# MỤC LỤC

[MỤC LỤC i](#_Toc146878324)

[DANH MỤC CÁC TỪ VÀ KÝ HIỆU VIẾT TẮT v](#_Toc146878325)

[DANH MỤC CÁC BẢNG vi](#_Toc146878326)

[DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ viii](#_Toc146878327)

[LỊCH SỬ HÌNH THÀNH 1](#_Toc146878328)

[CHƯƠNG 1. THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ 7](#_Toc146878329)

[1.1. TÊN CHỦ CƠ SỞ 7](#_Toc146878330)

[1.2. TÊN CƠ SỞ 7](#_Toc146878331)

[1.2.1. Tên cơ sở 7](#_Toc146878332)

[1.2.2. Địa điểm thực hiện cơ sở 7](#_Toc146878333)

[1.2.3. Văn bản thẩm định thiết kế xây dựng, các loại giấy phép có liên quan đến môi trường, phê duyệt dự án (nếu có) 10](#_Toc146878334)

[1.2.4. Quyết đinh phê duyệt kế quả thẩm định Đề án bảo vệ môi trường, các loại giấy phép môi trường 10](#_Toc146878335)

[1.2.5. Quy mô của cơ sở (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về luật đầu tư) 10](#_Toc146878336)

[1.3. CÔNG SUẤT, CÔNG NGHỆ, SẢN PHẨM SẢN XUẤT CỦA CƠ SỞ 11](#_Toc146878337)

[1.3.1. Công suất hoạt động của Cơ sở 11](#_Toc146878338)

[1.3.2. Các hạng mục công trình của Cơ sở 11](#_Toc146878339)

[1.3.3. Công nghệ sản xuất của Cơ sở 12](#_Toc146878340)

[1.3.4. Danh mục máy móc, thiết bị sản xuất 17](#_Toc146878341)

[1.3.5. Sản phẩm của Cơ sở 18](#_Toc146878342)

[1.4. NGUYÊN LIỆU, NHIÊN LIỆU, VẬT LIỆU, PHẾ LIỆU, ĐIỆN NĂNG, HÓA CHẤT SỬ DỤNG, NGUỒN CUNG CÂP ĐIỆN, NƯỚC 18](#_Toc146878343)

[1.4.1. Nhu cầu nguyên, vật liệu sản xuất 18](#_Toc146878344)

[1.4.2. Nhu cầu hóa chất 19](#_Toc146878345)

[1.4.3. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu 20](#_Toc146878346)

[1.4.4. Nhu cầu sử dụng lao động và thời gian làm việc 20](#_Toc146878347)

[1.4.5. Nhu cầu sử dụng điện 20](#_Toc146878348)

[1.4.6. Nhu cầu sử dụng nước 20](#_Toc146878349)

[1.5. CÁC THÔNG TIN KHÁC LIÊN QUAN ĐẾN CƠ SỞ 22](#_Toc146878350)

[1.5.1. Tiến độ thực hiện đầu tư của cơ sở 22](#_Toc146878351)

[1.5.2. Vốn đầu tư cơ sở 23](#_Toc146878352)

[1.5.3. Tóm tắt tình hình thực hiện các công trình bảo vệ môi trường tại cơ sở 23](#_Toc146878353)

[CHƯƠNG 2. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ SO VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG 25](#_Toc146878354)

[2.1. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG QUỐC GIA, QUY HOẠCH TỈNH, PHÂN VÙNG MÔI TRƯỜNG 25](#_Toc146878355)

[2.2. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ ĐỐI VỚI KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG 25](#_Toc146878356)

[CHƯƠNG 3. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ 27](#_Toc146878357)

[3.1. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP THOÁT NƯỚC MƯA, THU GOM VÀ XỬ LÝ NƯỚC THẢI 27](#_Toc146878358)

[3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa 27](#_Toc146878359)

[3.1.2. Thu gom, thoát nước thải 27](#_Toc146878360)

[3.1.3. Xử lý nước thải 28](#_Toc146878361)

[3.2. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP XỬ LÝ BỤI, KHÍ THẢI 41](#_Toc146878362)

[3.2.1. Giảm thiểu bụi từ quá trình vận chuyển, lưu trữ nguyên vật liệu sản xuất 41](#_Toc146878363)

[3.2.2. Công trình xử lý bụi từ lò đốt nhiên liệu vận hành lò dầu tải nhiệt 41](#_Toc146878364)

[3.2.3. Biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải từ máy phát điện dự phòng 43](#_Toc146878365)

[3.2.4. Biện pháp giảm thiểu mùi hôi từ các khu vực khác 43](#_Toc146878366)

[3.3. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP LƯU TRỮ, XỬ LÝ CHẤT THẢI RẮN THÔNG THƯỜNG 44](#_Toc146878367)

[3.3.1. Công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt 44](#_Toc146878368)

[3.3.2. Chất thải rắn công nghiệp thông thường 44](#_Toc146878369)

[3.4. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP LƯU TRỮ, XỬ LÝ CHẤT THẢI NGUY HẠI 45](#_Toc146878370)

[3.5. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU TIẾNG ỒN, ĐỘ RUNG 47](#_Toc146878371)

[3.5.1. Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn trong quá trình sản xuất: 47](#_Toc146878372)

[3.5.2. Biện pháp giảm thiểu độ rung trong hoạt động sản xuất 48](#_Toc146878373)

[3.6. PHƯƠNG ÁN PHÒNG NGỪA, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG 48](#_Toc146878374)

[3.7. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG KHÁC (NẾU CÓ) 58](#_Toc146878375)

[3.8. CÁC NỘI DUNG THAY ĐỔI SO VỚI QUYẾT ĐỊNH PHÊ DUYỆT ĐỀ ÁN BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG 58](#_Toc146878376)

[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](#_Toc146878377)

[CHƯƠNG 4. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP, CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG 61](#_Toc146878378)

[4.1. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI NƯỚC THẢI 61](#_Toc146878379)

[4.1.1. Nguồn phát sinh nước thải 61](#_Toc146878380)

[4.1.2. Dòng nước thải 61](#_Toc146878381)

[4.1.2.1. Dòng nước thải 61](#_Toc146878382)

[4.1.2.2. Nguồn tiếp nhận nước thải 61](#_Toc146878383)

[4.1.2.3. Vị trí xả nước thải: 61](#_Toc146878384)

[4.1.3. Lưu lượng xả thải 61](#_Toc146878385)

[4.1.4. Mạng lưới thu gom nước thải 62](#_Toc146878386)

[4.2. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI KHÍ THẢI 62](#_Toc146878387)

[4.2.1. Nguồn phát sinh khí thải 62](#_Toc146878388)

[4.2.2. Dòng khí thải 63](#_Toc146878389)

[4.2.2.1. Dòng khí thải 63](#_Toc146878390)

[4.2.2.2. Vị trí xả khí thải 63](#_Toc146878391)

[4.2.2.3. Lưu lượng xả khí thải lớn nhất 63](#_Toc146878392)

[4.2.3. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải 64](#_Toc146878393)

[4.2.4. Vị trí, phương thức xả thải 65](#_Toc146878394)

[4.2.5. Mạng lưới thu gom khí thải từ các nguồn phát sinh để đưa về hệ thống xử lý 65](#_Toc146878395)

[4.3. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI TIẾNG ỒN, ĐỘ RUNG 65](#_Toc146878396)

[4.3.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung: 65](#_Toc146878397)

[4.3.2. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung: 65](#_Toc146878398)

[4.3.3. Giá trị, giới hạn đối với tiếng ồn và độ rung 66](#_Toc146878399)

[4.4. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI CHẤT THẢI RẮN VÀ CHẤT THẢI NGUY HẠI 66](#_Toc146878400)

[4.4.1. Nguồn phát sinh và khối lượng chất thải rắn thông thường đề nghị cấp phép 66](#_Toc146878401)

[4.4.2. Nguồn phát sinh và khối lượng chất thải nguy hại đề nghị cấp phép 67](#_Toc146878402)

[CHƯƠNG 5. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ 68](#_Toc146878403)

[5.1. KẾ HOẠCH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG ĐỊNH KỲ ĐỐI VỚI NƯỚC THẢI 68](#_Toc146878404)

[5.1.1. Thời gian thực hiện quan trắc định kỳ nước thải 68](#_Toc146878405)

[5.1.2. Thông số quan trắc nước thải định kỳ và quy chuẩn áp dụng 68](#_Toc146878406)

[5.1.3. Kết quả quan trắc nước thải định kỳ 69](#_Toc146878407)

[5.2. KẾT HOẠCH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG ĐỊNH KỲ ĐỐI VỚI BỤI, KHÍ THẢI 71](#_Toc146878408)

[5.2.1. Thời gian thực hiện quan trắc định kỳ khí thải 71](#_Toc146878409)

[5.2.2. Thông số quan trắc nước thải định kỳ và quy chuẩn áp dụng 71](#_Toc146878410)

[5.2.3. Kết quả quan trắc định kỳ môi trường không khí 72](#_Toc146878411)

[CHƯƠNG 6. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ 73](#_Toc146878412)

[6.1. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI 73](#_Toc146878413)

[6.2. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC CHẤT THẢI THEO QUY ĐỊNH 73](#_Toc146878414)

[6.2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ 73](#_Toc146878415)

[6.2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải 74](#_Toc146878416)

[6.2.3. Hoạt động quan trắc định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của Cơ sở: 74](#_Toc146878417)

[6.3. KINH PHÍ THỰC HIỆN QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG HẰNG NĂM 74](#_Toc146878418)

[CHƯƠNG 7. KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ 76](#_Toc146878419)

[CHƯƠNG 8. CAM KẾT CỦA CÔNG TY ĐẦU TƯ 77](#_Toc146878420)

# DANH MỤC CÁC TỪ VÀ KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BTNMT : Bộ Tài nguyên và Môi trường

BYT : Bộ Y tế

BOD : Nhu cầu oxy sinh hóa

BTCT : Bê tông cốt thép

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

COD : Nhu cầu oxy hóa học

CP : Chính phủ

CTNH : Chất thải nguy hại

CTR : Chất thải rắn

CTRSH : Chất thải rắn sinh hoạt

D x H : Đường kính x Chiều cao

ĐTM : Đánh giá tác động môi trường

KPH : Không phát hiện

KCN : Khu công nghiệp

GPMT : Giấy phép môi trường

HTTN : Hệ thống thoát nước

HTTNM : Hệ thống thoát nước mưa

HTTNT : Hệ thống thoát nước thải

HTXLNT : Hệ thống xử lý nước thải

NTSH : Nước thải sinh hoạt

NTSX : Nước thải sản xuất

PCCC : Phòng cháy chữa cháy

QCVN : Quy chuẩn Việt Nam

SS : Chất rắn lơ lửng

TCXDVN : Tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam

TCVN : Tiêu chuẩn Việt Nam

TCVSLĐ : Tiêu chuẩn vệ sinh lao động

TNHH : Trách nhiệm hữu hạn

UBND : Ủy ban nhân dân

VOC : Chất hữu cơ dễ bay hơi

WHO : Tổ chức y tế thế giới

# DANH MỤC CÁC BẢNG

[Bảng 1.1 Tọa độ móc ranh giới khu đất cơ sở 7](#_Toc146878421)

[Bảng 1.2 Công suất hoạt động của Cơ sở 11](#_Toc146878422)

[Bảng 1.3 Các hạng mục công trình xây dựng của Cơ sở 11](#_Toc146878423)

[Bảng 1.4 Danh mục các máy móc thiết bị sử dụng tại Cơ sở 17](#_Toc146878424)

[Bảng 1.5 Sản phẩm của Cơ sở 18](#_Toc146878425)

[Bảng 1.6 Nhu cầu sử dụng nguyên liệu của Cơ sở 19](#_Toc146878426)

[Bảng 1.7 Cân bằng vật chất giữa khối lượng nguyên liệu đầu vào và khối lượng chất thải tại Cơ sở 19](#_Toc146878427)

[Bảng 1.8 Danh mục hóa chất xử lý nước thải 19](#_Toc146878428)

[Bảng 1.9 Nhu cầu sử dụng nước tại cơ sở 20](#_Toc146878429)

[Bảng 1.10 Định mức sử dụng nước cho từng công đoạn sản xuất 21](#_Toc146878430)

[Bảng 1.11 Tóm tắt các công trình, biên pháp bảo vệ môi trường tại cơ sở 23](#_Toc146878431)

[Bảng 3.1 Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý nước thải 32](#_Toc146878432)

[Bảng 3.2 Danh mục máy móc thiết bị của HTXLNT công suất 2.800 m3/ngày.đêm 34](#_Toc146878433)

[Bảng 3.3 Thông số kỹ thuật hệ thống xử lý bụi lò đốt nhiên liệu (nhiên liệu chính là biogas, nhiên liệu dự phòng là củi và than đá) vận hành lò dầu tải nhiệt 42](#_Toc146878434)

[Bảng 3.4 Khối lượng các loại chất thải rắn công nghiệp thông thường 45](#_Toc146878435)

[Bảng 3.5 Thành phần, khối lượng chất thải nguy hại phát sinh tại Cơ sở 45](#_Toc146878436)

[Bảng 3.6 Bảng phân công trách nhiệm từng bộ phận 51](#_Toc146878437)

[Bảng 3.7 Nội dung thay đổi so với Đề án bảo môi trường chi tiết đã phê duyệt 58](#_Toc146878438)

[Bảng 4.1 Giới hạn tiếp nhận các thông số ô nhiễm trong nước thải 62](#_Toc146878439)

[Bảng 5.1 Thời gian thực hiện quan trắc định kỳ nước thải 68](#_Toc146878440)

[Bảng 5.2 Các thông số quan trắc nước thải định kỳ và quy chuẩn áp dụng 68](#_Toc146878441)

[Bảng 5.3 Kết quả quan trắc nước thải định kỳ năm 2021 69](#_Toc146878442)

[Bảng 5.4 Kết quả quan trắc nước thải định kỳ năm 2022 70](#_Toc146878443)

[Bảng 5.5 Thời gian thực hiện quan trắc định kỳ nước thải 71](#_Toc146878444)

[Bảng 5.6 Thành phần ô nhiễm và giá trị giới hạn chất lượng môi trường không khí 71](#_Toc146878445)

[Bảng 5.7 Kết quả quan trắc không khí năm 2021 và năm 2022 72](#_Toc146878446)

[Bảng 6.1 Chương trình giám sát môi trường định kỳ tại Cơ sở 73](#_Toc146878447)

[Bảng 6.2 Chương trình giám sát chất thải tự động, liên tục 74](#_Toc146878448)

[Bảng 6.3 Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm 74](#_Toc146878449)

# DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ

[Hình 1.1 Hình ảnh vị trí Cơ sở 10](#_Toc146878463)

[Hình 1.2 Quy trình công nghệ sản xuất tinh bột mì 13](#_Toc146878464)

[Hình 1.3 Quy trình công nghệ lò sấy bã mì 16](#_Toc146878465)

[Hình 1.4 Sơ đồ căn bằng nước tại Cơ sở 22](#_Toc146878466)

[Hình 3.1 Sơ đồ thu gom nước thải của Cơ sở 28](#_Toc146878467)

[Hình 3.2 Cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn 29](#_Toc146878468)

[Hình 3.3 Sơ đồ quy trình công nghệ xử lý nước thải công suất 2.800 m3/ngày 30](#_Toc146878469)

[Hình 3.4 Sơ đồ công nghệ xử lý khí thải lò dầu tải nhiệt 42](#_Toc146878470)

[Hình 3.5 Sơ đồ thu gom chất thải tại dự án 44](#_Toc146878471)

[Hình 3.6 Sơ đồ ứng cứu sự cố khi cháy nổ của Nhà máy 50](#_Toc146878472)

[Hình 3.7 Sơ đồ tổ chức Ban phòng chống sự cố tại Công ty 51](#_Toc146878473)

# LỊCH SỬ HÌNH THÀNH

1. TÓM TẮT VỀ XUẤT XỨ, HOÀN CẢNH RA ĐỜI CỦA CƠ SỞ

Công ty TNHH MTV Nguyên Liêm (sau đây gọi tắt là Công ty) được thành lập theo giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp với mã số 3901185231 do Phòng đăng ký kinh doanh – Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Tây Ninh cấp ngày 22/04/2014, đăng ký thay đổi lần thứ 5 ngày 24/03/2020.

Tiền thân Cơ sở là của Công ty TNHH Xuất nhập khẩu Thương mai Công nghệ Vận tải Hùng Duy – Chi nhánh Hùng Duy 2. Năm 2014, Cơ sở đã được Công ty TNHH MTV Nguyên Liêm mua lại “Nhà máy chế biến khoai mì Suối Ngô” của Công ty TNHH Xuất nhập khẩu Thương mai Công nghệ Vận tải Hùng Duy theo Hợp đồng mua bán tài sản ngày 12/05/2014. Đồng thời, Công ty TNHH MTV Nguyên Liêm xin được thừa kế toàn bộ hồ sơ môi trường được Ủy ban Nhân dân tỉnh Tây Ninh và Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp cho Cở sở của Công ty TNHH Xuất nhập khẩu Thương mai Công nghệ Vận tải Hùng Duy – Chi nhánh Hùng Duy 2.

Công ty thực hiện đăng ký đầu tư Dự án **Nhà máy chế biến khoai mì Suối Ngô** (sau đây gọi tắt là Cơ sở) tại ấp 6, xã Suối Ngô, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh, với mục tiêu quy mô là ***chế biến tinh bột khoai mì, công suất 250 tấn bột/ngày***. Cơ sở đã được Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Tây Ninh cấp Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư, mã số dự án: 2833542486 chứng nhận lần đầu ngày 23/07/2013, chứng nhận thay đổi lần thứ nhất ngày 18/04/2018.

**Năm 2014**, Công ty đã được UBND tỉnh Tây Ninh cấp Quyết định số 1414/QĐ-UBND ngày 24/06/2014 về việc phê duyệt Đề án bảo vệ môi trường chi tiết của Nhà máy chế biến tinh bột khoai mì thuộc Chi nhánh Hùng Duy 2 – Công ty TNHH xuất nhập khẩu thương mai Hùng Duy với quy mô công suất 250 tấn tinh bột khô/ngày.

Sau khi hợp đồng mua bán tài sản giữa Công ty TNHH Xuất nhập khẩu Thương mai Công nghệ Vận tải Hùng Duy – Chi nhánh Hùng Duy 2 và Công ty TNHH MTV Nguyên Liêm có hiệu lực, Công ty TNHH MTV Nguyên Liêm đã lập hồ sơ xin xác nhận hoàn thành hệ thống xử lý nước thải công suất 2.800 m³/ngày.đêm của Nhà máy chế biến khoai mìtại ấp 6, xã Suối Ngô, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh và được Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp giấy xác nhận số 184/STNMT-CCBVMT ngày 14/01/2015 về việc xác nhận hoàn thành hệ thống xử lý nước thải tại Nhà máy chế biến tinh bột khoai mì.

Căn cứ theo:

* Căn cứ tại Khoản 4, Điều 8 và Khoản 3, Điều 9 của Luật Đầu tư công số 39/2019/QH14 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIV, kỳ họp thứ 7 thông qua ngày 13/06/2019 và Nghị định số 40/2020/NĐ – CP ngày 06/04/2020 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đầu tư công: Cơ sở thuộc **nhóm B** theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công.
* Phụ lục II 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, Cơ sở thuộc *mục số 14, cột 3* *(sản xuất tinh bột sắn, bột ngọt: từ 10.000 tấn sản phẩm/năm trở lên) loại hình sản xuất kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường với công suất lớn.*
* Phụ lục III 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, cơ sở thuộc *nhóm I, mục số 3 “Dự án thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường với công suất lớn quy định tại Cột 3 phụ lục II”.*
* Khoản 1, Điều 39 “Đối tượng phải có giấy phép môi trường” của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 số 72/2020/QH14, có hiệu lực từ ngày 01/01/2022, *“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 đã được UNBD tỉnh Tây Ninh phê duyệt Đề án bảo vệ môi trường chi tiết của Nhà máy chế biến tinh bột khoai mì thuộc tại Quyết định số 1414/QĐ-UBND ngày 24/06/2014, Công ty tiến hành lập báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường cho Cơ sở **“Nhà máy chế biến tinh bột khoai mì Suối Ngô”** tại ấp 6, xã Suối Ngô, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh, với mục tiêu quy mô là ***chế biến tinh bột khoai mì, công suất 250 tấn bột/ngày*** theo mẫu báo cáo đề xuất tại **Phụ lục X** “*Mẫu báo cáo đề xuất cấp, cấp lại giấy phép môi trường của cở sở khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung, cụm công nghiệp đang hoạt động có tiêu chí về môi trường tương đương với dự án nhóm I hoặc nhóm II”* 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

1. **Căn cứ Luật**

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

1. **Nghị định**

* Nghị định số 21/2011/NĐ – CP ngày 29/03/2011 của Chính phủ quy định chi tiết và biện pháp thi hành luật sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả;
* Nghị định số 14/2014/NĐ – CP ngày 26/02/2014 của Chỉnh phủ quy định chi tiết thi hành Luật điện lực về an toàn điện;
* Nghị định số 113/2017/NĐ – CP ngày 09/10/2017 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của luật hóa chất;
* Nghị định số 82/2018/NĐ – CP ngày 22/05/2018 của Chính phủ quy định về quản lý khu công nghiệp và khu kinh tế;
* Nghị định số 17/2020/NĐ – CP ngày 05/02/2020 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định liên quan đến điều kiện đầu tư kinh doanh thuộc lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Công Thương;
* Nghị định số 55/2021/NĐ – CP ngày 24/05/2021 của Chính phủ về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định 155/2016/NĐ – CP ngày 18/11/2016 của Chính phủ quy định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường;
* Nghị định số 08/2022/NĐ – CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường.

1. **Thông tư**

* Thông tư 02/2014/TT – BCT ngày 16/01/2014 của Bộ Công thương quy định các biện pháp sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả cho các ngành công nghiệp;
* Thông tư số 39/2015/TT – BCT ngày 18/11/2015 của Bộ Công Thương quy định về hệ thống điện phân phối;
* Thông tư số 25/2016/TT – BCT ngày 30/11/2016 của Bộ Công Thương quy định về Hệ thống điện truyền tải;
* Thông tư số 32/2017/TT – BCT ngày 28/12/2017 của Bộ Công thương quy định cụ thể và hướng dẫn thi hành một số điều của luật hóa chất và nghị định số 113/2017/NĐ – CP ngày 09 tháng 10 năm 2017 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của luật hóa chất;
* Thông tư 08/2017/TT – BXD ngày 16/05/2017 của Bộ Xây dựng quy định về quản lý chất thải rắn xây dựng;
* Thông tư số 11/2019/TT – BXD ngày 26/12/2019 của Bộ Xây dựng hướng dẫn xác định giá ca máy và thiết bị thi công xây dựng;
* Thông tư số 48/2020/TT – BCT ngày 21/12/2020 của Bộ Công thương ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trong sản xuất, kinh doanh, sử dụng, bảo quản và vận chuyển hóa chất nguy hiểm;
* Thông tư số 01/2021/TT – BXD ngày 19/05/2021 của Bộ Xây dựng ban hành QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng;
* Thông tư số 10/2021/TT – BTNMT ngày 30/06/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định kỹ thuật quan trắc môi trường và quản lý thông tin, dữ liệu quan trắc chất lượng môi trường;
* [Thông tư số 16/2021/TT – BXD](https://moc.gov.vn/pl/Pages/ChiTietVanBan.aspx?vID=72) ngày 20/12/2021 của Bộ Xây dựng ban hành QCVN 18:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về An toàn trong thi công xây dựng;
* Thông tư số 17/2021/TT – BTNMT ngày 14/10/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về giám sát khai thác, sử dụng tài nguyên nước;
* Thông tư số 02/2022/TT – BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường.

1. **Chỉ thị**

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

1. **Quyết định**

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

1. **Quy chuẩn, tiêu chuẩn**

* QCVN 19:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ;
* QCVN 20:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với các chất hữu cơ;
* QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn;
* QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung;
* QCVN 63:2017/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chế biến tinh bột sắn;
* QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí;
* QCVN 50:2013/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng nguy hại đối với bùn thải từ quá trình xử lý nước;
* QCVN 03 – MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia giới hạn cho phép của kim loại nặng trong đất;
* QCVN 22:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Chiếu sáng – Mức cho phép chiếu sáng nơi làm việc.
* QCVN 24:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Tiếng ồn – Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc.
* QCVN 26:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Vi khí hậu – Giá trị cho phép vi khí hậu tại nơi làm việc.
* QCVN 27:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Rung – Giá trị cho phép tại nơi làm việc.
* QCVN 07 – 2:2016/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật – Công trình thoát nước;
* QCVN 07 – 5:2016/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật – Công trình cấp điện;
* QCVN 31:2017/BLĐTBXH: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn lao động đối với đường ống dẫn hơi nước và nước nóng;
* QCVN 02:2019/BTYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Bụi – Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc;
* QCVN 03:2019/BTYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Bụi – Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc;
* QCVN 01:2020/BCT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về An toàn điện;
* QCVN 02:2020/BCA: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về trạm bơm nước chứa cháy;
* QCVN 05:2020/BCT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trong sản xuất, kinh doanh, sử dụng, bảo quản và vận chuyển hóa chất nguy hiểm;
* QCVN 01:2021/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng;
* QCVN 06:2021/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về An toàn cháy cho nhà và công trình.
* QCVN 18:2021/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về An toàn trong thi công xây dựng.

C. CÁC VĂN BẢN PHÁP LÝ CỦA CƠ SỞ

* Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp, mã số chi nhánh 3901185231 đăng ký lần đầu ngày 22/04/2014, đăng ký thay đổi lần thứ 5 ngày 24/03/2020 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Tây Ninh cấp;
* Giấy chứng nhận đầu tư, mã số dự án 2833542486 chứng nhận lần đầu ngày 23/07/2013, chứng nhận thay đổi lần thứ nhất ngày 18/04/2018 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Tây Ninh cấp;
* Hợp đồng mua bán tài sản ngày 12/05/2014 giữa Công ty TNHH Xuất nhập khẩu TMDV Hùng Duy và Công ty TNHH MTV Nguyên Liêm.
* Quyết định số 1414/QĐ-UBND ngày 24/06/2014 của UBND tỉnh Tây Ninh về việc phê duyệt Đề án bảo vệ môi trường chi tiết của Nhà máy chế biến tinh bột khoai mì;
* Giấy xác nhận hoàn thành hệ thống xử lý nước thải số 184/STNMT-CCBVMT ngày 14/01/2015 do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp;
* Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số (gia hạn lần 1): 196/GP-STNMT ngày 12/01/2021 do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp;
* Giấy phép khai thác, sử dụng nước dưới đất số 6567/GP-STNMT ngày 18/10/2021 do Sở Tài nguyên và Môi Trường tỉnh Tây Ninh cấp;
* Sổ đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại Mã số QL 72000074.T (cấp lần hai) ngày 23/03/2017 do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp;
* Biên bản kiểm tra về phòng cháy chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ ngày 09/01/2020 do Công an tỉnh Tây Ninh – Phòng CS.PCCC & CNCH kiểm tra, nghiệm thu.
* Hợp đồng thỏa thuận về việc thu gom và vận chuyển rác thải sinh hoạt số 07/HĐTT ngày 31/12/2022 giữa Công ty TNHH MTV Nguyên Liêm và HTX DV TM NN Tân Châu.
* Hợp đồng kinh tế về việc thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại số 554/HĐ.MTĐT-NH/23.4.VX ngày 21/01/2023 giữa Công ty TNHH MTV Nguyên Liêm và Công ty TNHH MTV Môi trường đô thị TP. HCM.
* Văn bản pháp lý liên quan khác.

# THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

## TÊN CHỦ CƠ SỞ

CÔNG TY TNHH MTV NGUYÊN LIÊM

* Địa chỉ: số 74, đường Hùng Vương, khu phố 4, phường Long Hoa, thị xã Hòa Thành, tỉnh Tây Ninh.
* Người đại diện theo pháp luật của Cơ sở: Bà **Lê Kim Nguyên**
* Chức vụ: Giám đốc Quốc tịch: Việt Nam
* Số điện thoại: 02763841439
* Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp, mã số doanh nghiệp 3901185231 đăng ký lần đầu ngày 22/04/2014, đăng ký thay đổi lần thứ 5 ngày 24/03/2020 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Tây Ninh cấp.
* Giấychứng nhận đầu tư, mã số dự án 2833542486 chứng nhận lần đầu ngày 23/07/2013, chứng nhận thay đổi lần thứ nhất ngày 18/04/2018 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Tây Ninh cấp.

## TÊN CƠ SỞ

### Tên cơ sở

“NHÀ MÁY CHẾ BIẾN KHOAI MÌ SUỐI NGÔ”

### Địa điểm thực hiện cơ sở

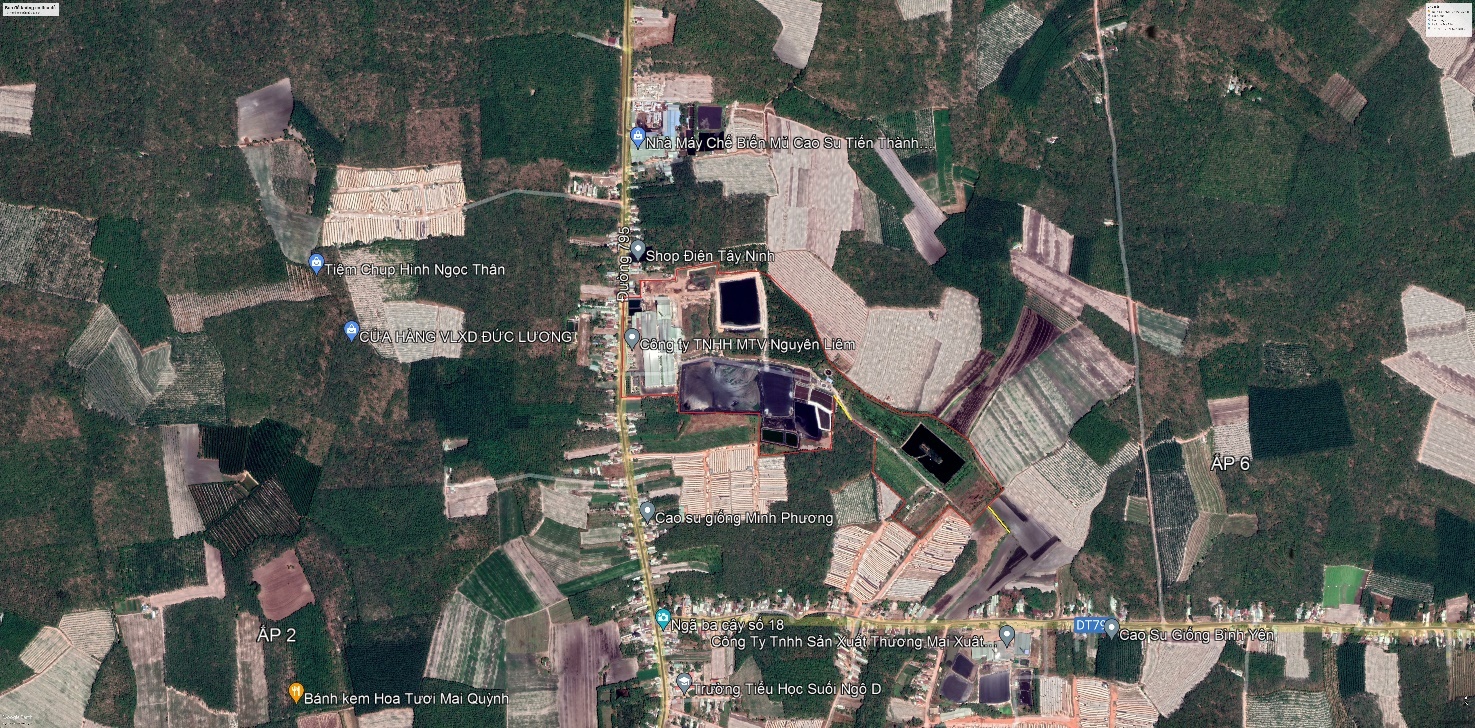
* Cơ sở “Nhà máy chế biến khoai mì Suối Ngô” được triển khai tạị ấp 6, xã Suối Ngô, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh.
* Cơ sở đặt tại khu vực có hạng tầng kỹ thuật tương đối hoàn chỉnh, rất thuận tiện cho các loại xe tải vận chuyển nguyên liệu, hàng hóa. Đồng thời cũng thuận tiện cho việc giao lưu hàng hóa với các vùng lân cận. Vị trí tiếp giáp như sau:
* Phía Bắc: Giáp nhà dân;
* Phía Nam: Giáp đất trồng cao su;
* Phía Đông: Giáp đất trồng cao su;
* Phía Tây: Giáp đường ĐT795.

Bảng 1.1 Tọa độ móc ranh giới khu đất cơ sở

| **Kí hiệu** | **Cạnh (m)** | **Tọa độ X** | **Tọa độ Y** |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 35.31 | 1281275.344 | 501312.815 |
|  | 58.52 | 1281273.664 | 501348.087 |
|  | 104.90 | 1281315.815 | 501346.266 |
|  | 24.46 | 1281316.857 | 501443.010 |
|  | 5.12 | 1281341.320 | 501443.163 |
|  | 114.75 | 1281345.610 | 501445.965 |
|  | 22.07 | 1281363.370 | 501559.334 |
|  | 135.53 | 1281341.308 | 501559.737 |
|  | 45.29 | 1281359.822 | 501686.723 |
|  | 7.54 | 1281339.670 | 501686.090 |
|  | 6.25 | 1281332.162 | 501686.728 |
|  | 12.87 | 1281326.543 | 501689.462 |
|  | 19.49 | 1281316.998 | 501698.089 |
|  | 117.46 | 1281302.687 | 501711.321 |
|  | 142.82 | 1281222.317 | 501796.983 |
|  | 120.94 | 1281093.398 | 501858.426 |
|  | 62.86 | 1281018.209 | 501953.148 |
|  | 38.77 | 1280987.561 | 502008.027 |
|  | 17.96 | 1280972.579 | 502043.784 |
|  | 20.12 | 1280968.532 | 502061.227 |
|  | 30.68 | 1280966.270 | 502081.270 |
|  | 50.10 | 1280966.065 | 502111.953 |
|  | 93.60 | 1280941.270 | 502155.484 |
|  | 16.21 | 1280886.944 | 502231.711 |
|  | 54.46 | 1280873.666 | 502241.013 |
|  | 102.75 | 1280824.835 | 502265.124 |
|  | 45.26 | 1280751.736 | 502324.872 |
|  | 88.28 | 1280720.869 | 502291.772 |
|  | 62.33 | 1280670.221 | 502231.909 |
|  | 120.31 | 1280711.424 | 502185.146 |
|  | 76.39 | 1280624.584 | 502101.874 |
|  | 62.97 | 1280671.274 | 502041.389 |
|  | 119.79 | 1280707.279 | 502073.371 |
|  | 3.81 | 1280783.156 | 501990.011 |
|  | 9.62 | 1280786.596 | 501988.383 |
|  | 7.46 | 1280793.464 | 501981.640 |
|  | 109.55 | 1280796.352 | 501974.758 |
|  | 81.39 | 1280905.859 | 501971.872 |
|  | 34.85 | 1280946.618 | 501901.427 |
|  | 92.38 | 1280953.124 | 501867.194 |
|  | 175.77 | 1280860.788 | 501869.927 |
|  | 51.21 | 1280842.836 | 501699.846 |
|  | 272.23 | 1280812.606 | 501707.834 |
|  | 51.58 | 1280777.410 | 501440.955 |
|  | 118.90 | 1280828.159 | 501431.744 |
|  | 18.05 | 1280817.506 | 501320.485 |
|  | 326.56 | 1280834.729 | 501315.150 |
|  | 51.88 | 1280878.471 | 501638.767 |
|  | 186.30 | 1280930.351 | 501638.676 |
|  | 70.38 | 1280903.829 | 501454.274 |
|  | 136.74 | 1280952.271 | 501486.253 |
|  | 35.98 | 1280953.889 | 501355.447 |
|  | 49.76 | 1280989.863 | 501355.096 |
|  | 8.86 | 1280990.988 | 501305.356 |
|  | 17.30 | 1280986.400 | 501297.778 |
|  | 273.67 | 1281001.762 | 501305.741 |

(Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến 105o45’, múi chiếu 3o).

* Khoảng cách từ Cơ sở đến các đối tượng tự nhiên, kinh tế xã hội và các đối tượng khác xung quanh khu vực Cơ sở:
* Cách trường Tiểu học Suối Ngô D 950m về phía Nam;
* Cách UBND xã Suối Ngô 12km về phía Đông Bắc;
* Cách suối Tà Ôn 1km về phía Đông Nam. Nước thải sau xử lý của Cơ sở chảy ra mương thoát nước sau đó chảy ra suối Tà Ôn (thuộc hệ thống sông Sài Gòn);
* Xung quanh Cơ sở không có chùa, di tích lịch sử, nghĩa trang. Dân cư chủ yếu sinh sống bằng nông nghiệp: khoai mì, cao su,…



Vị trí xả nước thải

Đường DT795

Đường DT795

Trường Tiểu Học Suối Ngô D

ẤP 2

ẤP 6

Hình 1.1 Hình ảnh vị trí Cơ sở

### Văn bản thẩm định thiết kế xây dựng, các loại giấy phép có liên quan đến môi trường, phê duyệt dự án (nếu có)

* Giấy xác nhận số 184/STNMT-CCBVMT ngày 14/01/2015 do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp về việc xác nhận hoàn thành hệ thống xử lý nước thải tại Nhà máy chế biến tinh bột khoai mì Nguyên Liêm.

### Quyết đinh phê duyệt kế quả thẩm định Đề án bảo vệ môi trường, các loại giấy phép môi trường

* Quyết định 1414/QĐ-UBND ngày 24/06/2014 do UBND tỉnh Tây Ninh cấp về việc Phê duyệt Đề án bảo vệ môi trường chi tiết của Nhà máy chế biến tinh bột khoai mì, công suất: 250 tấn tinh bột/ngày.
* Giấy phép xả thải vào nguồn nước (gia hạn lần 1) số 196/GP-STNMT do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp ngày 12/01/2021.
* Giấy phép khai thác, sử dụng nước dưới đất số 6567/GP-STNMT do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp ngày 18/10/2021.
* Sổ đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại mã số QLCTNH: 72000074.T do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp lần hai ngày 23/03/2017.

### Quy mô của cơ sở (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về luật đầu tư)

Căn cứ tại Khoản 4, Điều 8 và Khoản 3, Điều 9 của Luật Đầu tư công số 39/2019/QH14 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIV, kỳ họp thứ 7 thông qua ngày 13/06/2019 và Nghị định số 40/2020/NĐ – CP ngày 06/04/2020 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đầu tư công: Cơ sở có vốn đầu tư 95.000.000.000 đồng, Cơ sở thuộc **Nhóm B** theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công.

## CÔNG SUẤT, CÔNG NGHỆ, SẢN PHẨM SẢN XUẤT CỦA CƠ SỞ

### Công suất hoạt động của Cơ sở

Căn cứ theo Quyết định 1414/QĐ-UBND ngày 24/06/2014 do UBND tỉnh Tây Ninh cấp về việc Phê duyệt Đề án bảo vệ môi trường chi tiết của Nhà máy chế biến tinh bột khoai mì, quy mô xin cấp phép của Cơ sở được trình bày cụ thể tại bảng sau:

Bảng 1.2 Công suất hoạt động của Cơ sở

| **TT** | **Tên sản phẩm** | **Công suất (tấn/ngày)** |
| --- | --- | --- |
| 1 | Tinh bột khoai mì | 250 |
| 2 | Phụ phẩm bã mì khô | 45 |
| Thị trường tiêu thụ: *Trong và ngoài nước* | | |

(Nguồn: Công ty TNHH MTV Nguyên Liêm, 2023)

### Các hạng mục công trình của Cơ sở

Công ty TNHH MTV Nguyên Liêm đã được UBND tỉnh Tây Ninh cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản gắn liền với đất, số vào sổ cấp GCN: CT02677 ngày 16/05/2019 với diện tích đất là 27.043 m².Hiện tại công ty đã mở rộng nhà xưởng để xây dựng hệ thống xử lý nước thải cho Cơ sở với tổng diện tích đất là Tổng diện tích đất của Cơ sở là 328.772 m2.

Căn cứ theo Đề án bảo vệ môi trường chi tiết đã được UBND tỉnh Tây Ninh phê duyệt, diện tích nhà máy là 96.920 m2. Sau khi Công ty TNHH MTV Nguyên liêm mua lại đã tiến hành cải tạo lại nhà xưởng và xây dựng hệ thống xử lý nước thải để phục vụ hoạt động sản xuất tại Cơ sở, diện tích sử dụng đất của Nhà máy hiện tại là 328.772 m2. Chi tiết khối lượng các hạng mục công trình xây dựng được trình bày tại bảng sau:

Bảng 1.3 Các hạng mục công trình xây dựng của Cơ sở

| **STT** | **Hạng mục** | **Diện tích (m2)** | **Tỷ lệ (%)** |
| --- | --- | --- | --- |
| **A** | **Hạng mục xây dựng** | **223.926** | **68,11** |
| **I** | **Các hạng mục chính** | **15.980** | **4,86** |
|  | Nhà xưởng sản xuất | 1.300 | **0,40** |
|  | Nhà kho bột thành phẩm 1 | 4.000 | **1,22** |
|  | Nhà kho bột thành phẩm 2 | 3.600 | **1,09** |
|  | Nhà kho bột thành phẩm 3 | 3.400 | **1,03** |
|  | Kho chứa củ mì tươi | 1.400 | **0,43** |
|  | Kho sấy bã mì | 1.800 | **0,55** |
|  | Khu sấy bột và đóng bao | 480 | **0,15** |
| **II** | **Hạng mục công trình phụ trợ** | **2.616** | **0,80** |
|  | Nhà văn phòng 1 | 280 | **0,09** |
|  | Nhà văn phòng 2 | 960 | **0,29** |
|  | Khu vực nước cấp | 1.200 | **0,36** |
|  | Nhà bảo vệ 1 | 8 | **0,00** |
|  | Nhà bảo vệ 2 | 8 | **0,00** |
|  | Nhà xe | 80 | **0,02** |
|  | Trạm cân | 40 | **0,01** |
|  | Trạm điện | 40 | **0,01** |
| **III** | **Hạng mục công trình bảo vệ môi trường** | **205.330** | **62,45** |
|  | Khu vực hệ thống xử lý nước thải | 200.000 | **60,83** |
|  | Kho chứa bã mì | 1.000 | **0,30** |
|  | Khu vực chứa vỏ lụa | 4.200 | **1,28** |
|  | Kho chứa chất thải công nghiệp thông thường | 90 | **0,03** |
|  | Kho chứa bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải | 20 | **0,01** |
|  | Kho chất thải nguy hại | 20 | **0,01** |
| **B** | **Cây xanh** | **70.000** | **21,29** |
| **C** | **Sân bãi, đường nội bộ** | **34.846** | **10,60** |
| **Tổng cộng (A+B+C)** | | **328.772** | **100** |

(Nguồn: Công ty TNHH MTV Nguyên Liêm, 2023)

### Công nghệ sản xuất của Cơ sở

Quy trình sản xuất tinh bột khoai mì, công suất 250 tấn/ngày tại Cơ sở như sau:

Hình 1.2 Quy trình công nghệ sản xuất tinh bột mì

Ép khô

Sấy (\*)

*Tuần hoàn nước*

Nhiệt thừa, bụi, tiếng ồn

Lò dầu tải nhiệt 1400C

Lò đốt bằng gas 2080C

Gas

Bụi, CTR

Nhiệt thừa, bụi, tiếng ồn

*Tuần hoàn nước*

Phễu tiếp nhận

Loại bỏ tạp chất, vỏ lụa

Rửa và làm sạch

Nghiền

Nước sạch

Ly tâm tách bã

Nước sạch

Ly tâm tách dịch

Sấy khô

Sàn, ray

Đóng bao

Thành phẩm

Nước sạch

Nước sạch

Bụi, CTR

Bụi, CTR

CTR

Nước thải

Bã

Nước thải

Nước thải

Chú thích:

|  |  |
| --- | --- |
|  | Đường tuần hoàn nước từ công đoạn ly tâm tách dịch về công đoạn rửa và làm sạch |
|  | Đường tuần hoàn nước từ công đoạn ly tâm tách bã về công đoạn nghiền |
|  | Đường cấp nước sạch |

* Thuyết minh quy trình:

Tiếp nhận củ khoai mì tươi

Khoai mì tươi vận chuyển về nhà máy được cân để xác định khối lượng và chất lượng khoai mì. Từ bãi tập kết nguyên liệu, khoai mì sẽ được xe xúc đưa vào phễu nạp nguyên liệu, băng tải nâng có nhiệm vụ chuyển khoai mì lên trống quay hình trụ, dọc băng tải có bố trí các công nhân theo dõi và loại bỏ những củ bị thối, rễ cây, đầu củ cùng các vật lạ có thể gây nguy hiểm cho hoạt động của máy băm, nghiền... Bên dưới phễu được đặt một sàng rung, sàng này hoạt động tạo rung từ trục cam, quay bằng mô tơ điện. Sàng rung có nhiệm vụ tiếp tục tách phần tạp chất đất đá còn bám vào củ khoai mì.

Thời gian xử lý khoai mì củ tươi từ khi thu hoạch đến khi đưa vào chế biến càng nhanh càng tốt để tránh tổn thất tinh bột. Thực tế tại các nhà máy sản xuất tinh bột mì trên địa bàn tỉnh là không quá 48 giờ.

Tách tạp chất, vỏ gỗ và tách vỏ lụa

Khoai mì từ phiễu tiếp nhận được chuyển qua bộ phận sàng khô nhằm làm sạch sơ bộ củ mì tươi, loại bỏ đất cát dính trên thân củ mì. Công đoạn này được tiến hành nhằm loại bỏ các tạp chất có trên vỏ củ khoai mì, bao gồm các bước rửa sơ bộ, tách đất đá, tách vỏ cứng.

Máy bóc vỏ được dùng để tách vỏ lụa ra khỏi củ mì. Củ khoai mì được đưa từ bồn chứa đến máy bóc vỏ bằng một băng tải. Tại đây, cát, đất đá và chất thải khác tiếp tục được loại bỏ trong điều kiện ẩm.

Máy bóc vỏ được thiết kế theo hình ống có gắn thanh thép trên thành ống như một lồng xoáy có khe hở rộng khoảng 1cm, mặt trong của máy có gờ xoáy giúp cho việc đưa củ đến một cách tự động. Để tăng hiệu quả loại bỏ đất cát, có thể dùng gờ xoáy dạng bàn chải. Nước dùng để bóc vỏ có thể là nước tái sử dụng, được lấy từ các máy phân ly dịch sữa. Nước tái sử dụng được chứa trong bể chứa trước khi dùng.

Sau công đoạn này, 1.000 kg củ khoai mì tươi cho khoảng 980 kg khoai mì củ sạch. Củ khoai mì tươi sau khi rửa được băng tải chuyển đến công đoạn làm sạch.

Rửa và làm sạch

Củ khoai mì sau khi bóc vỏ được chuyển đến máy rửa. Quá trình rửa được tiến hành bằng cách phun nước lên nguyên liệu củ khoai mì đặt trong một máng nước. Máng nước trong máy rửa được thiết kế hình chữ U, cho phép củ khoai mì di chuyển với khoảng cách dài hơn, trong thời gian lâu hơn để rửa củ khoai mì sạch hơn. Tại đây diễn ra quá trình rửa để làm sạch, loại bỏ lớp vỏ ngoài còn lại cũng như mọi tạp chất khác. Công đoạn rửa sử dụng vòi phun áp lực cao để tăng hiệu quả rửa. Nếu rửa không hiệu quả, các hạt bùn dính trên củ khoai mì sẽ là nguyên nhân làm giảm độ trắng của dịch sữa và sản phẩm.

Băm và nghiền nhỏ khoai mì

Sau khi ra khỏi bể rửa nước, khoai mì được đưa đến máy băm nhờ băng tải, và trên đó có bố trí công nhân để tiếp tục làm sạch một lần nữa nhằm mục đích loại bỏ tạp chất tạo điều kiện cho máy băm và máy nghiền hoạt động tốt. Ở máy băm, khoai mì được băm nhỏ với kích thước khoảng 1-2cm, băm xong khoai mì được đưa xuống thùng phân phối, thùng phân phối có nhiệm vụ điều tiết lượng sắn xuống máy nghiền, nhờ vít định lượng và cánh gạt được điều chỉnh nhờ bộ biến tần. Máy nghiền gồm có lưỡi dao hình răng cưa được gắn trên các roto, khi roto quay sẽ bào mịn sắn làm cho sắn mịn hơn và có bổ sung thêm dịch sữa từ máy phân ly tách dịch, do đó tinh bột trong khoai mì thoát ra triệt để.

Máy nghiền trục quay với tốc độ cao nghiền nát những lát mì nhỏ, làm tế bào bột mì vỡ ra, giải phóng bột, cho sản phẩm đầu ra là hỗn hợp bột – bã lỏng có kích thước hạt rất nhỏ. Kế tiếp hỗn hợp này được bơm lên công đoạn ly tâm tách bã.

Ly tâm tách bã

Công đoạn ly tâm tách bã được thực hiện nhằm tách xơ bã mì ra khỏi dịch sữa. Việc tách bã được tiến hành 3 lần bằng công nghệ và thiết bị ly tâm liên tục. Dịch sữa được đưa vào bộ phận rổ hình nón và có những vòi phun nước vào bã trong suốt quá trình rửa bã và hoà tan tinh bột. Phần xơ thu hồi, sau khi đã qua giai đoạn lọc cuối cùng, có chứa 90 - 95% hàm lượng nước và một ít tinh bột sót lại với tỷ lệ thấp. Đây là điều kiện thuận lợi để tách bã và dịch tinh bột. Do vậy, tinh bột sữa sau khi đi qua bộ phận ly tâm đầu tiên với kích thước khe hở hợp lý sẽ được tiếp tục bơm qua các bộ phận ly tâm tiếp theo. Bộ phận ly tâm gồm có 2 công đoạn và được thiết kế với sàng rây mịn. Trong các bộ phận ly tâm này thường có bộ phận lọc mịn và bộ phận lọc cuối để thu hồi triệt để tinh bột.

Nước thải từ công đoạn ly tâm tách bã sẽ được hoàn lưu 20% để tái sử dụng cho công đoạn nghiền củ (lượng nước tuần hoàn khoảng 190 m3/ngày) và 80% dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của Cơ sở để xử lý.

Thu hồi tinh bột từ công đoạn tách dịch

Trong dịch sữa tinh bột, hàm lượng các chất dinh dưỡng khá cao nên các vi sinh vật dễ phát triển dẫn đến hiện tượng lên men gây mùi. Sự thay đổi tính chất sinh hóa này làm ảnh hưởng xấu đến chất lượng sản phẩm. Tinh bột sữa được đưa vào máy ly tâm siêu tốc bằng vòi phun thiết kế theo 2 nhánh chính và phụ đặt trong thành bồn. Nước rửa được bơm vào máy đồng thời. Việc phân ly tách tinh bột sữa có tỷ trọng cao hơn và tinh bột sữa có tỷ trọng thấp hơn nhờ những đĩa hình chóp nón trong bồn máy phân ly. Các thành phần nhẹ là tinh bột dạng sữa có nồng độ thấp được đưa qua các đĩa phân ly đặt ở bên trong bồn phân ly. Bồn phân ly được lắp các ống dẫn nước rửa để hoà tan tinh bột. Nhiều máy phân ly được lắp đặt theo một dãy liên tục. Tinh bột sau công đoạn này đạt nồng độ 20oBx.

Dịch sữa được tiếp tục tách nước. Bột mịn được tách ra từ sữa tinh bột bằng phương pháp ly tâm. Phương pháp ly tâm khử nước này được thiết kế theo kiểu rổ, lắp bộ phận chậu có đục lỗ, một tấm vải lọc và một tấm lưới có lỗ rất nhỏ đặt ở bên trong. Tinh bột được chuyển vào ở dạng lỏng. Trong suốt quá trình phân ly, nước được loại bỏ bởi màng lọc và tinh bột được giữ lại ở thành chậu tạo thành bánh hình trụ. Chu kỳ hoạt động của máy bắt đầu diễn ra từ lúc nạp tinh bột sữa ở nồng độ 18 - 20oBx vào bộ phận hình rổ cho đến khi đạt mức cho phép thì ngừng nạp. Sau khi hoàn tất chu kỳ nạo bột thì quá trình nạp dịch tinh bột mới bắt đầu hoạt động trở lại.

Sau ly tâm tách nước, tinh bột tinh thu được đạt độ ẩm 38%, được chuyển sang công đoạn sau dưới dạng bánh tinh bột. Bánh tinh bột sau khi được tách ra từ công đoạn trên được làm tơi và sấy khô để tiếp tục tách nước nhằm mục đích bảo quản lâu dài. Việc làm tơi tinh bột ướt là rất cần thiết, nhằm tăng bề mặt tiếp xúc của hạt tinh bột với không khí nóng trong quá trình sấy. Để làm tơi, tinh bột ướt được dẫn đến bộ phận vít tải làm tơi và bộ phận rây bột tự động. Nhiệt độ ở bộ phận này được giữ ổn định là 55oC. Nếu nhiệt độ trong ống dẫn nhiệt giảm, thấp hơn 55oC, có nghĩa là hàm ẩm của tinh bột cao, tín hiệu được truyền đến bộ phận điều khiển nhiệt và bộ phận biến tần sẽ làm giảm vận tốc mô tơ và tốc độ trục vít, khối lượng tinh bột ướt đưa vào lò sấy giảm theo, cho đến khi nhiệt độ trong ống dẫn đạt đến trị số ổn định.

Nước thải từ công đoạn ly tâm tách dịch sẽ được hoàn lưu 20% để tái sử dụng cho công đoạn rửa củ (lượng nước tuần hoàn khoảng 180 m3/ngày) và 80% dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của Cơ sở để xử lý.

**Sấy tinh bột mì**

Tinh bột ướt được nạp vào lò sấy để đạt hàm ẩm 10- 13%. Lượng không khí được sấy nóng đi qua bộ phận lọc để làm sạch, khử bụi, tạp chất bẩn trong không khí. Không khí cấp vào lò sấy ở nhiệt độ 180 – 200oC. Trong quá trình sấy, tinh bột được chuyển đi bằng khí từ đáy lên đỉnh lò sấy bằng hơi nóng khoảng 150oC và sau đó rơi xuống. Quá trình sấy được hoàn tất trong thời gian rất ngắn (chỉ vài giây) bảo đảm cho tinh bột không bị vón và không bị cháy.

Đóng bao sản phẩm

Tinh bột sau khi sấy khô được tách ra khỏi dòng khí nóng, được làm nguội ngay bởi dòng lốc khí nóng và hoạt động đồng thời của van quay. Sau đó tinh bột này được đưa qua rây hạt để bảo đảm tạo thành hạt tinh bột đồng nhất, không kết dính vón cục, đạt tiêu chuẩn đồng đều về độ mịn. Tinh bột sau khi qua rây được bao gói thành phẩm.

Trung bình từ 1.000 kg khoai mì củ tươi thu được 250 kg tinh bột và 45 kg phế phụ liệu khác (bã, mủ...).

**Quy trình sấy bã mì (\*)**

Ép khô

Đánh tơi

Sấy nguội

Bã mì sấy khô

nguội

Bã khoai mì

Nước thải

Sấy nóng (4 cấp)

Nhiệt, tiếng ồn, bụi

Lò đốt 2080C

Gas

Nhiệt, tiếng ồn, bụi

Hình 1.3 Quy trình công nghệ lò sấy bã mì

Bã khoai mì từ quá trình sản xuất tinh bột khoai mì sẽ được đưa qua ép tách nước. Bã sau khi sấy lồng quay đạt độ ẩm khoảng 47-50% được thu về thùng đánh tơi, tại thùng đánh tơi, bã được đưa vào hệ thống sấy nóng 4 cấp (nhiệt độ sấy 120 – 250°C). Sau đó bã có độ khô tương đối khoảng 32 - 35% rồi lại được đánh tơi và được đưa qua hệ thống sấy nguội. Bã sau khi qua hệ thống sấy nguội sẽ đạt độ ẩm khoảng 12,5 - 14,5%. Bã mì được làm nguội sau đó lưu giữ tạm thời trong kho chứa bã mì.

### Danh mục máy móc, thiết bị sản xuất

Sau khi thu mua cơ sở, nhận thấy hiện trạng các dây chuyền sản xuất của Cơ sở đã xuống cấp, Công ty đã tiến hành lắp đặt mới các dây chuyền máy móc. Danh sách các máy móc và thiết bị phục vụ sản xuất của Cơ sở đã lắp đặt được trình bày trong bảng sau:

Bảng 1.4 Danh mục các máy móc thiết bị sử dụng tại Cơ sở

| **Stt** | **Danh mục thiết bị** | **Đơn vị** | **Số lượng** | **Công suất** | **Hiệu suất** | **Năm sản xuất** | **Xuất xứ** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Băng tải củ | 6 | Cái | 3,7 kw | 50 tấn/giờ | 2018 | Việt Nam |
|  | Lồng lăn rửa củ | 1 | Cái | 7,5 kw | 50 tấn/giờ | 2018 | Việt Nam |
|  | Máng rửa củ | 6 | Cái | 30 kw | 50 tấn/giờ | 2018 | Việt Nam |
|  | Học đá | 3 | Cái | 30 kw | 50 tấn/giờ | 2018 | Việt Nam |
|  | Bơm nước máng rửa | 14 | Cái | 30 kw | 300 m3/giờ | 2018 | Việt Nam |
|  | Máy băm củ mì | 2 | Cái | 15 kw | 50 tấn/giờ | 2023 | Đức |
|  | Máy nghiền củ mì | 3 | Cái | 185 kw | 50 tấn/giờ | 2023 | Đức |
|  | Bơm nước rửa củ | 1 | Cái | 37 kw | 80 m3/giờ | 2018 | Việt Nam |
|  | Motor học đá | 3 | Cái | 3,7 kw | 50 tấn/giờ | 2018 | Việt Nam |
|  | Bơm xác | 8 | Cái | 37 kw | 300 m3/giờ | 2018 | Nhật Bản |
|  | Lọc cát | 2 | Cái | 1,5 kw | 300 m3/giờ | 2018 | Việt Nam |
|  | Bơm ly tâm | 12 | Cái | 37 kw | 300 m3/giờ | 2018 | Việt Nam |
|  | Ly tâm nằm | 25 | Cái | 37 kw | 300 m3/giờ | 2018 | Việt Nam |
|  | Ly tâm đứng | 24 | Cái | 10 kw | 200 m3/giờ | 2018 | Việt Nam |
|  | Máy ly tâm O-Sepa | 12 | Cái | 55 kw | 320 m3/giờ | 2016 | Thụy Điển |
|  | Bơm máy ly tâm O-Sepa | 28 | Cái | 22 kw | 100 m3/giờ | 2018 | Nhật Bản |
|  | Máy tách nước | 4 | Cái | 135 kw | 100 m3/giờ | 2018 | Trung Quốc |
|  | Tháp ly tâm sấy bột | 1 | Cái | 37 kw | 15 tấn/giờ | 2018 | Việt Nam |
|  | Quạt nóng | 1 | Cái | 415 kw | 15 tấn/giờ | 2018 | Việt Nam |
|  | Quạt nguội | 1 | Cái | 75 kw | 15 tấn/giờ | 2018 | Việt Nam |
|  | Rây | 12 | Cái | 5,5 kw | 15 tấn/giờ | 2018 | Việt Nam |
|  | Vít đảo | 1 | Cái | 7,5 kw | 15 tấn/giờ | 2018 | Việt Nam |
|  | Cân tịnh bao | 6 | Cái | 10 kw | 15 tấn/giờ | 2018 | Việt Nam |
|  | Băng tải khu vực đóng bao | 6 | Cái | 2,2 kw | 15 tấn/giờ | 2018 | Việt Nam |
|  | Bơm dầu | 2 | Cái | 75 kw | 400 m3/giờ | 2018 | Việt Nam |
|  | Lò dầu tải nhiệt | 1 | Cái | 6.000.0000  kcal/giờ | - | 2018 | Việt Nam |
|  | Quạt lò đốt | 2 | Cái | 37 kw | 26.000 m3/giờ | 2018 | Trung Quốc |
|  | Xích lò | 1 | Cái | 0,75 kw | 3 vòng/phút | 2018 | Trung Quốc |
|  | Ép xác | 10 | Cái | 22 kw | 10 tấn/giờ | 2018 | Việt Nam |
|  | Băng tải xác | 5 | Cái | 3,7 kw | 10 tấn/giờ | 2018 | Việt Nam |
|  | Máy rộn xác | 8 | Cái | 3,7 kw | 10 tấn/giờ | 2018 | Việt Nam |
|  | Máy định lượng | 3 | Cái | 3,7 kw | 10 tấn/giờ | 2018 | Việt Nam |
|  | Lồng lăn | 2 | Cái | 30 kw | 10 tấn/giờ | 2016 | Việt Nam |
|  | Quạt hút sấy | 4 | Cái | 55 kw | 26.000 m3/giờ | 2016 | Việt Nam |
|  | Lò đốt | 4 | Cái | - | - | 2023 | Việt Nam |
|  | Bơm gas | 6 | Cái | 15 kw | 40 m3/giờ | 2023 | Việt Nam |

(Nguồn: Công ty TNHH MTV Nguyên Liêm, 2023)

### Sản phẩm của Cơ sở

Bảng 1.5 Sản phẩm của Cơ sở

| **TT** | **Tên sản phẩm** | **Công suất (tấn/ngày)** |
| --- | --- | --- |
| 1 | Tinh bột mì khô | 250 |
| 2 | Phụ phẩm bã mì khô | 45 |
| *Thị trường tiêu thụ: Trong và ngoài nước* | | |

(Nguồn: Công ty TNHH MTV Nguyên Liêm, 2023)

## NGUYÊN LIỆU, NHIÊN LIỆU, VẬT LIỆU, PHẾ LIỆU, ĐIỆN NĂNG, HÓA CHẤT SỬ DỤNG, NGUỒN CUNG CÂP ĐIỆN, NƯỚC

### Nhu cầu nguyên, vật liệu sản xuất

Nhu cầu sử dụng nguyên liệu của Cơ sở như sau:

Dựa theo tình hình sản xuất thực tế tại Cơ sở thì trung bình để sản xuất 01 tấn tinh bột mì khô cần sử dụng khoảng 3,5 - 4 tấn khoai mì tươi, mỗi ngày trung bình Cơ sở sử dụng khoảng 1.000 tấn củ mì tươi/ngày để sản xuất 250 tấn tinh bột khoai mì tương đương 234.000 tấn/năm (01 năm làm việc 270 ngày, 9 tháng/năm).

Nguyên liệu sản xuất bã mì khô của Cơ sở là bã mì tươi từ quá trình sản xuất tinh bột khoai mì. Cơ sở không nhập thêm bã mì tươi từ nơi khác.

Nguồn cung cấp khoai mì tươi: Từ các hộ nông dân trồng khoai mì tại khu vực trong và ngoài nước.

Bảng 1.6 Nhu cầu sử dụng nguyên liệu của Cơ sở

| **TT** | **Tên nguyên liệu** | **Đơn vị/năm** | **Khối lượng** | **Mục đích sử dụng** | **Xuất xứ** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Khoai mì tươi | Tấn/năm | 270.000 | Sản xuất tinh bột | Việt Nam |
| 2 | Bao bì | Tấn/năm | 90 | Đóng gói sản phẩm | Việt Nam |
| **Tổng** | | **Tấn/năm** | **270.090** | **-** | **-** |

(Nguồn: Công ty TNHH MTV Nguyên Liêm, 2023)

* Cân bằng vật chất trong quá trình sản xuất

Bảng 1.7 Cân bằng vật chất giữa khối lượng nguyên liệu đầu vào và khối lượng chất thải tại Cơ sở

| **Nguyên liệu** | **Khối lượng (tấn khoai mì/năm)** | **Sản phẩm** | **Khối lượng (tấn/năm)** | **Khối lượng hao hụt (tấn/năm)** | **Tỉ lệ hao hụt (%)** | **Dạng thải** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Khoai mì, bao bì | 270.090 | Tinh bột mì | 67.500 | 190.440 | 70,5% | Rắn  /lỏng |
| Bã mì khô | 12.150 |
| **Tổng** | **270.090** | **-** | **79.650** | **190.440** | **70,5%** | **-** |

(Nguồn: Công ty TNHH MTV Nguyên Liêm, 2023)

Khối lượng hao hụt nguyên liệu chủ yếu là phần vỏ đầu củ mì, đất cát và nước thải chiếm khoảng 70,5% tổng khối lượng nguyên liệu.

### Nhu cầu hóa chất

Công nghệ sản xuất tinh bột khoai mì không sử dụng hóa chất. Công ty chỉ sử dụng hóa chất để phục vụ quá trình xử lý nước thải, chi tiết như sau:

Bảng 1.8 Danh mục hóa chất xử lý nước thải

| **STT** | **Hóa chất** | **Định mức sử dụng (g/m³)** | **Khối lượng 1 ngày (kg)** | **Xuất xứ** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | PAC (Poly Aluminium Chloride) | 250 g/m3 | 700 | Việt Nam, Trung Quốc |
| 2 | Polymer Cation | 2,5 g/m3 | 7 |
| 3 | Polymer Anion | 5 g/m3 | 14 |
| 4 | Chlorine | 5 g/m3 | 14 |

(Nguồn: Công ty TNHH MTV Nguyên Liêm, 2023)

Hóa chất Cơ sở sử dụng tuân thủ theo Luật Hóa chất Việt Nam 2007; Nghị định số 113/2017/NĐ-CP ngày 09/10/2017 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của luật hóa chất và Thông tư 32/2017/TT-BCT ngày 28/12/2017 của Bộ Công thương quy định cụ thể và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật hóa chất và Nghị định số 113/2017/NĐ-CP ngày 09/10/2017 của chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của luật hóa chất.

### Nhu cầu sử dụng nhiên liệu

Trong quá trình hoạt động Cơ sở sử dụng các loại nhiên liệu sau:

* Dầu DO sử dụng chạy 01 máy phát điện công suất 22KVA, với định mức tiêu hao năng lượng khoảng 3,06 lít dầu diesel/giờ khi có sự cố về điện.
* Khí Biogas từ hệ thống xử lý nước thải tập trung của Nhà máy được thu hồi dùng làm khí đốt để vận hành lò dầu tải nhiệt công suất 6.000.000 kcal/giờ dùng để sấy tinh bột mì.
* Ngoài ra, Công ty còn sử dụng nhiên liệu dự phòng là củi và than đá để sấy tinh bột mì trong trường hợp khí biogas gặp sự cố. Khối lượng củi sử dụng ước tính khoảng 150 kg/giờ, khối lượng than đá khoảng 120 kg/giờ.

### Nhu cầu sử dụng lao động và thời gian làm việc

* Số lượng công nhân viên trong giai đoạn hoạt động ổn định là 130 công nhân viên.
* Thời gian làm việc: 3 ca/ngày, 8 tiếng/ca, 9 tháng/năm, 270 ngày làm việc/năm.

### Nhu cầu sử dụng điện

* Tổng lượng điện tiêu thụ trong quá trình hoạt động của Cơ sở: 314.440 KWh/tháng (*Tính trung bình dựa trên hóa đơn tiền điện tháng 4, tháng 5 và tháng 6 năm 2023).*
* Mục đích sử dụng: Phục vụ cho quá trình sản xuất và chiếu sáng của Nhà máy.
* Nguồn cung cấp: Công ty Điện lực Tây Ninh.
* Ngoài ra, Cơ sở có sử dụng 01 máy phát điện dự phòng công suất 22 KVA để phòng ngừa trường hợp xảy ra sự cố về điện.

### Nhu cầu sử dụng nước

Nguồn cung cấp nước: Được lấy từ 12 giếng khoang trong nhà máy theo Giấy phép khai thác nước ngầm số 6567/GP-STNMT ngày 18/10/2021 do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp với lưu lượng nước được phép khai thác tối đa là 2.800 m3/ngày.đêm với tổng số lượng giếng xin phép là 12 giếng. *(Giấy phép khai thác nước dưới đất được đính kèm Phụ lục 1).*

Căn cứ theo nhu cầu sử dụng nước thực tế của cơ sở, chi tiết khối lượng nước sử dụng được trình bày trong bảng sau:

Bảng 1.9 Nhu cầu sử dụng nước tại cơ sở

| **Stt** | **Mục đích sử dụng** | **Nhu cầu sử dụng**  (m3/ngày) |
| --- | --- | --- |
| **I** | **Nước cấp sinh hoạt (cho 130 công nhân viên)** | **10,4** |
| **II** | **Nước cấp sản xuất (dùng cho sản xuất tinh bột mì khô** | **3.000** |
| **III** | **Nước tưới cây xanh** | **10** |
| **IV** | **Nước tái sử dụng** | **370** |
| 4.1 | Thu hồi nước thải từ công đoạn ly tâm tách dịch bơm về công đoạn rửa và làm sạch chiếm 26,2% nhu cầu nước rửa củ để phục vụ mục đích rửa củ mì | 190 |
| 4.2 | Thu hồi nước thải từ công đoạn ly tâm tách bã bơm về công đoạn nghiền chiếm 60% nhu cầu nước để phục vụ mục đích nghiền củ mì | 180 |
| **TỔNG CỘNG (I+II+III – IV)** | | **2.650,4** |

(Nguồn: Công ty TNHH MTV Nguyên Liêm, 2023)

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

Q*SH* = 130 người x 80 lít/người/ngày= 10,4 m3/ngày

Công ty không tổ chức nấu ăn tập trung tại Cơ sở.

* Nước dùng cho sản xuất: Căn cứ theo nhu cầu sản xuất thực tế tại Cơ sở: định mức nước cấp phục vụ cho quá trình sản xuất tinh bột khoai mì là 12 m3 nước cấp/1 tấn tinh bột mì.

Bảng 1.10 Định mức sử dụng nước cho từng công đoạn sản xuất

| **TT** | **Mục đích sử dụng** | **Định mức (m3/tấn)** | **Tỷ lệ (%)** | **Nhu cầu sử dụng nước (m3/ngày)** | **Nước thải bằng 100% nước cấp (m3/ngày)** | **Nước tái sử dụng (m3/ngày)** | **Nước thải đấu nối vào HTXL (m3/ngày)** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Rửa củ | 2,9 | 24,1% | 725 | 725 | - | 725 |
| 2 | Nghiền | 1,2 | 10% | 300 | 300 | - | 300 |
| 3 | Ly tâm tách bã | 3,6 | 30% | 900 | 900 | 180 | 720 |
| 4 | Ly tâm tách dịch | 3,8 | 31,7% | 950 | 950 | 190 | 760 |
| 5 | Rửa thiết bị | 0,5 | 4,2% | 125 | 125 | - | 125 |
| **Tổng cộng** | | **12** | **100%** | **3.000** | **2.700** | **288** | **2.630** |

(Nguồn: Công ty TNHH MTV Nguyên Liêm, 2023)

* Nhu cầu cấp nước phục vụ sản xuất 250 tấn tinh bột khoai mì/ngày là:

Qtinh bột mì khô = 250 tấn/ngày x 12 m³ = 3.000 m³/ngày.

* Nước tái sử dụng:
* Công ty thu hồi 20% nước từ quá trình ly tâm tách dịch bơm về công đoạn rửa củ, chiếm khoảng 26,2% nhu cầu sử dụng nước rửa củ để phục vụ mục đích rửa củ mì.

Qtái sd 1 = 20% x 900 m3/ngày = 180 m3/ngày

* Công ty thu hồi 20% nước từ quá trình ly tâm tách bã bơm về công đoạn nghiền, chiếm khoảng 60% nhu cầu sử dụng nước công đoạn nghiền để phục vụ mục đích nghiền củ mì.

Qtái sd 2 = 20% x 950 m3/ngày = 190 m3/ngày

* Nước sử dụng cho tưới cây*:* Lượng nước thực tế cấp cho hoạt động tưới cây là 10 m³/ngày.
* Cân bằng nhu cầu sử dụng nước trong quá trình sản xuất tại Cơ sở

Nước cấp sinh hoạt

10,4 m³/ngày

Nước cấp cho sản xuất 3.000 m³/ngày

Nước thải sinh hoạt

10,4 m³/ngày

Nước thải sản xuất   
2.630 m³/ngày

Hệ thống xử lý nước thải,

công suất **2.800 m3/ngày.đêm**

*Lưu lượng NT cần xử lý* 2.640,4 *m³/ngày*

Nước tưới cây  
10 m³/ngày

**NƯỚC SỬ DỤNG CỦA CƠ SỞ: 3.020,4 m3/ngày**

Nguồn tiếp nhận nước thải: mương thoát nước chung của khu vực chảy ra suối Tà Ôn

*Đạt QCVN 63:2017/BTNMT cột A (Kq=0,9, Kf=1,0)*

Ghi chú:

Đường nước cấp:

Đường nước thải:

Đường nước thải tái sử dụng:

*Lưu lượng NT tái sử dụng* 370 *m³/ngày*

*Nước cấp* 2.650,4 *m³/ngày*

*Nước thải bằng 100% nước cấp*

*Nước thải bằng 100% nước cấp*

Hình 1.4 Sơ đồ căn bằng nước tại Cơ sở

## CÁC THÔNG TIN KHÁC LIÊN QUAN ĐẾN CƠ SỞ

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

Cơ sở đã đi vào hoạt động.

### Vốn đầu tư cơ sở

Tổng vốn đầu tư của Cơ sở: 95.000.000.000 (chín mươi lăm tỷ) đồng.

### Tóm tắt tình hình thực hiện các công trình bảo vệ môi trường tại cơ sở

Bảng 1.11 Tóm tắt các công trình, biên pháp bảo vệ môi trường tại cơ sở

| **STT** | **Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường** | **Chi tiết số lượng, công nghệ xử lý** |
| --- | --- | --- |
|  | Công trình xử lý nước thải sinh hoạt sơ bộ | * Công ty đã xây dựng 03 bể tự hoại tại từng khu vực phát sinh nước thải sinh hoạt với tổng thể tích 30 m³ (10 m3/bể); kết cấu BTCT. |
|  | Công trình xử lý nước thải | * Tổng lưu lượng nước thải phát sinh: 2.640,4 m3/ngày. * Sơ đồ thu gom nước thải như sau*: Nước thải sản xuất + Nước thải sinh hoạt (sau bể tự hoại) → HTXL nước thải tại Cơ sở, công suất 2.800 m3/ngày → Đạt QCVN 63:2017/BTNMT, cột A (Kq = 0,9; Kf = 1) → Chảy ra suối Tà Ôn* * Quy trình công nghệ của HTXL nước thải công suất 2.800 m3/ngày như sau: *Hố thu gom 🡪 Biogas (2 bể) 🡪 Bể điều hòa (2 bể) 🡪 Bể thiếu khí (2 bể) 🡪 Bể hiếu khí (2 bể) 🡪 Bể lắng 🡪 Bể keo tụ tạo bông 🡪 Bể lắng hóa lý 🡪 Bể chứa nước sau xử lý* |
|  | Công trình xử lý khí thải từ lò đốt cấp nhiệt cho lò dầu tải nhiệt | * Công suất: 26.000 m3/giờ * Quy trình xử lý: Bụi 🡪 Cyclone thu bụi 🡪 Quạt hút 🡪 Ống thải (đường kính 0,6 m, cao 6m) 🡪 Đạt*:* QCVN 19:2009/BTNMT, cột B (Kv = 0,8; Kp = 1,0) |
|  | Chất thải rắn sinh hoạt | * Khối lượng chất thải sinh hoạt phát sinh khoảng **24,34 tấn/năm** * Đồng thời, Công ty đã ký hợp đồng thỏa thuận số 07/HĐTT về việc thu gom và vận chuyển rác thải sinh hoạt với Hợp tác xã DV – TM – NN Tân Châu ngày 31/12/2022. Tần suất: 1 tuần/lần. |
|  | Chất thải rắn công nghiệp thông thường | * Khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh khoảng **13.501,9 tấn/năm.** * Công ty đã bố trí:   + Khu vực chứ vỏ lụa và đầu mì diện tích 4.200 m2  + Kho chứa chất thải công nghiệp khác diện tích 90 m2.  + Kho chứa bùn thải sau ép của HTXL nước thải diện tích 20 m2   * Chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh tại Cơ sở 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. Vỏ lụa và đầu mì được thu gom và bán cho các hộ chăn nuôi tại địa phương. Tần suất: theo yêu cầu của Công ty. |
|  | Chất thải nguy hại | * Khối lượng chất thải hại phát sinh khoảng **1.870 kg/năm**. * Công ty đã bố trí kho chứa chất thải nguy hại với **diện tích 20 m².** * Công ty đã được Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp Sổ đăng ký chủ nguồn chất thải nguy hại, mã số QLCTNH 72000074.T ngày 23/03/2017. * Ngoài ra, Công ty đã ký hợp đồng thu gom chất thải nguy hại với Công ty đã ký hợp đồng thu gom chất thải nguy hại với Công ty TNHH MTV Môi trường đô thị TP. HCM tại Hợp đồng số 554/HĐ.MTĐT-NH/23.4.VX ngày 21/01/2023. Tần suất: 02 lần/năms. |

# SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ SO VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG

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

Cơ sở “Nhà máy chế biến tinh bột khoai mì Suối Ngô” thuộc Công ty TNHH MTV Nguyên Liêm với quy mô công suất 250 tấn/ngày thực hiện tại ấp 6, xã Suối Ngô, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh do Công ty TNHH MTV Nguyên Liêm làm chủ đầu tư được triển khai thực hiện hoàn toàn phù hợp với các Quyết định quy hoạch của quốc gia, quy hoạch tỉnh như sau:

* Sự phù hợp với định hướng bảo vệ môi trường (phòng ngừa và kiểm soát các nguồn gây ô nhiễm môi trường) tại Chiến lược Bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 1216/QĐ-TTg ngày 05/09/2012;
* Quyết định số 64/2012/QĐ-UBND ngày 17/12/2012 của UBND tỉnh Tây Ninh về việc phê duyệt quy hoạch xây dựng vùng tỉnh Tây Ninh đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030;
* Quyết định số 775/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ ngày 08/06/2022 về Phê duyệt nhiệm vụ lập quy hoạch tỉnh Tây Ninh thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến 2050;
* Quyết định số 382/QĐ-UBND ngày 20/02/2017 của UBND tỉnh Tây Ninh phê duyệt Đề án cơ cấu lại nông nghiệp tỉnh Tây Ninh theo hướng nâng cao giá trị gia tăng và phát triển bền vững đến năm 2020, tầm nhìn đến 2030;
* Vị trí Cơ sở không nằm trong quy hoạch các công trình công cộng của địa phương và phù hợp với chủ trương phát triển kinh tế - xã hội tại huyện Tân Châu;
* Hiện tại chưa có quy hoạch bảo vệ môi trường trường quốc gia, quy hoạch tỉnh và phân vùng môi trường tại khu vực thực hiện Cơ sở.

## SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ ĐỐI VỚI KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG

Toàn bộ nước thải phát sinh từ nhà máy được thu gom, xử lý đạt quy chuẩn QCVN 63: 2017/BTNMT, Cột A (Kq=0,9; Kf=1,0) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chế biến tinh bột sắn, nước thải sau xử lý chảy ra mương thoát nước chung khu vực sau đó chảy ra suối Tà Ôn (thuộc hệ thống sông Sài Gòn).

Công ty đã được Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước (gia hạn lần 1) số: 196/GP-STNMT ngày 12/01/2021, lưu lượng xả thải lớn nhất được cho phép là 2.800 m³/ngày.đêm.

Căn cứ vào tình hình xả nước thải thực tế của Nhà máy với lưu lượng xả thải trung bình lớn nhất là 2.640,4 m³/ngày.đêm thì lưu lượng nước xả thải từ Nhà máy nằm trong giới hạn cho phép theo Giấy phép xả thải đã được cấp.

Xung quanh Cơ sở có suối Tà Ôn (thuộc hệ thống sông Sài Gòn) là hệ thống thoát nước chính của khu vực, trong đó có nguồn nước thải của Cơ sở.

Qua quan sát hiện trạng suối Tà Ôn có thể nhận xét như sau:

* Vị trí xả thải không nằm gần thượng lưu khu vực bảo hộ vệ sinh, không nằm trong khu vực bảo tồn, khu vực bảo tồn quốc gia. Hiện trạng suối Tà Ôn không xảy ra hiện tượng các sinh vật thủy sinh bị đe dọa sự sống hay hiện tượng cá, thủy sinh vật chết hàng loạt và không xảy ra hiện tượng tảo nở hoa. Trong khu vực không có báo cáo, số liệu nào liên quan đến vấn đề bệnh tật cộng đồng do tiếp xúc với nguồn nước gây ra;
* Nước từ suối Tà Ôn chảy ra nguồn tiếp nhận cuối cùng là sông Sài Gòn. Suối Tà Ôn sử dụng để tiêu thoát nước và tưới tiêu, ngoài ra không sử dụng với mục đích nào khác. Các số liệu về nồng độ chất ô nhiễm của nguồn nước tiếp nhận cho thấy nguồn nước sử dụng tốt cho mục đích tưới tiêu thủy lợi hoặc các mục đích sử dụng khác có yêu cầu chất lượng nước tương tự;

Khả năng gây tác động ô nhiễm môi trường của nguồn thải đến nguồn tiếp nhận hầu như không đáng kể. Vì vậy, nước thải sinh hoạt và sản xuất sau khi qua hệ thống xử lý sẽ được xả thải vào nguồn nước tiếp nhận là suối Tà Ôn.

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

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

### Thu gom, thoát nước mưa

Công ty áp dụng các biện pháp khống chế các nguồn gây ô nhiễm môi trường theo đúng quy định nhằm khống chế ô nhiễm nước mưa chảy tràn trong Nhà máy. Các biện pháp cụ thể gồm:

* Khống chế các nguồn gây ô nhiễm môi trường (khí thải, nước thải, chất thải rắn) theo đúng quy định. Khu vực sân bãi thường xuyên được làm vệ sinh sạch sẽ, không để rơi vãi chất thải trong quá trình hoạt động của Công ty.
* Hệ thống thoát nước mưa được thiết kế tách riêng với hệ thống thoát nước thải, Công ty sử dụng hệ thống đường ống thu gom nước mưa như sau:
* Nước mưa từ mái nhà xưởng, văn phòng chảy tràn trên mặt đất, sau đó chảy vào mương BTCT kích thước B x H = 0,2 x 0,4m, độ dốc 0,2 - 0,5% tại xung quanh nhà xưởng và dẫn vào hệ thống thu gom, thoát nước mưa.
* Đối với tuyến đường ống thoát nước mưa đi dọc theo các công trình nhà xưởng sản xuất và trong khuôn viên Nhà máy có kết cấu và kích thước như sau:
* Mương BTCT kích thước B x H = 0,2 x 0,4m, độ dốc 0,2 - 0,5% tại xung quanh các khu vực công trình sản xuất, phụ trợ.
* Tại khu vực hệ thống xử lý nước thải, Công ty tiến hành đào mương thoát nước mưa nhằm tránh nước mưa chảy tràn vào hệ thống. Nước mưa theo mương thoát nước chảy tràn về điểm thoát nước mưa tại mương thoát nước chung của khu vực.
* Tại các khu vực xung quanh khu đất nhà máy chưa được bê tông hóa được tiêu thoát tự nhiên.
* Ngoài ra, Công ty thường xuyên vệ sinh, nạo vét các hố ga thoát nước mưa để tránh gây tắc nghẽn do đó khả năng tiêu thoát nước mưa của nhà máy là khá tốt, không bị úng nước khi mưa to.
* Thoát nước mưa: Một phần nước mưa tự tiêu thoát vào đất, một phần chảy vào hệ thống mương thoát nước chung của khu vực, sau đó chảy ra suối Tà Ôn.

### Thu gom, thoát nước thải

Hiện nay, Công ty đã xây dựng hoàn thiện hệ thống thu gom thoát nước thải để phục vụ cho quá trình hoạt động của Nhà máy. Hệ thống thoát nước thải được xây dựng tách riêng hoàn toàn với hệ thống thoát nước mưa.

* Nước thải sinh hoạt từ các khu vực văn phòng, xưởng sản xuất được dẫn vào 03 bể tự hoại ba ngăn có kích thước 10 m3/bể để xử lý sơ bộ. Nước thải sinh hoạt sau xử lý sơ bộ được thu gom chảy về bể Biogas để thực hiện quá trình kỵ khí sau đó tiếp tục được xử lý bằng hệ thống xử lý nước thải tập trung tại nhà máy cùng với nước thải phát sinh từ quá trình sản xuất.
* Nước thải phát sinh tại các công đoạn sản xuất được thu gom theo hệ thống mương hở nội bộ có kích thước B x H = 0,3 x 0,2 trong nhà xưởng sau đó theo hệ thống đường ống PVC ∅220mm dẫn về bể biogas, sau đó dẫn qua hệ thống xử lý nước thải của Cơ sở để xử lý.
* Toàn bộ nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất của nhà máy được thu gom về hệ thống xử lý nước thải công suất 2.800m³/ngày.đêm để xử lý đạt quy chuẩn QCVN 63:2017/BTNMT, cột A (Kq = 0,9; Kf = 1,0) trước khi xả thải ra ngoài môi trường (mương thoát nước chung của khu vực chảy ra suối Tà Ôn thuộc hệ thống Sài Gòn).
* Điểm xả thải sau xử lý: Nước thải sau hệ thống xử lý nước thải tập trung của Cơ sở công suất 2.800 m³/ngày.đêm theo đường ống ngầm (vật liệu nhựa PVC ∅250mm dài 50m đặt cách mặt đất khoảng 0,8m) chảy vào mương đất trong khuôn viên Nhà máy sâu 1m, rộng 1m, dài 1km, chảy ra một nhánh suối nhỏ thuộc suối Tà Ôn, sau đó chảy vào suối Tà Ôn (thuộc hệ thống sông Sài Gòn), ấp 6, xã Suối Ngô, huyện Châu Thành, tỉnh Tây Ninh.

Sơ đồ thu gom, thoát nước thải tại Cơ sở:

Hình 3.1 Sơ đồ thu gom nước thải của Cơ sở

Nước thải sản xuất

Hệ thống đường ống thu gom PVC Ф220

HTXL nước thải công suất 2.800 m3/ngày.đêm

Nước thải sinh hoạt

Đạt QCVN 63:2017/BTNMT, Cột A (Kq=0,9, Kf=1,0)

Bể tư hoại 3 bể, 10 m3/bể

PVC Ф220

PVC Ф114

Mương đất thoát nước

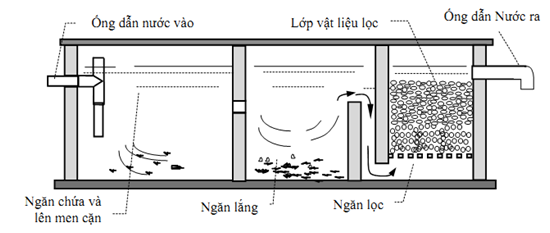
PVC Ф250

Suối Tà Ôn

### Xử lý nước thải

* Thuyết minh quy trình bể tự hoại 3 ngăn

Để kiểm soát ô nhiễm do nước thải phát sinh từ nhà vệ sinh, Công ty đã xây dựng 03 bể tự hoại ba ngăn với tổng thể tích 10 m³/bể, kích thước bể: 4 m x 2,5 m x 1 m, vật liệu bê tông cốt thép, sau đó đấu nối vào hệ thống XLNT tập trung của Nhà máy để xử lý cùng với nước thải sản xuất.

Sơ đồ của bể tự hoại 3 ngăn được thể hiện trong hình sau:

Hình 3.2 Cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn

Nước thải sinh hoạt của của cán bộ, công nhân sẽ được thu gom về bể tự hoại để xử lý. Nước thải vào bể tự hoại 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 ky 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 (nitơ, phospho) giảm khoảng 60%; dầu mỡ động thực vật giảm khoảng 80%; chất rắn lơ lửng giảm khoảng 90%. Sau khi qua bể tự hoại thì hàm lượng các chất ô nhiễm BOD, COD và SS giảm đáng kể. Nước thải sinh hoạt sau khi được xử lý sơ bộ qua bể tự hoại được dẫn về hệ thống XLNT tập trung của Nhà máy để tiếp tục xử lý.

* *Chế độ vận hành của công trình:* vận hành liên tục 24/24h.
* *Các loại hóa chất sử dụng cho quá trình vận hành:* không sử dụng hóa chất sử dụng cho quá trình vận hành.
* Hệ thống xử lý nước thải tập trung của Cơ sở:
* *Quy mô, công suất:* 01 hệ thống xử lý nước thải công suất 2.800 m³/ngày.đêm
* Công nghệ, quy trình vận hành:

Toàn bộ nước thải sản xuất và nước thải sinh hoạt sau xử lý sơ bộ được thu gom dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của Nhà máy để xử lý đạt QCVN 63:2017/BTNMT, cột A (kq = 0,9; kf = 1,0).

Năm 2015, hệ thống xử lý nước thải công suất 2.800 m³/ngày.đêm tại Cơ sở đã được xác nhận hoàn thành tại Thông báo số 184/STNMT-CCBVMT ngày 14/01/2015 của Sở Tài nguyên và môi trường tỉnh Tây Ninh.

Quy trình công nghệ hệ thống xử lý nước thải công suất 2.800 m³/ngày.đêm như sau:

**QCVN 63:2017/BTNMT (CỘT A)**

**(Kq = 0,9; Kf = 1,0)**

Nước thải từ sản xuất

Hóa chất

Bể tự hoại

Nước thải sinh hoạt

Bể tách cát, tách vỏ, bể lắng bột, mủ

Hố thu gom

Bể biogas

Bể chứa sau biogas

Bể sinh học thiếu khí

Bể sinh học hiếu khí

Bể lắng sinh học

Bể chứa nước sau xử lý

Bể keo tụ, tạo bông

Bể lắng hóa lý

Khí đốt

Bể nén bùn

Máy ép bùn

Máy thổi khí

*Tuần hoàn nước*

Hóa chất

*Tuần hoàn nước*

Hình 3.3 Sơ đồ quy trình công nghệ xử lý nước thải công suất 2.800 m3/ngày

* Thuyết minh quy trình công nghệ:

Nước thải sau bể tự hoại 3 ngăn tại các khu trong nhà máy và nước thải phát sinh từ các phân xưởng trong nhà máy theo đường ống dẫn về HTXL của Nhà máy.

***Bể thu gom:*** Nước thải từ các xưởng sản xuất theo mạng lưới thoát nước riêng được dẫn về bể thu gom. Bể thu gom được thiết kế đảm bảo thu gom toàn bộ nước thải tự chảy của nhà máy.

***Bể biogas (kỵ khí):*** Tại bể biogas nhờ quá trình phân hủy kỵ khí bởi các chủng vi sinh vật kỵ khí phân hủy các hợp chất hữu cơ tạo ra là hỗn hợp khí biogas bao gồm thành phần chính là khí CH4, CO2, H2S, N2, H2…Trong đó thành phần khí CH4 chiếm từ 50 – 70%. Khí này được tách ra khỏi hỗn hợp khí biogas và thu hồi để sử dụng làm nhiên liệu đốt.

***Bể chứa sau biogas:*** Nước từ quá trìnhxử lý kỵ khí sẽ tự chảy vô bể điều hòa. Bể điều hòa có nhiệm vụ điều hòa lưu lượng, là phương pháp được áp dụng để khắc phục các vấn đề sinh ra do sự dao động của lưu lượng, cải thiện hiệu quả hoạt động của các quá trình tiếp theo, giảm kích thước và vốn đầu tư xây dựng các công trình tiếp theo. Ngoài tác dụng điều hòa lưu lượng, bể còn có tác dụng điều hòa một phần nồng độ các chất ô nhiễm.

***Bể Anoxic (bể sinh học thiếu khí):*** Nước thải từ bể điều hòa và bùn lắng từ bể thu bùn lắng sinh học được dẫn tuần hoàn về bể sinh học thiếu khí Anoxic theo hướng từ dưới lên. Bể sinh học này có nhiệm vụ khử Nitơ. Các vi khuẩn hiện diện trong nước thải tồn tại ở dạng lơ lửng do tác động của dòng chảy. Nước thải sau khi qua bể Anoxic sẽ tự chảy sang bể sinh học hiếu khí để tiếp tục được xử lý.

***Bể Aerotank (bể sinh học hiếu khí):*** Bể xử lý sinh học hiếu khí bằng bùn hoạt tính lơ lửng là công trình đơn vị quyết định hiệu quả xử lý của trạm vì phần lớn những chất gây ô nhiễm trong nước thải tồn tại ở dạng hữu cơ. Các vi khuẩn hiện diện trong nước thải tồn tại ở dạng lơ lửng. Các vi sinh hiếu khí sẽ tiếp nhận ôxy và chuyển hoá chất hữu cơ thành thức ăn. Trong môi trường hiếu khí (nhờ O2 sục vào), vi sinh hiếu khí tiêu thụ các chất hữu cơ để phát triển, tăng sinh khối và làm giảm tải lượng ô nhiễm trong nước thải xuống mức thấp nhất. Nước sau khi ra khỏi công trình đơn vị này, hàm lượng COD và BOD5 giảm 80-95%. Nước thải sau khi qua bể Aerotank sẽ tự chảy qua bể lắng sinh học (lắng 2).

Nhằm đảm bảo lượng oxi cấp vào bể Aerotank đủ cho quá trình Nitrate hóa ta lắp đặt 01 thiết bị đo DO để kiểm soát và duy trì DO trong bể đảm bảo duy trì nồng độ oxy hòa tan trong bể luôn > 2 mg/l.

***Bể lắng sinh học***: Lắng các bông bùn vi sinh từ quá trình sinh học và tách các bông bùn này ra khỏi nước thải.

Nước thải từ bể sinh học được dẫn vào ống phân phối nhằm phân phối đều trên toàn bộ mặt diện tích ngang ở đáy bể. Ống phân phối được thiết kế sao cho nước khi ra khỏi ống và đi lên với vận tốc chậm nhất (trong trạng thái tĩnh), khi đó các bông cặn hình thành có tỉ trọng đủ lớn thắng được vận tốc của dòng nước thải đi lên sẽ lắng xuống đáy bể lắng. Nước thải ra khỏi bể lắng có nồng độ COD, BOD giảm 80-90% (hiệu quả lắng đạt 75-90%). Bùn dư lắng ở đáy bể được bơm bổ sung bùn về các bể sinh học. Phần bùn dư định kỳ sẽ được bơm về bể nén bùn. Nước thải sau khi lắng các bông bùn sẽ qua máng thu nước và được dẫn qua keo tụ tạo bông.

***Bể keo tụ:*** Nước thải từ bể lắng sinh học được dẫn qua bể keo tụ. Tại bể, khí được cung cấp với lưu lượng phù hợp nhằm tạo ra dòng chảy rối trộn hoàn toàn hóa chất với dòng nước thải để cho quá trình phản ứng xảy ra nhanh hơn. Nước thải ở bể keo tụ tự chảy qua bể tạo bông (đồng thời hóa chất trợ keo tụ được bơm định lượng bơm vào).

***Bể tạo bông:*** Nhờ không khí cấp vào xáo trộn hóa chất tạo bông với dòng nước thải. Khí từ máy thổi khí giúp cho trình hòa trộn giữa hóa chất với nước thải được hoàn toàn nhưng không phá vỡ sự kết dính giữa các bông cặn. Nhờ có chất trợ keo tụ mà các bông cặn hình thành kết dính với nhau tạo thành những bông cặn lớn hơn có tỉ trọng lớn hơn tỉ trọng của nước nhiều lần nên rất dễ lắng xuống đáy bể và tách ra khỏi dòng nước thải. Nước thải từ bể keo tụ tạo bông tiếp tục tự chảy qua bể lắng hóa lý.

***Bể lắng hóa lý:*** Nước thải từ bể tạo bông được dẫn vào ống phân phối nhằm phân phối đều trên toàn bộ mặt diện tích ngang ở đáy bể. Ống phân phối được thiết kế sao cho nước khi ra khỏi ống và đi lên với vận tốc chậm nhất (trong trạng thái tĩnh), khi đó các bông cặn hình thành có tỉ trọng đủ lớn thắng được vận tốc của dòng nước thải đi lên sẽ lắng xuống đáy bể lắng. Hàm lượng cặn (SS) trong nước thải ra khỏi bể lắng giảm 85 - 95%. Cặn lắng ở đáy bể lắng được dẫn qua bể nén bùn. Tại đây, hóa chất khử trùng sẽ được bơm định lượng đưa vào bể nhằm tiêu diệt vi sinh có hại có trong nước thải, đồng thời oxy hóa các chất hữu cơ còn sót lại trong nước.Nước sau khi sau bể khử trùng được dẫn về bể chứa nước thải sau xử lý.

***Bể chứa nước sau xử lý:*** Nước thải sau xử lý đạt tiêu chuẩn QCVN 63:2017/BTNMT, cột A (kq=0,9, kf=1,0) được chứa trong bể chứa sau xử lý, sau đó chảy ra mương thoát nước chung khu vực, sau đó chảy ra Suối Tà Ôn (thuộc hệ thống sông Sài Gòn), ấp 6, xã Suối Ngô, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh

***Bể nén bùn:*** Tiếp nhận lượng bùn dư từ bể lắng 2 và được ép khô bằng máy ép bùn. Lượng bùn dư phát sinh từ bể lắng 2 khoảng 300 kg/ngày, thành phần bùn thải này chứa các vi sinh dư thừa của các công đoạn xử lý sinh học với hàm lượng chất hữu cơ, nitơ và phốt pho cao.

Tiếp nhận lượng bùn từ bể lắng hóa lý. Bùn này cũng được đưa về bể nén bùn tách nước và được ép khô bằng máy ép bùn. Lượng bùn hóa lý phát sinh khoảng 350 kg/ngày, thành phần bùn hóa lý chứa các hóa chất keo tụ như PAC, PA dư và có hàm lượng các chất vô cơ.

Bể nén bùn có tác dụng tách bớt lượng nước trong bùn. Bùn sau khi tách một phần nước được bơm qua máy ép bùn. Phần nước tách ra bể nén bùn chất lượng nước thấp nên được đưa trở lại bể sinh học thiếu khí để tiếp tục xử lý.

***Máy ép bùn:*** Máy ép bùn được sử dụng để ép ráo bùn, bùn sau khi được ép ráo nước sẽ được thu gom cho vào bao đặt trong nhà chứa bùn, diện tích 5m2 và giao đơn vị có chức năng xử lý. Phần nước sau khi ép sẽ tự chảy về bể sinh học thiếu khí để xử lý. Hiện tại, Công ty chưa lắp máy ép bùn. Trong thời gian tới, Công ty sẽ lắp đặt máy ép bùn để làm giảm lượng nước trong bùn.

Nước thải sau xử lý đạt tiêu chuẩn QCVN 63:2017/BTNMT, cột A (kq=0,9, kf=1,0) chảy ra mương thoát nước chung khu vực, sau đó chảy ra Suối Tà Ôn (thuộc hệ thống sông Sài Gòn), ấp 6, xã Suối Ngô, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh.

Bảng 3.1 Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý nước thải

| **STT** | **Các hạng mục** | **Thông số kỹ thuật** | **Đơn vị** | **Số lượng** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Bể tách cát | - Kích thước: L × W × H = 36,9 m x 6,0 m x 4,5 m  -Vật liệu: BTCT  - Thể tích xây dựng: 996,3m3 | Bể | 1 |
|  | Bể chứa bùn cát | - Kích thước: L × W × H = 48m x 28m x 4,5m  -Vật liệu: HDPE  - Thể tích xây dựng: 6.048 m3 | Bể | 2 |
|  | Hố thu gom | - Kích thước: L × W × H = 10m x 5m x 4m  -Vật liệu: Đáy BTCT, tường gạch đinh  - Thể tích xây dựng: 200 m3 | Bể | 2 |
|  | Bể biogas 1 | - Kích thước: L × W × H = 130m x 120m x 6m  -Vật liệu: lót bạc HDPE 1,0mm  - Thể tích xây dựng: 93.600m3 | Bể | 1 |
|  | Bể biogas 2 | - Kích thước: L × W × H = 113m x 85m x 6m  -Vật liệu: lót bạc HDPE 1,0mm  - Thể tích xây dựng: 57.630m3 | Bể | 1 |
|  | Bể biogas 3 | - Kích thước: L × W × H = 113m x 100m x 6m  -Vật liệu: lót bạc HDPE 1,0mm  - Thể tích xây dựng: 67.800m3 | Bể | 1 |
|  | Bể chứa nước sau biogas 1 | - Kích thước: L × W × H = 148m x 30m x 4,5m  -Vật liệu: lót bạc HDPE 1,0mm  - Thể tích xây dựng: 19.980m3 | Bể | 1 |
|  | Bể chứa nước sau biogas 2 | - Kích thước: L × W × H = 100m x 21m x 4,5m  -Vật liệu: lót bạc HDPE 1,0mm  - Thể tích xây dựng: 9.450m3 | Bể | 1 |
|  | Bể sinh học thiếu khí 1 | - Kích thước: L × W × H = 24,6m x 37,6m x 4,5m  - Vật liệu: BTCT  - Thể tích xây dựng: 4.162,3m3 | Bể | 1 |
|  | Bể sinh học thiếu khí 2 | - Kích thước: L × W × H = 36m x 35m x 4,5m  - Vật liệu: BTCT  - Thể tích xây dựng: 5.670m3 | Bể | 1 |
|  | Bể sinh học thiếu khí 3 | - Kích thước: L × W × H = 25m x 25m x 4,5,  - Vật liệu: lót bạc HDPE 1,0mm  - Thể tích xây dựng: 2.812,5m3 | Bể | 1 |
|  | Bể sinh học hiếu khí 1 | - Kích thước: L × W × H = 50m x 36m x 4,5m  - Vật liệu: BTCT  - Thể tích xây dựng: 8.100m3 | Bể | 1 |
|  | Bể sinh học hiếu khí 2 | - Kích thước: L × W × H = 50m x 35,7m x 4,5m  - Vật liệu: BTCT  - Thể tích xây dựng: 8.032,5m3 | Bể | 1 |
|  | Bể sinh học hiếu khí 3 | - Kích thước: L × W × H = 100m x 26m x 4,5m  - Vật liệu: lót bạc HDPE 1,0mm  - Thể tích xây dựng: 11.700m3 | Bể | 1 |
|  | Bể lắng sinh học 1 | - Kích thước: D × H = 14,0m × 4m  - Vật liệu: BTCT  - Thể tích xây dựng: 615 m3 | Bể | 1 |
|  | Bể lắng sinh học 2 | - Kích thước: D × H = 14m × 4m  - Vật liệu: BTCT  - Thể tích xây dựng: 615 m3 | Bể | 1 |
|  | Bể lắng sinh học 3 | - Kích thước: D × H = 14,0m × 4m  - Vật liệu: BTCT  - Thể tích xây dựng: 615 m3 | Bể | 1 |
|  | Bể lắng sinh học 4 | - Kích thước: D × H = 14,0m × 4m  - Vật liệu: BTCT  - Thể tích xây dựng: 615 m3 | Bể | 1 |
|  | Bể phản ứng keo tụ tạo bông | - Kích thước: L × W × H = 6,4m × 2,2m × 4m  - Vật liệu: BTCT  - Thể tích xây dựng: 56,3 m3 | Bể | 1 |
|  | Bể lắng hóa lý | - Kích thước: D × H = 11,0m × 4m  - Vật liệu: BTCT  - Thể tích xây dựng: 138,16 m3 | Bể | 2 |
|  | Bể nén bùn | - Kích thước: D × H = 9,0m × 4m  - Vật liệu: lót bạc HDPE 1,0mm  - Thể tích xây dựng: 113,04m3 | Bể | 1 |
|  | Bể chứa nước sau xử lý | - Kích thước: L × W × H = 140m x 44m x 4,5m  - Vật liệu: lót bạc HDPE 1,0mm  - Thể tích xây dựng: 27.720m3 | Bể | 1 |
|  | Nhà điều hành | - Kích thước: L × W = 9,5m x 6m  - Vật liệu: tường gạch, máy tôn  - Diện tích: 57 m2 | Cái | 1 |

(Nguồn: Công ty TNHH MTV Nguyên Liêm, 2023)

Bảng 3.2 Danh mục máy móc thiết bị của HTXLNT công suất 2.800 m3/ngày.đêm

| **STT** | **Các hạng mục** | **Thông số kỹ thuật** | **ĐV** | **SL** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **Bể thu gom 1 và 2** | | | |
|  | Bơm nước thải | - Thông số đầu bơm: 150m³/h, H = 25m  - Motor: N = 7,5kW, Điện 3 pha, 380V, 50Hz  - Đầu bơm: Gang  - Cánh bơm: SUS304  - Trục bơm: SUS304  - Xuất xứ: Ebara - Indonesia  - Khung bảo vệ: SUS304  - Xuất xứ: Việt Nam | Bộ | 04 |
| **2** | **Bể thu gom 2** | | | |
|  | Bơm nước thải | - Thông số đầu bơm: 150m³/h, H = 25m  - Motor: N = 7,5kW, Điện 3 pha, 380V, 50Hz  - Đầu bơm: Gang  - Cánh bơm: SUS304  - Trục bơm: SUS304  - Xuất xứ: Ebara - Indonesia  - Khung bảo vệ: SUS304  - Xuất xứ: Việt Nam | Bộ | 04 |
| **3** | **Biogas 1** | | | |
|  | Bơm nước thải | - Thông số đầu bơm: 150m³/h, H = 25m  - Motor: N = 7,5kW, Điện 3 pha, 380V, 50Hz  - Đầu bơm: Gang  - Cánh bơm: SUS304  - Trục bơm: SUS304  - Xuất xứ: Ebara - Indonesia  - Khung bảo vệ: SUS304  - Xuất xứ: Việt Nam | Bộ | 02 |
| **4** | **Bể biogas 2** | | | |
|  | Bơm nước thải | - Thông số đầu bơm: 150m³/h, H = 25m  - Motor: N = 7,5kW, Điện 3 pha, 380V, 50Hz  - Đầu bơm: Gang  - Cánh bơm: SUS304  - Trục bơm: SUS304  - Xuất xứ: Ebara - Indonesia  - Khung bảo vệ: SUS304  - Xuất xứ: Việt Nam | Bộ | 02 |
| **5** | **Bể biogas 3** | | | |
|  | Bơm nước thải | - Thông số đầu bơm: 150m³/h, H = 25m  - Motor: N = 7,5kW, Điện 3 pha, 380V, 50Hz  - Đầu bơm: Gang  - Cánh bơm: SUS304  - Trục bơm: SUS304  - Xuất xứ: Ebara - Indonesia  - Khung bảo vệ: SUS304  - Xuất xứ: Việt Nam | Bộ | 02 |
| **6** | **Bể chứa nước sau biogas 1** | | | |
|  | Bơm nước thải | - Thông số đầu bơm: 150m³/h, H = 25m  - Motor: N = 7,5kW, Điện 3 pha, 380V, 50Hz  - Đầu bơm: Gang  - Cánh bơm: SUS304  - Trục bơm: SUS304  - Xuất xứ: Ebara - Indonesia  - Khung bảo vệ: SUS304  - Xuất xứ: Việt Nam | Bộ | 02 |
|  | Bơm nước thải | **- Model: BE-200**  - Công suất: 125m³/h, H=8m  - Vòng quay: 1.450 rpm  - Kiểu Root, 3 cam (Lobes)  - Xuất xứ: TSURUMI  - Motor N = 30kW, Điện 3 pha, 380V, 50Hz  - Van 1 chiều, van an toàn  - Bộ giảm thanh đầu hút, đầu đẩy, đồng hồ áp  - Khung đế, Pully, khớp nối mềm. | Bộ | 02 |
| **7** | **Bể chứa nước sau biogas 1** | | | |
|  | Bơm nước thải | **- Model: BE-200**  - Công suất: 125m³/h, H=8m  - Vòng quay: 1.450 rpm  - Kiểu Root, 3 cam (Lobes)  - Xuất xứ: TSURUMI  - Motor N = 22kW, Điện 3 pha, 380V, 50Hz  - Van 1 chiều, van an toàn  - Bộ giảm thanh đầu hút, đầu đẩy, đồng hồ áp  - Khung đế, Pully, khớp nối mềm. | Bộ | 02 |
| **8** | **Bể thiếu khí 1** | | | |
|  | Máy khuấy chìm | - Motor 2,2kW, 3pha, 380V, 50Hz  - Xuất xứ: TSURUMI  - Van 1 chiều, van an toàn  - Bộ giảm thanh đầu hút, đầu đẩy, đồng hồ áp  - Khung đế, Pully, khớp nối mềm. | Bộ | 4 |
| **9** | **Bể thiếu khí 2** | | | |
|  | Máy khuấy chìm | - Motor 2,2kW, 3pha, 380V, 50Hz  - Xuất xứ: TSURUMI  - Van 1 chiều, van an toàn  - Bộ giảm thanh đầu hút, đầu đẩy, đồng hồ áp  - Khung đế, Pully, khớp nối mềm. | Bộ | 6 |
| **10** | **Bể thiếu khí 3** | | | |
|  | Máy khuấy chìm | - Motor 2,2kW, 3pha, 380V, 50Hz  - Xuất xứ: TSURUMI  - Van 1 chiều, van an toàn  - Bộ giảm thanh đầu hút, đầu đẩy, đồng hồ áp  - Khung đế, Pully, khớp nối mềm. | Bộ | 6 |
| **11** | **Bể hiếu khí 1** | | | |
|  | Máy thổi khí | - Lưu lượng: 44,33 m³/phút, H = 4mmAq  - Đường kính ống vào/ra: DN150  - Vòng quay: 1.450 rpm  - Kiểu Root, 3 cam (Lobes)  - Motor N= 37kW, Điện 3 pha, 380V, 50Hz  - Xuất xứ: TSURUMI  - Van 1 chiều, van an toàn  - Bộ giảm thanh đầu hút, đầu đẩy, đồng hồ áp  - Khung đế, Pully, khớp nối mềm. | Bộ | 6 |
|  | Bơm hoàn lưu | **- Model: BE-200**  - Công suất: 125m³/h, H=8m  - Vòng quay: 1.450 rpm  - Kiểu Root, 3 cam (Lobes)  - Xuất xứ: TSURUMI  - Motor N = 30kW, Điện 3 pha, 380V, 50Hz  - Van 1 chiều, van an toàn  - Bộ giảm thanh đầu hút, đầu đẩy, đồng hồ áp  - Khung đế, Pully, khớp nối mềm. | Bộ | 01 |
|  | Đĩa phân phối khí | - Lưu lượng: 0 -12m3/h  - Màng đĩa: EPDM  - Thân đĩa: Polypropylene  - Đường kính đĩa: 270mm.  - Xuất xứ: USA | Bộ | 1.000 |
| **11** | **Bể hiếu khí 2** | | | |
|  | Máy thổi khí | - Lưu lượng: 44,33 m³/phút, H = 4mmAq  - Đường kính ống vào/ra: DN150  - Vòng quay: 1.450 rpm  - Kiểu Root, 3 cam (Lobes)  - Motor N= 37kW, Điện 3 pha, 380V, 50Hz  - Xuất xứ: TSURUMI  - Van 1 chiều, van an toàn  - Bộ giảm thanh đầu hút, đầu đẩy, đồng hồ áp  - Khung đế, Pully, khớp nối mềm. | Bộ | 3 |
|  | Bơm hoàn lưu | **- Model: BE-200**  - Công suất: 125m³/h, H=8m  - Vòng quay: 1.450 rpm  - Kiểu Root, 3 cam (Lobes)  - Xuất xứ: TSURUMI  - Motor N = 22kW, Điện 3 pha, 380V, 50Hz  - Van 1 chiều, van an toàn  - Bộ giảm thanh đầu hút, đầu đẩy, đồng hồ áp  - Khung đế, Pully, khớp nối mềm. | Bộ | 01 |
|  | Đĩa phân phối khí | - Lưu lượng: 0 -12m3/h  - Màng đĩa: EPDM  - Thân đĩa: Polypropylene  - Đường kính đĩa: 270mm.  - Xuất xứ: USA | Bộ | 1.000 |
| **12** | **Bể hiếu khí 3** | | | |
|  | Máy thổi khí | - Lưu lượng: 44,33 m³/phút, H = 4mmAq  - Đường kính ống vào/ra: DN150  - Vòng quay: 1.450 rpm  - Kiểu Root, 3 cam (Lobes)  - Motor N= 37kW, Điện 3 pha, 380V, 50Hz  - Xuất xứ: TSURUMI  - Van 1 chiều, van an toàn  - Bộ giảm thanh đầu hút, đầu đẩy, đồng hồ áp  - Khung đế, Pully, khớp nối mềm. | Bộ | 4 |
|  | Bơm hoàn lưu | **- Model: BE-200**  - Công suất: 125m³/h, H=8m  - Vòng quay: 1.450 rpm  - Kiểu Root, 3 cam (Lobes)  - Xuất xứ: TSURUMI  - Motor N = 30kW, Điện 3 pha, 380V, 50Hz  - Van 1 chiều, van an toàn  - Bộ giảm thanh đầu hút, đầu đẩy, đồng hồ áp  - Khung đế, Pully, khớp nối mềm. | Bộ | 01 |
|  | Đĩa phân phối khí | - Lưu lượng: 0 -12m3/h  - Màng đĩa: EPDM  - Thân đĩa: Polypropylene  - Đường kính đĩa: 270mm.  - Xuất xứ: USA | Bộ | 800 |
| **13** | **Bể lắng sinh học 1** | | | |
|  | Hệ thống gạt bùn | - Tốc độ quay: n=0,3v/p  - N=2,2kW, 3pha, 380V, 50Hz  - Xuất xứ: Taiwan  **-** Cánh gạt: Inox 304 | Bộ | 1 |
|  | Bơm bùn | - Bơm trục ngang, công suất 15kW | Bộ | 1 |
| **14** | **Bể lắng sinh học 2** | | | |
|  | Hệ thống gạt bùn | - Tốc độ quay: n=0,3v/p  - N=1,5kW, 3pha, 380V, 50Hz  - Xuất xứ: Taiwan  **-** Cánh gạt: Inox 304 | Bộ | 1 |
|  | Bơm bùn | - Bơm trục ngang, công suất 22kW | Bộ | 1 |
| **15** | **Bể lắng sinh học 3** | | | |
|  | Hệ thống gạt bùn | - Tốc độ quay: n=0,3v/p  - N=2,2kW, 3pha, 380V, 50Hz  - Xuất xứ: Taiwan  **-** Cánh gạt: Inox 304 | Bộ | 1 |
|  | Bơm bùn | - Bơm thả chìm, công suất 7,7kW | Bộ | 1 |
| **16** | **Bể lắng sinh học 4** | | | |
|  | Hệ thống gạt bùn | - Tốc độ quay: n=0,3v/p  - N=2,2kW, 3pha, 380V, 50Hz  - Xuất xứ: Taiwan  **-** Cánh gạt: Inox 304 | Bộ | 1 |
|  | Bơm bùn | - Bơm thả chìm, công suất 7,7kW | Bộ | 1 |
| **17** | **Bể phản ứng** | | | |
|  | Motor khuấy | - Kiểu mặt bích  - Công suất 2,2 kW | Bộ | 2 |
|  | Bơm hóa chất | - Công suất: 1-408l/h, H=3bar  - N = 0,75kW, 3pha, 380V, 50Hz  - Xuất xứ: Taiwan | Bộ | 3 |
|  | Bồn chứa hóa chất | + V = 2.000lít  - Vật liệu: Nhựa  - Xuất xứ: Việt Nam | Bộ | 3 |
| **18** | **Bể nén bùn** | | | |
|  | Bơm bùn | **-** Dạng bơm thả chìm  - Lưu lượng: 65m3/h, H=7m  - Công suất: 30kW, Điện 3 pha, 380V, 50Hz  - Xuất xứ: TSURUMI | Bộ | 1 |
|  | Máy ép bùn | - Công suất 55kw  - N = Điện 3 pha, 380V, 50Hz  - Xuất xứ: Thụy Điển | Bộ | 1 |

(Nguồn: Công ty TNHH MTV Nguyên Liêm, 2023)

* Chế độ vận hành của công trình: tự động và liên tục.
* Yêu cầu về quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng: QCVN 63:2017/BTNMT, Cột A (kq=0,9, kf=1,0) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chế biến tinh bột sắn.
* Các thiết bị, hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục: Dự án thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường quy định tại Phụ lục II ban hành kèm 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, Công suất hệ thống XLNT là 2.800 m³/ngày.đêm, lưu lượng xả thải tối đa là 2.640,4 m³/ngày.đêm **nên Dự án thuộc đối tượng phải lắp đặt hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục** theo quy định của 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 và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

Hiện tại, Công ty chưa lắp hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục và kết nối, truyền số liệu trực tiếp đến cơ quan chuyên môn về bảo vệ môi trường cấp tỉnh cho hệ thống XLNT công suất 2.800 m³/ngày.đêm. Công ty cam kết sẽ kết hợp với đơn vị có chức năng để lắp đặt hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục hệ thống XLNT công suất 2.800 m³/ngày.đêm trong thời gian sớm nhất và trước ngày 31/12/2024 theo quy định. Thông số quan trắc: Lưu lượng (đầu vào và đầu ra), pH, nhiệt độ, TSS, COD, Amoni.

## CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP XỬ LÝ BỤI, KHÍ THẢI

### Giảm thiểu bụi từ quá trình vận chuyển, lưu trữ nguyên vật liệu sản xuất

Để giảm thiểu bụi phát sinh từ quá trình vận chuyển, bốc dỡ nguyên vật liệu sản xuất, Công ty đưa ra phương án khống chế bụi từ quá trình nhập liệu lưu kho như sau:

* Không nhập kho vào thời tiết xấu, gió mạnh, chỉ nhập kho các nguyên liệu đã chọn vào vị trí lưu chứa thích hợp.
* Bố nhà kho và nhà chứa phải hợp lý: khu vực sản xuất có trang thiết bị, máy móc phải đảm bảo khoảng cách vận chuyển.
* Quá trình nhập kho và xuất kho nguyên vật liệu sử dụng xe nâng, giảm ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe công nhân sản xuất.
* Khu vực kho chứa thành phẩm và nguyên liệu: Nhà kho thông thoáng, trang bị hệ thống quạt thông gió theo đúng quy định. Vệ sinh kho chứa đảm bảo sạch, gọn, hàng hóa được bố trí hợp lý, khoa học tạo môi trường thông thoáng.

Kiểm soát ô nhiễm không khí từ các công đoạn sản xuất chính như:

* Bố trí mặt bằng sản xuất phù hợp với quy trình sản xuất.
* Các máy móc sẽ được thường xuyên kiểm tra, bảo trì định kỳ, đảm bảo thiết bị hoạt động ở điểm tối ưu.
* Công nhân sản xuất trực tiếp được trang bị khẩu trang bảo hộ lao động.
* Trồng cây xanh xung quanh khu vực dự án nhằm hạn chế phát tán bụi, khí thải ra môi trường xung quanh. Tỷ lệ diện tích cây xanh là 20%.

### Công trình xử lý bụi từ lò đốt nhiên liệu vận hành lò dầu tải nhiệt

Công ty sử dụng nhiên liệu là khí biogas từ hệ thống xử lý nước thải để vận hành hệ thống sấy tinh bột mì, khí biogas cháy hầu như hoàn toàn nên lượng khí sinh ra không gây ô nhiễm môi trường. Tuy nhiên do một vài yếu tố như thời tiết, tần suất hoạt động mà lượng khí biogas không cung cấp đủ cho quá trình sấy tinh bột mì, do đó Công ty sẽ sử dụng nhiên liệu củi và than đá để vận hành lò đốt cung cấp nhiệt cho hệ thống sấy tinh bột.

Để đảm bảo chất lượng khí thải đầu ra nằm trong giới hạn cho phép theo tiêu chuẩn quy định, Công ty sẽ lắp đặt 01 hệ thống xử lý bụi cho lò đốt nhiên liệu (nhiên liệu chính là khí biogas, nhiên liệu dự phòng là củi và than đá) vận hành lò dầu tải nhiệt như sau:

* *Chức năng của công trình xử lý bụi:* Xử lý bụi cho lò dầu tải nhiệt công suất 6.000.000 kcal/giờ sử dụng nhiên liệu chính là biogas, nhiên liệu dự phòng là củi và than đá.
* *Quy mô, công suất:* công suất hệ thống xử lý bụi công suất 26.000 m³/h.
* *Chế độ vận hành:* Gián đoạn, chỉ khi biogas gặp sự cố.
* *Yêu cầu về quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng đối với bụi, khí thải sau xử lý:* QCVN 19:2009/BTNMT, cột B (Kv = 0,8; Kp = 1,0) *–* Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các hợp chất vô cơ.

Quy trình xử lý bụi từ lò đốt sử dụng nhiên liệu chính là biogas, nhiên liệu dự phòng là củi và than đá:

Bụi

Cyclone thu bụi

Quạt hút

Ống thải

QCVN 19:2009/ BTNMT, Cột B

(Kv = 0,8; Kp = 1)

Hình 3.4 Sơ đồ công nghệ xử lý khí thải lò dầu tải nhiệt

* Thuyết minh công nghệ xử lý:

Bụi phát sinh tại lò đốt sẽ được thu gom thông qua chụp hút và hệ thống ống dẫn bằng quạt hút dẫn về thiết bị cyclone. Thực hiện trên nguyên tắc kết hợp lực ly tâm, lực quán tính với trọng lực để tách bụi có kích thước lớn ra khỏi dòng khí thải rơi xuống đáy tháp. Khí thải chuyển động thẳng vuông góc với các miệng hút của cyclone theo đường cong tiếp tuyến với vách ống nhỏ bên trong. Ở gần vách trong thì áp suất nhỏ còn ở càng xa vách áp suất khói càng lớn, chênh lệch áp này tạo nên chuyển động quay của dòng khí. Do lực ly tâm bụi văng ra đập vào thành ống và rơi xuống, định kỳ lấy có thể lấy bụi ra ngoài bằng vít tải kín. Khí thải sau khi qua cyclone sẽ được tiếp tục dẫn về tháp lọc bụi túi vải để loại bỏ các bụi mịn.

Dưới tác dụng của quạt hút, khí thải chứa bụi đi theo ống dẫn vào bên trong túi vải, túi vải được may bằng vải polyester, hình trụ tròn tại đây khí xuyên qua các ống túi vải từ trong ra ngoài nên bụi được giữ lại bên trong túi. Khí sạch sau khi xử lý đảm bảo đạt QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, Kp=0,8; Kv=1.

* Thông số kỹ thuật hệ thống xử lý bụi lò đốt nhiên liệu (nhiên liệu chính là biogas, nhiên liệu dự phòng là củi và than đá) vận hành lò dầu tải nhiệt

Bảng 3.3 Thông số kỹ thuật hệ thống xử lý bụi lò đốt nhiên liệu (nhiên liệu chính là biogas, nhiên liệu dự phòng là củi và than đá) vận hành lò dầu tải nhiệt

| **STT** | **Các hạng mục** | **Thông số kỹ thuật** | **Đơn vị** | **Số lượng** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Cyclon lọc bụi | - Kích thước: L × W × H = 2m × 1,62m × 3,9m  - Vật liệu: Thép  - Xuất xứ: Việt Nam | Thiết bị | 01 |
| 2 | Ống thải | - Kích thước: D × H = 0,6m × 7m  - Vật liệu : Thép  - Xuất xứ: Việt Nam | Thiết bị | 01 |
| 3 | Quạt hút | - Model: SWSI-BLP149-1065/100-100  - Lưu lượng: 26.000 m3/giờ  - Công suất: 15 kW  - Xuất xứ: Việt Nam | Thiết bị | 01 |
| 5 | Đường ống dẫn khí | - Đường kính: Ø600  - Chiều dài: 5m | Hệ thống | 01 |

(Nguồn: Công ty TNHH MTV Nguyên Liêm, 2023)

Công suất hệ thống xử lý bụi từ lò đốt nhiên liệu (nhiên liệu chính là khí biogas, nhiên liệu dự phòng là củi) là 26.000 m3/h < 50.000 m3/giờ nên **không thuộc đối tượng phải lắp đặt quan trắc tự động, liên tục** theo quy định tại Điều 98 và Phụ lục XXIX ban hành kèm 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 và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

Dự án thực hiện quan trắc bụi, khí thải công nghiệp định kỳ theo quy định tại Điều 98 và Phụ lục XXIX ban hành kèm 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 và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

### Biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải từ máy phát điện dự phòng

Hiện tại, Công ty có 01 máy phát điện dự phòng công suất 22KVA/máy để sử dụng cho mục đích thắp sáng trong trường hợp Công ty gặp sự cố về điện.

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

* Sử dụng nguyên liệu là dầu DO có hàm lượng lưu huỳnh thấp (S = 0,05%);
* Tuân thủ các hướng dẫn vận hành; bảo trì, bảo dưỡng các máy phát điện thường xuyên để duy trì hiệu suất hoạt động của máy.

### Biện pháp giảm thiểu mùi hôi từ các khu vực khác

Mùi hôi là một trong những nguồn ô nhiễm khí thải phát sinh rất khó khắc phục. Biện pháp khắc phục tốt nhất để khống chế ô nhiễm mùi là khắc phục ô nhiễm ngay tại nguồn. Cụ thể Công ty thực hiện một số biện pháp sau:

* Thu gom và xử lý triệt để nước thải sinh hoạt phát sinh từ dự án.
* Thu gom và phân loại chất thải rắn phát sinh từ dự án. Toàn bộ chất thải rắn phải được chứa trong bao bì và thùng rác để không phân hủy gây mùi. Dự án sử dụng các thùng rác có nắp đậy đặt trong các khu vực văn phòng và sản xuất, các thùng rác có dung tích từ 20 lít đến 240 lít.

## CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP LƯU TRỮ, XỬ LÝ CHẤT THẢI RẮN THÔNG THƯỜNG

Chất thải rắn được thu gom, lưu giữ và xử lý triệt để đúng theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/20211 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

Để thực hiện tốt việc quản lý chất thải rắn, vấn đề quan trọng đầu tiên là phải phân loại chất thải ngay tại nguồn phát sinh. Chất thải rắn được phân loại ngay tại nguồn phát sinh nhằm tái sử dụng chất thải rắn, đơn giản hóa quá trình xử lý, giúp tiết kiệm chi phí và giảm thiểu tác động xấu đến môi trường. Sơ đồ thu gom chất thải tại dự án như sau:

Chất thải rắn và CTNH

Chất thải nguy hại

Kho lưu giữ

-Trung tâm

Chất thải rắn công nghiệp không nguy hại

Kho lưu giữ

Ký hợp đồng xử lý với đơn vị có chức năng

Chất thải rắn sinh hoạt

Thùng rác chuyên dụng, kho chứa

Ký hợp đồng xử lý với đơn vị có chức năng

Ký hợp đồng xử lý với đơn vị có chức năng

Hình 3.5 Sơ đồ thu gom chất thải tại dự án

### Công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt

Nguồn phát sinh: Căn cứ Mục 2.12.1 Khối lượng chất thải phát sinh của QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng được ban hành tại Thông tư 01/2021/TT – BXD ngày 19/05/2021 của Bộ Xây dựng: Lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh được áp dụng là 0,8 kg/người/ngày. Số lượng công nhân viên làm việc tại Nhà máy là 130 người, vậy tổng khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh khoảng 104 kg/ngày, tương đương 24,34 tấn/năm.

Toàn bộ chất thải rắn sinh hoạt phát sinh của Nhà máy được thu gom vào các thùng chứa bằng nhựa có nắp đậy dung tích 40 – 240 lít và được bố trí rải rác tại các nơi phát sinh như: văn phòng, nhà vệ sinh, khu vực quanh nhà máy.

Công ty đã hợp đồng với Hợp tác xã DV – TM – NN Tân Châu số 07/HĐTT ngày 31/12/2022 để thu gom, vận chuyển và xử lý toàn bộ khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại Nhà máy theo đúng quy định. Tần suất: 1 tuần/lần.

### Chất thải rắn công nghiệp thông thường

Căn cứ theo hoạt động thực tế của Cơ sở, thành phần và khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường được liệt kê như sau:

Bảng 3.4 Khối lượng các loại chất thải rắn công nghiệp thông thường

| **TT** | **Loại chất thải** | **Mã chất thải** | **Trạng tái tồn tại** | **Khối lượng (tấn/năm)** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Sản phẩm, nguyên liệu chế biến hỏng (vỏ mì, đầu củ mì,...) | 14 03 03 | Rắn | 13.500 |
|  | Bao bì nhựa (đã chứa chất khi thải ra không phải là CTNH) thải | 18 01 05 | Rắn | 1,9 |
| **Tổng khối lượng** | |  |  | **13.501,9** |

(Công ty TNHH MTV Nguyên Liêm, 2023)

Chất thải rắn công nghiệp công nghiệp được thu gom vào khu vực lưu chứa riêng biệt, trong đó:

* Các bao bì nhựa, giấy thải,… sẽ được thu gom lưu chứa tạm thời trong kho chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường có diện tích 90 m2 sau đó bán phế liệu.
* Vỏ lụa và gốc mì được tập kết vào bã chứa diện tích khoảng 4.200 m2 sau đó bán cho các hộ chăn nuôi tại địa phương.
* Bã mì được lưu chứa trong kho chứa diên tích 1.000 m2, sau đó bán cho các hộ chăn nuôi tại địa phương làm thức ăn gia súc hoặc nhu cầu khác.
* Bùn thải từ hệ thống XLNT: Bùn thải sau ép được lưu chứa trong kho chứa diện tích khoảng 20 m2 sau đó được tận dụng làm phân bón hữu cơ cho đất trồng cây của Công ty hoặc bán cho các hộ dân lân cận có nhu cầu sử dụng làm phân bón.

Chất thải rắn công nghiệp thông thường sẽ được thu gom và xử lý theo đúng Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/20211 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

## CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP LƯU TRỮ, XỬ LÝ CHẤT THẢI NGUY HẠI

Thành phần, khối lượng chất thải nguy hại phát sinh tại Cơ sở như sau:

Bảng 3.5 Thành phần, khối lượng chất thải nguy hại phát sinh tại Cơ sở

| **TT** | **Tên chất thải** | **Mã CTNH** | **Trạng thái tồn tại** | **Khối lượng (kg/năm)** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải | 16 01 06 | Rắn | 30 | |
| 2 | Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải | 17 02 03 | Lỏng | 500 | |
| 3 | Bao bì mềm (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải(KS) | 18 01 01 | Rắn | 350 | |
| 4 | Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu tại các mã khác), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại (KS) | 18 02 01 | Rắn | 360 | |
| 6 | Bao bì nhựa cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải(KS) | 18 01 03 | Rắn | 15 | |
| 7 | Ắc quy chì thải | 19 06 01 | Rắn | 5 | |
| 8 | Các thiết bị, linh kiện điện tử thải hoặc các thiết bị điện (khác với các loại nêu tại mã 16 01 06, 16 01 07, 16 01 12) có các linh kiện điện tử (trừ bản mạch điện tử khôngchứa các chi tiết có các thành phần nguy hại vượt ngưỡng NH) | 16 01 13 | Rắn | 10 | |
| 9 | Bùn thải có các thành phần nguy hại từ quá trình xử lý nước thải công nghiệp khác(KS) | 12 06 05 | Bùn | | 600 |
| **Tổng khối lượng** | |  |  | **1.870** | |

(Công ty TNHH MTV Nguyên Liêm, 2023)

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

* 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 20 m², được bố trí tách riêng với các khu vực khác và xây dựng đúng theo yêu cầu kỹ thuật như mặt sàn đảm bảo kín khít, không bị thẩm thẩu, bố trí gờ chắn tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào, có mái che bằng tôn, vách tường gạch bao quanh.
* Bố trí thiết bị lưu chứa chất thải nguy hại: Sử dụng thiết bị lưu chứa chất thải nguy hại có nắp đậy kín, đảm bảo điều kiện kín, khít đối với các thiết bị lưu chứa chất thải nguy hại ở dạng lỏng.
* Phương án thu gom chất thải nguy hại trong trường hợp bị tràn đổ:
* Lập tức sử dụng các phương tiện ứng phó phù hợp như cát, giẻ lau,… để cô lập nguồn ô nhiễm tránh sự cố tràn đổ lan ra diện rộng.
* Sau khi đã khoanh vùng, cô lập nguồn ô nhiễm thì sử dụng cát phủ lên bề mặt khu vực đã khoanh vùng để cát hấp thụ chất thải dạng lỏng.
* Sử dụng xẻng chuyên dụng để tiến hành thu gom lượng cát đã hấp thụ chất thải nguy hại dạng lỏng và cho vào thùng chứa chất thải nguy hại chuyên dụng.
* Đậy kín và niêm phong thùng chứa chất thải rồi bàn giao cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.
* Tiến hành làm sạch lại khu vực nền kho bị tràn đổ chất thải nguy hại bằng hóa chất làm sạch chuyên dụng.
* Công tác quản lý chất thải nguy hại:
* Công ty đã được cấp Sổ đăng ký quản lý chủ nguồn thải chất thải nguy hại mã số QLCTNH 72000074.T do Sở Tài Nguyên & Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp ngày 23/03/2017;
* Công ty đã hợp đồng với Công ty TNHH MTV Môi trường Đô thị TP.HCM theo Hợp đồng số 554/HĐ.MTĐT-NH/23.4.VX ngày 21/01/2023 để thu gom, vận chuyển và xử lý toàn bộ khối lượng CTNH phát sinh tại Nhà máy theo đúng quy định.
* 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 Công ty.
* Công ty cam kết thực hiện các biện pháp thu gom, lưu chứa, phân loại chất thải theo quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và thông tư số 02/2022/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

## CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU TIẾNG ỒN, ĐỘ RUNG

### Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn trong quá trình sản xuất:

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

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

### Biện pháp giảm thiểu độ rung trong hoạt động sản xuất

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

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

## PHƯƠNG ÁN PHÒNG NGỪA, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG

1. Biện pháp phòng chống cháy nổ

* Biện pháp giảm thiểu chung

Để phòng ngừa khả năng gây cháy nổ trong quá trình hoạt động sản xuất, các biện pháp áp dụng bao gồm:

* Các máy móc, thiết bị làm việc ở nhiệt độ, áp suất cao sẽ được quản lý thông qua các hồ sơ lý lịch được kiểm tra, đăng kiểm định kỳ tại các cơ quan chức năng nhà nước. Các thiết bị này sẽ được lắp đặt các đồng hồ đo nhiệt độ, áp suất, mức dung dịch trong thiết bị, ... nhằm giám sát các thông số kỹ thuật; Các công nhân vận hành máy móc sản xuất được huấn luyện cơ bản về quy trình kỹ thuật vận hành.
* Hệ thống cứu hoả được kết hợp giữa khoảng cách của các phân xưởng lớn hơn 10m đủ điều kiện cho người và phương tiện di chuyển khi có cháy, giữ khoảng rộng cần thiết ngăn cách đám cháy lan rộng. Các họng lấy nước cứu hoả bố trí đều khắp phạm vi các nhà máy, kết hợp các dụng cụ chữa cháy như bình CO2, bình bọt, ... trong từng bộ phận sản xuất và đặt ở những địa điểm thao tác thuận tiện. Hệ thống phun nước chữa cháy tự động theo giới hạn nhiệt độ 700C bố trí đều trên mái xưởng kết hợp hệ thống bơm điều khiển bằng áp lực trong đường ống hoặc từ bể dự trữ nước trên cao;
* Các loại hóa chất và nhiên liệu dễ cháy sẽ được lưu trữ trong các kho cách ly riêng biệt, tránh xa các nguồn có khả năng phát lửa và tia lửa điện, các bồn chứa dung môi sẽ được lắp đặt các van an toàn, các thiết bị theo dõi nhiệt độ, các thiết bị báo cháy, chữa cháy tự động;
* Trong khu vực có thể gây cháy, công nhân không được hút thuốc, không mang bật lửa, diêm quẹt, các dụng cụ phát ra lửa do ma sát, tia lửa điện;
* Các loại chất thải có tính dễ bắt cháy giẻ lau dính hóa chất, dính dầu nhớt,... Công ty sẽ hợp đồng xử lý nhanh chóng không để tồn lưu số lượng lớn dễ gây cháy nổ tại Công ty.
* Trong các vị trí sản xuất thực hiện nghiêm ngặt quy phạm an toàn đối với từng công nhân trong suốt thời gian làm việc.
* Một vấn đề khác rất quan trọng là sẽ tổ chức ý thức phòng cháy chữa cháy tốt cho toàn bộ nhân viên trong nhà máy. Việc tổ chức này đặc biệt chú ý đến các nội dung sau:
* Tổ chức học tập nghiệp vụ; tất cả các khu vực dễ cháy đều có tổ nhân viên kiêm nhiệm công tác phòng hỏa. Các nhân viên này được tuyển chọn, được huấn luyện, thường xuyên kiểm tra.
* Thường xuyên tuyên truyền, giáo dục ý thức phòng cháy chữa cháy cho cán bộ công nhân viên. Huấn luyện cho toàn thể cán bộ công nhân viên các biện pháp phòng cháy chữa cháy khi có sự cố xảy ra. Lắp đặt các tiêu lệnh PCCC tại những vị trí dễ nhìn.
* Phối hợp với cơ quan PCCC để diễn tập nhằm nâng cao khả năng ứng phó khi có sự cố cháy nổ xảy ra
* Công ty cam kết lập hồ sơ đề nghị thẩm duyệt PCCC cho Dự án.
* Biện pháp giảm thiểu cho từng khu vực
* Đối với khu vực lưu chứa nhiên liệu, hóa chất:
* Thường xuyên vệ sinh khu chứa, tránh để bụi tồn đọng trong xưởng.
* Che chắn, bảo vệ cẩn thận các thiết bị điện tại khu vực chứa hóa chất, nhiên liệu.
* Đảm bảo tắt điện ngoài giờ làm việc.
* Trang bị thiết bị PCCC tự động
* Bố trí rãnh thu gom hóa chất tại kho chứa hóa chất.
* Đảm bảo khả năng thông thoáng nhà xưởng.
* Đối với xưởng sản xuất:
* Định kỳ kiểm tra các thiết bị điện sử dụng.
* Vệ sinh hàng ngày khu vực sản xuất.
* Đảm bảo khả năng thông thoáng nhà xưởng.

Luôn có một đội ngũ cán bộ nhân viên vận hành tại kho chứa. Do vậy, việc bảo vệ con người và thoát hiểm rất quan trọng khi đám cháy không được kiểm soát và loại trừ hoàn toàn.

Nhân viên vận hành cần nắm rõ:

* Quy trình vận hành hệ thống công nghệ và điều khiển.
* Thiết bị chữa cháy, an toàn.
* Cổng thoát hiểm.
* Sơ đồ ứng cứu sự cố cháy nổ:

**Tổ chức khắc phục sự cố**

**Thông báo cho Ban Giám đốc Doanh nghiệp**

**Đưa người bị nạn cấp cứu, sơ tán người và tài sản (nếu có) ra khỏi khu vực xảy ra sự cố.**

**- Thu gom chất thải;**

**- Vệ sinh môi trường**

**Thông báo cho CS PCCC&CNCH**

**và các Cơ quan chức năng**

**Kết hợp khắc phục sự cố**

**Nếu xảy ra sự cố cháy nổ lớn**

**Xảy ra sự cố cháy nổ**

**- Cúp nguồn điện;**

**- Thực hiện ngăn chặn;**

**- Cô lập hiện trường.**

Hình 3.6 Sơ đồ ứng cứu sự cố khi cháy nổ của Nhà máy

1. Biện pháp phòng ngừa sự cố hóa chất

Để phòng chống và cấp cứu sự cố rò rỉ nguyên nhiên liệu, Công ty sẽ phối hợp cùng các cơ quan chức năng kiểm tra nghiêm ngặt các hệ thống kỹ thuật trong kho chứa, phương tiện vận tải và lập phương án ứng cứu sự cố, cụ thể như sau:

* Hệ thống kho chứa, bảo quản hóa chất

Hệ thống kho chứa nguyên nhiên liệu sẽ đáp ứng đầy đủ các tiêu chuẩn Việt Nam về kỹ thuật, an toàn (bao gồm các hệ thống làm mát, van thoát hơi, hệ thống chống sét, hệ thống cứu hoả, vòi nước để xử lý kịp thời trường hợp bị dính hóa chất,...).

* Bảo quản chất hóa học nguy hiểm

Kho hóa chất nguy hiểm được khóa lại, chất hóa học được chứa trong thùng chứa chuyên dụng, tránh rò rỉ gây ô nhiễm và nguy hại.

Các khu vực đều bố trí tủ xử lý khẩn cấp, trong tủ đều có găng tay, áo phòng hộ/ máy thở oxy, phin lọc độc/tủ cấp cứu v.v…

* Quy định về xuất nhập, sắp xếp hàng hóa trong kho

Công tác quản lý xuất nhập kho được tổ chức nghiêm ngặt, có sổ theo dõi xuất, nhập và tồn kho hàng ngày.

Mỗi loại nguyên liệu được phân loại, để vào khu vực quy định, không để lẫn lộn với nhau.

Lối đi chính trong kho đảm bảo rộng ≥ 1,5m, đảm bảo không cản trở việc lưu thông hàng hóa cũng như xuất nhập hàng.

Đối với những hóa chất có quy định đặc thù liên quan đến việc bảo quản, sắp xếp, cháy nổ và an toàn cho nhân viên liên quan đến kho thì phải đảm bảo tuân thủ theo những quy định đặc thù đó.

* Phương án xử lý sự cố rò rỉ

Công ty sẽ tiến hành xây dựng biện pháp phòng ngừa ứng phó sự cố hóa chất gồm các nội dung cơ bản quy định tại khoản 3 Điều 36 của Luật Hóa chất. Công ty ra quyết định ban hành biện pháp và xuất trình các cơ quan có thẩm quyền khi có yêu cầu (theo khoản 1; 2 Điều 21 của Nghị định số 113/2017/NĐ-CP ngày 9/10/2017 Quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Hóa chất). Cụ thể như sau:

Công ty sẽ xây dựng các kế hoạch ứng cứu sự cố và xây dựng Ban phòng chống sự cố để phân công nhiệm vụ và trách nhiệm cho từng bộ phận; phân công rõ ai sẽ liên lạc với ai, ai chịu trách nhiệm về sự cố, ai sẽ làm công việc gì trong khi xảy ra sự cố, tránh tình trạng dồn hết vào nơi này mà bỏ hở nơi khác, mục tiêu khác. Cũng không nên phân quá nhiều công việc cho một người, họ sẽ dễ quên và lơ là công việc hoặc không thể đảm đang nổi khi sự cố xảy ra.

Sơ đồ tổ chức Ban phòng chống sự cố tại Công ty như sau:

Ban phòng chống sự cố tại Công ty

Tổ cứu nạn

Tổ di tản, thoát hiểm

Tổ xử lý sự cố

Tổ phòng tránh

Hình 3.7 Sơ đồ tổ chức Ban phòng chống sự cố tại Công ty

Mỗi bộ phận trong sơ đồ đều có nhiệm vụ riêng. Trách nhiệm của từng bộ phận trong Ban phòng chống sự cố được thể hiện tại bảng sau:

Bảng 3.6 Bảng phân công trách nhiệm từng bộ phận

| **BỘ PHẬN** | **TRÁCH NHIỆM** |
| --- | --- |
| Ban phòng chống sự cố  (Tổng chỉ huy) | * Do giám đốc chịu trách nhiệm * Chỉ huy và lãnh đạo cao nhất trong sự cố hóa chất * Ra các quyết định quan trọng trong kịch bản khẩn cấp * Quan hệ với chính quyền địa phương, Tỉnh, Trung Ương, và các cơ quan chức năng khác có liên quan… * Kiểm soát, giám sát * Chỉ đạo việc thực thi, tuân thủ theo các quy định của công ty và quy định của pháp luật * Đánh giá và sửa đổi các kế hoạch |
| Tổ phòng tránh | * Do trưởng phòng phụ trách khu vực kho chứa chịu trách nhiệm. * Kiểm tra đảm bảo các thiết bị, dụng cụ ứng phó, trong tình trạng hoạt động, vận hành tốt. * Kiểm tra thường xuyên để đảm bảo cho nhân viên có cách xử lý khi có sự cố xảy ra. * Xử lý ngay khi sự cố xảy ra tại khu vực mình quản lý. |
| Tổ xử lý sự cố | * Do trưởng phòng bảo trì chịu trách nhiệm * Đề nghị xây dựng các chương trình huấn luyện * Ngăn ngừa và xử lý các tình trạng khẩn cấp khi đổ tràn hóa chất * Giữ nguyên hiện trường sau sự cố để điều tra và đảm bảo an toàn cho mọi nhân viên. * Trang bị các dụng cụ cá nhân chuyên dụng cho nhân viên xử lý. * Ngăn chặn từ nguồn các nguyên nhân gây ra sự cố. * Cô lập các khu vực chảy, đổ tràn hóa chất * Xử lý các hóa chất đổ tràn bằng các phương pháp thấm bằng bao cát, bông…. * Thu gom các hóa chất chảy tràn. |
| Tổ di tản | * Do trưởng phòng tổng hợp chịu trách nhiệm. * Phụ trách di tản, hướng dẫn thoát hiểm đảm bảo an toàn * Di chuyển tài sản tới các khu vực an toàn * Tuyệt đối bảo vệ con người và tài sản. |
| Tổ cứu nạn | * Do trưởng phòng nhân sự chịu trách nhiệm * Hướng dẫn sử dụng các trang thiết bị cần thiết cho toàn bộ nhân viên. * Giúp đỡ và đưa người bị nạn tới khu vực an toàn hay xe cứu thương để chuyển đến bệnh viện. * Tổ chức cấp cứu tại chỗ * Kiểm tra “Danh sách nhân viên vắng mặt” để đảm bảo mọi người đã được giải thoát,… |

* Quy trình ứng cứu cụ thể cho quá trình tràn đổ và rò rỉ hóa chất
* Báo động
* Ngay lập tức báo cho công nhân hay trưởng ca hay phụ trách phòng gần nơi chảy tràn, rò rỉ hóa chất.
* Báo cho trung tâm bảo vệ sức khỏe và môi trường (nếu cần).
* Xác định vị trí hóa chất tràn đổ, rò rỉ
* Nhanh chóng xác định hóa chất chảy tràn từ thùng, bể chứa nào.
* Nhanh chóng xác định hóa chất, khí gas rò rỉ từ đường ống, van nào.
* Xác định tên, vị trí chảy tràn, đường ống, van…
* Mang thiết bị bảo hộ lao động
* Mặt nạ phòng độc, khẩu trang phòng độc,….
* Các bảo hộ cá nhân khác,…
* Các đơn vị sản xuất có trang bị dụng cụ phòng hộ (kính bảo hộ/ găng tay) các cá nhân đều được trang bị dụng cụ phòng hộ (nhét tai, nón an toàn v.v…).
* Các đơn vị sản xuất có trang bị công cụ quét dọn vệ sinh không gian, và quản lý phân loại rác, đảm bảo môi trường làm việc sạch sẽ và tái sử dụng tài vật liệu.
* Nhân viên phòng thực nghiệm phải được qua đào tạo và tuyển chọn chuyên nghiệp, để có thể giảm thiểu đến tối sự cố tai nạn phát sinh.
* Tắt nguồn gây tràn: tắt các đường ống, van, thùng chứa gây rò rỉ
* Đóng các van cần thiết hay tắt bơm liên quan để không cho tiếp tục gây tràn bể.
* Để tránh trường hợp này, chuẩn bị bao cát, bông thấm ở những nơi cần thiết… và dùng các vật liệu này để thấm hóa chất chảy tràn hay rò rỉ.
* Cô lập khu vực rò rỉ
* Dùng biển báo thanh chắn, hàng rào hay cho người đứng canh chừng không cho bất cứ ai đi qua khu vực rò rỉ.
* Đóng tất cả các van xả hay dùng các phương tiện khác (nếu được) để ngăn không cho khí gas rò rỉ; hóa chất rò rỉ, chảy tràn xuống đất, hệ thống cống…
* Dùng thùng hứng các hóa chất rò rỉ.
* Thu hồi hóa chất chảy tràn, đổ.
* Sửa chữa chỗ rò rỉ, vệ sinh sau sự cố.
* Lập biên bản và viết báo cáo nguyên nhân và hậu quả sự cố.
* Quy trình ứng phó cụ thể cho sự cố cháy xảy ra tại dự án:
* Trường hợp có sự cố cháy nổ xảy ra tại dự án thì tất cả các cán bộ công nhân viên trong Công ty (đặc biệt là những công nhân được tập huấn về PCCC) hết sức cố gắng dập tắt đám cháy đồng thời báo cho ban khẩn cấp tại Công ty và cơ quan PCCC của tỉnh.
* Tìm mọi cách để tách biệt nguyên vật liệu ở khu vực chưa phát cháy ra thật xa so với khu vực cháy.
* Hàng năm Công ty sẽ phối hợp với cơ quan PCCC của tỉnh diễn tập chương trình ứng phó sự cố cháy.
* Xây dựng các hướng dẫn làm việc an toàn với hóa chất, sơ cứu khi không may tai nạn xảy ra khi làm việc với hóa chất.
* Tổ chức huấn luyện an toàn hóa chất cho người lao động tiếp xúc trực tiếp
* Công ty sẽ lập phương án tổ chức huấn luyện an toàn hóa chất cho người lao động tiếp xúc trực tiếp với hóa chất gửi về Sở Công Thương.
* Công ty mời đơn vị có chuyên môn và chức năng huấn luyện an toàn hóa chất
* Công ty sẽ mời Sở Công Thương kiểm tra và cấp giấy chứng nhận huấn luyện kỹ thuật an toàn hóa chất cho người lao động đã được huấn luyện.
* Định kỳ 02 năm Công ty sẽ mời đơn vị có chức năng huấn luyện cho cán bộ quản lý và người lao động.

1. Biện pháp đảm bảo an toàn lao động cho công nhân

Để đảm bảo an toàn lao động cho công nhân tham gia sản xuất, công ty sẽ thực hiện các biện pháp sau:

* Cung cấp đầy đủ và đúng chủng loại các trang thiết bị bảo hộ lao động cho công nhân, đặc biệt là các thiết bị bảo hộ lao động chuyên dùng dành cho công nhân làm việc, tiếp xúc trực tiếp với hóa chất như quần áo bảo hộ lao động, găng tay, khẩu trang, mắt kính bảo hộ, mặt nạ chống độc. Tăng cường kiểm tra, nhắc nhở công nhân sử dụng trang bị bảo hộ lao động khi làm việc. Kiên quyết đình chỉ công việc của công nhân khi thiếu trang bị bảo hộ lao động.
* Lắp đặt biển báo, đèn tín hiệu cảnh báo cho công nhân viên những nguy cơ có thể xảy ra tại khu vực đặt biển báo.
* Luôn chú ý cải thiện điều kiện làm việc của công nhân, đảm bảo các yếu tố vi khí hậu và điều kiện lao động đạt Tiêu chuẩn do Bộ Y tế ban hành để đảm bảo sức khỏe cho người lao động.
* Bố trí nhân viên chuyên trách về vệ sinh, môi trường và an toàn lao động. Nhân viên này có trách nhiệm theo dõi, hướng dẫn cho công nhân thực hiện các biện pháp vệ sinh và an toàn lao động. Thường xuyên kiểm tra, nhắc nhở việc thực hiện các biện pháp an toàn lao động của công nhân.
* Tổ chức giáo dục tuyên truyền giúp công nhân viên có kiến thức về an toàn lao động, tự bảo vệ chính mình, tránh các trường hợp gây hậu quả nghiêm trọng do thiếu hiểu biết.
* Tổ chức khám sức khỏe định kỳ cho công nhân theo quy định.
* Trong những trường hợp sự cố, công nhân vận hành phải được hướng dẫn và thực tập xử lý theo đúng quy tắc an toàn. Các dụng cụ và thiết bị cũng như những địa chỉ cần thiết liên hệ khi xảy ra sự cố cần được chỉ thị rõ ràng:
* Vòi nước xả rửa khi có sự cố, tủ thuốc, bình cung cấp oxy;
* Địa chỉ liên hệ trong trường hợp khẩn cấp: bệnh viện, cứu hỏa,…
* Hằng năm tổ chức đo đạc môi trường lao động và tổ chức khám bệnh nghề nghiệp cho người lao động làm việc tại các vị trí có độ ồn cao.

1. Biện pháp an toàn lao động trong sử dụng xe nâng

Đảm bảo an toàn lao động cho công nhân sử dụng xe nâng cũng như công nhân hoạt động trong nhà xưởng, cần tuân thủ các quy định sau đây:

* Người dùng xe nâng phải được hướng dẫn, có chứng chỉ vận hành xe nâng
* Hiểu biết về cấu tạo, dùng và tiến hành được các công tác bảo dưỡng xe nâng hạ.
* Không được để máy nổ khi đổ nhiên liệu vào thùng chứa. Không được hút thuốc lá bên cạnh thùng nhiên liệu. Tắt toàn bộ công tắc dùng điện khi đổ nhiên liệu vào thùng. Đổ nhiên liệu vào thùng chứa phải ở nơi thoáng khí.
* Biết các tín hiệu điều khiển và luật lệ liên lạc. Phải biết và hiểu được thạo các tín hiệu bàn bạc điều khiển bằng tay giữa người cầm lái và những người phụ lái.Cho xe nâng hạ làm việc tại những nơi đã được qui định. Không được cho xe nâng hạ làm việc ở những vùng dễ cháy hoặc phòng kín thiếu ánh sáng…
* Không được thay đổi thêm bớt bộ phận nào vào xe.
* Tránh sạc bình trong thời gian ngắn (không no điện) và sạc nhiều lần trong ngày.
* Không được cho phép người nào khác ngoài người lái ngồi trên ca bin hay càng nâng hạ khi xe hoạt động.

1. Phòng ngừa sự cố môi trường

* Đối với hệ thống xử lý khí thải

Các biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố đối với hệ thống xử lý khí thải sẽ được áp dụng tại dự án như sau:

* Tuân thủ các yêu cầu thiết kế và quy trình kỹ thuật vận hành, bảo dưỡng hệ thống xử lý khí thải, thay vật liệu hấp phụ định kỳ nhằm đảm bảo hiệu suất xử lý
* Có kế hoạch xử lý kịp thời khi xảy ra sự cố đối với hệ thống như:
* Luôn trang bị các thiết bị dự phòng cho hệ thống xử lý như quạt hút.
* Trong trường hợp sự cố thiết bị, nhanh chóng khắc phục sự cố và sử dụng thiết bị dự phòng cho hệ thống trong khi khắc phục sự cố.
* Sự cố rò rỉ, vỡ đường ống cấp thoát nước
* Đường ống cấp, thoát nước phải có đường cách ly an toàn.
* Thường xuyên kiểm tra và bảo trì những mối nối, van khóa trên hệ thống đường ống dẫn đảm bảo tất cả các tuyến ống có đủ độ bền và độ kín khít an toàn nhất.
* Không có bất kỳ các công trình xây dựng trên đường ống dẫn nước.
* Đối với bể tự hoại

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 hoặc định kỳ 06 tháng/lần.
* Biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố hệ thống xử lý nước thải

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

* Định kỳ nạo vét hệ thống thu gom nước thải;
* Tổ chức kiểm tra định kỳ và ghi nhận tình trạng hoạt động của hệ thống vào sổ nhật ký vận hành hệ thống mỗi ngày;
* Trang bị các phương tiện, thiết bị dự phòng cho hệ thống xử lý nước thải như máy bơm, bơm định lượng. Thường xuyên kiểm tra đường ống công nghệ, thiết bị, kịp thời khắc phục các sự cố rò rỉ, tắc nghẽn;
* Thực hiện các biện pháp quản lý, giám sát hoạt động của hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt, nước thải sản xuất để có biện pháp kịp thời ứng phó sự cố;
* Định kỳ hàng năm, thực hiện kiểm tra, duy tu, bảo dưỡng thiết bị, máy móc hệ thống xử lý nước thải, hệ thống thu gom nước thải;
* Trong trường hợp hệ thống xử lý nước thải xảy ra sự cố đột ngột, dẫn đến nước thải tại bể chứa nước sau xử lý không đạt QCVN 63: 2017 BTNMT, cột A (Kq=0,9; Kf=1), Cơ sở sẽ cho ngưng hoạt động sản xuất để khắc phục sự cố hạn chế ảnh hưởng đến môi trường nước tại khu vực;
* Phòng chống lưu lượng nước thải tăng lên do mưa lớn: khu vực xử lý nước thải phải có đường thoát nước mưa riêng, không để nước mưa xả vào HTXLNT;
* Các máy móc, thiết bị (như: bơm, máy thổi khí,…) đều có dự phòng đề phòng trường hợp hư hỏng cần sửa chữa.
* Những người vận hành HTXLNT được đào tạo các kiến thức về:
* Hướng dẫn lý thuyết vận hành HTXLNT;
* Hướng dẫn bảo trì bảo dưỡng thiết bị: cách xử lý các sự cố đơn giản và bảo trì, bảo dưỡng thiết bị;
* Hướng dẫn an toàn vận hành hệ thống xử lý: trong giai đoạn này, những người tham dự khóa huấn luyện sẽ được đào tạo các kiến thức về an toàn khi vận hành HTXLNT. Đây là một trong những bài học quan trọng không thể thiếu đối với người trực tiếp vận hành HTXLNT;
* Hướng dẫn thực hành vận hành hệ thống: thực hành các thao tác vận hành HTXLNT và thực hành xử lý các tình huống sự cố;
* Yêu cầu đối với nhân viên vận hành trong trường hợp sự cố thường gặp;
* Lập tức báo cáo cấp trên khi có các sự cố xảy ra và tiến hành giải quyết các sự cố. Nếu sự cố không tự khắc phục được tại chỗ thì tìm cách báo cáo cho cấp trên để nhận sự chỉ đạo trực tiếp;
* Nếu đã thực hiện theo chỉ đạo của cấp trên mà chưa thể khắc phục sự cố thì được phép xử lý theo hướng ưu tiên: 1- Bảo đảm an toàn về con người; 2- An toàn tài sản; 3- An toàn công việc;
* Viết báo cáo sự cố và lưu hồ sơ.
* Kịch bản ứng phó sự cố khi phát hiện chất lượng nước thải đầu ra không đạt quy chuẩn quy định:
* Khi phát hiện chất lượng nước thải đầu ra của hệ thống xử lý nước thải không đạt quy chuẩn quy định thì nhân viên vận hành hệ thống nhanh chóng thông báo cho quản lý bộ phận và Ban Giám đốc của nhà máy.
* Tạm thời đóng các van xả của đường ống đấu nối nước thải sau xử lý từ nhà máy vào hệ thống thoát nước ra ngoài môi trường (Suối Tà Ôn).
* Thông báo tạm ngừng sản xuất tại các công đoạn có phát sinh nước thải tại nhà máy để giảm lưu lượng nước thải đầu vào hệ thống xử lý.
* Tiến hành kiểm tra lần lượt tại các công đoạn xử lý nước thải của hệ thống (cụm xử lý sinh học, thiết bị sục khí, đường ống bơm cấp hóa chất,…) để xác định nguyên nhân gây sự cố nước thải nước thải sau xử lý không đạt quy chuẩn quy định.
* Sau khi đã xác định được nguyên nhân gây ra sự cố thì tiến hành khắc phục, sửa chữa hoặc thay thế thiết bị hư hỏng.
* Bơm nước thải chưa xử lý đạt quy chuẩn đang chứa tại bể chứa nước sau xử lý về hệ thống xử lý để bắt đầu xử lý lại.
* Gia tăng hoạt động của thiết bị sục khí và châm thêm hóa chất xử lý để hệ thống vận hành xử lý nước thải đạt hiệu quả tối đa.
* Ghi chép và lưu hồ sơ sự cố.

Công ty cam kết sẽ ngưng hoạt động các đoạn công đoạn sản xuất phát sinh nước thải khi HTXL nước thải gặp sự cố và không xả thải ra môi trường. Nhanh chóng khắc phục sự cố trong thời gian sớm nhất, đảm bảo chất lượng nước thải đạt QCVN 63:2017/BTNMT, cột A (Kq = 0,9; Kf = 1,0) trước khi xả thải vào suối Tà Ôn.

* Kho (khu vực) chứa chất thải:
* Kho lưu giữ chất thải phải có mái che, xung quanh có gờ bao đề phòng khi có sự cố đổ vỡ, chất thải tràn ra ngoài gây nguy hiểm hoặc chất thải có thể lẫn vào nước mưa gây ô nhiễm môi trường. Kho chứa chất thải sẽ có đường thoát nước dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của nhà máy.
* Kho lưu giữ chất thải được phân chia thành nhiều khu vực lưu giữ khác nhau. Các khu vực này được thiết kế với khoảng cách phù hợp theo quy định lưu giữ chất thải nguy hại, hạn chế khả năng tương tác giữa các loại chất thải và xảy ra sự cố cháy nổ trong nhà kho. Mỗi khu vực lưu giữ được trang bị các biển cảnh báo và thiết bị PCCC, dụng cụ bảo hộ lao động, các vật liệu ứng phó khắc phục nếu có sự cố xảy ra.
* Đối với việc vận chuyển chất thải nguy hại: Công ty hợp đồng với đơn vị có chức năng chuyên thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại theo đúng quy định. Do đó, đơn vị được thu gom, vận chuyển và xử lý sẽ có các biện pháp để đề phòng và kiểm soát sự cố trong quá trình vận chuyển chất thải nguy hại.
* Biện pháp phòng ngừa ứng phó sự cố đối với hệ thống sấy tinh bột

Biện pháp khắc phục các sự cố có thể xảy ra đối với hệ thống sấy tinh bột khoai mì:

* Nhiệt cung cấp cho lò sấy được lấy từ lò đốt sử dụng khí Biogas sinh ra từ quá trình xử lý nước thải, quá trình đốt cháy hầu như hoàn toàn. Trường hợp khí sinh ra từ bể Biogas không đủ để cung cấp cho lò sấy hoặc gặp sự cố, Cơ sở tạm ngưng hoạt động;
* Hướng dẫn nhân viên vận hành xử lý khắc phục sự cố ngay khi hệ thống sấy có sự cố xảy ra;
* Định kì kiểm tra hệ thống thu hồi khí Biogas để tránh tình trạng rò rỉ khí ra môi trường.
* Biện pháp phòng ngừa ứng phó sự cố đối với hệ thống sấy bã mì

Biện pháp khắc phục các sự cố có thể xảy ra đối với hệ thống sấy bã mì như sau:

* Bã mì của nhà máy được thu gom, sấy, đóng bao và bán cho đơn vị thu mua, tránh tình trạng phân hủy các chất thải rắn này sinh ra các khí gây ô nhiễm;
* Việc đốt khí biogas chủ yếu tạo ra CO2 nên mức độ ô nhiễm không đáng kể. Để đảm bảo phát tán khí thải, Công ty lắp đặt ống khói cao để phát tán khí thải;
* Hướng dẫn nhân viên vận hành xử lý khắc phục sự cố ngay khi hệ thống sấy có sự cố xảy ra;
* Chuẩn bị một số bộ phận, thiết bị dự phòng đối với bộ phận dễ hư hỏng;
* Định kì kiểm tra hệ thống thu hồi khí Biogas để tránh tình trạng rò rỉ khí ra môi trường.

## CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG KHÁC (NẾU CÓ)

Không có.

## CÁC NỘI DUNG THAY ĐỔI SO VỚI QUYẾT ĐỊNH PHÊ DUYỆT ĐỀ ÁN BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

Cơ sở đã được UBND tỉnh Tây Ninh cấp Quyết định phê duyệt đề án bảo vệ môi trường chi tiết của Nhà máy chế biến tinh bột khoai mì số 1414/QĐ-UBND ngày 24 tháng 06 năm 2014. Dự án có những thay đổi (nhưng chưa đến mức phải thực hiện đánh gái tác động môi trường) như sau:

Bảng 3.7 Nội dung thay đổi so với Đề án bảo môi trường chi tiết đã phê duyệt

| **TT** | **Nội dung** | **Phương án đề xuất theo Đề án bảo vệ môi trường đã được phê duyệt(\*)** | **Phương án điều chỉnh, thay đổi  theo thực tế** |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | **Sản phẩm** | - Sản phẩm chính: Tinh bột khoai mì công suất 250 tấn/ngày  - Phụ phẩm: Bã mì ướt | - Sản phẩm chính: Không thay đổi  - Phụ phẩm: Bã mì khô |
| **2** | **Hạng mục công trình** | **Tổng diện tích 96.920 m² trong đó**:  + Nhà xưởng sản xuất: 4.100 m²;  + Kho chứa bột thành phẩm: 2.600 m²  + Khu vực sản xuất: 1.500 m²  + Sân tập kết khoai mì: 1.000 m²  + Sân phơi xác mì: 2.000 m2  + Văn phòng làm việc: 140 m²  + Khu vực xử lý nước thải: 55.000 m2  + Nhà xe: 150 m2  + Nhà bảo vệ: 20 m2  + Nhà nghỉ công nhân: 220 m2  + Trạm cân: 30 m2  + Đường giao thông nội bộ: 14.820 m2  + Diện tích cây xanh: 19.440 m2 | **Tổng diện tích 328.772 m² trong đó**:  + Nhà xưởng sản xuất: 1.300 m²;  + Kho chứa bột thành phẩm 1 : 4.000 m²  + Kho chứa bột thành phẩm 2 : 3.600 m²  + Kho chứa bột thành phẩm 3 : 3.400 m²  + Kho chứa củ mì tươi: 1.400 m2  + Khu sấy bã mì: 1.800 m²  + Khu sấy bột và đóng bao: 480 m2  + Nhà văn phòng 1: 280 m2  + Nhà văn phòng 2: 960 m2  + Khu vực nước cấp: 1.200 m2  + Nhà bảo vệ 1: 8 m2  + Nhà bảo vệ 2: 8 m2  + Nhà xe: 80 m2  + Trạm cân: 40 m2  + Trạm điện: 40 m2  + Khu vực xử lý nước thải: 200.000 m2  + Kho chứa bã mì: 1.000 m2  + Khu vực chứa vỏ lụa: 4.200 m2  + Kho chứa chất thải công nghiệp thông thường: 90 m2  + Kho chứa bùn thải từ hệ thống xử ly nước thải: 20 m2  + Kho chất thải nguy hại: 20 m 2  + Sân bãi, đường nội bộ: 38.846 m2  + Diện tích cây xanh: 70.000 m2 |
| **3** | **Hệ thống xử lý nước thải** | - Công suất: 2.800m³/ngày.đêm  - Quy trình công nghệ xử lý: Nước thải → Bể phân hủy kỵ khí biogas (03 bể) → Bể điều hòa (2 bể) → Bể thiếu khí (2 bể) → Bể hiếu khí (2 bể) → Bể lắng sinh học (2 bể) → Cụm bể keo tụ tạo bông → Bể lắng hóa lý → Bể khử trùng | - Công suất: 2.800 m³/ngày.đêm  - Quy trình công nghệ xử lý: Nước thải → Bể phân hủy kỵ khí biogas (02 bể) → Bể điều hòa (2 bể) → Bể thiếu khí (2 bể) → Bể hiếu khí (2 bể) → Bể lắng sinh học (2 bể) → Cụm bể keo tụ tạo bông → Bể lắng hóa lý → Bể khử trùng → Bể chứa nước sau xử lý  - Sai khác: hiện hữu 02 bể biogas và bổ sung 01 bể chứa nước sau xử lý. |
| **4** | **Hệ thống xử lý khí thải từ lò đốt cấp nhiệt cho công đoạn sấy tinh bột mì** | Cơ sở sử dụng than đá làm nhiên liệu đốt dự phòng khi Biogas gặp sự cố, hệ thống xử lý khí thải từ lò đốt than đá là: Khí thải từ lò đốt **🡪 Cyclone 🡪 Tháp hấp thụ** 🡪 Quạt hút 🡪 Ống khói | Cơ sở sử dụng than đá, củi làm nhiên liệu đốt dự phòng khi Biogas gặp sự cố, hệ thống xử lý khí thải từ lò đốt than đá là: Khí thải từ lò đốt **🡪 Cyclone 🡪** Quạt hút 🡪 Ống khói |

Ghi chú: (\*)Các Quyết định đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt:

* Quyết định số 1414/QĐ-UBND ngày 24/06/2014 do UBND tỉnh Tây Ninh cấp về việc phê duyệt Đề án bảo vệ môi trường chi tiết của Nhà máy chế biến tinh bột khoai mì.
* Giấy xác nhận số 184/STNMT-CCBVMT ngày 14/01/2015 do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp về việc xác nhận hoàn thành hệ thống xử lý nước thải tại Nhà máy chế biến tinh bột khoai mì Nguyên Liêm.

## 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.

# NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP, CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

## NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI NƯỚC THẢI

### Nguồn phát sinh nước thải

Các nguồn phát sinh nước thải tại Cơ sở và lưu lượng nước thải phát sinh:

* Nguồn số 01: nước thải phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của công nhân viên tại Nhà máy, lưu lượng 10,4 m³/ngày;
* Nguồn số 02: nước thải phát sinh từ công đoạn rửa củ, lưu lượng 725 m³/ngày;
* Nguồn số 03: nước thải phát sinh từ công đoạn nghiền củ, lưu lượng 300 m³/ngày;
* Nguồn số 04: nước thải phát sinh từ công đoạn ly tâm tách bã, lưu lượng 720 m³/ngày
* Nguồn số 05: nước thải phát sinh từ công đoạn ly tâm tách dịch, lưu lượng 760 m³/ngày.
* Nguồn số 06 nước thải phát sinh từ quá trình vệ sinh thiết bị sản xuất, lưu lượng 125 m³/ngày.

### Dòng nước thải

#### Dòng nước thải

Công ty phát sinh 01 dòng nước thải sau hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 2.800 m³/ngày.đêm. Nước thải sau xử lý đạt QCVN 63:2017/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chế biến tinh bột sắn, cột A với hệ số Kq=0,9, Kf=1 xả thải ra nguồn tiếp nhận.

#### Nguồn tiếp nhận nước thải

Nước thải sau hệ thống xử lý nước thải tập trung của Nhà máy có công suất thiết kế 2.800 m3/ngày.đêm theo đường ống ngầm (vật liệu nhựa PVC ∅250mm dài 50m đặt cách mặt đất khoảng 0,8m) chảy vào mương đất trong khuôn viên Nhà máy sâu 1m, rộng 1m, dài 1km, chảy ra một nhánh suối nhỏ thuộc suối Tà Ôn, sau đó chảy vào suối Tà Ôn (thuộc hệ thống sông Sài Gòn), ấp 6, xã Suối Ngô, huyện Châu Thành, tỉnh Tây Ninh.

#### Vị trí xả nước thải:

* Vị trí xả thải: Trong phạm vị khu đất Nhà máy của Công ty tại ấp 6, xã Suối Ngô, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh
* Tọa độ vị trí xả thải (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến 105030' múi chiếu 30): X = 584 066; Y = 1280 774.
* Điểm xả nước thải: mương đất trong khuôn viên Nhà máy sâu 1m, rộng 1m, dài 1km, chảy ra một nhánh suối nhỏ thuộc suối Tà Ôn, sau đó chảy vào suối Tà Ôn (thuộc hệ thống sông Sài Gòn), ấp 6, xã Suối Ngô, huyện Châu Thành, tỉnh Tây Ninh, điểm xả nước thải phải có biển báo, có sàn công tác diện tích tối thiểu là 01 m2 và có lối đi để thuận lợi cho việc kiểm tra, kiểm soát nguồn thải theo quy định.

### Lưu lượng xả thải

* Lưu lượng xả thải lớn nhất: 2.640,4 m3/ngày/đêm
* Phương thức xả thải: tự chảy
* Chế độ xả nước thải: liên tục 24 giờ/ngày đêm.
* Chất lượng nước thải trước khi xả vào môi trường phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường đạt QCVN 63:2017/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chế biến tinh bột sắn, cột A với hệ số Kq=0,9, Kf=1, cụ thể như sau:

Bảng 4.1 Giới hạn tiếp nhận các thông số ô nhiễm trong nước thải

| **TT** | **Chất ô nhiễm** | **Đơn** **vị** | **Giá trị giới** **hạn cho** **phép** | **Tần suất  quan** **trắc định kỳ** | **Quan trắc  tự** **động, liên tục** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | pH | **-** | 6-9 | 03 tháng/lần | Thuộc đối tượng phải quan trắc nước thải tự động, liên tục theo quy định tại khoản 2 Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP. |
| 2 | TSS | mg/l | 45 |
| 3 | BOD5 | mg/l | 27 |
| 4 | COD | mg/l | 90 |
| 5 | Tổng Nitơ | mg/l | 45 |
| 6 | Tổng Xianua | mg/l | 0,063 |
| 7 | Tổng Phốtpho | mg/l | 9 |
| 8 | Tổng Coliform | MPN hoặc CFU/100 ml | 3.000 |

### Mạng lưới thu gom nước thải

* Nước thải sinh hoạt tại các nhà xưởng, văn phòng với lưu lượng là 10,4 m3/ngày.đêm được thu gom về 03 bể tự hoại có thể tích 10m³/bể; sau đó dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của Nhà máy có công suất thiết kế 2.800 m3/ngày.đêm để xử lý.
* Nước thải sản xuất (phát sinh từ công đoạn rửa củ, nghiền củ mì, ly tâm tách bã, ly tâm tách dịch, vệ sinh thiết bị) với lưu lượng lớn nhất là 2.630 m3/ngày.đêm được thu gom về hệ thống xử lý nước thải tập trung của Nhà máy có công suất thiết kế 2.800 m3/ngày.đêm để xử lý.

🡪 Toàn bộ nước thải sinh hoạt và sản xuất của Nhà máy được thu gom về hệ thống xử lý nước thải tập trung của Nhà máy có công suất thiết kế 2.800m3/ngày.đêm để xử lý, nước thải sau hệ thống xử lý đạt QCVN 63: 2017/ BTNMT, Cột A (Kq=0,9; Kf=1) theo đường ống ngầm (vật liệu nhựa PVC ∅250mm dài 50m đặt cách mặt đất khoảng 0,8m) chảy vào mương đất trong khuôn viên Nhà máy sâu 1m, rộng 1m, dài 1km, chảy ra một nhánh suối nhỏ thuộc suối Tà Ôn, sau đó chảy vào suối Tà Ôn (thuộc hệ thống sông Sài Gòn), ấp 6, xã Suối Ngô, huyện Châu Thành, tỉnh Tây Ninh.

## NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI KHÍ THẢI

### Nguồn phát sinh khí thải

* Nguồn số 01: khí thải từ quá trình đốt nhiên liệu (nhiên liệu chính là khí biogas, nhiên liệu dự phòng là củi và than đá) vận hành lò dầu tải nhiệt 6 triệu Kcal/giờ cấp nhiệt cho hệ thống sấy tinh bột mì;
* Nguồn số 02: bụi, khí thải phát sinh từ công đoạn sấy nóng của hệ thống sấy bã mì;
* Nguồn số 03: bụi, khí thải phát sinh từ công đoạn sấy nguội của hệ thống sấy bã mì;
* Nguồn số 04: bụi, khí thải phát sinh từ công đoạn sấy của hệ thống sấy bã mì;
* Nguồn số 05: khí thải từ hoạt động của máy phát điện dự phòng, công suất 22 KVA (sử dụng nhiên liệu là dầu DO, chỉ hoạt động khi có sự cố mất điện).

### Dòng khí thải

#### Dòng khí thải

* Dòng khí thải số 01: Nguồn số 01 được thu gom theo đường ống dẫn về hệ thống xử lý, khí thải sau xử lý theo ống thải thoát ra ngoài môi trường;
* Dòng khí thải số 02: Nguồn số 02 được thu gom dẫn về hệ thống thu hồi bột bụi thông qua Cyclone tích hợp trong dây chuyền hệ thống sấy nóng tinh bột mì, sau đó theo ống thải thoát ra ngoài môi trường;
* Dòng khí thải số 03: Nguồn số 03 được thu gom dẫn về hệ thống thu hồi bột bụi thông qua Cyclone tích hợp trong dây chuyền hệ thống sấy nguội tinh bột mì, sau đó theo ống thải thoát ra ngoài môi trường;
* Dòng khí thải số 04: Nguồn số 04 được thu gom dẫn về hệ thống thu hồi bụi thông qua Cyclone tích hợp trong dây chuyền hệ thống sấy bã mì thuộc dây chuyền sản xuất bã mì, sau đó theo đường ống thải thoát ra ngoài môi trường;
* Dòng khí thải số 05: Nguồn số 05 được thu gom theo đường ống dẫn sau đó theo ống thải thoát ra ngoài môi trường.

#### Vị trí xả khí thải

* Dòng khí thải số 01: tại ống thải sau buồng đốt lò dầu tải nhiệt 6 triệu Kcal/giờ cấp nhiệt cho hệ thống sấy tinh bột mì. Tọa độ vị trí xả khí thải như sau: X = 583198.5; Y = 1281335.9;
* Dòng khí thải số 02: tại ống thải sau hệ thống sấy nóng tinh bột mì. Tọa độ vị trí xả khí thải như sau: X = 583202.0; Y = 1281254.1;
* Dòng khí thải số 03: tại ống thải sau hệ thống sấy nguội tinh bột mì. Tọa độ vị trí xả khí thải như sau: X = 583213.8; Y = 1281251.5;
* Dòng khí thải số 04: tại ống thải sau hệ thống sấy bã mì. Tọa độ vị trí xả khí thải như sau: X = 583221.8; Y = 1281249.3;
* Dòng khí thải số 05: tại ống thải của máy phát điện dự phòng công suất 22KVA. Tọa độ vị trí xả khí thải như sau: X = 583174.1; Y = 1281280.1.

#### Lưu lượng xả khí thải lớn nhất

* Dòng khí thải số 01: lưu lượng xả khí thải lớn nhất là 26.000 m³/giờ;
* Dòng khí thải số 02: lưu lượng xả khí thải lớn nhất là 85.000 m³/giờ;
* Dòng khí thải số 03: lưu lượng xả khí thải lớn nhất là 70.000 m³/giờ;
* Dòng khí thải số 04: lưu lượng xả khí thải lớn nhất là 26.000 m³/giờ;
* Dòng khí thải số 05: lưu lượng xả khí thải lớn nhất là 190 m³/giờ;

### Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải

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

| **STT** | **Chất ô nhiễm** | **Đơn vị** | **Giá trị giới hạn  cho phép** | **Tần suất quan trắc định kỳ** | **Quan trắc  tự động, liên tục** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Lưu lượng | mg/Nm3 | P > 100.000 | 6 tháng/lần | Không thuộc đối tượng phải quan trắc khí thải tự động, liên tục theo quy định tại khoản 2 Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP |
| 2 | Bụi | mg/Nm3 | 160 |
| 3 | CO | mg/Nm3 | 800 |
| 4 | SO2 | mg/Nm3 | 400 |
| 5 | NOx | mg/Nm3 | 680 |

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

| **TT** | **Chất ô nhiễm** | **Đơn** **vị** | **Giá trị giới** **hạn cho** **phép** | **Tần suất  quan** **trắc định kỳ** | **Quan trắc  tự** **động, liên tục** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Lưu lượng | mg/Nm3 | P > 100.000 | 06 tháng/lần | Không thuộc đối tượng phải quan trắc bụi, khí thải tự động, liên tục theo quy định tại Khoản 2 Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP |
|  | Bụi | mg/Nm3 | 180 |

* Dòng khí thải số 05: đạt QCVN 19:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ, cột B, hệ số Kv = 0,8; Kp = 1,0:

| **TT** | **Chất ô nhiễm** | **Đơn vị** | **Giá trị giới hạn cho phép** | **Tần suất quan trắc định kỳ** | **Quan trắc tự động, liên tục** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Lưu lượng | mg/Nm3 | P > 100.000 | Không thuộc đối tượng phải quan trắc khí thải định kỳ | Không thuộc đối tượng phải quan trắc bụi, khí thải tự động, liên tục theo quy định tại Khoản 2 Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP |
| 2 | Bụi | mg/Nm³ | 160 |
| 3 | CO | mg/Nm³ | 800 |
| 4 | SO2 | mg/Nm³ | 400 |
| 5 | NOx | mg/Nm³ | 680 |

### Vị trí, phương thức xả thải

* Vị trí xả thải: trong phạm vi khu đất của Nhà máy tại ấp 6, xã Suối Ngô, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh.
* Phương thức xả thải: bụi, khí thải sau xử lý được xả ra môi trường qua ống thải, xả liên tục khi hoạt động.

### Mạng lưới thu gom khí thải từ các nguồn phát sinh để đưa về hệ thống xử lý

* Nguồn số 01: dòng khí thải sau hệ thống xử lý khí thải của lò dầu tải nhiệt công suất 6 triệu Kcal/giờ được được thu gom theo đường ống dẫn bằng vật liệu thép, có đường kính 0,6m, chiều cao 6,0 m thoát ra ngoài môi trường thông qua hệ thống quạt hút;
* Nguồn số 02: dòng không khí chứa bụi phát sinh từ cụm sấy nóng của hệ thống sấy tinh bột mì được thu gom theo đường ống dẫn bằng vật liệu thép, có đường kính 1,0m, chiều cao 7,0m thoát ra ngoài môi trường thông qua hệ thống quạt hút.
* Nguồn số 03: dòng không khí chứa bụi phát sinh từ cụm sấy nguội của hệ thống sấy tinh bột mì được thu gom theo đường ống dẫn bằng vật liệu thép, có đường kính 0,7m, chiều cao 7,0 m thoát ra ngoài môi trường thông qua hệ thống quạt hút.
* Nguồn số 04: dòng không khí chứa bụi phát sinh từ của hệ thống sấy bã mì được thu gom theo đường ống dẫn bằng vật liệu thép có kích thước: đường kính 0,7m, chiều cao 7,0m thoát ra ngoài môi trường thông qua quạt hút;
* Nguồn số 05: khí thải từ máy phát điện dự phòng công suất 22KVA vận hành khi có sự cố mất điện, khí thải được thu gom thoát ra ngoài môi trường theo đường ống dẫn bằng vật liệu théo, đường kính 160mm, chiều cao 3,0 m.

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

### Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung:

* Nguồn số 01: phát sinh tại công đoạn tách tạp chất, bóc vỏ lụa củ mì;
* Nguồn số 02: phát sinh tại công đoạn băm nghiền củ mì;
* Nguồn số 03: phát sinh tại công đoạn ly tâm tách bã, tách bột;
* Nguồn số 04: phát sinh tại công đoạn sấy tinh bột mì;
* Nguồn số 05: phát sinh tại công đoạn sấy bã mì;
* Nguồn số 06: phát sinh từ hoạt động của lò hơi dầu tải nhiệt 6 triệu Kcal/giờ;
* Nguồn số 07: phát sinh từ hoạt động của máy phát điện dự phòng 22KVA;
* Nguồn số 08: phát sinh từ hoạt động của các máy thổi khí hệ thống xử lý nước thải công suất 2.800 m³/ngày.đêm.

### Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung:

* Nguồn số 01: Tọa độ X = 583171.9; Y = 1281264.2;
* Nguồn số 02: Tọa độ X = 583175.2; Y = 1281243.7;
* Nguồn số 03: Tọa độ X = 583174.6; Y = 1281220.5;
* Nguồn số 04: Tọa độ X = 583178.1; Y = 1281193.4;
* Nguồn số 05: Tọa độ X = 583182.9; Y = 1281212.9;
* Nguồn số 06: Tọa độ X = 583198.8; Y = 1281335.7;
* Nguồn số 07: Tọa độ X = 583174.1; Y = 1281280.1;
* Nguồn số 08: Tọa độ X = 583620.9; Y = 1281145.8.

*(Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến 105o45’, múi chiếu 3o).*

### Giá trị, giới hạn đối với tiếng ồn và độ rung

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

- Tiếng ồn:

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

- Độ rung:

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

## NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI CHẤT THẢI RẮN VÀ CHẤT THẢI NGUY HẠI

### Nguồn phát sinh và khối lượng chất thải rắn thông thường đề nghị cấp phép

Bảng 4.1 Danh mục chất thải rắn sinh hoạt đề nghị cấp phép

| **STT** | **Loại chất thải** | **Khối lượng (tấn/năm)** |
| --- | --- | --- |
|  | Chất thải rắn sinh hoạt của công nhân viên | 24,34 |

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

| **TT** | **Loại chất thải** | **Mã chất thải** | **Trạng tái tồn tại** | **Khối lượng (tấn/năm)** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Sản phẩm, nguyên liệu chế biến hỏng (vỏ mì, đầu củ mì,...) | 14 03 03 | Rắn | 13.500 |
|  | Bao bì nhựa (đã chứa chất khi thải ra không phải là CTNH) thải | 18 01 05 | Rắn | 1,9 |
| **Tổng** | |  |  | **13.501,9** |

### Nguồn phát sinh và khối lượng chất thải nguy hại đề nghị cấp phép

Bảng 4.3 Danh mục chất thải nguy hại đề nghị cấp phép

| **TT** | **Tên chất thải** | **Mã CTNH** | **Trạng thái tồn tại** | **Khối lượng (kg/năm)** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải | 16 01 06 | Rắn | 30 | |
| 2 | Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải | 17 02 03 | Lỏng | 500 | |
| 3 | Bao bì mềm (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải(KS) | 18 01 01 | Rắn | 350 | |
| 4 | Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu tại các mã khác), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại (KS) | 18 02 01 | Rắn | 360 | |
| 6 | Bao bì nhựa cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải(KS) | 18 01 03 | Rắn | 15 | |
| 7 | Ắc quy chì thải | 19 06 01 | Rắn | 5 | |
| 8 | Các thiết bị, linh kiện điện tử thải hoặc các thiết bị điện (khác với các loại nêu tại mã 16 01 06, 16 01 07, 16 01 12) có các linh kiện điện tử (trừ bản mạch điện tử khôngchứa các chi tiết có các thành phần nguy hại vượt ngưỡng NH) | 16 01 13 | Rắn | 10 | |
| 9 | Bùn thải có các thành phần nguy hại từ quá trình xử lý nước thải công nghiệp khác(KS) | 12 06 05 | Bùn | | 600 |
| **Tổng** | |  |  | **1.870** | |

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

# KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

## KẾ HOẠCH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG ĐỊNH KỲ ĐỐI VỚI NƯỚC THẢI

### Thời gian thực hiện quan trắc định kỳ nước thải

Thời gian quan trắc định kỳ tại Cơ cở được lấy dựa theo Báo cáo công tác bảo vệ môi trường năm 2021 – 2022 của Công ty TNHH MTV Nguyên Liêm thực hiện cho “Nhà máy chế biến khoai mì Suối Ngô”.

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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Năm thực hiện** | **Đợt quan trắc** | **Tần suất** | **Số lượng mẫu** |
| 1 | **2021** | 30/03/2021 | 03 tháng/lần | 01 mẫu |
| 16/06/2021 | 03 tháng/lần | 01 mẫu |
| 24/09/2021 | 03 tháng/lần | 01 mẫu |
| 23/11/2021 | 03 tháng/lần | 01 mẫu |
| 2 | **2022** | 30/03/2022 | 03 tháng/lần | 01 mẫu |
| 30/06/2022 | 03 tháng/lần | 01 mẫu |
| 20/09/2022 | 03 tháng/lần | 01 mẫu |
| 31/11/2022 | 03 tháng/lần | 01 mẫu |

### Thông số quan trắc nước thải định kỳ và quy chuẩn áp dụng

Nước thải sau xử lý tại nhà máy đạt QCVN 63:2017/BTNMT, cột A (Kq = 0,9; Kf = 1,0)

Vị trí quan trắc: tại 01 điểm đầu ra của hệ thống xử lý nước thải.

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

| **TT** | **Chất ô nhiễm** | **Đơn vị** | **QCVN 63:2017/BTNMT**  **cột A (Kq = 0,9; Kf = 1,0)** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | pH | **-** | **6 – 9** |
| 3 | Chất rắn lơ lửng (TSS) | mg/L | **45** |
| 2 | BOD5 (200C) | mg/L | **27** |
| 4 | COD | mg/L | **90** |
| 5 | Tổng Nitơ (tính theo N) | mg/L | **45** |
| 6 | Tổng Xianua (CN-) | mg/L | **0,063** |
| 7 | Tổng Phootspho (P) | mg/L | **9** |
| 8 | Tổng Coliform | MPN/100mL | **2.700** |

### Kết quả quan trắc nước thải định kỳ

Bảng 5.3 Kết quả quan trắc nước thải định kỳ năm 2021

| **TT** | **Thông số** | **Đơn vị** | **Quý 1** | **Quý 2** | **Quý 3** | **Quý 4** | **QCVN 63:2017/ BTNMT, cột A (Kq=0,9; Kf=1,0)** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | pH | - | 6,64 | 7,86 | 7,11 | 6,25 | **6 – 9** |
| 2 | TSS | mg/l | 18 | 5 | 4 | 2 | **45** |
| 3 | BOD5 (20oC) | mg/l | 10 | 7 | 15 | 10 | **27** |
| 4 | COD | mg/l | 18 | 14 | 28 | 18 | **90** |
| 5 | Tổng Nitơ | mg/l | 9,7 | 48,9 | 19 | 16,3 | **45** |
| 6 | Tổng Xyanua | mg/l | KPH | 0,002 | KPH | KPH | **0,063** |
| 7 | Tổng Photpho | mg/l | 2,2 | 7,6 | 4,4 | 2,88 | **9** |
| 8 | Coliform | MPN/100ml | KPH | KPH | 4,6 x 105 | KPH | **2.700** |

(Báo cáo công tác bảo vệ môi trường năm 2021)

Ghi chú: *QCVN 63:2017/BTNMT cột A (Kq = 0,9; Kf = 1,0) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chế biến tinh bột sắn*

Nhận xét: Trong năm 2021, hệ thống xử lý nước thải của Công ty được vận hành ổn định. Hầu hết các chỉ tiêu phân tích đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 63:2017/BTNMT cột A (Kq = 0,9; Kf = 1,0). Riêng quý 2 có chỉ tiêu Nitơ bị vượt quy chuẩn 1,09 lần và quý 3 có chỉ tiêu tổng Coliform vượt 170,4 lần. Lý do tình hình dịch bệnh Covid – 19 nên Công ty thiếu nhân lực vận hành và kiểm soát hệ thống xử lý nước thải, dẫn đến việc hệ thống không đạt hiệu suất như thiết kế. Nhưng sang quý 4 khi tình hình dịch bệnh Covid – 19 có chuyển biến tốt hơn, Công ty đã khắc phục sự cố và đảm bảo nước thải đầu ra của hệ thống đạt quy chuẩn xả thải.

Bảng 5.4 Kết quả quan trắc nước thải định kỳ năm 2022

| **TT** | **Thông số** | **Đơn vị** | **Quý 1** | **Quý 2** | **Quý 3** | **Quý 4** | **QCVN 63:2017/ BTNMT, cột A (Kq=0,9; Kf=1,0)** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | pH | - | 6,54 | 7,14 | 7,16 | 7,12 | **6 – 9** |
| 2 | TSS | mg/l | 3 | 6 | 6 | 6 | **45** |
| 3 | BOD5 (20oC) | mg/l | 15 | 8 | 7 | 7 | **27** |
| 4 | COD | mg/l | 27 | 16 | 14 | 14 | **90** |
| 5 | Tổng Nitơ | mg/l | 25,7 | 12,64 | 17,39 | 15,51 | **45** |
| 6 | Tổng Xyanua | mg/l | 0,002 | KPH | 0,005 | KPH | **0,063** |
| 7 | Tổng Photpho | mg/l | 7,98 | 1,72 | 6,61 | 2,90 | **9** |
| 8 | Coliform | MPN/100ml | KPH | KPH | KPH | 9 | **2.700** |

(Báo cáo công tác bảo vệ môi trường năm 2022)

Ghi chú: *QCVN 63:2017/BTNMT cột A (Kq = 0,9; Kf = 1,0) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chế biến tinh bột sắn*

Nhận xét: Qua kết quả quan trắc cho thấy các thông số phân tích nước thải vị trí đầu ra hệ thống xử lý năm 2022 đều đạt giới hạn cho phép theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chế biến tinh bột sắn – QCVN 63:2017/BTNMT, cột A (Kq = 0,9; Kf = 1,0). Điều đó cho thấy, hệ thống xử lý nước thải của nhà máy xử lý hiệu quả nước thải phát sinh, đảm bảo giảm khả năng gây tác động ô nhiễm đến môi trường nước khu vực dự án.

## KẾT HOẠCH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG ĐỊNH KỲ ĐỐI VỚI BỤI, KHÍ THẢI

### Thời gian thực hiện quan trắc định kỳ khí thải

Thời gian quan trắc định kỳ tại Cơ cở được lấy dựa theo Báo cáo công tác bảo vệ môi trường năm 2021 – 2022 của Công ty TNHH MTV Nguyên Liêm thực hiện cho “Nhà máy chế biến khoai mì Suối Ngô”.

Bảng 5.5 Thời gian thực hiện quan trắc định kỳ nước thải

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Năm thực hiện** | **Đợt quan trắc** | **Tần suất** | **Số lượng mẫu** |
| 1 | **Năm 2021** | 16/06/2021 | 06 tháng/lần | 01 mẫu |
| 23/11/2021 | 06 tháng/lần | 01 mẫu |
| 2 | **Năm 2022** | 30/06/2022 | 06 tháng/lần | 01 mẫu |
| 31/11/2022 | 06 tháng/lần | 01 mẫu |

### Thông số quan trắc nước thải định kỳ và quy chuẩn áp dụng

Công ty sử dụng khí Biogas làm nhiên liệu đốt lò sấy nên không giám sát khí thải lò sấy. Công ty quan trắc môi trường không khí xung quanh khu vực sản xuất với tần suất 6 tháng/lần.

Vị trí lấy mẫu: Không khí trong nhà xưởng (khu vực ly tâm).

Bảng 5.6 Thành phần ô nhiễm và giá trị giới hạn chất lượng môi trường không khí

| **TT** | **Chất ô nhiễm** | **Đơn vị** | **QCVN 24:2016/BYT** | **QCVN 26:2016/BYT** | **QCVN 02:2019/BYT** | **QCVN 03:2019/BYT** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Tiếng ồn | dBA | **≤ 85** | **-** | **-** | **-** |
|  | Nhiệt độ | 0C | **-** | **18 - 32** | **-** | **-** |
|  | Độ ẩm | % | **-** | **40 – 80** | **-** | **-** |
|  | Bụi TSP | mg/m3 | **-** | **-** | **8** |  |
|  | CO | mg/m3 | **-** | **-** | **-** | **40** |
|  | SO2 | mg/m3 | **-** | **-** | **-** | **10** |
|  | NO2 | mg/m3 | **-** | **-** | **-** | **10** |

Ghi chú:

* QCVN 24:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn 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 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 02:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi – giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc

### Kết quả quan trắc định kỳ môi trường không khí

Bảng 5.7 Kết quả quan trắc không khí năm 2021 và năm 2022

| **TT** | **Chất ô nhiễm** | **Đơn vị** | **Năm 2021** | | **Năm 2022** | | **QCVN 24:2016/BYT** | **QCVN 26:2016/BYT** | **QCVN 02:2019/BYT** | **QCVN 03:2019/BYT** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Đợt 1** | **Đợt 2** | **Đợt 1** | **Đợt 2** |
|  | Tiếng ồn | dBA | 73,4 | 72,4 | 71,8 | 69,1 | **≤ 85** | **-** | **-** | **-** |
|  | Nhiệt độ | 0C | 31,7 | 30,2 | 30,9 | 29,9 | **-** | **18 - 32** | **-** | **-** |
|  | Độ ẩm | % | 69 | 61 | 57,1 | 56,7 | **-** | **40 – 80** | **-** | **-** |
|  | Bụi TSP | mg/m3 | 0,221 | 0,119 | 0,101 | 0,150 | **-** | **-** | **8** |  |
|  | CO | mg/m3 | KPH | KPH | 5,853 | KPH | **-** | **-** | **-** | **40** |
|  | SO2 | mg/m3 | KPH | KPH | KPH | KPH | **-** | **-** | **-** | **10** |
|  | NO2 | mg/m3 | 0,015 | KPH | 0,010 | 0,012 | **-** | **-** | **-** | **10** |

(Báo cáo công tác bảo vệ môi trường năm 2021 và năm 2022)

Ghi chú:

* Vị trí lấy mẫu: Không khí trong nhà xưởng (khu vực ly tâm)
* Ngày lấy mẫu
* Năm 2021: Đợt 1 lấy mẫu ngày 16/06/2021 và đợt 2 lấy mẫu ngày 23/11/2021
* Năm 2022: Đợt 1 lấy mẫu ngày 30/06/2022 và đợt 2 lấy mẫu ngày 31/11/2022

Nhận xét: Dựa vào kết quả quan trắc trên cho thấy, tất cả các thông số phân tích không khí khu vực xưởng sản xuất đều đạt quy chuẩn theo quy định.

# CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

## KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI

Hiện tại, nhà máy đã hoàn thành xây dựng và vận hành ổn định các hạng mục công trình bảo vệ môi trường, áp dụng biện pháp giảm thiểu các tác động môi trường theo đúng cam kết trong báo Đề án bảo vệ môi trường chi tiết được UBND tỉnh Tây Ninh phê duyệt theo Quyết định số 1414/QĐ-UBND ngày 24/06/2014.

Ngày 14/01/2015, nhà máy đã được Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp Giấy xác nhận hoàn thành hệ thống xử lý nước thải số 184/STNMT-CCBVMT cho “Nhà máy chế biến tinh bột khoai mì” của Công ty TNHH MTV Nguyên Liêm.

Theo đó, tại khoản 1 và khoản 4 Điều 31 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP- Nghị định Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định về Công trình xử lý chất thải không phải thực hiện vận hành thử nghiệm gồm: “Công trình xử lý chất thải của cơ sở, khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung, cụm công nghiệp khi đề nghị cấp lại giấy phép môi trường nhưng không có thay đổi so với giấy phép môi trường thành phần hoặc giấy phép môi trường đã cấp”.

“Nhà máy chế biến tinh bột khoai mì Suối Ngô” không có thay đổi so với giấy phép môi trường thành phần (*Giấy xác nhận hoàn thành hệ thống xử lý nước thải*) cũng như không thay đổi quy mô công suất, quy trình công nghệ, do đó, Chủ cơ sở đề xuất không vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của cơ sở.

## CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC CHẤT THẢI THEO QUY ĐỊNH

### Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

Căn cứ theo Nghị định số 08/2022/NĐ – CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường. Công ty đề xuất chương trình giám sát môi trường trong quá trình hoạt động của Công ty như sau:

Bảng 6.1 Chương trình giám sát môi trường định kỳ tại Cơ sở

| **TT** | **Vị trí** | **Thông số quan trắc** | **Tần suất** | **Tiêu chuẩn** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | ***Giám sát nước thải:***  NT: Nước thải sau hệ thống xử lý | pH, TSS, BOD5, COD, Tổng Nitơ, Tổng Photpho, Tổng Coliform, Tổng Xianua. | 03 tháng/lần | QCVN 63: 2017/ BTNMT, cột A  (Kq=0,9; Kf=1) |
| 2 | ***Giám sát khí thải:***  KT1: Tại ống thải sau buồng đốt của lò dầu tải nhiệt | Lưu lượng, CO, SO2, NOx | 06 tháng/lần | QCVN 19:2009/BTNMT, cột B (Kp = 0,8; Kv = 1,0) |
| KT2: Tại ống thải sau hệ thống sấy nóng tinh bột mì | Lưu lượng, bụi |
| KT3: Tại ống thải sau hệ thống sấy nguội tinh bột mì |
| KT4: Tại ống thải sau hệ thống sấy bã mì |
| 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.* | | | | |

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

Căn cứ theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường. Chủ dự án đề xuất chương trình quan trắc chất thải tự động, liên tục như sau:

Bảng 6.2 Chương trình giám sát chất thải tự động, liên tục

| **STT** | **Nội dung** | **Thông số quan trắc** | **Tần suất** | **Tiêu chuẩn so sánh** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | ***Giám sát nước thải:***  NT: Tại vị trí đầu ra sau HTXL nước thải | Lưu lượng (đầu vào và đầu ra), nhiệt độ, pH, TSS COD, Amoni. | Tự động, liên tục | QCVN 63: 2017/ BTNMT, cột A  (Kq=0,9; Kf=1) |

### Hoạt động quan trắc định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của Cơ sở:

Không có.

## KINH PHÍ THỰC HIỆN QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG HẰNG NĂM

Bảng 6.3 Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm

| **Stt** | **Nội dung công việc** | **Chi phí thực hiện (VNĐ/năm)** |
| --- | --- | --- |
|  | Đo đạc, phân tích chất lượng nước thải hằng năm | 12.000.000 |
|  | Đo đạc, phân tích chất lượng khí thải hằng năm | 3.500.000 |
|  | Chi phí nhân công lấy mẫu | 2.000.000 |
|  | Chi phí vận chuyển, bảo quản mẫu | 2.000.000 |
|  | Tổng hợp số liệu, tính toán và viết báo cáo | 10.000.000 |
| **TỔNG CHI PHÍ** | | **28.500.000** |

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

* Các đợt kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường của cơ quan có thẩm quyền đối với Cơ sở trong 02 năm gần nhất, trước thời điểm lập báo cáo:

Trong 02 năm từ 2021-2022 Công ty có 01 đợt thanh tra, kiểm tra về bảo vệ môi trường: Biên bản thanh tra chấp hành pháp luật về bảo vệ môi trường, tài nguyên nước ngày 23/09/2022 theo Quyết định số 174/QĐ-UBND ngày 17/08/2022 của UBND tỉnh Tây Ninh.

Theo biên bản Công ty còn một số tồn tại như sau:

* Chưa lắp đặt lang can, hàng rào, biển báo cảnh báo nguy hiểm khu vực hệ thống xử lý nước thải, các biển định danh khu vực hệ thống xử lý nước thải;
* Chưa lắp đặt Camera giám sát hệ thống xử lý nước thải;
* Kho lưu chứa hóa chất chưa đảm bảo yêu cầu kỹ thuật, chưa lập biện pháp phòng ngừa sự cố hóa chất;
* Chưa có thiết bị hệ thống giám sát tài nguyên nước theo quy định tại Thông tư 17/2021/TT-BTNMT ngày 14/10/2021.

Hiện tại, Công ty đang thực hiện khắc phục các nội dung tồn tại đối với các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của Nhà máy.

Về việc lắp đặt hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục: Công ty cam kết sẽ kết hợp với đơn vị có chức năng để lắp đặt hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục cho HTXL nước thải của Cơ sở trong thời gian sớm nhất và trước ngày 31/12/2024 theo quy định của 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 và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

# CAM KẾT CỦA CÔNG TY ĐẦU TƯ

**Công ty TNHH MTV Nguyên Liêm xin cam kết các nội dung sau đây:**

* Tính chính xác, trung thực của các số liệu trong Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án “Nhà máy chế biến khoai mì Suối Ngô” tại ấp 6, xã Suối Ngô, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh
* Các nguồn gây ô nhiễm từ dự án sẽ được Công ty phát hiện kịp thời và giám sát thường xuyên. Không để các nguồn ô nhiễm phát sinh từ dự án ảnh hưởng đến con người và môi trường xung quanh.
* Thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường theo đúng nội dung đã đề xuất trong báo cáo. Chỉ triển khai xây dựng, sản xuất khi được Cơ quan có thẩm quyền phê duyệt, cấp phép.
* 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:
* Hoạt động sản xuất, xử lý chất thải tại dự án tuân thủ nghiêm ngặt các Tiêu chuẩn, Quy chuẩn về môi trường như sau:
* Không khí khu vực sản xuất đạt:
* QCVN 22:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Chiếu sáng – Mức cho phép chiếu sáng nơi làm việc;
* QCVN 24:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Tiếng ồn – Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc;
* QCVN 26:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Vi khí hậu – Giá trị cho phép vi khí hậu tại nơi làm việc;
* QCVN 27:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Rung – Giá trị cho phép tại nơi làm việc;
* QCVN 02:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Bụi – Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc;
* QCVN 03:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc.
* Khí thải đạt QCVN 19:2009/BTNMT, cột B (Kp = 0,8; Kv = 1,0): Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ;
* Nước thải sản xuất đảm bảo đạt QCVN 63:2017/BTNMT, cột A (Kq = 0,9; Kf = 1,0);
* 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.