MỤC LỤC

[MỤC LỤC i](#_Toc118441693)

[DANH MỤC VIẾT TẮT iv](#_Toc118441694)

[DANH MỤC CÁC BẢNG BIỂU v](#_Toc118441721)

[DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ vii](#_Toc118441722)

[LỊCH SỬ HÌNH THÀNH 1](#_Toc118441723)

[CHƯƠNG I: THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ 6](#_Toc118441726)

[1.1. TÊN CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ 6](#_Toc118441727)

[1.2. TÊN DỰ ÁN ĐẦU TƯ 6](#_Toc118441728)

[1.2.1. Tên dự án 6](#_Toc118441729)

[1.2.2. Địa điểm thực hiện dự án 6](#_Toc118441730)

[1.2.3. Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng, cấp các loại giấy phép có liên quan đến môi trường của dự án đầu tư 7](#_Toc118441731)

[1.2.4. Quy mô của dự án 8](#_Toc118441732)

[1.2.5. Quy mô xây dựng của dự án 9](#_Toc118441733)

[1.3. CÔNG SUẤT, CÔNG NGHỆ, SẢN PHẨM SẢN XUẤT CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ 10](#_Toc118441734)

[1.3.1. Công suất của dự án đầu tư 10](#_Toc118441735)

[1.3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư 10](#_Toc118441736)

[1.3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư 20](#_Toc118441738)

[1.4. NGUYÊN LIỆU, NHIÊN LIỆU, VẬT LIỆU, PHẾ LIỆU (LOẠI PHẾ LIỆU, MÃ HS, KHỐI LƯỢNG PHẾ LIỆU DỰ KIẾN NHẬP KHẨU), ĐIỆN NĂNG, HÓA CHẤT SỬ DỤNG, NGUỒN CUNG CẤP ĐIỆN, NƯỚC CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ 20](#_Toc118441739)

[1.5. DANH MỤC MÁY MÓC THIẾT BỊ 24](#_Toc118441740)

[CHƯƠNG II: SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG 29](#_Toc118441741)

[2.1. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG QUỐC GIA, QUY HOẠCH TỈNH, PHÂN VÙNG MÔI TRƯỜNG. 29](#_Toc118441742)

[2.2. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ ĐỐI VỚI KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG 29](#_Toc118441743)

[CHƯƠNG III: KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ 32](#_Toc118441744)

[3.1. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP THOÁT NƯỚC MƯA, THU GOM VÀ XỬ LÝ NƯỚC THẢI 32](#_Toc118441745)

[3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa 32](#_Toc118441746)

[3.1.2. Thu gom, thoát nước thải 32](#_Toc118441747)

[3.1.3. Xử lý nước thải 34](#_Toc118441748)

[3.2. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP XỬ LÝ BỤI, KHÍ THẢI 49](#_Toc118441749)

[3.2.1. Nguồn phát sinh, thành phần 49](#_Toc118441750)

[3.2.2. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm từ các phương tiện vận chuyển 49](#_Toc118441755)

[3.2.4. Công trình biện pháp xử lý khí thải lò sấy 50](#_Toc118441756)

[3.2.5. Công trình xử lý khí thải khu vực ly tâm mủ Latex 50](#_Toc118441760)

[3.2.6. Biện pháp giảm thiểu mùi hôi tại dây chuyền xử lý skim và các máy băm, cắt 51](#_Toc118441763)

[3.2.7. Biện pháp giảm thiểu khí thải, mùi hôi phát sinh từ HTXLNT. 52](#_Toc118441768)

[3.3. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP LƯU GIỮ CHẤT THẢI RẮN THÔNG THƯỜNG 52](#_Toc118441769)

[3.4. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP LƯU GIỮ, XỬ LÝ CHẤT THẢI NGUY HẠI 53](#_Toc118441770)

[3.5. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU TIẾNG ỒN, ĐỘ RUNG. 56](#_Toc118441771)

[3.5.1. Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn trong hoạt động sản xuất 56](#_Toc118441772)

[3.5.2. Biện pháp giảm thiểu độ rung trong hoạt động sản xuất 57](#_Toc118441773)

[3.6. PHƯƠNG ÁN PHÒNG NGỪA, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG TRONG QUÁ TRÌNH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM VÀ KHI DỰ ÁN ĐI VÀO VẬN HÀNH. 57](#_Toc118441774)

[3.6.1. Biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố cháy nổ 57](#_Toc118441775)

[3.6.2. Biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố hóa chất 57](#_Toc118441776)

[3.6.3. Đối với bể tự hoại 58](#_Toc118441777)

[3.6.4. Biện pháp phòng ngừa đối với hệ thống xử lý nước thải 58](#_Toc118441778)

[3.6.5. Biện pháp phòng ngừa đối với hệ thống xử lý bụi, khí thải 59](#_Toc118441779)

[3.6.6. Biện pháp phòng ngừa sự cố môi trường đối với kho chứa chất thải 59](#_Toc118441780)

[3.6.7. Biện pháp an toàn lao động trong quá trình hoạt động 60](#_Toc118441781)

[3.7. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG KHÁC 60](#_Toc118441782)

[3.8. BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI NGUỒN NƯỚC CÔNG TRINH THỦY LỢI KHÍ CÓ HOẠT ĐỘNG XẢ NƯỚC THẢI VÀO CÔNG TRÌNH THỦY LỢI 60](#_Toc118441783)

[3.9. KẾ HOẠCH, TIẾN ĐỘ, KẾT QUẢ THỰC HIỆN PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC 60](#_Toc118441784)

[3.10. CÁC NỘI DUNG THAY ĐỔI SO VỚI QUYẾT ĐỊNH PHÊ DUYỆT KẾT QUẢ THẨM ĐỊNH BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG. 61](#_Toc118441785)

[CHƯƠNG IV: NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP MÔI TRƯỜNG 63](#_Toc118441786)

[4.1. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI NƯỚC THẢI 63](#_Toc118441787)

[2. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI KHÍ THẢI 64](#_Toc118441788)

[4.3. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI TIẾNG ỒN, ĐỘ RUNG 65](#_Toc118441789)

[4.4. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ VỀ QUẢN LÝ CHẤT THẢI 66](#_Toc118441790)

[CHƯƠNG V: KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN 68](#_Toc118441791)

[5.1. KẾT QUẢ VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI ĐÃ THỰC HIỆN 69](#_Toc118441792)

[5.1.1. Kết quả đánh giá hiệu quả của công trình xử lý nước thải 69](#_Toc118441793)

[5.1.2. Kết quả đánh giá hiệu quả xử lý của công trình, thiết bị xử lý bụi, khí thải 76](#_Toc118441794)

[2. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI CỦA DỰ ÁN 81](#_Toc118441795)

[5.2.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm 81](#_Toc118441796)

[5.2.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của hệ thống xử lý nước thải 82](#_Toc118441797)

[5.3. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC CHẤT THẢI THEO QUY ĐỊNH CỦA PHÁP LUẬT 83](#_Toc118441798)

[5.3.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ 83](#_Toc118441799)

[5.3.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải 84](#_Toc118441800)

[5.3.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan theo đề xuất của chủ dự án. 84](#_Toc118441801)

[5.4. KINH PHÍ THỰC HIỆN QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG HẰNG NĂM 85](#_Toc118441803)

[CHƯƠNG VI: CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ 86](#_Toc118441804)

DANH MỤC VIẾT TẮT

BTNMT : Bộ Tài nguyên và Môi trường

BYT : Bộ Y tế

BOD : Nhu cầu oxy sinh hóa

BTCT : Bê tông cốt thép

COD : Nhu cầu oxy hóa học

CP : Chính phủ

CTNH : Chất thải nguy hại

CTR : Chất thải rắn

CTRSH : Chất thải rắn sinh hoạt

ĐTM : Đánh giá tác động môi trường

KPH : Không phát hiện

GPMT : Giấy phép môi trường

HTXLNT : Hệ thống xử lý nước thải

NTSH : Nước thải sinh hoạt

NTSX : Nước thải sản xuất

PCCC : Phòng cháy chữa cháy

QCVN : Quy chuẩn Việt Nam

SS : Chất rắn lơ lửng

TCXDVN : Tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam

TCVN : Tiêu chuẩn Việt Nam

TCVSLĐ : Tiêu chuẩn vệ sinh lao động

TP.HCM : Thành phố Hồ Chí Minh

TNHH : Trách nhiệm hữu hạn

UBND : Ủy ban nhân dân

VOC : Chất hữu cơ dễ bay hơi

WHO : Tổ chức y tế thế giới

DANH MỤC CÁC BẢNG BIỂU

[Bảng 1.1: Bảng thống kê các hạng mục công trình của dự án 9](#_Toc118441629)

[Bảng 1.2: Nhu cầu nguyên liệu mủ cao su dùng cho sản xuất (tấn/năm) 20](#_Toc118441630)

[Bảng 1.3: Nhu cầu nguyên liệu sử dụng bảo dưỡng, sửa chữa xe ô tô, máy cày 20](#_Toc118441631)

[Bảng 1.4: Định mức sử dụng hóa chất để sản xuất 20](#_Toc118441632)

[Bảng 1.5: Nhu cầu sử dụng nhiên liệu 21](#_Toc118441633)

[Bảng 1.6: Nhu cầu hóa chất xử lý nước thải 22](#_Toc118441634)

[Bảng 1.7 Nhu cầu sử dụng điện 22](#_Toc118441635)

[Bảng 1.8: Nhu cầu sử dụng nước và khối lượng nước thải 23](#_Toc118441636)

[Bảng 1.9: Danh mục máy móc thiết bị sản xuất mủ cốm từ mủ tạp 24](#_Toc118441637)

[Bảng 1.10: Danh mục máy móc thiết bị sản xuất mủ cốm từ mủ tạp (dây chuyền cán ủ) 25](#_Toc118441638)

[Bảng 1.11: Danh mục máy móc thiết bị sản xuất mủ cốm từ mủ nước (dây chuyền 1) 26](#_Toc118441639)

[Bảng 1.12: Danh mục máy móc thiết bị sản xuất mủ cốm từ mủ nước (dây chuyền 2) 27](#_Toc118441640)

[Bảng 1.13: Danh mục máy móc thiết bị chế biến cao su Latex HA & LA 28](#_Toc118441641)

[Bảng 1.14: Danh mục máy móc thiết bị 28](#_Toc118441642)

[Bảng 2.1: Kết quả quan trắc chất lượng nước mặt 30](#_Toc118441643)

[Bảng 3.1: Bảng tổng hợp lưu lượng nước thải phát sinh tại Dự án 33](#_Toc118441644)

[Bảng 3.2: Các hạng mục của hệ thống xử lý nước thải, công suất thiết kế 950 m3/ngàyđêm, sau cải tạo, nâng cấp 41](#_Toc118441645)

[Bảng 3.3: Thông số kỹ thuật máy móc, thiết bị hệ thống xử lý 43](#_Toc118441646)

[Bảng 3.4: Thông số kỹ thuật thiết bị của hệ thống quan trắc 45](#_Toc118441647)

[Bảng 3.5: Khối lượng CTRCN thông thường tại dự án 53](#_Toc118441648)

[Bảng 3.6: Danh mục chất thải nguy hại phát sinh tại Nhà máy 53](#_Toc118441649)

[Bảng 4.1. Thành phần ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm trong dòng nước thải tại dự án 63](#_Toc118441651)

[Bảng 4.2: Thành phần ô nhiễm và giá trị giới hạn các chất ô nhiễm trong dòng khí thải 65](#_Toc118441652)

[Bảng 4.3: Giá trị giới hạn đối với độ ồn 66](#_Toc118441653)

[Bảng 4.4: Giá trị giới hạn đối với độ rung 66](#_Toc118441654)

[Bảng 4.5: Danh mục chất thải nguy hại phát sinh đề nghị cấp phép 66](#_Toc118441655)

[Bảng 4.6: Khối lượng, chủng loại CTRCN thông thường xin cấp phép 67](#_Toc118441656)

[Bảng 4.7: Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh xin cấp phép 67](#_Toc118441657)

[Bảng 5.1: Phương pháp lấy mẫu hiện trường 70](#_Toc118441658)

[Bảng 5.2. Kết quả đánh giá thông số ô nhiễm tại Bể ổn lưu 70](#_Toc118441659)

[Bảng 5.3. Kết quả đánh giá thông số ô nhiễm tại đầu ra Bể tuyển 71](#_Toc118441660)

[Bảng 5.4. Kết quả đánh giá thông số ô nhiễm tại đầu ra Bể điều hòa 71](#_Toc118441661)

[Bảng 5.5. Kết quả đánh giá thông số ô nhiễm tại đầu ra Bể UASB 72](#_Toc118441662)

[Bảng 5.6. Kết quả đánh giá thông số ô nhiễm tại đầu ra Bể Anoxic 73](#_Toc118441663)

[Bảng 5.7. Kết quả đánh giá thông số ô nhiễm tại đầu ra Bể Aerotank 73](#_Toc118441664)

[Bảng 5.8. Kết quả đánh giá thông số ô nhiễm tại đầu ra Bể lắng 74](#_Toc118441665)

[Bảng 5.9. Kết quả đánh giá thông số ô nhiễm tại Hố quan trắc tự động 75](#_Toc118441666)

[Bảng 5.10. Kết quả đánh giá hiệu quả xử lý của hệ thống xử lý nước thải thông qua số liệu quan trắc nước thải tự động, liên tục 76](#_Toc118441667)

[Bảng 5.11: Quan trắc đánh giá hiệu quả xử lý công trình xử lý khí thải lò sấy 77](#_Toc118441668)

[Bảng 5.12: Kết quả quan trắc khí thải tại buồng khí thải ra môi trường của xưởng chế biến mủ latex 78](#_Toc118441669)

[Bảng 5.13: Kết quả quan trắc chất lượng không khí khu vực nhà xưởng và khu vực xử lý nước thải ngày 18/10/2021 79](#_Toc118441670)

[Bảng 5.14: Kết quả quan trắc chất lượng không khí khu vực nhà xưởng và khu vực xử lý nước thải ngày 11/11/2021 79](#_Toc118441671)

[Bảng 5.15: Kết quả quan trắc chất lượng không khí khu vực nhà xưởng và khu vực xử lý nước thải ngày 22/12/2021 80](#_Toc118441672)

[Bảng 5.16: Kết quả quan trắc chất lượng không khí khu vực xưởng sửa chữa ngày 11/11/2021 81](#_Toc118441673)

[Bảng 5.17: Kế hoạch lấy mẫu đánh giá hiệu quả xử lý của công trình xử lý chất thải 82](#_Toc118441674)

[Bảng 5.18: Thời gian dự kiến lấy mẫu đánh giá hiệu quả xử lý của công trình xử lý nước thải 82](#_Toc118441675)

[Bảng 5.19: Chương trình quan trắc môi trường định kỳ 83](#_Toc118441676)

[Bảng 5.20: Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải 84](#_Toc118441677)

[Bảng 5.21: Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm tại dự án 85](#_Toc118441678)

DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ

[Hình 1.1: Sơ đồ đi đến Dự án 7](#_Toc118441501)

[Hình 1.2: Quy trình công nghệ sản xuất mủ cốm từ mủ nước 11](#_Toc118441502)

[Hình 1.3: Quy trình công nghệ sản xuất mủ cốm từ mủ tạp 12](#_Toc118441503)

[Hình 1.4: Quy trình công nghệ sản xuất latex HA và LA 18](#_Toc118441504)

[Hình 1.5: Quy trình công nghệ xử lý skim 19](#_Toc118441505)

[Hình 1.6: Quy trình bảo trì, sửa chữa xe ô tô, máy cày các loại 19](#_Toc118441506)

[Hình 3.1: Cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn 34](#_Toc118441507)

[Hình 3.2: Sơ đồ hệ thống xử lý nước thải chế biến mủ cao su, công suất thiết kế: 950 m3/ngày.đêm sau cải tạo, nâng cấp 36](file:///D:\HỒ%20SƠ%20MÔI%20TRƯỜNG%20LÝ\HỒ%20SƠ%20MÔI%20TRƯỜNG\NĂM%202022\GIẤY%20PHÉP%20MÔI%20TRƯỜNG%202022\GPMT%20CẤP%20TỈNH\CÔNG%20TY%20CP%20CAO%20SU%20TÂN%20BIÊN\HỒ%20SƠ%20IN%20GPMT%20CS%20TB%20NGÀY%2029-08\HỒ%20SƠ%20SỬA%20LẠI%20LẦN%203\GIẤY%20PHÉP%20MÔI%20TRƯỜNG%20CS%20TÂN%20BIÊN-XN%20NGÀY%20%20SỬA%20NGÀY%203-11.docx#_Toc118441508)

[Hình 3.3: Hệ thống xử lý nước thải tại Dự án 37](#_Toc118441509)

[Hình 3.4: Bể gạn mủ số 1 và số 2 tại Dự án 37](#_Toc118441510)

[Hình 3.5: Bể hiếu khí (Aeroten) tại Dự án 39](#_Toc118441511)

[Hình 3.6: Bể lắng tại Dự án 40](#_Toc118441512)

[Hình 3.7: Hệ thống quan trắc nước thải tự động và mương dẫn 41](#_Toc118441513)

[Hình 3.8: Quy trình công nghệ tăng hiệu quả xử lý skim 51](#_Toc118441514)

[Hình 3.9: Kho chứa chất thải nguy hại tại dự án 56](#_Toc118441515)

LỊCH SỬ HÌNH THÀNH

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

Công ty Cổ phần cao su Tân Biên (Công ty) dã được thành lập theo Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 3900242832 do Phòng đăng ký kinh doanh thuộc Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Tây Ninh cấp lần đầu ngày 21/12/2009, thay đổi lần thứ 7 ngày 29/04/2016.

“Nhà máy chế biến mủ cao su Tân Biên” là một trong những nhà máy trực thuộc Tổng công ty cao su Việt Nam được thành lập vào năm 1995.

“Nhà máy chế biến mủ cao su Tân Biên” thuộc Công ty cao su Tân Biên (nay là Công ty Cổ phần cao su Tân Biên) bắt đầu đi vào hoạt động từ năm 1997. Báo cáo đánh giá tác động môi trường được Chủ tịch UBND tỉnh cấp Quyết định số 594/1997/QĐ-UB, về việc phê chuẩn Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Nhà máy chế biến mủ cao su Tân Biên thuộc Công ty cao su Tân Biên ngày 28/10/1997, với công suất:

* Sản xuất mủ cốm từ mủ nước và mủ tạp với công suất 5.000 tấn sản phẩm/năm

Ngày 05/12/2000, Tổng công ty cao su Việt Nam thành lập Xí nghiệp Cơ khí – Vận tải trực thuộc Công ty cao su Tân Biên (nay là Công ty Cổ phần cao su Tân Biên) tại Quyết định số 1889/QĐ –TCQL. Do chưa nắm và hiểu được hết các quy định của pháp luật trong công tác bảo vệ môi trường nên Chủ dự án đã không lập bản đăng ký đạt tiêu chuẩn môi trường, bản cam kết bảo vệ môi trường hoặc đề án bảo vệ môi trường trước đây.

Năm 2009, Nhà máy đã lắp đặt thêm 1 dây chuyền chế biến mủ Latex và đa dạng hóa các sản phẩm mủ cốm. Quyết định phê duyệt đề án bảo vệ môi trường Nhà máy chế biến mủ cao su Tân Biên số 2736/QĐ – STNMT, được Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp ngày 30/12/2009 với tổng công suất là 15.000 tấn sản phẩm/năm, trong đó:

* Sản xuất từ mủ tạp sang mủ cốm là 2.500 tấn/năm
* Sản xuất từ mủ nước sang mủ cốm là 9.000 tấn/năm
* Xưởng chế biến mủ Latex có công suất 3.000 tấn sản phẩm/năm
* Xưởng xử lý skim với công suất 500 tấn/năm

Năm 2015, được sự hướng dẫn của Phòng Tài nguyên và Môi trường huyện Tân Châu, Công ty đã phối hợp với đơn vị tư vấn tiến hành lập đề án bảo vệ đơn giản cho Xí nghiệp Cơ khí – Vận tải. Giấy xác nhận đăng ký Đề án bảo vệ môi trường đơn giản của Xí nghiệp Cơ khí – Vận tải số 152/GXN-UBND, được ủy ban nhân dân huyện Tân Châu cấp ngày 27/10/2015, với công suất:

* Bảo trì, sửa chữa xe ô tô, máy cày các loại của Công ty Cổ phần cao su Tân Biên công suất là: 15 xe ô tô, máy cày/tháng.

Ngày 29/01/2016, Công ty TNHH MTV Cao su Tân Biên (nay là Công ty Cổ phần cao su Tân Biên), quyết định về việc sáp nhập Nhà máy chế biến và Xí nghiệp Cơ khí – Vận tải thành Xí nghiệp Cơ khí Chế biến theo Quyết định số 22/QĐ-HĐTVCSTB. Quyết định có hiệu lực từ ngày 01/02/2016.

Năm 2020, Công ty Điều chỉnh, bổ sung nội dung trong đề án bảo vệ môi trường được Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường phê duyệt tại Quyết định số 2736/QĐ – STNMT ngày 30 tháng 12 năm 2009. Dự án đã được UBND tỉnh Tây Ninh cấp quyết định số 1361/QĐ – UBND ngày 01/07/2020 Quyết định phê duyệt Điều chỉnh, bổ sung nội dung trong đề án bảo vệ môi trường được Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường phê duyệt tại Quyết định số 2736/QĐ – STNMT ngày 30 tháng 12 năm 2009 với các nội dung điều chỉnh: giảm công suất từ 15.000 tấn sản phẩm/năm xuống thành 9.800 tấn sản phẩm/năm; giảm lưu lượng nước sử dụng từ 2.500 m3/ngày đêm xuống thành 950 m3/ngày.đêm.

Năm 2020, Công ty đã thực hiện cải tạo, nâng cấp lại hệ thống xử lý nước thải với công suất 950m3/ngày.đêm nhằm xử lý nước thải phát sinh đạt QCVN 01-MT:2015/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sơ chế cao su thiên nhiên, Cột A (Kq=0,9, Kf=1,0) trước khi thải ra nguồn tiếp nhận. Hiện hệ thống đã cải tạo, nâng cấp hoàn chỉnh và đang trong quá trình tiến hành thử nghiệm.

Công ty đã lập Kế hoạch vận hành thử nghiệm hệ thống xử lý nước thải có công suất xử lý 950 m3/ngày.đêm sau cải tạo, nâng cấp của Nhà máy chế biến mủ cao su Tân Biên và trình Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh kiểm tra, xem xét. Dự án đã được Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp văn bản số 8656/STNMT-BVMT ngày 30/12/2021 về việc vận hành thử nghiệm hệ thống xử lý nước thải có công suất xử lý 950 m3/ngày.đêm sau cải tạo, nâng cấp của “Nhà máy chế biến mủ cao su Tân Biên”.

Từ tháng 01/2022 – 06/2022, Công ty đã thực hiện vận hành thử nghiệm và lấy mẫu phân tích điều chỉnh hiệu quả xử lý cho hệ thống xử lý nước thải được phép vận hành thử nghiệm theo văn bản số 8656/STNMT-BVMT ngày 30/12/2021.

Hiện nay, Công ty đã tiến hành lấy 4 lần mẫu tổ hợp để điều chỉnh hiệu quả xử lý cho hệ thống xử lý nước thải.

Căn cứ Điểm c, Khoản 2, Điều 29 - 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 2020 quy định: “c) *Chủ dự án đầu tư quy định tại khoản 2 Điều 39 Luật Bảo vệ môi trường đang vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải theo quy định của pháp luật trước ngày Luật Bảo vệ môi trường có hiệu lực thi hành tự quyết định thời điểm nộp hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường để bảo đảm thời điểm phải có giấy phép môi trường sau khi kết thúc vận hành thử nghiệm nhưng chậm nhất trước 45 ngày đối với trường hợp thuộc thẩm quyền cấp giấy phép môi trường của cấp bộ, trước 30 ngày đối với trường hợp thuộc thẩm quyền cấp giấy phép môi trường của Ủy ban nhân dân cấp tỉnh, Ủy ban nhân dân cấp huyện, tính đến thời điểm phải có giấy phép môi trường. Trường hợp không bảo đảm thời điểm nộp hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường theo quy định tại điểm này, chủ dự án đầu tư phải có thông báo gia hạn thời gian vận hành thử nghiệm theo quy định tại điểm c khoản 6 Điều 31 Nghị định này để được cấp giấy phép môi trường sau khi kết thúc vận hành thử nghiệm”*.

Công ty đã làm văn bản số 273/CSTB-KHĐT, ngày 24/03/2022 về việc xin gia hạn thời gian vận hành thử nghiệm hệ thống xử lý nước thải có công suất xử lý 950 m3/ngày.đêm sau cải tạo, nâng cấp của Nhà máy chế biến mủ cao su Tân Biên theo Công văn số 8656/STNMT-BVMT ngày 30/12/2021và trình nộp Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh ngày theo quy định tại điểm c khoản 6 Điều 31 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 để được cấp giấy phép môi trường sau khi kết thúc vận hành thử nghiệm.

Từ các cơ sở trên Công ty tiến hành lập báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường cho dự án “Xí nghiệp cơ khí chế biến” theo mẫu báo cáo đề xuất tại Phụ lục VIII “*Mẫu báo cáo đề xuất cấp, cấp lại 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* ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ – CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường.

B. CĂN CỨ PHÁP LUẬT VÀ KỸ THUẬT THỰC HIỆN GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

B.1. Căn cứ Luật

Luật Hóa chất số 06/2007/QH12 ngày 21/11/2007 đã được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XII, kỳ họp thứ 2 thông qua ngày 21/11/2007;

Luật Tài nguyên nước số 17/2012/QH13 ngày 21/06/2012 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIII, kỳ họp thứ 3 thông qua ngày 21/06/2012;

Luật số 40/2013/QH13 sửa đổi, bổ sung một số điều của luật phòng cháy và chữa cháy số 27/2001/QH10 đã được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIII, kỳ họp thứ 6 thông qua ngày 22 tháng 11 năm 2013;

Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/06/2014 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIII, kỳ họp thứ 7 thông qua ngày 18/06/2014;

Luật An toàn, vệ sinh lao động số 84/2015/QH13 ngày 25/06/2015 đã được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIII, kỳ họp thứ 9 thông qua ngày 15/06/2015;

Luật Đầu tư số 61/2020/QH14 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIV thông qua ngày 17/6/2020;

Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật xây dựng số 62/2020/QH14 ngày 17/06/2020 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIV, kỳ họp thứ 9 thông qua ngày 17/06/2020.

Luật Bảo vệ Môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIV, kỳ họp thứ 10 thông qua ngày 17/11/2020.

# B.2. Nghị định

Nghị định số 21/2011/NĐ – CP ngày 29/03/2011 của Chính phủ quy định chi tiết và biện pháp thi hành luật sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả;

Nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 06/08/2014 của Chính phủ về thoát nước và xử lý nước thải.

Nghị định số 113/2017/NĐ – CP ngày 09/10/2017 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của luật hóa chất;

Nghị định số 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 45/2022/NĐ – CP ngày 07/07/2022 của Chính phủ quy định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường;

# B.3. Thông tư

## Thông tư số 36/2018/TT-BCA sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 66/2014/TT-BCA ngày 16/12/2014 của Bộ trưởng Bộ Công an quy định chi tiết thi hành một số điều của Nghị định số 79/2014/NĐ-CP ngày 31/7/2014 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật phòng cháy và chữa cháy và Luật sửa đổi bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy

Thông tư số 24/2016/TT-BYT ngày 30/06/2016 của Bộ Y tế quy định quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn - mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc;

Thông tư số 32/2017/TT – BCT ngày 28/12/2017 của Bộ Công thương quy định cụ thể và hướng dẫn thi hành một số điều của luật hóa chất và nghị định số 113/2017/NĐ – CP ngày 09 tháng 10 năm 2017 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của luật hóa chất;

Thông tư số 01/2021/TT – BXD ngày 19/05/2021 của Bộ Xây dựng ban hành QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng;

Thông tư số 10/2021/TT – BTNMT ngày 30/06/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định kỹ thuật quan trắc môi trường và quản lý thông tin, dữ liệu quan trắc chất lượng môi trường;

[Thông tư số 16/2021/TT – BXD](https://moc.gov.vn/pl/Pages/ChiTietVanBan.aspx?vID=72) ngày 20/12/2021 của Bộ Xây dựng ban hành QCVN 18:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về An toàn trong thi công xây dựng;

Thông tư số 17/2021/TT – BTNMT ngày 14/10/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về giám sát khai thác, sử dụng tài nguyên nước;

Thông tư số 02/2022/TT – BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường.

B.4. Quyết định

Quyết định số 26/2016/QĐ – TTg ngày 01/07/2016 của Thủ tướng Chính phủ ban hành quy chế hoạt động ứng phó sự cố hóa chất độc.

Quyết định số 04/2020/QĐ – TTg ngày 13/01/2020 của Thủ tướng Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Quy chế hoạt động ứng phó sự cố hóa chất độc ban hành kèm theo Quyết định số 26/2016/QĐ – TTg ngày 01/07/2016 của Thủ tướng Chính phủ.

# B.5. Quy chuẩn, tiêu chuẩn

QCVN 19:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ;

QCVN 20:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với các chất hữu cơ;

QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn;

QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung;

QCVN 22:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Chiếu sáng – Mức cho phép chiếu sáng nơi làm việc.

QCVN 24:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Tiếng ồn – Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc.

QCVN 26:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Vi khí hậu – Giá trị cho phép vi khí hậu tại nơi làm việc.

QCVN 27:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Rung – Giá trị cho phép tại nơi làm việc.

QCVN 02:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Bụi – Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc;

QCVN 03:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia– Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc;

QCVN 18:2021/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về An toàn trong thi công xây dựng.

C. CÁC VĂN BẢN PHÁP LÝ CỦA DỰ ÁN

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 3900242832 do Phòng đăng ký kinh doanh thuộc Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Tây Ninh cấp lần đầu ngày 21/12/2009, thay đổi lần thứ 7 ngày 29/04/2016.

- Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số: BM 189990 số thửa: 39 thửa, tờ bản đồ số: 3, do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp ngày 20 tháng 01 năm 2016 thuộc quyền quản lý của Công ty TNHH MTV Cao su Tân Biên với tổng diện tích 56.8983,8 m2 (mục đích sử dụng đất: đất CLN diện tích 267.309,6m2; đất SKC diện tích 25.5586,6m2; Đất DGT diện tích 22.019,8m2, đất NTS diện tích 13.438,6m2, đất DTL diện tích 10.629,2m2).

- Quyết định số 22/QĐ-HĐTVCSTB, của Công ty TNHH MTV Cao su Tân Biên (nay là Công ty Cổ phần cao su Tân Biên), quyết định về việc sáp nhập Nhà máy chế biến và Xí nghiệp Cơ khí – Vận tải thành Xí nghiệp Cơ khí Chế biến ngày 29/01/2016. Quyết định có hiệu lực từ ngày 01/02/2016.

CHƯƠNG I: THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1.1. TÊN CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

CÔNG TY CỔ PHẦN CAO SU TÂN BIÊN

- Địa chỉ văn phòng: Tổ 2, ấp Thạnh Phú, xã Tân Hiệp, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh .

- Người đại diện theo pháp luật của chủ dự án đầu tư: Ông: Trương Văn Cư

Chức vụ: Tổng giám đốc

- Điện thoại: 02763875193 ; Fax: 0276 3875307 ; Email: [tbrc@tabiruco.vn](mailto:tbrc@tabiruco.vn)

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 3900242832 do Phòng đăng ký kinh doanh thuộc Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Tây Ninh cấp lần đầu ngày 21/12/2009, thay đổi lần thứ 7 ngày 29/04/2016.

1.2. TÊN DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1.2.1. Tên dự án

“XÍ NGHIỆP CƠ KHÍ CHẾ BIẾN”

(CHẾ BIẾN MỦ CAO SU CÔNG SUẤT 9.800 TẤN/NĂM; BẢO TRÌ, SỬA CHỮA XE Ô TÔ, MÁY CÀY CÁC LOẠI CỦA CÔNG TY CỔ PHẦN CAO SU TÂN BIÊN CÔNG SUẤT 150 XE Ô TÔ, MÁY CÀY/NĂM)

1.2.2. Địa điểm thực hiện dự án

Tổ 2, ấp Thạnh Phú, xã Tân Hiệp, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh.

Dự án có diện tích 4,1 ha nằm trong khuôn viên Công ty Cổ phần cao su Tân Biên rộng 25,5 ha, thuộc địa phận của xã Tân Hiệp, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh, cách thành phố Tây Ninh khoảng 31km, cách UBND xã Tân Hiệp khoảng 1km, cách vòng xoay Tân Châu khoảng 2,3km. Vị trí trung tâm của dự án có tọa độ địa lý như sau: Kinh độ 11034’34,5”; Vĩ độ: 106009’48,6”.

Khu vực dân cư gần nhất so với dự án cách khoảng 500m theo hướng Bắc. Ranh giới của dự án như sau:

+ Phía Đông giáp: đất Công ty Cổ phần Cao su Tân Biên

+ Phía Tây giáp: Đất nông nghiệp xã Tân Hiệp

+ Phía Nam giáp: khu tập thể, nhà kho công ty

+ Phía Bắc giáp: khu dân cư xã Tân Hiệp.

Hệ thống đường giao thông: Đường giao thông đi vào dự án được tráng nhựa, cách tỉnh lộ 785 khoảng 1.000m.

Công trình văn hóa lịch sử: Tại khu vực dự án không có và không tiếp giáp với công trình văn hóa lịch sử.

Trạm xăng dầu Sóc Hên

Dự án

Thánh thất Tân Hiệp

Hướng đi TT. Tân Biên

Hướng đi Suối Ngô

Hướng đi TP. Tây Ninh

Đường ĐT 785

**Vòng xoay**

**Tân Châu**

1.000m

Đường ĐT 785

2,3 km

*Hình 1.1: Sơ đồ đi đến Dự án*

1.2.3. Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng, cấp các loại giấy phép có liên quan đến môi trường của dự án đầu tư

Cơ quan thẩm định:

- Ủy ban Nhân dân tỉnh Tây Ninh;

- Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh;

- Ủy ban nhân dân huyện Tân Châu

Dự án đã được cấp các giấy phép liên quan đến môi trường gồm:

- Dự án đã được Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp Quyết định phê duyệt đề án bảo vệ môi trường số 2736/QĐ – STNMT ngày 30/12/2009;

- Dự án đã được UBND tỉnh Tây Ninh cấp quyết định số 1361/QĐ – UBND ngày 01/07/2020 Quyết định phê duyệt Điều chỉnh, bổ sung nội dung trong đề án bảo vệ môi trường được Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường phê duyệt tại Quyết định số 2736/QĐ – STNMT ngày 30 tháng 12 năm 2009.

- Dự án đã được Công an tỉnh Tây Ninh cấp Giấy chứng nhận Thẩm duyệt về phòng cháy và chữa cháy số 78/TD-PCCC ngày 18 tháng 11 năm 2013.

- Dự án đã được Sở Sở Tài nguyên và Môi trường cấp giấy xác nhận số 476/STNMT-CCBVMT về việc xác nhận hệ thống xử lý khí thải tại nhà máy chế biến cao su thuộc Công ty TNHH MTV cao su Tân Biên ngày 12/02/2014.

- Dự án đã được Bộ Công Thương cấp Quyết định Phê duyệt Kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất của Nhà máy chế biến mủ cao su Tân Biên số 11297/QĐ-BCT ngày 20 tháng 10 năm 2015.

- Giấy xác nhận số 152/GXN –UBND, của Ủy ban nhân dân huyện Tân Châu cấp giấy xác nhận đăng ký Đề án bảo vệ môi trường đơn giản của Xí nghiệp Cơ khí – Vận tải ngày 27/10/2015.

- Quyết định số 22/QĐ-HĐTVCSTB, của Công ty TNHH MTV Cao su Tân Biên (nay là Công ty Cổ phần cao su Tân Biên), quyết định về việc sáp nhập Nhà máy chế biến và Xí nghiệp Cơ khí – Vận tải thành Xí nghiệp Cơ khí Chế biến ngày 29/01/2016. Quyết định có hiệu lực từ ngày 01/02/2016.

- Thông báo số 5795/STNMT – CCBVMT của Sở Tài nguyên và Môi trường ngày 01/11/2016, thông báo kết quả kiểm tra việc thực hiện công trình, biện pháp bảo vệ môi trường theo đề án bảo vệ môi trường của Nhà máy chế biến mủ cao su Tân Biên.

- Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước (gia hạn lần 1) số 32/GP-STNMT của Sở Tài nguyên và Môi trường cấp cho Công ty Cổ phần Cao su Tân Biên ngày 04/01/2021.

- Quyết định số 8656/STNMT-BVMT của Sở tài nguyên và Môi trường về việc vận hành thử nghiệm hệ thống xử lý nước thải có công suất xử lý 950 m3/ngày.đêm sau cải tạo, nâng cấp của Nhà máy chế biến mủ cao su Tân Biên.

1.2.4. Quy mô của dự án

Mục tiêu hoạt động của dự án:

- Chế biến mủ cao su;

- Bảo trì, sửa chữa xe ô tô, máy cày các loại.

* Dự án thuộc loại hình “sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường” trong Phụ lục II của Nghị định 08/2022/NĐ-CP.

Phụ lục I của Nghị định 40/2020/NĐ-CP ngày 06/4/2020 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật đầu tư công số 39/2019/QH14 ngày 13/6/2019, dự án có tổng vốn đầu tư là 119.324.000.000 VNĐ *(một trăm mười chín tỷ ba trăm hai mươi bốn triệu đồng)* thì dự án thuộc nhóm B.

Mục số 1 Phụ lục IV Nghị định số 08/2022/NĐ – CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ ban hành kèm theo quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường, dự án thuộc Nhóm II: *“Dự thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường với công suất trung bình quy định tại Cột 4 Phụ lục II ban hành kèm theo Nghị định này”.*

Căn cứ Khoản 1, Điều 39 của Luật Bảo vệ Môi trường số 72/2020/QH14 quy định đối tượng phải có Giấy phép môi trường: *“Dự án đầu tư nhóm I, nhóm II và nhóm III có phát sinh nước thải, bụi, khí thải xả ra môi trường phải được xử lý hoặc phát sinh chất thải nguy hại phải được quản lý theo quy định về quản lý chất thải khi đi vào vận hành chính thức”*.

Trên cơ sở Dự án đã được Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp Quyết định phê duyệt đề án bảo vệ môi trường số 2736/QĐ – STNMT ngày 30/12/2009; Quyết định số 8656/STNMT-BVMT của Sở tài nguyên và Môi trường về việc vận hành thử nghiệm hệ thống xử lý nước thải có công suất xử lý 950 m3/ngày.đêm sau cải tạo, nâng cấp của Nhà máy chế biến mủ cao su Tân Biên. Công ty Cổ phần Cao su Tân Biên tiến hành lập Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường cho dự án *“Xí nghiệp Cơ Khí Chế biến”* tại Tổ 2, ấp Thạnh Phú, xã Tân Hiệp, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh theo mẫu báo cáo đề xuất tại Phụ lục VIII ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ – CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường.

1.2.5. Quy mô xây dựng của dự án

Dự án có diện tích 4,1 ha nằm trong khuôn viên Công ty Cổ phần cao su Tân Biên rộng 25,5 ha. Các hạng mục được phân bố như sau:

###### Bảng 1.1: Bảng thống kê các hạng mục công trình của dự án

| STT | Tên công trình | Diện tích (m2) | Tỷ lệ (%) |
| --- | --- | --- | --- |
| A | Nhà máy chế biến mủ cao su | | |
| 1 | Xưởng sản xuất mủ latex | 1.568 | 3,82 |
| 2 | Xưởng sản xuất mủ cốm | 4.200 | 10,24 |
| 3 | Kho thành phẩm | 2.560 | 6,24 |
| 4 | Nhà chứa mủ tạp | 276 | 0,67 |
| 5 | Nhà đánh mủ skim | 770 | 1,87 |
| 6 | Kho vật tư, hóa chất | 240 | 0,58 |
| 7 | Kho chứa xăng dầu | 200 | 0,48 |
| 8 | Trạm phát điện | - | - |
| 9 | Bãi rửa xe | 900 | 2,19 |
| 10 | Kho chứa chất thải nguy hại | 120 | 0,29 |
| 11 | Khu xử lý nước thải | 2.580 | 6,29 |
| B | Xí nghiệp Cơ khí – Vận tải | | |
| 12 | Xưởng sửa chữa | 900 | 2,19 |
| 13 | Khu vực văn phòng | 124 | 0,30 |
| 14 | Nhà tập thể | 114 | 0,27 |
| 15 | Nhà ăn | 130 | 0,31 |
| 16 | Kho chứa phụ tùng | 36 | 0,08 |
| 17 | Nhà để xe | 2.550 | 6,21 |
| 18 | Nhà để xe công nhân viên | 100 | 0,24 |
| 19 | Sân bóng chuyền | 290 | 0,70 |
| C | Đất cây xanh | 13.006 | 31,72 |
| D | Đất giao thông sân bãi | 10.336 | 25,2 |
|  | Tổng cộng | 41.000 | 100 |

1.3. CÔNG SUẤT, CÔNG NGHỆ, SẢN PHẨM SẢN XUẤT CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1.3.1. Công suất của dự án đầu tư

- Chế biến mủ cao su, công suất 9.800 tấn/năm(Quyết định số 1361/QĐ-UBND ngày 01/07/2020). Trong đó:

* Sản xuất từ mủ tạp sang mủ cốm là 1.654 tấn/năm
* Sản xuất từ mủ nước sang mủ cốm là 5.513 tấn/năm
* Xưởng chế biến mủ Latex có công suất 2.450 tấn sản phẩm/năm
* Xưởng xử lý skim với công suất 183 tấn/năm

- Bảo trì, sửa chữa xe ô tô, máy cày các loại của Công ty Cổ phần cao su Tân Biên công suất là: 15 xe ô tô, máy cày/tháng tương đương 150 xe ô tô, máy cày/năm.

1.3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư

* Nhà máy chế biến mủ cao su

*(1) Công nghệ sản xuất mủ cốm*

a, Công nghệ sản xuất SVR3L và SVR5 (công nghệ sản xuất mủ cốm từ mủ nước)

* ***Quy trình công nghệ***

Hồ tiếp nhận

Khuấy trộn

Đánh đông

Cán kéo, rửa

Cán crếp 1-2-3

Băm cốm

Vô thùng

Xông sấy

Cân

Ép kiện

Thành phẩm

Nước rửa hồ trước khi nhận và sau khi xả mủ

Nước pha loãng

Axit acetic, nước vệ sinh mương, Na2S2O5

Nước cấp

Nước vệ sinh

Dầu DO, LPG

Nước thải, nước thải mủ cao su, mùi cao su tự nhiên

Mùi, hơi

Nước thải có chứa axit HCOOH, nước mủ, mùi hơi

Tiếng ồn

Tiếng ồn

Nước tuần hoàn, ồn

Tiếng ồn

Nước thải

Khí thải lò sấy, hơi mùi, nhiệt thừa

Chất thải rắn

Chất thải rắn, ồn

*Hình 1.2: Quy trình công nghệ sản xuất mủ cốm từ mủ nước*

* ***Thuyết minh công nghệ***

- *Công đoạn xử lý nguyên liệu*: Mủ cao su từ vườn cây đưa về xả vào bể chứa, trộn đều bằng máy khuấy. Sau đó qua hệ thống máng dẫn vào các mương đánh đông, tại đây mủ được đánh đông bằng axit acetic nồng độ 2%.

- *Công đoạn gia công cơ học*: Mủ đông trong mương được đưa qua máy cán kéo, sau đó qua máy cán crếp 1 – 2- 3, băm cốm. Kết thúc công đoạn này mủ cốm băm rời Bơm cốm sẽ hút lên sàn rung để tách nước tuần hoàn về và phân phối vào thùng sấy mủ.

- *Công đoạn sấy*: Thùng mủ được khỏa có độ cao đồng đều được di chuyển lên goòng sang khu vực làm ráo nước trước khi vào lò sấy. Nhiệt độ sấy ≤ 1250C, thời gian sấy là 8-13 phút/thùng, 3-4 giờ (45 phút/goòng).

- *Công đoạn hoàn thiện sản phẩm*: Sau khi ra khỏi lò sấy và được quạt nguội, mủ được cân và ép bành, trọng lượng và kích thước mỗi bánh theo quy định TCVN 3769:2016. Các bành được quấn nhãn, bọc bao PE và được xếp vào pallet, nhập kho thành phẩm.

b, Công nghệ sản xuất SVR 10 và SVR 20 (công nghệ sản xuất mủ cốm từ mủ tạp)

* ***Quy trình công nghệ***

Cán, rửa

Sấy

Nhập kho

Nước cấp, nước vệ sinh hàng ngày

Nước cấp

Nước vệ sinh

Dầu DO, LPG

Nước thải, mùi hôi, mùi cao su tự nhiên

Nước thải, Tiếng ồn

Nước thải, chất thải rắn, ồn

Khí thải lò sấy, hơi mùi,

nhiệt thừa

Cán tờ, ủ

- Cắt miếng lần 1

- Cắt miếng lần 2

- Cán Crêp 1,2,3

- Băm cốm lần 1

- Cán Crêp 4,5

Kiểm tra

Không đạt Po

- Cắt miếng lần 3

- Cán Crêp 6,7

- Cán Crêp 8,9,10

- Băm cốm

Đóng gói

- Xếp học, sấy

- Phân loại, cân ép

- Kiểm tra, phân hạng, cắt mẫu

- Vỏ bọc, quấn nhãn, vào pallet

Dò kim loại

Có kim loại

Phân loại

Không có kim loại

- Chất hàng

- Kiểm tra

*Hình 1.3: Quy trình công nghệ sản xuất mủ cốm từ mủ tạp*

* ***Thuyết minh công nghệ***

Bước 1: Tiếp nhận nguyên liệu:

Mủ tạp đưa từ vườn cây về, được phân loại, ngâm, rửa sạch sau đó Cán và Ủ theo thời gian quy định.

Bước 2: Cán tờ, ủ

Nguyên liệu sau khi phân loại, ngâm, rửa sạch được công nhân dùng xe xúc vào hồ tiếp nhận, dùng băng tải gàu đưa mủ vào máy cắt miếng lần 1 (máy cắt miếng 12 dao).

* Sau khi qua máy cắt miếng lần 1 nguyên liệu rơi vào hồ tròn số 1 thông qua sàn gằng 1, ở đây nguyên liệu được rửa và trộn, sau đó được băng tải trục vít cuốn lên đưa vào máy cắt miếng lần 2 (máy cắt miếng 16 dao). Sau khi qua máy cắt miếng lần 2 dùng băng tải trục vít cuốn lên đưa vào hồ số 3. Tại hồ quậy số 3 nguyên liệu tiếp tục được rửa và trộn và được băng tải trục vít đưa mủ vào máy cán Crêp 1,2,3 để tạo thành tờ. Thời gian cán ủ 2 ca liên tục (16 giờ sản xuất), tổ sản xuất phải tiến hành thay nước hồ rửa số 1,2,3 và ghi vào *sổ theo dõi thay nước hồ mủ tạp*. Hàng ngày bộ phận kỹ thuật sẽ kiểm tra và ký xác nhận vào sổ.
* Hàng ngày Tổ Cơ điện phải cho kiểm tra lại khe hở của trục cán và ghi *vào sổ kiểm tra khe hở trục cán của dây chuyền mủ tạp* theo đúng thông số kỹ thuật như sau:

+ Máy cán số 1 có khe hở 5,0 mm ± 1,0 mm, trục cán có cắt rãnh 5,0 mm x 5,0 mm.

+ Máy cán số 2 có khe hở 2,0 mm ± 1,0 mm, trục cán có cắt rãnh 3,5 mm x 3,5 mm.

+ Máy cán số 3 có khe hở 0,5 mm ± 0,1 mm, trục cán có cắt rãnh 2,2 mm x 2,2 mm.

* Máy cán số 1 phải có bộ nạp liệu, giúp cho máy này cán ra tờ mủ được liên tục không bị đứt đoạn. Tờ mủ qua máy cán số 1 có bề dày không quá 20 mm, máy cán số 2 là 15 mm và máy cán số 3 là 12 mm.
* Cấp nước cho các máy cán số 1, 2, 3 vận hành phải đầy đủ. Trên mỗi máy cán có bố trí ống nước phun tia, các lỗ tia phân bố đều theo chiều dài trục cán, lượng nước phun tia vừa đủ (vị trí mở van được đánh dấu cố định trong quá trình sản xuất sao cho lượng nước sử dụng phù hợp với định mức kinh tế kỹ thuật).
* Nước phải được cung cấp đầy đủ cho các máy trong khi làm việc.
* Chiều cao lớp mủ trong hồ rửa không quá 300 mm.
* Khi qua máy cán Crêp số 3 mủ tiếp tục theo băng tải lên máy băm cốm lần 1 vào hồ inox, tai đây mủ được rửa. sau đó theo băng tải lổ qua máy cán Crêp số 4,5. Tại đây mủ đã tạo thành tờ công nhân xếp mủ vào khung chứa, sau đó dùng xe nâng mủ vào nhà ủ nguyên liệu theo thứ tự từng ngăn ủ. Tổ phụ trách cán mủ sẽ ghi lên bảng tại đầu ngăn ủ và đồng thời ghi vào “*Sổ theo dõi xử lý cán tạo tờ và tồn trữ sản phẩm SVR10,20”*. Sau khi kết thúc nhập liệu, tính từ ngày nhập liệu cuối cùng của khu/ngăn đó đến 5 sau thì tiến hành sản xuất. Tùy theo yêu cầu của khách hàng có yêu cầu riêng về tiêu chuẩn thì điều chỉnh số ngày ủ cho phù hợp với yêu cầu về chất lượng của lô hàng đó.

Bước 3: Cán, rửa

- Thời gian ủ tối thiểu là 5 ngày, trước khi đưa mủ vào sản xuất thì phải tiến hành lấy mẫu kiểm tra chỉ tiêu Po, PRI (*ghi kết quả vào sổ Sổ kiểm tra P0, PRI nguyên liệu mủ tạp - mủ đông)*, nếu đạt thì tiến hành đưa nguyên liệu vào sản xuất. Nếu không đạt thì tiếp tục kéo dài thời gian ủ sau đó lấy mẫu kiểm tra lại.

* Nguyên liệu trong ngăn ủ được xúc vào hồ chứa (máng sắt), công nhân dùng móc kéo lên băng tải cho vào máy cắt miếng lần 3 (máy cắt miếng 18 dao).
* Nguyên liệu sau khi qua máy cắt miếng lần 3 vào hồ inox số 2 theo băng tải lổ được lên máy cán số Crêp 6,7,8,9,10. Nguyên liệu phải được đồng đều về kích thước và được rửa sạch. Từ máy cán số 6 tờ mủ đi qua các máy cán số 7 bằng băng tải cao su.
* Hàng ngày, Tổ Cơ điện phải cho kiểm tra lại khe hở của trục cán và ghi *vào sổ kiểm tra khe hở trục cán của dây chuyền mủ tạp* theo đúng thông số kỹ thuật như sau:

+ Máy cán số 8 có khe hở 2,0mm ± 1,0mm, trục cán có cắt rãnh 4,0mm x 4,0mm.

+ Máy cán số 9 có khe hở 1,5mm ± 0,05mm, trục cán có cắt rãnh 3,3mm x 3,3mm.

+ Máy cán số 10 có khe hở 1,0mm ± 0,05mm, trục cán có cắt rãnh 2,2mm x 2,2mm.

* Máy cán số 6,7 phải có bộ nạp liệu, giúp cho máy này cán ra tờ mủ được liên tục không bị đứt đoạn. Tờ mủ qua máy cán số 8,9,10 có bề dày lần lượt không quá 11mm, 10mm, 8mm.

+ Trên máy cán có bố trí ống nước phun tia, các lỗ tia phân bố đều theo chiều dài trục cán, lượng nước phun tia vừa đủ (vị trí mở van được đánh dấu cố định trong quá trình sản xuất sao cho lượng nước sử dụng phù hợp với định mức kinh tế kỹ thuật).

* Băng tải cao su số 1, 2, 3 có bề rộng làm việc là 700mm.
* Vận tốc dài của băng tải phải điều chỉnh được, biên độ điều chỉnh từ 25 mét/phút đến 40 mét/phút.
* Nguyên liệu được lấy từ máy cán số 10 đưa vào máy băm cốm lần 2 bằng băng tải cao su. Tờ mủ phải đồng đều và liên tục.
* Máy băm cắt tờ mủ thành hạt cốm có kích thước hạt 5 mm ÷ 8 mm và rơi vào hồ chứa mủ. Hạt cốm phải có kích thước đồng đều, tơi xốp.
* Nước trong hồ băm được bổ sung liên tục và sạch. Dùng tia nước có áp đẩy bọt ra khỏi hồ băm. Ống đẩy có đường kính ɸ 34 mm, được lắp trên thành hồ cốm, cách tâm phểu hút khoảng 0,8m, có 3 tia nước, độ rộng của 3 tia nước không lớn hơn độ rộng của cửa tràn bọt, điều chỉnh các hướng tia nước tiếp giáp với cửa tràn bọt, các tia nước tránh hướng thẳng vào phểu hút của bơm cốm. Cửa tràn bọt có bề rộng 50 ÷ 60 cm, chiều sâu từ 5 ÷ 8 cm
* Chiều dày lớp mủ trong hồ rửa không quá 200 mm.
* Hồ rửa nguyên liệu phải được cấp nước đầy đủ, không được bong lớp gạch men, sơn, xi măng của hồ.
* Cấp nước cho máy băm tinh phải đầy đủ trong suốt quá trình vận hành.
* Sau khi qua máy băm cốm mủ rơi vào hồ bơm cốm. Tại đây hạt cốm phải đều và không dính vào nhau, sau đó dùng máy bơm chuyển cốm từ hồ lên sàn rung cho vào thùng sấy mủ. Ghi nhận đầy đủ thông tin vào “*Sổ theo dõi mủ cao su vào lò*”.
* Thùng sấy phải được vệ sinh thường xuyên, sạch sẽ, không còn dính cao su cũ bên trong và ngoài thùng sấy.
* Cao su từ sàn rung rơi xuống thùng sấy, dùng tay phân phối đều trong thùng sấy, không được đè nén cao su, không được xếp cao su quá chiều cao của thùng sấy. Không được phun nước vào cao su đã xếp vào thùng sấy.
* Thời gian để ráo cao su ngoài lò sấy ít nhất 30 phút và không quá 1 giờ trước khi vào lò.
* Mủ băm xuống hồ phải được đưa hết vào lò sấy, không được để bên ngoài qua ngày hôm sau.
* Công nhân vô thùng dùng bút lông ghi rõ nguồn mủ đã vào thùng (mủ của Công ty hoặc thu mua…) vào một miếng thẻ treo bên hông thùng sấy. Khi ra lò để miếng thẻ lên bàn ép kiện để phân biệt mủ của công ty hay mủ thu mua…

Bước 4: Sấy mủ:

* Nhiệt độ sấy mủ: từ 110oC đến 120oC. Nếu có yêu cầu khác về chất lượng sản phẩm thì có thể điều chỉnh nhiệt độ sấy cho phù hợp với lô hàng đó nhưng không vượt quá 125 oC.
* Thời gian sấy phụ thuộc vào nhiệt độ và ẩm độ của môi trường, kích thước của hạt cốm, kết cấu của lò sấy, chọn thời gian sấy sao cho phù hợp để cao su đạt yêu cầu và chi phí nhiên liệu sấy thấp.
* Tất cả các thùng sấy phải được đánh số tứ tự (kể cả thùng sấy dự phòng).
* Trong khi sấy cần kiểm tra thường xuyên và ghi lại:

+ Nhiệt độ, thời gian sấy và thời điểm vào lò và ra lò của thùng sấy.

+ Khối lượng, số lượng bành/ 1 thùng sấy.

+ Các hoạt động bất thường của lò sấy.

+ Thường xuyên kiểm tra nhiệt độ sấy của lò, nếu có hiện tượng quá nhiệt (3%) thì phải điều chỉnh lại nhiệt độ sấy.

* Lưu lại toàn bộ các tài liệu trên trong vòng 12 tháng.
* Nếu cao su không đạt yêu cầu thì phải để riêng và xử lý theo sự chỉ dẫn của người có thẩm quyền.
* Khi lấy cao su ra khỏi thùng sấy phải để nơi sạch sẽ, khô ráo, không được làm rơi vãi cao su xuống đất, nhặt hết các mãnh vụn cao su dính ở đáy và vách thùng sấy.
* Màu sắc cao su sau khi sấy phải đồng đều, không lẫn vật lạ, cao su không bị chảy nhão và sống đốm.
* Khi thực hiện gia công cơ học tổ sản xuất phải theo dõi các thông số kỹ thuật của quá trình gia công và ghi nhận các thông số vào “*Sổ theo dõi mủ cao su vào lò*”.

Bước 5: Đóng gói:

\*Cân

* Sau khi được sấy, sản phẩm ra khỏi lò được bốc ra và để trên bàn theo từng nguồn gốc, kiểm tra sơ bộ theo cảm quan về màu sắc, tạp chất, các đốm bị sống.
* Công nhân thực hiện phải chú ý theo dõi ghi chú trên thùng mủ để cân theo từng loại mủ, nguồn mủ cho chính xác.
* Trưởng ca sản xuất có trách nhiệm kiểm tra điều chỉnh lại tình trạng cân đang sử dụng, để đảm bảo bành mủ được cân đủ trọng lượng 33,33 kg/bành , 35 kg/ bành hoặc theo yêu cầu của khách hàng.

\*Ép kiện và quấn nhãn vô bọc

* Chỉ được ép bành cao su khi nhiệt độ cao su không cao quá 500C. Nếu quạt nguội trong lò làm nguội chưa đạt thì phải kéo dài thời gian làm nguội ngoài không khí.
* Trước mỗi ca làm việc, phải kiểm tra lại độ chính xác của cân.
* Nơi đặt cân phải sạch sẽ, khô ráo, bằng phẳng.
* Khối lượng bành cao su là: 33,33 kg hoặc 35 kg (sai số ± 0,5%). Có các kích thước và khối lượng khác theo yêu cầu của khách hàng.
* Thao tác cân phải nhẹ nhàng và cẩn thận.
* Cao su được ép thành bành hình khối chữ nhật, kích thước qui định như sau:

+ Dài : 670 mm ± 20 mm.

+ Rộng : 330 mm ± 20 mm.

+ Cao : 170 mm ± 5 mm.

* Lực ép và thời gian ép bành thay đổi theo từng loại máy ép và được qui định trong hướng dẫn vận hành máy. Thời gian duy trì đầu ép trong khuôn tối thiểu 7 giây.
* Để chống dính cao su, khuôn ép có thể được bôi trơn bằng một lớp mỏng dầu cao su trước khi ép. Dùng cọ để quét dầu cao su quanh khuôn ép.
* Cao su sau khi cân được bỏ vào và trải đều trong khuôn trước khi ép.
* Làm sạch các mảnh cao su còn sót lại trong khuôn ép.
* Khi đã tiến hành vô bọc quấn nhãn hoàn chỉnh công nhân sản xuất tiến hành cắt mẫu kiểm nghiệm (8 mẫu /1 lô) quy định bành lấy mẫu trong lô là bành số 1,11,21,31,41,51,61,71 và dùng bút lông dầu đánh số thứ tự từ 1 đến 8 trên bành lấy mẫu. Mẫu có khối lượng 350g đến 400g phải được gói kín trong bao PE được đánh số thứ tự từ 1 đến 8 đúng với số bành cắt mẫu. Khi mủ ra lò bắt đầu từ thùng thứ 7 thì công nhân cắt mẫu tiến hành kiểm tra nhiệt độ ép bành, trọng lượng bành, kích thước bành mủ, và cắt ngang bành mủ (Tần suất kiểm tra là 3 lần/lò). Ghi nhận lại quá trình thành phẩm vào “ *sổ theo dõi ra lò, ép kiện và đóng gói sản phẩm*”.

\*Xếp mủ vào pallet:

* Bành cao su được bao gói kín trong bao nhựa PE (polyethylen), bao có kích thước 1000 mm x 580 mm, có tỷ trọng thấp, không màu hoặc màu trắng đục có độ dày từ 0,03 mm ÷ 0,05 mm, điểm nóng chảy không lớn hơn 1090C, nhiệt độ chảy mềm Vicat không lớn hơn 950C.
* Loại bao nhựa và chiều dày có thể thay đổi theo yêu cầu của khách hàng.
* Nhãn hiệu ghi trên bành cao su phải đúng với chủng loại và cấp hạng cao su.
* Sau khi bọc xong, bao nhựa phải được hàn dính lại và không bị rách.
* Khuyến khích sử dụng máy dò kim loại trong dây chuyền công nghệ.
* Các bành cao su phải xếp vào thùng chứa có lót thảm nhựa PE màu trắng đục dày từ 0,07 mm đến 0,10 mm.
* Xếp lần lượt các bành cao su thành 6 lớp (thùng chứa 1,2 tấn hoặc 1,26 tấn) theo qui định
* Mỗi lớp cao su được đặt thêm 1 tấm PE trong ngăn cách giữa 2 lớp hoặc trải theo hình zic zac bắt đầu từ lớp dưới cùng đến lớp trên cùng của các lớp cao su trong thùng chứa và có độ dày từ 0,07 mm đến 0,10 mm.
* Đặt nắp lên thùng chứa khi chất đầy cao su, chuyển thùng chứa đến nơi qui định trong kho. Dùng trọng lượng của thùng chứa khác chứa đầy cao su đặt lên nó để nén cho cao su nằm gọn trong thùng chứa. Không được chồng quá 3 thùng cao su lên nhau.
* Thời gian giằng nén cao su kéo dài từ 2 ngày đến 3 ngày và phải đảm bảo nắp thùng được đậy liền mặt với thùng chứa cao su.
* Mở nắp ra khỏi thùng chứa, đậy 2 tấm thảm PE để phủ kín các bành, đậy nắp lại.
* Trường hợp hạng dự kiến cao su không phù hợp với kết quả kiểm nghiệm thì việc xử lý lô hàng được thực hiện theo qui định riêng của Công ty.

Bước 6: Báo cáo sản xuất – nhập kho thành phẩm

* Kho bảo quản phải sạch sẽ, thoáng, không bị ẩm ướt, nền kho phải bằng phẳng.
* Nhiệt độ trong kho không quá 400C.
* Trong kho phải trang bị phương tiện phòng cháy, chữa cháy đúng quy định nhà nước.
* Cửa kho ở khu vực xuất hàng phải có mái che mưa và đủ rộng để xếp hàng lên xe vận chuyển.
* Xếp các thùng chứa cao su theo hàng, hàng nọ cách hàng kia 0,5 mét.
* Xếp theo sơ đồ kho, lô nào sản xuất trước thì xuất kho trước.
* Thùng chứa cao su trong kho không được chồng quá 3 lớp. Đối với bành rời, các bành cao su không được chồng quá 6 lớp.
* Cao su chứa trong kho trên 6 tháng, phải cắt mẫu lại để kiểm nghiệm và xác định chất lượng.
* Sau khi kết thúc quá trình sản xuất tổ trưởng tiến hành bàn giao mủ thành phẩm cho thủ kho và tiến hành lưu kho sản phẩm theo từng khu vực mủ có chứng nhận và mủ không có chứng nhận, ghi vào “*Sổ theo dõi nhập kho sản phẩm SVR*”.

*(2) Công nghệ sản xuất mủ latex*

* ***Quy trình công nghệ***

Kiểm tra nguyên liệu

Bơm mủ vào hồ nạp liệu

Ly tâm

Trung chuyển

Tồn trữ thành phẩm

Cặn rác

Mùi hôi, hơi độc

Skim

Nước, DAP, NH3

*Hình 1.4: Quy trình công nghệ sản xuất latex HA và LA*

* ***Thuyết minh công nghệ***

- *Công đoạn chuẩn bị nguyên liệu*: Mủ nguyên liệu được đưa vào hồ tiếp nhận qua lược có kích thước lỗ 2mm, trộn và khuấy mủ nước, kiểm tra 4 chỉ tiêu DRC, VFA, NH3, pH; mủ đạt yêu cầu được bơm lên hồ nạp liệu, quậy trộn đều, lấy mẫu kiểm tra 6 chỉ tiêu TSC, pH, NH3, VFA, Mg, KOH làm cơ sở tính lượng nước pha loãng và thêm hóa chất vào hồ.

- *Công đoạn ly tâm*: Nguyên liệu ở hồ nạp liệu sau khi để lắng 12 giờ được cho vào máy ly tâm, sản phẩm chính thu được là Latex sẽ có DRC ≥ 60%, sản phẩm phụ là Skim có TSC ≤ 7%. Latex theo máng dẫn vào bồn trung chuyển, tại đây cần tính lượng NH3 cần nạp vào để đạt nồng độ 0,6 - 0,7% (HA) hoặc 0,2 - 0,29% (LA).

- *Công đoạn xử lý Skim*: Skim theo máng dẫn vào hồ Skim, sau đó Skim được bơm ra hệ thống Spillway, tạo dòng chảy để làm giảm lượng NH3, dẫn vào các mương để làm đông tụ bằng H2SO4.

- *Công đoạn hoàn thiện sản phẩm*: Khi bồn trung chuyển đầy, Latex được bơm lên bồn tồn trữ. Tính ngày tồn trữ để kiểm tra chỉ tiêu theo định kỳ để có biện pháp xử lý kịp thời trước khi xuất bán.

Skim từ quá trình sản xuất mủ kem được tiếp tục xử lý nhằm thu hồi cao su mủ skim với quy trình công nghệ như sau:

*Quy trình xử lý skim*

Hồ Skim

Máng Spiuway

Mương đánh đông

Khí NH3, mùi hôi

Khí NH3, mùi hôi, hơi độc

Nước thải có chứa H2SO4, khí NH3, mùi hôi

*Hình 1.5: Quy trình công nghệ xử lý skim*

* **Xí nghiệp Cơ khí – Vận tải**

*(1) Quy trình bảo trì, sửa chữa xe ô tô, máy cày các loại của Công ty Cổ phần cao su Tân Biên*

Xe ôtô, máy cày các loại

Đưa vào Nhà xưởng sửa chữa

Kiểm tra lần 1

Bảo dưỡng hoặc sửa chữa

Kiểm tra lần 2

Xe đã được bảo dưỡng hoặc sửa chữa xong

- Khí thải, bụi, tiếng ồn

- Rác thải, thiết bị, phụ tùng như hỏng,..

- Nhớt thải, giẻ lau dính dầu mỡ,…

- Dầu mỡ, thiết bị, phụ tùng mới

*Hình 1.6: Quy trình bảo trì, sửa chữa xe ô tô, máy cày các loại*

Thuyết minh quy trình:

Xe ô tô, máy cày các loại của Công ty Cổ phần cao su Tân Biên khi có nhu cầu bảo dưỡng, sửa chữa, xe được đưa vào nhà xưởng sửa chữa để nhân viên kỹ thuật kiểm tra lần 1 nhằm phát hiện các hư hỏng, lỗi kỹ thuật từ các bộ phận của xe, từ đó đưa ra hướng sửa chữa chính xác. Sau khi phát hiện các hư hỏng, lỗi kỹ thuật, nhân viên kỹ thuật sẽ thực hiện các thao tác chỉnh sửa, thay thế các bộ phận hư hỏng của xe, đảm bảo đưa xe về độ an toàn như ban đầu. Xe sau khi được sửa chữa xong phải được nhân viên kỹ thuật kiểm tra lại lần 2, nếu thấy chưa đảm bảo kỹ thuật, chưa an toàn tiếp tục được làm lại cho đến khí xe đạt yêu cầu.

1.3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư

- SVR 3L, SVR 5, SVR 10, SVR 20, SVR CV50, SVR CV60, Skim, Ngoại lệ, Latex

- Xe ô tô, máy cày các loại sau khi được bảo dưỡng, sửa chữa.

1.4. NGUYÊN LIỆU, NHIÊN LIỆU, VẬT LIỆU, PHẾ LIỆU (LOẠI PHẾ LIỆU, MÃ HS, KHỐI LƯỢNG PHẾ LIỆU DỰ KIẾN NHẬP KHẨU), ĐIỆN NĂNG, HÓA CHẤT SỬ DỤNG, NGUỒN CUNG CẤP ĐIỆN, NƯỚC CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ

- Nhu cầu nguyên liệu, hóa chất dùng cho sản xuất

* **Nhà máy chế biến mủ cao su**

###### Bảng 1.2: Nhu cầu nguyên liệu mủ cao su dùng cho sản xuất (tấn/năm)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Đơn vị | Tổng cộng | Mủ nước | Mủ tạp | Skim | Mủ kem | Ngoại lệ |
| Công ty | 3.157,575 | 339,96 | 1.183,245 | 141,750 | 1.370,190 | 122,43 |
| Gia công | 48,466 | 48,466 | - | - | - | - |
| Thu mua | 1.570,135 | 1.561 | - | - | - | 9,135 |
| Tổng cộng | 4.776,176 | 1.949,426 | 1.183,245 | 141,750 | 1.370,190 | 131,565 |

*Nguồn: Công ty Cổ phần cao su Tân Biên- Số liệu tổng hợp năm 2021*

Nguồn nguyên liệu này được cung cấp bởi 4 nông trường cao su trực thuộc Công ty Cao su Tân Biên thuộc Tập đoàn Công nghiệp cao su Việt Nam là Tân Hiệp, Xa Mát, Bổ Túc, Suối Ngô. Ngoài ra, Nhà máy còn nhận gia công nguyên liệu cao su từ các đơn vị bên ngoài.

* **Xí nghiệp Cơ khí – Vận tải**

###### Bảng 1.3: Nhu cầu nguyên liệu sử dụng bảo dưỡng, sửa chữa xe ô tô, máy cày

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên loại | Đơn vị tính | Số lượng |
| 1 | Dầu nhớt | Lít/ngày | 5 |
| 2 | Mỡ bôi trơn | Kg/ngày | 10 |

*Nguồn: Công ty Cổ phần cao su Tân Biên*

*- Nhu cầu hóa chất dùng cho sản xuất:* Công ty chỉ sử dụng hóa chất chủ yếu cho dây chuyền sản xuất và chế biến mủ cao su. Định mức sử dụng hóa chất để sản xuất cho 01 tấn sản phẩm, cụ thể:

###### Bảng 1.4: Định mức sử dụng hóa chất để sản xuất

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Nội dung | Định mức sản xuất cho 1 tấn sản phẩm (kg/tấn) | Khối lượng (kg) | Đơn vị cung cấp |
| 1 | Dầu cao su | 0,2 | 332 | Công ty TNHH Tín Thành |
| 2 | Axit Acetic | 4,85 | 30.861 | Công ty TNHH Ngân Long |
| - Mủ công ty | 11,43 |
| - Gia công | 14,15 |
| - Thu mua | 16,86 |
| 3 | Thuốc chống nám | 0,14 | 267,94 | Công ty TNHH Hưng Phát Thành |
| 4 | HNS | 1,40 | 2.730,3 | Công ty TNHH Ngân Long |
| 5 | LP152 | 0,06 | 12 | Công ty TNHH Tín Thành |
| 6 | NH3 |  | 46.365 | Công ty TNHH FA |
| Mủ cốm | 0,39 |
| Mủ kem | 35,86 |
| 7 | DAP | 1,57 | 3.519,9 | Công ty TNHH Ngân Long |
| 8 | ZnO | 0,009 | 210 | Công ty TNHH Tín Thành |
| 9 | TMTD | 0,009 | 213,8 | Công ty TNHH Tín Thành |
| 10 | Acid clauric | 0,009 | 205,9 | Công ty TNHH Hưng Phát Thành |
| 11 | KOH | 0,0001 | 3 | Công ty TNHH Tín Thành |
| 12 | Tamol | 0,003 | 6 | Công ty TNHH Hóa Thịnh |
| Tổng |  |  | 84.726,84 |  |

*Nguồn: Công ty Cổ phần cao su Tân Biên* - *Số liệu vật tư hóa chất sử dụng 2021*

*- Nhu cầu về nhiên liệu*

Nhà máy chế biến mủ cao su (sử dụng Khí hóa lỏng LPG và dầu DO làm nguồn nguyên liệu chính để đốt cung cấp nhiệt cho lò sấy, dầu DO còn sử dụng cho máy phát điện) và cho hoạt động vận tải… Nguồn nhiên liệu này do Công ty Cổ phần FA và Công ty Xăng dầu Tây Ninh cung cấp. Nhu cầu sử dụng như sau:

###### Bảng 1.5: Nhu cầu sử dụng nhiên liệu

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Nguồn sử dụng | Nhu cầu sử dụng |
| I.1 | Dầu DO (lít/năm) | |
| 1 | Lò sấy | 47.400 |
| 2 | Máy phát điện NM | 450 |
| 3 | Máy phát điện BB | 350 |
| 4 | Xe nâng | 1.736 |
| 5 | Xe xúc | 976 |
| 6 | Xe Isuzu | 30.279 |
| 7 | Bảo dưỡng | 100 |
| Tổng cộng | | 81.291 |
| I.2 | Khí hóa lỏng LPG (kg/năm) | |
| 1 | Sấy mủ tạp | 48.104 |
| 2 | Sấy mủ nước | 12.765 |
| Tổng cộng | | 60.896 |

*Nguồn: Công ty Cổ phần cao su Tân Biên* – *nhiên liệu sử dụng 2021*

*- Nhu cầu hóa chất sử dụng xử lý nước thải*

###### Bảng 1.6: Nhu cầu hóa chất xử lý nước thải

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Hóa chất | Định mức sử dụng | Nhu cầu sử dụng (tấn/năm) |
| 1 | PAC | 0,01 kg/m3 nước thải | 2,56 |
| 2 | Polymer | 0,0038 kg/m3 nước thải | 0,97 |

*-* *Nguồn cung cấp điện, nước*

+ Nhu cầu điện và nguồn cung cấp: Nguồn cung cấp điện là Công ty Điện Lực Tây Ninh.

###### Bảng 1.7 Nhu cầu sử dụng điện

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên nguyên, nhiên liệu** | **Đơn vị tính** | **Nhà máy chế biến mủ cao su** | **Xí nghiệp cơ khí – vận tải** | **Tổng cộng** |
|  | Điện | Kwh/năm | 1.373.032 | 8.000 | **1.381.032** |

*- Nhu cầu nước và nguồn cung cấp*

Nguồn cung cấp nước: Nguồn nước cung cấp cho mọi hoạt động tại Nhà máy chế biến mủ cao su và Xí nghiệp Cơ khí – Vận tải khai thác từ nguồn nước ngầm.

* Nhu cầu cung cấp nước:

- Cơ sở tính toán:

*Nước cấp sinh hoạt:*

*- Nhà máy chế biến mủ cao su*: Với số lượng lao động 104 người, định mức nước sinh hoạt cung cấp cho công nhân là 100 lít/người.ngày (Theo TCXDVN 33: 2006). Lượng nước cần cung cấp cho nhu cầu sinh hoạt của công nhân là: 104 người x 100 lít/người.ngày = 10.400 lít/ngày = 10,4 m3/ngày.

*- Xí nghiệp Cơ khí – Vận tải*: Với số lượng lao động 21 người, định mức nước sinh hoạt cung cấp cho công nhân là 100 lít/người.ngày (Theo TCXDVN 33: 2006). Lượng nước cần cung cấp cho nhu cầu sinh hoạt của công nhân là: 21 người x 100 lít/người.ngày = 2.100 lít/ngày = 2,1 m3/ngày.

Vậy, Tổng nhu cầu cấp nước sinh hoạt là: 10,4 + 2,1 = 12,5 m3/ngày.đêm (1)

*Nước cấp cho nhà ăn:*

*- Nhà máy chế biến mủ cao su*: Theo TCVN 4513:1988 (Cấp nước bên trong – Tiêu chuẩn thiết kế), định mức nước cấp sử dụng cho một suất ăn tương đương 18 đến 25 lít/ngày. Ở đây chọn định mức cho mỗi suất ăn tương đương 25 lít/ngày. Lượng nước cấp sử dụng cho hoạt động này tương đương:

Qnhà ăn = 25 lít/suất ăn × 104 người/ngày ×10-3 m3/lít = 2,6 m3/ngày.

*- Xí nghiệp Cơ khí – Vận tải:* Theo TCVN 4513:1988 (Cấp nước bên trong – Tiêu chuẩn thiết kế), định mức nước cấp sử dụng cho một suất ăn tương đương 18 đến 25 lít/ngày. Ở đây chọn định mức cho mỗi suất ăn tương đương 25 lít/ngày. Lượng nước cấp sử dụng cho hoạt động này tương đương:

Qnhà ăn = 25 lít/suất ăn × 21 người/ngày ×10-3 m3/lít = 0,53 m3/ngày.

Vậy, Tổng nhu cầu cấp nước cho nhà ăn là: 2,6 + 0,53 = 3,13 m3/ngày (2)

*Nước cấp sản xuất:* Chủ yếu sử dụng cho mục đích chế biến mủ cao su, lượng nước sản xuất được xác định trên cơ sở đơn vị sản phẩm như sau:

- Lượng nước cần cung cấp cho phân xưởng sản xuất mủ cốm là: 7.167 tấn x 18 m3/tấn = 129.006 m3/năm = 477,8 m3/ngày (định mức sử dụng nước dùng cho sản xuất bình quân 18 m3/tấn/năm, số ngày sản xuất trong năm là 260-270 ngày) (3)

- Lượng nước cần cung cấp cho phân xưởng sản xuất mủ kem là: 2.450 tấn x 8 m3/tấn = 19.600 m3/năm = 72,59 m3/ngày (định mức sử dụng nước dùng cho sản xuất bình quân 8 /tấn/năm, số ngày sản xuất trong năm là 260-270 ngày) (4)

- Lượng nước cần cung cấp cho phân xưởng skim là: 183 tấn x 16 m3/tấn = 2.928 m3/năm = 10,84 m3/ngày (định mức sử dụng nước dùng cho sản xuất bình quân 16 /tấn/năm, số ngày sản xuất trong năm là 260-270 ngày) (5)

- Lượng nước cấp vệ sinh máy móc, thiết bị sản xuất: 15 m3/ngày (6)

- Ngoài ra, lượng nước rửa xe ra vào dự án: 63 m3/ngày (7)

-Nước tưới cây xanh: 4 lít/m2/lần (Theo TCVN 33: 2006), diện tích  
cây xanh của dự án là 13.006 m², lượng nước tưới cây xanh được tính như sau:  
Qnước tưới cây xanh = 13.006 m² x 4 lít/m²/ngày = 52,02 m³/ngày (8)

=> Tổng lượng nước cần cung cấp là:

(1) + (2) + (3) + (4) + (5) + (6) + (7) + (8) = 12,5 + 3,13 + 477,8 + 72,59 + 10,84 + 15 + 63 + 52,02 = 706,88 m3/ngày.

###### Bảng 1.8: Nhu cầu sử dụng nước và khối lượng nước thải

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Mô tả | Định mức sử dụng | Khối lượng sử dụng (m3/ngày) | | Tổng cộng |
| **Nhà máy chế biến mủ cao su** | Xí nghiệp Cơ khí – Vận tải |
| I. Nước sinh hoạt | | | | | |
| 1 | Nước cấp sinh hoạt cho công nhân | 80 lít/người.ngày | 10,4 | 2,1 | 12,5 |
| 2 | Nước sử dụng cho bếp ăn | 25 lít/suất ăn | 2,6 | 0 ,53 | 3,13 |
| II. Nước sản xuất | | | | |  |
| 1 | Nước cấp cho phân xưởng sản xuất mủ cốm | 18 m3/tấn | 477,8 | - | 477,8 |
| 2 | Nước cấp cho phân xưởng sản xuất mủ kem | 8 m3/tấn | 72,59 | - | 72,59 |
| 3 | Nước cấp cho phân xưởng mủ skim | 16 m3/tấn | 10,84 | - | 10,84 |
| III | Nước cấp cho quá trình rửa xe, máy móc, thiết bị | | | |  |
| 1 | Nước cấp cho quá trình rửa xe | - | 63 | - | 63 |
| 2 | Nước cấp cho quá trình rửa máy móc, thiết bị | - | 15 | - | 15 |
| IV | Nước tưới cây xanh | - | 52,02 | - | 52,02 |
| Tổng cộng | | | 704,25 | 2,63 | 706,88 |

*Nguồn: Công ty Cổ phần cao su Tân Biên*

1.5. DANH MỤC MÁY MÓC THIẾT BỊ

Danh mục một số máy móc, thiết bị vận hành sản xuất tại Dự án được thể hiện tại bảng sau.

* ***Nhà máy chế biến mủ cao su***

*(a), Máy móc thiết bị sản xuất mủ cốm từ mủ tạp*

###### Bảng 1.9: Danh mục máy móc thiết bị sản xuất mủ cốm từ mủ tạp

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên máy móc, thiết bị | Số lượng | Nguồn gốc | Năm sản xuất | Năm đưa vào sử dụng |
| 1 | Băng tải cao su số 1 | 1 | Việt Nam | 2006 | 2006 |
| 2 | Máy cắt miếng 18 dao | 1 | Việt Nam | 2006 | 2006 |
| 3 | Băng tải cao su số 2 | 1 | Việt Nam | 2006 | 2006 |
| 4 | Máy cán 410 - Số 1 ( 3 trục) | 1 | Việt Nam | 2014 | 2014 |
| 5 | Băng tải cao su số 3 | 1 | Việt Nam | 2006 | 2006 |
| 6 | Máy cán 410 - Số 2 | 1 | Việt Nam | 2014 | 2014 |
| 7 | Băng tải cao su số 4 | 1 | Việt Nam | 2006 | 2006 |
| 8 | Băng tải cao su số 5 | 1 | Việt Nam | 2006 | 2006 |
| 9 | Máy cán 410 - Số 3 | 1 | Việt Nam | 2014 | 2014 |
| 10 | Băng tải cao su số 6 | 1 | Việt Nam | 2006 | 2006 |
| 11 | Máy cán 510 - số 4 | 1 | Việt Nam | Tháng 02/2017 | 2018 |
| 12 | Băng tải cao su số 7 | 1 | Việt Nam | 2006 | 2006 |
| 13 | Máy cán 510 - số 5 | 1 | Việt Nam | Tháng 02/2017 | 2018 |
| 14 | Băng tải cao su số 8 | 1 | Việt Nam | 2006 | 2006 |
| 15 | Máy cán cắt 410 | 1 | Việt Nam | 2018 | 2018 |
| 16 | Bơm chuyển cốm | 1 | Việt Nam | 1998 | 1998 |
| 17 | Sàn rung | 1 | Việt Nam | 2008 | 2008 |
| 18 | Hệ thống điện dây chuyền | 1 | Việt Nam | 2006 | 2006 |

*Nguồn: Công ty Cổ phần cao su Tân Biên- Xí nghiệp cơ khí chế biến*

###### Bảng 1.10: Danh mục máy móc thiết bị sản xuất mủ cốm từ mủ tạp (dây chuyền cán ủ)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên máy móc, thiết bị | Số lượng | Nguồn gốc | Năm sản xuất | Năm đưa vào sử dụng |
| 1 | Băng tải gàu | 1 | Việt Nam | 2006 | 2006 |
| 2 | Máy cắt miếng 12 dao | 1 | Việt Nam | 2006 | 2006 |
| 3 | Máy quậy hồ 1 | 1 | Việt Nam | 2006 | 2006 |
| 4 | Trục vít 1 | 1 | Việt Nam | 2014 | 2014 |
| 5 | Máy cắt miếng 16 dao | 1 | Việt Nam | 2006 | 2006 |
| 6 | Sàn gằn | 1 | Việt Nam | 2006 | 2006 |
| 7 | Gạt mủ 1 | 1 | Việt Nam | 2006 | 2006 |
| 8 | Gạt mủ 2 | 1 | Việt Nam | 2006 | 2006 |
| 9 | Bơm tuần hoàn 1 | 1 | Việt Nam | 1998 | 1998 |
| 10 | Trục vít 2 | 1 | Việt Nam | 2012 | 2012 |
| 11 | Máy cán 410 - số 1 ( 3 trục) | 1 | Việt Nam | 2014 | 2014 |
| 12 | Băng tải cao su số 1 | 1 | Việt Nam | 2016 | 2016 |
| 13 | Máy cán 410 - số 2 | 1 | Việt Nam | 2014 | 2014 |
| 14 | Băng tải cao su số 2 | 1 | Việt Nam | 2016 | 2016 |
| 15 | Máy cán 410 - số 3 | 1 | Việt Nam | 2014 | 2014 |
| 16 | Băng tải cao su số 3 | 1 | Việt Nam | 2016 | 2016 |
| 17 | Máy cán cắt 410 | 1 | Việt Nam | 2014 | 2014 |
| 18 | Bơm tuần hoàn 2 | 1 | Việt Nam | 2015 | 2015 |
| 19 | Băng tải cao su số 4 | 1 | Việt Nam | 2016 | 2016 |
| 20 | Máy cán 410 - số 4 ( 3 trục) | 1 | Việt Nam | 2015 | 2015 |
| 21 | Băng tải cao su số 5 | 1 | Việt Nam | 2016 | 2016 |
| 22 | Máy cán 410 - số 5 | 1 | Việt Nam | 2014 | 2014 |
| 23 | Băng tải cao su số 6 | 1 | Việt Nam | 2016 | 2016 |
| 24 | Hệ thống điện dây chuyền | 1 | Việt Nam | 2007 | 2007 |

*Nguồn: Công ty Cổ phần cao su Tân Biên- Xí nghiệp cơ khí chế biến*

*(b), Máy móc thiết bị sản xuất mủ cốm từ mủ nước*

###### Bảng 1.11: Danh mục máy móc thiết bị sản xuất mủ cốm từ mủ nước (dây chuyền 1)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên máy móc, thiết bị | Số lượng | Nguồn gốc | Năm sản xuất | Năm đưa vào sử dụng |
| 1 | Máy cán kéo | 1 | Việt Nam | 1995 | 1995 |
| 2 | Băng tải cao su số 1 | 1 | Việt Nam | 2002 | 2002 |
| 3 | Máy cán 410 - Số 1 | 1 | Việt Nam | 2010 | 2010 |
| 4 | Băng tải cao su số 2 | 1 | Việt Nam | 2002 | 2002 |
| 5 | Máy cán 510 - số 2 | 1 | Việt Nam | Tháng 02/2017 | 2018 |
| 6 | Băng tải cao su số 3 | 1 | Việt Nam | 2002 | 2002 |
| 7 | Máy cán 510 - số 3 | 1 | Việt Nam | Tháng 02/2017 | 2018 |
| 8 | Băng tải cao su số 4 | 1 | Việt Nam | 2002 | 2002 |
| 9 | Máy cán cắt 410 | 1 | Việt Nam | 2018 | 2018 |
| 10 | Bơm chuyển cốm | 1 | Việt Nam | 2002 | 2002 |
| 11 | Sàn rung | 1 | Việt Nam | 2008 | 2008 |
| 12 | Xích đẩy thùng | 1 | Việt Nam | 2002 | 2002 |
| 13 | Lò sấy Cao su | 1 | Việt Nam | 2002 | 2002 |
| 14 | Quạt hút khói | 1 | Việt Nam | 2002 | 2002 |
| 15 | Quạt chính 1 | 1 | Việt Nam | 2002 | 2002 |
| 16 | Đầu đốt 1 - PRESS-3G ( DO) | 1 | Đức | 2002 | 2002 |
| 17 | Quạt chính 2 | 1 | Việt Nam | 2002 | 2002 |
| 18 | Đầu đốt 2 - PRESS-GW( DO) | 1 | Đức | 2002 | 2002 |
| 19 | Quạt hồi lưu 1 | 1 | Việt Nam | 2002 | 2002 |
| 20 | Quạt hồi lưu 2 | 1 | Việt Nam | 2002 | 2002 |
| 21 | Quạt nguội 1 | 1 | Việt Nam | 2002 | 2002 |
| 22 | Quạt nguội 2 | 1 | Việt Nam | 2002 | 2002 |
| 23 | Cân | 1 | Việt Nam | 2017 | 2017 |
| 24 | Máy ép kiện 100 tấn | 1 | Việt Nam | 2002 | 2002 |
| 25 | Máy dò kim loại | 1 | Đức | Tháng 01/2016 | 2016 |
| 26 | Máy in phun Markem | 1 | Pháp | 2018 | 2018 |
| 27 | Băng tải xếp kiện | 1 | Việt Nam | 2006 | 2006 |
| 28 | Hệ thống điện dây chuyền | 1 | Việt Nam | 2002 | 2002 |

*Nguồn: Công ty Cổ phần cao su Tân Biên- Xí nghiệp cơ khí chế biến*

###### Bảng 1.12: Danh mục máy móc thiết bị sản xuất mủ cốm từ mủ nước (dây chuyền 2)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên máy móc, thiết bị | Số lượng | Nguồn gốc | Năm sản xuất | Năm đưa vào sử dụng |
| 1 | Máy cán kéo | 1 | Việt Nam | 2005 | 2005 |
| 2 | Băng tải cao su số 1 | 1 | Việt Nam | 2005 | 2005 |
| 3 | Máy cán 410 - Số 1 | 1 | Việt Nam | 2010 | 2010 |
| 4 | Băng tải cao su số 2 | 1 | Việt Nam | 2005 | 2005 |
| 5 | Máy cán 410 - số 2 | 1 | Việt Nam | 2010 | 2010 |
| 6 | Băng tải cao su số 3 | 1 | Việt Nam | 2005 | 2005 |
| 7 | Máy cán 410 - số 3 | 1 | Việt Nam | 2010 | 2010 |
| 8 | Băng tải cao su số 4 | 1 | Việt Nam | 2005 | 2005 |
| 9 | Máy cán cắt 410 | 1 | Việt Nam | 2018 | 2018 |
| 10 | Bơm chuyển cốm | 1 | Việt Nam | 2005 | 2005 |
| 11 | Sàn rung | 1 | Việt Nam | 2010 | 2010 |
| 12 | Xích đẩy thùng | 1 | Việt Nam | 2005 | 2005 |
| 13 | Lò sấy Cao su | 1 | Việt Nam | 2005 | 2005 |
| 14 | Quạt hút khói | 1 | Việt Nam | 2005 | 2005 |
| 15 | Quạt chính 1 | 1 | Việt Nam | 2005 | 2005 |
| 16 | Đầu đốt 1 - RS 100 ( LPG ) | 1 | Italy | 2012 | 2012 |
| 17 | Quạt chính 2 | 1 | Việt Nam | 2005 | 2005 |
| 18 | Đầu đốt 2 - RS 28 ( LPG ) | 1 | Italy | 2012 | 2012 |
| 19 | Quạt hồi lưu 1 | 1 | Việt Nam | 2005 | 2005 |
| 20 | Quạt hồi lưu 2 | 1 | Việt Nam | 2005 | 2005 |
| 21 | Quạt nguội 1 | 1 | Việt Nam | 2005 | 2005 |
| 22 | Quạt nguội 2 | 1 | Việt Nam | 2005 | 2005 |
| 23 | Cân | 1 | Việt Nam | 2017 | 2017 |
| 24 | Máy ép kiện 150 tấn | 1 | Việt Nam | 2015 | 2015 |
| 25 | Máy in phun Markem | 1 | Pháp | 2018 | 2018 |
| 26 | Băng tải xếp kiện | 2 | Việt Nam | 2006 | 2006 |
| 27 | Hệ thống điện dây chuyền | 1 | Việt Nam | 2005 | 2005 |

*Nguồn: Công ty Cổ phần cao su Tân Biên- Xí nghiệp cơ khí chế biến*

###### Bảng 1.13: Danh mục máy móc thiết bị chế biến cao su Latex HA & LA

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên máy móc, thiết bị | Số lượng | Nguồn gốc | Năm sản xuất | Năm đưa vào sử dụng |
| 1 | Máy ly tâm mủ ( Số 1 - 4) | 4 | Đức | 2001 | 2002 |
| 2 | Máy ly tâm mủ ( Số 5 - 7) | 3 | Đức | 2002 | 2004 |
| 3 | Máy ly tâm mủ ( Số 8 - 10) | 3 | Đức | 2004 | 2010 |
| 4 | Máy ly tâm mủ ( Số 11 - 12 ) | 2 | Đức | 2012 | 2012 |
| 5 | Máy nén khí 1 ( Adicomp ) | 1 | Italy | 2002 | 2002 |
| 6 | Máy nén khí 2 ( Adicomp ) | 1 | Italy | 2002 | 2002 |
| 7 | Máy nén khí 3 ( Adekom ) | 1 | China | Tháng 12/2014 | 2015 |
| 8 | Máy nghiền bi | 1 | Việt Nam | 2018 | 2018 |
| 9 | Máy khuấy dung dịch ZnO/TMTD | 1 | Việt Nam | 2018 | 2018 |
| 10 | Máy khuấy Bồn trung chuyển | 2 | Italy | 2005 | 2005 |
| 11 | Máy khuấy Hồ tiếp nhận | 3 | Việt Nam | 2005 | 2005 |
| 12 | Hệ thống Spillway Số 1 | 1 | Việt Nam | 2008 | 2008 |
| 13 | Hệ thống Spillway Số 2 | 1 | Việt Nam | 2016 | 2016 |
| 14 | Máy khuấy Bồn tồn trữ ( Số 1 - 6) | 12 | Italy | 2002 | 2002 |
| 15 | Máy khuấy Bồn tồn trữ ( Số 7 - 9) | 9 | Italy | 2005 | 2005 |
| 16 | Máy khuấy Bồn tồn trữ ( Số 10 - 11) | 4 | Italy | 2008 | 2008 |
| 17 | Máy khuấy Bồn tồn trữ ( Số 12 - 15) | 6 | Italy | 2015 | 2015 |
| 18 | Máy bơm màn | 5 | Việt Nam | 2005 | 2005 |
| 19 | Hệ thống điện | 1 | Việt Nam | 2002 | 2002 |

*Nguồn: Công ty Cổ phần cao su Tân Biên- Xí nghiệp cơ khí chế biến*

* ***Xí nghiệp Cơ khí – Vận tải***

*- Máy móc thiết bị phục vụ hoạt động bảo dưỡng, sửa chữa xe ô tô, máy cày các loại*

###### Bảng 1.14: Danh mục máy móc thiết bị

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên máy móc, thiết bị | Số lượng | Nguồn gốc | Năm đưa vào sử dụng |
| 1 | Cầu đổ xe sửa chữa | 1 | - | 2001 |
| 2 | Máy tiện | 2 | Việt Nam | 2001 |
| 3 | Máy hàn | 2 | Việt Nam | 2001 |
| 4 | Máy cắt | 2 | Việt Nam | 2001 |
| 5 | Máy nén | 1 | Đài Loan | 2001 |
| 6 | Bộ dụng cụ (tool) sửa chữa | 3 | Nhật | 2001 |
| 7 | Con đội | 3 | Nhật | 2001 |

*Nguồn: Công ty Cổ phần cao su Tân Biên- Xí nghiệp cơ khí chế biến*

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

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

Căn cứ Điều 22, 23 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

Căn cứ Điều 10 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

Dự án thực hiện tại xã Tân Hiệp, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh. Dự án có vị trí không thuộc vào vùng bảo vệ nghiêm ngặt cũng như hạn chế phát thải.

Như vậy, dự án phù hợp với định hướng phát triển chung của tỉnh Tây Ninh nói chung và của Công ty nói riêng, góp phần tăng trưởng kinh tế cho địa phương, ổn định cuộc sống cho người dân xung quanh. Và dự án hoàn toàn phù hợp với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường.

2.2. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ ĐỐI VỚI KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG

* Đối với khí thải, mùi

Khí thải lò sấy mủ tạp: công suất 2 tấn/giờ. Sử dụng nhiên liệu là khí hóa lỏng. Hệ thống xử lý khí thải tại lò sấy có 04 máy tạo ozon. Hệ thống xử lý khí thải lò sấy đã lắp đặt được thiết kế theo phương án chất thải xả ra môi trường đạt cột B, QCVN 19:2009/BTNMT. Sơ đồ hệ thống xử lý khí thải như sau:

Khí thải => Thiết bị xử lý bằng ozon => Tháp hấp thụ (sử dụng nước) => Ống khói => môi trường.

Khí thải, mùi tại khu vực ly tâm mủ Latex: Công ty đã lắp đặt 07 chụp hút khí, 02 máy tạo ozon. Hệ thống xử lý khí thải lò sấy đã lắp đặt được thiết kế theo phương án chất thải xả ra môi trường đạt cột B, QCVN 19:2009/BTNMT. Sơ đồ công nghệ như sau: Quạt hút khí từ máy ly tâm => xử lý ozon trong đường ống dẫn khí => xử lý ozon trong buồng kín => Buồng khí => ra môi trường.

Tại khu vực skim: đã lắp đặt 01 máy model Aa-2gr để tiến hành sục trực tiếp khí ozone vào bể chứa mủ skim, nhằm khử mùi, oxi hóa sơ bộ giảm nồng độ NH3.

Tại khu vực trung chuyển: 01 máy tạo ozon AF-816 với hàm lượng ozone mỗi máy =1.800 mgO3/h, tiến hành thổi trực tiếp khí ozone vào môi trường không khí, nơi phát sinh mùi nhằm khử mùi NH3.

* Đối với nước thải

Nước thải phát sinh trong quá trình sản xuất được thu gom, dẫn về hệ thống xử lý nước thải với công suất 950m3/ngày.đêm. Nước thải sau khi xử lý đạt cột A-QCVN 01-MT:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sơ chế cao su thiên nhiên theo mương dẫn bằng bê tông dài khoảng 40m, chảy vào suối Ky, thuộc hệ thống sông Vàm Cỏ Đông. Công ty đã được cấp giấy phép số 32/GP-STNMT của Sở Tài nguyên và Môi trường ngày 04/01/2021, gia hạn lần 1.

Để đánh giá khách quan được sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường, Công ty đã thực hiện quan trắc chất lượng môi trường nước mặt định kỳ tại vị trí xả thải.

- Vị trí: Mẫu Nước mặt tại 02 vị trí:

+ Nước mặt tại vị trí cách miệng xả thải 20m về phía thượng nguồn

+ Nước mặt tại vị trí cách miệng xả thải 20m về phía hạ nguồn

- Thời gian quan trắc: ngày 11/11/2021, 22/12/2021

- Kết quả quan trắc như sau:

###### Bảng 2.1: Kết quả quan trắc chất lượng nước mặt

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Thông số | Giới hạn phát hiện (mg/L) | | QCVN 08-MT:2015/BTNMT | | | |
| NM1 | NM2 | A1 | A2 | B1 | B2 |
| I. Ngày 11/11/2021 | |  | |  |  |  |  |
| 1 | pH | 7,25 | 7,41 | 6-8,5 | 6-8,5 | 5,5-9 | 5,5-9 |
| 2 | TSS | 158 | 35 | 20 | 30 | 50 | 100 |
| 3 | DO | 3,78 | 4,32 | ≥6 | ≥5 | ≥4 | ≥2 |
| 4 | COD | 78 | 38 | 10 | 15 | 30 | 50 |
| 5 | BOD5 | 28 | 15 | 4 | 6 | 15 | 25 |
| 6 | Amoni | 1,33 | 1,12 | 0,3 | 0,3 | 0,9 | 0,9 |
| 7 | Nitrit | 1,22 | 1,77 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| 8 | Nitrat | 11,2 | 13,2 | 2 | 5 | 10 | 15 |
| 9 | Tổng dầu, mỡ | KPH | KPH | 0,3 | 0,5 | 1 | 1 |
| 10 | Tổng Coliform | 44 x 102 | 23 x 102 | 2.500 | 5.000 | 7.500 | 10.000 |
| I. Ngày 22/12/2021 | |  | |  |  |  |  |
| 1 | pH | 7,50 | 7,52 | 6-8,5 | 6-8,5 | 5,5-9 | 5,5-9 |
| 2 | TSS | 740 | 790 | 20 | 30 | 50 | 100 |
| 3 | DO | 3,16 | 3,17 | ≥6 | ≥5 | ≥4 | ≥2 |
| 4 | COD | 166 | 180 | 10 | 15 | 30 | 50 |
| 5 | BOD5 | 65 | 72 | 4 | 6 | 15 | 25 |
| 6 | Amoni | 3,8 | 4,5 | 0,3 | 0,3 | 0,9 | 0,9 |
| 7 | Nitrit | 0,52 | 0,87 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| 8 | Nitrat | 10,6 | 11,6 | 2 | 5 | 10 | 15 |
| 9 | Tổng dầu, mỡ | KPH | KPH | 0,3 | 0,5 | 1 | 1 |
| 10 | Tổng Coliform | 27 x 102 | 21 x 102 | 2.500 | 5.000 | 7.500 | 10.000 |

**Ghi chú:**

NM1: Nước mặt tại vị trí cách miệng xả thải 20m về phía thượng nguồn

NM2: Nước mặt tại vị trí cách miệng xả thải 20m về phía hạ nguồn

Kết luận: Qua kết quả phân tích chất lượng môi trường nước mặt cho thấy: Nước mặt khu vực cách miệng xả thải 20m về phía thượng nguồn và nước mặt cách miệng xả thải 20m về phía hạ nguồn qua các đợt quan trắc định kỳ vẫn còn một số chỉ tiêu vượt như TSS, COD, BOD5, Amoni, Nitrit so với QCVN 08 -MT:2015/BTNMT. Có thể thấy chất lượng nước mặt bị ảnh hưởng bởi nhiều nguồn xả thải khác nhau và các yếu tố tự nhiên, có thể làm rửa trôi, bồi lắng từ các khu vực xung quanh. Chính vì vậy chất lượng nước mặt còn một số chỉ tiêu chưa đạt là điều khó tránh khỏi.

* Đối với chất thải rắn

Chất thải rắn sinh hoạt chủ yếu là chất thải rắn sinh hoạt của công nhân và nhân viên văn phòng. Thành phần rác thải bao gồm các loại rác vô cơ (bao bì, giấy, nylon, nhựa,...) và các chất hữu cơ. Công ty đã ký hợp đồng số 01/HĐR-22 về việc thu gom và vận chuyển rác thải sinh hoạt với HTX dịch vụ - thương mại – nông nghiệp Tân Châu ngày 15/12/2021 có hiệu lực đến 31/12/2022.

Chất thải rắn sản xuất trong quá trình sản xuất của dự án bao gồm: Sản phẩm cao su kém chất lượng bị loại bỏ, cao su thu hồi từ bể xử lý, các loại bao bì hỏng ước tính khoảng 192 kg/năm, phụ tùng, vỏ xe thải ước tính khoảng 720kg/năm,.. Các chất thải có nguồn gốc cao su phải được thu gom và lưu trữ trong các nhà kho có mái che để chờ đem tái sản xuất hoặc bán cho khách hàng có nhu cầu. Các bao bì hỏng, phụ tùng, ruột xe thải sẽ được bán cho đơn vị thu mua phế liệu.

Chất thải nguy hại: chất thải nguy hại là các loại dầu nhớt đã qua sử dụng, bao bì, vật tư đựng hóa chất, dung môi thải, giẻ lau dính dầu nhớt... khối lượng khoảng 1.960 kg/năm, CTNH được thu gom, lưu chứa trong kho chứa có mái che. Công ty đã ký hợp đồng số 1908-152/2022/HĐXL/BPX-CSTB với Công ty TNHH Công nghệ Môi trường Bình Phước Xanh ngày 08/08/2022, có hiệu lực đến hết ngày 07/08/2025.

* *Đánh giá khả năng quản lý chất thải của dự án:* Theo số liệu các loại chất thải phát sinh thực tế tại Xí nghiệp và các biện pháp đã, đang được áp dụng thì các loại chất thải (CTRSH, CTRCNTT và CTNH) được thu gom, phân loại và chứa vào khu chứa chất thải riêng biệt của từng khu nên hạn chế tối đa việc tràn đổ, chất thải lẫn vào nhau. Mặt khác các loại chất thải này được định kỳ bàn giao với các đơn vị chức năng nên việc quản lý chất thải hiện hữu của dự án hoàn toàn phù hợp với tình hình thực tế chất thải phát sinh tại dự án.

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

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

3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa

So với nước thải, nước mưa khá sạch. Mái nhà được bố trí nghiêng, nước mưa phát sinh từ mái nhà được thu gom về hố thu nước qua các mương dẫn nước. Ngoài ra, Xí nghiệp tạo độ dốc nên khả năng tiêu thoát tốt không làm ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm, nguyên liệu, chất thải rắn lưu trữ… Hơn nữa, rác thải được thu gom, không để vương vãi vì thế không làm ô nhiễm môi trường nước mưa chảy tràn.

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

Hệ thống thoát nước mưa gồm các mương rãnh thoát nước vây kín xung quanh các khu nhà xưởng, văn phòng, tập trung nước mưa từ trên mái đổ xuống và dẫn đến hệ thống cống thoát nước mưa đặt dọc theo đường nội bộ được thiết kế theo độ dốc địa hình.

Mương thoát nước mưa được thiết kế chắn rác trước khi chảy vào nguồn tiếp nhận. Hệ thống thoát nước mưa của dự án với kết cấu BTCT; độ dốc i= 0,3%; i = 0,1%, i = 0,5%, i = 1%, chiều dài 1.103 m, bao gồm 03 hố ga thoát nước mưa. Nước mưa sau đó sẽ chảy vào hố ga, tại đây nước mưa được tách chất thải rắn có kích thước lớn trước khi thoát ra cống thu gom, thoát nước mưa khu vực.

3.1.2. Thu gom, thoát nước thải

* ***Nguồn phát sinh nước thải***

Nước thải sinh hoạt:

- *Nhà máy chế biến mủ cao su*: Nước thải sinh hoạt phát sinh chủ yếu từ văn phòng, nhà vệ sinh do hoạt động sinh hoạt vệ sinh của công nhân viên, lưu lượng nước thải sinh hoạt: 10,4m3/ngày.

Nước thải phát sinh từ hoạt động nấu ăn, lưu lượng nước thải là 2,6 m3/ngày.

*- Xí nghiệp cơ khí – vận tải*: Nước thải sinh hoạt phát sinh chủ yếu nhà vệ sinh do hoạt động sinh hoạt vệ sinh của công nhân viên, lưu lượng nước thải sinh hoạt: 2,1m3/ngày.

Nước thải phát sinh từ hoạt động nấu ăn, lưu lượng nước thải là 0,53 m3/ngày.

Nước thải sản xuất: Do Xí nghiệp cơ khí – vận tải chủ yếu là bảo trì, sửa chữa ô tô, và máy cày nên không phát sinh nước thải, chỉ phát sinh nước thải từ dây chuyền sản xuất mủ cao su của Nhà máy chế biến mủ. Lưu lượng nước thải phát sinh là: 532,79 m3/ngày.

Ngoài ra, lượng nước rửa xe, máy móc, thiết bị với lưu lượng: 78 m3/ngày

###### Bảng 3.1: Bảng tổng hợp lưu lượng nước thải phát sinh tại Dự án

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Loại nước thải | Lưu lượng (m3/ngày) | | |
| Nhà máy chế biến mủ cao su | Xí nghiệp cơ khí – vận tải | Tổng cộng |
| I | Nước thải sinh hoạt | | | 15,63 |
| 1 | Nước thải sinh hoạt từ nhà vệ sinh | 10,4 | 2,1 | 12,5 |
| 2 | Nước thải nhà ăn | 2,6 | 0 ,53 | 3,13 |
| II | Nước thải sản xuất | | | 561,23 |
| 1 | Nước thải từ phân xưởng sản xuất mủ cốm | 477,8 | - | 477,8 |
| 2 | Nước thải từ phân xưởng sản xuất mủ kem | 72,59 | - | 72,59 |
| 3 | Nước thải từ xưởng mủ skim | 10,84 | - | 10,84 |
| III | Nước rửa xe, máy móc thiết bị | | | 78 |
| 1 | Nước thải từ quá trình rửa xe | 63 | - | 63 |
| 2 | Nước thải từ quá trình vệ sinh máy móc, thiết bị | 15 | - | 15 |
| TỔNG CỘNG | | 652,23 | 2,63 | 654,86 |

* ***Biện pháp thu gom nước thải***

- Hệ thống thoát nước mưa được tách riêng mạng lưới thoát nước thải.

- Nước thải sinh hoạt được thu gom dẫn về bể tự hoại 03 ngăn để xử lý. Nước thải sinh hoạt sau bể tự hoại được dẫn thoát theo hệ thống cống thoát nước của dự án.

- Nước thải phát sinh tại nhà ăn sẽ được thu gom bằng hệ thống riêng dẫn đến hệ thống xử lý nước thải tập trung có công suất là 950 m3/ngày.đêm tại Dự án.

- Nước thải sản xuất phát sinh (nước thải từ công đoạn sản xuất mủ cốm từ mủ nước và mủ tạp, nước thải từ phân xưởng sản xuất mủ kem; nước thải từ phân xưởng xử lý skim) được thu gom chảy vào mương thoát nước thải với kết cấu BTCT, độ dốc i = 0,5%, chiều dài 158 m, dẫn về hệ thống xử lý nước thải. Công ty đã đầu tư xây dựng hoàn thiện hệ thống xử lý nước thải có công suất là 950 m3/ngày.đêm nhằm xử lý nước thải phát sinh đạt QCVN 01-MT:2015/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sơ chế cao su thiên nhiên, Cột A (Kq=0,9, Kf=1,0) trước khi thải ra nguồn tiếp nhận.

- Điểm xả nước thải sau xử lý:

+ Nguồn tiếp nhận nước thải: Nước thải sau khi xử lý theo mương dẫn bằng bê tông dài khoảng 40m, chảy vào suối Ky, thuộc hệ thống sông Vàm Cỏ Đông, xã Tân Hiệp, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh.

+ Vị trí xả nước thải: Trong phạm vi khu đất của Công ty Cổ phần Cao su Tân Biên tại ấp Thạnh Phú, xã Tân Hiệp, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh.

3.1.3. Xử lý nước thải

* **Nước thải sinh hoạt tại Nhà máy chế biến mủ cao su:**

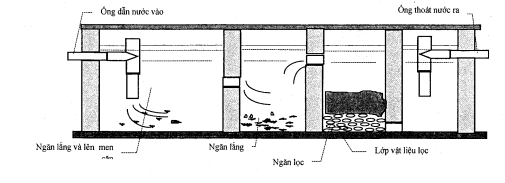
Nước thải sinh hoạt tại Nhà máy chế biến mủ cao su với lưu lượng 10,4 m3/ngày được thu gom xử lý bằng bể tự hoại 03 ngăn, số lượng bể tự hoại 02 bể, thể tích mỗi bể là 11,52 m3/ngày.

* **Nước thải sinh hoạt tại Xí nghiệp cơ khí – vận tải:**

Nước thải sinh hoạt tại Xí nghiệp cơ khí – vận tải với lưu lượng2,1 m3/ngày được thu gom xử lý bằng bể tự hoại 03 ngăn, số lượng bể tự hoại 01 bể, thể tích mỗi bể là 11,52 m3/ngày.

Tổng lượng nước thải sinh hoạt phát sinh tại Dự án (bao gồm nước thải sinh hoạt phát sinh tại Nhà máy chế biến mủ cao su và Xí nghiệp cơ khí – vận tải) với lưu lượng 12,5 m3/ngày được thu gom và xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 03 ngăn.

Cấu tạo bể tự hoại được trình bày như sau:



*Hình 3.1: Cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn*

Nguyên lý hoạt động bể tự hoại:

Nước thải sinh hoạt được thu gom về bể tự hoại để xử lý. Nước thải đầu tiên sẽ qua ngăn lắng và phân hủy cặn. Tại ngăn này, các cặn rắn được giữ lại và phân hủy một phần với hiệu suất khoảng 20% dưới tác dụng của vi sinh vật kỵ khí. Sau đó, nước qua ngăn chứa nước. Tại đây, các thành phần hữu cơ có trong nước thải tiếp tục bị phân hủy dưới tác dụng của vi sinh vật kỵ khí. Sau ngăn lắng cặn, nước được đưa qua ngăn lọc với vật liệu lọc bao gồm sỏi, than, cát được bố trí từ dưới lên trên nhằm tách các chất rắn lơ lửng có trong nước thải. Bể tự hoại đều có ống thông hơi để giải phóng khí từ quá trình phân hủy. Sau bể tự hoại, hàm lượng chất hữu cơ (BOD, COD) và dinh dưỡng (nito, phosphor) giảm khoảng 60%, dầu mỡ động thực vật giảm khoảng 80%, chất rắn lơ lửng giảm khoảng 90%.

Nước thải sau khi được chứa và xử lý tại bể tự hoại được dẫn thoát theo hệ thống cống thoát của Xí nghiệp. Phân thải định kỳ cho thuê xe hút hầm cầu đem đi xử lý.

Riêng nước thải phát sinh tại nhà ăn với lưu lượng 3,13 m3/ngày sẽ được thu gom bằng hệ thống riêng dẫn đến hệ thống xử lý nước thải chung của Dự án.

* **Nước thải sản xuất**

Nước thải sản xuất phát sinh chủ yếu từ Nhà máy chế biến mủ cao su bao gồm:

+ Nước thải từ phân xưởng sản xuất mủ cốm bao gồm nước thải từ công đoạn sản xuất mủ cốm từ mủ nước và mủ tạp (công đoạn khuấy trộn, các mương đánh đông, máy cán, cắt, ép, bể ngâm mủ tạp…)

+ Nước thải từ phân xưởng sản xuất mủ kem

+ Nước thải từ phân xưởng xử lý skim (hàm lượng cao su còn 5%)

+ Ngoài ra còn có nước thải từ vệ sinh và xúc rửa bồn chứa, máy móc, thiết bị, dụng cụ và xe vận tải.

Lưu lượng nước thải phát sinh từ hoạt động sản xuất và nước thải vệ sinh máy móc, thiết bị, xe ra vào của dự án ước tính khoảng: 639,23 m3/ngày

Năm 2009, Xí nghiệp đã xây dựng và cuối năm 2009 đi vào chạy thử hệ thống xử lý nước thải với công suất 2.000 m3/ngày.đêm, nước thải sau khi xử lý xong đạt QCVN 01:2008/BTNMT, cột B.

Năm 2020, Công ty cải tạo, nâng cấp lại hệ thống xử lý nước thải với công suất 950m3/ngày.đêm nhằm xử lý nước thải phát sinh đạt QCVN 01-MT:2015/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sơ chế cao su thiên nhiên, Cột A (Kq=0,9, Kf=1,0) trước khi thải ra nguồn tiếp nhận và được UBND tỉnh Tây Ninh cấp Quyết định số 1361/QĐ – UBND ngày 01/07/2020 phê duyệt Điều chỉnh, bổ sung nội dung trong đề án bảo vệ môi trường. Hiện hệ thống đã xây dựng hoàn chỉnh và đang trong quá trình tiến hành thử nghiệm. (*Quyết định số 8656/STNMT-BVMT của Sở tài nguyên và Môi trường về việc vận hành thử nghiệm hệ thống xử lý nước thải có công suất xử lý 950 m3/ngày.đêm sau cải tạo, nâng cấp của Nhà máy chế biến mủ cao su Tân Biên.)*

*Quy trình công nghệ hệ thống xử lý nước thải có công suất xử lý 950 m3/ngày.đêm sau cải tạo, nâng cấp như sau:*

BỂ NÉN BÙN

SÂN PHƠI

MÁY ÉP BÙN

*Bùn sau khi ép khô, được cấp vi sinh để trở thành Chất cải tạo đất.*

*Bùn dư*

*Nước sau xử lý đạt cột A-QCVN 01-MT:2015/BTNMT xả thải ra môi trường*

Nước thải MỦ TẠP

Nước thải MỦ LATEX

Nước thải MỦ NƯỚC

BỂ GẠN MỦ

BỂ ỔN LƯU

*DD PAC + PLM*

BỂ TUYỂN 1&2

BỂ ĐIỀU HÒA

BỂ UASB

NGĂN LẮNG CÁT

BỂ ANOXIC

BỂ AEROTEN

BỂ LẮNG BÙN

*Nước hồi lưu*

*Bùn hồi lưu*

*Nước sau xử lý*

*Tách bùn*

Hệ thống quan trắc nước thải tự động

*Hình 3.2: Sơ đồ hệ thống xử lý nước thải chế biến mủ cao su, công suất thiết kế: 950 m3/ngày.đêm sau cải tạo, nâng cấp*

*Thuyết minh quy trình công nghệ sau cải tạo, nâng cấp*

**

*Hình 3.3: Hệ thống xử lý nước thải tại Dự án*

**BỂ GẠN MỦ (gồm 2 bể):** Bể gạn 1 hiện hữu và bể gạn 2 được cải tạo từ bể ổn lưu hiện hữu. Nước thải phát sinh từ quá trình sản xuất (bao gồm nước thải mủ tạp, mủ Latex, mủ nước). Nước thải mủ tạp sau khi qua ngăn lắng cát được dẫn về bể ổn lưu. Nước thải mủ Latex và mủ nước được đưa tới bể gạn mủ, để loại bỏ mủ có kích thước lớn có trong nước thải, mủ này sẽ được đưa đi tái chế, nước thải sẽ dẫn về bể ổn lưu. Nước thải sau đó được dẫn qua bể Ổn lưu.

**

*Hình 3.4: Bể gạn mủ số 1 và số 2 tại Dự án*

BỂ ỔN LƯU: Bể ổn lưu là bể được cải tạo từ bể pH hiện hữu. Nước thải sau khi qua bể gạn mủ 1 và 2 được dẫn qua bể ổn lưu để ổn định lưu lượng nước thải giúp các thiết bị xử lý tiếp theo của hệ thống làm việc ổn định và hiệu quả hơn.

**BỂ TUYỂN 1 VÀ 2**: Bể tuyển hiện hữu vẫn giữ nguyên. Nước thải được bơm vào bể tuyển, PAC, Polymer được châm vào để kết dính các bông bùn lại với nhau. Trong quá trình vận hành, căn cứ vào hiệu quả của bể gạn 1-2 mà có thể sẽ không sử dụng bể tuyển 2, chỉ sử dụng bể tuyển 1. Sau khi tuyển mủ tại bể tuyển, cao su lơ lửng được thu hồi, nước thải sẽ được chảy vào bể điều hòa để phân phối cho công đoạn xử lý sinh học.

**BỂ ĐIỀU HÒA**: Bể điều hòa là bể được cải tạo lại từ bể trộn hiện hữu. Bể điều hòa có nhiệm vụ điều hòa lưu lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải một cách ổn định trước khi đưa vào các công trình đơn vị phía sau, đặc biệt là cụm bể sinh học giúp cho các vi sinh có thể thích nghi với nước thải trong điều kiện ổn định, tránh được tình trạng vi sinh bị sốc tải. Bên cạnh đó, do nước thải sản xuất mủ cao su có tính axit nên phải điều chỉnh pH phù hợp để đi vào các công trình tiếp theo. Từ bể điều hòa nước thải được bơm với lưu lượng ổn định vào Bể sinh học kỵ khí.

BỂ UASB - XỬ LÝ KỴ KHÍ: Bể kỵ khí được cải tạo và sửa chữa lại từ bể UASB 1 – 3 bậc hiện hữu. Nước thải sau khi được điều hòa, ổn định lưu lượng sẽ được bơm dẫn sang bể kỵ khí. Tại đây, nhờ sự phân hủy các chất hữu cơ trong môi trường yếm khí, các chủng vi sinh vật yếm khí sinh trưởng, phát triển, chuyển hóa các chất ô nhiễm trong nước thải thành các chất dinh dưỡng cho tế bào, làm giảm nồng độ ô nhiễm trong nước thải.Trong điều kiện yếm khí: vi sinh vật trên hấp thụ chất hữu cơ, phân hủy phosphat trùng ngưng trong tế bào và thải ra môi trường dưới dạng phosphat đơn:

2 C2H4O2 + (HPO3) + H2O ® (C2H4O2)2 + PO43- + 3H+

Sau quá trình xử lý kỵ khí, nước thải được dẫn sang công trình xử lý phía sau.

BỂ ANOXIC - XỬ LÝ THIẾU KHÍ: Bể anoxic là bể mới trong quy trình công nghệ, được cải tạo từ bể UASB 2 hiện hữu. Nước thải sau khi giảm được COD, BOD từ bể sinh học kỵ khí, nước thải được dẫn sang bể sinh học thiếu khí. Mục đích của bể sinh học thiếu khí là tiếp nhận nước thải từ bể kỵ khí, tạo điều kiện ban đầu để các chủng vi sinh hiếu khí thích nghi với nguồn nước thải, tạo điều kiện thuận lợi để quá trình xử lý sinh học hiếu khí xử lý đạt hiệu quả.Trong điều kiện thiếu khí: (không có oxy, chỉ có nitrat) quá trình tích lũy phospho xảy ra:

C2H4O2+0,16NH4++0,2PO43-+0,96NO3-+0,16C5H7NO2+1,2CO2+0,2(HPO3)+1,4OH+0,48N2+0,96H2O

Chủng loại vi sinh tích lũy phospho cũng có khả năng khử nitrat.

BỂ AEROTEN - XỬ LÝ HIẾU KHÍ : Đây là hạng mục xây mới, thay thế bể aeroten hiện hữu vì bể aeroten hiện hữu có thể tích quá lớn, chiều sâu cột nước thấp làm giảm hiệu quả sinh học, tăng chi phí năng lượng. Đồng thời do kết cấu bể đã xuống cấp, không đảm bảo an toàn vận hành.

Tại đây, các vi sinh vật (VSV) hiếu khí sử dụng oxi được cung cấp chuyển hóa các chất hữu cơ hòa tan trong nước thải một phần thành vi sinh vật mới, một phần thành khí CO2 và NH3 bằng phương trình phản ứng sau:

C5H7NO2 (VSV) + chất hữu cơ + 5O2→ 5CO2 + 2H2O + NH3 + VSV mới

Các giá thể – vật liệu tiếp xúc (dạng sợi), là nơi để các vi sinh vật dính bám và phát triển. Dòng nước thải chảy liên tục vào bể sinh học chảy qua bề mặt của giá thể tiếp xúc, đồng thời không khí cũng được cung cấp liên tục trong bể (oxy hòa tan DO > 2mg/l). Trong điều kiện đó vi sinh vật sinh trưởng và phát triển mạnh tạo thành các màng vi sinh vật có chức năng hấp thụ các chất hữu cơ và màu của nước thải. Hỗn hợp bùn hoạt tính và nước thải gọi là dung dịch xáo trộn (mixed liquor), hỗn hợp này chảy đến bể lắng.

*Hình 3.5: Bể hiếu khí (Aeroten) tại Dự án*

BỂ LẮNG BÙN: Bể lắng bùn là hạng mục xây mới. Hỗn hợp nước và bùn sinh học sau khi qua công đoạn xử lý sinh học được dẫn vào bể lắng bùn để tách bùn – nước trước khi xả thải. Tại đây bùn có tỉ trọng lớn sẽ lắng xuống, được thu hồi và tuần hoàn vể bể sinh học, lượng bùn dư được đưa qua công đoạn xử lý bùn. Nước sau khi tách bùn sẽ chảy ra ngoài, xả thải theo quy định.



*Hình 3.6: Bể lắng tại Dự án*

XỬ LÝ BÙN: Bùn dư trong quá trình xử lý được xử lý qua 2 giai đoạn:

+ Nén bùn, tách nước cơ bản tại bể nén bùn. Bể nén bùn là hạng mục xây mới, có chiều cao cột áp 4m sẽ đảm bảo tách 70-80% lượng nước lẫn trong bùn thải.

+ Làm khô bùn đến mức độ độ ẩm đạt 80-90%: bùn sau khi tách nước tại bể nén bùn sẽ được làm khô tại sân phơi bùn. Bùn sẽ được làm khô theo nguyên lý bốc hơi nước tự nhiên dưới bức xạ mặt trời. Mái che bằng tole sáng.

Ưu điểm của phương pháp này:

+ Không tốn chi phí năng lượng, hóa chất cho công đoạn ép bùn.

+ Giảm chi phí đầu tư thiết bị (ép bùn).

Nhược điểm của phương pháp này:

+ Khả năng làm khô bùn giảm hiệu suất đến 80% khi mùa mưa (không có nắng, độ ẩm không khí cao) có thể làm quá tải sân phơi bùn.

+ Chi phí nhân công cho công tác thu gom bùn sau khi làm khô cao vì làm thủ công (xúc hốt vào bao từ Sân phơi bùn).

Do vậy trong quá trình triển khai, có thể xem xét lựa chọn các phương án khác ngoài phương án sân phơi bùn vừa đảm bảo hiệu quả kinh tế, vừa đảm bảo hiệu quả xử lý bùn để không ảnh hưởng đến hoạt động xử lý nước thải của trạm xử lý.

Bùn sau khi làm khô có thể được cung cấp vi sinh để trở thành chất cải tạo đất với thành phần chủ yếu là hữu cơ và vi sinh có ích. Dùng để bón cho vườn vây cao su của công ty.

HỆ THỐNG QUAN TRẮC NƯỚC THẢI TỰ ĐỘNG: Nước thải sau khi xử lý dẫn về hệ thống quan trắc nước thải tự động đạt *cột A-QCVN 01-MT:2015/BTNMT* - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sơ chế cao su thiên nhiên theo mương dẫn bằng bê tông dài khoảng 40m, chảy vào suối Ky, thuộc hệ thống sông Vàm Cỏ Đông trước khi xả thải ra môi trường.

*Hình 3.7: Hệ thống quan trắc nước thải tự động và mương dẫn*

Ngoài ra, Công ty đã tận dụng, cải tạo lại bể aeroten của hệ thống xử lý nước thải cũ có kết cấu BTCT để làm hồ sự cố dự phòng trường hợp nước thải xử lý không đạt quy chuẩn, lưu chứa để tuần hoàn lại hệ thống lý nước thải.

Hệ thống xử lý nước thải công suất thiết kế 950 m3/ngàyđêm gồm các hạng mục được cải tạo, bổ sung từ hệ thống xử lý nước thải hiện hữu.

###### Bảng 3.2: Các hạng mục của hệ thống xử lý nước thải, công suất thiết kế 950 m3/ngàyđêm, sau cải tạo, nâng cấp

| STT | Các hạng mục | Thông số kỹ thuật | Đơn vị | Số lượng |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | BỂ GẠN 1 | - Bể gạn 1 là bể gạn hiện hữu, không thay đổi.  - Kích thước : 20,0m x 20,0m x 3,0m | Bể | 1 |
| 2 | BỂ GẠN 2 | Bể gạn 2 là bể ổn lưu hiện hữu gồm 2 ngăn:  -Ngăn 1: 17.65m x 11.6m, V = 457.59m3  -Ngăn 2: 8.05m x 11.6m, V = 210.73m3  Kết cấu: Đáy beton, vách đá hộc | Bể | 1 |
| 3 | BỂ ỔN LƯU | Bể ổn lưu là bể pH hiện hữu gồm 2 ngăn:  -Ngăn 1:12.5m x 4.6m, V = 180.72m3  -Ngăn 2: 12.5m x 6.6m, V = 204.18m3  Kết cấu: Đáy beton, vách đá hộc | Bể | 1 |
| 4 | BỂ TUYỂN | \*Bể tuyển hiện hữu không thay đổi.  \*Khối lượng công việc: Trám trét các vị trí bị bong tróc, nứt gãy. | Bể | 1 |
| 5 | BỂ ĐIỀU HÒA | -Bể điều hòa được cải tạo lại từ bể trộn hiện hữu  -Kích thước 5.8m x 3m x 3m  -Kết cấu: Vách gạch, giằng beton | Bể | 1 |
| 6 | BỂ UASB | - Bể UASB được cải tạo từ bể UASB 1 ba bậc hiện hữu  -Kích thước: 30.4m x 12.2m x 5.5m  -Kết cấu BTCT | Bể | 1 |
| 7 | BỂ ANOXIC | -Bể anoxic được cải tạo từ bể UASB 2 hiện hữu  -Kích thước: 21.4m x 21.4m x 5.5m  -Kết cấu BTCT | Bể | 1 |
| 8 | BỂ AEROTEN | - Bể Aeroten là hạng mục xây mới  - Kích thước: 29.4m x 27.8m x 4.8m  - Kết cấu BTCT | Bể | 1 |
| 9 | SÂN PHƠI BÙN | - Sân phơi bùn là hạng mục xây mới  - Kích thước 14m x 8m x 1.4m  - Kết cấu BTCT, vì kèo – xà gồ thép tráng kẽm, mái tole sáng | - | 1 |
| 10 | SÂN NỘI BỘ - CHỨA MỦ | -Hạng mục xây mới  -Kích thước: S = 295m2  -Kết cấu: BTCT dày 7cm | - | 1 |

###### Bảng 3.3: Thông số kỹ thuật máy móc, thiết bị hệ thống xử lý

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | CÁC HẠNG MỤC | THÔNG SỐ KỸ THUẬT | ĐV | SL |
| THIẾT BỊ ĐỘNG LỰC | | | | |
| 1 | MÁY THỔI KHÍ | -Thông số kỹ thuật: 30kW/3P/380v/50hz | Bộ | 5 |
| 2 | BƠM TUYỂN | -Loại bơm: bơm chìm nước thải  -Lưu lượng thực tế 45-55m3/giờ  -Yêu cầu kỹ thuật: 3P/380v/50hz  -Vị trí lắp đặt: Bể ổn lưu  -Xuất xứ: Tsurumi – Nhật | Bộ | 2 |
| 3 | BƠM ĐIỀU HÒA | -Loại bơm: bơm chìm nước thải  -Lưu lượng thực tế 45-55m3/giờ  -Yêu cầu kỹ thuật: 3P/380v/50hz  -Vị trí lắp đặt: Bể điều hòa  -Xuất xứ: Tsurumi – Nhật | Bộ | 2 |
| 4 | BƠM TUẦN HOÀN | -Loại bơm: bơm chìm nước thải  -Lưu lượng thực tế 75-90m3/giờ  -Yêu cầu kỹ thuật: 3P/380v/50hz  -Vị trí lắp đặt: Bể aeroten  -Xuất xứ: Tsurumi – Nhật | Bộ | 2 |
| 5 | BƠM BÙN | -Loại bơm: bơm chìm nước thải  -Lưu lượng thực tế 45-55m3/giờ  -Yêu cầu kỹ thuật: 3P/380v/50hz  -Vị trí lắp đặt: Bể lắng bùn  -Xuất xứ: Tsurumi – Nhật | Bộ | 2 |
| 6 | MÁY KHUẤY TRỘN CHÌM | -Loại bơm: máy khuấy trộn chìm nước thải  -Chiều xa dòng bùn 20m  -Yêu cầu kỹ thuật: 3P/380v/50hz  -Vị trí lắp đặt: Bể anoxic  -Xuất xứ: Faggiolati - Italy | Bộ | 5 |
| THIẾT BỊ CÔNG NGHỆ | | | | |
| 7 | GẠT BÙN BỂ LẮNG | -Cấp mới 100%  -Loại thiết bị: gia công tại VN  -Vật liệu chính: SUS304  -Yêu cầu kỹ thuật: 0.3-0.4rpm  -Vị trí lắp đặt: Bể lắng bùn | Bộ | 1 |
| 8 | HỆ THỐNG ỐNG CẤP KHÍ CHÍNH | -Loại thiết bị: gia công tại VN  -Vật liệu chính: SUS304  -Yêu cầu kỹ thuật: DN200/DN150  -Vị trí lắp đặt: Bể aeroten | Bộ | 1 |
| 9 | HỆ THỐNG ỐNG CẤP KHÍ NHÁNH | -Loại thiết bị: gia công tại VN  -Vật liệu chính: SUS304  -Yêu cầu kỹ thuật: DN80 – VAN ĐỒNG  -Vị trí lắp đặt: Bể aeroten | Bộ | 12 |
| 10 | HỆ THỐNG ỐNG DẪN KHÍ ĐÁY BỂ | -Loại thiết bị: gia công tại VN  -Vật liệu chính: uPVC  -Yêu cầu kỹ thuật: D90 – van nhựa  -Vị trí lắp đặt: Bể aeroten | Bộ | 24 |
| 11 | HỆ THỐNG TÁN KHÍ | -Loại thiết bị: Đĩa tán khí bọt mịn  -Vật liệu chính: EPDM  -Yêu cầu kỹ thuật: D270/9”  -Vị trí lắp đặt: Bể aeroten  -Xuất xứ: SSI - USA | Bộ | 620 |
| 12 | HỆ THỐNG GIÁ THỂ | -Loại thiết bị: gia công tại VN  -Vật liệu chính: SUS304/POLYESTER  -Yêu cầu kỹ thuật: Lắp theo modul 1m x 9m  -Vị trí lắp đặt: Bể aeroten | Bộ | 7 |

* Các thiết bị, hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục

Công ty ký hợp đồng Số: 0521-CSTANBIEN-NK JYVN-2021-04-03 với Công ty TNHH Kỹ thuật NK để lắp đặt hệ thống quan trắc tự động, liên tục chất lượng nước thải.

Đơn vị thi công, lắp đặt công trình hệ thống trạm quan trắc tự động chất lượng nước thải: Công ty TNHH Kỹ thuật NK

Địa chỉ: 466/4 Lê Quang Định, phường 11, quận Bình Thạnh, TP.HCM.

Đại diện: Ông Đỗ Trọng Nguyên Chức vụ: Tổng Giám đốc

###### Bảng 3.4: Thông số kỹ thuật thiết bị của hệ thống quan trắc

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | CÁC HẠNG MỤC | THÔNG SỐ KỸ THUẬT |
| I | Quan trắc nước thải | |
| 1 | Thiết bị quan trắc lưu lượng nước thải | - Nhà sản xuất: Endress + Hauser  - Nước sản xuất : Đức  - Model: Proline Promag W 400, DN65  - Thiết bị đo lưu lượng tự động lên đến:  162 000 m3/h  - Phương pháp đo: cảm ứng điện từ theo luật Faraday  - Ứng dụng trong môi trường nước thải và nước uống  - Tín hiệu đầu ra là dòng điện analog (4 ~20 Ma HART) và xung  - Màn hình LCD, hiển thị lưu lượng tức thời và lưu lượng tổng  - Nguồn cấp: 85 -250VAC |
| II | Quan trắc các chỉ tiêu chất lượng nước thải đầu ra dạng sensor | |
| 1 | Đầu đo NH4-Amoni tích hợp pH và nhiệt độ chuyên dùng cho nước thải | - Nhà sản xuất: Endress + Hauser  - Nước sản xuất : Đức  - Model: ISEmax sensor CAS40D đầu dò loại kỹ thuật số này được sử dụng để đo chỉ số NH4, NO3, hay clorua. Thêm vào đó, còn được tích hợp đo pH, và nhiệt độ. Loại đầu dò này được kết nối với thiết bị hiển thị, ghi nhận dữ liệu CM44x.  - Phương pháp đo: đo điện thế ISE  - Dãy đo: 0.1 – 1000 mg/l (NH4-N)  - Ứng dụng trong môi trường nước thải  - Nhiệt độ làm việc : -20 to 50 Oc  - Chiều dài cáp: 3m, dễ dàng kết nối với Transmitter  - Cấp bảo vệ : IP68, có thể ngâm trực tiếp trong nước.  - Tích hợp đầu thổi khí nén làm sạch |
| 2 | Đầu đo TSS và độ đục chuyên dùng cho nước thải | - Nhà sản xuất: Endress + Hauser  - Nước sản xuất : Đức  - Model: Turbimax CUS51D  - Đầu dò loại kỹ thuật số, sử dụng công nghệ Memosens kết nối với thiết bị hiển thị, ghi nhận dữ liệu CM44x.  - Phương pháp đo: loại quang học với 2 nguồn phát LED và 4 nguồn thu tín hiệu giúp gia tăng độ chính xác của giá trị đo.  - Ứng dụng trong môi trường nước thải sau xử lý  - Sensor loại digital theo công nghệ Memosens, chức năng kiểm tra sensor tự động  - Dãy đo: TSS: 0-4000 mg/l  - Sai số: ± 5% giá trị đo  - Cáp loại cố định, chiều dài kết nối từ đầu đo đến bộ hiển thị : 3m  - Tích hợp đầu thổi khí nén làm sạch, 6 hoặc 8mm  - Nhiệt độ làm viêc: -5 to 50o  - Áp suất làm việc: 0.5 to 10 bar.  - Vật liệu Sensor: thép không gỉ  - Cấp bảo vệ: IP68, có thể ngâm trực tiếp trong nước. |
| 3 | Đầu đo COD, BOD, TOC chuyên dùng cho nước thải | - Nhà sản xuất: Endress + Hauser  - Nước sản xuất : Đức  - Model: Viomax CAS51D  - Vật liệu chế tạo: Thép không gỉ  - Đầu dò loại kỹ thuật số, sử dụng công nghệ Memosens kết nối với thiết bị hiển thị, ghi nhận dữ liệu CM44x.  - Phương pháp đo: hấp thụ quang học UV, loại gắn trực tiếp xuống nước thải.  - Ứng dụng trong môi trường nước thải  - Dãy đo: SAC: 075-370 mg/l COD  - Sai số: 2% ngưỡng trên của dãy đo  - Giới hạn phát hiện: 0.3 mg/l COD  - Cáp loại cố định, chiều dài kết nối từ đầu đo đến bộ hiển thị : 3m  - Tích hợp đầu thổi khí nén làm sạch, 6 hoặc 8mm  - Nhiệt độ làm việc: 5 to 50o  - Áp suất làm việc: 0.5 - 10 bar.  - Vật liệu Sensor: thép không gỉ 1.4404, cửa sổ quang học: thủy tinh Quartz, vòng đai O:EPDM  - Cấp bảo vệ: IP68, có thể ngâm trực tiếp trong nước. |
| 4 | Đầu đo pH tích hợp nhiệt độ chuyên dùng cho nước thải | - Nhà sản xuất: Endress + Hauser  - Nước sản xuất : Đức  - Model: Orbipac CPF81D  - Đầu dò loại kỹ thuật số, sử dụng công nghệ Memosens kết nối với thiết bị hiển thị, ghi nhận dữ liệu CM44x.  - Đầu dò có khả năng tháo rời khỏi dây cáp để cân chỉnh trong phòng thí nghiệm, lưu trữ dữ liệu hiệu chỉnh tại đầu đo.  - Phương pháp đo: điện cực thủy tinh, tích hợp đầu dò nhiệt độ.  - Dãy đo: 0-14pH,; 0-110oC  - Sai số: ±5% giá trị đo  - Điện cực thủy tinh loại 13mm, điện cực phẳng  - Chất liệu vỏ bảo vệ: PPS, phần điện cực tiếp xúc với nước thải: thủy tinh với lớp màng không chất chì  - Cấp bảo vệ: IP68, có thể ngâm trực tiếp trong nước.  -Tích hợp đầu thổi khí nén làm sạch  - Kết nối cáp loại wire terminals, chiều dài kết nối từ đầu đo đến bộ hiển thị: 3m |
| III | Thiết bị lấy mẫu tự động | |
| 1 | Thiết bị lấy mẫu tự động | - Nhà sản xuất: Endress + Hauser  - Nước sản xuất : Đức  - Model: Liquistation CSF48  - Bộ lấy mẫu tự động thích hợp bộ điều khiển tự động.  - Nhận tín hiệu đầu vào 2xanalog và 2xdigital.  - Phù hợp với điều kiện lắp đặt outdoor.  - Khi có bất kì tín hiệu vượt ngưỡng của các chỉ tiêu nước thải đầu ra bộ controller từ trạm quan trắc nước thải sẽ gữi tín hiệu điều khiển đến bộ controller của bộ auto samler và bộ auto sampler sẽ tự động lấy & chứa mẫu nước thải lại. Mẫu nước thải sẽ được chứa trong 12 bình 3 lít của bộ auto sampler.  - Mẫu nước thải sẽ được tự động lấy bằng bơm nhụ động của bộ auto sampler  - Bộ auto Sampler tích hợp bộ làm lạnh mẫu tự đông để giữ mẫu nước duy trì ở nhiệt độ 4oC.  - Có khả năng nhận tín hiệu điều khiển từ các cơ quan nhà nước có thẩm quyền phục vụ việc tự động lấy mẫu từ xa. |
| IV | Thiết bị hiển thị, ghi nhận dữ liệu và kết nối với các đầu đo kỹ thuật số | |
| 1 | Thiết bị hiển thị, ghi nhận dữ liệu và kết nối với các đầu đo kỹ thuật số | - Nhà sản xuất: Endress + Hauser  - Nước sản xuất : Đức  - Model: Liquiline CM44x  - Thiết bị thu nhận tín hiệu đa chức năng thiết kế module hóa theo dạng transmitter CM44x, kết nối với các đầu dò kỹ thuật số đo pH, COD, TSS… Có khả năng mở rộng theo dạng module hóa theo các chỉ tiêu yêu cầu trong tương lai.  - Nhận diện các Sensor (pH, COD, TSS,…) theo công nghệ Memosens, kết nối dây dẫn và đầu dò bằng cuộn cảm ứng điện từ, có khả năng chống ẩm, giúp đầu dò ngâm được trong nước, thuận lợi cho việc vận hành và bảo trì.  - Các ngõ chạy ra relay để điều khiển máy nén khí làm sạch các đầu đo  - Các ngõ ra analog 4-20 Ma tương ứng với từng chỉ tiêu đo, giao tiếp mẫu chuẩn HART  - Tần suất ghi dữ liệu có thể điều chỉnh từ 1s đến 3600s |
| V | Bơm chìm hút mẫu | |
| 1 | Bơm chìm hút mẫu | - Model: QCK45MA  - Nguồn điện: 220v/50hz  - Công suất: 0.25KW  - Cột áp: Max 8m  - Lưu lượng: 150 l/p  - Họng hút xả: 42 mm  - Nhiệt độ chất lỏng tối đa: 40oC |
| VI | Máy nén khí không dầu, giảm âm WING TW-OF550-9L | |
| 1 | Máy nén khí không dầu, giảm âm WING TW-OF550-9L | - Model: TW-OF550-9L  - Hãng sản xuất: Wing  - Điện thế: 220v/50hz  - Công suất: 0.75 HP  - Lưu lượng: 110 l/p  - Áp lực khí nén: 8 bar  - Tốc độ làm việc: 1000 vòng/phút |

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

3.2.1. Nguồn phát sinh, thành phần

+ Bụi khí thải phát sinh từ quá trình vận chuyển của các phương tiện giao thông.

+ Mùi phát sinh tại dây chuyền xử lý skim và các máy băm, cắt.

+ Khí thải, mùi tại khu vực ly tâm mủ Latex.

+ Khí thải phát sinh từ lò sấy.

3.2.2. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm từ các phương tiện vận chuyển

- Vệ sinh, thu dọn đất cát trong khuôn viên dự án

- Phun nước trên tuyến đường nội bộ và xung quanh khu vực dự án vào mùa khô nhằm giảm bụi phát sinh và hơi nóng do xe vận chuyển ra vào.

- Khi các xe lưu thông trong khu vực dự án cần giảm tốc độ.

- Tiến hành bảo dưỡng định kỳ, vận hành đúng trọng tải để giảm thiểu các khí độc hại của các phương tiện này.

- Trồng cây xanh để tránh bụi phát tán nhiều vào không khí. Tán cây xanh dày có thể hấp thụ bức xạ mặt trời, điều hòa các yếu tố vi khí hậu, chống ồn, hấp thụ khói bụi và những hỗn hợp khí như SO2, CO2, hợp chất chứa nito, photpho, các yếu tố vi lượng độc hại khác như Pb, Cu, Fe,…

3.2.3. Biện pháp giảm thiểu bụi xung quanh dự án và từ kho tập kết nguyên liệu

- Nhằm hạn chế tối đa khả năng gây ảnh hưởng đến môi trường xung quanh, Công ty sẽ thực hiện biện pháp giảm thiểu như sau:

- Thường xuyên thu gom lượng bụi phát sinh bằng cách quét dọn sân bãi, kho tập kết nguyên liệu để khống chế bụi phát tán ra môi trường xung quanh.

- Nguồn bụi gây ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân chủ yếu phát sinh từ các công đoạn sản xuất do đó Công ty đã trang bị đầy đủ các phương tiện bảo hộ lao động cho công nhân trực tiếp sản xuất.

- Ngoài ra, các phương tiện vận chuyển nguyên liệu, nhiên liệu và sản phẩm luôn có đầy đủ dụng cụ che phủ không cho lượng bụi phát sinh trong quá trình vận chuyển.

- Các tháng mùa nắng thường xuyên tưới nước tạo độ ẩm trong khu vực nhà máy để phương tiện ô tô đi lại không khuếch tán bụi trong không khí.

- Áp dụng biện pháp phun nước thường xuyên tại khu vực bãi chứa nguyên liệu và khu vực xe tải ra vào.

3.2.4. Công trình biện pháp xử lý khí thải lò sấy

- Khí thải lò sấy mủ tạp: công suất 2 tấn/giờ. Sử dụng nhiên liệu là khí hóa lỏng. Hệ thống xử lý khí thải tại lò sấy có 04 máy tạo ozon ozon AA-4Gr. Hệ thống xử lý khí thải lò sấy đã lắp đặt được thiết kế theo phương án chất thải xả ra môi trường đạt cột B, QCVN 19:2009/BTNMT. Hệ thống thu gom xử lý khí thải khu vực lò sấy đã được Sở Tài nguyên và Môi trường xác nhận theo văn bản số 476/STNMT-CCBVMT ngày 12/02/2014. Sơ đồ hệ thống xử lý khí thải như sau:

Khí thải => Thiết bị xử lý bằng ozon => Tháp hấp thụ (sử dụng nước) => Ống khói => môi trường.

Thuyết minh quy trình xử lý:

- Trước tiên, khí thải từ lò sấy được đưa đến thiết bị xử lý bằng ozon. Sau khi xử lý sơ bộ khí thải sẽ được đưa vào tháp theo hướng từ dưới lên trên. Dàn ống châm lỗ phân phối nước đặt ở phần trên của tháp tạo thành các tia nước nhỏ tiếp xúc với pha khí từ dưới lên. Qua đó các loại khí độc hại sẽ được hấp thụ bởi nước.

- Lượng nước để xử lý khí độc của tháp hấp thụ được sử dụng tuần hoàn để hấp thụ tiếp. Lượng nước thải sau quá trình hấp thụ sẽ được thu gom về hệ thống xử lý nước thải của Xí nghiệp

3.2.5. Công trình xử lý khí thải khu vực ly tâm mủ Latex

Công ty đã lắp đặt 7 chụp hút khí, 02 máy tạo ozon. Hệ thống xử lý khí thải đã lắp đặt được thiết kế theo phương án chất thải xả ra môi trường đạt cột B, QCVN 19:2009/BTNMT. Hệ thống thu gom khí thải khu vực ly tâm mủ Latex đã được Sở Tài nguyên và Môi trường xác nhận theo văn bản số 476/STNMT-CCBVMT ngày 12/02/2014. Sơ đồ công nghệ như sau:

Quạt hút khí từ máy ly tâm => xử lý ozon trong đường ống dẫn khí => xử lý ozon trong buồng kín => Buồng khí => ra môi trường.

Trong khu vực ly tâm mủ, tại mỗi Cyclon thiết kế hệ thống quạt hút, khí thải bốc mùi NH3 sẽ được quạt hút vào ống dẫn khí. Đưa trực tiếp khí ozone vào đường ống dẫn khí, khí thải sau khi được xử lý sơ bộ bằng khí ozone trên đường dẫn sẽ tập trung vào buồng khí, tại đây khí thải tiếp tục được xử lý bằng khí ozone, sau xử lý khí thải đạt tiêu chuẩn thải vào nguồn tiếp nhận.

* Thiết bị xử lý mùi - khí thải khu vực ly tâm mủ

1. Quạt ly tâm (POB, No 2): Motor: 7,5kw, 3 pha, 380V, 50 Hz, 2900 v/ph
2. Ống hút và các chi tiết
3. Tủ điện điều khiển
4. Ống thải vượt mái
5. Thiết bị tạo khí Ozone: Model AA-1Gr; Model AF-813

Dự án đã được Sở Sở Tài nguyên và Môi trường cấp giấy xác nhận số 476/STNMT-CCBVMT về việc xác nhận hệ thống xử lý khí thải tại nhà máy chế biến cao su thuộc Công ty TNHH MTV cao su Tân Biên ngày 12/02/2014.

3.2.6. Biện pháp giảm thiểu mùi hôi tại dây chuyền xử lý skim và các máy băm, cắt

* Tại bể skim:

**-** Công ty đã lắp đặt 01 máy model Aa-2gr để tiến hành sục trực tiếp khí ozone vào bể chứa mủ skim, nhằm khử mùi, oxi hóa sơ bộ giảm nồng độ NH3.

**-** Trong quá trình chế biến mủ skim, mủ skim từ dây chuyền sản xuất mủ latex sẽ được dẫn đến tháp khử sau đó ra mương đánh đông. Theo thực tế cho thấy, lượng NH3 trong mủ skim vẫn còn nhiều. Vì thế, hiện nay Công ty đã lắp đặt giàn làm thoáng để xử lý amoniac bằng phương pháp làm thoáng tự nhiên trước khi đưa lên tháp để tăng hiệu quả hoạt động của tháp khử.

Quy trình công nghệ như sau:

Skim, nước rửa, bồn chứa

Mương khử amoniac

Tháp khử amoniac

Hồ đánh đông mủ skim

*Hình 3.8: Quy trình công nghệ tăng hiệu quả xử lý skim*

- Tháp khử được áp dụng trên nguyên tắc giải hấp thụ amoniac. Quá trình giải hấp thụ được tiến hành bằng cách cho dòng nước chảy qua tháp chứa vật liệu nhồi, khi tiếp xúc nước được trải thành lớp mỏng, tiếp xúc với không khí, tăng tiết diện thúc đẩy quá trình bốc hơi amoniac.

* **Tại khu vực trung chuyển**:

**-** Công ty đã lắp đặt 1 máy ozone AF-816, tiến hành thổi trực tiếp khí ozone vào môi trường không khí, nơi phát sinh mùi nhằm khử mùi NH3.

- Thiết bị hoạt động theo chế độ rơle (tự động ngắt mở)

- Các thiết bị hoạt động theo chế độ luân phiên nhau.

- Với các chế độ hoạt động của các thiết bị như trên sẽ đảm bảo hàm lượng ozone cần thiết để phát tán, khử mùi NH3 trong không khí và vệ sinh thiết bị, nhà xưởng.

**-** Các biện pháp xử lý hơi khí độc từ dây chuyền sản xuất mủ đã được dự án quan tâm và xử lý thích hợp. Bên cạnh đó, diện tích dự án tương đối rộng, cách xa khu dân cư gần nhất là 500m, trong khuôn viên dự án còn trồng rất nhiều cây xanh có tác dụng thanh lọc không khí. Và công nhân sản xuất trực tiếp đều được trang bị đầy đủ trang phục bảo hộ lao động để bảo vệ sức khỏe nên ảnh hưởng là không đáng kể.

3.2.7. Biện pháp giảm thiểu khí thải, mùi hôi phát sinh từ HTXLNT.

**-** Định kỳ phun xịt chế phẩm sinh học EM xung quanh khu vực HTXLNT, để khử mùi hôi.

**-** Đảm bảo công tác vệ sinh, thông cống rãnh để tránh hiện tượng cống thoát nước bị nghẹt gây ngập úng cục bộ trong những ngày có mưa, đặc biệt những ngày mưa lớn.

**-** Thường xuyên kiểm tra tình trạng hoạt động của hệ thống xử lý nước thải, bảo dưỡng các thiết bị theo quy định, đảm bảo nước thải xử lý đạt quy chuẩn theo quy định trước khi thải ra môi trường.

**-** Bảo trì, bảo dưỡng hệ thống xử lý, duy trì tình trạng hoạt động ổn định và kéo dài tuổi thọ của thiết bị.

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

* Chất thải rắn sinh hoạt

Căn cứ tình hình phát sinh chất thải rắn sinh hoạt thì khối lượng chất thải sinh hoạt cụ thể như sau:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên chất thải** | **Khối lượng (kg/năm)** | |
| 1 | Chất thải sinh hoạt của cán bộ, công nhân viên làm việc tại dự án | Nhà máy chế biến mủ cao su | Xí nghiệp cơ khí - vận tải |
| 9.734 | 1.966 |
| **Tổng cộng** | | **11.700** | |

*Nguồn: Báo cáo công tác bảo vệ môi trường, năm 2021*

Nguồn phát sinh: Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của công nhân viên tại khu vực Nhà máy chế biến mủ cao su với khối lượng: 9.734 kg/năm, và tại khu vực Xí nghiệp cơ khí - vận tải với khối lượng 1.966 kg/năm.

Thành phần: Bao gồm các loại chất khác nhau như rau, vỏ hoa quả, giấy, vỏ đồ hộp,…

Biện pháp giảm thiểu:

- Thiết bị lưu chứa: thùng đựng CTRSH với các loại kích cỡ từ 20 - 60 lít, có nắp đậy, dán nhãn phân loại trên thùng và bố trí tại khu vực văn phòng, nhà ăn, nhà vệ sinh trong khuôn viên dự án.

- Chất thải sinh hoạt được phân làm hai loại: vô cơ (vỏ đồ hộp, các loại chai nhựa, chai thủy tinh, túi nylon) và hữu cơ (thức ăn thừa, động thực vật thải bỏ). Hằng ngày chất thải sinh hoạt sau khi được phân loại sẽ được nhân viên vệ sinh thu gom vào thùng chứa có nắp đậy. Sau đó ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom xử lý đúng quy định.

Công ty đã ký hợp đồng về việc thu gom và vận chuyển rác thải sinh hoạt số 01/HĐR -22 ngày 15/12/2021 (có hiệu lực đến 31/12/2022), giữa HTX Dịch vụ - Thương mại – Nông nghiệp Tân Châu và Công ty Cổ phần Cao su Tân Biên. Tần suất thu gom: Vào ngày chủ nhật hàng tuần.

* Chất thải rắn công nghiệp thông thường

Căn cứ tình hình phát sinh CTRCNTT tại Xí nghiệp thì khối lượng chất thải rắn phát sinh từ quá trình sản xuất cụ thể như sau:

###### Bảng 3. 5: Khối lượng CTRCN thông thường tại dự án

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Loại chất thải | Khối lượng (Kg/năm) |
| I | Nhà máy chế biến mủ cao su |  |
| I.1 | Giấy vụn, vụn mủ cao su ở khâu cắt dán, nhãn mác, bao bì,… và bao bì giấy carton thải bỏ | 192 |
| II | Xí nghiệp cơ khí – vận tải |  |
| II.1 | Vỏ xe thải | 720 |
| TỔNG CỘNG | | 912 |

*Nguồn: Báo cáo công tác bảo vệ môi trường, năm 2021*

Chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh tại dự án được Công ty quản lý theo đúng quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ – CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường và Thông tư số 02:2022/TT – BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường. Các biện pháp quản lý và giảm thiểu tác động từ CTRCN thông thường như sau:

Chất thải rắn sản xuất trong quá trình sản xuất của Xí nghiệp bao gồm: vụn mủ cao su ở khâu cắt dán, nhãn mác, bao bì,… và bao bì giấy carton thải bỏ, vỏ xe thải,.... Ước tính khối lượng khoảng 912 kg/năm. Tuy nhiên, khối lượng chất thải sản xuất là không đáng kể, Xí nghiệp có biện pháp xử lý là lưu chứa sau đó tái sản xuất mủ cốm hoặc bán cho các đơn vị bên ngoài. Đối với bao bì, vỏ xe thải bán cho đơn vị thu mua phế liệu.

Công ty đã ký hợp đồng xử lý chất thải số 1908-152/2022/HĐXL/BPX-CSTB ngày 08/08/2022 (có hiệu lực 03 năm), giữa Công ty TNHH Công nghệ Môi trường Bình Phước Xanh và Công ty Cổ phần Cao su Tân Biên.

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

Căn cứ tình hình sản xuất thực tế của dự án thì khối lượng các loại CTNH phát sinh tại nhà máy được trình bày trong bảng sau:

###### Bảng 3.6: Danh mục chất thải nguy hại phát sinh tại Nhà máy

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên chất thải | Trạng thái tồn tại | Mã CTNH | Khối lượng (kg/năm) |
| 1 | Chất thải lây nhiễm (bao gồm cả chất thải sắc nhọn) | Rắn | 13 01 01 | 12 |
| 2 | Bao bì mềm thải có chứa hoặc bị nhiễm các thành phần nguy hại | Rắn | 18 01 01 | 20 |
| 3 | Bao bì cứng thải bằng kim loại bao gồm cả bình chứa áp suất bảo đảm rỗng hoàn toàn | Rắn | 18 01 02 | 33 |
| 4 | Bao bì cứng thải bằng nhựa có chứa hoặc bị nhiễm các TPNH | Rắn | 18 01 03 | 1.247 |
| 5 | Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải | Lỏng | 17 02 04 | 70 |
| 6 | Dầu nhiên liệu và diesel thải | Lỏng | 17 06 01 | 4 |
| 7 | Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại | Rắn | 18 02 01 | 15 |
| 8 | Axit thải | Lỏng | 16 01 02 | 3 |
| 9 | Kiềm thải | Lỏng | 16 01 03 | 3 |
| 10 | Hộp mực in thải có chứa các thành phần nguy hại | Rắn | 08 02 04 | 1 |
| 11 | Bóng đèn huỳnh quang thải và các loại thủy tinh hoạt tính thải | Rắn | 16 01 06 | 2 |
| 12 | Hóa chất và hỗn hợp hóa chất phòng thí nghiệm thải có các TPNH | Rắn/Lỏng | 19 05 02 | 220 |
| 13 | Bao bì cứng thải (không chứa hóa chất nông nghiệp có gốc halogen hữu cơ) | Rắn | 14 01 06 | 330 |
| TỔNG CỘNG | | |  | 1.960 |

*(Nguồn: Chứng từ thu gom chất thải nguy hại năm 2021)*

Khối lượng chất thải nguy hại trên được thu gom chung từ các Cơ sở Nhà máy chế biến mủ cao su Tân Biên, Xí nghiệp cơ khí - vận tải, thuộc Công ty Cổ phần cao su Tân Biên

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

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

+ Tên CTNH, mã CTNH theo danh mục CTNH

+ Mô tả về nguy cơ do CTNH có thể gây ra.

+ Dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa theo TCVN 6707-2009

+ Ngày bắt đầu được đóng gói, bảo quản

Kết cấu công trình kho chứa chất thải nguy hại: Diện tích 120m2, được bố trí tách riêng với các khu vực khác và xây dựng đúng theo yêu cầu kỹ thuật như mặt sàn đảm bảo kín khít, không bị thẩm thấu, bố trí gờ chắn tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào, có mái che bằng tôn, vách tường gạch bao quanh.

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

- Phương án thu gom chất thải nguy hại trong trường hợp bị tràn đổ:

Lập tức sử dụng các phương tiện ứng phó phù hợp như cát, giẻ lau,… để cô lập nguồn ô nhiễm tránh sự cố tràn đổ lan ra diện rộng.

Sau khi đã khoanh vùng, cô lập nguồn ô nhiễm thì sử dụng cát phủ lên bề mặt khu vực đã khoanh vùng để cát hấp thụ chất thải dạng lỏng.

Sử dụng xẻng chuyên dụng để tiến hành thu gom lượng cát đã hấp thụ chất thải nguy hại dạng lỏng và cho vào thùng chứa chất thải nguy hại chuyên dụng.

Đậy kín và niêm phong thùng chứa chất thải rồi bàn giao cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

Tiến hành làm sạch lại khu vực nền kho bị tràn đổ chất thải nguy hại bằng hóa chất làm sạch chuyên dụng.

Công tác quản lý chất thải nguy hại:

+ Biện pháp xử lý: Chất thải nguy hại sẽ được thu gom và xử lý đúng theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính Phủ về Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Thông tư Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

Công ty đã được Sở Tài nguyên và Môi trường cấp Sổ đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại mã số QLCTNH:72000115.T ngày 15/07/2016.

Công ty đã ký hợp đồng xử lý chất thải số 1908-152/2022/HĐXL/BPX-CSTB ngày 08/08/2022 (có hiệu lực 03 năm), giữa Công ty TNHH Công nghệ Môi trường Bình Phước Xanh và Công ty Cổ phần Cao su Tân Biên.

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

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

###### 

*Hình 3.9: Kho chứa chất thải nguy hại tại dự án*

* ***Đánh giá khả năng quản lý chất thải của dự án:***

Theo số liệu các loại chất thải phát sinh thực tế tại dự án và các biện pháp đã, đang được áp dụng thì các loại chất thải của nhà máy (CTRSH, CTRCNTT và CTNH) được thu gom, phân loại và chứa vào khu chứa chất thải riêng biệt của từng khu nên hạn chế tối đa việc tràn đổ, chất thải lẫn vào nhau. Mặt khác các loại chất thải này được định kỳ bàn giao với các đơn vị chức năng nên việc quản lý chất thải hiện hữu của nhà máy hoàn toàn phù hợp với tình hình thực tế chất thải phát sinh tại nhà xưởng.

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

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

+ Bố trí các máy móc hợp lý nhằm tránh tập trung các thiết bị có khả năng gây ồn trong khu vực;

+ Bố trí máy móc gây ồn trong một khu vực chung và cách ly với các khu vực khác, giảm rung cho tất cả các thiết bị;

+ Bộ phận bảo trì sửa chữa lên lịch kiểm tra độ cân bằng của các thiết bị máy móc trong quá trình lắp đặt và tiến hành bảo dưỡng, hiệu chỉnh máy móc thiết bị định kỳ;

+ Lắp đặt đệm chống rung với các thiết bị có công suất lớn;

+ 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;

+ Các xe vận chuyển thuộc tài sản của Công ty phải thường xuyên được bảo dưỡng, kiểm tra độ mòn chi tiết định kỳ, cho dầu bôi trơn hoặc thay những chi tiết hư hỏng;

+ Giới hạn tốc độ di chuyển trong khu vực để hạn chế tiếng ồn;

+ Phân phối lượng xe ra vào dự án hợp lý tránh tình trạng tập trung dẫn tới tiếng ồn tập trung trong một khu vực.

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

+ Bọc lót các bề mặt thiết bị chịu rung dao động bằng các vật liệu hút hoặc giảm rung động có ma sát lớn như cao su, vòng phớt,…

+ Sử dụng bộ giảm chấn bằng lò xo hoặc cao su để cách ly rung động.

+ Sử dụng các thiết bị phòng hộ cá nhân như giày chống rung có đế bằng cao su hay găng tay đặc biệt có lớp lót dày bằng cao su tại lòng bàn tay khi làm việc với máy móc có độ rung lớn.

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

3.6.1. Biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố cháy nổ

Để phòng chống có hiệu quả các sự cố môi trường có thể xảy ra, Xí nghiệp cần thực hiện các biện pháp dưới đây:

- Trong khu vực bảo quản nhiên liệu và máy phát điện phải lắp đặt hệ thống báo nổ, hệ thống thông tin nội bộ và hệ thống báo động.

- Trang bị các phương tiện phòng cháy, chữa cháy thích hợp và các phương tiện này phải luôn luôn ở trạng thái sẵn sàng hoạt động.

- Trong ca làm việc, công nhân phải luôn có mặt ở vị trí của mình và phải thực hiện đúng thao tác kỹ thuật về an toàn cháy nổ. Khi phát hiện ra các hiện tượng bất thường phải báo cáo ngay với người có trách nhiệm để xử lý kịp thời.

- Trong khu vực có thể gây cháy, nổ công nhân không được hút thuốc, không mang bật lửa, diêm quẹt, các dụng cụ phát lửa...

- Các máy móc thiết bị làm việc ở nhiệt độ và áp suất cao phải có hồ sơ lý lịch được kiểm tra, đăng kiểm định kỳ tại các cơ quan chức năng Nhà nước. Các thiết bị này phải có đồng hồ đo nhiệt độ, áp suất... nhằm giám sát các thông số kỹ thuật.

*Công ty đã được Công an tỉnh Tây Ninh cấp Giấy chứng nhận Thẩm duyệt về phòng cháy và chữa cháy số 78/TD-PCCC ngày 18 tháng 11 năm 2013*.

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

- Hóa chất dùng cho quá trình hoạt động của Xí nghiệp cần phải có các biện pháp quản lý và sử dụng chặt chẽ, tuân thủ đúng các yêu cầu kỹ thuật. Các biện pháp đặc biệt bao gồm:

- Quản lý, lưu trữ trong phòng hoặc nhà riêng biệt

- Quá trình sử dụng hóa chất dùng trong sơ chế mủ phải đúng với yêu cầu và tỷ lệ kỹ thuật tối ưu. Điều đó vừa góp phần giảm ô nhiễm nước thải vừa tiết kiệm chi phí hóa chất.

- Các khu vực chuẩn bị hóa chất được ấn định phải có các biện pháp thu hồi hóa chất rơi vãi do bất cẩn.

Để hạn chế tối đa các rủi ro có thể xảy ra trong quá trình bảo quản, lưu trữ hóa  
chất, cần thực hiện một số qui định về an toàn như sau:

- Có bản hướng dẫn cụ thể tính chất của các hoá chất và các qui định cần phải  
tuân thủ khi sắp xếp, vận chuyển…

- Tổ chức tốt việc giao nhận hóa chất đúng lúc, hoá chất được xếp lên giá và xếp  
đống đúng qui cách, đảm bảo an toàn, ngăn nắp và dễ dàng nhìn thấy nhãn.

- Thường xuyên kiểm tra để phát hiện mối nguy hiểm có thể dẫn đến rủi ro.

- Thường xuyên kiểm tra lại quần áo bảo hộ và các thiết bị an toàn.

Khi xảy ra sự cố phải báo ngay với cơ quan lao động, y tế, công an để có biện  
pháp giải quyết kịp thời. Sơ cứu người bị nạn và gọi cấp cứu. Sơ tán toàn bộ những  
người không có trách nhiệm đến nơi an toàn. Dập tắt mọi ngọn lửa trần, nguồn nhiệt  
hoặc các kích ứng khác.

Công ty đã được Bộ Công Thương cấp Quyết định Phê duyệt Kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất của Nhà máy chế biến mủ cao su Tân Biên số 11297/QĐ-BCT ngày 20 tháng 10 năm 2015.

3.6.3. Đối với bể tự hoại

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

Tắc nghẽn bồn cầu hoặc tắc đường ống dẫn dẫn đến phân, nước tiểu không tiêu thoát được. Do đó, phải thông bồn cầu và đường ống dẫn để tiêu thoát phân và nước tiểu.

Tắc đường ống thoát khí bể tự hoại gây mùi hôi thối trong nhà vệ sinh hoặc có thể gây nổ hầm cầu. Trường hợp này phải tiến hành thông ống dẫn khí nhằm hạn chế mùi hôi cũng như đảm bảo an toàn cho nhà vệ sinh.

Bể tự hoại đầy phải tiến hành hút hầm cầu.

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

- Hệ thống xử lý nước thải: 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:

+ Đường ống cấp nước sạch, 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.

+ Hệ thống xử lý nước thải quá tải, không xử lý hết lượng nước thải phát sinh. Do  
đó, chủ dự án đã tính toán và thiết kế ứng với trường hợp lưu lượng nước thải  
cao nhất.

+ Phòng chống lưu lượng nước thải tăng lên do mưa lớn: khu vực xử lý nước thải  
phải có đường thoát nước mưa riêng.

+ 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.

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

+ 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 lý thuyết vận hành, an toàn vận hành hệ thống xử lý.

+ 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.

Ngoài ra, Công ty đã cải tạo lại bể Aerotank của hệ thống xử lý nước thải cũ để làm hồ sự cố với thể tích 4.500 m3. Trong trường hợp hệ thống xử lý nước thải gặp sự cố, nước thải sẽ được lưu chứa vào hồ sự cố cho đến khi khắc phục xong. Nước thải trong hồ sự cố sẽ được bơm lên hệ thống xử lý nước thải để tiến hành xử lý lại sau khi hệ thống đã được khắc phục.

3.6.5. Biện pháp phòng ngừa đối với hệ thống xử lý bụi, khí thải

+ Thường xuyên kiểm tra hệ thống xử lý khí thải để có biện pháp xử lý kịp thời khi sự cố xảy ra.

+ Lập biển báo nơi nguy hiểm, xây dựng nội quy an toàn.

Những người vận hành các công trình xử lý khí thải được đào tạo các kiến thức về:

+ Nguyên lý và hướng dẫn vận hành.

+ Hướng dẫn bảo trì bảo dưỡng thiết bị.

+ Viết báo cáo sự cố và lưu hồ sơ.

Nếu có sự cố không tự khắc phục được tại chỗ thì chủ đầu tư sẽ ngưng hoạt động để sửa chữa và khắc phục, khi nào khắc phục sửa chữa xong sẽ tiếp tục sản xuất

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

- Xây dựng khu lưu giữ chất thải nguy hại có mái che, 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.

- Đối với việc vận chuyển chất thải nguy hại: Chủ dự án 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 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.

Nhà kho lưu giữ chất thải được phân chia thành nhiều khu vực lưu giữ khác nhau. Các khu vực này được thiết kế với khoảng cách phù hợp theo quy định lưu giữ CTNH, hạn chế khả năng tương tác giữa các loại chất thải và xảy ra sự cố cháy nổ trong nhà kho. Mỗi khu vực lưu giữ được trang bị các biển cảnh báo và thiết bị PCCC, dụng cụ bảo hộ lao động, các vật liệu ứng phó khắc phục nếu có sự cố xảy ra.

CTNH được dán bảng hiệu có hình minh họa để việc tập kết chất thải được dễ dàng. Khu vực chứa CTNH được xây bờ bao, bên trên có đặt các bệ chứa để thu gom chất thải khi bị rò rỉ, bên dưới có chứa cát và được xây bao lại. Khi có sự cố tràn đổ CTNH, cát sẽ được thu gom và bàn giao cho đơn vị thu gom CTNH.

Đối với việc vận chuyển CTNH: chủ đầu tư hợp đồng với đơn vị có chức năng chuyên thu gom, vận chuyển và xử lý CTNH theo đúng quy định. Do đó, đơn vị được thu gom, vận chuyển và xử lý có các biện pháp để đề phòng và kiểm soát sự cố trong quá trình vận chuyển CTNH.

Các biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường đã áp dụng tại dự án mang lại hiệu quả cao, đảm bảo không gây ảnh hưởng đến môi trường xung quanh. Công ty sẽ tiếp tục duy trì biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường đang áp dụng.

3.6.7. Biện pháp an toàn lao động trong quá trình hoạt động

Để giảm đến tối đa các ảnh hưởng tiêu cực đến sức khỏe của công nhân lao động trực tiếp, một số biện pháp cần thực hiện là:

- Công nhân vận hành được huấn luyện và thực hành thao tác đúng cách khi có sự cố, luôn luôn có mặt tại vị trí của mình. Trong những trường hợp có sự cố, công nhân vận hành sẽ được hướng dẫn và thực tập xử lý theo quy tắc an toàn.

- Tăng cường và duy trì chế độ vệ sinh khu vực sản xuất.

- Trang bị đầy đủ khẩu trang cho công nhân làm việc, các thiết bị bảo vệ đường hô hấp trong trường hợp phải tiếp xúc với nồng độ hóa chất cao do sự cố.

- Công nhân làm việc tại khâu đánh đông, khâu cán băm, cán cắt thường xuyên tiếp xúc với nước sẽ được trang bị giày ủng, áo nylon chống ướt.

- Công nhân làm việc tại khâu sấy, hấp luôn tiếp xúc với nhiệt độ cao sẽ được trang bị khẩu trang, tạp dề chống nóng.

- Công nhân làm việc tại khâu phát sinh bụi và tiếng ồn phải được trang bị khấu trang và nút bịt tai.

- Công nhân pha hóa chất phải được trang bị bao tay và khẩu trang, kiếng bảo vệ mắt

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

- Không có

3.8. BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI NGUỒN NƯỚC CÔNG TRINH THỦY LỢI KHÍ CÓ HOẠT ĐỘNG XẢ NƯỚC THẢI VÀO CÔNG TRÌNH THỦY LỢI

- Không có

3.9. KẾ HOẠCH, TIẾN ĐỘ, KẾT QUẢ THỰC HIỆN PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC

- Không có

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Hạng mục | Theo Đề án bảo vệ môi trường năm 2009 | Nội dung thay đổi |
| 1 | Quy mô, công suất hoạt động | 15.000 tấn/năm | 9.800 tấn/năm (- Quyết định số 1361/QĐ – UBND của UBND tỉnh Tây Ninh ngày 01/07/2020) |
| 2 | Số lượng công nhân làm việc tại dự án | 165 người | 125 người (Công suất giảm nên công ty giảm số lượng công nhân làm việc tại dự án |
| 3 | Hệ thống xử lý khí thải, mùi hôi | - Tại khu vực ly tâm mủ Latex: Công ty lắp đặt 03 chụp hút khí, 04 tấm chắn hút khí, 03 máy tạo ozon  - Tại khu vực trung chuyển: Công ty lắp đặt 4 thiết bị tạo khí ozon | - Tại khu vực ly tâm mủ Latex: Công ty lắp đặt 07 chụp hút khí, thay 04 tấm chắn hút khí bằng đường ống Φ 220mm, 02 máy tạo ozon  - Tại khu vực trung chuyển: Công ty lắp đặt 01 máy tạo ozon |
| 4 | Công suất, quy trình công nghệ của hệ thống xử lý nước thải | Hệ thống xử lý nước thải có công suất 2.000 m3/ngày.đêm với quy trình:  Nước thải => Bể ổn lưu => Bể điều chỉnh pH => Bể tuyển cao su 1,2 => Bể lắng điều chỉnh pH => Bể kỵ khí (02 bể song song) => Bể Aeroten (bể dùng giá thể) => Bể lắng (02 bể song song) => Hồ sinh học | Cải tạo, nâng cấp hệ thống xử lý nước thải của nhà máy có công suất 950 m3/ngày.đêm với quy trình:  Nước thải => Bể gạn mủ => Bể ổn lưu => Bể tuyển 1 & 2 => Bể điều hòa => Bể UASB => Bể Anoxic => Bể Aeroten => Bể lắng bùn. Nước thải sau bể lắng bùn đạt cột A, QCVN 01-MT:2015/BTNMT, Kq= 0,9, Kf = 1,0 trước khi thải ra nguồn tiếp nhận. |
| 5 | Giấy phép môi trường | Quyết định số 2736/QĐ – STNMT ngày 30/12/2009 của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh vè việc phê duyệt đề án bảo vệ môi trường của “Nhà máy chế biến mủ cao su Tân Biên”  Quyết định số 1361/QĐ – UBND ngày 01/07/2020 của UBND tỉnh Tây Ninh về việc phê duyệt Điều chỉnh, bổ sung nội dung trong đề án bảo vệ môi trường được Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường phê duyệt tại Quyết định số 2736/QĐ – STNMT ngày 30 tháng 12 năm 2009.  Giấy xác nhận số 152/GXN –UBND, của Ủy ban nhân dân huyện Tân Châu cấp giấy xác nhận đăng ký Đề án bảo vệ môi trường đơn giản của Xí nghiệp Cơ khí – Vận tải ngày 27/10/2015. | Công ty xin tích hợp Quyết định số 2736/QĐ-STNMT ngày 30/12/2009, Quyết định số 1361/QĐ – UBND ngày 01/07/2020 và Giấy xác nhận số 152/GXN –UBND vào chung 1 giấy phép môi trường để phù hợp với quy định hiện hành |

CHƯƠNG IV: NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

- *Nguồn phát sinh nước thải*:

+ Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt của công nhân viên, lưu lượng 12,5 m3/ngày (lưu lượng nước thải Nhà máy chế biến mủ cao su 10,4 m3/ngày; lưu lượng nước thải Xí nghiệp Cơ khí – Vận tải 2,1 m3/ngày).

+ Nguồn số 02: Nước thải từ nhà ăn, lưu lượng 3,13 m3/ngày (lưu lượng nước thải Nhà máy chế biến mủ cao su 2,6 m3/ngày; lưu lượng nước thải Xí nghiệp Cơ khí – Vận tải 0,53 m3/ngày)

+ Nguồn số 03: Nước thải sản xuất phát sinh từ phân xưởng sản xuất mủ cốm, lưu lượng 477,8 m3/ngày;

+ Nguồn số 04: Nước thải sản xuất phát sinh từ phân xưởng sản xuất mủ latex, lưu lượng 72,59 m3/ngày;

+ Nguồn số 05: Nước thải sản xuất phát sinh từ phân xưởng mủ skim, lưu lượng 10,84 m3/ngày;

+ Nguồn số 06: Nước thải từ quá trình rửa x era vào dự án, lưu lượng 63 m3/ngày.

+ Nguồn số 07: Nước thải từ quá trình vệ sinh máy móc, thiết bị, lưu lượng 15m3/ngày.

- *Lưu lượng xả nước thải tối đa*: 950 m3/ngày.đêm.

*- Dòng nước thải:*

Nước thải sau khi xử lý đạt cột A-QCVN 01-MT:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sơ chế cao su thiên nhiên theo mương dẫn bằng bê tông dài khoảng 40m, chảy vào suối Ky, thuộc hệ thống sông Vàm Cỏ Đông.

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

###### Bảng 4.1. Thành phần ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm trong dòng nước thải tại dự án

| TT | Chất ô nhiễm | QCVN 01-MT:2015/BTNMT, Cột A  (Kq=0,9, Kf=1,0) |
| --- | --- | --- |
| 1 | pH | 6 -9 |
| 2 | BOD5 | 30 |
| 3 | COD | 75 |
| 4 | TSS | 50 |
| 5 | T-N | 40 |
| 6 | Amoni | 10 |

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

+ Nguồn tiếp nhận nước thải: Nước thải sau khi xử lý theo mương dẫn bằng bê tông dài khoảng 40 m, chảy vào suối Ky, thuộc hệ thống sông Vàm Cỏ Đông, xã Tân Hiệp huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh.

+ Vị trí xả nước thải: Trong phạm vi khu đất của Công ty Cổ phần Cao su Tân Biên tại ấp Thạnh Phú, xã Tân Hiệp, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh. Tọa độ vị trí xả nước thải theo hệ VN 2000 múi 30, KT 105030’.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Điểm | Hệ tọa độ VN 2000 múi 30, KT 105030’ | |
| X | Y |
| Điểm đầu vào | 572 063 | 1280 281 |
| Điểm đầu ra | 571 997 | 1280 296 |
| Điểm xả thải | 571 963 | 1280 183 |

+ Phương thức xả nước thải: tự chảy

+ Chế độ xả nước thải: 24 giờ/ngày đêm

+ Lưu lượng nước thải lớn nhất: 950 m3/ngày đêm

+ Chất lượng nước thải: đạt QCVN 01-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sơ chế cao su thiên nhiên, cột A( Kq=0,9, Kf=1,0).

Công ty đã được cấp giấy phép số 32/GP-STNMT của Sở Tài nguyên và Môi trường ngày 04/01/2021, gia hạn lần 1.

2. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI KHÍ THẢI

*- Nguồn phát sinh khí thải:*

+ Nguồn số 01: Khí thải lò sấy công suất 2 tấn/giờ, với lưu lượng tối đa 2.083 m3/h.

+ Nguồn số 02: Khí thải phát sinh tại khu vực ly tâm mủ Latex, với lưu lượng tối đa 2.841 m3/h.

*- Lưu lượng khí thải tối đa*

Lưu lượng khí thải tối đa của hệ thống xử lý khí thải là: 4.924 m3/h

*- Dòng khí thải:*

Dự án có 02 dòng khí thải sau xử lý thoát ra môi trường, cụ thể:

+ Dòng khí thải số 01: Tại ống thoát khí thải sau hệ thống xử lý khí thải lò sấy, chất lượng khí thải sau xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT, Cột B với hệ số Kp=1; Kv=1

+ Dòng khí thải số 02: Tại buồng khí thải ra môi trường của xưởng chế biến mủ Latex, chất lượng khí thải sau xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT, Cột B với hệ số Kp=1; Kv=1

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

###### Bảng 4.2: Thành phần ô nhiễm và giá trị giới hạn các chất ô nhiễm trong dòng khí thải

| STT | Chất ô nhiễm | QCVN 19:2009/BTNMT, cột B |
| --- | --- | --- |
| 1 | Lưu lượng | - |
| 2 | Bụi | 200 |
| 3 | NOx | 850 |
| 4 | CO | 1.000 |
| 5 | NH3 | 50 |
| 6 | Cl2 | 7,5 |

*- Vị trí, phương thức xả khí thải:*

Dự án có 02 vị trí xả khí thải sau khi đã xử lý đạt quy chuẩn môi trường quy định như sau:

+ Vị trí 01: Tại ống thoát khí thải sau hệ thống xử lý khí thải lò sấy. Tọa độ vị trí xả thải như sau: X= 572 111; Y= 1280 280

+ Vị trí 02: Tại buồng khí thải ra môi trường của xưởng chế biến mủ latex. Tọa độ vị trí xả thải như sau: X= 572 165; Y= 1280 293

- Phương thức xả khí thải: Cưỡng bức

- Chế độ xả khí thải: Liên tục 24 giờ/ngày, 270 ngày làm việc/năm

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

- Nguồn phát sinh tiếng ồn và độ rung gồm có:

* Nguồn số 1: Khu vực xưởng mủ cốm
* Nguồn số 2: Khu vực xưởng mủ kem
* Nguồn số 3: Khu vực xưởng xử lý Skim
* Nguồn số 4: Khu vực xưởng sửa chữa
* Nguồn số 5: Từ hoạt động lò sấy

- Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung

* Nguồn số 01: X = 572 122; Y = 1280 309
* Nguồn số 02: X = 572 168; Y = 1280 296
* Nguồn số 03: X = 572 185; Y = 1280 296
* Nguồn số 04: X = 572 247; Y= 1280 136
* Nguồn số 05: X= 572 111; Y= 1280 280

(Theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 105°03’, múi chiếu 3°)

- Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung

###### Bảng 4.3: Giá trị giới hạn đối với độ ồn

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Chỉ tiêu | Đơn vị tính | QCVN 24:2016/BYT  Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn – Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc |
| Tiếng ồn | dBA | ≤85 |

- Giá trị giới hạn đối với độ rung

###### Bảng 4.4: Giá trị giới hạn đối với độ rung

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Chỉ tiêu | Đơn vị tính | QCVN 27:2010/BTNMT  Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung  (khu vực thông thường) |
| Độ rung | dB | 70 dB từ 6 giờ - 21 giờ  60 dB từ 21 giờ - 6 giờ |

4.4. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ VỀ QUẢN LÝ CHẤT THẢI

* + - * **Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại phát sinh thường xuyên**

###### Bảng 4. 5: Danh mục chất thải nguy hại phát sinh đề nghị cấp phép

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên chất thải | Trạng thái tồn tại | Mã CTNH | Khối lượng (kg/năm) |
| 1 | Chất thải lây nhiễm (bao gồm cả chất thải sắc nhọn) | Rắn | 13 01 01 | 12 |
| 2 | Bao bì mềm thải có chứa hoặc bị nhiễm các thành phần nguy hại | Rắn | 18 01 01 | 20 |
| 3 | Bao bì cứng thải bằng kim loại bao gồm cả bình chứa áp suất bảo đảm rỗng hoàn toàn | Rắn | 18 01 02 | 33 |
| 4 | Bao bì cứng thải bằng nhựa có chứa hoặc bị nhiễm các TPNH | Rắn | 18 01 03 | 1.247 |
| 5 | Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải | Lỏng | 17 02 04 | 70 |
| 6 | Dầu nhiên liệu và diesel thải | Lỏng | 17 06 01 | 4 |
| 7 | Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại | Rắn | 18 02 01 | 15 |
| 8 | Axit thải | Lỏng | 16 01 02 | 3 |
| 9 | Kiềm thải | Lỏng | 16 01 03 | 3 |
| 10 | Hộp mực in thải có chứa các thành phần nguy hại | Rắn | 08 02 04 | 1 |
| 11 | Bóng đèn huỳnh quang thải và các loại thủy tinh hoạt tính thải | Rắn | 16 01 06 | 2 |
| 12 | Hóa chất và hỗn hợp hóa chất phòng thí nghiệm thải có các TPNH | Rắn/Lỏng | 19 05 02 | 220 |
| 13 | Bao bì cứng thải (không chứa hóa chất nông nghiệp có gốc halogen hữu cơ) | Rắn | 14 01 06 | 330 |
| TỔNG CỘNG | | |  | 1.960 |

* + - * **Khối lượng, chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh**

###### Bảng 4. 6: Khối lượng, chủng loại CTRCN thông thường xin cấp phép

| STT | Loại chất thải | Khối lượng (Kg/năm) |
| --- | --- | --- |
|  | Giấy vụn, vụn mủ cao su ở khâu cắt dán, nhãn mác, bao bì,… và bao bì giấy carton thải bỏ | 192 |
|  | Vỏ xe thải | 720 |
| TỔNG CỘNG | | 912 |

* + - * **Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh**

###### Bảng 4. 7: Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh xin cấp phép

| **Stt** | **Loại chất thải** | **Khối lượng (kg/ngày)** | **Khối lượng (kg/năm)** |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Chất thải sinh hoạt của cán bộ, công nhân viên làm việc tại dự án | 43,3 | 11.700 |

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

Công ty đã được cấp Giấy xác nhận số 476/STNMT-CCBVMT của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh về việc xác nhận hệ thống xử lý khí thải tại nhà máy chế biến cao su ngày 12/02/2014.

Đối chiếu theo Điểm h Khoản 1 Điều 31 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ Môi trường các công trình bảo vệ môi trường của dự án đã được xác nhận hoàn thành công trình thì không phải vận hành thử nghiệm. Do đó, dự án không thuộc đối tượng phải thực hiện vận hành thử nghiệm, nên không trình bày kế hoạch vận hành thử nghiệm đối với công trình xử lý khí thải.

Nhà máy đã xây dựng hệ thống xử lý nước thải với công suất 2.000 m3/ngày.đêm, nước thải sau khi xử lý đạt QCVN 01:2008/BTNMT, cột B. Tuy nhiên, Công ty đã thực hiện cải tạo, nâng cấp lại hệ thống xử lý nước thải với công suất 950m3/ngày.đêm nhằm xử lý nước thải phát sinh đạt QCVN 01-MT:2015/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sơ chế cao su thiên nhiên, Cột A (Kq=0,9, Kf=1,0) trước khi thải ra nguồn tiếp nhận. Hiện hệ thống đã cải tạo, nâng cấp hoàn chỉnh và đang trong quá trình tiến hành thử nghiệm.

Công ty đã lập Kế hoạch vận hành thử nghiệm hệ thống xử lý nước thải có công suất xử lý 950 m3/ngày.đêm sau cải tạo, nâng cấp của Nhà máy chế biến mủ cao su Tân Biên và trình Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh kiểm tra, xem xét. Dự án đã được Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp văn bản số 8656/STNMT-BVMT ngày 30/12/2021 về việc vận hành thử nghiệm hệ thống xử lý nước thải có công suất xử lý 950 m3/ngày.đêm sau cải tạo, nâng cấp của “Nhà máy chế biến mủ cao su Tân Biên”.

Từ tháng 01/2022 – 06/2022, Công ty đã thực hiện vận hành thử nghiệm và lấy mẫu phân tích điều chỉnh hiệu quả xử lý cho hệ thống xử lý nước thải được phép vận hành thử nghiệm theo văn bản số 8656/STNMT-BVMT ngày 30/12/2021.

Hiện nay, Công ty đã tiến hành lấy 4 lần mẫu tổ hợp để điều chỉnh hiệu quả xử lý cho hệ thống xử lý nước thải.

Căn cứ Điểm c, Khoản 2, Điều 29 - 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 2020 quy định: “c) *Chủ dự án đầu tư quy định tại khoản 2 Điều 39 Luật Bảo vệ môi trường đang vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải theo quy định của pháp luật trước ngày Luật Bảo vệ môi trường có hiệu lực thi hành tự quyết định thời điểm nộp hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường để bảo đảm thời điểm phải có giấy phép môi trường sau khi kết thúc vận hành thử nghiệm nhưng chậm nhất trước 45 ngày đối với trường hợp thuộc thẩm quyền cấp giấy phép môi trường của cấp bộ, trước 30 ngày đối với trường hợp thuộc thẩm quyền cấp giấy phép môi trường của Ủy ban nhân dân cấp tỉnh, Ủy ban nhân dân cấp huyện, tính đến thời điểm phải có giấy phép môi trường. Trường hợp không bảo đảm thời điểm nộp hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường theo quy định tại điểm này, chủ dự án đầu tư phải có thông báo gia hạn thời gian vận hành thử nghiệm theo quy định tại điểm c khoản 6 Điều 31 Nghị định này để được cấp giấy phép môi trường sau khi kết thúc vận hành thử nghiệm”*.

Công ty đã làm văn bản số 273/CSTB-KHĐT, ngày 24/03/2022 về việc xin gia hạn thời gian vận hành thử nghiệm hệ thống xử lý nước thải có công suất xử lý 950 m3/ngày.đêm sau cải tạo, nâng cấp của Nhà máy chế biến mủ cao su Tân Biên theo Công văn số 8656/STNMT-BVMT ngày 30/12/2021và trình nộp Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh ngày theo quy định tại điểm c khoản 6 Điều 31 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 để được cấp giấy phép môi trường sau khi kết thúc vận hành thử nghiệm.

5.1. KẾT QUẢ VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI ĐÃ THỰC HIỆN

5.1.1. Kết quả đánh giá hiệu quả của công trình xử lý nước thải

a) Tổ chức thực hiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường Công ty phối hợp để lấy mẫu và phân tích kết quả nước thải:

* Tên đơn vị: Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Tư vấn Môi trường Tân Huy Hoàng.
* Địa chỉ trụ sở chính: B24, Cư xá 301, Đường D1, Phường 25, Quận Bình Thạnh, Thành phố Hồ Chí Minh.
* Chi nhánh/ Phòng thử nghiệm: 10/46 Lê Quý Đôn, Khu phố 4, Phường Tân Hiệp, Thành phố Biên Hòa, tỉnh Đồng Nai
* Điện thoại: 02516293577 (ext 105) Website: [www.tanhuyhoang.net](http://www.tanhuyhoang.net)

b) Thời gian lấy mẫu

Hiện nay, Công ty đã tiến hành lấy 4 lần mẫu tổ hợp để điều chỉnh hiệu quả xử lý cho hệ thống xử lý nước thải. Cụ thể như sau:

- Lần 1: Lấy mẫu tổ hợp từ các mẫu đơn ngày 05/01/2022;

- Lần 2 : Lấy mẫu tổ hợp từ các mẫu đơn ngày 19/01/2022;

- Lần 3: Lấy mẫu tổ hợp từ các mẫu đơn ngày 11/02/2022;

- Lần 4: Lấy mẫu tổ hợp từ các mẫu đơn ngày 25/02/2022.

c) Phương pháp lấy mẫu, bảo quản và vận chuyển mẫu

* Thông tư 10/2021/TT-BTNMT ngày 30/06/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc quy định kỹ thuật quan trắc môi trường và quản lý thông tin, dữ liệu quan trắc chất lượng môi trường
* TCVN 6663-1:2011 - Chất lượng nước – Hướng dẫn lập chương trình mẫu và kỹ thuật lấy mẫu.
* TCVN 6663-3:2008 – Chất lượng nước - Phương pháp bảo quản mẫu và xử lý mẫu, phần 3 - Hướng dẫn bảo quản và xử lý mẫu.
* TCVN 5999:1995 – Hướng dẫn lấy mẫu nước thải

###### Bảng 5.1: Phương pháp lấy mẫu hiện trường

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | Thông số | Đơn vị | Phương pháp thử nghiệm |
| 01 | Lưu lượng | m3/h | HDCV – TB-07 |
| 02 | pH | - | TCVN 6492:2011 |
| 03 | BOD5 | mg/L | TCVN 6001-1:2008 |
| 04 | COD | mg/L | SMEWW 5220C:2017 |
| 05 | TSS | mg/L | TCVN 6625:2000 |
| 06 | NH4+ | mg/L | TCVN 6179-1:1996 |
| 07 | Tổng Nitơ | mg/L | TCVN 6638:2000 |

- Kết quả đánh giá hiệu suất của từng công đoạn xử lý được thực hiện thông qua việc đánh giá kết quả quan trắc nước thải đối với một số thông số ô nhiễm chính đã được sử dụng để tính toán thiết kế cho từng công đoạn của hệ thống xử lý nước thải và được trình bày theo bảng sau:

###### Bảng 5.2. Kết quả đánh giá thông số ô nhiễm tại Bể ổn lưu

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lần đo đạc, lấy mẫu, phân tích | Lưu lượng thải (đơn vị tính) | Thông số ô nhiễm chính tại Bể ổn lưu  (Nước thải trước hệ thống xử lý) | | | | | | |
| Lưu lượng | pH | BOD5 | COD | TSS | NH4+ | Tổng Nitơ |
| Ngày lấy mẫu: 05/01/2022 | | | | | | | | |
| Lần 1 | mg/l | 39,6 | 5,80 | 2.134 | 3.877 | 610 | 349 | 411 |
| Lần 2 | mg/l | 39,6 | 5,96 | 2.279 | 4.123 | 640 | 398 | 410 |
| Lần 3 | mg/l | 39,6 | 5,92 | 2.336 | 4.246 | 620 | 386 | 406 |
| Trung bình | mg/l | 39,6 | 5,89 | 2.250 | 4.082 | 623 | 378 | 409 |
| Ngày lấy mẫu: 19/01/2022 | | | | | | | | |
| Lần 1 | mg/l | 39,6 | 6,34 | 2.075 | 3.916 | 600 | 351 | 408 |
| Lần 2 | mg/l | 39,6 | 6,23 | 2.134 | 4.105 | 650 | 385 | 413 |
| Lần 3 | mg/l | 39,6 | 6,22 | 2.251 | 4.232 | 640 | 384 | 409 |
| Trung bình | mg/l | 39,6 | 6,26 | 2.153 | 4.084 | 630 | 373 | 410 |
| Ngày lấy mẫu: 11/02/2022 | | | | | | | | |
| Lần 1 | mg/l | 39,6 | 6,23 | 2.047 | 4.123 | 630 | 344 | 412 |
| Lần 2 | mg/l | 39,6 | 6,28 | 2.159 | 4.185 | 640 | 350 | 420 |
| Lần 3 | mg/l | 39,6 | 6,22 | 2.154 | 4.246 | 620 | 362 | 417 |
| Trung bình | mg/l | 39,6 | 6,24 | 2.120 | 4.184 | 630 | 352 | 416 |
| Ngày lấy mẫu: 25/02/2022 | | | | | | | | |
| Lần 1 | mg/l | 39,6 | 6,73 | 2.111 | 4.246 | 640 | 326 | 421 |
| Lần 2 | mg/l | 39,6 | 6,80 | 2.208 | 4.308 | 660 | 328 | 426 |
| Lần 3 | mg/l | 39,6 | 6,74 | 2.015 | 4.185 | 620 | 355 | 403 |
| Trung bình | mg/l | 39,6 | 6,76 | 2.111 | 4.246 | 640 | 336 | 417 |
| QCVN 01-MT:2015/BTNMT | mg/l | - | 6-9 | 30 | 75 | 50 | 10 | 40 |

###### Bảng 5.3. Kết quả đánh giá thông số ô nhiễm tại đầu ra Bể tuyển

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lần đo đạc, lấy mẫu, phân tích | Lưu lượng thải (đơn vị tính) | Thông số ô nhiễm chính tại đầu ra Bể tuyển | |
| pH | TSS |
| Ngày lấy mẫu: 05/01/2022 | | | |
| Lần 1 | mg/l | 5,96 | 560 |
| Lần 2 | mg/l | 5,93 | 510 |
| Lần 3 | mg/l | 5,98 | 560 |
| Trung bình | mg/l | 5,96 | 543 |
| Ngày lấy mẫu: 19/01/2022 | | | |
| Lần 1 | mg/l | 6,27 | 550 |
| Lần 2 | mg/l | 6,23 | 530 |
| Lần 3 | mg/l | 6,23 | 560 |
| Trung bình | mg/l | 6,24 | 547 |
| Ngày lấy mẫu: 11/02/2022 | | | |
| Lần 1 | mg/l | 6,44 | 530 |
| Lần 2 | mg/l | 6,42 | 510 |
| Lần 3 | mg/l | 6,52 | 520 |
| Trung bình | mg/l | 6,46 | 520 |
| Ngày lấy mẫu: 25/02/2022 | | | |
| Lần 1 | mg/l | 6,78 | 510 |
| Lần 2 | mg/l | 6,76 | 460 |
| Lần 3 | mg/l | 6,80 | 470 |
| Trung bình | mg/l | 6,78 | 480 |
| QCVN 01-MT:2015/BTNMT | mg/l | 6-9 | 50 |

###### Bảng 5.4. Kết quả đánh giá thông số ô nhiễm tại đầu ra Bể điều hòa

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lần đo đạc, lấy mẫu, phân tích | Lưu lượng thải (đơn vị tính) | Thông số ô nhiễm chính tại đầu ra Bể điều hòa | |
| pH | TSS |
| Ngày lấy mẫu: 05/01/2022 | | | |
| Lần 1 | mg/l | 6,07 | 520 |
| Lần 2 | mg/l | 6,10 | 510 |
| Lần 3 | mg/l | 6,06 | 490 |
| Trung bình | mg/l | 6,08 | 507 |
| Ngày lấy mẫu: 19/01/2022 | | | |
| Lần 1 | mg/l | 6,60 | 530 |
| Lần 2 | mg/l | 6,34 | 520 |
| Lần 3 | mg/l | 6,41 | 500 |
| Trung bình | mg/l | 6,45 | 517 |
| Ngày lấy mẫu: 11/02/2022 | | | |
| Lần 1 | mg/l | 6,83 | 490 |
| Lần 2 | mg/l | 6,81 | 500 |
| Lần 3 | mg/l | 6,80 | 480 |
| Trung bình | mg/l | 6,81 | 490 |
| Ngày lấy mẫu: 25/02/2022 | | | |
| Lần 1 | mg/l | 6,87 | 460 |
| Lần 2 | mg/l | 6,47 | 430 |
| Lần 3 | mg/l | 6,48 | 410 |
| Trung bình | mg/l | 6,61 | 433 |
| QCVN 01-MT:2015/BTNMT | mg/l | 6-9 | 50 |

###### Bảng 5.5. Kết quả đánh giá thông số ô nhiễm tại đầu ra Bể UASB

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lần đo đạc, lấy mẫu, phân tích | Lưu lượng thải (đơn vị tính) | Thông số ô nhiễm chính đầu ra Bể UASB | | | | |
| pH | BOD5 | COD | NH4+ | Tổng Nitơ |
| Ngày lấy mẫu: 05/01/2022 | | | | | | |
| Lần 1 | mg/l | 6,80 | 1.341 | 2.431 | 360 | 365 |
| Lần 2 | mg/l | 6,88 | 1.272 | 2.308 | 368 | 374 |
| Lần 3 | mg/l | 6,91 | 1.343 | 2.431 | 377 | 381 |
| Trung bình | mg/l | 6,86 | 1.318 | 2.390 | 368 | 373 |
| Ngày lấy mẫu: 19/01/2022 | | | | | | |
| Lần 1 | mg/l | 6,89 | 1.392 | 2.211 | 353 | 362 |
| Lần 2 | mg/l | 7,13 | 1.295 | 2.368 | 368 | 379 |
| Lần 3 | mg/l | 7,06 | 1.288 | 2.432 | 358 | 372 |
| Trung bình | mg/l | 7,03 | 1.325 | 2.337 | 360 | 371 |
| Ngày lấy mẫu: 11/02/2022 | | | | | | |
| Lần 1 | mg/l | 7,32 | 1.420 | 2.369 | 330 | 356 |
| Lần 2 | mg/l | 6,96 | 1.256 | 2.338 | 350 | 369 |
| Lần 3 | mg/l | 7,32 | 1.217 | 2.308 | 361 | 359 |
| Trung bình | mg/l | 7,20 | 1.297 | 2.338 | 347 | 361 |
| Ngày lấy mẫu: 25/02/2022 | | | | | | |
| Lần 1 | mg/l | 7,85 | 1.364 | 2.185 | 297 | 316 |
| Lần 2 | mg/l | 6,98 | 1.162 | 2.400 | 323 | 354 |
| Lần 3 | mg/l | 6,72 | 1.321 | 2.431 | 344 | 345 |
| Trung bình | mg/l | 7,18 | 1.282 | 2.339 | 321 | 338 |
| QCVN 01-MT:2015/BTNMT | mg/l | 6-9 | 30 | 75 | 10 | 40 |

###### Bảng 5.6. Kết quả đánh giá thông số ô nhiễm tại đầu ra Bể Anoxic

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lần đo đạc, lấy mẫu, phân tích | Lưu lượng thải (đơn vị tính) | Thông số ô nhiễm chính đầu ra Bể Anoxic | | | | |
| pH | BOD5 | COD | NH4+ | Tổng Nitơ |
| Ngày lấy mẫu: 05/01/2022 | | | | | | |
| Lần 1 | mg/l | 7,15 | 2.172 | 3.938 | 0,39 | 11,0 |
| Lần 2 | mg/l | 7,13 | 2.337 | 4.246 | 3,63 | 12,0 |
| Lần 3 | mg/l | 7,20 | 2.336 | 4.246 | 2,51 | 10,0 |
| Trung bình | mg/l | 7,16 | 2.282 | 4.143 | 2,18 | 11,0 |
| Ngày lấy mẫu: 19/01/2022 | | | | | | |
| Lần 1 | mg/l | 7,61 | 2.027 | 3.916 | 3,39 | 12,0 |
| Lần 2 | mg/l | 7,75 | 2.222 | 4.168 | 3,01 | 10,0 |
| Lần 3 | mg/l | 7,70 | 2.386 | 4.295 | 3,29 | 13,0 |
| Trung bình | mg/l | 7,69 | 2.212 | 4.126 | 3,23 | 11,6 |
| Ngày lấy mẫu: 11/02/2022 | | | | | | |
| Lần 1 | mg/l | 7,30 | 1.893 | 3.754 | 3,19 | 10,2 |
| Lần 2 | mg/l | 7,31 | 2.009 | 3.938 | 3,0 | 9,68 |
| Lần 3 | mg/l | 6,93 | 2.105 | 4.123 | 3,15 | 11,0 |
| Trung bình | mg/l | 7,18 | 2.002 | 3.938 | 3,11 | 10,3 |
| Ngày lấy mẫu: 25/02/2022 | | | | | | |
| Lần 1 | mg/l | 7,01 | 1.571 | 3.631 | 3,25 | 11,4 |
| Lần 2 | mg/l | 7,04 | 1.890 | 3.754 | 2,69 | 10,6 |
| Lần 3 | mg/l | 7,02 | 1.976 | 4.000 | 3,36 | 10,3 |
| Trung bình | mg/l | 7,02 | 1.812 | 3.795 | 3,10 | 10,8 |
| QCVN 01-MT:2015/BTNMT | mg/l | 6-9 | 30 | 75 | 10 | 40 |

###### Bảng 5.7. Kết quả đánh giá thông số ô nhiễm tại đầu ra Bể Aerotank

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lần đo đạc, lấy mẫu, phân tích | Lưu lượng thải (đơn vị tính) | Thông số ô nhiễm chính đầu ra Bể Aerotank | | | | |
| pH | BOD5 | COD | NH4+ | Tổng Nitơ |
| Ngày lấy mẫu: 05/01/2022 | | | | | | |
| Lần 1 | mg/l | 7,26 | 2.007 | 3.631 | 1,94 | 19,0 |
| Lần 2 | mg/l | 7,37 | 2.172 | 3.938 | 3,11 | 20,0 |
| Lần 3 | mg/l | 7,39 | 2.171 | 3.938 | 8,73 | 22,0 |
| Trung bình | mg/l | 7,34 | 2.117 | 3.836 | 4,59 | 20,3 |
| Ngày lấy mẫu: 19/01/2022 | | | | | | |
| Lần 1 | mg/l | 7,14 | 1.989 | 3.600 | 2,13 | 16,0 |
| Lần 2 | mg/l | 7,28 | 2.027 | 3.762 | 2,81 | 18,0 |
| Lần 3 | mg/l | 7,40 | 2.163 | 3.892 | 3,22 | 20,0 |
| Trung bình | mg/l | 7,27 | 2.060 | 3.751 | 2,72 | 18,0 |
| Ngày lấy mẫu: 11/02/2022 | | | | | | |
| Lần 1 | mg/l | 6,69 | 1.854 | 3.692 | 2,38 | 17,2 |
| Lần 2 | mg/l | 7,18 | 1.960 | 3.877 | 2,70 | 18,5 |
| Lần 3 | mg/l | 6,76 | 2.023 | 3.938 | 2,94 | 19,0 |
| Trung bình | mg/l | 6,87 | 1.945 | 3.835 | 2,67 | 18,2 |
| Ngày lấy mẫu: 25/02/2022 | | | | | | |
| Lần 1 | mg/l | 6,61 | 1.561 | 3.323 | 2,63 | 15,6 |
| Lần 2 | mg/l | 6,83 | 1.784 | 3.508 | 2,53 | 17,4 |
| Lần 3 | mg/l | 6,48 | 1.976 | 3.754 | 3,16 | 16,4 |
| Trung bình | mg/l | 6,64 | 1.774 | 3.528 | 2,77 | 16,5 |
| QCVN 01-MT:2015/BTNMT | mg/l | 6-9 | 30 | 75 | 10 | 40 |

###### Bảng 5.8. Kết quả đánh giá thông số ô nhiễm tại đầu ra Bể lắng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lần đo đạc, lấy mẫu, phân tích | Lưu lượng thải (đơn vị tính) | Thông số ô nhiễm chính tại đầu ra Bể lắng | |
| pH | TSS |
| Ngày lấy mẫu: 05/01/2022 | | | |
| Lần 1 | mg/l | 7,48 | KPH (MDL=5) |
| Lần 2 | mg/l | 7,50 | 5 |
| Lần 3 | mg/l | 7,52 | KPH (MDL=5) |
| Trung bình | mg/l | 7,50 | KPH (MDL=5) |
| Ngày lấy mẫu: 19/01/2022 | | | |
| Lần 1 | mg/l | 7,10 | KPH |
| Lần 2 | mg/l | 7,48 | 5 |
| Lần 3 | mg/l | 7,28 | KPH (MDL=5) |
| Trung bình | mg/l | 7,29 | KPH (MDL=5) |
| Ngày lấy mẫu: 11/02/2022 | | | |
| Lần 1 | mg/l | 7,26 | 6 |
| Lần 2 | mg/l | 6,61 | 5 |
| Lần 3 | mg/l | 6,69 | 5 |
| Trung bình | mg/l | 6,85 | 5 |
| Ngày lấy mẫu: 25/02/2022 | | | |
| Lần 1 | mg/l | 6,61 | 9 |
| Lần 2 | mg/l | 6,62 | 6 |
| Lần 3 | mg/l | 6,43 | 5 |
| Trung bình | mg/l | 6,55 | 7 |
| QCVN 01-MT:2015/BTNMT | mg/l | 6-9 | 50 |

###### Bảng 5.9. Kết quả đánh giá thông số ô nhiễm tại Hố quan trắc tự động

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lần đo đạc, lấy mẫu, phân tích | Lưu lượng thải (đơn vị tính) | Thông số ô nhiễm chính tại Hố quan trắc tự động  (Nước thải sau hệ thống xử lý) | | | | | | |
| Lưu lượng | pH | BOD5 | COD | TSS | NH4+ | Tổng Nitơ |
| Ngày lấy mẫu: 05/01/2022 | | | | | | | | |
| Lần 1 | mg/l | 39,6 | 7,55 | 28 | 74 | KPH | 0,65 | 18,0 |
| Lần 2 | mg/l | 39,6 | 7,56 | 27 | 74 | KPH | 0,18 | 17,6 |
| Lần 3 | mg/l | 39,6 | 7,58 | 26 | 71 | KPH | KPH | 17,9 |
| Trung bình | mg/l | 39,6 | 7,56 | 27 | 73 | KPH | 0,28 | 17,8 |
| Ngày lấy mẫu: 19/01/2022 | | | | | | | | |
| Lần 1 | mg/l | 39,3 | 7,6 | 26 | 68 | 5 | 0,78 | 17,0 |
| Lần 2 | mg/l | 39,3 | 7,7 | 25 | 75 | KPH | 0,42 | 16,8 |
| Lần 3 | mg/l | 39,3 | 7,74 | 23 | 65 | KPH | 0,50 | 18,0 |
| Trung bình | mg/l | 39,3 | 7,68 | 24,7 | 69,3 | KPH | 0,57 | 17,3 |
| Ngày lấy mẫu: 11/02/2022 | | | | | | | | |
| Lần 1 | mg/l | 39,6 | 7,46 | 23 | 62 | 6 | 0,95 | 16,2 |
| Lần 2 | mg/l | 39,5 | 7,18 | 21 | 68 | KPH | 0,71 | 15,1 |
| Lần 3 | mg/l | 39,5 | 6,84 | 25 | 71 | 5 | 0,82 | 17,0 |
| Trung bình | mg/l | 39,5 | 7,16 | 23 | 67 | 5 | 0,83 | 16,1 |
| Ngày lấy mẫu: 25/02/2022 | | | | | | | | |
| Lần 1 | mg/l | 39,6 | 6,61 | 21 | 58 | 5 | 1,15 | 15,5 |
| Lần 2 | mg/l | 39,5 | 6,63 | 23 | 65 | 5 | 0,89 | 16,0 |
| Lần 3 | mg/l | 39,5 | 6,68 | 20 | 62 | 6 | 0,95 | 15,2 |
| Trung bình | mg/l | 39,5 | 6,64 | 21 | 62 | 5 | 1,0 | 15,6 |
| QCVN 01-MT:2015/BTNMT | mg/l | - | 6-9 | 30 | 75 | 50 | 10 | 40 |

Kết luận: Nhà máy đã cải tạo, nâng cấp hoàn chỉnh hệ thống xử lý nước thải công suất 950 m3/ngày.đêm và đang hoạt động rất ổn định. Như vậy, việc sử dụng hệ thống xử lý nước thải đạt hiệu quả cao. Nước thải sau khi được xử lý đều đạt QCVN 01-MT:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sơ chế cao su thiên nhiên.

Qua kết quả trên cho thấy, việc áp dụng hệ thống xử lý nước thải phát sinh từ quá trình sản xuất là rất cần thiết tại nhà máy nhằm giảm thiểu ô nhiễm môi trường trước khi xả thải ra môi trường.

- Kết quả đánh giá hiệu quả xử lý của hệ thống xử lý nước thải thông qua số liệu quan trắc nước thải tự động, liên tục:

###### Bảng 5.10. Kết quả đánh giá hiệu quả xử lý của hệ thống xử lý nước thải thông qua số liệu quan trắc nước thải tự động, liên tục

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lần đo | Thông số ô nhiễm chính của nước thải | | | | | |
| Lưu lượng (m3/h) | Nhiệt độ (oC) | pH | COD (mg/l) | TSS (mg/l) | NH4+ (mg/l) |
| Ngày lấy mẫu: 05/01/2022 | | | | | | |
| Lần 1 | 0,05 | 25,96 | 8,33 | 36,8 | 15,37 | 4,04 |
| Lần 2 | 1,58 | 29,29 | 8,33 | 36,49 | 16,15 | 3,93 |
| Lần 3 | 14,58 | 31,73 | 7,59 | 38,62 | 16,79 | 4,07 |
| Trung bình | 5,40 | 28,99 | 24,25 | 37,30 | 16,10 | 4,01 |
| Ngày lấy mẫu: 19/01/2022 | | | | | | |
| Lần 1 | 18,01 | 30,96 | 7,64 | 36,71 | 15,77 | 4,98 |
| Lần 2 | 8,71 | 31,69 | 7,7 | 36,32 | 13,13 | 5,02 |
| Lần 3 | 25,78 | 31,59 | 7,6 | 56,07 | 33,03 | 5,11 |
| Trung bình | 17,5 | 31,41 | 7,64 | 43,03 | 20,64 | 5,04 |
| Ngày lấy mẫu: 11/02/2022 | | | | | | |
| Lần 1 | 2,48 | 31,07 | 7,62 | 42,38 | 15,55 | 11,62 |
| Lần 2 | 23,35 | 32,78 | 7,29 | 55,62 | 25,91 | 5,39 |
| Lần 3 | 27,85 | 32,62 | 7,27 | 46,09 | 13,31 | 5,49 |
| Trung bình | 17,89 | 32,16 | 7,39 | 48,03 | 18,26 | 7,5 |
| Ngày lấy mẫu: 25/02/2022 | | | | | | |
| Lần 1 | 5,06 | 26,67 | 6,94 | 50,06 | 6,2 | 13,99 |
| Lần 2 | 27,94 | 31,38 | 6,65 | 61,51 | 14,87 | 11,09 |
| Lần 3 | 17,25 | 31,38 | 6,62 | 73,66 | 24,93 | 11,6 |
| Trung bình | 16,75 | 29,81 | 6,74 | 61,74 | 15,33 | 12,23 |
| QCVN 01-MT:2015/BTNMT | - |  | 6-9 | 75 | 50 | 10 |

5.1.2. Kết quả đánh giá hiệu quả xử lý của công trình, thiết bị xử lý bụi, khí thải

Hiện tại thì các hệ thống xử lý khí thải của dự án đã đi vào hoạt động ổn định trong thời gian dài. Công ty đã được cấp Giấy xác nhận số 476/STNMT-CCBVMT của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh về việc xác nhận hệ thống xử lý khí thải tại nhà máy chế biến cao su ngày 12/02/2014.

Cho nên hiện tại sẽ không tiến hành thử nghiệm mà là đo đạc kết quả trong suốt quá trình hoạt động. Kết quả được sử dụng để đánh giá là kết quả quan trắc của Công ty năm 2021.

+ Thời gian thực hiện quan trắc: năm 2021

+ Vị trí: gồm các vị trí sau

+ Khí thải tại ống khói lò sấy, thông số giám sát: Lưu lượng, bụi, CO, NO2, NH3, Cl2, H2S.

+ Khí thải tại buồng khí thải ra môi trường của xưởng chế biến mủ latex, thông số giám sát: NH3

+ Thời gian quan trắc: Thời gian đo đạc khí thải định kì theo từng đợt quan trắc gồm các ngày 18/10/2021; 11/11/2021 và 22/12/2021.

+ Tổ chức thực hiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường Công ty phối hợp để lấy mẫu và phân tích kết quả khí thải

* Công ty Cổ phần Đầu tư phát triển Môi trường Đại Việt
* ĐC: 4CI KDC Nam Long, Hà Huy Giáp, p. Thạnh Lộc, q.12, Tp. HCM
* ĐT: (84.28) 37010199-(84.28) 37164879

###### Bảng 5.11: Quan trắc đánh giá hiệu quả xử lý công trình xử lý khí thải lò sấy

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Thông số | Phương pháp phân tích | Giới hạn phát hiện (mg/Nm3) | QCVN 19:2009/BTNMT, Cột B |
| I. Ngày 18/10/2021 | | | | |
| 1 | Lưu lượng | US EPA Method 02 | 4.368 | - |
| 2 | Bụi | US EPA Method 5 | 37 | ≤ 220 |
| 3 | NOx | HD.TN.211 | 52 | ≤ 1.020 |
| 4 | CO | HD.TN.211 | 96 | ≤ 1.200 |
| 5 | Cl2 | US EPA Method 26A | KPH | ≤ 12 |
| 6 | NH3 | JIS K 0099:2004 | 9,88 | ≤ 60 |
| 7 | H2S | IS 11255 (Part 4): 2006 | 6,78 | ≤ 9 |
| I. Ngày 11/11/2021 | | | | |
| 1 | Lưu lượng | US EPA Method 02 | 4.399 | - |
| 2 | Bụi | US EPA Method 5 | 38 | ≤ 220 |
| 3 | NOx | HD.TN.211 | 57 | ≤ 1.020 |
| 4 | CO | HD.TN.211 | 99 | ≤ 1.200 |
| 5 | Cl2 | US EPA Method 26A | KPH | ≤ 12 |
| 6 | NH3 | JIS K 0099:2004 | 10,5 | ≤ 60 |
| 7 | H2S | IS 11255 (Part 4): 2006 | 6,87 | ≤ 9 |
| I. Ngày 22/12/2021 | | | | |
| 1 | Lưu lượng | US EPA Method 02 | 4.522 | - |
| 2 | Bụi | US EPA Method 5 | 41 | ≤ 220 |
| 3 | NOx | HD.TN.211 | 62 | ≤ 1.020 |
| 4 | CO | HD.TN.211 | 105 | ≤ 1.200 |
| 5 | Cl2 | US EPA Method 26A | KPH | ≤ 12 |
| 6 | NH3 | JIS K 0099:2004 | 11,8 | ≤ 60 |
| 7 | H2S | IS 11255 (Part 4): 2006 | 6,52 | ≤ 9 |

Nhận xét: Dựa trên kết quả của các thông số môi trường đo tại ống khói lò sấy của dự án cho thấy tất cả các thông số sau xử lý đều đạt Quy chuẩn cho phép. Công ty cần giám sát đúng tần suất theo quy định, đảm bảo vận hành đúng quy trình, khi có sự cố cần có biện pháp xử lý thích hợp.

###### Bảng 5.12: Kết quả quan trắc khí thải tại buồng khí thải ra môi trường của xưởng chế biến mủ latex

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Thông số | Phương pháp phân tích | Giới hạn phát hiện (mg/Nm3) | QCVN 19:2009/BTNMT, Cột B |
| I. Ngày 18/10/2021 | | | | |
| 1 | NH3 | JIS K 0099:2004 | 12,8 | ≤ 60 |
| I. Ngày 11/11/2021 | | | | |
| 1 | NH3 | JIS K 0099:2004 | 13,7 | ≤ 60 |
| I. Ngày 22/12/2021 | | | | |
| 1 | NH3 | JIS K 0099:2004 | 15,2 | ≤ 60 |

Nhận xét: Dựa trên kết quả đo đạc tại buồng khí thải ra môi trường của xưởng chế biến mủ latex đều đạt Quy chuẩn cho phép.

Ngoài ra, Công ty thực hiện quan trắc chất lượng môi trường không khí định kỳ như sau:

+ Thời gian thực hiện quan trắc: năm 2021

+ Vị trí: gồm các vị trí sau

* Không khí khu vực xưởng mủ cốm
* Không khí khu vực xưởng mủ kem
* Không khí khu vực xưởng xử lý Skim
* Không khí khu vực hệ thống xử lý nước thải tập trung
* Không khí khu vực xưởng sửa chữa.

+ Thông số giám sát: Nhiệt độ, tiếng ồn, bụi, NO2, CO, NH3, H2S, Cl2

+ Thời gian quan trắc: Thời gian đo đạc khí thải định kì theo từng đợt quan trắc gồm các ngày 18/10/2021; 11/11/2021 và 22/12/2021.

+ Tổ chức thực hiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường Công ty phối hợp để lấy mẫu và phân tích kết quả khí thải

* Công ty Cổ phần Đầu tư phát triển Môi trường Đại Việt
* ĐC: 4CI KDC Nam Long, Hà Huy Giáp, p. Thạnh Lộc, q.12, Tp. HCM
* ĐT: (84.28) 37010199-(84.28) 37164879.

###### Bảng 5.13: Kết quả quan trắc chất lượng không khí khu vực nhà xưởng và khu vực xử lý nước thải ngày 18/10/2021

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Vị trí đo | Nhiệt độ (oC) | Tiếng ồn (dBA) | Bụi (mg/m3) | NO2  (mg/m3) | CO  (mg/m3) | NH3  (mg/m3) | H2S  (mg/m3) | Cl2  (mg/m3) |
| KK01 | 29,8 | 78,2 | 0,16 | 0,065 | 5,22 | 3,524 | 1,421 | 0,63 |
| KK02 | 30,1 | 68,1 | 0,17 | 0,062 | 5,36 | 5,962 | 1,204 | 0,68 |
| KK03 | 30,4 | 61,3 | 0,17 | 0,066 | 5,41 | 0,965 | 0,655 | 0,55 |
| KK04 | 31,2 | 62,8 | 0,14 | 0,061 | 5,37 | 1,411 | 0,725 | 0,51 |
| QCVN 24:2016/BYT | - | ≤85 | - | - | - | - | - | - |
| QCVN 26:2016/BYT | 18-32 | - | - | - | - | - | - | - |
| QCVN 03:2019/BYT | - | - | - | ≤10 | ≤40 | ≤25 | ≤15 | ≤3 |
| QCVN 02:2019/BYT | - | - | ≤8 | - | - | - | - | - |

###### Bảng 5.14: Kết quả quan trắc chất lượng không khí khu vực nhà xưởng và khu vực xử lý nước thải ngày 11/11/2021

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Vị trí đo | Nhiệt độ (oC) | Tiếng ồn (dBA) | Bụi (mg/m3) | NO2  (mg/m3) | CO  (mg/m3) | NH3  (mg/m3) | H2S  (mg/m3) | Cl2  (mg/m3) |
| KK01 | 30,1 | 78,9 | 0,18 | 0,067 | 5,27 | 3,533 | 1,498 | 0,68 |
| KK02 | 30,3 | 66,7 | 0,16 | 0,066 | 5,31 | 5,945 | 1,216 | 0,72 |
| KK03 | 30,6 | 64,5 | 0,15 | 0,067 | 5,35 | 0,978 | 0,687 | 0,63 |
| KK04 | 31,8 | 63,7 | 0,11 | 0,064 | 5,22 | 1,487 | 0,737 | 0,57 |
| QCVN 24:2016/BYT | - | ≤85 | - | - | - | - | - | - |
| QCVN 26:2016/BYT | 18-32 | - | - | - | - | - | - | - |
| QCVN 03:2019/BYT | - | - | - | ≤10 | ≤40 | ≤25 | ≤15 | ≤3 |
| QCVN 02:2019/BYT | - | - | ≤8 | - | - | - | - | - |

###### Bảng 5.15: Kết quả quan trắc chất lượng không khí khu vực nhà xưởng và khu vực xử lý nước thải ngày 22/12/2021

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Vị trí đo | Nhiệt độ (oC) | Tiếng ồn (dBA) | Bụi (mg/m3) | NO2  (mg/m3) | CO  (mg/m3) | NH3  (mg/m3) | H2S  (mg/m3) | Cl2  (mg/m3) |
| KK01 | 30,7 | 78,2 | 0,15 | 0,068 | 5,17 | 3,241 | 1,341 | 0,75 |
| KK02 | 30,3 | 66,2 | 0,17 | 0,065 | 5,22 | 5,324 | 1,144 | 0,78 |
| KK03 | 30,1 | 65,1 | 0,12 | 0,062 | 5,17 | 0,855 | 0,527 | 0,67 |
| KK04 | 30,9 | 62,9 | 0,13 | 0,061 | 5,15 | 1,174 | 0,757 | 0,59 |
| QCVN 24:2016/BYT | - | ≤85 | - | - | - | - | - | - |
| QCVN 26:2016/BYT | 18-32 | - | - | - | - | - | - | - |
| QCVN 03:2019/BYT | - | - | - | ≤10 | ≤40 | ≤25 | ≤15 | ≤3 |
| QCVN 02:2019/BYT | - | - | ≤8 | - | - | - | - | - |

Ghi chú:

* KK01: Không khí khu vực xưởng mủ cốm
* KK02: Không khí khu vực xưởng mủ kem
* KK03: Không khí khu vực xưởng xử lý Skim
* KK04: Không khí khu vực hệ thống xử lý nước thải tập trung

Nhận xét: Qua kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí cho thấy: Tât cả các chỉ tiêu giám sát môi trường không khí khu vực nhà xưởng và không khí khu vực hệ thông xử lý nước thải của Xí nghiệp qua các đợt quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép so với QCVN 24:2016/BYT, QCVN 26:2016/BYT, QCVN 03:2019/BYT, QCVN 02:2019/BYT

###### Bảng 5.16: Kết quả quan trắc chất lượng không khí khu vực xưởng sửa chữa ngày 11/11/2021

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Vị trí đo | Tiếng ồn (dBA) | Bụi (mg/m3) | NO2  (mg/m3) | SO2  (mg/m3) | CO  (mg/m3) |
| Khu vực xưởng sửa chữa | 51,8 | 0,14 | 0,076 | 0,072 | 5,23 |
| QCVN 24:2016/BYT | ≤85 | - | - | - | - |
| QCVN 03:2019/BYT | - | - | ≤10 | ≤10 | ≤40 |
| QCVN 02:2019/BYT | - | ≤8 | - | - | - |

Nhận xét: Qua kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí cho thấy: Tất cả các chỉ tiêu giám sát trong môi trường không khí khu vực nhà xưởng của Xí nghiệp qua đợt quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép so với QCVN 24:2016/BYT, QCVN 03:2019/BYT, QCVN 02:2019/BYT.

2. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI CỦA DỰ ÁN

Căn cứ Văn bản số 8656/STNMT-BVMT ngày 30/12/2021 về việc vận hành thử nghiệm hệ thống xử lý nước thải có công suất xử lý 950 m3/ngày.đêm sau cải tạo, nâng cấp của “Nhà máy chế biến mủ cao su Tân Biên”.

Công ty đã thực hiện vận hành thử nghiệm và lấy mẫu phân tích điều chỉnh hiệu quả xử lý cho hệ thống xử lý nước thải được 04 đợt mẫu tổ hợp từ ngày 05/01/2022-25/02/2022. Do đó, sau khi được cấp giấy phép môi trường, Công ty tiếp tục tiến hành lấy 01 mẫu tổ hợp giai đoạn điều chỉnh hiệu suất từng công đoạn, hiệu quả của công trình xử lý và 07 mẫu đơn giai đoạn đánh giá hiệu quả vận hành ổn định công trình HTXLNT.

5.2.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Sau khi được cấp giấy phép môi trường, Công ty tiếp tục tiến hành lấy 01 mẫu tổ hợp giai đoạn điều chỉnh hiệu suất từng công đoạn, hiệu quả của công trình xử lý và 07 mẫu đơn giai đoạn đánh giá hiệu quả vận hành ổn định công trình HTXLNT. Thời gian vận hành lấy mẫu dự kiến 02 tháng sau khi giấy phép môi trường có hiệu lực.

5.2.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của hệ thống xử lý nước thải

###### Bảng 5.17: Kế hoạch lấy mẫu đánh giá hiệu quả xử lý của công trình xử lý chất thải

| Stt | Công trình  xử lý chất thải | Công đoạn xử lý  tiến hành lấy mẫu đánh giá | Thông số đánh giá |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Công trình xử lý nước thải sản xuất | Tại bể ổn lưu (nước thải trước khi xử lý) | Lưu lượng, pH, BOD5, COD, TSS, Tổng nitơ, Amoni |
| Đầu ra bể tuyển | pH, TSS |
| Đầu ra bể điều hòa | pH, TSS |
| Đầu ra bể UASB | pH, BOD, COD, Tổng nitơ, Amoni |
| Đầu ra bể Anoxic | pH, BOD5, COD, Tổng nitơ, Amoni |
| Đầu ra Aerotank | pH, BOD5, COD, Tổng nitơ, Amoni |
| Đầu ra bể lắng | pH, TSS |
| Hố quan trắc tự động | Lưu lượng, pH, BOD5, COD, TSS, Tổng nitơ, Amoni |

* Tổ chức thực hiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường Công ty dự kiến phối hợp để lấy mẫu và phân tích kết quả khí thải:
* Tên đơn vị: Công ty TNHH Khoa Học Công nghệ và Phân tích Môi trường Phương Nam.
* Địa chỉ: 162/11 đường số 10, phường 9, quận Gò Vấp, thành phố Hồ Chí Minh.
* Điện thoại: 028. 62959784 Fax: 028. 62959783

###### Bảng 5.18: Thời gian dự kiến lấy mẫu đánh giá hiệu quả xử lý của công trình xử lý nước thải

| STT | Thời gian lấy mẫu – phân tích | Quy cách lấy mẫu |
| --- | --- | --- |
| 1. *Giai đoạn điều chỉnh hiệu suất từng công đoạn và hiệu quả của công trình xử lý* | | |
| 1 | Lấy mẫu điều chỉnh với tần suất tối thiểu là 15 ngày/lần (≤15 ngày/lần) sau khi có công văn cho phép vận hành thử nghiệm.  Số lượng: 01 mẫu | Lấy mẫu đầu ra của từng công đoạn xử lý của hệ thống xử lý nước thải sản xuất (Chỉ tiêu nước thải dựa vào bảng 5.13) |
| 1. *Giai đoạn đánh giá hiệu quả vận hành ổn định công trình HTXLNT* | | |
| 2 | Lấy mẫu đánh giá hiệu quả với tần suất ít nhất là 1 ngày/lần trong thời gian 7 ngày liên tục.  Số lượng: 07 mẫu | Lấy 01 mẫu đơn nước thải đầu vào và đầu ra trong 7 ngày liên tục (Chỉ tiêu nước thải dựa vào bảng 5) |

+ Tiêu chuẩn đánh giá nước thải: QCVN 01-MT:2015/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sơ chế cao su thiên nhiên, cột A

+ Tổ chức thực hiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường Công ty dự kiến phối hợp để lấy mẫu và phân tích kết quả nước thải: Công ty TNHH Khoa học Công nghệ và Phân tích Môi trường Phương Nam.

5.3. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC CHẤT THẢI THEO QUY ĐỊNH CỦA PHÁP LUẬT

5.3.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

###### Bảng 5.19: Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

| STT | Nội dung | Thông số quan trắc | Tần suất | Tiêu chuẩn so sánh |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | *Quan trắc chất lượng nước thải*  NT: 01 điểm tại vị trí cống xả sau HTXLNT | pH, COD, BOD5, TSS, tổng Nitơ, Amoni. | 3 lần/năm | QCVN 01-MT:2015/BTNMT, cột A. |
| 2 | *Quan trắc chất lượng khí thải:*  KT1: 01 điểm tại ống khói lò sấy | Lưu lượng, Bụi, NOx, CO, SO2, Cl2, NH3, H2S. | 3 lần/năm | QCVN 19:2019/BTNMT,  cột B |
| KT2: 01 điểm tại buồng khí thải ra môi trường của xưởng chế biến mủ latex | NH3 | 3 lần/năm | QCVN 19:2019/BTNMT,  cột B |
| 3 | *Quan trắc chất lượng không khí*  KK1: 01 điểm tại khu vực xưởng mủ cốm  KK2: 01 điểm tại khu vực xưởng mủ kem  KK3: 01 điểm tại khu vực xưởng xử lý skim  KK4: 01 điểm tại khu vực hệ thống xử lý nước thải tập trung | Nhiệt độ, Tiếng ồn, Bụi, NO2, CO, NH3, H2S, Cl2 | 3 lần/năm | QCVN 24:2016/BYT  QCVN 26:2016/BYT  QCVN 03:2019/BYT  QCVN 02:2019/BYT |
| KK01: Khu vực xưởng sửa chữa | Tiếng ồn, Bụi, NO2, SO2, CO | 1 lần/năm | QCVN 24:2016/BYT  QCVN 26:2016/BYT  QCVN 03:2019/BYT  QCVN 02:2019/BYT |
| 4 | *Quan trắc chất lượng nước mặt*  NM1: 01 điểm tại vị trí cách miệng xả thải 20 m về phía thượng nguồn  NM2: 01 điểm tại vị trí cách miệng xả thải 20 m về phía hạ nguồn | pH, TSS, DO, COD, BOD5, Amoni, Nitrit, Nitrat, Tổng dầu mỡ, Tổng Coliform | 3 lần/năm | QCVN 08-MT:2015/BTNMT, Cột A1, A2, B1, B2 |
| 5 | *Quan trắc chất lượng nước ngầm*  NM: 01 điểm tại giếng khoan trong nhà máy | pH, Độ cứng, Nitrat, Sulfat, Sắt | 3 lần/năm | QCVN 09-MT:2015/BTNMT |
| 6 | *Quan trắc chất lượng bùn thải*  BT: Bùn thải sau HTXLNT | Ph, As, Ba, Cd, Ag, Pb, Co, Zn, Ni, Se, Hg, Cr, VI, Tổng Xianua, Tổng dầu, Phenol, Benzen, Clobenzen, Toluen, Naptalen. | 3 lần/năm | QCVN 50:2013/BTNMT ngưỡng hàm lượng tuyệt đối |
| 3 | *Giám sát chất thải rắn và chất thải nguy hại* | Giám sát tổng khối lượng chất thải (sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại phát sinh) | Thường xuyên | Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 |
| *Trong quá trình thực hiện chương trình giám sát chất lượng môi trường Chủ đầu tư sẽ phối hợp với đơn vị có chức năng quan trắc môi trường được Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp chứng nhận.* | | | | |

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

###### Bảng 5.20: Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải

| STT | Nội dung | Thông số quan trắc | Tần suất | Tiêu chuẩn so sánh |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | *Quan trắc chất lượng nước thải*  NT: Tại vị trí đầu ra của HTXLNT | pH, Lưu lượng, COD, Nhiệt độ, TSS, Amoni. | Tự động, liên tục | QCVN 01-MT:2015/BTNMT, cột A. |

5.3.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan theo đề xuất của chủ dự án.

– (Không có)

5.4. KINH PHÍ THỰC HIỆN QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG HẰNG NĂM

###### Bảng 5.21: Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm tại dự án

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung công việc** | **Chi phí thực hiện (VNĐ/năm)** |
| **1** | Đo đạc, phân tích chất lượng nước thải hằng năm | 10.000.000 |
| **2** | Đo đạc, phân tích chất lượng khí thải hằng năm | 20.000.000 |
| **3** | Đo đạc, phân tích chất lượng không khí hằng năm | 15.000.000 |
| **4** | Đo đạc, phân tích chất lượng nước ngầm hằng năm | 5.000.000 |
| **5** | Đo đạc, phân tích chất lượng nước mặt hằng năm | 5.000.000 |
| **6** | Đo đạc, phân tích chất lượng bùn thải hằng năm | 40.000.000 |
| **7** | Chi phí nhân công lấy mẫu | 2.000.000 |
| **8** | Chi phí vận chuyển, bảo quản mẫu | 2.000.000 |
| **9** | Tổng hợp số liệu, tính toán và viết báo cáo | 10.000.000 |
|  | **Tổng** | 109.000.000 |

CHƯƠNG VI: CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Công ty Cổ phần Cao su Tân Biên xin cam kết các nội dung sau đây:

- Tính chính xác, trung thực của các số liệu trong Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án “Xí nghiệp Cơ Khí Chế biến”

- Các nguồn gây ô nhiễm từ dự án sẽ được Công ty phát hiện kịp thời và giám sát thường xuyên. Không để các nguồn ô nhiễm phát sinh từ dự án ảnh hưởng đến con người và môi trường xung quanh.

- Thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường theo đúng nội dung đã đề xuất trong báo cáo.

- Chịu trách nhiệm trước Pháp luật Việt Nam nếu dự án có bất kỳ vi phạm nào về công tác bảo vệ môi trường tại dự án.

- Hoạt động sản xuất, xử lý chất thải tại dự án tuân thủ nghiêm ngặt các Tiêu chuẩn, Quy chuẩn về môi trường như sau:

+ Không khí khu vực sản xuất đạt: QCVN 24:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn - Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc; QCVN 26:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về vi khí hậu - Giá trị cho phép vi khí hậu tại nơi làm việc; QCVN 02 : 2019/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi - Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc; QCVN 03:2019/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia - Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép đối với 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc

+ Khí thải đạt: QCVN 19:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ và QCVN 20:2019/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ

+ Nước thải đạt: QCVN 01-MT:2015/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sơ chế cao su thiên nhiên

+ Chất thải rắn và chất thải nguy hại được quản lý theo Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường.