tại vị trí 02 dự án “Nhà máy sản xuất, gia công, thêu vi tính, giặt tẩy, in lụa hàng may mặc và sản xuất thùng giấy carton” tại đường số 07, KCN Trảng Bàng, phường An Tịnh, thị xã Trảng Bàng, tỉnh Tây Ninh.

Năm 2019, Dự án “Nhà máy sản xuất, gia công, thêu vi tính, giặt sấy, in lụa hàng may mặc và sản xuất thùng giấy carton” đã được Ủy ban nhân dân tỉnh Tây Ninh phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường tại Quyết định số 2785/QĐ-UBND ngày 25/12/2019 với diện tích toàn dự án là 76.196,50 m2. Mục tiêu của dự án là sản xuất và gia công hàng may mặc; Giặt tẩy sản phẩm may mặc; Thêu vi tính trên hàng may mặc; In lụa hàng may mặc; Sản xuất thùng giấy Carton (không tái chế từ nguyên liệu giấy phế liệu). Dự án hoạt động với quy mô:

* Sản xuất và gia công hàng may mặc quy mô 10.000.000 sản phẩm/năm;
* Giặt tẩy sản phẩm may mặc quy mô 8.000.000 sản phẩm/năm;
* Thêu vi tính trên hàng may mặc quy mô 6.000.000 sản phẩm/năm;
* In lụa hàng may mặc quy mô 2.000.000 sản phẩm/năm;
* Sản xuất thùng giấy carton quy mô 500 tấn/năm.

Từ năm 2020 đến hiện tại, Dự án đã tiến hành xây dựng và hoàn thiện các khu vực nhà xưởng (xưởng A và xưởng B) các công trình phụ trợ và công trình bảo vệ môi trường với diện tích xây dựng 28.823,23 m2 trên tổng diện tích 76.196,50 m2 (hoàn thành tiến độ xây dựng phân kỳ 1)tiến hành lắp đặt, chuẩn bị đưa vào hoạt động các quy trình công nghệ:

* Sản xuất và gia công hàng may mặc quy mô 10.000.000 sản phẩm/năm;
* Thêu vi tính trên hàng may mặc quy mô 6.000.000 sản phẩm/năm;

Tiến độ xây dựng như sau:

* Xây dựng hoàn thiện nhà kho và nhà xưởng A vào năm 2021, lắp đặt máy móc thiết bị quy trình sản xuất và gia công hàng may mặc vào năm 2022.
* Xây dựng hoàn thiện các công trình phụ trợ và nhà xưởng B, lắp đặt máy móc thiết bị quy trình Thêu vi tính trên hàng may mặc vào năm12/2022.
* Xây dựng hoàn thiện các công trình bảo vệ môi trường: gồm Hệ thống xử lý nước thải công suất 150 m3/ngày.đêm vào tháng 12/2022; Lắp đặt hệ thống xử lý khí thải của lò hơi 2 tấn hơi/giờ tháng 02/2023.
* Nhà máy mới hoàn thiện xây dựng, đang trong quá trình lắp đặt máy móc thiết bị (phân kỳ 1) chưa đi vào vận hành thử nghiệm.

Dự kiến đến năm 2024 sẽ tiến hành xây dựng nhà xưởng và các công trình phụ trợ, các công trình bảo vệ môi trường trên phần diện tích đất trống còn lại, lắp đặt và đi vào hoạt động sản xuất các quy trình sản xuất: Giặt tẩy sản phẩm may mặc quy mô 8.000.000 sản phẩm/năm; In lụa hàng may mặc quy mô 2.000.000 sản phẩm/năm;Sản xuất thùng giấy carton quy mô 500 tấn/năm và tiến hành xin cấp giấy phép môi trường theo đúng quy định.

Thực hiện nghiêm chỉnh 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 và căn cứ vào Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ về việc Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường thì dự án *“Nhà máy sản xuất, gia công, thêu vi tính, giặt tẩy, in lụa hàng may mặc và sản xuất thùng giấy carton”* khi hoàn thiện các khu vực nhà xưởng (xưởng A và xưởng B), các công trình phụ trợ và công trình bảo vệ môi trường với diện tích xây dựng 28.823,23 m2 trên tổng diện tích 76.196,50 m2 (hoàn thành tiến độ xây dựng phân kỳ 1)tiến hành lắp đặt chuẩn bị đưa vào hoạt động các quy trình công nghệ trước khi đi vào vận hành thử nghiệm phải thực hiện thủ tục xin Cấp phép Giấy phép Môi trường đối với đối tượng thuộc số thứ tự 2, mục số I, phụ lục IV ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, dự án thuộc nhóm II ( Dự án nhóm B có cấu phần xây dựng được phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công, xây dựng không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường).

Công ty TNHH May mặc Langham tiến hành lập báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường cho dự án theo quy định của Luật Bảo vệ Môi trường 2020, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, Thông tư 02/2022/TT-BTN MT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường và các quy định khác có liên quan. Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án được thực hiện theo mẫu thuộc Phụ lục VIII ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP - Mẫu báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án đầu tư đã có quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường trước khi đi vào vận hành thử nghiệm.

Chương I  
THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

* 1. Tên chủ dự án đầu tư
* Tên chủ dự án đầu tư: Công ty TNHH May mặc LangHam
* Địa chỉ văn phòng: Lô số 21, đường số 06, KCN Trảng Bàng, phường An Tịnh, thị xã Trảng Bàng, tỉnh Tây Ninh.
* Người đại diện theo pháp luật của chủ dự án: Ông FONG LIK HO NICHOLAS
* Điện thoại: 027. 63899081 Email: hieu@langhamgament.com
* Công ty TNHH May mặc Langham được thành lập theo giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp, mã số doanh nghiệp 3900396737 do Sở kế hoạch và Đầu tư tỉnh Tây Ninh cấp, đăng ký lần đầu ngày 23/08/2006, đăng ký thay đổi lần thứ 6 ngày 04/01/2023.
* Giấy chứng nhận đăng kí đầu tư, mã số dự án: 7620884273 do Ban quản lý Khu kinh tế tỉnh Tây Ninh chứng nhận lần đầu ngày 08/04/2014, chứng nhận thay đổi lần thứ 5 ngày 18/01/2023.
  1. Thông tin dụ án đầu tư
* Tên dự án đầu tư: Nhà máy sản xuất, gia công, thêu vi tính, giặt tẩy, in lụa hàng may mặc và sản xuất thùng giấy carton
* Địa điểm thực hiện dự án đầu tư: Đường số 7, Khu công nghiệp Trảng Bàng, phường An Tịnh, thị xã Trảng Bàng, tỉnh Tây Ninh
* Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường số 2785/QĐ-UBND ngày 25/12/2019 của Ủy ban nhân dân tỉnh Tây Ninh.
* Theo Điều 9, Luật Đầu tư công số 39/2019/QH14 ngày 13/6/2019 ⭢ dự án Nhà máy sản xuất, gia công, thêu vi tính, giặt tẩy, in lụa hàng may mặc và sản xuất thùng giấy carton thuộc dự án nhóm B.
* Tổng vốn đầu tư của dự án: 210.218.365.041 VNĐ (Bằng chữ: Hai trăm mười tỷ, hai trăm mười tám triêu, ba trăm sá’u mươi lăm nghỉn không trăm bốn mươi mốt đồng) và tương đương 9.403.029,13 USD
* Mức đầu tư cho hoạt động bảo vệ môi trường khoảng: 5.000.000.000
* Tiến độ thực hiện dự án:
* Thực hiện thủ tục môi trường: Tháng 12/2022 – 03/2023
* Lắp đặt máy móc thiết bị: Tháng 04/2023 – 09/2023
* Vận hành thử nghiệm: tháng 10/2023 – 12/2023
* Vận hành chính thức: sau khi kết thúc vận hành thử nghiệm
  1. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của dự án đầu tư

1.3.1. Công suất của dự án đầu tư

***1.3.1.1. Mục tiêu, quy mô và loại hình sản xuất***

* Mục tiêu
* Sản xuất và gia công hàng may mặc quy mô 10.000.000 sản phẩm/năm;
* Giặt tẩy sản phẩm may mặc quy mô 8.000.000 sản phẩm/năm;
* Thêu vi tính trên hàng may mặc quy mô 6.000.000 sản phẩm/năm;
* In lụa hàng may mặc quy mô 2.000.000 sản phẩm/năm;
* Sản xuất thùng giấy carton quy mô 500 tấn/năm (không tái chế từ nguyên liệu giấy phế liệu).
* Khi Dự án đi vào hoạt động sẽ mang đến một số lợi ích cho kinh tế - xã hội như sau:
* Cung cấp nhu cầu về trang phục phục vụ cho thị trường.
* Góp phần gia tăng GDP của tỉnh Tây Ninh nói chung và huyện Trảng Bàng nói riêng.
* Tạo công ăn việc làm cho lao động địa phương.
* Quy mô và loại hình sản xuất
* Công suất:

Bảng 1. 1: Công suất sản xuất của dự án

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Hạng mục** | **Đơn vị tính** | **Công suất** |
| **Theo ĐTM** |
| 1 | Sản xuất và gia công hàng may mặc | Sản phẩm/năm | 10.000.000 |
| 2 | Giặt tẩy sản phẩm may mặc (\*) | Sản phẩm/năm | 8.000.000 |
| 3 | Thêu vi tính trên hàng may mặc | Sản phẩm/năm | 6.000.000 |
| 4 | In lụa hàng may mặc (\*) | Sản phẩm/năm | 2.000.000 |
| 5 | Sản xuất thùng giấy carton (\*) | Tấn/năm | 500 |

Ghi chú:

Theo ĐTM, dự án có 5 quy trình sản xuất. Tuy nhiên hiện nay Công ty chỉ mới đầu tư và hoạt động 02 quy trình sản xuất.

(\*) 03 quy trình sản xuất chưa đầu tư bao gồm:

* Giặt tẩy sản phẩm may mặc
* In lụa hàng may mặc
* Sản xuất thùng giấy carton

# **1.3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư, mô tả việc lựa chọn công nghệ sản xuất của dự án đầu tư:**

Bảng 1. 2: Tổng hợp các quy trình sản xuất của dự án

| **STT** | **Quy trình sản xuất** | **Ghi chú** |
| --- | --- | --- |
| **I** | **Được duyệt theo ĐTM** | |
| 1 | Sản xuất và gia công hàng may mặc | Đã lắp đặt |
| 2 | Giặt tẩy sản phẩm may mặc (\*) | Chưa đầu tư |
| 3 | Thêu vi tính trên hàng may mặc | Đã lắp đặt |
| 4 | In lụa hàng may mặc (\*) | Chưa đầu tư |
| 5 | Sản xuất thùng giấy carton (\*) | Chưa đầu tư |

Các quy trình sản xuất đã được duyệt theo ĐTM nhưng chưa đầu tư, Công ty sẽ tiến hành lắp đặt trong thời gian tới, các quy trình này không thay đổi so với nội dung trong báo cáo ĐTM.

**1.3.2.1. Các quy trình sản xuất sẽ lắp đặt và hoạt động**

* Quy trình sản xuất và gia công hàng may mặc, công suất 10.000.000 sản phẩm/năm

*Sản phẩm dính bẩn*

*Sản phẩm đạt yêu cầu*

Phân loại

Thiết kế mẫu rập

Cắt

Nguyên vật liệu

May

Hoàn thiện sản phẩm

Kiểm tra

Ủi

Đóng gói

Nhập kho

*Cúc áo, khuy,….*

*Phế liệu rập mẫu*

*Ồn, bụi, vải vụn*

*Làm sạch vết bẩn bằng dầu làm sạch chuyên dụng*

*Lò hơi cấp hơi vào*

Đưa đến xưởng in lụa,   
thêu vi tính, giặt tẩy

*Bụi, vải vụn*

*Chất thải rắn*

*Bụi, CO, NOx, SO2…..*

*Chất thải rắn*

Hình 1. 1 : Quy trình công nghệ sản xuất, gia công hàng may mặc của Dự án,   
công suất 10.000.000 sản phẩm/năm.

***Thuyết minh quy trình:***

Nguyên liệu đầu vào phục vụ cho quá trình sản xuất và gia công hàng may mặc tại Dự án bao gồm vải jean, vải kaki, vải cotton,... và phụ liệu các loại như dây kéo, chỉ may, cúc đính áo, keo giấy, vải lót,.... Các sản phẩm được sản xuất tại đây bao gồm trang phục quần áo thời trang nam nữ các loại, tùy theo yêu cầu về mẫu mã sản phẩm của đơn đặt hàng công nhân làm việc tại Dự án sẽ sử dụng rập mẫu thích hợp để đưa vào sản xuất. Tổng khối lượng nguyên liệu để phục vụ sản xuất và gia công hàng may mặc tại Dự án là 3.311,7 tấn/năm (đã bao gồm khối lượng nguyên liệu vải các loại, chỉ may, chỉ thêu, dây thun,…). Ước tính mỗi năm khối lượng nguyên liệu hao hụt tại Dự án khoảng 311,7 tấn/năm (chiếm 9% tổng khối lượng nguyên liệu đầu vào). Lượng nguyên liệu hao hụt này, chủ yếu là vải vụn, chỉ vụn, lõi nhựa cuộn chỉ,…. được Dự án thu gom và họp đồng với đơn vị có chức năng để xử lý.

Các sản phẩm quần áo thời trang nam nữ tại Dự án có cùng một quy trình sản xuất như sau:

* ***Phân loại:*** Nguyên liệu vải và phụ liệu các loại sau khi lấy từ kho nguyên liệu về được kiểm tra lỗi bằng phương pháp trực quan bằng mắt rồi tiến hành phân loại nguyên liệu vải và các loại phụ liệu đưa đến từng công đoạn sản xuất.
* ***Thiết kế mẫu rập:*** Mẫu rập được thiết kế bởi nhân viên thiết kế chuyên nghiệp tại Dự án, dựa theo yêu cầu của đơn hàng nhân viên thiết kế sẽ lên ý tưởng và thực hiện thiết kế mẫu trên giấy, sau khi thiết kế hoàn tất bản mẫu rập giấy được đưa đến công đoạn cắt. Công đoạn này chủ yếu phát sinh phế liệu giấy rập.
* ***Cắt:*** Bản mẫu rập giấy được xếp lên trên mặt vải (các lớp vải được xếp chồng lên nhau), công đoạn cắt được thực hiện bằng máy cắt bán tự động, theo sự điều khiển của nhân viên cắt, vải được cắt ra thành những chi tiết của trang phục, rồi bó thành nhóm đưa đến công đoạn may. Công đoạn này chủ yếu phát sinh bụi và chất thải rắn (vải vụn,…).
* ***May:*** Các chi tiết trang phục được ghép nối lại với nhau bằng máy vắt sổ, canh size nhằm mục đích làm cho các mối nối không bị tụt chỉ may. Sau đó, để đáp ứng yêu cầu thẩm mỹ đối với từng bộ phận khác nhau trên trang phục như biên áo, thùy, khuy,…. Các chi tiết bán thành phẩm của trang phục được đưa qua các loại máy may có chức năng tương ứng cố định các chi tiết với đường chỉ mảnh và đẹp mắt. Công đoạn may chủ yếu phát sinh tiếng ồn, bụi vải, chỉ vụn.
* ***Hoàn thiện sản phẩm:*** Sản phẩm sau khi may được đưa qua công đoạn hoàn thiện sản phẩm, tại công đoạn này công nhân tiến hành đính kết cúc, khuy áo và các chi tiết trang trí,… lên từng sản phẩm theo phương pháp thủ công. Sản phẩm hoàn thiện được đưa đến công đoạn kiểm tra. Công đoạn này chủ yếu phát sinh chất thải rắn là phụ liệu hư hỏng các loại.
* ***Kiểm tra***: Tại công đoạn này, sản phẩm được đưa qua máy kiểm kim tự động để kiểm tra có kim may gãy nằm ẩn trong sản phẩm và loại bỏ. Máy kiểm tra kim tự động là một loại máy có chức năng dò tìm kim loại bằng công nghệ cảm ứng từ, máy có thể phát hiện nhanh chóng, chính xác vị trị kim sót lại trên sản phẩm trang phục. Sau khi kiểm tra bằng máy kiểm tra kim tự động, thành phẩm được công nhân kiểm tra bằng phương pháp thủ công thông thường để phát hiện lỗi trên sản phẩm, đồng thời phát hiện và xử lý các vết bẩn trên trang phục.
* Đối với các sản phẩm bị dính bẩn bởi dầu máy may và một số lý do khác thì được công nhân thực hiện làm sạch vết bẩn bằng phương pháp thủ công. Tại đây, công nhân sử dụng các sản phẩm làm sạch vết bẩn chuyên dụng với khả năng làm sạch vết bẩn mà không cần sử dụng đến nước, sản phẩm sau khi làm sạch được đưa đến công đoạn ủi.
* Đối với các sản phẩm đạt yêu cầu sẽ được chia thành 2 nhóm: một nhóm được đưa đến công đoạn ủi. Nhóm còn lại tùy theo yêu cầu của đơn đặt hàng sẽ được đưa đến xưởng giặt tẩy, xưởng thêu vi tính hoặc xưởng in lụa để tiếp tục hoàn thiện bề ngoài của sản phẩm.
* ***Ủi:*** Công đoạn này Công ty sử dụng hệ thống bàn ủi được cấp hơi nước từ lò hơi sử dụng mùn cưa dạng nén. Sản phẩm được ủi phẳng nhằm tạo diện mạo bắt mắt hơn. Ngoài ra, công đoạn này còn có 1 nhiệm vụ là kiểm tra trực quan lần cuối xem sản phẩm có bị lỗi hay không để loại bỏ. Công đoạn này chủ yếu phát sinh nhiệt thừa và khí thải từ quá trình đốt nhiên liệu mùn cưa dạng nén cấp nhiệt cho lò hơi. Sản phẩm sau khi ủi được chuyển qua công đoạn đóng gói.
* ***Đóng gói:*** Tại công đoạn này sản phẩm được xếp và đóng gói trước khi đưa ra ngoài thị trường. Công đoạn này chủ yếu phát sinh bao bì nylon và thùng carton hư hỏng.
* Quy trình thêu vi tính trên hàng may mặc, công suất 6.000.000 sản phẩm/năm

Sản phẩm hàng may mặc sau khi hoàn thiện tại xưởng sản xuất và gia công hàng may mặc và xưởng giặt tẩy được chuyển đến xưởng thêu vi tính. Quy trình sản xuất tại xưởng thêu vi tính như sau:

Sản phẩm hàng may mặc

Thêu theo mẫu

Cắt bỏ phần vải lót dưới mẫu thêu

Mẫu thêu đã thiết kế

Kiểm tra sản phẩm

Đóng gói thành phẩm

*Vải vụn*

*Chỉ vụn*

*Vải lót*

Hình 1. 2 : Quy trình công nghệ thêu vi tính của Dự án,   
công suất 6.000.000 sản phẩm/năm.

***Thuyết minh quy trình:***

Nguyên liệu chính phục vụ cho quy trình thêu vi tính của Dự án là sản phẩm hàng may mặc đã hoàn thiện tại xưởng may, gia công và xưởng giặt tẩy trong cùng Dự án. Ngoài ra còn có các phụ liệu khác như chỉ thêu màu các loại, vải lót thêu,…. Tùy theo từng đơn hàng khác nhau, các mẫu thêu được thiết kế theo yêu cầu của khách hàng để đưa vào sản xuất. Quy trình thêu vi tính cụ thể như sau:

* ***Chuẩn bị mẫu thêu và sản phẩm hàng may mặc:*** Như đã trình bày phía trên, các mẫu thêu sẽ được thiết kế đáp ứng theo yêu cầu của khách hàng, toàn bộ các mẫu thêu được thiết kế và lập trình trên máy thiết kế mẫu in chuyên dụng. Sản phẩm hàng may mặc được đưa từ xưởng may, gia công hoặc xưởng giặt tẩy của Dự án đến xưởng thêu vi tính để thực hiện công đoạn thêu vi tính lên sản phẩm. Sau khi đã chuẩn bị đầy đủ mẫu thêu và sản phẩm hàng may mặc cần thêu công nhân đưa toàn bộ đến công đoạn thêu.
* ***Thêu theo mẫu (chỉnh sửa theo yêu cầu của khách hàng nếu có):*** Công đoạn thêu được thực hiện trên máy thêu chuyên dụng và hoàn toàn tự động, một lớp vải lót được chuẩn bị với kích cỡ tương ứng với mẫu thêu và được đặt ở mặt dưới tại phần bề mặt sản phẩm cần thêu. Các máy thêu sẽ tiến hành thêu mẫu lên bề mặt của sản phẩm hàng may mặc theo mẫu đã được thiết kế và lập trình trên máy. Sau khi hoàn tất công đoạn thêu sản phẩm được đưa đến công đoạn cắt bỏ phần vải lót dưới mẫu thêu.
* ***Cắt bỏ phần vải lót dưới mẫu thêu:*** Tại công đoạn này, công nhân sẽ cắt bỏ phần thừa của vải lót được đặt phía dưới hình thêu bằng phương pháp thủ công. Công đoạn này chủ yếu phát sinh phế liệu vải lót vụn. Sản phẩm được đưa tiếp đến công đoạn kiểm tra.
* ***Kiểm tra:*** công nhân tiến hành kiểm tra lại chất lượng hình thêu trên sản phẩm dựa trên các tiêu chí như các đường nét chỉ thêu, độ căng của hình thêu,….. và cắt bỏ đi các phần chỉ thừa trên hình thêu. Công đoạn này chủ yếu phát sinh chỉ vụn.

Sản phẩm sau khi hoàn thiện tại xưởng thêu vi tính được công nhân tiến hành đóng gói và nhập kho.

**1.3.2.2. Các quy trình sản xuất được duyệt theo ĐTM (dự kiến sẽ lắp đặt trong giai đoạn tới)**

* Quy trình giặt, tẩy hàng may mặc, công suất 8.000.000 sản phẩm/năm

Sản phẩm hàng may mặc sau khi hoàn thiện tại xưởng sản xuất, gia công hàng may mặc được chuyển đến xưởng giặt tẩy. Quy trình công nghệ giặt tẩy của Dự án như sau:

*Hơi nước   
cấp vào*

Mài, làm sơn rách vải

Giặt, tẩy

Ủi

*Nguyên liệu hóa chất giặt tẩy các loại và nước*

*Lò hơi*

*Nước thải thải*

Đóng gói

Đưa đến xưởng thêu hoặc in lụa

Hàng may mặc

Thành phẩm

*Bụi vải*

*Bụi, CO, SO2, NOx*

Hình 1. 3 : Quy trình công nghệ giặt, tẩy hàng may mặc của Dự án,   
công suất 8.000.000 sản phẩm/năm

***Thuyết minh quy trình:***

Nguyên liệu chính phục vụ cho quy trình giặt tẩy hàng may mặc tại Dự án là sản phẩm hàng may mặc (chỉ những sản phẩm được may bằng vải jean) được hoàn thiện tại xưởng sản xuất, gia công hàng may mặc trong cùng Dự án. Ngoài ra Dự án còn sử dụng một số phụ liệu hóa chất phục vụ cho quy trình giặt tẩy như chất tẩy tổng hợp, Soda, Hydro Peroxid, Acid Oxalic, Acis Ethanoic, chất làm mềm vải tổng hợp, chất khử mùi tổng hợp,..... Mục đích thực hiện giặt tẩy ngoài việc tạo kiểu và tăng tính thẩm mỹ cho sản phẩm đầu ra của Dự án còn giúp loại bỏ các chất bẩn như bụi, tạp chất lẫn vào sản phẩm trong quá trình sản xuất. Quy trình công nghệ giặt tẩy của Dự án như sau:

***Mài, làm sơn rách vải:*** Mục đích thực hiện công đoạn mài, làm sơn rách vải nhằm tạo hiệu ứng các vết sờn rách và cũ kỹ một cách tự nhiên cho sản phẩm giúp tăng tính thẩm mỹ và thời thượng của sản phẩm đầu ra. Đây là công đoạn được thực hiện bán tự động bằng máy mài chuyên dụng, công nhân điều khiển máy mài để tạo các vết sờn rách theo ý muốn. Công đoạn này chủ yếu phát sinh bụi vải. Sản phẩm hoàn tất tại công đoạn mài, làm sơn rách vải được chuyển sang công đoạn giặt tẩy.

***Giặt tẩy:*** Tại công đoạn này, sản phẩm được đưa vào máy giặt theo từng mẻ với số lượng khoảng 150 sản phẩm/mẻ. Dự án sử dụng máy giặt công nghiệp với công nghệ giặt tự động và hoàn toàn khép kín, máy có khả năng tự làm nóng nước lạnh trước khi cấp vào bồn giặt của máy thông qua bộ phận đun nóng được tích hợp trong máy giặt. Đảm bảo toàn bộ các bước giặt, tẩy và sấy vắt khô sản phẩm sẽ không làm phát sinh mùi, hơi hóa chất giặt tẩy và bụi ra môi trường không khí xung quanh. Công đoạn giặt tẩy được thực hiện theo các bước sau:

* *Bước 1:* Giặt với chất tẩy được thực hiện để loại bỏ chất keo có trên vải. Công đoạn này được thực hiện như sau, đầu tiên chất tẩy được cho vào máy giặt sau đó nước được cấp vào máy giặt ở nhiệt độ khoảng 600C (tỉ lệ chất tẩy và nước là 1:5) với thời gian giặt là 20 phút. Công đoạn này phát sinh nước thải sản xuất.
* *Bước 2:* Giặt với chất tẩy màu nhằm làm mất một phần màu sắc vốn có của sản phẩm, tạo độ phai màu theo ý muốn của khách hàng. Tại công đoạn này các hóa chất có tính tẩy và kiềm mạnh như Soda và Hydro Peroxid được cho vào bồn giặt, tiếp đó nước được thêm vào bồn giặt với nhiệt độ khoảng 500C (tỉ lệ hóa chất và nước là 1:5). Công được giặt với chất tẩy màu được thực hiện trong thời gian từ 60 – 70 phút, tùy theo yêu cầu về mức độ phai màu lượng hóa chất sử dụng và thời gian giặt sẽ được điều chỉnh phù hợp. Công đoạn này phát sinh nước thải sản xuất.
* *Bước 3:* Giặt với hóa chất có tính axit nhằm trung hòa hóa chất vì sản phẩm sau khi giặt với chất tẩy có tính kiềm mạnh. Công đoạn này Dự án sử dụng các hóa chất như Acid Oxalic, Acid Ethanoic để trung hòa tính kiềm của sản phẩm. Hóa chất lần lượt được cho vào bồn giặt tiếp đó nước được cấp vào bồn giặt với nhiệt độ khoảng 400C (tỉ lệ hóa chất và nước là 1:5). Thời gian giặt kéo dài khoảng 10 – 15 phút. Công đoạn này làm phát sinh nước thải sản xuất.
* *Bước 4:* Xử lý và làm sáng sản phẩm, tuy theo yêu cầu của khách hàng về độ sáng của màu sắc sản phẩm, lượng hóa chất sẽ được điều chỉnh thích hợp. Dự án sử dụng chất làm trắng có tính Flo. Chất làm trắng được cho vào bồn giặt kế đó nước được làm nóng đến mức nhiệt độ khoảng 800C được cấp vào bồn giặt (tỉ lệ hóa chất và nước là 1:5). Thời gian giặt trong khoảng 10 phút. Công đoạn này làm phát sinh nước thải sản xuất.
* *Bước 5:*Làm mềm và khử mùi, công đoạn này được thực hiện nhằm tạo độ mềm mại cho sản phẩm sau khi tẩy cũng như khử mùi hôi của các hóa chất được sử dụng trong quá trình giặt tẩy trước đó. Tại công đọan này Dự án sử dụng hai loại hóa chất là chất làm mềm và chất khử mùi, nước được cấp vào để thực hiện công đoạn làm mềm và khử mùi với có mức nhiệt độ khoảng 40 – 600C. Thời gian giặt kéo dài khoảng 5 phút. Công đoạn làm mềm và khử mùi làm phát sinh nước thải sản xuất.

Sau khi hoàn tất các bước giặt tẩy, máy giặt được cài đặt chế độ tách nước và sấy khô tự động. Sản phẩm được tách nước và sấy khô nhờ công nghệ ly tâm với tốc độ cao của máy giặt. Sản phẩm sau khi sấy khô được đưa đến công đoạn ủi. Trong quá trình sấy khô, tách nước sản phẩm sẽ làm phát sinh bụi vải, tuy nhiên máy giặt được sử dụng tại dự án là loại máy giặt tự động, hiện đại và hoàn toàn khép kín nên không làm phát sinh bụi vải ra bên ngoài môi trường. Bụi vải phát sinh từ quá trình sấy sẽ theo dòng nước thải thoát ra hệ thống xử lý nước thải của dự án.

***Ủi:*** Công đoạn này Công ty sử dụng hệ thống bàn ủi được cấp hơi nước từ lò hơi sử dụng mùn cưa dạng nén. Sản phẩm được ủi phẳng nhằm tạo diện mạo bắt mắt hơn. Ngoài ra, công đoạn này còn có 1 nhiệm vụ là kiểm tra trực quan lần cuối xem sản phẩm có bị lỗi hay không để loại bỏ. Công đoạn này chủ yếu phát sinh nhiệt thừa và khí thải từ quá trình đốt nhiên liệu mùn cưa dạng nén cấp nhiệt cho lò hơi. Sản phẩm sau khi ủi được chia thành hai nhóm.

* Một nhóm được đóng gói thành phẩm và nhập kho chờ xuất ra thị trường.
* Nhóm còn lại tùy theo yêu cầu của từng đơn đặt hàng sẽ được chuyển đến xưởng thêu vi tính hoặc in lụa để tiến hành hoàn thiện sản phẩm. Sau đó sẽ được đóng gói và nhập kho chờ xuất ra thị trường.

*Định mức sử dụng nguyên liệu cho dây chuyền giặt tẩy được tính như sau:*

Công suất giặt tẩy của dự án là 8.000.000 sản phẩm/năm 🡪 25.641 sản phẩm/ngày (tương đương 7,7 tấn sản phẩm/ngày). Dựa theo tính toán nhu cầu sử dụng nước phục vụ cho hoạt động giặt tẩy tại dự án là 513 m3/ngày và công nghệ giặt tẩy tại Dự án có tỉ lệ pha trộn giữa hóa chất và nước là 1:5 🡪 lượng nước cần để giặt tẩy 1 tấn sản phẩm làm 66 m3/1 tấn sản phẩm và lượng hóa chất cần để giặt tẩy 1 tấn sản phẩm là 13,2 kg/1 tấn sản phẩm.

* Quy trình in lụa trên hàng may mặc, công suất 2.000.000 sản phẩm/năm

Sản phẩm hàng may mặc sau khi hoàn thiện tại xưởng sản xuất và gia công hàng may mặc và xưởng giặt tẩy được chuyển đến xưởng in lụa. Quy trình công nghệ tại xưởng in lụa của Dự án như sau:

In, sấy

Nguyên liệu   
*(mực in, dung môi, sản phẩm hàng may mặc, lưới in)*

Kiểm tra

Đóng gói thành phẩm

*Hơi dung môi, nhiệt thừa*

*Chất thải rắn (sản phẩm lỗi)*

Hình 1. 4 : Quy trình công nghệ in lụa của dự án, công suất 2.000.000 sản phẩm/năm

***Thuyết minh quy trình:***

Nguyên liệu chính phục vụ cho quy trình in lụa của Dự án là sản phẩm hàng may mặc đã hoàn thiện tại xưởng may, gia công và xưởng giặt tẩy trong cùng Dự án. Ngoài ra còn sử dụng một số phụ liệu khác như mực in vải chuyên dụng, dung môi pha mực in…. Tùy theo yêu cầu về mẫu mã in của từng đơn hàng, công nhân sẽ chuẩn bị các lưới in (là các tấm lưới in chuyên dụng được tạo hình mẫu in lên trên mặt lưới, mực in có thể thông qua các lỗ nhỏ tạo hình để thấm vào bề mặt vải của sản phẩm được in) có hình ảnh phù hợp để đưa vào công đoạn sản xuất. Quy trình in lụa tại Dự án cụ thể như sau:

* ***Chuẩn bị mực in và dung môi:*** công đoạn pha mực in và dung môi tại Dự án được công nhân thực hiện pha thủ công trong buồng kín. Mực in và dung môi được pha theo tỉ lệ thích hợp sau đó được bơm vào ngăn chứa mực in của máy in.
* ***In, sấy:*** Công đoạn này được thực hiện bằng máy in lụa kiểu xoay tròn và hoàn toàn tự động. Công nhân tiến hành lắp các lưới in chuyên dụng được tạo hình mẫu in theo yêu cầu của đơn đặt hàng vào các khung in bản trên máy in. Các sản phẩm hàng may mặc được công nhân trải lên các bộ phận giá đỡ của máy in. Mực in từ ngăn chứa mực của máy in được bơm đến từng khung in bản, mỗi khung in bản chứa một màu mực in khác nhau. Với cấu tạo hoạt động xoay tròn theo trục, các sản phẩm hàng mày mặc được trải trên giá đỡ của máy in sẽ lần lượt được in qua từng khung in bản, bộ phận máng gạt tự động của máy in sẽ kéo đều mực in từ đầu khung in đến cuối khung in, quá trình này được lặp đi lặp lại nhiều lần để đảm bảo mực in có thể thông qua các lỗ nhỏ trên lưới in thấm vào bề mặt vải của sản phẩm ở phía dưới khung in. Khi in hoàn tất một lớp mực in tại một khung in bản, bộ phận sấy bằng tia hồng ngoại được tích hợp trong máy in sẽ sấy khô lớp mực vừa in xong để đảm bảo công đoạn in màu tiếp theo không bị lem và hỏng. Công đoạn in, sấy chủ yếu làm phát sinh hơi dung môi, nhiệt thừa và nước thải từ quá trình vệ sinh khung in bản. Sản phẩm sau khi hoàn tất tại công đoạn in được đưa đến công đoạn kiểm tra thành phẩm.
* ***Kiểm tra:*** Tại công đoạn này, công nhân tiến hành kiểm tra sản phẩm theo phương pháp thủ công. Công đoạn kiểm tra dựa trên các tiêu chí như màu sắc hình in, độ nét của hình ảnh, mức độ lem màu trên sản phẩm,… Các sản phẩm không đạt yêu cầu sẽ được công nhân loại bỏ.

Sản phẩm sau khi hoàn thiện tại xưởng in lụa được công nhân tiến hành đóng gói và nhập kho.

* Quy trình công nghệ sản xuất thùng carton, công suất 500 tấn/năm

Dự án đầu tư 01 quy trình sản xuất thùng carton để phục vụ cho hoạt động đóng gói sản phẩm hàng may mặc các loại tại dự án với công suất 500 tấn/năm. Sản phẩm thùng carton được sản xuất tại Dự án chỉ phục vụ cho hoạt động sản xuất của Dự án và không bán ra thị trường bên ngoài. Quy trình công nghệ sản xuất thùng carton của Dự án như sau:

Nguyên liệu giấy cuộn

Làm dợn sóng

Thành phẩm

Cắt

Dập cắt tạo khe

*Phế liệu giấy vụn, ồn*

*Phế liệu giấy vụn, ồn*

Hình 1. 5 : Quy trình công nghệ sản xuất thùng carton của Dự án, công suất 500 tấn/năm.

***Thuyết minh quy trình:***

Nguyên liệu chính phục vục quy trình sản xuất thùng carton là giấy 2 lớp và giấy 1 lớp, đây là loại giấy chuyên dụng được sử dụng phổ biến trong lĩnh vực sản xuất thùng giấy carton và bìa giấy carton. Thành phần chính của giấy bao gồm 90% bột gỗ, 3 - 5% Polyethylene kết hợp với các loại phụ gia khác. Nguyên liệu giấy được sử dụng tại Dự án có kích thước lớn và khổ giấy rộng do đó được cuộn lại thành từng cuộn lớn để thuận tiện đưa vào sản xuất. Tổng khối lượng nguyên liệu để phục vụ dây chuyền sản xuất thùng carton công suất 500 tấn/năm là 600 tấn nguyên liệu/năm. Ước tính mỗi năm khối lượng nguyên liệu hao hụt tại dây chuyền sản xuất thùng carton khoảng 100 tấn/năm (chiếm 17% tổng khối lượng nguyên liệu đầu vào). Lượng nguyên liệu hao hụt này, chủ yếu phế liệu giấy carton sẽ được Dự án thu gom và sử dụng làm nhiên liệu đốt để vận hành cho lò hơi tại Dự án.Quy trình sản xuất thùng carton tại Dự án như sau:

***Làm dợn sóng:*** Công đoạn làm dợn sóng được thực hiện hoàn toàn tự động bằng máy làm dợn sóng chuyên dụng, máy có cấu tạo hai đầu nạp liệu. Cuộn nguyên liệu giấy 2 lớp được đưa vào đầu nạp liệu số 1 của máy làm dợn sóng. Máy làm dợn sóng tự động cuốn nguyên liệu vào máy, nguyên liệu giấy 2 lớp sau khi đi qua bộ phận cán ép có hình răng của máy thì một lớp sẽ được làm dợn sóng lớp còn lại vẫn được giữ nguyên phẳng. Tại đầu nạp liệu số 2 cuộn nguyên liệu giấy 1 lớp được đưa vào, tại đây nguyên liệu giấy 1 lớp được tự động cuốn vào máy. Nguyên liệu giấy 2 lớp sau khi được tạo sóng kết hợp với nguyên liệu giấy 1 lớp đi qua bộ phận cán lớp tạo thành bán thành phẩm bìa carton 3 lớp. Công đoạn này chủ yếu phát sinh tiếng ồn.

******

Hình 1. 6 : Cấu tạo của một tấm bìa carton 3 lớp

***Cắt:*** Sau khi xác định các thông số về kích thước của thùng giấy carton, giấy bìa carton bán thành phẩm được đưa vào máy cắt. Tiếp đó nhân viên kỹ thuật sẽ điều chỉnh các thông số trên máy cắt giấy để phù hợp với yêu cầu về kích thước của thùng carton thành phẩm. Sau khi hoàn tất việc điều chỉnh thông số theo đúng yêu cầu, máy cắt giấy tự động cắt và chạy ra những tấm bìa carton được cắt theo đúng kích thước đã cài đặt. Công đoạn này chủ yếu phát sinh phế liệu giấy và tiếng ồn. Bìa carton bán thành phẩm sau khi cắt được chuyển đến công đoạn dập tạo khe.

***Dập cắt tạo khe:*** Tại công đoạn này, bìa carton bán thành phẩm được đưa qua máy dập cắt chuyên dụng để thực hiện quá trình dập cắt tạo khe. Sau khi xác định các vị trí cần cắt, nhân viên kỹ thuật sẽ lập trình các thông số và kích thước tại các vị trí cần cắt rồi điều khiển máy tự động cắt tạo khe trên bìa carton bán thành phẩm. Sau khi hoàn tất công đoạn cắt bìa carton bán thành phẩm theo băng chuyền di chuyển đến bộ phận dập của máy dập cắt để gấp tạo nếp tại các vị trí mép thùng. Công đoạn dập cắt chủ yếu phát sinh phế liệu giấy và tiếng ồn.

Sau khi hoàn tất công đoạn dập cắt tạo khe thành phầm thùng carton được lưu trữ tạo kho chứa của nhà xưởng để phục vụ cho công đoạn đóng gói sản phẩm hàng may mặc của dự án.

1.3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư

Sản phẩm của dự án đầu tư gia đoạn này:

Bảng 1. 3: Sản phẩm của dự án đầu tư

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên sản phẩm** | **Công suất** | | **Mục đích** |
| **Đã đầu tư** | **Theo ĐTM** |  |
| 1 | Hàng may mặc trang phục thời trang các loại (sản phẩm/năm) | 10.000.000 | 10.000.000 | Xuất khẩu 100% |
| 2 | Sản phẩm thùng Carton (tấn/năm) | Hiện chưa đầu tư xây dựng và đi vào hoạt động | 500 | Phục vụ cho công đoạn đóng gói của Dự án, không bán ra thị trường bên ngoài |

*(Nguồn: Công ty TNHH May Mặc LangHam)*

- Ghi chú: Định mức quy đổi cân nặng một sản phẩm như sau:

- Trung bình cân nặng 01 sản phẩm hàng may mặc là: 0,3 kg/sản phẩm.

Sản phẩm đầu ra của Dự án là hàng may mặc với công suất 10.000.000 sản phẩm/năm, tuy nhiên để đáp ứng nhu cầu của khách hàng và tăng tính thẩm mỹ cho sản phẩm đầu ra của Dự án, Công ty đầu tư thêm 01 dây chuyền sản xuất là thêu vi tính trên hàng may mặc quy mô 6.000.000 sản phẩm/năm. Trong năm 2024 sẽ tiến hành đầu tư và đưa vào hoạt động 01 dây chuyền giặt tẩy hàng may mặc quy mô 8.000.000 sản phẩm/năm, và 01 dây chuyền in lụa trên hàng may mặc công suất 2.000.000 sản phẩm/năm.

* 1. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư - sẽ lắp đặt và xin cấp phép
* **Nhu cầu sử dụng nguyên liệu**

Bảng 1. 4: Nhu cầu sử dụng nguyện liệu sản xuất

| **STT** | **Tên nguyên liệu** | **Đơn vị** | **Số lượng** | **Xuất xứ** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|
| **I. Phục vụ cho hoạt động sản xuất, gia công hàng may mặc** | | **Tấn/năm** | **3.311,9** | **-** |
| 1 | Vải các loại (jean, cotton, kaki,…) | Tấn/năm | 3.000 | Trung Quốc |
| 2 | Vải lót | Tấn/năm | 300 | Đài Loan |
| 3 | Nút các loại | Tấn/năm | 2 | Trung Quốc/ Đài Loan |
| 4 | Khóa kéo các loại | Tấn/năm | 2 | Trung Quốc |
| 5 | Chỉ các loại | Tấn/năm | 1,5 | Đài Loan/ Trung Quốc |
| 6 | Dây thun | Tấn/năm | 1 | Trung Quốc |
| 7 | Nhãn các loại | Tấn/năm | 2 | Trung Quốc |
| 8 | Túi poly | Tấn/năm | 2 | Trung Quốc |
| 9 | Keo lụa lót | Tấn/năm | 1 | Trung Quốc |
| 10 | Kim may các loại | Tấn/năm | 0,2 | Đài Loan |
| 11 | Dầu làm sạch vết bẩn | Tấn/năm | 0,2 | Trung Quốc |
| **II. Phục vụ cho hoạt động thêu vi tính hàng may** | | **Tấn/năm** | **232,3** | **-** |
| 1 | Chỉ thêu các loại | Tấn/năm | 3,4 | Trung Quốc |
| 2 | Vải lót các loại | Tấn/năm | 228 | Trung Quốc |
| 3 | Dầu bôi trơn chỉ thêu | Tấn/năm | 0,8 | Trung Quốc |
| 4 | Kim thêu | Tấn/năm | 0,1 | Trung Quốc |

* **Nhu cầu sử dụng hóa chất**

Bảng 1. 5: Nhu cầu sử dựng hóa chất của dự án

| **STT** | **Tên hóa chất** | **ĐVT** | **Khối lượng** | **Xuất xứ** | **Mục đích sử dụng** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Chlorine | Kg/năm | 0,87 | Việt Nam | Sử dụng cho HTXLNT |
| 2 | Dầu bôi trơn chỉ thêu | Tấn/năm | 0,8 | Trung Quốc | Thuê |
| 3 | Dầu làm sạch vết bẩn | Tấn/năm | 0,2 | Trung Quốc | Sử dụng làm sạch hàng hóa |

*(Nguồn: Công ty TNHH May mặc LangHam)*

* **Nhu cầu sử dụng nhiên liệu**

Bảng 1. 6: Nhu cầu sử dụng nhiên liệu của dự án

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên nhiên liệu** | **ĐVT** | **Khối lượng** | **Xuất xứ** | **Mục đích sử dụng** |
| 1 | Mùn cưa dạng nén | Tấn/năm | 1.094 | Việt Nam | Lò hơi |

*(Nguồn: Công ty TNHH May mặc LangHam)*

* **Nhu cầu máy móc, thiết bị**

Bảng 1. 7: Danh mục các máy móc thiết bị phụ vụ quá trình sản xuất

| **Stt** | **Tên thiết bị** | **Đơn vị** | **Số lượng** | **Công suất** | **Năm sản xuất** | **Xuất xứ** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***I. Phục vụ quy trình sản xuất và gia công hàng may mặc*** | | | | | | |
|  | Máy may công nghiệp | Máy | 2.000 | 250W | 2019 | Nhật Bản |
|  | Máy cắt vải tự động | Máy | 10 | 1.000W | 2019 | Nhật Bản |
|  | Máy cắt vải cầm tay | Máy | 40 | 150W | 2019 | Nhật Bản |
|  | Bàn ủi hơi nước | Cái | 50 | 50W | 2019 | Nhật Bản |
|  | Máy dò kim bằng từ tính | Máy | 04 | 150W | 2019 | Nhật Bản |
|  | Máy vẽ mẫu | Máy | 01 | 75W | 2019 | Nhật Bản |
|  | Máy cắt rập | Máy | 01 | 65W | 2019 | Nhật Bản |
| ***II. Phục vụ quy trình thêu vi tính hàng may mặc*** | | | | | | |
|  | Máy thêu tự động | Máy | 30 | 180W | 2019 | Nhật Bản |
|  | Máy thiết kế mẫu thêu tự động | Máy | 3 | 85W | 2019 | Nhật Bản |
| ***Các loại máy móc khác*** | | | | | | |
|  | Lò hơi (2 tấn hơi/giờ) | Cái | 01 | - | 2022 | Trung Quốc |
|  | Xe nâng | Chiếc | 05 | - | 2019 | Nhật Bản |
|  | Máy nén khí | Cái | 04 | - | 2019 | Nhật Bản |

*(Nguồn: Công ty TNHH May mặc LangHam)*

* **Nhu cầu sử dụng điện**
* Nguồn điện: lưới điện quốc gia.
* Mục đích sử dụng: Điện vận hành máy móc thiết bị, chiếu sáng, thiết bị văn phòng…
* Nhu cầu sử dụng điện: Lượng điện tiêu thụ trong năm hoạt động ổn định của Dự án khoảng 5.500 kWh/ngày.
* **Nhu cầu sử dụng nước**
* *Nhu cầu sử dụng nước hiện nay tại dự án*

Nước cấp cho sinh hoạt:

Tổng số lượng cán bộ công nhân viên tại dự án hiện nay khoảng 1.200 người. Theo TCXDVN 33:2006 định mức nước sinh hoạt sử dụng là 45 lít/người/ngày, vậy lượng nước dùng cho nhu cầu sinh hoạt của công nhân làm việc là:

Qsh = 1.200 người × 45 lít/người.ngày = 54 m3/ngày

Nước cấp cho sản xuất:

Nước cấp cho hệ thống Cooling pad làm mát nhà xưởng: Định mức cấp nước cho 1 m2 tấm Cooling pad là khoảng 11 lít nước/phút, lượng nước này được sử dụng tuần hoàn, Công ty chỉ tiến hành châm nước vào bể để bù vào lượng nước đã bốc hơi.

🡺 Lượng nước cần để cấp cho hệ thống làm mát nhà xưởng bằng màng nước khoảng 15 m3/ngày.

Dự án đầu tư 01 lò hơi sử dụng nhiên liệu đốt là mùn cưa dạng nén, công suất lò 2 tấn hơi/giờ/lò. Lượng nước sử dụng cấp cho lò hơi khoảng 2 m3/giờ (khi lò hoạt động tối đa). Như vậy lượng nước cấp cho hoạt động của lò hơi là 16 m3/ngày;

Nước cấp cho hệ thống xử lý khí thải lò hơi là 5 m3/ngày;

Nước cấp tưới cây: khoảng 10 m3/ngày.đêm

Nước PCCC:

Dự án xây dựng 01 bể nước ngầm phục vụ cho PCCC có thể tích 102 m2

Bảng 1. 8: Tổng hợp nhu cầu sử dụng nước hiện nay của dự án

| **STT** | **Nhu cầu sử dụng nước** | **Lưu lượng cấp (m3/ngày)** | **Lưu lượng thải (m3/ngày)** |
| --- | --- | --- | --- |
| **I** | **Nước cấp cho sinh hoạt** | 54 | 54 |
| **II** | **Nước cấp cho sản xuất** | 43 | - |
| 1 | Nước cấp cho hệ thống Cooling pad làm mát nhà xưởng | 15 | - |
| 2 | Nước cấp cho lò hơi | 16 | - |
| 3 | Nước cấp HTXL khí thải lò hơi | 5 | - |
| **III** | **Nước tưới cây xanh** | 10 | - |
|  | **Tổng** | **100** | **54** |

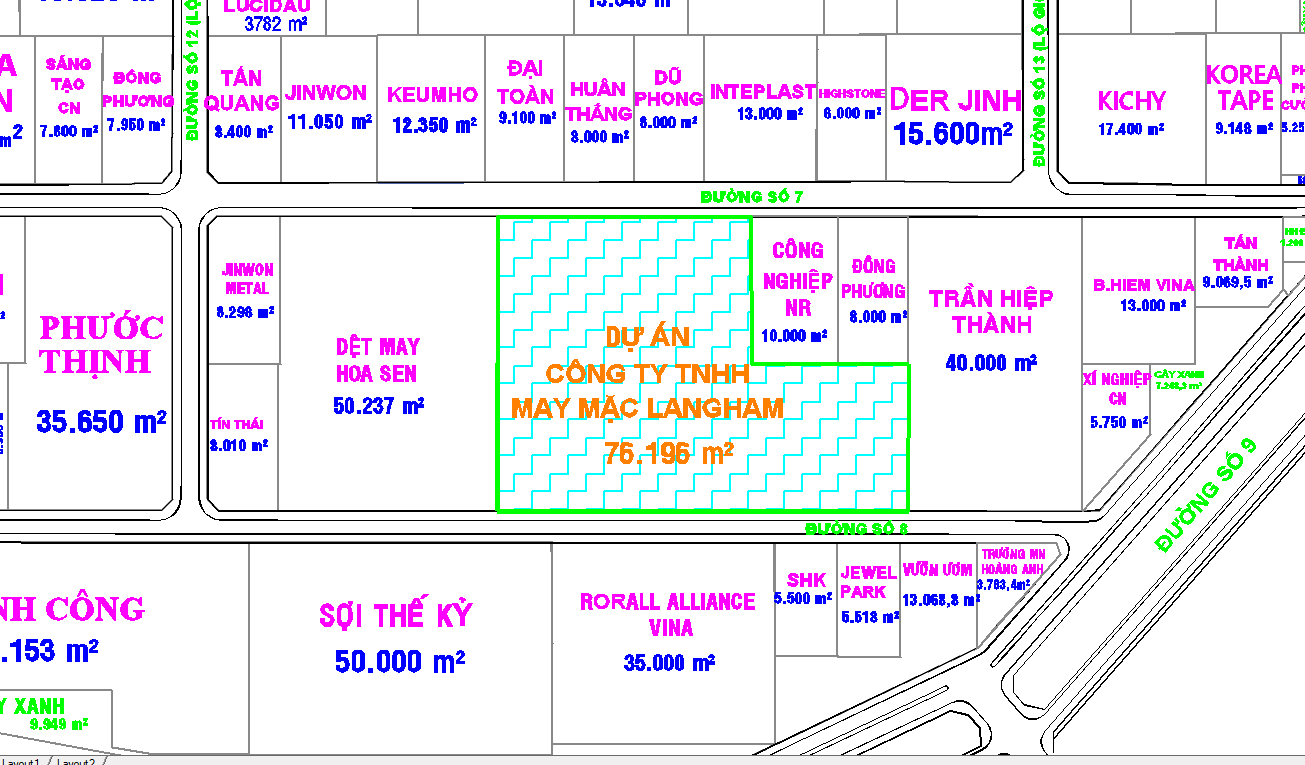
* 1. C*ác thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư*
     1. ***Vị trí dự án:***
* Vị trí tiếp giáp của Dự án:

Khu đất thực hiện Dự án (được giới hạn bởi hình 1.1 bên dưới) có tổng diện tích 76.196,5 m2 tại đường số 7, KCN Trảng Bàng, phường An Tịnh, thị xã Trảng Bàng, tỉnh Tây Ninh. Tổng diện tích đất của Dự án là nằm trong KCN Trảng Bàng phù hợp với quy hoạch phát triển ngành nghề trong Khu công nghiệp. Khu đất dự án có vị trí tiếp giáp như sau:

* Phía Đông : giáp với Công ty TNHH dệt Trần Hiệp Thành, là công ty chuyên sản xuất các mặc hàng dệt nhuộm và giáp với Công ty TNHH Công nghiệp NR, là công ty chuyên sản xuất các sản phẩm bằng kim loại.
* Phía Tây : giáp với Công ty TNHH Dệt may Hoa Sen, là công ty chuyển sản xuất hàng may sẵn (trừ trang phục).
* Phía Nam : giáp với đường số 8 là đường nội bộ của KCN;
* Phía Bắc : giáp với đường số 7 là đường nội bộ của KCN.
* Tọa độ ranh giới khu đất:

Bảng 1. 9: Tọa độ mốc ranh giới khu đất

| **Số hiệu điểm** | **Toạ độ VN 2000** | |
| --- | --- | --- |
| **X (m)** | **Y (m)** |
| 1 | 1218239 | 651647 |
| 2 | 1218004 | 651542 |
| 3 | 1217881 | 651802 |
| 4 | 1217991 | 651860 |
| 5 | 1218026 | 651799 |
| 6 | 1218147 | 651858 |



Hình 1. 7 : Sơ đồ vị trí gưới hạn ranh giới khu đất của dự án

* **Các đối tượng tự nhiên, kinh tế - xã hội và các đối tượng khác có khả năng bị tác động bởi dự án**

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

* + Cách nhà máy xử lý nước cấp của KCN khoảng 1.000 m về phía Đông Bắc;
  + Cách nhà máy xử lý nước thải tập trung của KCN khoảng 950m về phía Tây Nam;
  + Cách rạch Trưởng Chừa (nguồn tiếp nhận nước thải của KCN) 1.000 m về phía Tây;
  + Cách văn phòng quản lý KCN Trảng Bàng 900 m về phía Bắc;
  + Xung quanh dự án hiện chủ yếu là đất trống và một số Công ty đang hoạt động sản xuất tại KCN không có các đối tượng như chùa, nhà thờ, nghĩa trang, khu bảo tồn thiên nhiên.
  + Hệ thống giao thông đường bộ khu vực dự án thuận tiện và là địa bàn lý tưởng – Trung tâm vùng động lực phát triển phía Nam: Tây Ninh và các tỉnh miền Đông Nam Bộ, gần các cửa khẩu cho các Doanh nghiệp đầu tư, sản xuất, phát triển công nghiệp, vận chuyển và xuất khẩu hàng hoá sang thị trường Đông Nam Á.
  + Nằm gần xa lộ Xuyên Á (đoạn quốc lộ 22). Hệ thống giao thông, liên lạc thuận tiện nên rất thuận lợi cho việc vận chuyển nguyên vật liệu và phân phối sản phẩm:
  + Cách thành phố Tây Ninh 53 km.
  + Cách trung tâm TP. Hồ Chí Minh 43 km.
  + Cách sân bay quốc tế Tân Sơn Nhất 37 km.
  + Cách cảng container TP. Hồ Chí Minh 45 km.
  + Cách cửa khấu quốc tế Mộc Bài 28 km.
  + Xung quanh khu đất dự án hiện có một số nhà máy sản xuất công nghiệp đang hoạt động.
  + KCN Trảng Bàng đã hoàn thành xây dựng cơ sở hạ tầng: hệ thống cấp nước, hệ thống giao thông, thông tin liên lạc, hệ thống thu gom xử lý nước thải.
  + KCN Trảng Bàng đảm bảo cung cấp nguồn điện ổn định và khắc phục nhanh chóng các sự cố xảy ra cho các doanh nghiệp hoạt động tại đây.
  + Hệ thống trung tâm y tế chăm sóc sức khỏe cũng được đầu tư phát triển. Trung tâm y tế xã An Tịnh được xây dựng và trang bị các trang thiết bị để thực hiện việc chăm sóc sức khỏe cho người dân xã An Tịnh và người lao động trên địa bàn KCN.
  + Hiện nay, KCN Trảng Bàng có khoảng 1.500 dây điện thoại IDD cung cấp cho các xí nghiệp trong khu với những dịch vụ viễn thông hiện đại như: hệ thống thông tin liên lạc, hệ thống internet, hệ thống dịch vụ bưu chính….
  + Hệ thống an ninh trong KCN được tổ chức, quản lý và tuần tra chặt chẽ theo đúng tiêu chuẩn; hướng đến mục tiêu duy trì và bảo vệ an ninh cho các doanh nghiệp hoạt động an toàn và bền vững.
    1. ***Các hạng mục xây dựng của dự án:*** 
       1. ***Các hạng mục đã được phê duyệt***

Dự án “Nhà máy sản xuất, gia công, thêu vi tính, giặt tẩy, in lụa hàng may mặc và sản xuất thùng giấy carton” được Ủy ban nhân dân tỉnh Tây Ninh phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường tại quyết định số 2785/QĐ-UBND ngày 25/12/2019, dự án chia thành 3 giai đoạn xây dựng như sau:

* Diện tích đất dự kiến sử dụng: 76.196,5 m2, trong đó:
* Giai đoạn 1: triển khai trên tổng diện tích đất 25.000 m2
* Giai đoạn 2: triển khai trên tổng diện tích đất 20.000 m2
* Giai đoạn 3: triển khai trên tổng diện tích đất 31.196,5 m2

Quy mô sử dụng đất và các hạng mục công trình đã được phê duyệt của dự án được trình bày như sau:

Cơ cấu sử dụng đất của dự án:

Bảng 1. 10: Cơ cấu sử dụng đất của dự án

| **STT** | **Hạng mục** | **Diện tích (m2)** | **Tỷ lệ %** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Diện tích xây dựng | 42.686,2 | 56,02 |
| 2 | Diện tích cây xanh | 18.271 | 23,98 |
| 3 | Diện tích đường, sân bãi | 15.239,3 | 20,00 |
| **Tổng cộng** | | **76.196,5** | **100** |

*(Nguồn: Công ty TNHH May mặc LangHam)*

* Các hạng mục công trình phục vụ cho hoạt động sản xuất, bao gồm:

Bảng 1. 11: Bảng tổng hợp diện tích các hạng mục công trình của dự án

| **TT** | **Các hạng mục** | **Số tầng** | **Diện tích xây dựng (m2)** | **Diện tích sàn  (m2)** | **Tỷ lệ (%)** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **A** | **Hạng mục xây dựng** | | **42.686,2** | **44.940,2** | **56,02** |
| ***I*** | ***Hạng mục chính*** | | ***40.687*** | ***42.941*** | ***53,4*** |
| 1 | Nhà xưởng 1 (xưởng may) | 01 | 10.000 | 10.000 | 13,12 |
| 2 | Nhà xưởng 2 (xưởng thêu) | 01 | 8.400 | 8.400 | 11,02 |
| 3 | Nhà xưởng 3 (xưởng giặt tẩy) | 01 | 5.000 | 5.000 | 6,56 |
| 4 | Nhà xưởng 4 (xưởng thùng carton) | 01 | 5.000 | 5.000 | 6,56 |
| 5 | Nhà xưởng 5 (xưởng in lụa) | 01 | 6.160 | 6.160 | 8,08 |
| 6 | Nhà văn phòng | 03 | 1.127 | 3.381 | 1,48 |
| 7 | Nhà kho | 01 | 5.000 | 5.000 | 6,56 |
| ***II*** | ***Hạng mục phụ trợ*** | | ***1.349,2*** | ***1.349,2*** | ***1,77*** |
| 8 | Nhà ăn | 01 | 450 | 450 | 0,59 |
| 9 | Nhà xe | 01 | 600 | 600 | 0,79 |
| 10 | Nhà bảo vệ 1 | 01 | 15 | 15 | 0,019 |
| 11 | Nhà bảo vệ 2 | 01 | 17,2 | 17,2 | 0,02 |
| 12 | Nhà bảo vệ 3 | 01 | 15 | 15 | 0,019 |
| 13 | Bể PCCC | - | 102 | 102 | 0,13 |
| 14 | Bể nước ngầm | - | 150 | 150 | 0,19 |
| ***III*** | ***Hạng mục bảo vệ môi trường*** | | ***650*** | ***650*** | ***0,85*** |
| 15 | Hệ thống xử lý nước thải | 01 | 600 | 600 | 0,78 |
| 16 | Kho chứa chất thải | 01 | 50 | 50 | 0,07 |
|  | *Chất thải sinh hoạt* | *01* | *10* | *10* | *0,015* |
| *Chất thải CNTT* | *01* | *30* | *30* | *0,04* |
| *Chất thải nguy hại* | *01* | *10* | *10* | *0,015* |
| **B** | **Cây xanh** | | **15.239,30** | **-** | **20,00** |
| **C** | **Sân bãi, đường nội bộ** | | **18.271** | **-** | **23,98** |
| **Tổng (A+B+C)** | | | **76.196,5** | **44.940,2** | **100** |

* + - 1. ***Các hạng mục đã được xây dựng hoàn thiện***

Hiện tại, dự án đã hoàn thành quá trình xây dựng cho xưởng A và xưởng B và thực hiện xin phép môi trường theo quy định. Với các công trình như sau:

*Bảng 1. 12:*  *Bảng tổng hợp diện tích các hạng mục đã xây dựng của dự án*

| **TT** | **Các hạng mục** | **Số tầng** | **Diện tích xây dựng (m2)** | **Diện tích sàn  (m2)** | **Tỷ lệ (%)** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **A** | **Hạng mục xây dựng** | | **42.686,2** | **44.940,2** | **56,02** |
| ***I*** | ***Hạng mục chính*** | | ***40.687*** | ***42.941*** | ***53,4*** |
| 1 | Nhà xưởng A (xưởng may) | 02 | 10.056,40 | 11.547,40 | 13,20 |
| 2 | Nhà xưởng B (xưởng thêu) | 01 | 10.056,40 | 10.056,40 | 13,20 |
| 3 | Nhà kho | 01 | 5.000 | 5.000 | 6,56 |
| 4 | Nhà ăn + kho | 01 | 2.400 | 2.400 | 3,15 |
| ***II*** | ***Hạng mục phụ trợ*** | | ***1.349,2*** | ***1.349,2*** | ***1,77*** |
| 5 | Nhà xe | 01 | 440 | 440 | 0,58 |
| 6 | Nhà xe | 01 | 165 | 165 | 0,22 |
| 7 | Nhà bảo vệ 1 | 01 | 15 | 15 | 0,019 |
| 8 | Nhà bảo vệ 2 | 01 | 17,2 | 17,2 | 0,02 |
| 9 | Bể nước ngầm | - | 102,6 | 102,6 | 0,13 |
| ***III*** | ***Hạng mục bảo vệ môi trường*** | | ***650*** | ***650*** | ***0,85*** |
| 10 | Hệ thống xử lý nước thải | - | 488,13 | 488,13 | 0,64 |
| 11 | Nhà máy thổi khí, máy éo bùn, pha hóa chất, và phòng vận hành | 01 | 82,5 | 82,5 | 0,11 |
| 12 | Kho chứa chất thải | 01 | 11,54 | 13,75 |  |
|  | Chất thải CNTT | 01 | 10 | 10 |  |
|  | Chất thải nguy hại | 01 | 1,54 | 3,75 |  |
| **TỔNG DIỆN TÍCH XÂY DỰNG** | | | **28.823,23** | **-** | **37,83** |
| **TỔNG DIỆN TÍCH CÂY XANH** | | | **15.239,30** | **-** | **20,00** |
| **TỔNG DIỆN TÍCH ĐƯỜNG NỘI BỘ** | | | **10.574,03** | **-** | **13,88** |
| **TỔNG DIỆN TÍCH ĐẤT TRỐNG** | | | **21.559,94** | **-** | **28,3** |
| **TỔNG DIỆN TÍCH KHU ĐẤT** | | | **76.196,5** | **-** | **100** |

*(Nguồn: Công ty TNHH May mặc LangHam)*

*(Bản vẽ mặt bằng tổng thể được đính kèm trong Phụ lục).*

* + - 1. ***Các công trình bảo vệ môi trường đã được xây dựng:***

Các công trình bảo vệ môi trường của dự án đã xây dựng hoàn chỉnh:

* Công trình thu gom và thoát nước mưa

Hệ thống thoát nước mưa của Dự án được bố trí dọc theo nhà xưởng và riêng biệt với tuyến thoát nước thải.

Công ty sử dụng hố gas và hệ thống ống để thu gom nước mưa như sau:

* + Ống thoát nước mưa trên mái là ống PVC Ø168;
  + Ống thoát nước mưa đi dọc theo nhà xưởng sản xuất là ống PVC Ø300;
  + Ống bê tông thường Ø400 trong khuôn viên Công ty;
  + Ống bê tông cường lực Ø500 đối với đoạn ống đi qua đường tải nặng.
  + Ống bê tông cường lực Ø600 đối với đoạn ống từ đường tải nặng đến hố ga cuối đấu nối với hệ thống thoát nước mưa của KCN.
  + Hệ thống thu gom, thoát nước mưa được thiết kế với độ dốc 0,2 – 1,5 %. Hướng dốc từ các khu nhà xưởng ra xung quanh và đổ ra cống thoát nước ngoài đường giao thông của KCN.

Nước mưa trong Công ty sau khi thu gom vào tuyến ống riêng và được đấu nối vào hệ thống thu gom nước mưa của KCN Trảng Bàng. Nước mưa tại Dự án được đấu nối vào hệ thống thu gom và thoát nước mưa của KCN tại:

* 02 vị trí hố ga đấu nối nước mưa trên đường số 8
* Công trình thu gom và thoát nước thải

Nước thải sinh hoạt từ các nhà vệ sinh được được thu gom bằng đường ống PVC ∅200 về bể tự hoại 3 ngăn để xử lý sơ bộ.

Nước thải sinh hoạt sau khi xử lý sơ bộ, được dẫn về hệ thống XLNT công suất 150 m3/ngày.đêm của Công ty để xử lý đạt **Tiêu chuẩn tiếp nhận đấu nối nước thải của KCN Trảng Bàng** *(Điều 6 - Hợp đồng thuê lại quyền sử dụng đất trong khu công nghiệp Trảng Bàng số 04/HĐ – TQSDĐ ngày 02/04/2014 giữa Công ty CP phát triển hạ tầng KCN Tây Ninh và Công ty TNHH may mặc Langham)* sau đó đấu nối vào hệ thống thu gom, thoát nước thải chung của KCN tại 01 hố ga đấu nối nước thải nằm trên đường số 7 dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Trảng Bàng công suất 7.500 m3/ngày.đêm để xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột A trước khi thải ra ngoài tiếp nhận nước thải của KCN là rạch Trưởng Chừa.Công trình xử lý bụi, khí thải

* Công trình xử lý khí thải

Công ty đã đầu tư 01 lò hơi công suất 2 tấn/giờ/lò với nhiên liệu đốt là mùn cưa ép dạng viên

* Quy trình xử lý khí thải:

Khí thải => Tán nhiệt => Xử lý bụi khô => xử lý nước => Quạt hút => ống khói

* Công trình thu gom lưu trữ chất thải rắn

Chất thải rắn sinh hoạt chủ yếu là: thực phẩm thừa,.... Công ty thu gom và lưu trữ tại từng thùng rác bố trí dọc nhà xưởng. Công ty đã hợp đồng với Cơ sở Phế liệu Lê Thành Long đến thu gom và xử lý theo đúng quy định (Hợp đồng thu gom rác thải công nghiệp số 05-HĐ/LH-TL ngày 02/05/2022).

Chất thải rắn công nghiệp thông thường: phế liệu vải, giấy, bao bì nylon, thùng carton,…. Công ty tiến hành phân loại và lưu trữ chất thải công nghiệp thông thường tại kho chứa chất thải công nghiệp thông thường diện tích 100 m2. Chất thải rắn công nghiệp thông thường được thu gom và hợp đồng với Cơ sở Phế liệu Lê Thành Long thu gom và xử lý theo đúng quy định (Hợp đồng số 05-HĐ/LH-TL ngày 02/05/2022).

Chất thải nguy hại: Chất thải nguy hại của dự án chủ yếu là các loại bóng đèn, giẻ lau nhiễm thành phần nguy hại, mực in thải bỏ,.... Công ty bố trí khu vực lưu trữ CTNH với diện tích khoảng 5,8 m2. CTNH được chuyển giao cho Công ty CP Môi Trường Xanh VN thu gom và đưa đi xử lý theo đúng quy định. (Hợp đồng thu gom vận chuyển và xử lý chất thải số TN17/22/HĐXLTN-LH ngày 04/01/2023)

Chương II  
SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH,   
KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG

1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường

Hiện nay, Khu công nghiệp Trảng Bàng do Công ty Cổ phần Phát triển Hạ tầng KCN Tây Ninh làm Chủ đầu tư đã được các Cơ quan Nhà nước có thẩm quyền cấp và phê duyệt các nội dung sau:

Về quy hoạch xây dựng Dự án:

Quyết định số 100/QĐ-TTg ngày 09/02/1999 của Thủ tướng Chính phủ về việc thành lập và phê duyệt Dự án xây dựng kinh doanh hạ tầng kỹ thuật Khu công nghiệp Trảng Bàng tỉnh Tây Ninh.

Quyết định 638/QĐ-TTg ngày 14/06/1999 của Thủ tướng Chính phủ về việc cho Công ty Phát triển hạ tầng Khu công nghiệp Tây Ninh thuê đất để đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật Khu công nghiệp Trảng Bàng Tây Ninh.

Quyết định số 346/QĐ-UB ngày 17/04/2003 của chủ tịch UBND tỉnh Tây Ninh về việc Phê duyệt Dự án mở rộng đầu tư và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật Khu công nghiệp Trảng Bàng bước 1– giai đoạn I, tỉnh Tây Ninh.

Quyết định số 134/QĐ-CT ngày 29/04/2003 của chủ tịch UBND tỉnh Tây Ninh về việc giao đất cho Công ty phát triển hạ tầng Khu công nghiệp Tây Ninh thuê đất để mở rộng đầu tư xây dựng kinh doanh hạ tầng kỹ thuật Khu công nghiệp Trảng Bàng.

Quyết định 731/QĐ-CT ngày 16/06/2003 Ninh về việc Phê duyệt Dự án đầu tư xây dựng kinh doanh cơ sở hạ tầng Khu công nghiệp Trảng Bàng bước 2 – giai đoạn I, tỉnh Tây Ninh.

Quyết định số 346/QĐ-CT ngày 14/07/2003 của CT UBND tỉnh Tây Ninh về việc giao 104,5 ha đất tại xã An Tịnh, huyện Trảng Bàng cho Công ty TNHH xây dựng hạ tầng KCN Trảng Bàng thuê để xây dựng KCN Trảng Bàng Bước 2 –giai đoạn I.

Quyết định số 346/QĐ-BXD ngày 08/07/2003 của Bộ trưởng Bộ Xây Dựng về việc phê duyệt quy hoạch chi tiết KCN Trảng Bàng bước 1 và bước 2, giai đoạn 1, tỉnh Tây Ninh.

Quyết định số 1905/QĐ-UBND ngày 17/8/2017 của UBND tỉnh Tây Ninh về việc phê duyệt điều chỉnh cục bộ quy hoạch sử dụng đất của đồ án điều chỉnh quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/2000 KCN Trảng Bàng, huyện Trảng Bàng, tỉnh Tây Ninh.

Về thủ tục môi trường của Dự án:

KCN Trảng Bàng đã được Chủ tịch UBND tỉnh Tây Ninh cấp Quyết định số 1546/QĐ-CT ngày 12/10/2004 về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án “Mở rộng đầu tư xây dựng và kinh doanh cơ sở hạ tầng kỹ thuật KCN Trảng Bàng, bước 1 – giai đoạn 1”.

KCN Trảng Bàng đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp Quyết định số 1563/QĐ – BTNMT ngày 08/11/2004 về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Đầu tư xây dựng và kinh doanh cơ sở hạ tầng khu công nghiệp Trảng Bàng – bước 2 – giai đoạn 1” tại phường An Tịnh, huyện Trảng Bàng, tỉnh Tây Ninh.

KCN Trảng Bàng đã được UBND tỉnh Tây Ninh cấp Quyết định số 977/QĐ-UBND ngày 01/08/2007 về việc Phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án xây dựng hệ thống cấp nước KCN Trảng Bàng bước 1 – giai đoạn 1.

KCN Trảng Bàng đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp Quyết định số 1519/QĐ-BTNMT ngày 12/09/2012 về việc Phê duyệt Báo cáo Đánh giá tác động môi trường của Dự án “Đầu tư xây dựng công trình nhà máy xử lý nước thải KCN Trảng Bàng, giai đoạn 2, công suất 7.500 m³/ngày.đêm”.

KCN Trảng Bàng đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường – Tổng cục Môi trường cấp Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường số 14/GXN – TCMT ngày 13/02/2017 của Dự án “Đầu tư cơ sở hạ tầng cho khu công nghiệp Trảng Bàng, tỉnh Tây Ninh”.

Do đó, Công ty TNHH May mặc LangHam thực hiện đầu tư Dự án “Nhà máy sản xuất, gia công, thêu vi tính, giặt tẩy, in lụa hàng may mặc và sản xuất thùng giấy carton” tại KCN Trảng Bàng, phường An Tịnh, thị xã Trảng Bàng, tỉnh Tây Ninh là hoàn toàn phù hợp với quy hoạch xây dựng của KCN và quy hoạch phát triển của tỉnh Tây Ninh.

Hiện tại chưa có quy hoạch bảo vệ môi trường trường quốc gia, quy hoạch tỉnh và phân vùng môi trường tại khu vực thực hiện dự án.

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

1. **Công trình thu gom xử lý nước thải của KCN Trảng Bàng**

Khu công nghiệp đã xây dựng hoàn chỉnh 01 hệ thống xử lý nước thải tập trung với công suất 5.000 m³/ngày đêm và hoạt động ổn định từ 2009 đến nay. Hiện nay đã xây dựng hoàn chỉnh thêm 01 hệ thống xử lý nước thải tập trung giai đoạn 2 với công suất 2.500 m³/ngày đêm, cụ thể như sau:

* Quy trình công nghệ: Nước thải từ các Nhà máy trong KCN 🡪 Hố thu trạm xử lý 🡪 Bể thu gom 🡪 Máy tách rác 🡪 Bể tách dầu 🡪Bể điều hòa 🡪Bể keo tụ 🡪Bể tạo bông 🡪 Bể lắng sơ cấp 🡪 Bể Aerotank 🡪 Bể thứ cấp 🡪 Bể khử màu 🡪 Bể lắng màu 🡪Hồ tiếp nhận 🡪 rạch Trưởng Chừa 🡪 rạch Vàm Trảng 🡪 sông Vàm Cỏ Đông.
* Chế độ vận hành: theo mẻ.
* Quy chuẩn áp dụng: QCVN 40:2011/BTNMT, cột A (Kq = 0,9; Kf = 0,9) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp.
* KCN đã đầu tư hệ thống quan trắc tự động, theo tiêu chuẩn Châu Âu, đo trực tiếp các chỉ số lưu lượng, pH, nhiệt độ, độ màu, TSS sau khi xử lý và báo cáo trực tuyến về Ban Quản lý Khu kinh tế và Sở Tài nguyên Môi Trường Tây Ninh.
* Vị trí xả nước thải: Nước thải sau xử lý ra rạch Trưởng Chừa.

1. **Công trình thu gom chất thải rắn, chất thải nguy hại của KCN Trảng Bàng**

Hiện nay, các nhà máy sản xuất trong KCN Trảng Bàng đều kí Hợp đồng thu gom chất thải rắn (gồm chất thải rắn sinh hoạt và chất thải công nghiệp) với các đơn vị chức năng.

Một số đơn vị có chức năng thu gom vận chuyển rác thải như: Công ty TNHH TM và SX Ngọc Tân Kiên, Công ty TNHH SX TM DV Á Châu, DNTN thu gom rác Thanh Hiền, Công ty CP Môi trường Xanh VN…

Chương III  
KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIÊN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ

* + - * 1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, tho gom và xử lý nước thải

1.1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa

Hệ thống thu gom và thoát nước mưa của nhà xưởng được thiết kế tách riêng với hệ thống thoát nước thải.

- Nước mưa chảy tràn trên bề mặt đường giao thông nội bộ, sân được lọc rác có kịch thước lớn bằng các song chắn rác tại các hố ga trước khi chảy vào hệ thống cống thoát nước mưa. Các hố ga sẽ được định kỳ nạo vét, bùn thải thu gom sẽ được thuê đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý.

- Nước mưa sau khi được thu gom sẽ được đấu nối vào hệ thống thoát nước mưa tập trung của KCN.

- Nước mưa từ mái nhà các khu vực văn phòng, nhà xưởng, khuôn viên,… được thu gom theo đường ống PVC φ168, φ300 dẫn về cống thoát nước mưa DN 400mm, DN 600mm.

- Vị trí đấu nối: tại 02 điểm trên đường số 08.

*(Sơ đồ hệ thống thu gom nước mưa, vị trí đấu nối nước mưa được đính kèm tại phụ lục)*

*Sơ đồ hệ thống thu gom nước mưa của dự án:*

Hố ga nước mưa

Các phễu thu nước mưa

Nước mưa chảy tràn

Hệ thống đường ống φ 300, φ168

Công thoát nước mưa

Hệ thống thoát nước mưa của khu vực trên đường 08

D 400, D600,i=0,2 - 1,5%

Hình 1. 8 : Sơ đồ hệ thống thu gom, thoát nước mưa của dự án

1.2. Thu gom, thoát nước thải :

Hệ thống thu gom và thoát nước thải của dự án được thiết kết tách riêng biệt với hệ thống thoát nước mưa.

Nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động vệ sinh cá nhân bao gồm nước từ nhà vệ sinh, từ khu vực rửa tay sẽ được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại, sau đó theo đường ống PVC Ø200 đấu nối vào HTXLNT tập trung 150 m3/ngày.đêm của dự án để xử lý đạt giới hạn tiếp nhận của KCN, sau đó đấu nối về HTXLNT tập trung của KCN Trảng Bàng.

Toàn bộ nước thải sinh hoạt phát sinh tại dự án được thu gom về bể tự hoại 3 ngăn để xử lý sơ bộ (nhà xưởng A có 3 bể, nhà xưởng B có 2 bể) tổng cộng 05 bể tự hoại thể tích mỗi bể là 15 m3. Bể tự hoại thu gom toàn bộ nước thải sinh hoạt của khu nhà xưởng để xử lý sơ bộ, sau đó được đưa về hệ thống xử lý nước thải tập trung 150 m3/ngày.đêm, xử lý đạt giới hạn tiếp nhận của KCN Trảng Bàng trước khi đấu nối về HTXLNT tập trung của KCN Trảng Bàng tại 01 điểm trên đường số 07.

Ø 200, i=0,5%;

Hệ thống xử lý nước thải ,

Công suất 150 m3/ngày.đêm

Bể tự hoại

Nước thải sinh hoạt

Ø 200, i=0,5%

HXLNT 55,2m3/ngày.đêm

Bể tự hoại

Nước thải sinh hoạt

Nước thải sau xử lý đạt

QCVN 40:2011/BTNMT, Cột A

Hệ thống thoát nước thải của khu vực

Nước thải sản xuất

HXLNT 55,2m3/ngày.đêm

Bể tự hoại

Nước thải sinh hoạt

Nước thải sau xử lý đạt

QCVN 40:2011/BTNMT, Cột A

Hệ thống thoát nước thải của khu vực

Nước thải sản xuất

HXLNT 55,2m3/ngày.đêm

Bể tự hoại

Nước thải sinh hoạt

Nước thải sau xử lý đạt

QCVN 40:2011/BTNMT, Cột A

Hệ thống thoát nước thải của khu vực

Nước thải sản xuất

Đấu nối về hệ thống XLNT tập trung của KCN

1.3. Xử lý nước thải:

Nước thải từ nhà vệ sinh: Toàn bộ nước thải sinh hoạt của nhà máy phát sinh được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 3 ngăn trước khi dẫn về hệ thống xử lý nước thải công suất 150 m3/ngày.đêm để xử lý đạt giới hạn tiếp nhận của KCN trước khi đấu nối về HTXL nước thải tập trung của KNC Trảng Bàng.

Sơ đồ bể tự hoại 3 ngăn được sử dụng tại dự án được trình bày cụ thể:

|  |
| --- |
|  |
| Hình 1. 9 : Sơ đồ cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn  *1 - Ống dẫn nước thải vào bể; 2 - Ống thống hơi; 3 - Nắp thăm (để hút cặn); 4 - Ngăn định lượng xả nước thải* |

*Thuyết minh quy trình:*

Bể tự hoại có hai chức năng chính là lắng cặn và phân hủy cặn lắng. Thời gian lưu nước trong bể từ 1 - 3 ngày thì có khoảng 90% chất rắn lơ lửng sẽ lắng xuống đáy bể. Cặn được giữ lại trong đáy bể từ 3 - 6 tháng, dưới ảnh hưởng của hệ vi sinh vật kỵ khí, các chất hữu cơ hòa tan. Quá trình lên men chủ yếu diễn ra trong giai đoạn đầu là lên men axit, các chất khí tạo ra trong quá trình phân giải CH4, CO2, H2S,… Cặn trong bể tự hoại được lấy ra định kỳ, mỗi lần lấy phải để lại khoảng 20% lượng cặn đã lên men lại trong bể để làm giống men cho bùn cặn tưới mới lắng, tạo điều kiện thuận lợi hiệu suất lắng cao rồi mới chuyển qua ngăn lọc và thoát ra ngoài đường ống dẫn. Mỗi bể tự hoại đều có ống thông hơi để giải phóng khí từ quá trình phân hủy.

Phần cặn được lưu lại phân hủy kỵ khí trong bể, phần nước theo hệ thống thoát nước đấu nối vào hệ thống thu gom nước thải của khu vực. Ngoài ra, một số biện pháp sau đây sẽ được thực hiện:

Không để rơi vãi dung môi hữu cơ xăng dầu, xà phòng,… xuống bể tự hoại. Các chất này làm thay đổi môi trường sống của các vi sinh vật, do đó giảm hiệu quả xử lý của bệ tự hoại. Biện pháp này sẽ giúp giảm bớt nồng độ các chất hữu cơ, chất rắn lơ lửng trong nước thải.

Toàn bộ nước thải sinh hoạt giai đoạnọa sau khi xử lý sơ bộ được thu gom về HTXL nước thải công suất 150 m3/ngày.đêm để xử lý đảm bảo giới hạn đấu nối của KCN trước khi đấu nối về HTXL nước thải tập trung của KCN Trảng Bàng.

Sơ đồ quy trình công nghệ xử lý nước thải công suất 150 m3/ngày.đêm của dự án như sau:

Bể sục khí sinh học

Bơm bùn

Thuê xử lý

Bể lắng sinh học

Hố thu

Bể điều chỉnh

Bể khử trùng

Bùn thải

Bể chứa bùn

Nước thải nhà ăn

Nước thải sinh hoạt

Bể tự hoại

Máy thổi khí

Nước hồi lưu

Bể tách dầu

Hố gas thải

Hình 1. 10 : Quy trình công nghệ sản xử lý nước thải

*Thuyết minh quy trình công nghệ:*

* **Thuyết minh quy trình xử lý**

Nước thải từ nhà ăn có chứa nhiều tạp chất, dầu mỡ, thành phần ô nhiễm hữu cơ, trước hết được tách rác và dầu mỡ nhằm giảm thiểu các thành phần ô nhiễm ban đầu và tránh tắc nghẽn đường ống sau đó được đưa về hố gom.

Nước thải từ nhà vệ sinh (bồn cầu, bồn tiểu) sẽ được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại sau đó được đưa về về bể thu gom.

Hố thu: Nước thải từ nhà vệ sinh, nhà ăn thông qua các đường cống đến HTXL nước thải, do hệ thống cống ngầm nằm sâu dưới đất nên cần thiết kế hố thu để thu gom nước và đưa lên bể xử lý.

Bể điều hòa: Có nhiệm vụ ổn định lưu lượng nước thải của hệ thống xử lý. Do nước thả sinh ra từ dự án khác nhau ở các thời điểm trong một ngày (lúc thì ít lúc thì nhiều), trong khi các công trình xử lý phía sau đòi hỏi một lưu lượng ổn định. Đồng thời cần thổi khí vào bể nhắm tránh gây mùi hôi khó chịu. Tại đây, nước thải được bơm đến bể sục khú sinh học bằng 02 bơm chìu đặt dưới đáy bể

Bể sục khí sinh học: thực hiện quá trình phân huỷ các chất bẩn bằng phương pháp sinh học. Quá trình phân huỷ các hợp chất xảy ra khi các chất bẩn được tiếp xúc vào các vi sinh vật này. Các vi sinh vật lấy oxy được cấp vào từ máy thổi khí thực hiện quá trình phân huỷ các hợp chất hữu cơ tạo ra năng lượng và sinh khối. Quá trình phân hủy các hợp chất hữu cơ bằng các vi sinh vật có thể được minh họa bằng phương trình sau:

Chất hữu cơ + Vi sinh vật + O2 → H2O + CO2 + Sinh khối + Chất vô cơ ổn định

Nước thải sau khi ra bể sinh học với thời gian lưu thích hợp sẽ đạt được BOD giảm 90-95%, COD giảm 80-85%. Sau đó, nước thải được dẫn sang bể lắng.

Bể lắng sinh học: Bùn hình thành tại bể vi sinh và bể trộn chậm, tại bể này tiến hành phân li rắn lỏng, nước thải đổ vào ống trung tâm, sau khi chỉnh lưu được phân bố đồng đều ra bốn góc. Những hạt ô nhiễm trong nước thải vì do tỉ trọng bản thân không giống nhau, tốc độ chìm cũng không giống nhau, nhưng do tác dụng trọng lực và thời gian đọng lại lâu dài, vật ngưng tụ sẽ chìm dưới đáy của bể lắng, sau đó sẽ được bơm bùn chuyển đến bể lắng bùn

Bể khử trùng: Các loại hóa chất khử trùng như chlorine (ở dạng dung dịch) được châm trên đường ống dẫn, các vi sinh vật lẫn trong nước sẽ bị loại bỏ nhờ các hóa chất khử trùng này, nước sau khi khử trùng đảm bảo không còn lượng vi sinh vật gây bệnh, đảm bảo vệ sinh theo quy định, đồng thời loại bỏ hoàn toàn các chất cặn lơ lửng còn sót lại trong nước qua quá trình xử lý trước đó. Sau đó nước sẽ được chuyển sang thùng xả thải rồi thải ra ngoài.

Bể lắng bùn: Lưu trữ và lắng bùn, tầng bùn giảm xuống ép lại sẽ từ từ đưa nước lên cao đạt được hiệu quả lắng bùn

*Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý nước thải:*

Bảng 1. 13: Thông số kỹ thuật hệ thống xử lý nước thải

| **STT** | **Hạng mục** | **ĐVT** | **Số lượng** | **Thông số thiết kế** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Bể điều chỉnh | Bể | 1 | Kích thước: 460 x 300 x 350 cm  Vật liệu: RC |
| 2 | Bể sục khí sinh học | Bể | 1 | Kích thước: 460 x 450 x 350 cm  Vật liệu: RC |
| 3 | Bể lắng sinh học | Bể | 1 | Kích thước: 350 x 350 x 350 cm  Vật liệu: RC |
| 4 | Bể khử trùng | Thùng | 1 | Kích thước: 350 x 100 x 350 cm  Vật liệu: RC |
| 5 | Bể chứa bùn | Bể | 1 | Kích thước: 350 x 250 x 350 cm  Vật liệu: RC |

* Thiết bị:

Bảng 1. 14: Thiết bị bể thu gom hệ thống xử lý nước thải

| **STT** | **Tên vật tư, thiết bị** | **Tính năng, thông số kỹ thuật** | **Đơn vị** | **Số lượng** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **I** | **BỂ TÁCH DẦU** | | | |
| 1 | Bơm nước thải | Công suất: 0.5HP  Linh kiện đính kèm | Cái | 2 |
| 2 | Phao định vị và điều khiển |  | Bộ | 1 |
| **II** | **BỂ ĐIỀU CHỈNH** | | | |
| 1 | Bơm nước chìm | Thông số: 1.0HP, 3 (pha), cột áp 8m, lưu lượng >200L/min, 2P, 50Hz  Linh kiện đính kèm | Máy | 2 |
| 2 | Phao định vị và điều khiển | 5 m dây cảm ứng | Bộ | 1 |
| 3 | Tấm tán khí | Lượng khú 60 - 120 L/min, oxy hòa tan >20%  Chất liệu màng EPDM | Tấm | 8 |
| **III** | **BỂ SỤC KHÍ SINH HỌC** | | | |
| 1 | Máy thổi khí | 0.4 kgf/cm2, lượng khí > 2.2 m3/min, 5.0 Hz, 50Hz | Máy | 2 |
| 2 | Đĩa tản khí |  | Cái | 8 |
| **IV** | **BỂ LẮNG SINH HỌC** | | | |
| 1 | Thiết bị thu thập chất lơ lửng đơn giản |  | Bộ | 1 |
| 2 | Ống chỉnh lưu SUS304, tấm răng cưa SUS304 |  | Bộ | 1 |
| 3 | Bơm bùn | 1Hp, 50Hz | Máy | 2 |

Bảng 1. 15: Hóa chất sử dụng hệ thống xử lý nước thải

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Hóa chất sử dụng** | **Đơn vị tính** | **Số lượng** |
| 1 | Chlorine | Kg/tháng | 22,5 |

Điện năng sử dụng vận hành hệ thống: 1000 kW/tháng

Yêu cầu về tiêu chuẩn áp dụng đối với nước thải sau xử lý: Nước thải sau khi xử lý đạt giới hạn tiếp nhận của KCN Hố Nai (theo hợp đồng xử lý nước thải số 29/HĐ-XLNT ngày 01/09/2014.

* + - * 1. *Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải*

2.1. Công trình, biện pháp xử lý bụi

Chủ dự án tiến hành lắp đặt 01 hệ thống cấp ẩm và làm mát không khí bằng màn nước tuần hoàn cho nhà máy sản xuất và gia công hàng may mặc tại xưởng A.

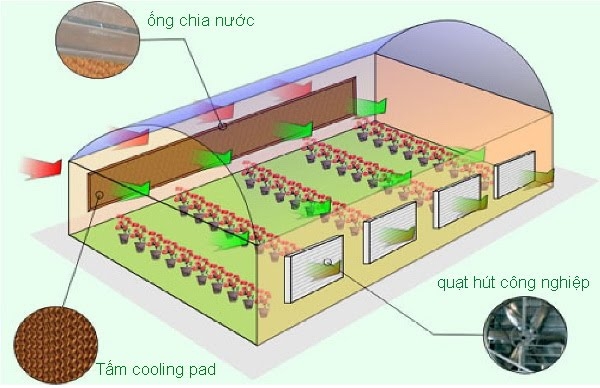
* *Nguyên lý hoạt động của hệ thống làm mát không khí và cấp ẩm (Coolingpad – hệ thống màn nước tuần hoàn) cho nhà xưởng như sau:*

Hệ thống mà nước

(màng nước tuần hoàn)

Quạt hút

Không khí thoát ra bên ngoài



Hình 1. 11 : Sơ đồ mô phỏng quy trình hoạt động của hệ thống Coolingpad

**Thuyết minh quy trình:**

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

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

Đầu nhà xưởng còn lại phía đối diện với quạt hút được lắp đặt hệ thống giàn làm mát (coolingpad). Nhờ vào hệ thống bơm nước tuần hoàn, nước từ bồn chứa được bơm liên tục theo đường ống cấp nước đến khu vực lắp đặt giàn làm mát. Tại đây nước chảy từ phía đỉnh của tấm cooling pad và thấm dọc qua các đường vân lượn sóng đến phần dưới của của tấm cooling pad tạo thành tấm màn nước. Khi không khí bên ngoài xuyên qua tấm màn nước, nhờ vào sự trao đổi nhiệt giữa nước và không khí giúp nhiệt độ không khí giảm xuống trở thành khí lạnh, kết hợp với quạt hút ngược áp nhanh chóng đưa luồng khí lạnh vào nhà xưởng làm giảm từ 5 ~10oC nhiệt độ của nhà xưởng. Nước sau khi qua tấm cooling pad chảy về hệ thống máng nước rồi theo đường ống thu hồi trở về bồn chứa nước để tiếp tục vòng tuần hoàn mới.

Thông số kỹ thuật của hệ thống làm mát tại được trình bày trong bảng sau:

Bảng 1. 16: Số lượng và thông số hệ thống làm mát

| **Stt** | **Tên thiết bị** | **Đơn vị** | **Số lượng** | **Thông số kỹ thuật** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Rèm nước, bao gồm bồ nước inox 1000 kít, bơm tăng áo có tủ điều khiển | M2 | 72 |  |
|  | Quạt hút | Cái | 40 | Q= 37.000m3/h  Công suất: 0,75Kw.  Xuất xứ: Trung Quốc |
|  | Bơm tuần hoàn | Cái | 4 | Công suất: 7,5 Hp  Xuất xứ: Đài Loan |
|  | Bồn chứa nước | Cái | 2 | Thể tích: 1000 lít  Vật liệu: Inox |

*(Nguồn: Công ty TNHH May mặc Langham, 2023)*

* *Vị trí lắp đặt:* Quạt hút được lắp đặt bên 01 bên hông nhà xưởng và màng Colling pad làm mát được lắp đặt bên hông còn lại đối diện với phía lắp đặt quạt hút.
* *Hiệu quả xử lý:* Điều hòa nhiệt độ nhà xưởng, làm giảm từ 5 – 100C nhiệt độ nhà xưởng sản xuất.

2.2. Công trình, biện pháp xử lý khí thải

Dự án có lắp đặt 01 hệ thống xử lý khí thải cho lò hơi công suất 2 tấn hơi/giờ nhiên liệu đốt mùn cưa dạng nén.

Quy trình xử lý khí thải:

Tán nhiệt

Khí thải từ lò hơi

Bùn cặn

Bể chứa nước

Tuần hoàn

Quạt hút khói

Ống khói

Nước vào

Xử lý bụi khô

Xử lý bụi nước

Bể lắng bụi

Hình 1. 12 : Quy trình công nghệ xử lý khí thải

***Thuyết minh quy trình xử lý:***

Lò tổ hợp dạng nằm được thiết kế bồn đốt dạng xoắn ốc để cháy hoàn toàn nguyên liệu đốt, giảm tối thiểu lượng CO, và lò được thiết kế 3 bát để tận dụng nhiệt tối ưu.

Tán nhiệt để tận dụng nhiệt còn sót lại khi qua lò đun sôi nước từ 37o C đến 100o C giúp tận dụng chất đốt và một phần trong tán nhiệt có cách nhiệt làm giảm lượng bụi thô trong mương khói.

Xử lý bụi được thiết kế 2 phần:

* Khí nóng mang bụi đi qua xử lý bụi dạng xoắn ốc và zích zắc làm bụi thô tán vào và rớt xuống bể chứa nước xử lý khói bụi (nước xử lý khói bụi được lắng, lọc và tuần hoàn tái sử dụng).
* Phần còn lại qua bồn phun sương, làm số bụi và lượng CO còn sót lại
* Hiệu quả từ xử lý khí thải đạt chất lượng được quạt hút đẩy ra ống khói. Khí thải sau khi xử lý đảm bảo theo QCVN 19: 2009/BTNMT cột B trước khi thải ra môi trường.

Nước cấp sử dụng để xử lý khí thải lò hơi: khoảng 5 m3/ngày. Lượng nước này được tuần hoàn và tái sử dụng. Định kỳ 6 tháng xả bỏ, bùn thải sẽ được thu gom xử lý chung với bùn từ HTXL nước thải.

Bảng 1. 17: Số lượng và thông số hệ thống xử lý khí thải

| **TT** | **Thiết bị** | **Số lượng và thông số kỹ thuật** |
| --- | --- | --- |
| 1 | Bơm nước phân phối | * Số lượng: 1 bộ * Đường kính: 1.700 mm * Chiều cao: 2.000 mm * Chất liệu: Thép * Xuất xứ: Trung Quốc |
| 2 | Ống khói | * Số lượng: 1 bộ * Đường kính: 400 mm * Chiều cao: 15.000 mm * Chất liệu: Thép không gỉ * Xuất xứ: Việt Nam |
| 3 | Quạt hút | * Số lượng: 1 cái * Công suất: 22 KW * Xuất xứ: Trung Quốc |
| 4 | Bồn nước | * Số lượng: 01 * Công suất: 3 hP * Xuất xứ: Trung Quốc |

*Nhận xét:* khí thải sau khi qua hệ thống xử lý có các chỉ tiêu đều đạt quy chuẩn môi trường QCVN 19:2009/BTNMT, Cột B trước khi thải ra môi trường.

* + - * 1. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường.

3.1. Khối lượng phát sinh

Khối lượng chất thải rắn không nguy hại phát sinh khi dự án đi vào hoạt động ổn định (giai đoạn 1 và Giai đoạn 2) được thông kê chi tiết như sau:

Bảng 1. 18: Khối lượng chất thải rắn không nguy hại phát sinh

| **STT** | **Loại chất thải** | **Trạng thái tồn tại** | **Khối lượng (tấn/năm)** | **Mã chất thải** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **I** | **Chất thải rắn sinh hoạt** |  |  |  |
|  | Chất thải rắn sinh hoạt của công nhân viên nhà máy | Rắn | 219.000 | **-** |
| **TỔNG** | |  | **219.000** |  |
| **II** | **Chất thải rắn công nghiệp thông thường** |  |  |  |
| 1 | Phế phẩm vải thải | Rắn | 302 | 12 09 09 |
| 2 | Giấy và bao bì giấy carton thải bỏ | Rắn | 50 | 18 01 05 |
| 3 | Bùn từ HTXLNT và HTXLKT | Bùn | 21,8 | 12 06 13 |
| 4 | Tro xỉ từ lò hơi | Rắn | 28,8 | 10 01 01 |
| **TỔNG** | | **-** | **402,6** | **-** |

3.2. Biện pháp thu gom và lưu giữ, xử lý

Chất thải rắn được thu gom, lưu giữ và xử lý triệt để đúng theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/-1/2022 Quy định chi tueets một số điều của Luận Bảo vệ môi trường và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ Môi trường.

- Chất thải sinh hoạt:

+ Chủ dự án: Chất thải phát sinh sau khi phân loại tại nguồn được thu gom về 3 thùng tác lớn 240 lít có nắp đậy được tập trung dọc xưởng và hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và xử lý.

- Chất thải rắn công nghiệp thông thường:

+ Toàn bộ CTR công nghiệp thông thường phát sinh tại Dự án được thu gom về kho chứa CTR công nghiệp thông thường

+ Công ty xây dựng kho chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường diện tích 100 m2 được thiết kế nền bê tông, có mái che và có tường rào bao quanh. Tai kho chứa chất thải được thu gom để gọn gàng và được phân chia theo tường loại chất thải để thuận tiện cho việc bàn giao.

+ Tro xỉ từ lò hơi công nghiệp sẽ được bàn giao cho đơn vị có chức năng để xử lý.

* + - * 1. *Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại*

*4.1. Khối lượng phát sinh*

Khối lượng chất thải rắn nguy hại phát sinh khi dự án đi vào hoạt động ổn định (giai đoạn 1 và Giai đoạn 2) được thông kê chi tiết như sau:

Bảng 1. 19: Khối lượng chất thải rắn nguy hại phát sinh

| **STT** | **Loại chất thải** | **Mã CTNH** | **Khối lượng (kg/năm)** | **TTTT** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Bóng đèn huỳnh quang và các loại thuỷ tinh hoạt tính thải | 16 01 06 | 32 | Rắn |
| 2 | Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải | 17 02 03 | 23 | Lỏng |
| 3 | Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu tại các mã khác), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại | 18 02 01 | 30 | Rắn |
| 4 | Hộp chứa mực in (loại có các thành phần nguy hại trong nguyên liệu sản xuất mực) thải | 08 02 04 | 22 | Rắn |
| 5 | Pin, ắc quy chì thải | 19 06 01 | 12 | Rắn |
| 6 | Bao bì nhựa cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải(KS) | 18 01 03 | 105 | Rắn |
| **Tổng** | | | **223** |  |

*4.2. Biện pháp thu gom và lưu giữ, xử lý:*

- Thiết bị lưu chứa: Sử dụng thiết bị lưu chứa chất thải nguy hại có nắp đậy kín, đảm bảo điều kiện kín, khít đối với các thiết bị chứa CTNH dạng lỏng

- Khu vực lưu chứa: Diện tích kho 5,8 m2. Thiết kế, cấu tạo của kho chứa: Kho CTNH được bố trí tách riêng với các khu vực khác và được xây dựng đúng theo yêu cầu kỹ thuật như kho được xây dựng tường gạch, mái tôn; mặt sàn đảm bảo kín khít, không bị thẩm thẩu và bố trí gờ chắn tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào. Kho xây dựng có mái che bằng tôn, vách tường gạch bao quanh. Trong kho có bố trí vật liệu hấp thụ chất thải nguy hại dạng lỏng trong trường hợp bị tràn đổ và xẻng để sử dụng trong trường hợp rò rỉ, rơi vãi CTNH. Kho chứa được xây dựng theo đúng yêu cầu kỹ thuật về kho chứa chất thải nguy hại được hướng dẫn tại Phụ lục ban hành kèm theo Thông tư 02:2022/TT – BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường. Công ty ký hợp đồng thu gom, xử lý chất thải nguy hại với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

* + - * 1. Công trình biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung (nếu có):

Để hạn chế ảnh hưởng tới mức thấp nhất đến sức khỏe của người lao động, trong quá trình lắp đặt máy móc thiết bị, cũng như khi đi vào hoạt động, chủ dự án áp dụng các biện pháp sau nhằm khống chế tác động của nguồn ô nhiễm này:

Các biện pháp giảm tiếng ồn và chấn động ngay tại nguồn phát sinh:

+ Khu vực sản xuất được bố trí cách ly với khu vực văn phòng.

+ Lựa chọn các máy móc có thiết bị giảm tiếng ồn.

+ Bố trí máy móc thiết bị trong các dây chuyền sản xuất một cách hợp lý đồng thời thường xuyên kiểm tra bảo dưỡng máy móc định kỳ.

+ Các chân đế, bệ bồn được gia cố bằng bê tông, lắp đặt các đệm chống rung bằng cao su và thường xuyên kiểm tra độ cân bằng và hiệu chỉnh khi cần thiết.

+ Trồng cây xanh để hạn chế lan truyền tiếng ồn.

+ Các biện pháp hạn chế ảnh hưởng của tiếng ồn, rung cho công nhân:

+ Biện pháp chống ồn hiệu quả nhất là tự động hóa quá trình sản xuất, hạn chế tối đa số lượng lao động làm việc ở những khâu có độ ồn cao.

+ Đối với công nhân làm việc tại các công đoạn có độ ồn cao được trang bị đầy đủ nút bịt tai.

+ Có kế hoạch kiểm tra thường xuyên và theo dõi chặt chẽ việc sử dụng các phương tiện bảo hộ lao động của công nhân.

+ Bố trí thời gian lao động thích hợp để hạn chế mức thấp nhất tác hại của tiếng ồn.

* + - * 1. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành thử nghiệm và khi dự án đi và vận hành:

*6.1. Các biện pháp ứng phó 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.

*6.2. Các biện pháp phòng ứng phó sự cố hư hỏng bể tự hoại*

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

Tắc nghẽn bồn cầu hoặc tắc 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.

Phòng chống sự cố do hoạt động không hiệu quả của bể tự hoại: đã trình bày ở phần trên.

*6.3. Các biện pháp phòng ngừa ứng phó sự cố đối với HTXL nước thải*

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.

Các trường hợp sự cố có thể xảy ra tại hệ thống xử lý nước thải và biện pháp phòng chống sự cố tương ứng:

+ Chủ dự án đã tính toán và thiết kế công suất hệ thống xử lý nước thải ứng với trường hợp lưu lượng nước thải cao nhất.

+ Trường hợp hệ thống xử lý nước thải gặp sự cố phải tạm ngưng, nước thải được lưu chứa trong trong các bể bể xử lý để tạm thời lưu giữ nước thải, chờ khắc phục sự cố xong tiếp tục quá trình xử lý.

+ Bố trí máy bơm dự phòng công suất tương đương để thay thế bơm xử lý nước thải khi có sự cố.

Phòng chống lưu lượng nước thải tăng lên do mưa lớn: khu vực xử lý nước thải phải có đường thoát nước mưa riêng, không để nước mưa xả vào hệ thống xử lý nước thải.

Thường xuyên theo dõi hoạt động của các máy móc xử lý, tình trạng hoạt động của các bể xử lý để có biện pháp khắc phục kịp thời.

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

Những người vận hành hệ thống xử lý nước thải phải được đào tạo các kiến thức

về:

+ Hướng dẫn lý thuyết vận hành hệ thống xử lý nước thải.

+ Hướng dẫn bảo trì bảo dưỡng thiết bị: cách xử lý các sự cố đơn giản và bảo trì, bảo dưỡng thiết bị.

+ Hướng dẫn an toàn vận hành hệ thống xử lý: trong giai đoạn này, những người tham dự khóa huấn luyện sẽ được đào tạo các kiến thức về an toàn khi vận hành hệ thống xử lý nước thải. Đây là một trong những bài học quan trọng không thể thiếu đối với người trực tiếp vận hành hệ thống xử lý nước thải.

+ Hướng dẫn thực hành vận hành hệ thống: thực hành các thao tác vận hành hệ thống xử lý nước thải và thực hành xử lý các tình huống sự cố.

Yêu cầu đối với cán bộ vận hành trong trường hợp sự cố thường gặp:

+ Phải lập tức báo cáo cấp trên khi có các sự cố xảy ra và tiến hành giải quyết các sự cố. Nếu sự cố không tự khắc phục được tại chỗ thì tìm cách báo cáo cho cấp trên để nhận sự chỉ đạo trực tiếp.

+ Nếu đã thực hiện theo chỉ đạo của cấp trên mà chưa thể khắc phục sự cố thì được phép xử lý theo hướng ưu tiên: 1- Bảo đảm an toàn về con người; 2- An toàn tài sản; 3- An toàn công việc.

+ Viết báo cáo sự cố và lưu hồ sơ.

*6.4. Các biện pháp phòng ngừa ứng phó sự cố về kho chứa chất thải rắn.*

Nhà kho lưu giữ chất thải có mái che, xung quanh có gờ bao đề phòng khi có sự cố đổ vỡ, chất thải tràn ra ngoài gây nguy hiểm hoặc chất thải có thể lẫn vào nước mưa gây ô nhiễm môi trường.

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 sẽ 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 sẽ có các biện pháp để đề phòng và kiểm soát sự cố trong quá trình vận chuyển chất thải nguy hại.

***6.5. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường khác***

***Sự cố cháy nổ***

Công tác phòng cháy chữa cháy (PCCC) sẽ được thực hiện nghiêm túc theo đúng Luật PCCC hiện hành.

Khu phòng dịch vụ, văn phòng sẽ được trang bị các bình cứu hỏa và một số trang thiết bị phòng cháy báo cháy khác. Các phương tiện phòng cháy chữa cháy phải được kiểm tra thường xuyên.

Hệ thống dẫn điện, chiếu sáng được thiết kế riêng biệt nhằm dễ dàng sửa chữa, chống chập mạch gây cháy, nổ.

Đặt các biển cảnh báo tại khu vực dễ cháy, yêu cầu cán bộ công nhân viên thực hiện.

Bố trí các bình chữa cháy bằng khí CO2 loại xách tay 5 kg, bình chữa cháy bằng bột loại xách tay 8 kg và bộ tiêu lệnh và nội quy PCCC được đặt tại hành lang các tầng, nơi dễ thấy dễ lấy để sử dụng kịp thời.

***An toàn hóa chất***

Chủ quản bộ phận kho chứa nguyên vật liệu hóa chất có trách nhiệm kiểm tra tình trạng các thùng chứa hóa chất hàng ngày để kịp thời xử lý hàng hóa trong kho khi có hiện tượng như rò rỉ, chảy đổ hoặc mất mát.

Định kỳ hàng tháng cán bộ chịu trách nhiệm về an toàn hóa chất và môi trường phải kiểm tra kho chứa hàng, đặc biệt là các điểm có nguy cơ xảy ra sự cố cao như khu vực chứa hóa chất, các công tác phải được kiểm tra cả bên trong và ngoài xưởng, kiểm tra các phương tiện phòng cháy chữa cháy, hệ thống báo động và thông tin liên lạc.

Trang bị đầy đủ các phương tiện bảo hộ lao động phù hợp cho công nhân khẩu trang, mặt nạ phòng độc, găng tay,…

Sắp xếp bố trí hóa chất gọn gàng, đúng vị trí và dễ lấy khi cần sử dụng, bảo quản an toàn sau khi sử dụng. Kiểm tra và giám sát thường xuyên để phát hiện các dấu hiệu bất thường khi có sự cố xảy ra. Các thiết bị phòng cháy chữa cháy phải luôn được kiểm tra sẵn sàng khi có sự cố.

***Biện pháp an toàn giao thông***

Để giảm thiểu sự cố này Chủ dự án áp dụng một số biện pháp như sau:

Tuyên truyền, giáo dục cho CBCNV ý thức chấp hành luật an toàn giao thông khi tham gia giao thông;

Thường xuyên kiểm tra tình trạng kỹ thuật các phương tiện vận tải để đảm bảo an toàn giao thông;

Quy định tốc độ xe ra vào Nhà máy hợp lý.

Lắp đặt biển báo giao thông.

Phân bổ thời gian xe ra vào Nhà máy một cách hợp lý. Hạn chế tập trung đông đúc 1 lượng xe ra vào Nhà máy cùng một thời điểm.

* + - * 1. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác (nếu có): Không có
        2. Biện pháp bảo vệ môi trường đối với nguồn nước công trình thủy lợi khi có hoạt động xả nước thải vào công trình thủy lợi (nếu có): Không có
        3. Kế hoạch, tiến độ, kết quả thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học (nếu có): Không có.
        4. Các nội dung thay đổi sao với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường (nếu có):

Dự án “Nhà máy sản xuất, gia công, thêu vi tính, giặt tẩy, in lụa hàng may mặc và sản xuất thùng Carton” với tổng diện tích 76.196,5 m3 của Công ty TNHH May mặc Lang Ham đã được Ủy ban nhân dân tỉnh phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường tại Quyết định số 2785/QĐ-UBND ngày 25 tháng 12 năm 2019.

**10.1.** **Nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường**

Thực hiện các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường, Công ty TNHH May mặc LangHam tiến hành điều chỉnh một số nội dung so với báo cáo đánh giá tác động môi trường như sau:

Bảng 1. 20:Những thay đổi so với ĐTM

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Hạng mục** | **Theo QĐ phê duyệt ĐTM số 369/QĐ-KCNĐN** | **Nội dung thay đổi xi cấp phép** |
| 1 | Hệ thống xử lý nước thải | Xây dựng hệ thống xử lý nước thải công suất 600 m3/ngày.đêm để xử lý toàn bộ nước thải của dự án | Đã Xây dựng hệ thống xử lý nước thải công suất 150 m3/ngày.đêm để xử lý nước thải sinh hoạt của dự án |
| 2 | Quy trình xử lý nước thải | - Nước thải sinh hoạt => Hệ thống thu gom => Bể tự hoại của dự án =>HTXNT 600 m3/ngày.đêm  - Nước thải (sinh hoạt, nước thải phát sinh từ công đoạn giặt tẩy, từ HTXL khí thải lò hơi) =>song chắn rác =>Bể thu gom => Bể điều hòa => Bể keo tụ => Bể tạo bông => Bể lắng hóa lý =>Bể sinh học thiếu khí => Bể sinh học hiếu khí => Bể Lắng 2 => Bể khử trùng => Xả ra KCN | Hiện tại công ty chỉ hoạt động 2 quy trình sản xuất hàng may mặc và thêu nên không phát sịnh nước thải. Để tiết kiệm chi phí vận hành HTXL nước thải, công ty đã đầu tư xây dựng HTXL nước thải 150 m3/ngày.đêm. Dự kiến, sau khi xây dựng các quy trình và hạng mục còn lại, phát sinh nước thải, công ty sẽ đầu tư xây dựng hệ thống xử lý nước thải phù hợp.  - Nước thải sinh hoạt => Hệ thống thu gom => Bể tự hoại của dự án =>HTXNT 150 m3/ngày.đêm.  - Nước thải (sinh hoạt, nước thải nhà ăn qua bể tách dầu) =>Bể điều hòa =>Bể sục khí sinh học => Bể lắng sinh học => Bể khử trùng => Xả ra KCN tiếp tục xử lý |
| 3 | Lò hơi | Lắp đặt và xây dựng hệ thống xử lý lò hơi 1,5 tấn hơi/giờ phục vụ cho xưởng may mặc | Lắp đặt và xây dựng hệ thống xử lý lò hơi 2 tấn hơi/giờ phục vụ cho xưởng may mặc |
| 4 | Quy trình xử lý khí thải | Khí thải => cyclon thu bụi => hệ thống ống dẫn => thiết bị hấp thụ (dung dịch NaOH 10%) => Quạt hút => ống khói | Khí thải => Tán nhiệt => Xử lý bụi khô => xử lý nước => Quạt hút => ống khói |

So sánh lượng nước thải phát sinh của Dự án giai đoạn này và theo ĐTM

Bảng 1. 21:So sánh lượng nước thải phát sinh

| **STT** | **Nhu cầu sử dụng nước** | **Lưu lượng thải theo ĐTM (m3/ngày)** | **Lưu lượng thải hiện tại (m3/ngày)** |
| --- | --- | --- | --- |
| **I** | **Nước thải cho sinh hoạt** | 96 | 54 |
| **II** | **Nước cấp cho sản xuất** | 452,75 | - |
| 1 | Nước thải phát sinh từ công đoạn giặt tẩy | 451 | - |
| 2 | Nước thải phát sinh từ quá trình vệ sinh khung bản in | 1,75 | - |
| 3 | Nước thải từ hệ thống xử lý khí thải | 6 | - |
|  | **Tổng** | **554,75** | **54** |

Việc điều chỉnh công nghệ xử lý nước thải và công suất của hệ thống xử lý nước thải không làm gia tăng tác động xấu đến môi trường so với phương án trong báo cáo ĐTM đã được chấp thuận tại Quyết định số 2785/QĐ-UBND ngày 25/12/2019 của Ủy ban nhân dân tỉnh Tây Ninh. Phương án công nghệ xử lý đề nghị xác nhận là tối ưu và an toàn vì hiện tại theo tiến độ xây dựng của Dự án, dự án mới đầu tư công nghệ sản xuất hàng may mặc và thêu, vì vậy lượng nước thải phải sinh tại dự án là nước thải sinh hoạt chỉ 54 m3/ngày.đêm. Việc đầu tư hệ thống xử lý nước thải 600 m3/ngày.đêm gây lãng phí về chi phí vận hành, hóa chất, điện năng. Đồng thời, trong bối cảnh ảnh hưởng của dịch Covid 19 đối với ngành may mặc của Việt Nam nói riêng và thế giới nói chung. Việc đầu tư xây dựng hệ thống 150 m3/ngày đêm trong giai đoạn này giúp doanh nghiệp phần nào giảm bớt khó khăn và chi phí. Ngoài ra, doanh nghiệp cam kết khi tiến hành xây dựng giai đoạn về sau, khi nước thải từ các công đoạn sản xuất (Nước thải phát sinh từ công đoạn giặt tẩy, Nước thải phát sinh từ quá trình vệ sinh khung bản in) thì sẽ đầu tư xây dựng, cải tạo hệ thống xử lý nước thải phù hợp và tiến hành xin cấp phép. Do đó, việc điều chỉnh này không thuộc đối tượng phải lập lại báo cáo ĐTM, Công ty sẽ báo cáo cơ quan nhà nước có thẩm quyền để được xem xét, chấp thuận trong quá trình cấp giấy phép môi trường theo quy định tại điểm b, khoản 4, điều 37 của Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020 của Quốc Hội.

**10.2. Đánh giá tác động môi trường từ việc thay đổi nội dung so với báo cáo đánh giá tác động môi trường**

Trong giai đoạn vận hành thương mại, Công ty sẽ vận hành 01 lò hơi công suất 2 tấn hơi/giờ/lò để phục vụ cho công đoạn ủi tại nhà xưởng sản xuất và gia công hàng may mặc thay vì lắp đặt lò hơi 1,5 tấn tấn hơi/lò như Quyết định số 2785/QĐ-UBND ngày 25/12/2019 của Ủy ban nhân dân tỉnh Tây Ninh

Nguồn phát sinh: khí thải từ quá trình đốt cháy nhiên liệu mùn cưa vận hành lò hơi. Thời gian hoạt động là 08 giờ/ngày.

Thành phần khí thải: Bụi, khí CO, SO2, NOx.

Lượng nhiên liệu mùn cưa tiêu thụ:

Bảng 1. 22:Lượng nhiên liệu tiêu thụ

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nhiên liệu** | **Loại lò đốt** | **Số lượng (Lò)** | **Định mức tiêu hao (Kg/1 tấn hơi)** | **Mức tiêu hao nhiên liệu (Tấn)** | | | |
| **1 giờ** | **1 ngày** | **1 tháng** | **1 năm** |
| Mùn cưa dạng nén | Lò hơi 2 tấn | 1 | 190 | 0,38 | 3,04 | 91 | 1.094 |

Tính toán nồng độ và tải lượng khí thải phát sinh:

Bảng 1. 23: Lượng khí thải phát sinh từ lò hơi

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nhiên liệu /Yêu tố(%)** | Clv | Hlv | Olv | Slv | Nlv | A | W |
| Mùn cưa dạng nén | 34,99 | 4,28 | 31,96 | 0,045 | 0,47 | 2,53 | 10,00 |

*(Nguồn: Martech.Co.,LTD tổng hợp)*

*Trong đó:*

Clv, Hlv, Olv, Slv : là hàm lượng Carbon, Hydro, Oxy, lưu huỳnh làm việc có trong nhiên liệu

A: là hàm lượng tro xỉ trong nhiên liệu

W: là hàm lượng nước trong nhiên liệu

Lượng khí thải phát sinh

Bảng 1. 24: Tính toán nồng độ và tải lượng chất thải phát sinh

| **Tên đại lượng và công thức tính** | **Ký hiệu** | **Đơn vị** | **Giá trị** |
| --- | --- | --- | --- |
| Lượng không khí khô lý thuyết cần cho quá trình cháy V0 = 0,089 Clv+ 0,264Hlv - 0,0333 (Olv-Slv) | V0 | Nm3/kgNL | 3,181 |
| Lượng không khí ẩm lý thuyết cần cho quá trình cháy (Va = (1+0,0026d) Vo  (ở t = 30oC; φ = 65% → d = 17 g/kg) | Va | Nm3/kgNL | 3,322 |
| Lượng không khí ẩm thực tế với hệ số thừa không khí α = 1,2 ÷ 1,6 (chọn 1,6) Vt = aVa | Vt | Nm3/kgNL | 4,651 |
| Lượng khí SO2 trong SPC  VSO2 = 0,683\*10-2Slv | VSO2 | Nm3/kgNL | 0,00031 |
| Lượng khí CO trong SPC với hệ số cháy không hoàn toàn về hóa học và cơ học (η = 0,0015)  VCO = 1,865\*10-2 ηClv | VCO | Nm3/kgNL | 0,00097 |
| Lượng CO2 trong SPC VCO2 = 1,853\*10-2(1-η)Clv | VCO2 | Nm3/kgNL | 0,644 |
| Lượng hơi nước trong SPC  VH2O = 0,111Hlv + 0,0124Wlv + 0,0016dVt | VH2O | Nm3/kgNL | 0,726 |
| Lượng khí N2 trong SPC  VN2 = 0,8\*10-2Nlv + 0,79Vt | VN2 | Nm3/kgNL | 3,678 |
| Lượng khí O2 trong không khí thừa  VO2 = 0,21(α-1)\*Va | VO2 | Nm3/kgNL | 0,279 |
| Lượng khí SO2 với ρSO2 = 2,926 kg/m3 chuẩn  MSO2 = (103VSO2B ρSO2)/3600 | MSO2 | g/s | 1,899 |
| Lượng khí CO với ρCO = 1,25 kg/m3 chuẩn  MCO = (103VCOB ρCO)/3600 | MCO | g/s | 2,566 |
| Lượng khí CO2 với ρCO2 = 1,977 kg/m3chuẩn  MCO2 = (103VCO2BρCO2)/3600 | MCO2 | g/s | 2689 |
| Lượng tro bụi với hệ số tro bay theo khói a = 0,1÷0,85 (a=0,5) Mbụi = 10aAlvB/3600 | Mbụi | g/s | 57,823 |
| Lượng NOx trong SPC (xem như NO2: ρNO2 = 2,054 kg/m3 chuẩn) MNox = 3,953\*10-8Q1,18 | MNox | kg/h | 20,529 |
| Quy đổi ra m3 chuẩn/kg NL  VNox = (MNox/BρNox) | VNox | Nm3/kgNL | 0,00132 |
| Thể tích N2 tham gia vào phản ứng của NOx  VN2(Nox) = 0,5VNox) | VN2(Nox) | Nm3/kgNL | 0,000660 |
| Tải lượng NOx | MNox | g/s | 5,703 |
| Thể tích khí O2 tham gia vào phản ứng NOx  VO2(Nox) = VNOx | VO2(Nox) | Nm3/kgNL | 0,00132 |
| Lượng SPC tổng cộng *VS02+ VCO+ VCO2+ VH2O + VN2 + VO2 +VNox – VN2(Nox) – VO2(Nox)* | *VSPC* | Nm3/kgNL | 5,33 |
| Lượng khói (SPC) ở điều kiện chuẩn  LC = VSPC\*B/3600 | LC | Nm3/s | 11,25 |
| Lượng khói (SPC) ở điều kiện thực tế (tkhói = 120) LT = LC(273+tkhói)/273 | LT | m3/s | 16,19 |
| Nồng độ SO2 phát thải trong khói  CSO2 = MSO2/LT | CSO2 | mg/m3 | **117,29** |
| Nồng độ CO phát thải trong khói  CCO = MCO/LT | CCO | mg/m3 | **158,49** |
| Nồng độ CO2 phát thải trong khói  CCO2 = MCO2/LT | CCO2 | mg/m3 | **166.083** |
| Nồng độ NOx phát thải trong khói  CNOx = MNOx/LT | CNox | mg/m3 | **352** |
| Nồng độ bụi phát sinh trong khói  Cbụi = Mbụi/LT | Cbụi | mg/m3 | **3.571** |
| Khối lượng tro xỉ sinh ra  MTX = KL NL sử dụng 1 giờ \* A | MTX | Kg/h | **10** |

*(“GS TS Trần Ngọc Chấn – NXB Khoa Học Kỹ Thuật – Ô nhiễm không khí và xử lý khí thải tập 3. Chương 12 – mục 12.2”)*

***Nhận xét:*** Nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải lò hơi có các chỉ tiêu ô nhiễm vượt nhiều lần so với quy chuẩn cho phép (QCVN 19:2009/BTNMT, cột B).

* **Tác động của các chất gây ô nhiễm không khí**

Bảng 1. 25: Tác động của các chất gây ô nhiễm không khí

| **STT** | **Chất  ô nhiễm** | **Tác động** |
| --- | --- | --- |
|  | *SO2 và NO2* | Gây ảnh hưởng hệ hô hấp, phân tán vào máu.SO2 có thể nhiễm độc qua da làm giảm dự trữ kiềm trong máu, đào thải amoniac ra nước tiểu và kiềm ra nước bọt, gây viêm giác mạc, bỏng, đục giác mạc.Tạo mưa axít ảnh hưởng xấu tới sự phát triển thảm thực vật và cây trồng.Tăng cường quá trình ăn mòn kim loại, phá hủy vật liệu bê-tông và các công trình xây dựng khác.Ảnh hưởng xấu đến khí hậu, hệ sinh thái và tầng ozone. |
|  | *COx* | Gây rối loạn hô hấp phổi.CO hóa hợp thuận nghịch với hemoglobin làm giảm hàm lượng oxy trong máu.Gây hiệu ứng nhà kính.Tác hại đến hệ sinh thái. |
|  | *Bụi* | Kích thích hô hấp, xơ hóa phổi, ung thư phổi.Bụi mịn sinh ra trong quá trình sản xuất sẽ gây tổn thương mắt và mũi khi tiếp xúc liên tục, kích thích viêm nhiễm niêm mạc mũi, họng… và ngoài ra còn gây kích thích hóa học và sinh học như: dị ứng, nhiễm khuẩn…Bụi tro than tạo thành trong quá trình đốt nhiên liệu có thành phần chủ yếu là các hydrocacbon đa vòng là những chất ô nhiễm có độc tính cao vì có khả năng gây ung thư. |

Chương IV  
NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

**1.1. Nguồn phát sinh nước thải:**

Các nguồn nước thải phát sinh của dự án cho giai đoạn hiện tại (phân kỳ 1) như sau:

* Nguồn phát sinh số 01: Nước thải sinh hoạt tại các nhà xưởng, văn phòng được thu gom về xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại thể tích mỗi bể là 8 m3/bể sau đó dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của Dự án có sông suất xử lý 150 m3/ngày.đêm bằng tuyến ống PVC D200 để xử lý.
* Toàn bộ nước thải của Dự án được thu gom dẫn về hệt thống xử lý nước thải tập trung có công suất xử lý 150 m3/ngày.đêm để xử lý theo phương án nước thải sau xử lý đạt Giới hạn tiếp nhận nước thải của KCN Trảng Bàng.
  1. **Lưu lượng xả nước thải tối đa:**
* Lưu lượng xả thải tối đa là 150 m3/ngày.đêm.
  1. **Dòng nước thải**: 01 dòng nước thải sau hệ thống xử xử lý nước thải trước khi xả ra hệ thống thoát nước đường số 7 (hố gas số 228)
  2. **Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải**
* Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải. Nước thải sau xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT, Cột B với các thông số cụ thể như sau:

Bảng 1. 26: Giới hạn cho phép của nước thải sau khi đấu nối

| **STT** | **Thông số** | **Đơn vị** | **QCVN 14:2008/BTNMT, Cột** B |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | pH | - | 5 – 9 |
| 2 | TSS | mg/l | 100 |
| 3 | BOD5 | mg/l | 50 |
| 4 | MLVSS | mg/l | 1000 |
| 5 | Sunfua | mg/l | 4 |
| 6 | Tổng các chất hoạt động bề mặt | mg/l | 10 |
| 7 | Amoni | mg/l | 10 |
| 8 | NO3- | mg/l | 50 |
| 9 | Dầu mỡ động, thực vật | mg/l | 20 |
| 10 | PO43- | mg/l | 10 |
| 11 | Coliform | MPN/100ml | 5.000 |

* 1. **Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải:**
* Vị trí xả thải: 01 điểm vào hệ thống thoát nước đường số 7 (hố ga 228), KCN Trảng Bàng, phường An Tịnh, thị xã Trảng Bàng, Tỉnh Tây Ninh.
* Tọa độ vị trí xả nước thải (hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 105030’, múi chiếu 30): X (m) = 1.227.755; Y (m) = 590.178.
* Phương thức xả nước thải: xả tự chảy
* Chế độ xả nước thải: 24h/ngày.đêm

Nguồn tiếp nhận nước thải: Nước thải sau xử lý đạt quy chuẩn nước thải sinh hoạt theo QCVN 14:2008/BTNMT, cột B xả ra tại hố gas 228 trên đường 7, KCN Trảng Bàng, phường An Tịnh, thị xã Trảng Bàng, Tỉnh Tây Ninh. Nước thải dẫn về Nhà máy xử lý nước thải tập trung của KCN để xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột A trước khi xả thải ra nguồn tiếp nhận.

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

Không thuộc đối tượng phải cấp phép môi trường đối với khí thải theo quy định tại Điều 39 Luật Bảo vệ môi trường (do dự án không phát sinh khí thải tại nguồn, không phát sinh bụi, khí thải xả ra môi trường).

* 1. **Dòng khí thải, vị trí xả khí thải:**
     1. **Vị trí xả thải:**
* Dòng khí thải số 01: tại 01 ống thoát khí thải của nguồn số 01. Tọa độ vị trí xả khí thải như sau: X= 1.227.740; Y = 590.178;
  + 1. **Lưu lượng xả khí thải lớn nhất:**
* Dòng khí thải số 01: Lưu lượng xả khí thải lớn nhất 58,284 m3/giờ
  1. **Phương thức xả khí thải:**

Dòng khí thải 01: khí thải được xả ra môi trường thông qua ống thoát, xả liên tục khi hoạt động

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

Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường bảo đạt đáp ứng yêu cầu về môi trường, cụ thể như sau:

Dòng khí thải số 01: Đạt cột B, QCVN 19:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ.

Bảng 1. 27: Giới hạn cho phép của khí thải

| **TT** | **Chất ô nhiễm** | **Đơn vị** | **Giá trị giới hạn  cho phép** | **Tần suất  quan trắc định kỳ** | **Quan trắc  tự động, liên tục** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Lưu lượng | m3/giờ | - | 03 tháng/lần | Không thuộc đối tượng quan trắc bụi, khí thải tự động, liên tục theo quy định tại khoản 2, Điều 98, Nghị định số 08/2022/NĐ – CP |
|  | Bụi | mg/Nm3 | 200 |
|  | NOx | mg/Nm3 | 850 |
|  | SO2 | mg/Nm3 | 500 |
|  | CO | mg/Nm3 | 1.000 |

1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn:

3.1 Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung:

* Nguồn số 01:Hoạt động của hệ thống xử lý nước thải
* Nguồn số 02: Hoạt động của lò hơi

3.2. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung

* Vị trí số 01 (tương ứng với nguồn số 01): X: 1.227.755; Y: 590.178 *(hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 105030’, múi chiếu 30)*
* Vị trí số 02 (tương ứng với nguồn số 02): X: 1.227.740; Y: 590.173 *(hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 105o30’, múi chiếu 3o)*

3.3. Tiếng ồn, độ rung phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu bảo vệ môi trường và QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, QCVN 27:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung, cụ thể như sau:

* Tiếng ồn:

Bảng 1. 28: Giới hạn tiếng ồn

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

* Độ rung:

Bảng 1. 29: Giới hạn độ rung

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

1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với quản lý chất thải

4.1 Chủng loại, khối lượng chất thải phát sinh

4.1.1. Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại phát sinh thường xuyên:

Bảng 1. 30: Khối lượng chất thải rắn nguy hại phát sinh

| **STT** | **Loại chất thải** | **Mã CTNH** | **Khối lượng (kg/năm)** | **TTTT** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Bóng đèn huỳnh quang và các loại thuỷ tinh hoạt tính thải | 16 01 06 | 32 | Rắn |
| 2 | Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải | 17 02 03 | 23 | Lỏng |
| 3 | Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu tại các mã khác), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại | 18 02 01 | 30 | Rắn |
| 4 | Hộp chứa mực in (loại có các thành phần nguy hại trong nguyên liệu sản xuất mực) thải | 08 02 04 | 22 | Rắn |
| 5 | Pin, ắc quy chì thải | 19 06 01 | 12 | Rắn |
| 6 | Bao bì nhựa cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải(KS) | 18 01 03 | 105 | Rắn |
| **Tổng** | | | **223** |  |

4.1.2. Khối lượng, chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh:

Bảng 1. 31: Khối lượng chất thải rắn không nguy hại phát sinh

| **STT** | **Loại chất thải** | **Trạng thái tồn tại** | **Khối lượng (tấn/năm)** | **Mã chất thải** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Phế phẩm vải thải | Rắn | 302 | 12 09 09 |
| 2 | Giấy và bao bì giấy carton thải bỏ | Rắn | 50 | 18 01 05 |
| 3 | Bùn từ HTXLNT | Bùn | 21,8 | 12 06 13 |
| 4 | Tro xỉ | Rắn | 28,8 | 10 01 01 |
| **TỔNG** | | **-** | **402,6** | **-** |

4.1.3. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh:

Bảng 1. 32: Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt

| **STT** | **Loại chất thải** | **Khối lượng (kg/năm)** |
| --- | --- | --- |
|  | Chất thải rắn sinh hoạt của công nhân viên nhà máy | 219.000 |

4.2. Lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại

***4.2.1. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại***

* *Thiết bị lưu chứa*

Sử dụng thiết bị lưu chứa chất thải nguy hại có nắp đậy kín, đảm bảo điều kiện kín, khít đôi với các thiết bị lưu chứa CTNH dạng lỏng

* *Khu vực lưu chứa*
* Diện tích kho: 5,8 m2

Thiết kế, cấu tạo của kho chứa: Kho CTNH được bố trí tách riêng với các khu vực khác và được xây dựng đúng theo yêu cầu kỹ thuật như kho được xây dựng tường gạch, mái tôn; mặt sàn đảm bảo kín khít, không bị thẩm thẩu và bố trí gờ chắn tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào. Kho xây dựng có mái che bằng tôn, vách tường gạch bao quanh. Trong kho có bố trí vật liệu hấp thụ chất thải nguy hại dạng lỏng trong trường hợp bị tràn đổ và xẻng để sử dụng trong trường hợp rò rỉ, rơi vãi CTNH. Kho chứa được xây dựng theo đúng yêu cầu kỹ thuật về kho chứa chất thải nguy hại được hướng dẫn tại Phụ lục ban hành kèm theo Thông tư 02:2022/TT – BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

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

***4.2.2. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường***

- Thiết bị lưu chứa: thùng chứa chuyên dụng

- Diện tích kho: Công ty bố trí khu vực lưu trữ chất thải rắn công nghiệp thông thường với diện tích 100 m².

Thiết kế, cấu tạo: xây dựng kho có kết cấu tường gạch bao quanh, mái tôn, sàn trán xi măng, bố trí gờ chắn tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào. Tại khu vực chứa, các loại phế liệu được để gọn gàng và phân chia theo từng loại để thuận tiện cho công tác bàn giao chất thải và đáp ứng được các yêu cầu kỹ thuật kho chứa chất thải rắn theo quy định.

***4.2.3. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt***

Thiết bị lưu chứa: thùng nhựa có nắp đậy, dung tích 240 lít, đặt tại xung quanh xưởng sản xuất

Khu vực lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt: được tập kết tại khu vực quy định, định kỳ để chuyển giao cho đơn vị có chức năng đến thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

1. Phương án phòng ngừa ứng phó sự cố:
   1. ***Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố đối với khu giữ chất thải rắn, chất thải nguy hại:***

Kho chứa chất thải được trang bị hệ thống Phòng cháy chữa cháy, các phương tiện phòng ngừa sự cố tràn đổ, cháy nổ và rơi vãi hóa chất.

Tập huấn, trang bị kiến thức cho cán bộ, công nhân chuyên trách về các sự cố kho lưu trữ.

Thường xuyên kiểm tra, bảo trì các thiết bị phòng ngừa sự cố

Thiết kế đúng quy định khu lưu giữ chất thải và thu om, lưu giữ vào chuyển, xử lý toàn bộ các loại chất thu rắn sinh hoạt, chất thải công nghiệp thông thưởng và chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình xây dựng, lắp đặt máy móc, thiết bị và vận hành dự án đảm bảo các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định của Nghị định số 08/2022/NĐ – CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, Thông tư số 02/2022/TT – BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường. Có biện pháp kiểm soát, thu gom chất thải lỏng rò rỉ tại khu vực lưu giữ chất thải.

* 1. ***Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố hóa chất***

Hóa chất được lưu trữ riêng trong kho hóa chất có chống thấm, có gờ chống thấm và rãnh thu gom hóa chất đổ tràn.

Trang bị thiết bị, dụng cụ ứng cứu sự cố hóa chất, sẵn sàng ứng cứu khi có sự cố đặt tại kho hóa chất và các vị trí sử dụng hóa chất.

Trang bị MSDS và GHS của hóa chất, tuân thủ các quy định về an toàn trong vận chuyển, bốc dỡ hóa chất, bảo quản, lưu trữ, sử dụng và thải bỏ hóa chất. Xây dựng và trình cấp có thẩm quyền phê duyệt phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố hóa chất của Dự án theo quy định.

Bảo quản hóa chất dễ cháy nổ, hóa chất ăn mòn đúng nơi quy định, phân loại hóa chất theo quy định, thường xuyên kiểm tra thùng, bao kì chứa hóa chất. Luôn sử dụng bảo hộ lao động khi làm việc với hóa chất.

Trang bị cho cán bộ chuyên trách các kiến thức về hóa chất, về diễn tập phương án phòng ngừa sự cố về hóa chất

Về kho chứa hóa chất: thiết kế kho chứa hóa chất đảm bảo theo đúng quy định tại Điều 4 Nghị định số 113/2017/NĐ – CP ngày 09/10/2017 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Hóa chất và các yêu cầu về kho chứa quy định tại mục 5 QCVN 05:2020/BCT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trong sản xuất, kinh doanh, sử dụng, bảo quản và vận chuyển hóa chất nguy hiểm.

* 1. ***Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố chảy nổ***

Lắp đặt hệ thống báo cháy, ngăn cháy, phương tiện phòng cháy và chữa cháy phù hợp, đảm bảo chất lượng và hoạt động theo phương án được cấp có thẩm quyền phê duyệt và các tiêu chuẩn về an toàn, phòng cháy và chữa cháy.

Thường xuyên kiểm tra định kỳ trang thiết bị phòng cháy chữa cháy.

Kiểm tra các thiết bị điên, thực hiện an toàn lò hơi

Diễn tập các phương án phòng cháy chữa cháy định kỳ, theo quy định của pháp luật.

* 1. **Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố HTXLNT**

Để phòng ngừa sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải chủa đầu tư sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Đối với sự cố hỏng về điện hoặc do thiết bị, máy móc của hệ thống bị hư: Vận hành và bảo trì các máy móc thiết bị trong hệ thống thường xuyên theo đúng hướng dẫn kỹ thuật của nhà cung cấp; lập hồ sơ giám sát kỹ thuật các công trình đơn vị để theo dõi sự ổn định của hệ thống, đồng thời tạo cơ sở để phát hiện sự cố một cách sớm nhất, nhằm sữa chữa kịp thời trong trường hợp xảy ra sự cố, tránh ảnh hưởng đến việc vận hành của hệ thống.

- Đối cới sự cố do thao tác vận hành xử lý không đúng cách: Điều chỉnh lượng khí, nhu cầu dinh dưỡng, hóa chất do thao tác vận hành xử lý không đúng cách hoặc quá tải trong việc tiếp nhận nước thải; đảm bảo vận hành hệ thống theo đúng quy trình đã được hướng dẫn; lấy mẫu và phân tích chất lượng mẫu nước sau xử lý nhằm đánh giá hiệu quả hoạt động của hệ thống xử lý.

- Khi phát hiện có xảy ra sự cố tại hệ thống xử lý nước thải phải tạm ngừng hoạt động để khắc phục

- Kết hợp với các đơn vị chuyên môn về môi trường nhằm theo dõi và khắc phục khu có sự cố xảy ra đối với hệ thống xử lý nước thải

- Báo ngay cho cơ quan nhà nước có chức năng các sự cố để được hỗ trợ và các biện pháp khắc phục kịp thời trong trường hợp quá khả năng ứng phó của đơn vị.

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

1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án

1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm: 03 tháng, bắt đầu kể từ ngày được cấp phép

Công trình thiết bị xả nước thải phải vận hành thử nghiệm:

* Hệ thống xử lý nước thải tập trung, công suất 150 m3/ngày.đêm

Vị trí lấy mẫu:

* 01 vị trí tại bể thu gom của công trình xử lý nước thải
* 01 vị trí sau bể khử trùng trước khi thoát ra hệ thống thoát nước thải của hệ thống xử lý nước thải công suất 150 m3/ngày.đêm
* Chất ô nhiễm và giới hạn cho phép của chất ô nhiễm: pH, TSS, MLVSS, BOD5, NO3-, Sunfua, PO43-, tổng các chất hoạt động bề mặt, , Tổng N, Tổng P, Dầu mỡ động thực vật, tổng Colifrom
* Công trình xử lý khí thả lò hơi công suất 2 tấn hơi/giờ:

Vị trí lấy mẫu:

* 01 vị trí Cyclone lọc bụi
* 01 vị trí tại ống khói
* Chất ô nhiễm và giới hạn cho phép của chất ô nhiễm: Nhiệt độ, lưu lượng, bụi, CO, SO2, NOx.

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

Thực hiện qua trắc trong quá trình vận hành thử nghiệm hệ thống xử lý theo quy định tại khoản 1 điều 21 của Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường, cụ thể như sau:

* Hệ thống xử lý nước thải tập trung, công suất 150 m3/ngày.đêm
* Giai đoạn điều chỉnh hiệu quả xử lý: 15 ngày/lần (đo đạc, lấy mẫu và phân tích 05 mẫu tổ hợp đầu vào và 05 mẫu tổ hợp đầu ra của công trình xử lý nước thải)
* Giai đoạn vận hành ổn định: 1 ngày/lần (đo đạc, lấy và phân tích mẫu đơn đối với 01 mẫu nước thải đầu vào và 03 mẫu đơn nước thải đầu ra trong 03 ngày liên tiếp của công trình xử lý nước thải) trong 03 ngày liên tiếp sau giai đoạn điều chỉnh hiệu quả
* Công trình xử lý khí thả lò hơi công suất 2 tấn hơi/giờ:
* Giai đoạn điều chỉnh hiệu quả xử lý: 15 ngày/lần (đo đạc, lấy mẫu và phân tích 05 mẫu tổ hợp đầu vào và 05 mẫu tổ hợp đầu ra của công trình xử lý khí thải)
* Giai đoạn vận hành ổn định: 1 ngày/lần (đo đạc, lấy và phân tích mẫu đơn đối với 01 mẫu khí thải đầu vào và 03 mẫu đơn khí thải đầu ra trong 03 ngày liên tiếp của công trình xử lý khí thải lò hơi) trong 03 ngày liên tiếp sau giai đoạn điều chỉnh hiệu quả

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

* Tên tổ chức quan trắc: Công ty Cổ phần Dịch vụ Tư vấn Môi trường Hải Âu
* Địa chỉ: Số 3, Đường Tân Thới Nhất 20, Khu Phố 4, P. Tân Thới Nhất, Quận 12, TP. HCM.
* Trung tâm đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường số hiệu VIMCERTS 117 và quyết định công nhận phòng thí nghiệm số hiệu VLAT-1.0444.

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

2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

* **Quan trắc nước thải**
* Căn cứ theo quy định tại khoản 2, Điều 97 của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/02/2022, nước thải của dự án đấu nối về hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Hố Nai do đó dự án không thuộc đối tượng phải quan trắc thải.
* **Quan trắc bụi, khí thải**

*Khí thải từ quá trình đốt nhiên liệu vận hành lò hơi*

* Vị trí: 01 vị trí tại ống khói sau hệ thống xử lý
* Thông số giám sát: Nhiệt độ, lưu lượng, bụi, CO, SO2, NOx
* Tần suất: 03 tháng/lần
* Quy chuẩn áp dụng: QCVN 19:2009/BTNMT, cột B (Kp = 1, Kv = 1)
* **Giám sát chất thải rắn**
* Vị trí: khu vực lưu giữ chất thải rắn phát sinh, chất thải rắn công nghiệp thông thường, sinh hoạt, chất thải nguy hại
* Thông số giám sát: khối lượng, chủng loại, hóa đơn, chứng từ giao nhận chất thải
* Tần suất: hằng ngày
* Quy chuẩn áp dụng: Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 và Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/1/2022.
* Hằng năm, tổng hợp báo cáo công tác bảo vệ môi trường của dự án gửi về Sở Tài nguyên và Môi trường Tỉnh Tây Ninh.

2.2. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác

Dự án không thuộc đối tượng phải lắp đặt hệ thống quan trắc tự động, liên tục nước thải theo quy định tại khoản 2, Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường (Nghị định số 08/2022/NĐ-CP).

3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm

Dự trù kinh phí quan trắc của công trình bảo vệ môi trường hàng năm như sau:

Bảng 1. 33: Dự trù kinh phí quan trắc của công trình bảo vệ môi trường hằng năm

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Chương trình quản lý và giám sát** | **Số lượng mẫu** | **Tần suất** | **Kinh phí (đồng/năm)** |
| 1 | Chi phí lập báo cáo | - | 1 lần/năm | 10.000.000 |
| 2 | Chi phí xử lý chất thải | Chất thải rắn sinh hoạt, chất thải công nghiệp và chất thải nguy hại | Thường xuyên liên tục | 500.000.000 |
| Tổng cộng | | - | - | 510.000.000 |

CHƯƠNG VI  
CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

**Chủ dự án xin cam kết:**

* Tuân thủ Luật Bảo vệ môi trường, Luật Tài nguyên nước và các quy định nhà nước về bảo vệ môi trường hiện hành.
* Nghiêm túc thực hiện các biện pháp khống chế nguồn ô nhiễm phát sinh từ hoạt động của dự án theo đúng phương án kỹ thuật đã nêu trong Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường này và những yêu cầu theo Giấy phép môi trường.
* Chịu trách nhiệm về các thông số quy mô của dự án và tính chính xác của các số liệu cung cấp trong báo cáo.
* Đảm bảo kinh phí đầu tư các công trình xử lý môi trường cũng như kinh phí thực hiện chương trình giám sát môi trường.
* Đảm bảo các nguồn phát sinh chất thải gây ô nhiễm môi trường không khí do hoạt động của dự án nằm trong giới hạn cho phép của Tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật môi trường hiện hành:
* QCVN 26:2016/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về vi khí hậu – giá trị cho phép vi khí hậu tại nơi làm việc;
* QCVN 02:2019/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi – giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc
* QCVN 19:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ;
* Đối với nước thải:
* Hệ thống thoát nước mưa và nước thải được tách riêng.
* Nước thải sau xử lý đạt giới hạn tiếp nhận của KCN Trảng Bàng
* Đối với chất thải rắn:
* Thực hiện xây dựng các khu chứa chất thải riêng biệt và hợp đồng với đơn vị thu gom có chức năng để xử lý chất thải theo quy định.
* Công khai thông tin, lưu giữ, cập nhật số liệu môi trường và báo cáo về việc thực hiện nội dung của Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường đã được phê duyệt của dự án.
* Thực hiện báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ hàng năm.
* Phối hợp chặt chẽ với 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.

Trong quá trình hoạt động, nếu phát sinh các sự cố làm thiệt hại đến môi trường xung quanh, Chủ đầu tư cam kết sẽ khắc phục và bồi thường những thiệt hại gây ra.

**Cam kết về đền bù và khắc phục ô nhiễm môi trường trong trường hợp các sự cố, rủi ro môi trường xảy ra do triển khai dự án**

* Thực hiện 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 dự án.

Chịu trách nhiệm trước Pháp luật Nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam nếu vi phạm các công ước quốc tế, các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật môi trường Việt Nam nếu xảy sự cố gây ô nhiễm môi trường.