MỤC LỤC

[MỤC LỤC i](#_Toc113544889)

[DANH MỤC VIẾT TẮT iii](#_Toc113544890)

[DANH MỤC CÁC BẢNG BIỂU iv](#_Toc113544918)

[DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ iv](#_Toc113544919)

[CHƯƠNG I: THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ 1](#_Toc113544920)

[1. TÊN CHỦ CƠ SỞ 1](#_Toc113544921)

[2. TÊN CƠ SỞ 1](#_Toc113544922)

[3. CÔNG SUẤT, CÔNG NGHỆ, SẢN PHẨM SẢN XUẤT CỦA CƠ SỞ 2](#_Toc113544923)

[3.1. Công suất hoạt động của cơ sở 2](#_Toc113544924)

[3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở 2](#_Toc113544925)

[3.3. Sản phẩm của cơ sở 6](#_Toc113544926)

[4. NGUYÊN LIỆU, NHIÊN LIỆU, VẬT LIỆU, PHẾ LIỆU, ĐIỆN NĂNG, HÓA CHẤT SỬ DỤNG, NGUỒN CUNG CẤP ĐIỆN, NƯỚC CỦA CƠ SỞ 7](#_Toc113544927)

[4.1. Nhu cầu nguyên liệu, hóa chất sử dụng 7](#_Toc113544928)

[4.2. Nhu cầu sử dụng điện 7](#_Toc113544929)

[4.3. Nhu cầu sử dụng nước 8](#_Toc113544930)

[5. CÁC THÔNG TIN KHÁC LIÊN QUAN ĐẾN CƠ SỞ 8](#_Toc113544931)

[5.1. Vị trí thực hiện dự án của cơ sở 8](#_Toc113544932)

[5.2. Các hạng mục công trình 11](#_Toc113544933)

[CHƯƠNG II: SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG 15](#_Toc113544934)

[1. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG QUỐC GIA, QUY HOẠCH TỈNH, PHÂN VÙNG MÔI TRƯỜNG 15](#_Toc113544935)

[2. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ ĐỐI VỚI KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG 15](#_Toc113544936)

[CHƯƠNG III: KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ 18](#_Toc113544937)

[1. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP THOÁT NƯỚC MƯA, THU GOM VÀ XỬ LÝ NƯỚC THẢI 18](#_Toc113544938)

[1.1. Thu gom, thoát nước mưa 18](#_Toc113544939)

[1.2. Thu gom, thoát nước thải 18](#_Toc113544940)

[1.3. Xử lý nước thải 19](#_Toc113544941)

[2. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP XỬ LÝ BỤI, KHÍ THẢI 29](#_Toc113544942)

[2.1. Công trình, biện pháp xử lí khí thải lò sấy 29](#_Toc113544943)

[2.2. Các biện pháp xử lý bụi, khí thải khác 31](#_Toc113544944)

[3. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP LƯU GIỮ, XỬ LÝ CHẤT THẢI RẮN THÔNG THƯỜNG 32](#_Toc113544945)

[4. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP LƯU GIỮ, XỬ LÝ CHẤT THẢI NGUY HẠI 33](#_Toc113544946)

[5. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU TIẾNG ỒN, ĐỘ RUNG 35](#_Toc113544947)

[6. PHƯƠNG ÁN PHÒNG NGỪA, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG 36](#_Toc113544948)

[CHƯƠNG IV: NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG 41](#_Toc113544950)

[1. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI NƯỚC THẢI 41](#_Toc113544951)

[2. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI KHÍ THẢI 42](#_Toc113544952)

[3. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI TIẾNG ỒN, ĐỘ RUNG 42](#_Toc113544953)

[4. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ VỀ QUẢN LÝ CHẤT THẢI 43](#_Toc113544955)

[CHƯƠNG V: KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ 45](#_Toc113544956)

[1. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG ĐỊNH KỲ ĐỐI VỚI NƯỚC THẢI. 45](#_Toc113544957)

[2. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG ĐỊNH KỲ ĐỐI VỚI BỤI, KHÍ THẢI. 47](#_Toc113544959)

[CHƯƠNG VI: CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ 49](#_Toc113544961)

[1. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI 49](#_Toc113544962)

[2. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC CHẤT THẢI (TỰ ĐỘNG, LIÊN TỤC VÀ ĐỊNH KỲ) THEO QUY ĐỊNH CỦA PHÁP LUẬT. 49](#_Toc113544963)

[2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ: 49](#_Toc113544964)

[2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải 49](#_Toc113544965)

[2.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của chủ cơ sở. 49](#_Toc113544966)

[3. KINH PHÍ THỰC HIỆN QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG HÀNG NĂM 50](#_Toc113544971)

[CHƯƠNG VII: KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ 51](#_Toc113544972)

[CHƯƠNG VIII: CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ 52](#_Toc113544973)

DANH MỤC VIẾT TẮT

BTNMT : Bộ Tài nguyên và Môi trường

BYT : Bộ Y tế

BOD : Nhu cầu oxy sinh hóa

BTCT : Bê tông cốt thép

COD : Nhu cầu oxy hóa học

CP : Chính phủ

CTNH : Chất thải nguy hại

CTR : Chất thải rắn

CTRSH : Chất thải rắn sinh hoạt

ĐTM : Đánh giá tác động môi trường

KPH : Không phát hiện

KCN : Khu công nghiệp

GPMT : Giấy phép môi trường

HTXLNT : Hệ thống xử lý nước thải

NTSH : Nước thải sinh hoạt

NTSX : Nước thải sản xuất

PCCC : Phòng cháy chữa cháy

QCVN : Quy chuẩn Việt Nam

SS : Chất rắn lơ lửng

TCXDVN : Tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam

TCVN : Tiêu chuẩn Việt Nam

TCVSLĐ : Tiêu chuẩn vệ sinh lao động

TP.HCM : Thành phố Hồ Chí Minh

TNHH : Trách nhiệm hữu hạn

UBND : Ủy ban nhân dân

VOC : Chất hữu cơ dễ bay hơi

WHO : Tổ chức y tế thế giới

DANH MỤC CÁC BẢNG BIỂU

[Bảng 1.1.Nhu cầu nhiên liệu, nguyên liệu, hóa chất sử dụng 7](#_Toc114120770)

[Bảng 1.2. Các hạng mục công trình 11](#_Toc114120771)

[Bảng 1.3. Danh mục máy móc thiết bị tại Nhà máy 13](#_Toc114120772)

[Bảng 1.4. Danh mục các biện pháp và các công trình bảo vệ môi trường đã thực hiện 13](#_Toc114120773)

[Bảng 3.1. Các hạng mục công trình hệ thống xử lý nước thải 26](#_Toc114120774)

[Bảng 3.2. Thông số kỹ thuật máy móc, thiết bị hệ thống xử lý nước thải 27](#_Toc114120776)

[Bảng 3.3: Nhu cầu hóa chất sử dụng cho hệ thống xử lý nước thải 29](#_Toc114120778)

[Bảng 3.4. Khối lượng chất thải nguy hại của Nhà máy 33](#_Toc114120779)

[Bảng 4.1. Các chất ô nhiễm nước thải và giới trị giới hạn 41](#_Toc114120780)

[Bảng 4.3: Giá trị giới hạn đối với độ ồn 43](#_Toc114120781)

[Bảng 4.4: Giá trị giới hạn đối với độ rung 43](#_Toc114120782)

[Bảng 4.5: Danh mục chất thải nguy hại phát sinh đề nghị cấp phép 43](#_Toc114120783)

[Bảng 4.6: Khối lượng, chủng loại CTRCN thông thường xin cấp phép 44](#_Toc114120784)

[Bảng 4.7: Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh xin cấp phép 44](#_Toc114120785)

[Bảng 5.1: Thời gian thực hiện quan trắc chất lượng môi trường của cơ sở 45](#_Toc114120786)

[Bảng 5.2 Kết quả phân tích chất lượng môi trường nước thải 45](#_Toc114120787)

[Bảng 5.3. Kết quả phân tích chất lượng môi trường nước thải 46](#_Toc114120788)

[Bảng 5.4. Kết quả phân tích chất lượng môi trường nước thải 46](#_Toc114120789)

[Bảng 5.5: Thời gian thực hiện quan trắc chất lượng môi trường của cơ sở 47](#_Toc114120790)

[Bảng 5.6. Kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí 47](#_Toc114120791)

[Bảng 5.7. Kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí 47](#_Toc114120792)

[Bảng 5.8. Kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí 48](#_Toc114120793)

DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ

[Hình 1.1. Quy trình công nghệ sản xuất tinh bột mì 3](#_Toc114125834)

[Hình 1.2: Sơ đồ đi đến nhà máy 11](#_Toc114125835)

[Hình 3.1: Sơ đồ thu gom và thoát nước mưa tại cơ sở 18](#_Toc114125836)

[Hình 3.2: Sơ đồ thu gom, thoát nước thải tại cơ sở 19](#_Toc114125837)

[Hình 3:3: Cấu tạo bể tự hoại. 20](#_Toc114125838)

[Hình 3.4: Quy trình công nghệ hệ thống xử lý nước thải công suất 1.000 m3/ngày 22](#_Toc114125839)

[Hình 3.5: Quá trình phân hủy kị khí các chất hữu cơ 24](#_Toc114125840)

[Hình 3.6: Sơ đồ xử lý bụi từ khâu đóng bao thành phẩm 30](#_Toc114125841)

[Hình 3.7: Khu vực đóng bao thành phẩm tại Nhà máy 31](#_Toc114125842)

CHƯƠNG I: THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

1. TÊN CHỦ CƠ SỞ

**CÔNG TY TNHH CHẾ BIẾN XNK XUÂN HỒNG**

- Địa chỉ văn phòng: tổ 13, ấp Thạnh Hiệp, xã Thạnh Tân, thành phố Tây Ninh, tỉnh Tây Ninh

- Người đại diện theo pháp luật của chủ cơ sở: Bà. Trầm Thị Bé Ba

- Điện thoại: 0276.3839125; Fax:0276.3839818;

- Email:xuanhongbomi@yahoo.com

- Giấy chứng nhận đầu tư/đăng ký kinh doanh số: 3900318256, đăng ký lần đầu ngày 11/12/2001, đăng ký thay đổi lần thứ 7 ngày 13/07/2021.

2. TÊN CƠ SỞ

“NHÀ MÁY CHẾ BIẾN TINH BỘT MÌ”

- Địa điểm cơ sở: ấp Thạnh Hiệp, xã Thạnh Tân, thành phố Tây Ninh, tỉnh Tây Ninh

- Quyết định số 1261/QĐ-UBND do Ủy ban nhân dân 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 Xuân Hồng thuộc Doanh nghiệp tư nhân Xuân Hồng (nay là Công ty TNHH chế biến XNK Xuân Hồng)làm Chủ dự án, ngày 04/06/2014.

- Giấy xác nhận số 1258/STNMT –CCBVMT do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp ngày 13/12/2013 về việc xác nhận hoàn thành hệ thống xử lý nước thải tại Nhà máy chế biến tinh bột khoai mì Xuân Hồng.

- Giấy phép khai thác nước số 4954/GP-STNMT do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp ngày 03/08/2020 (gia hạn lần 1).

- Giấy phép xả thải vào nguồn nước số 2099/GP-STNMT do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp ngày 22/04/2019.

- Sổ đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại mã số QLCTNH:72000151.T do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp ngày 20/03/2011.

- Quy mô của cơ sở:

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

Phụ lục I của Nghị định 40/2020/NĐ-CP ngày 06/4/2020 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật đầu tư công số 39/2019/QH14 ngày 13/6/2019, dự án có tổng vốn đầu tư là 54.000.000.000 VNĐ *(năm mươi bốn tỷ đồng)* thì dự án thuộc nhóm C.

Mục số 3 Phụ lục III Nghị định số 08/2022/NĐ – CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ ban hành kèm theo quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường, dự án thuộc Nhóm I: *“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 ban hành kèm theo Nghị định này”.*

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

Trên cơ sở Dự án đã được Ủy ban nhân dân tỉnh Tây Ninh cấp quyết định số 1261/QĐ-UBND ngày 04/06/2014, Quyết định Phê duyệt Đề án bảo vệ môi trường chi tiết của “Nhà máy chế biến tinh bột khoai mì Xuân Hồng”, Giấy xác nhận số 1258/STNMT –CCBVMT do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp ngày 13/12/2013 về việc xác nhận hoàn thành hệ thống xử lý nước thải tại Nhà máy chế biến tinh bột khoai mì Xuân Hồng. Công ty TNHH chế biến XNK Xuân Hồng tiến hành lập Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường cho dự án *“Nhà máy chế biến tinh bột mì”* tại ấp Thạnh Hiệp, xã Thạnh Tân, thành phố Tây Ninh, tỉnh Tây Ninh theo mẫu báo cáo đề xuất tại Phụ lục X ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ – CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường.

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

3.1. Công suất hoạt động của cơ sở

- Sản phẩm: 100 tấn tinh bột thành phẩm/ngày tương đương 26.000 tấn/năm

- Thời gian hoạt động: 260 ngày

3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở

## Hình 1.1. Quy trình công nghệ sản xuất tinh bột mì

Tiếp nhận củ khoai mì

Tách tạp chất, vỏ gỗ và bóc vỏ lụa

*(Làm sạch đất cát, bóc vỏ củ)*

*Nước sạch*

* *Tạp chất, đất, cát*

Băm nhỏ

Nghiền nát

Ly tâm tách bã

*Bã, nước*

Rửa và làm sạch

*(Rửa sạch củ khoai mì)*

* *Nước bẩn*

Ly tâm tách dịch cấp 1

Ly tâm tách bột

Sấy khô

*(Làm tơi, sấy khô, định lượng, đóng gói)*

*Nước*

*mủ*

*Tuần hoàn nước*

*Tuần hoàn* nước

*Nước sạch*

*Nước sạch*

*Nước mủ*

Ly tâm tách dịch cấp 2

*Tuần hoàn nước*

*Tuần hoàn nước*

Thuyết minh quy trình công nghệ:

Quá trình sản xuất tinh bột khoai mì gồm 8 công đoạn chính. Mỗi công đoạn đó lại gồm một số công đoạn nhỏ hơn. Chi tiết của các công đoạn sản xuất được mô tả cụ thể dưới đây:

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 bằng băng tải nâng, 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 phiểu tiếp nhận sẽ được chuyển qua bộ phận sàn 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 cứng ra khỏi củ. 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. Thông thường khoai mì phải được loại cả vỏ cứng và vỏ lụa (dày khoảng 2 - 3 mm), vỏ lụa cũng là nơi có chứa đến 50% tinh bột và hầu hết lượng axit xyanua hydric (HCN).

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, 1.000kg 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 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 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: Máy băm có tác dụng băm nhỏ củ mì thành những lát nhỏ, dưới tác dụng của dao làm nguyên liệu đầu vào cho máy nghiền trục. 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 trích ly 2 cấp.

Mục đích của quá trình này nhằm làm vỡ khoai mì ra nhỏ hơn, sau đó nghiền khoai trở nên mịn hơn, nhằm làm tăng khả năng tinh bột hoà tan trong nước và chuyển sang giai đoạn tách bã.

Ly tâm tách bã: Công đoạn ly tâm được thực hiện nhằm tách tinh bột ra khỏi nước và bã. Trong quá trình này, tinh bột được tách khỏi sợi xenluloza, làm sạch sợi mịn trong bột sữa và tẩy trắng tinh bột để tránh lên men và làm biến màu.

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 với tỷ lệ thấp. Đây là điều kiện thuận lợi để tách bã và 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. Phần xơ mịn được loại bỏ được sấy khô, đóng báo và bán cho đơn vị có nhu cầu.

Thu hồi tinh bột thô từ công đoạn tách dịch: Trong dịch sữa tinh bột, hàm lượng các chất dinh dưỡng và đường 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.

Lưu ý: tùy theo nhu cầu thị trường, nếu thị trường cần tinh bột ướt, sau công đoạn tách dịch, toàn bộ tinh bột thô sẽ chuyển qua máng lắng để thu hồi tinh bột ướt bán ra thị trường, không thực hiện 02 công đoạn sau.

Nếu thị trường cần tinh bột khô, không chuyển qua máng lắng để thu hồi tinh bột ướt mà chuyển qua 02 công đoạn sau để thu hồi tinh bột khô.

Thu hồi tinh bột tinh: 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 sấy.

Hoàn thiện sản phẩm: 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.

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 tháp 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.

Công đoạn 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 250kg tinh bột, 20 kg tinh bột khoai mì thứ phẩm và 70 kg phế phụ liệu khác (bã, mủ...).

3.3. Sản phẩm của cơ sở

Sản phẩm là: Tinh bột mì khô.

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

4.1. Nhu cầu nguyên liệu, hóa chất sử dụng

**- Nguồn cung cấp nguyên liệu đầu vào:** Quá trình chế biến tinh bột khoai mì sử dụng nguyên liệu chính là củ khoai mì tươi. Nguồn nguyên liệu khoai mì củ này chủ yếu được thu mua từ các hộ trồng trọt tại địa phương và các vùng lân cận. Nhu cầu sử dụng hằng ngày trung bình khoảng từ 350 tấn củ đến 380 tấn củ.

**- Nhu cầu nhiên liệu**: Nhà máy sử dụng nhiên liệu chủ yếu là khí Biogas thu hồi từ hệ thống xử lý nước thải của Nhà máy làm nhiên liệu đốt của lò sấy bột, khối lượng sử dụng khoảng 5.000 tấn Biogas/ngày.

Tính toán năng lượng: Căn cứ vào lưu lượng nước thải, thành phần nguyên liệu đầu vào từ nhà máy, năng lượng sinh ra từ việc thu hồi Biogas được tính toán như sau:

Thông số đầu vào:

+ Lưu lượng nước thải: Q = 1.000 m3/ngày.đêm

+ COD đầu vào: 12.000 mg/l

+ Hệ số sản lượng Metan: 0,35 m3 CH4/kgCOD

+ Năng lượng sinh ra từ 1 kg FO: 9.980 kcalo

+ Hiệu suất xử lý: 80%

+ Thành phần khí Metan: 65%

Năng lượng thu hồi:

Lượng Biogas: 5.000 m3 Biogas/ngày; Lượng khí Metan sinh ra: 3.250 m3 CH4; Khối lượng dầu FO thay thế: 3.000 kg.

Bên cạnh đó, Nhà máy còn sử dụng dầu DO để vận hành các xe xúc, xe nâng, và máy phát điện dự phòng nhu cầu sử dụng trung bình khoảng 200 lít/ngày.

Nhu cầu sử dụng nguyên liệu, nhiên liệu, hóa chất

### Bảng 1.1.Nhu cầu nhiên liệu, nguyên liệu, hóa chất sử dụng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên nguyên liệu, nhiên liệu, hóa chất | Đơn vị tính | Khối lượng |
| 1 | Củ khoai mì tươi | Tấn/ngày | 350 - 380 |
| 2 | Dầu DO | Lít/ngày | 200 |
| 3 | Khí ga từ hầm Biogas | m3/ngày | 5.000 |
| 4 | Polymer (xử lý nước thải) | Kg/ngày | 3 |
| 5 | PAC (xử lý nước thải) | Kg/ngày | 150 |

*(Nguồn: Công ty TNHH Chế biến XNK Xuân Hồng)*

4..2. Nhu cầu sử dụng điện

Nguồn cung cấp điện: Công ty điện lực Tây Ninh – Điện lưới quốc gia.

Mục đích sử dụng: Điện vận hành các mô-tơ để nghiền và rửa nguyên liệu, sấy, lượng điện tiêu thụ trung bình 21.000 kwh/ngày.

Ngoài ra, khi cúp điện nhà máy sử dụng máy phát điện dự phòng để đáp ứng nhu cầu sinh hoạt và thắp sáng (không sử dụng cho sản xuất).

4.3. Nhu cầu sử dụng nước

Nguồn cấp nước: Nhà máy sử dụng nước ngầm từ 05 giếng khoan với tổng lưu lượng nước khai thác 1.000 m3/ngày.đêm với chế độ khai thác 260 ngày/năm.

(*Giấy phép khai thác nước số 4954/GP-STNMT do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp ngày 03/08/2020 (gia hạn lần 1).*

Lượng nước sử dụng: tổng lượng nước cấp cho hoạt động của nhà máy khoảng 1.005 m3/ngày.đêm, trong đó:

Lượng nước phục vụ sản xuất trung bình khoảng 1.000 m3/ngày đêm chủ yếu dùng sản xuất tinh bột mì, trung bình 10 m3/tấn bột thành phẩm (Nguồn: căn cứ trên đồng hồ đo lưu luợng nước được lắp đặt tại nhà máy).

Nước phục vụ sinh hoạt: Nhà máy sử dụng nguồn lao động tại địa phương, định mức nước sinh hoạt cung cấp cho công nhân của nhà máy là 80 lít/người.ngày (Theo QCVN 01:2021/BXD). Lượng nước cần cung cấp cho nhu cầu sinh hoạt của công nhân là: 50 người x 80 lít/người.ngày = 4,0 m3/ngày.

Lượng nước phục vụ tưới cây: ước tính lượng nước cần cung cấp phục vụ tưới cây là 1,0 m3/ngày.

5. CÁC THÔNG TIN KHÁC LIÊN QUAN ĐẾN CƠ SỞ

5.1. Vị trí thực hiện dự án của cơ sở

Cơ sở “Nhà máy chế biến tinh bột mì” đặt tại: ấp Thạnh Hiệp, xã Thạnh Tân, thành phố Tây Ninh, tỉnh Tây Ninh. Dân cư xung quanh Cơ sở tương đối thưa thớt, người dân ở đây sống chủ yếu bằng nghề nông, vị trí nhà máy sản xuất cách hộ gần nhất 50m.

Khu vực nhà máy đã có lưới điện Quốc gia có thể đảm bảo nhu cầu sử dụng điện cho hoạt động của Nhà máy và nguồn nước ngầm trong khu vực có chất lượng tốt với hai tầng nước 40 mét và 60 mét, đảm bảo nhu cầu sử dụng nước cho sản xuất.

Giao thông ra vào khu vực nhà máy khá thuận lợi, đường trải nhựa, làn đường rộng dễ dàng cho xe vận chuyển nguyên liệu và sản phẩm.

Xung quanh nhà máy sản xuất không có các công trình văn hóa, tôn giáo, lịch sử, hệ thống đồi núi và khu bảo tồn.

Tổng diện tích của cơ sở là: 52.107m2

Khu đất được bố trí trên các thửa đất:

+ Thửa 1: Theo giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số: CS06761, số thửa: 183, tờ bản đồ số: 2, do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp ngày 03 tháng 02 năm 2021 thuộc quyền sử dụng đất của Bà Trầm Thị Bé Ba với tổng diện tích 3.279,5m2 (mục đích sử dụng đất: đất trồng cây hàng năm khác).

+ Thửa 2: Theo giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số: CH 03714, số thửa: 373, tờ bản đồ số: 07, do Ủy ban nhân dân nhân thành phố Tây Ninh cấp ngày 28 tháng 09 năm 2017 thuộc quyền sử dụng đất của Bà Trầm Thị Bé Ba với tổng diện tích 2.600m2 (mục đích sử dụng đất: đất SKC diện tích 2.464,7m2; đất HNK diện tích 135,3m2)

+ Thửa 3: Theo giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số: CS05011, số thửa: 157, tờ bản đồ số: 02, do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp ngày 09 tháng 05 năm 2019 thuộc quyền sử dụng đất của Bà Trầm Thị Bé Ba với tổng diện tích 2.160m2 (mục đích sử dụng đất: đất trồng lúa nước còn lại)

+ Thửa 4: Theo giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số: CS05012, số thửa: 158, tờ bản đồ số: 02, do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp ngày 09 tháng 05 năm 2019 thuộc quyền sử dụng đất của Bà Trầm Thị Bé Ba với tổng diện tích 2.412m2 (mục đích sử dụng đất: đất trồng cây hàng năm khác)

+ Thửa 5: Theo giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số: CS05013, số thửa: 94, tờ bản đồ số: 02, do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp ngày 09 tháng 05 năm 2019 thuộc quyền sử dụng đất của Bà Trầm Thị Bé Ba với tổng diện tích 1.700m2 (mục đích sử dụng đất: đất trồng lúa nước còn lại)

+ Thửa 6: Theo giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số: CS05014, số thửa: 155, tờ bản đồ số: 02, do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp ngày 09 tháng 05 năm 2019 thuộc quyền sử dụng đất của Bà Trầm Thị Bé Ba với tổng diện tích 3.175m2 (mục đích sử dụng đất: đất trồng lúa nước còn lại diện tích 2.870m2; đất trồng cây hàng năm khác diện tích 395m2)

+ Thửa 7: Theo giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số: CS05015, số thửa: 52, tờ bản đồ số: 02, do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp ngày 09 tháng 05 năm 2019 thuộc quyền sử dụng đất của Bà Trầm Thị Bé Ba với tổng diện tích 2.922m2 (mục đích sử dụng đất: đất trồng lúa nước còn lại)

+ Thửa 8: Theo giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số: CS05016, số thửa: 493, tờ bản đồ số: 07, do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp ngày 09 tháng 05 năm 2019 thuộc quyền sử dụng đất của Bà Trầm Thị Bé Ba với tổng diện tích 2.176m2 (mục đích sử dụng đất: đất trồng cây hàng năm khác)

+ Thửa 9: Theo giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số: CS05017, số thửa: 260, tờ bản đồ số: 07, do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp ngày 09 tháng 05 năm 2019 thuộc quyền sử dụng đất của Bà Trầm Thị Bé Ba với tổng diện tích 3.795m2 (mục đích sử dụng đất: đất trồng lúa nước còn lại)

+ Thửa 10: Theo giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số: CS05018, số thửa: 192, tờ bản đồ số: 07, do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp ngày 09 tháng 05 năm 2019 thuộc quyền sử dụng đất của Bà Trầm Thị Bé Ba với tổng diện tích 1.995m2 (mục đích sử dụng đất: đất trồng cây lâu năm)

+ Thửa 11: Theo giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số: CS05019, số thửa: 490, tờ bản đồ số: 07, do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp ngày 09 tháng 05 năm 2019 thuộc quyền sử dụng đất của Bà Trầm Thị Bé Ba với tổng diện tích 3.945m2 (mục đích sử dụng đất: đất trồng lúa nước còn lại)

+ Thửa 12: Theo giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số: CS05020, số thửa: 109, tờ bản đồ số: 02, do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp ngày 09 tháng 05 năm 2019 thuộc quyền sử dụng đất của Bà Trầm Thị Bé Ba với tổng diện tích 1.581m2 (mục đích sử dụng đất: đất trồng lúa nước còn lại)

+ Thửa 13: Theo giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số: CS05021, số thửa: 494, tờ bản đồ số: 07, do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp ngày 09 tháng 05 năm 2019 thuộc quyền sử dụng đất của Bà Trầm Thị Bé Ba với tổng diện tích 302m2 (mục đích sử dụng đất: đất ở nông thôn diện tích 100m2, đất trồng cây lâu năm diện tích 202m2)

+ Thửa 14: Theo giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số: CS05022, số thửa: 492, tờ bản đồ số: 07, do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp ngày 09 tháng 05 năm 2019 thuộc quyền sử dụng đất của Bà Trầm Thị Bé Ba với tổng diện tích 8.216m2 (mục đích sử dụng đất: đất trồng cây hàng năm khác)

+ Thửa 15: Theo giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số: CS05023, số thửa: 491, tờ bản đồ số: 07, do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp ngày 09 tháng 05 năm 2019 thuộc quyền sử dụng đất của Bà Trầm Thị Bé Ba với tổng diện tích 982m2 (mục đích sử dụng đất: đất trồng cây hàng năm khác diện tích 707m2, đất trồng cây lâu năm diện tích 275m2)

+ Thửa 16: Theo giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số: CS05024, số thửa: 426, tờ bản đồ số: 08, do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp ngày 09 tháng 05 năm 2019 thuộc quyền sử dụng đất của Bà Trầm Thị Bé Ba với tổng diện tích 344m2 (mục đích sử dụng đất: đất trồng cây hàng năm khác)

+ Thửa 17: Theo giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số: CS06760, số thửa: 182, tờ bản đồ số: 02, do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp ngày 03 tháng 02 năm 2021 thuộc quyền sử dụng đất của Bà Trầm Thị Bé Ba với tổng diện tích 3.234,5m2 (mục đích sử dụng đất: đất trồng cây hàng năm khác)

+ Thửa 18: Theo giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số: CS02118, số thửa: 375, tờ bản đồ số: 07, do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp ngày 06 tháng 02 năm 2018 thuộc quyền sử dụng đất của Công ty TNHH Chế biến XNK Xuân Hồng với tổng diện tích 4.270m2 (mục đích sử dụng đất: đất ở nông thôn diện tích 300m2, đất SKC diện tích 3.970m2)

+ Thửa 19: Theo giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số: CS02424, số thửa: 373, 375, tờ bản đồ số: 07, do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp ngày 06 tháng 02 năm 2018 thuộc quyền sử dụng đất của Công ty TNHH Chế biến XNK Xuân Hồng với tổng diện tích 3.018m2 (mục đích sử dụng đất: đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp)

Vị trí tứ cận:

* Phía Bắc : Giáp đường số 12 TL 793
* Phía Nam : Giáp đường sỏi đỏ
* Phía Đông : Giáp nhà dân Trần Văn Ơn
* Phía Tây : Giáp nhà dân Nguyễn Thị Trang

Tọa độ nhà máy X = 1263136; Y= 0623122

Đi TP. Tây Ninh

Đi Tân Châu

Ngã ba Mỹ Hương

Đ.lộ 10

UBND xã Thạnh Tân

1,8 km

Đường số 7

800 m

Nhà máy

50 m

## Hình 1.2: Sơ đồ đi đến nhà máy

Một số đối tượng tự nhiên, kinh tế - xã hội xung quanh Nhà máy như sau:

Hệ thống đường giao thông vận tải khu vực nhà máy khá thuận lợi. Nhà máy nằm gần đường ĐT 785. Đường vào khu vực nhà máy là đường nhựa số 12 TL 793 rộng 10m nên rất thuận lợi cho việc vận chuyển nguyên, nhiên liệu và sản phẩm ra vào nhà máy.

Khu vực nhà máy nằm cách thị xã Tây Ninh 18 km về hướng Tây. Xung quanh khu vực nhà máy dân cư sống thưa thớt.

5.2. Các hạng mục công trình

Tổng diện tích khu đất của nhà máy là 52.107m2, các hạng mục công trình được thể hiện ở bảng sau:

### Bảng 1.2. Các hạng mục công trình

| Stt | Hạng mục công trình | Diện tích (m2) | Tỷ lệ (%) |
| --- | --- | --- | --- |
| I | Các hạng mục phục vụ sản xuất | 14.061,27 | 26,98 |
| 1 | Khu vực sản xuất | 5.342,09 | 10,25 |
| 2 | Xưởng sản xuất tinh bột | 3.042,09 | 5,83 |
| 3 | Kho chứa bột | 1.000 | 1,91 |
| 4 | Xưởng sấy bột mì | 1.300 | 2,49 |
| 5 | Bãi chứa nguyên liệu | 3.377,09 | 6,48 |
| II | Các hạng mục phụ trợ | 4.129,28 | 7,92 |
| 01 | Văn phòng làm việc, nhà ở | 716,86 | 1,37 |
| 03 | Bãi xe nhập xuất hàng | 2.747,72 | 5,27 |
| 01 | Khu nhà nghỉ + nhà ăn công nhân | 664,7 | 1,27 |
| III | Các hạng mục bảo vệ môi trường | 25.395,56 | 48,73 |
| 1 | Kho chứa chất thải nguy hại | 25,0 | 0,04 |
| 2 | Khu vực xử lý nước thải + Hầm biogas | 19.790,56 | 37,98 |
| 3 | Bể phòng ngừa sự cố | 5.580 | 10,70 |
| IV | Cây xanh, đường nội bộ | 8.520,89 | 16,35 |
| 01 | Diện tích đất làm đường giao thông nội bộ và công trình phụ. | 2.812,95 | 5,39 |
| 02 | Diện tích cây xanh | 5.707,94 | 10,95 |
| Tổng | | 52.107 | 100 |

*(Nguồn: Công ty TNHH Chế biến XNK Xuân Hồng).*

Kiến trúc cho từng hạng mục như sau:

- Khu vực sản xuất, kho chứa bột được bố trí trong diện tích nhà máy, nền nhà là lớp bêtông láng phẳng, mái lợp tôn.

- Khu vực sản xuất, kho chứa bột được xây cao để đảm bảo chiều cao công nghệ là 5 m.

- Nhà điều hành, nhà nghỉ công nhân được tách riêng biệt để đảm bảo giảm tiếng ồn và độ bụi.

- Bãi nguyên liệu ngoài trời.

- Bố trí đường giao thông nội bộ thuận tiện cho vận tải.

- Xung quanh nhà máy xây dựng hoàn chỉnh hệ thống thu gom và thoát nước mưa.

Các giải pháp về an toàn lao động, phòng chống cháy nổ.

- Các thiết bị, máy móc đều trang bị nội quy, quy trình vận hành, nội quy an toàn người và thiết bị.

- Các khu vực nóng, bụi bố trí các quạt thông gió, quạt làm mát và thường xuyên vệ sinh công nghiệp sạch sẽ, tạo môi trường làm việc tốt và an toàn cho cán bộ công nhân viên.

5.3. Danh mục thiết bị máy móc đầu tư tại cơ sở

- Các thiết bị hoạt động bình thường.

- Các thiết bị sản xuất thường xuyên được bảo trì đảm bảo hoạt động tốt và giảm thiểu độ ồn, rung.

### Bảng 1.3. Danh mục máy móc thiết bị tại Nhà máy

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên máy móc thiết bị** | **Số lượng (cái)** | **Xuất xứ** |
| 01 | Hệ thống máy bóc và làm sạch vỏ | 02 | Việt Nam |
| 02 | Máy nghiền nhỏ củ khoai mì | 02 | Trung Quốc |
| 03 | Hệ thống tách bã và mủ | 02 | Trung Quốc |
| 04 | Máy ly tâm tách nước | 16 | Trung Quốc |
| 05 | Hệ thống sấy khô tinh bột | 01 | Trung Quốc |
| 06 | Hệ thống đồng nhất và đóng bao tinh bột | 01 | Việt Nam |
| 07 | Hệ thống thu hồi bụi bột | 01 | Việt Nam |
| 08 | Máy phát điện dự phòng | 01 | Việt Nam |
| 09 | Cân tải trọng xe | 01 | Việt Nam |
| 10 | Cân hàm lượng tinh bột | 01 | Việt Nam |
| 11 | Bơm dầu | 01 | Trung Quốc |
| 12 | Bộ sấy điều khiển tự động | 01 | Trung Quốc |
| 13 | Máy nạo bột | 01 | Việt Nam |
| 14 | Máy khuấy rửa nguyên liệu | 01 | Việt Nam |
| 15 | Tháp làm nguội+Cyclone nguội | 01 | Trung Quốc |
| 16 | Lò sấy bột, sử dụng nhiên liệu gas | 01 | Việt Nam |
| 17 | Máy xắt củ | 01 | Việt Nam |
| 18 | Động cơ tải bột | 01 | Việt Nam |
| 19 | Xe tải 5-10 tấn | 01 | Việt Nam |
| 20 | Máng lắng | 20 | Việt Nam |

*(Nguồn: Công ty TNHH Chế biến XNK Xuân Hồng)*

5.4. Các hạng mục về bảo vệ môi trường tại cơ sở

### Bảng 1.4. Danh mục các biện pháp và các công trình bảo vệ môi trường đã thực hiện

| STT | Hạng mục | Nội dung thực hiện |
| --- | --- | --- |
| 1 | Nước mưa | - Nước mưa từ mái nhà xưởng, văn phòng được thu gom bằng máng xối dẫn đặt dọc theo mái nhà. Nước mưa theo mương dẫn thoát ra ngoài môi trường. |
| 2 | Nước thải | - Nước thải sinh hoạt: được xử lý bằng bể tự hoại 3 ngăn  - Nước thải sản xuất: đã xây dựng hệ thống xử lý nước thải sản xuất, công suất 1.000m3/ngày.đêm, đạt QCVN 63:2017/BTNMT, cột A |
| 3 | Bụi, khí thải | - Thường xuyên phun nước trong khuôn viên, xung quanh nhà máy nhằm hạn chế tối đa lượng bụi trong khu vực sản xuất.  - Vệ sinh, thu dọn đất cát, rác trong khuôn viên.  - Khu vực tập kết nguyên liệu khoai mì tươi được bố trí khu vực riêng biệt và thường xuyên được vệ sinh.  - Lò đốt sử dụng nhiên liệu là khí Biogas phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải nên khí thải ra không gây ô nhiễm.  - Trang bị thiết bị bảo hộ cho công nhân trực tiếp làm việc tại nhà máy.  - Các phương tiện lưu thông trong khuôn viên nhà máy phải giảm tốc độ và các phương tiện thường xuyên được bảo trì bảo dưỡng. |
| 4 | Tiếng ồn | - Thường xuyên bảo quản, sửa chữa kịp thời các máy móc, thiết bị theo định kỳ.  - Kiểm tra độ mòn chi tiết và thường kỳ cho dầu bôi trơn hoặc thay những chi tiết hư hỏng.  - Các phương tiện vận tải ra vào giảm tốc độ.  - Trồng cây xanh trong khuôn viên Nhà máy. |
| 5 | Chất thải rắn sinh hoạt | Chất thải rắn sinh hoạt đã được phân loại riêng với các loại chất thải rắn khác, được thu gom vào thùng chứa. Bao bì, nylon, giấy… được bán phế liệu. |
| 6 | Chất thải rắn sản xuất | - Vỏ mì được bán cho đơn vị có nhu cầu làm phân bón cho cây trồng.  - Bã mì bán cho các đơn vị kinh doanh phơi bã mì (bã mì sau khi phơi khô bán cho các đơn vị chế biến thức ăn gia súc) |
| 7 | Chất thải nguy hại | - Chất thải nguy hại đã được phân loại với các loại chất thải khác, thu gom vào thùng và đã đăng ký sổ chủ nguồn thải chất thải nguy hại với Sở Tài nguyên môi trường.  - Nhà máy đã xây dựng kho lưu trữ chất thải nguy hại  - Hợp đồng với Công ty TNHH MTV Môi trường Đô thị TP.HCM ngày 10/03/2022 để thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định |
| 8 | Biện pháp an toàn lao động, phòng chống sự cố cháy nổ | - Tuân thủ Quy chế quản lý kỹ thuật an toàn lao động trong sản xuất  - Xây dựng nội quy lao động, trong sản xuất  - Kiểm tra định kỳ các phương tiện vận chuyển và các quy định an toàn trong vận chuyển.  - Bố trí thiết bị PCCC. |
| 9 | Phòng chống sự cố môi trường | - Chất thải rắn được lưu trữ đúng nơi quy định.  - Thường xuyên theo dõi hoạt động của bể xử lý để có biện pháp khắc phục kịp thời.  - Trong trường hợp xảy ra các sự cố thường gặp: phải lập tức báo cáo cấp trên khi có các sự cố 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 từ cơ quan có chức năng. |

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

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

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

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

Cơ sở Nhà máy chế biến tinh bột mì tại ấp Thạnh Hiệp, xã Thạnh Tân, Thành phố Tây Ninh, tỉnh Tây Ninh. Cơ sở có vị trí không thuộc vào vùng bảo vệ nghiêm ngặt cũng như hạn chế phát thải.

Như vậy, Cơ sở Nhà máy chế biến tinh bột mì là phù hợp với định hướng phát triển chung của tỉnh Tây Ninh nói chung và của Công ty nói riêng, góp phần tăng trưởng kinh tế cho địa phương, ổn định cuộc sống cho người dân xung quanh. Và cơ sở hoàn toàn phù hợp với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường.

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

* ***Đối với bụi, khí thải***

*Đối với bụi xung quanh nhà máy và từ quá trình sản xuất*

Nhằm hạn chế tối đa khả năng gây ảnh hưởng đến môi trường xung quanh, doanh nghiệp thực hiện các biện pháp giảm thiểu như sau:

- Thường xuyên thu gom lượng bụi phát sinh để khống chế bụi phát tán ra môi trường xung quanh.

- Trồng cây xanh xung quanh khu vực nhà máy với số lượng chiếm >20% diện tích đất nhà máy để khống chế nguồn bụi phát tán ra môi trường xung quanh.

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

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

- Trang bị đầy đủ các thiết bị bảo hộ cho công nhân làm việc trực tiếp tại các khu vực có lượng bụi cao.

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

*Đối với Bụi, khí thải phát sinh từ các phương tiện vận chuyển ra vào nhà máy*

Nhằm hạn chế đến mức thấp nhất ảnh hưởng của các phương tiện vận chuyển, nhà máy đã áp dụng các biện pháp sau:

- Bê tông hóa đường giao thông nội bộ.

- Vào mùa nắng phun nước sân bãi giảm bụi và hơi nóng do xe vận chuyển ra vào Cơ sở.

- Các xe vận chuyển nguyên nhiên liệu và sản phẩm không chở quá 90% thể tích của thùng xe và được bao phủ kín khi vận chuyển, đảm bảo không để tình trạng rơi vãi trên đường vận chuyển. Khi xảy ra hiện tượng rơi vãi, cho thu dọn đoạn đường ngay trong ngày.

- Giảm tốc độ khi lưu thông trong khuôn viên nhà máy.

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

- Nâng cấp tuyến đường giao thông ra vào khu vực Cơ sở để hạn chế bụi từ các phương tiện vận chuyển ra vào Cơ sở.

- Đối với các phương tiện vận chuyển thuộc tài sản của nhà máy tiến hành bảo dưỡng định kỳ, vận hành đúng trọng tải để giảm thiểu các khí độc hại của các phương tiện này.

*Giảm thiểu tác động do khí thải phát sinh từ khu vực chứa bã thải rắn, hồ xử lý nước thải yếm khí phát sinh khí H­2S, NH3, CH4*

- Bã thải rắn của nhà máy sẽ được thu gom và xử lý hằng ngày, tránh tình trạng phân hủy các chất thải rắn này sinh ra các khí gây ô nhiễm môi trường.

- Hệ thống xử lý nước thải được xây dựng ở cuối hướng gió khu đất nhà máy để giảm thiểu ảnh hưởng của các khí gây ô nhiễm đối với nhà máy.

*Giảm thiểu ô nhiễm bụi từ khâu đóng bao thành phẩm*

Trong quá trình hoạt động bụi phát sinh từ khâu đóng bao thành phẩm sẽ được dẫn qua hệ thống xử lý bụi là thiết bị cyclone. Tại đây, không khí sẽ chuyển động xoáy ốc bên trong thân hình trụ của cyclone và khi chạm vào ống đáy hình phễu, dòng không khí bị dội ngược trở lên nhưng vẫn giữ được chuyển động xoáy ốc rồi thoát ra ngoài. Trong dòng chuyển động xoáy ốc, các hạt bụi chịu tác dụng bởi lực ly tâm làm cho chúng có xu hướng tiến dần về phía thành ống của thân hình trụ rồi chạm vào đó, mất động năng và rơi xuống đáy phễu. Trên ống xả người ta có lắp van để xả bụi.

Chủ công ty sẽ thường xuyên duy trì, bảo dưỡng và vệ sinh các thiết bị chụp hút và cyclon nhằm đảm bảo hiệu suất xử lý bụi.

Bố trí công nhân thường xuyên vệ sinh, thu gom tinh bột rơi vãi trong khu vực đóng bao nhằm hạn chế bụi.

*Giảm thiểu ô nhiễm khí thải từ lò sấy bột mì*

Nhà máy sử dụng khí biogas từ hệ thống xử lý nước thải để vận hành lò sấy. Khí Biogas thu hồi đảm bảo đủ để cung cấp cho lò sấy. Biogas được quy ước là nhiên liệu sạch nên khi sử dụng làm nhiên liệu đốt sẽ được phép xả trực tiếp ra ngoài môi trường xung quanh mà không phải qua HTXL khí thải. Vì vậy khí thải lò sấy đốt biogas được phát thải trực tiếp vào không khí

* ***Đối với nước thải***

*Nước thải sinh hoạt*: Nhà máy sử dụng nguồn lao động tại địa phương, định mức nước sinh hoạt cung cấp cho công nhân của nhà máy là 80 lít/người.ngày (Theo QCVN 01:2021/BXD). Lượng nước cần cung cấp cho nhu cầu sinh hoạt của công nhân là: 50 người x 80 lít/người.ngày = 4,0 m3/ngày.Tổng lượng nước thải sinh hoạt phát sinh trung bình 4,0 m3/ngày (100% nước cấp), gồm nước thải từ nhà vệ sinh được thu gom và xử lý bằng bể tự hoại 3 ngăn. Sau khi qua bể tự hoại được dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung.

*Nước thải sản xuất*: Tổng lượng nước thải phát sinh từ hoạt động sản xuất của Nhà máy chiếm (80% lượng nước cấp) : 800 m3/ngày. Hiện nay, Nhà máy đã hoàn thành hệ thống xử lý nước thải công suất 1.000 m3/ngày.đêm, đạt QCVN 63:2017/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chế biến tinh bột khoai mì (Cột A).

* ***Đối với chất thải rắn***

*- Chất thải rắn sinh hoạt:* Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ quá trình sinh hoạt phát sinh tại nhà máy khoảng 45 kg/ngày được thu gom phân loại và chứa trong các thùng rác có nắp đậy. Hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, xử lý chất thải theo quy định.

*- Chất thải rắn công nghiệp thông thường:* Chất thải rắn phát sinh từ công đoạn rửa và làm sạch củ mì, băm và mài củ, ly tâm tách bã.Khối lượng đất, vỏ củ phát sinh trung bình khoảng 9.600 kg/ngày,được thu gom và bán cho đơn vị có nhu cầu làm phân bón cho cây trồng. Khối lượng bã mì khoảng 20.000 kg/ngày được thu gom bán cho các đơn vị kinh doanh phơi bã mì (bã mì sau khi phơi khô bán cho các đơn vị chế biến thức ăn gia súc)

*- Chất thải rắn nguy hại:* Chất thải nguy hại được chủ cơ sở thu gom, phân loại theo chủng loại trong các thùng chứa và lưu giữ tạm thời tại kho lưu giữ*.* Công ty hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại theo đúng quy định. Công ty đã ký hợp đồng kinh tế số 798/HĐ.MTĐT-NH/22.4.VX về việc thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại giữa Công ty TNHH Chế biến XNK Xuân Hồng và Công ty TNHH MTV Môi trường đô thị TP.HCM ngày 10/03/2022.

Để đánh giá khả năng chịu tải của chất thải đối với môi trường, định kỳ Công ty thực hiện lập hồ sơ báo cáo công tác bảo vệ môi trường, kết quả quan trắc chất thải đạt quy chuẩn cho phép, do đó khả năng chịu tải của nhà máy phù hợp với môi trường.

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

Công trình xử lý nước thải công suất 1.000 m3/ngày.đêm đã được Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp Giấy xác nhận số 1258/STNMT – CCBVMT ngày 13/12/2013 về việc xác nhận hoàn thành hệ thống xử lý nước thải tại Nhà máy chế biến tinh bột khoai mì Xuân Hồng.

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

1.1. Thu gom, thoát nước mưa

Nước mưa chảy tràn tại khu vực được thu gom bằng hệ thống thu thoát nước mưa xây dựng xung quanh công ty. Mái nhà máy được bố trí nghiêng, nước mưa phát sinh từ mái nhà tự chảy xuống nền. Nước mưa chảy tràn tại khu vực được thu gom bằng hệ thống thu thoát nước mưa xây dựng xung quanh nhà máy. Hệ thống thoát nước mưa được thiết kế tách riêng với nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất. Dọc hệ thống mương được bố trí các hố gas để phục vụ cho mục đích bảo trì cống và lắng cặn. Mương thoát nước mưa theo độ dốc địa hình của khu vực dẫn ra mương thoát nước khu vực.

+ Tuyến thoát nước mưa dọc trong khuôn viên quanh dự án có kết cấu mương BTCT, hệ thống thu gom, thoát nước mưa được thiết kế với độ dốc 0,2 – 1,0%. Hướng dốc từ các khu nhà xưởng ra xung quanh và đổ ra cống thoát nước chung của khu vực.

+ Phương thức thoát nước mưa: tự chảy.

Nước mưa

Nước mưa từ mái nhà

Mương dẫn nước xung quanh nhà máy

Hố ga thu nước

Nước mưa chảy tràn

Hố ga thu nước

Song chắn rác

Cống bê tông

Hệ thống thoát nước khu vực

Cống

Hình 3.1: Sơ đồ thu gom và thoát nước mưa tại cơ sở

1.2. Thu gom, thoát nước thải

*Công trình thu gom nước thải:*

*Đối với nước thải sinh hoạt:* Lượng nước thải sinh hoạt sau khi xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại, tiếp tục dẫn qua hệ thống xử lý nước thải tập trung của nhà máy bằng đường mương bê tông đường kính 20cm và đặt âm dưới mặt đất 50cm dài khoảng 20m để tiếp tục xử lý đạt QCVN 63:2017/BTNMT, cột A (Kq=0,9, Kf=1,0). Lượng bùn sau thời gian lưu trong bể tự hoại sẽ được đơn vị hút hầm cầu đến hút và vận chuyển đến nơi xử lý đúng quy định.

*Đối với nước thải sản xuất*: Nước thải sản xuất phát sinh từ quá trình sản xuất phát sinh khoảng 800 m3/ngày.đêm sẽ được thu gom theo rãnh thoát nước thải bằng bê tông, chảy về bể phân hủy kỵ khí Biogas. Nước thải giai đoạn sau Biogas được thu gom bằng đường mương bê tông đường kính 20cm và đặt âm dưới mặt đất 50cm dài khoảng 20m dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của Nhà máy để tiếp tục xử lý đạt cột A, QCVN 63:2017/BTNMT, hệ số (Kq=0,9, Kf=1,0).

- *Công trình thoát nước thải*: Nước thải sau khi xử lý đạt cột A - QCVN 63:2017/BTNMT, hệ số (Kq=0,9, Kf=1,0), xả ngầm theo đường ống ϕ = 200 mm, cách mặt đất khoảng 1,0m chảy ra suối Nút, thuộc xã Thạnh Tân, thành phố Tây Ninh, tỉnh Tây Ninh.

Sơ đồ minh họa tổng thể mạng lưới thu gom, thoát nước thải:

Nước thải sinh hoạt

Bể tự hoại

Nước thải sản xuất

Hệ thống xử lý nước thải tập trung

Suối Nút

## Hình 3.2: Sơ đồ thu gom, thoát nước thải tại cơ sở

- Điểm xả nước thải sau xử lý:

+ Vị trí xả nước thải: Nước thải của Nhà máy chế biến tinh bột khoai mì thuộc Công ty TNHH Chế biến XNK Xuân Hồng sau khi ra khỏi hệ thống xử lý nước thải sẽ theo mương thoát nước của khu vực và ra điểm xả thải cuối là suối Nút.

+ Về khả năng tiếp nhận nguồn nước thải: nước thải sau khi qua hệ thống xử lý được xả ra cống bê tông và tiếp tục chảy ra mương thoát nước của khu vực trước khi chảy vào Suối Nút. Căn cứ vào vị trí và địa hình thực tế của nguồn tiếp nhận và chất lượng nước nguồn thải cho thấy việc xả nước thải của dự án không làm tác động lớn đến mục tiêu chất lượng của nguồn tiếp nhận, bởi vì dự án trước khi đi vào hoạt động đã tiến hành xây dựng hệ thống xử lý nước thải và vận hành ổn định, các thông số ô nhiễm trong nước thải được lấy mẫu phân tích so sánh với QCVN 63:2017/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chế biến tinh bột sắn (Cột A).

Công ty đã được Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp Giấy phép xả thải vào nguồn nước số 2099/GP-STNMT ngày 22/04/2019.

1.3. Xử lý nước thải

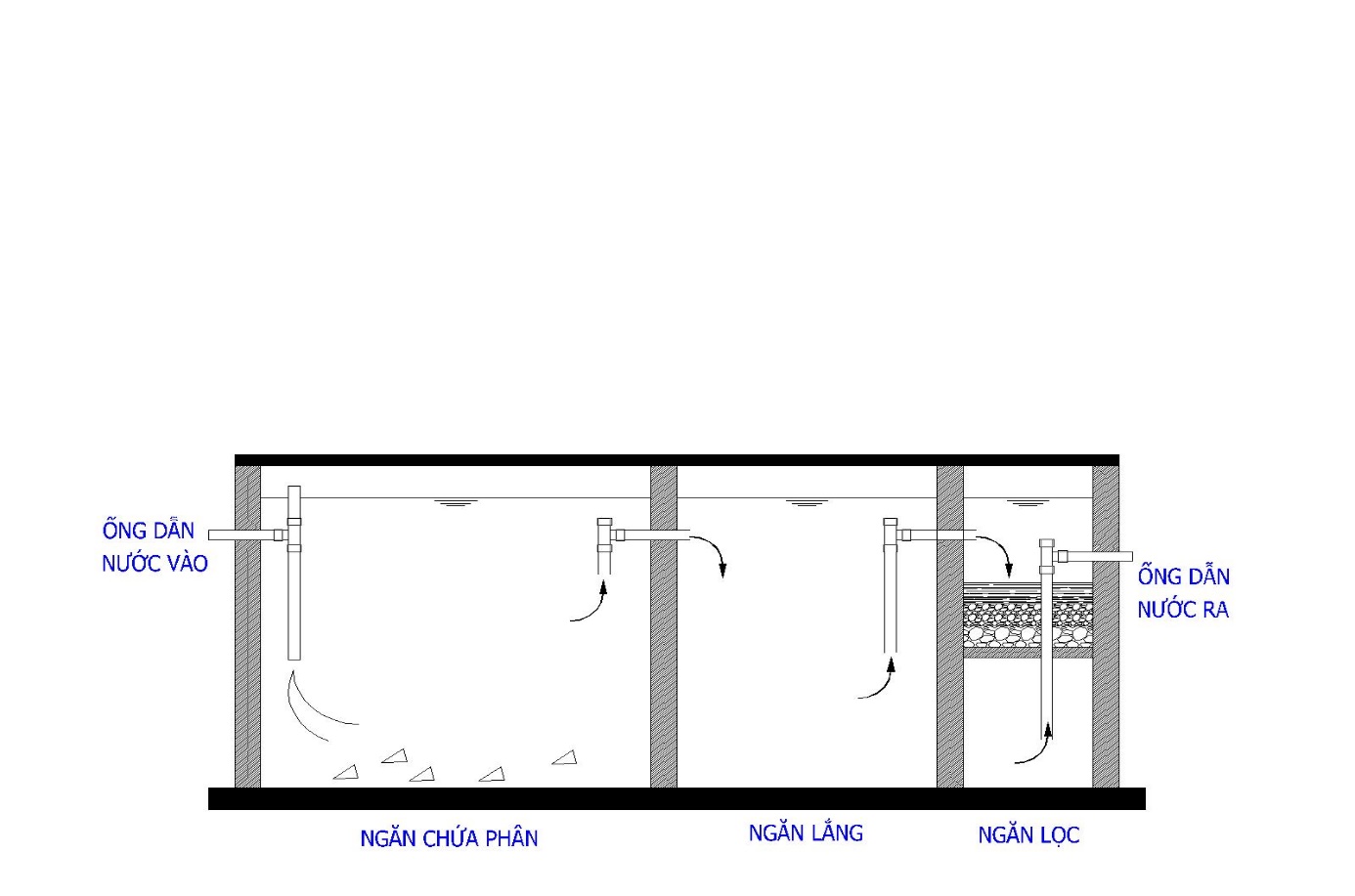
* ***Nước thải sinh hoạt***

Nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của 50 công nhân làm việc tại nhà máy chủ yếu là rửa tay, chân, vệ sinh cá nhân. Do đó, lượng nước thải sinh hoạt không đáng kể.

Tổng lượng nước sinh hoạt cung cấp cho công nhân của nhà máy là 80 lít/người.ngày (Theo QCVN 01:2021/BXD). Lượng nước cần cung cấp cho nhu cầu sinh hoạt của công nhân là: 50 người x 80 lít/người.ngày = 4,0 m3/ngày. Do đó, lượng nước thải phát sinh trung bình 4 m3/ngày (lượng nước thải bằng 100% nước cấp), gồm nước thải từ nhà vệ sinh được thu gom và xử lý bằng bể tự hoại 03 ngăn.

Công ty xây dựng 02 bể tự hoại đặt ngầm dưới nhà vệ sinh (tại xưởng sản xuất và văn phòng). Thể tích của mỗi bể là 30m3, tổng thể tích 02 bể là 60m3.

Bể tự hoại có 03 ngăn có hình khối chữ nhật là công trình đồng thời làm hai chức năng: lắng và phân hủy cặn lắng. Bể còn có ống thông hơi để giải phóng khí từ quá trình phân hủy. Bể có chức năng lắng và phân hủy cặn với hiệu suất xử lý 80 – 85%. Tại đây chất rắn được giữ lại trong bể 90%, dưới tác dụng của vi sinh vật kỵ khí các chất hữu cơ bị phân hủy, một phần tạo thành các chất khí và một phần tạo thành các chất vô cơ hòa tan. Sau khi qua bể tự hoại nồng độ các chất hữu cơ còn lại trong nước thải khoảng 20 - 30% riêng các chất lơ lửng hầu như được giữ lại hoàn toàn. Thể tích bể tự hoại đã xây dựng là 30 m3 đảm bảo xử lý hiệu quả nước thải sinh hoạt. Toàn bộ hệ thống được xây dựng chìm dưới đất.



## Hình 3:3: Cấu tạo bể tự hoại.

Lượng nước thải sinh hoạt sau khi xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại, tiếp tục dẫn qua hệ thống xử lý nước thải tập trung của nhà máy bằng đường mương bê tông đường kính 20cm và đặt âm dưới mặt đất 50cm dài khoảng 20m để tiếp tục xử lý đạt QCVN 63:2017/BTNMT, cột A (Kq=0,9, Kf=1,0). Lượng bùn sau thời gian lưu trong bể tự hoại sẽ được đơn vị hút hầm cầu đến hút và vận chuyển đến nơi xử lý đúng quy định.

Tính toán bể tự hoại gồm: xác định thể tích phần lắng nước và phần bùn thải.

Thể tích phần nước: Wn = K x Q = 1,1 x 4,0 = 4,4 m3

K: hệ số lưu lượng, K = 1,1 – 1,3

Q: lưu lượng nước thải trung bình ngày đêm, Q = 4,0m3/ngày

Thể tích phần bùn:

Wb = a x N x t x (100 – P1) x 0,7 x 1,2 : [1000 (100-P2)]

= 0,4 x 50 x 260 x (100 – 95) x 0,7 x 1,2 : [1000 x (100-90)] = 2,18m3

Trong đó:

a : Tiêu chuẩn cặn lắng cho một người, a = 0,4÷0,5lít/ngày.

N : Số người của Dự án, N = 50 người.

t : Thời gian tích lũy cặn trong bể tự hoại, t = 180–365 ngày, chọn t=260

b: Hệ số tính đến 30 % cặn đã phân hủy.

c: Hệ số tính đến 20 % cặn được giữ trong bể tự hoại.

P1 : Độ ẩm của cặn tươi, P­1 = 95 %.

P2 : Độ ẩm trung bình của cặn trong bể tự hoại, P2 = 90 %.

Thời gian lưu nước của bể tự hoại: T = 5ngày.đêm

Tổng thể tích bể tự hoại: W = WnT + Wb = 4,4 x 5 + 2,18 = 24,18 m3

Như vậy, theo số liệu tính toán trên, 02 bể tự hoại với thể tích mỗi bể là 30m3, tổng thể tích bể tự hoại là 60m3 đảm bảo hiệu xuất xử lý nước thải bằng bể tự hoại được xây dựng chìm dưới đất.

* ***Nước thải sản xuất***

Trong quá trình sản xuất, nước thải phát sinh chủ yếu từ công đoạn:

Bóc vỏ, mài củ chứa một hàm lượng lớn cyanua, alkaloid, antoxian, protein, xenluloza, pectin, đường và tinh bột. Đây là nguồn chính gây ô nhiễm nước thải có chứa SS, BOD, COD rất cao.

Ly tâm tách dịch: chứa tinh bột, xenluloza, protein thực vật, lignin và cyanua, do đó có SS, BOD, COD rất cao, pH thấp.

Thành phần: Nước thải phát sinh từ dây chuyền sản xuất tinh bột mì có các thông số đặc trưng như: pH thấp, độc chất CN- cao, hàm lượng chất hữu cơ và vô cơ cao, thể hiện qua hàm lượng chất rắn lơ lửng TSS, các chất dinh dưỡng chứa N, P, K, các chỉ số về nu cầu oxy sinh học (BOD), nhu cầu oxy hóa hoạc (COD), độ màu… với nồng độ rất cao, vượt nhiều lần so với tiêu chuẩn môi trường. Lượng nước thải trong quá trình sản xuất nhà máy khoảng 800 m3/ngày.đêm.

Tổng lượng nước thải sinh hoạt và sản xuất phát sinh khoảng 804 m3/ngày.đêm Nhà máy đầu tư hệ thống xử lý nước thải với công suất 1.000m3/ngày.đêm, bảo đảm xử lý nước thải sản xuất và nước thải sinh hoạt của nhà máy đạt cột A QCVN 63:2017/BTNMT, hệ số Kq=0,9; Kf=1,0, sau đó mới thải ra nguồn tiếp nhận là suối Nút cách nhà máy 5,0 km.

Bể phân hủy kị khí Biogas 01, 02

Nước thải

Hồ hiếu khí 1,2

Hồ thiếu khí 1,2

Hồ điều hòa

Hồ lắng cát

Bể trung gian

Bể lắng bùn sinh học

Bể trung gian 1

Lọc áp lực

Hệ thống khử ẩm

Hệ thống xử lý H2S

Quạt thổi khí

Đầu đốt

Lò sấy

Hệ thống xử lý và phân phối biogas

Thổi khí

Khí biogas

Bơm nước thải

Hóa chất

Bơm hóa chất

Hệ thống xử lý nước thải

và Sinh biogas

Sân phơi

Bơm bùn

Hồ chứa bùn

Bùn

đặc

Bùn dư

Bùn tuần hoàn

Bơm bùn

Bùn tuần hoàn

Bể phản ứng 1

PAC

Bể phản ứng 2

Polymer

Bể lắng hóa lý

Bơm bùn

Bể trung gian 2

Nguồn tiếp nhận Suối Nút

Hình 3.4: Quy trình công nghệ hệ thống xử lý nước thải công suất 1.000 m3/ngày

Thuyết minh quy trình:

Nước thải từ nhà máy (nguồn nguyên liệu chính của dự án) theo hệ thống đường ống dẫn vào khu vực xử lý.

Nước thải đi vào quá trình xử lý gồm 2 giai đoạn: xử lý sơ bộ bằng phương pháp hóa lý (lắng cát, nâng pH…) và xử lý bằng phương pháp sinh học (khử COD bằng hồ biogas và hồ sinh học…).

Mương lắng cát: có nhiệm vụ loại bỏ cát và cặn có kích thước lớn trong nước thải, nhằm bảo vệ bơm, đường ống và tăng hiệu quả xử lý cho các công trình phía sau. Cát nếu không loại bỏ sẽ làm rổ cánh bơm, gây tắc nghẽn đường ống dẫn nước, tăng trở lực dòng chảy nên tăng tiêu hao năng lượng bơm. Hàm lượng S giảm 10%, các chỉ tiêu khác giảm không đáng kể. Sau khi qua mương lắng cát, nước thải tự chảy về bể trung gian.

Bể trung gian: có nhiệm vụ ổn định lưu lượng và tải lượng của nước thải. Do nước thải phát sinh từ nhà máy không ổn định ở các thời điểm khác nhau trong một ngày, trong khi bể phân hủy kị thí phía sau cần có lưu lượng ổn định. Ngoài ra, tại đây nước thải được trộn với bùn hoạt tính tuần hoàn từ bể phân hủy kị khí biogas để ổn định tải lượng và nồng độ các chất trong nước thải. Khi cần thiết, hóa chất điều chỉnh pH được bổ sung vào bể để tạo pH trong khoảng 6,5-7,5 tạo điều kiện tối ưu cho quá trình phân hủy và sản sinh biogas. Sau đó, nước thải được bơm phân phối vào bể Biogas.

Bể phân hủy kị khí biogas: đây là hạng mục quan trọng nhất trọng hệ thống có nhiệm vụ phân hủy các hợp chất hữu cơ có trong nước thải bằng các vi khuẩn kị khí và sản sinh khí sinh học. Tải trọng xử lý 220 – 560 kgBOD5/ha.ngày.

Quá trình phân hủy sinh học yếm khí nước thải là quá trình phân hủy sinh học các chất hữu cơ trong nước thải trong điều kiện không có oxy. Phân hủy yếm khí có thể chia ra thành 6 quá trình:

- Thủy phân polymer bao gồm thủy phân các protein; thủy phân polysaccharide và thủy phân chất beo

- Lên men các amino acid và đường;

- Phân hủy yếm khí các acid béo mạch dài và rượu (alcohols);

- Phân hủy yếm khí các acid béo dễ bay hơi (ngoại trừ acid acetic);

- Hình thành khí methane từ hydrogen và CO2

Các quá trình này có thể hợp thành 4 giai đoạn, xảy ra đồng thời trong quá trình phân hủy yếm khí chất hữu cơ:

Giai đoạn I: Thủy phân: Trong giai đoạn này, dưới tác dụng của enzyme do vi khuẩn tiết ra, các chất hữu cơ phức tạp và các chất không tan (như polysaccharides, proteins, lipids) trong nước thải chuyển hóa thành các chất đơn giản hơn hoặc thành các chất hòa tan (như đường đơn, các amino acid, acid béo). Quá trình này xảy ra chậm. Tốc độ thủy phân phụ thuộc vào pH, kích thước hạt và đặc tính dễ phân hủy của chất hữu cơ. Chất béo thủy phân rất chậm

Giai đoạn II: Acid hóa: Trong giai đoạn này, vi khuẩn lên men sẽ chuyển hóa các chất hòa tan thành chất đơn giản như acid béo dễ bay hơi, alcohols, acid lactic, methanol, CO2, H2, NH3, H2S và tạo ra sinh khối mới, sự hình thành các acid có thể làm pH giảm xuống 4,0

Giai đoạn III: Acetic hóa: trong gia đoạn này, vi khuẩn acetic sẽ tiếp tục chuyển hóa các sản phẩm trung gian của giai đoạn acid hóa thành acetate, H2, CO2 và tạo ra sinh khói mới

Giai đoạn IV: Mêtan hóa: Đây là giai đoạn cuối của quá trình phân hủy kỵ khí. Vi khuẩn sinh mêtan tiếp tục phân hủy các sản phẩm của giai đoạn acetic hóa thành acid acetic, H2, CO2, acid formic; đồng thơi methanol chuyển hóa thành methane, CO2 và tạo ra sinh khối mới

Trong 3 giai đoạn đầu của quá trình phân hủy yếm khí (thủy phân, acid hóa và acetic hóa), COD trong nước thải hầu như không giảm đáng kể. COD chỉ giảm trong giai đoạn meetan hóa. Ngược với quá trình phân hủy hiếu khí, trong quá trình xử lý nước thải bằng phương pháp phân hủy yếm khí, tải trọng tối đa không bị hạn chế bới chất phản ứng như oxy. Tuy nhiên, trong công nghệ xử lý yếm khí, cần lưu ý đến 2 yếu tố quan trọng:

- Duy trì sinh khối vi khuẩn càng nhiều càng tốt;

- Tạo sự tiếp xúc tốt giữa nước thải với sinh khối vi khuẩn

Khi hai yếu tố trên đáp ứng, công trình xử lý yếm khí có thể vận hành hiệu quả ở tải trọng hữu cơ rất cao, ví dụ như đối với nước thải của các nhà máy chế biến tinh bột mì.

Quá trình phân hủy kị khí các chất hữu cơ được minh họa như sau:

Axít Axêtic CO2 + H2

*Thủy phân sinh axit*

*Sinh axít hữu cơ đơn giản*

*Sinh Mê-tan*

*Vi khuẩn lên men*

*Vi khuẩn sinh axít*

*Vi khuẩn sinh mê-tan*

Biogas: CH4 + CO2

Axít béo bay hơi

Chất hữu cơ

## Hình 3.5: Quá trình phân hủy kị khí các chất hữu cơ

Hệ thống xử lý nước thải sau biogas:

Nước thải từ nhà máy sau khi xử lý bằng bể phân hủy kị khí biogas đạt hiệu suất xử lý khoảng 80%-90%

Nước thải sau 02 bể phân hủy kị khí biogas được tiếp tục được đưa vào hệ thống xử lý bao gồm các hạng mục sau:

Bể điều hòa: Bùn được lắng xuống đáy bể và tuần hoàn lại bể biogas nhằm duy trì hàm lượng bùn trong bể. Bể này còn có tác dụng ổn định về lưu lượng và thành phần hữu cơ trong nước thải nhằm tránh gây hiện tượng quá tải cho các công trình phía sau. Phần nước trong phía trên có hàm lượng COD khoảng 900-1000mg/l được bơm sang bể hiếu khí – selector.

Bể thiếu khí-selector hòa chung với dòng bùn tuần hoàn từ bể lắng 2 trong điều kiện thiếu khí (thiếu oxi) nhằm loại bỏ các vi sinh vật yếu kém khả năng tổng hợp chất hữu cơ và các vi sinh vật có dạng sợi khó lắng. Chỉ giữ lại các vi sinh vật có khả năng tổng hợp chất hữu cơ tốt và hình dạng cầu dễ dàng lắng tại bể lắng 2. Thiết bị khuấy trộn chìm trong bể này sẽ làm nước thải được xáo trộn đều và tránh sự lắng cặn trong bể, đồng thời hạn chế hiện tượng bùn bị men hóa, tạo chế độ làm việc ổn định trước khi nước thải được bơm sang bể sịnh học hiếu khí tiếp xúc (Bể Aerotank)

Bể sinh học hiếu khí tiếp xúc là nơi diễn ra quá trình phân hủy hợp chất hữu cơ và quá trình Nitrat hóa trong điều kiện cấp khí nhân tạo bằng máy thổi khí.

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

C5H7NO2 (VSV) + chất hữu sơ + 5 O2 -> 5CO2 + 2 H2O + NH3 + VSV mới (4)

Các giá thể - vật liêu tiếp xúc (dạng sợi) có diện tích bề mặt tiếp xúc 205 m2/m3, là nơi để các vi sinh vật dính bám và phát triển. Dòng nước thải chảy liên tục vào bể sinh học chảy qua bề mặt của giá thể tiếp xúc, đồng thời không khí cũng được cung cấp liên tục trong bể (oxy hòa tan DO>2mg/l). Trong điều kiện đó vi sinh vật sinh trưởng và phát triển mạnh tạo thành các màng vi sinh vất có chức năng hấp thụ các chất hữu cơ và màu của nước thải. Hỗn hợp bùn hoạt tính và nước thải gọi là dung dịch xáo trộn (mixed liquor), hỗn hợp này chảy đến bể lắng.

Bể lắng bùn sinh học có nhiệm vụ phân tách hỗn hợp nước và bùn (bùn hoạt tính). Bùn hoạt tính dưới tác dụng của trọng lực và lực ly tâm sẽ lắng xuống đáy bể và được hệ thống gạt cào vào hố thu gom bùn ở giữa bể. Bùn tách ra từ bể lắng được chia làm 02 phần:

- Dòng một được tuần hoàn về bể thiếu khí selector nhằm duy trì mật độ sinh khói, giúp vi sinh vật hoạt động hiệu quả hơn, nâng cao hiệu suất xử lý nước thải.

- Dòng hai (lượng bùn dư) được bơm đến phân hủy yếm khí Biogas để được phân hủy bùn kỵ khí.

Bể trung gian1: Là nơi tiếp nhận nước thải sau lắng, điều hòa lưu lượng, ổn định Ph, cho hệ thống tránh tình trạng sốc tải vi sinh.

Bể phản ứng 1,2: Nước thải từ bể trung gian 1 được đưa qua bể phản ứng và được châm chất keo tụ P.A.C và được khuấy trộn đều với nước thải nhờ motor giảm tốc nhằm keo tụ các chất lơ lửng có kích thước nhỏ khó lắng hoặc không lắng được bằng trọng lực, nhờ quá trình này cặn lơ lửng được kết lại thành những bông bùn có kích thước lớn hơn. Từ bể phản ứng 1 tự chảy qua bể phản ứng 2, tại đây polymer được bơm vào và khuấy trộn đều tạo điều kiện cho quá trình lắng xảy ra tốt hơn khi nước thải tự chảy qua bể lắng hóa lý.

Bể lắng bùn hóa lý: Có nhiệm vụ là tách bùn lắng trong nước thải vừa được keo tụ tạo bông từ giai đoạn trước. Phần nước sạch được thu vào máng tràn và dẫn tới bể khử trùng để thực hiện quá trình loại bỏ các vi sinh vật và vi khuẩn có khả năng gây bệnh theo quy định trước khi xả vào nguồn tiếp nhận.

Bể trung gian 2: Có nhiệm vụ chứa nước phục vụ cho máy bơm áp lực. Tránh hiện tượng hụt nước cho máy bơm.

Lọc áp lực: Nước thải sau bể trung gian 2 sẽ được bơm cao áp bơm vào quá trình lọc nhằm loại bỏ vi sinh chết và cặn nhỏ còn sót lại. Nước sau bồn lọc áp lực đat QCVN 63:2017/BTNMT, cột A thải ra nguồn tiếp nhận.

### Bảng 3.1. Các hạng mục công trình hệ thống xử lý nước thải

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Hạng mục | Thông số kỹ thuật | Số lượng | Đơn vị |
| 1 | Hồ biogas | - Kích thước hồ 1: D x R x C = 90m x 90m x 6,0m  - Kích thước hồ 2: D x R x C = 83m x 77,5m x 4,0m  - Vật liệu: HDPE đáy 1,0mm, nắp 1,5mm | 02 | Hồ |
| 2 | Bể trung gian | - Kích thước: D x R x C = 120m x 34m x 3m  - Vật liệu: BTCT đá 1x2 M200 | 01 | Bể |
| 3 | Bể điều hòa | - Kích thước: D x R x C = 15m x 12,4m x 3,6m  - Thời gian lưu nước: 15,62 giờ  - Vật liệu: BTCT đá 1x2 M200  - Mặt trong quét Sika chống thấm | 01 | Bể |
| 4 | Bể thiếu khí | - Kích thước bể 1: D x R x C = 12,4m x 5,0m x 3,6m  - Kích thước bể 2: D x R x C = 10,5m x 10,5m x 3,6m  - Thời gian lưu nước: 3,0 giờ  - Vật liệu: BTCT đá 1x2 M200  - Mặt trong quét Sika chống thấm | 02 | Bể |
| 5 | Bể hiếu khí | - Kích thước bể 1: D x R x C = 20m x 10,0m x 3,6m  - Kích thước bể 2: D x R x C = 30,25m x 10,5m x 3,6m  - Thời gian lưu nước: 15,46 giờ  - Vật liệu: BTCT đá 1x2 M200  - Mặt trong quét Sika chống thấm | 01 | Bể |
| 6 | Bể lắng | - Kích thước: D x H= 12,4m x 3,6m  - Thời gian lưu nước: 10,46 giờ  - Vật liệu: BTCT đá 1x2 M200  - Mặt trong quét Sika chống thấm | 02 | Bể |
| 7 | Bể sự cố | - Kích thước: L x W x H = 120m x 46,5m x 4,0m  - Vật liệu: phủ bạt HDPE\_1,0mm | 01 | Hồ |

### (Nguồn: Hồ sơ thiết kế kỹ thuật và thuyết minh công nghệ hệ thống xử lý nước thải của Công tyTNHH MTV Xây dựng Nguyễn Phi Dũng, năm 2013)

### Bảng 3.2. Thông số kỹ thuật máy móc, thiết bị hệ thống xử lý nước thải

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Các hạng mục | Thông số kỹ thuật | Đơn vị | Số lượng |
| Hồ biogas | | | | |
| 1 | Giàn ống phân phối nước | -Vật liệu: ống uPVC D114, dày 5,0mm  - Cấp áp lực: 6bar  - Hệ valve nhựa, phụ kiện điều khiển  - Xuất xứ: Việt Nam | Hệ | 2 |
| 2 | Bơm nước thải | - Kiểu bơm chim cánh hở  - Lưu lượng: 40m3/h  - Cột áp: H=8M  - Công suất: 1,5 kW, điện 3 pha, 380V, 50Hz  - Xuất xứ: Taiwan | Bộ | 2 |
| 3 | Hệ thống rút bùn | - Vật liệu: uPVC, D114mm, dày 5,0mm  - Cụm valve điều khiển PVC D114mm  - Phụ kiện Tê, co, lơi,…D114mm  - Xuất xứ: Việt Nam | Hệ | 1 |
| 4 | Bơm rút bùn xáo trộn | - Điện 3 pha, 380V, 50Hz  - Lưu lượng: 40m3/h  - Cột áp: H= 25m  - Công suất: 7,5 kW  - Xuất xứ: Taiwan | Cái | 2 |
| 5 | Hệ thống ống thu Biogas | - Vật liệu: HDPE, D60mm, dày 6,3mm  - Cụm valve điều khiển bằng vật liệu inox, D60mm  - Phụ kiện Tê, co, lơi,…D160mm  - Xuất xứ: Việt Nam | Hệ | 2 |
| 6 | Máy hút khí Biogas | - Kiểu quạt: Root  - Điện 3 pha, 380V, 50Hz  - Lưu lượng: 4.62m3phút  - Cột áp: H= 6.5m  - Công suất: 7,5 kW  - Xuất xứ: Taiwan | Cái | 2 |
| 7 | Hệ thống dẫn Biogas cấp vào lò sấy | - Vật liệu: HDPE, D60mm, dày 6,3mm  - Cụm valve điều khiển PVC D160mm  - Phụ kiện Tê, co, lơi,…D160mm  - Xuất xứ: Việt Nam | Hệ | 1 |
| 8 | Đầu đốt khí Biogas sấy bột | - Lưu lượng: Q = 480m3/giờ  - Dạng đầu đốt chuyên dụng, tự động hoàn toàn  - Xuất xứ: Việt Nam | Hệ | 1 |
| Bể điều hòa | | | | |
| 1 | Bơm nước thải điều hòa | - Kiểu bơm: bơm chìm trục đứng cánh hở, điều khiển theo phao  - Điện 3 pha, 380V, 50Hz  - Lưu lượng: 60m3/h  - Cột áp: H= 6,0m  - Công suất: 3,7kW  - Xuất xứ: Taiwan | Cái | 1 |
| Bể thiếu khí | | | | |
| 1 | Motor khuấy | - Công suất: 0,75Kw  - Số vòng: n=100v/phút  - Cánh khuấy bằng Inox 304  - Xuất xứ: Taiwan | Cái | 4 |
| Bể hiếu khí | | | | |
| 1 | Máy thổi khí | - Kiểu máy thổi khí: Root  - Điện 3 pha, 380V, 50Hz  - Lưu lượng: 22,86m3/min  - Cột áp: H= 3,0m  - Công suất: 15,0kW  - Xuất xứ: Taiwan | Cái | 4 |
| 2 | Bơm nước tuần hoàn | - Kiểu bơm: Chìm trục đứng  - Lưu lượng: 50,0m3/h  - Cột áp: H= 4,0m  - Xuất xứ: Taiwan | Cái | 1 |
| 3 | Hệ thống ống phân phối khí | - Ống PVC dày 2,0mm  - Phụ kiện: Van, co , te,…  - Xuất xứ: Việt Nam | Hệ | 1 |
|  |  |  |  |  |
| Bể lắng | | | | |
| 1 | Bơm bùn tuần hoàn | - Kiểu bơm: Chìm trục đứng  - Lưu lượng: 50,0m3/h  - Cột áp: H= 3,0m  - Xuất xứ: Taiwan | Cái | 1 |
| 2 | Ống lắng trung tâm, máng răng cưa, tấm chắn bọt | - Kích thước: D x H = 1,5m x 1,5m  - Vật liệu inox 201 dày 2mm  - Xuất xứ: Việt Nam | Cái | 1 |
| Bồn lọc áp lực | | | | |
| 1 | Bồn lọc áp lực | - Kích thước: D x H = 2,3m x 2,7m, V=11,0m3  - Vật liệu: Thép CT3 dày 4mm, quét sơn chống rỉ và trang trí  - Xuất xứ: Việt Nam | Bồn | 2 |
| 2 | Bơm cao áp lọc áp lực và rửa lọc | - Kiểu bơm: ly tâm trục ngang cánh hở, điều khiển theo phao  - Điện 3 pha, 380V, 50Hz  - Lưu lượng: 60,0m3/h  - Cột áp: H= 30,0m  - Công suất: 7,5kW  - Xuất xứ: Taiwan | Cái | 2 |
| 3 | Vật liệu lọc | - Vật liệu: Cát, than, sỏi, đá  - Thể tích 5m3  - Xuất xứ: Việt Nam | Hệ | 2 |
| Bể chứa bùn | | | | |
| 1 | Bơm bùn dư | - Kiểu bơm:bơm chìm trục đứng cánh hở, điều khiển theo phao  - Điện 3 pha, 380V, 50Hz  - Lưu lượng: 20,0m3/h  - Cột áp: H= 15,0m  - Công suất: 1,5kW  - Xuất xứ: Taiwan | Cái | 1 |
| Hệ thống điện và tủ điện điều khiển | | Tủ điện bằng thép sơn tĩnh điện và phụ kiện, dây điện  Thiết bị điều khiển:  - Công tắc mực nước  - Áp kế, rờ le, contactor,…  - Xuất xứ: Taiwan | Hệ | 1 |
| Hệ thống đường ống, van xử lý nước và công nghệ | | - Ống dẫn nước bằng vật liệu PVC, STK  - Các phụ kiện van, co, te..kèm theo.  - Xuất xứ: Việt Nam | Hệ | 2 |

### (Nguồn: Hồ sơ thiết kế kỹ thuật và thuyết minh công nghệ hệ thống xử lý nước thải của Công tyTNHH MTV Xây dựng Nguyễn Phi Dũng, năm 2013)

### Bảng 3.3: Nhu cầu hóa chất sử dụng cho hệ thống xử lý nước thải

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên nguyên liệu, nhiên liệu | Đơn vị tính | Khối lượng |
| 1 | Polymer (xử lý nước thải) | Kg/ngày | 3 |
| 2 | PAC (xử lý nước thải) | Kg/ngày | 150 |

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

2.1. Công trình, biện pháp xử lí khí thải lò sấy

Nhà máy sử dụng khí biogas thu hồi từ hệ thống xử lý nước thải để vận hành lò sấy. Năng lượng thu hồi Biogas 5.000 m3 Biogas/ngày; lượng khí Metan sinh ra 3.250 m3 CH4.

Trong điều kiện thực tế ở các lò đốt dùng nhiên liệu khí biogas khí thải phát sinh thường có nhiệt độ 4730K, với hệ số cấp khí dư là 1,2 thì lưu lượng khí thải sinh ra khi đốt cháy 1 kg khí biogas là 51,13 m3 khí thải. Khí biogas có trọng lượng riêng khoảng 0,9 – 0,94 Kg/ m3. Như vậy, với lượng khí biogas sử dụng là 5.000 m3/ngày thì lượng khí thải phát sinh là:

L = 5.000 m3 biogas/ngày x 0,9 kg/m3 x 51,13 m3 khí thải/kg biogas = 230.085 m3 khí thải/ngày

Nhà máy sử dụng khí biogas từ hệ thống xử lý nước thải để vận hành lò sấy. Khí Biogas thu hồi đảm bảo đủ để cung cấp cho lò sấy. Biogas được quy ước là nhiên liệu sạch nên khi sử dụng làm nhiên liệu đốt sẽ được phép xả trực tiếp ra ngoài môi trường xung quanh mà không phải qua HTXL khí thải. Vì vậy khí thải lò sấy đốt biogas được phát thải trực tiếp vào không khí. Tuy nhiên, nhà máy đầu tư các công trình xử lý như sau:

* + Trồng cây xanh xung quanh nhà máy, nhằm xử lý một phần khí thải phát sinh từ lò sấy.
  + Xây dựng ống khói cao nhằm khuếch tán khí thải vào môi trường dễ dàng hơn.
  + Thường xuyên kiểm tra hệ thống lò sấy đảm bảo vận hành an toàn.
  + Nếu lò sấy có sự cố chủ cơ sở sẽ cho ngưng hoạt động nhà máy ngay để khắc phục sự cố sau đó mới hoạt động lại.

2.2. Giảm thiểu ô nhiễm bụi từ khâu đóng bao thành phẩm

Quá trình đóng bao thành phẩm tại Nhà máy diễn ra khép kín nên không phát tán bụi ra ngoài môi trường. Để giảm thiểu lượng bụi bột phát sinh Nhà máy trang bị hoàn thiện 01 hệ thống thu bụi, qua đó thu được lượng bụi bột thất thoát trong quá trình sản xuất.

Trong quá trình hoạt động bụi phát sinh từ khâu đóng bao thành phẩm sẽ thu gom như sau:

Công nghệ thu bụi như sau:

Cyclon thu hồi

chụp hút - ống dẫn

Máy vô bao

## Hình 3.6: Sơ đồ xử lý bụi từ khâu đóng bao thành phẩm

Thuyết minh quy trình:

Bụi phát sinh từ khâu đóng bao thành phẩm, phần lớn là các hạt tinh, có kích thước nhỏ được thu giữ bằng hệ thống chụp hút. Sau đó bụi được dẫn qua hệ thống ống dẫn đưa vào hệ thống xử lý bụi là thiết bị cyclone. Tại đây, không khí sẽ chuyển động xoáy ốc bên trong thân hình trụ của cyclone và khi chạm vào ống đáy hình phễu, dòng không khí bị dội ngược trở lên nhưng vẫn giữ được chuyển động xoáy ốc rồi thoát ra ngoài. Trong dòng chuyển động xoáy ốc, các hạt bụi chịu tác dụng bởi lực ly tâm làm cho chúng có xu hướng tiến dần về phía thành ống của thân hình trụ rồi chạm vào đó, mất động năng và rơi xuống đáy phễu. Định kỳ, công nhân sẽ xả đáy thu hồi bụi và tái chế bán cho các đơn vị làm thức ăn gia súc, gia cầm.



## Hình 3.7: Khu vực đóng bao thành phẩm tại Nhà máy

2.3. Các biện pháp xử lý bụi, khí thải khác

*Đối với bụi xung quanh nhà máy và từ quá trình sản xuất*

Nhằm hạn chế tối đa khả năng gây ảnh hưởng đến môi trường xung quanh, doanh nghiệp thực hiện các biện pháp giảm thiểu như sau:

- Thường xuyên thu gom lượng bụi phát sinh để khống chế bụi phát tán ra môi trường xung quanh.

- Trồng cây xanh xung quanh khu vực nhà máy với số lượng chiếm >20% diện tích đất nhà máy để khống chế nguồn bụi phát tán ra môi trường xung quanh.

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

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

- Trang bị đầy đủ các thiết bị bảo hộ cho công nhân làm việc trực tiếp tại các khu vực có lượng bụi cao.

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

*Đối với Bụi, khí thải phát sinh từ các phương tiện vận chuyển ra vào nhà máy*

Nhằm hạn chế đến mức thấp nhất ảnh hưởng của các phương tiện vận chuyển, nhà máy đã áp dụng các biện pháp sau:

- Bê tông hóa đường giao thông nội bộ.

- Vào mùa nắng phun nước sân bãi giảm bụi và hơi nóng do xe vận chuyển ra vào Cơ sở.

- Các xe vận chuyển nguyên nhiên liệu và sản phẩm không chở quá 90% thể tích của thùng xe và được bao phủ kín khi vận chuyển, đảm bảo không để tình trạng rơi vãi trên đường vận chuyển. Khi xảy ra hiện tượng rơi vãi, cho thu dọn đoạn đường ngay trong ngày.

- Giảm tốc độ khi lưu thông trong khuôn viên nhà máy.

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

- Nâng cấp tuyến đường giao thông ra vào khu vực Cơ sở để hạn chế bụi từ các phương tiện vận chuyển ra vào Cơ sở.

- Đối với các phương tiện vận chuyển thuộc tài sản của nhà máy tiến hành bảo dưỡng định kỳ, vận hành đúng trọng tải để giảm thiểu các khí độc hại của các phương tiện này.

*Giảm thiểu tác động do khí thải phát sinh từ khu vực chứa bã thải rắn, hồ xử lý nước thải yếm khí phát sinh khí H­2S, NH3, CH4*

- Bã thải rắn của nhà máy sẽ được thu gom và xử lý hằng ngày, tránh tình trạng phân hủy các chất thải rắn này sinh ra các khí gây ô nhiễm môi trường.

- Hệ thống xử lý nước thải được xây dựng ở cuối hướng gió khu đất nhà máy để giảm thiểu ảnh hưởng của các khí gây ô nhiễm đối với nhà máy.

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

* *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 là 0,9 kg/người/ngày. Số lượng công nhân viên làm việc tại Nhà máy là 50 người, vậy tổng khối lượng CTRSH phát sinh khoảng 45 kg/ngày.

Chất thải rắn sinh hoạt bao gồm: Thức ăn thừa, bao bì, vỏ đồ hộp… được bỏ vào thùng rác có nắp đậy, rác thải được thu gom phân loại tại nguồn thành 2 nhóm chính là chất thải hữu cơ (rác thực phẩm, chất thải dễ phân hủy) và các thành phần còn lại (bao bì, hộp nhựa, vỏ lon

* + *Hình thức lưu trữ:* Lượng rác thải sinh hoạt sẽ được thu gom và chứa trong những thùng bằng nhựa có nắp đậy được đặt đúng nơi quy định. Các thùng rác sẽ được đặt tại xưởng sản xuất, xung quanh khuôn viên Nhà máy. Trong văn phòng, sử dụng sinh hoạt tập trung vào cuối ngày làm việc.
  + *Tần suất thu gom:* 1 ngày/lần
  + *Biện pháp xử lý:* công ty sẽ ký hợp đồng thu gom rác thải với đơn vị có chức năng thu gom và xử lý rác thải của địa phương.
* *Chất thải rắn sản xuất:*

Chất thải rắn phát sinh từ công đoạn rửa và làm sạch củ mì, băm và mài củ, ly tâm tách bã.Khối lượng đất, vỏ củ phát sinh trung bình khoảng 9.600 kg/ngày, khối lượng bã mì khoảng 20.000 kg/ngày

- Biện pháp xử lý:

+ Mủ mì: Sau khi thu gom vào bao và được xuất bán tươi cho dân địa phương có nhu cầu làm thức ăn gia súc, không để tồn lưu quá lâu trong khuôn viên nhà máy.

+ Vỏ gỗ, vỏ củ: Được thu gom xuất bán làm thức ăn gia súc hoặc làm phân bón.

+ Bụi bột thu hồi từ các thiết bị lọc sẽ được thu gom và bán cho các cơ sở chế biến thức ăn gia súc.

+ Bã mì: Trong quá trình sản xuất tinh bột khoai mì phát sinh một lượng bã mì, bã mì được thu gom và sấy khô trước khi bán cho đơn vị có nhu cầu làm thức ăn chăn nuôi.

+ Bao PP bị hỏng là phế liệu được thu gom và bán phế liệu.

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

* *Chất thải rắn nguy hại:*

*- Thành phần chất thải nguy hại*: chất thải nguy hại phát sinh bao gồm: giẻ lau vệ sinh công nghiệp, cặn dầu nhớt, bóng đèn huỳnh quang,... khối lượng ước tính khoảng 119,0 kg/năm.

### Bảng 3.4. Khối lượng chất thải nguy hại của Nhà máy

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| TT | Tên chất thải | Trạng thái tồn tại (rắn/lỏng/khí) | Số lượng (kg/năm | Mã CTNH |
| 01 | Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại | Rắn | 05 | 18 02 01 |
| 02 | Bao bì mềm thải có chứa thành phần nguy hại | Rắn | 30 | 18 01 01 |
| 03 | Dầu nhiên liệu và dầu Diesel thải | Lỏng | 20 | 17 06 01 |
| 04 | Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải | Rắn | 30 | 17 02 03 |
| 05 | Mực in thải có chứa các thành phần nguy hại | Rắn | 1 | 08 02 01 |
| 06 | Hộp mực in thải có chứa thành phần nguy hại | Rắn | 1 | 08 02 04 |
| 07 | Bóng đèn huỳnh quang thải và các loại chất thải khác có chứa thủy ngân | Rắn | 1 | 16 01 06 |
| 08 | Pin, ắc quy chì thải | Rắn | 20 | 19 06 01 |
| 09 | Linh kiện, thiết bị điện, điện tử thải khác | Rắn | 1 | 16 01 13 |
| 10 | Chất thải có chứa các thành phần nguy hại từ quá trình xử lý khí thải | Rắn/lỏng | 10 | 04 02 03 |
| Tổng khối lượng | | | 119,0 | |

*Nguồn: Chứng từ thu gom chất thải nguy hại tháng 12/2021*

Các loại chất thải như: Bóng đèn huỳnh quang, pin thải, bao bì nhiễm TPNH, giẻ lau bao tay bị nhiễm các TPNH,...được phân loại, thu gom và lưu trữ vào các thùng chứa có dán nhãn cảnh báo nguy hại cho từng loại chất thải.

+ Các loại dầu động cơ, hộp số và bôi trơn thải khác; Dầu nhiên liệu và dầu diesel thải: được thu gom vào thùng chứa, có nắp đậy, dán nhãn cảnh báo

. - Khu vực lưu trữ: (Kho chứa CTNH)

Khu vực lưu trữ CTNH có diện tích 25m2. Kho CTNH được bố trí tách riêng với các khu vực khác và được xây dựng đúng theo yêu cầu kỹ thuật như mặt sàn đảm bảo kín khít, không bị thẩm thẩu và bố trí gờ chắn tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào.

Kho xây dựng có mái che bằng tôn, vách tường gạch bao quanh. Trong kho có bố trí vật liệu hấp thụ chất thải nguy hại dạng lỏng trong trường hợp bị tràn đổ và xẻng để sử dụng trong trường hợp rò rỉ, rơi vãi CTNH.

Kho chứa được xây dựng theo đúng yêu cầu kỹ thuật về kho chứa chất thải nguy hại được hướng dẫn tại Phụ lục ban hành kèm theo Thông tư 02/2022/TT–BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

Tần suất thu gom: 6 tháng/lần

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

Công ty sẽ ký hợp đồng với đơn vị chức năng để thu gom toàn bộ CTNH phát sinh tại nhà máy và xử lý theo đúng quy định.

Công ty đã ký hợp đồng kinh tế số 798/HĐ.MTĐT-NH/22.4.VX về việc thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại giữa Công ty TNHH Chế biến XNK Xuân Hồng và Công ty TNHH MTV Môi trường đô thị TP.HCM ngày 10/03/2022, hiệu lực hợp đồng đến hết ngày 09/03/2023.

* ***Đánh giá khả năng quản lý chất thải của cơ sở:***

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

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

Trong quá trình hoạt động của dự án thì độ ồn phát sinh từ máy móc thiết bị sản xuất ở xưởng chế biến tinh bột mì, từ các phương tiện vận chuyển, hoạt động lò sấy... Tuy nhiên, ở khoảng cách từ 20m trở lên thì tiếng ồn nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 26:2010/BTNMT (70dBA). Do vậy, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn cho công nhân trực tiếp lao động tại các phân xưởng sản xuất là hết sức cần thiết. Để tiếng ồn không ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân nhà máy sẽ thực hiện một số biện pháp thiết thực sau:

Trang bị các dây chuyền công nghệ, thiết bị hiện đại nhằm giảm tối đa khả năng phát sinh tiếng ồn.

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

Gắn các thiết bị chống ồn tại các máy móc gây ra độ ồn.

Các thiết bị tạo độ rung cao sẽ được lắp đặt trên nền rộng và có móng sâu, có biện pháp giảm chấn.

Bố trí các công đoạn đặc thù tại các phân xưởng khác nhau nhằm hạn chế khả năng cộng hưởng của tiếng ồn.

Bố trí các cụm thiết bị hợp lý theo hướng giảm khả năng cộng hưởng làm tăng mức ồn, khu vực lao động gián tiếp được bố trí cách ly khu vực vận hành máy móc thiết bị và sử dụng kính chống bụi, chống ồn cho khu văn phòng.

Phân phối luồng xe vào ra nhà máy theo hướng giảm phát sinh tiếng ồn đồng thời.

Thường xuyên bảo dưỡng, kiểm tra tình trạng hoạt động của cụm thiết bị gây ồn.

Kiểm tra độ mòn chi tiết máy và thường kỳ cho dầu bôi trơn hoặc thay những chi tiết hư hỏng nhằm hạn chế tiếng ồn.

Tuân thủ các quy định kỹ thuật khi vận hành thiết bị.

Trồng cây xanh trong và xung quanh nhà máy để ngăn cản và giảm tiếng ồn. Đối với những công nhân trực tiếp sản xuất tại khu vực ô nhiễm tiếng ồn:

Công nhân hoặc cán bộ vận hành phải được huấn luyện và thực hành thao tác đúng cách, vận hành đúng kỹ thuật.

Luân phiên thời gian đứng vận hành máy theo đúng quy định đối với các mức ồn khác nhau theo quy định của tiêu chuẩn vệ sinh lao động.

Trang bị phương tiện bảo hộ lao động như nút bịt tai cho công nhân tại các phân xưởng có độ ồn cao;

Trang bị đầy đủ các trang phục cần thiết về an toàn lao động để hạn chế những tác hại cho công nhân. Các trang phục bao gồm: quần áo bảo hộ lao động, khẩu trang, găng tay, nút tai chống ồn,…

6. PHƯƠNG ÁN PHÒNG NGỪA, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG

* ***Phòng ngừa và ứng phó sự cố cháy nổ***

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 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.

Các loại dung môi 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 các khu sản xuất, kho nguyên liệu và thành phẩm sẽ được lắp đặt hệ thống báo cháy, hệ thống thông tin, báo động. Đầu tư các thiết bị chống cháy nổ tại các khu vực kho chứa hàng hoá, nhiên liệu. Các phương tiện phòng cháy chữa cháy sẽ được kiểm tra thường xuyên và ở trong tình trạng sẵn sàng hoạt động; Bố trí hệ thống chống cháy nổ tại xung quanh khu vực dự án nhằm cứu chữa kịp thời khi sự cố xảy ra.

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.

Huấn luyện cho toàn thể cán bộ công nhân viên các biện pháp PCCC cơ bản; có đủ khả năng ứng phó kịp thời khi có sự cố xảy ra. Phối hợp với cơ quan PCCC để diễn tập nhằm nâng cao khả năng ứng phó khi có sự cố cháy nổ xảy ra.

* + - *Sự cố đối với kho chứa chất thải:*

Chủ đầu tư thực hiện các biện pháp sau:

Nhà kho lưu giữ chất thải có mái che, tránh nước mưa rơi xuống cuốn theo chất thải vào đường thoát nước.

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

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

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

* + - *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.

* + - *Sự cố đối với lò sấy*

Bảo trì, bảo dưỡng định kỳ hệ thống lò sấy.

- Vận hành đúng nguyên tắc, người vận hành có chuyên môn, am hiểu về nguyên lý hoạt động của hệ thống lò sấy.

- Tiến hành kiểm tra xác định nguyên nhân dẫn đến sự cố, từ đó nhanh chóng sửa chữa, khắc phục sự cố.

- Trong trường hợp gặp sự cố nghiêm trọng công ty sẽ tạm ngừng hoạt động để tránh phát sinh khí thải gây ô nhiễm môi trường. Sau khi sự cố được khắc phục xong thì nhà máy mới hoạt động trở lại.

* *Biện pháp phòng ngừa sự cố rò rỉ, vỡ đường ống thoát nước thải*

Thiết kế đường ống cấp, thoát nước có đường cách ly an toàn.

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

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

Sử dụng ống BTCT cường lực tại các khu vực có phương tiện giao thông tải trọng lớn ra vào thường xuyên.

* ***Biện pháp phòng ngừa sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải***

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:

Sự cố chất lượng nước đầu ra không đạt quy chuẩn cho phép thường xảy ra khá phổ biến đối với trạm xử lý nước thải tập trung. Đối với dự án khi hoạt động, để giảm thiểu các sự cố môi trường đối với hệ thống xử lý nước thải, chủ đầu tư sẽ thực hiện các biện pháp sau:

Xây dựng, lắp đặt và vận hành hệ thống xử lý nước thải theo đúng thiết kế kỹ thuật.

Tuân thủ nghiêm ngặt quy trình vận hành và bảo dưỡng các thiết bị máy móc của trạm xử lý, đảm bảo trạm xử lý vận hành đúng công suất.

Thường xuyên kiểm tra hệ thống, có nhân viên vận hành đúng chuyên môn; các máy móc thiết bị phục vụ cho việc xử lý nước thải đều có thiết bị dự phòng; định kỳ lấy mẫu giám sát chất lượng nước thải sau xử lý để đánh giá hiệu quả của hệ thống xử lý.

Những người vận hành hệ thống xử lý nước thải 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 cán bộ vận hành trong trường hợp sự cố thường gặp:

+ Lập tức báo cáo cấp trên khi có các 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.

Bố trí các bơm dự phòng để sử dụng trong trường hợp gặp sự cố bị hư hỏng máy bơm.

*Biện pháp ứng phó khi hệ thống xử lý nước thải gặp sự cố*

+ Đối với các sự cố do mất điện, cháy chập điện: sử dụng máy phát điện dự phòng để cấp điện kịp thời cho hệ thống xử lý hoạt động

+ Bố trí các bơm dự phòng và máy thổi khí dự phòng để sử dụng trong trường hợp gặp sự cố bị hư hỏng bơm hoặc máy thổi khí. Nếu hệ thống xử lý nước thải gặp sự cố bị hỏng, Nhà máy xây dựng phương án phòng chống ứng phó như sau: Dừng hoạt động sản xuất của Nhà máy, nước thải được dẫn về hồ sự cố có thể tích 22.320m3 được phủ bạt HDPE 1,0mm, đường nước thoát ra suối Nút sẽ bị đóng lại. Nước thải sẽ được lưu chứa vào hồ sự cố cho đến khi khắc phục xong. Nước thải trong hồ sự cố sẽ được bơm lên hệ thống xử lý nước thải để tiến hành xử lý lại sau khi hệ thống đã được khắc phục.

+ Đồng thời, các nhân viên sẽ tiến hành sửa chữa nhanh nhất có thể bằng cách thay thế các thiết bị dự phòng (máy bơm) đã được trang bị sẵn cho hệ thống xử lý và phối hợp với các cơ quan/đơn vị chức năng tại địa phương để khắc phục các sự cố xảy ra, đảm bảo giảm thiếu tối đa các thiệt hại đối với môi trường, sức khỏe cộng đồng.

+ Các thiết bị hư hỏng sẽ được thay thế bằng các thiết bị dự phòng đảm bảo hệ thống xử lý nước thải được hoạt động liên tục trong suốt quá trình sản xuất của nhà máy.

+ Sự cố từ hệ thống Biogas: Khi Biogas có hiện tượng đóng váng (màng sinh học dày lên), khí lên ít vì vậy không nên tự ý vệ sinh hầm ngày mà cần báo cho đơn vị có chuyên môn đến xử lý. Tuyệt đối không được tự ý xuống hầm ủ khí trong bất cứ trường hợp nào nếu không có sự kiểm tra và hướng dẫn của cán bộ kỹ thuật. Đối với hệ thống đường ống dẫn khí gas, khi gặp sự cố hở khí gas (có mùi) tiến hành sửa chữa ngay. Khi châm thử mức độ cháy của khí gas, tuyệt đối không được thực hiện ở đường ống dẫn khí; tại nơi có khí thoát ra ngoài do đường ống hở cần tuyệt đối cấm lửa, hút thuốc, dùng đèn dầu…Báo ngay cho đơn vị có chức năng để xử lý sự cố.

* ***Phòng ngừa ứng phó sự cố tai nạn lao động***

Trong quá trình hoạt động, Công ty sẽ thực hiện các biện pháp sau đây để phòng ngừa sự cố tai nạn lao động:

Xây dựng chi tiết các bảng nội quy về an toàn lao động cho từng khâu và từng công đoạn sản xuất;

Trang bị đầy đủ các trang thiết bị bảo hộ lao động cho công nhân;

Trang bị các trang thiết bị và dụng cụ y tế và thuốc men cần thiết để kịp thời ứng cứu sơ bộ trước khi chuyển nạn nhân đến bệnh viện;

Lên kế hoạch ứng cứu sự cố trong đó xác định những vị trí có khả năng xảy ra sự cố, bố trí nhân sự và trang thiết bị thông tin để đảm bảo thông tin khi có xảy ra sự cố;

Phối hợp với các cơ quan chuyên môn tổ chức các buổi huấn luyện về thao tác ứng cứu khẩn cấp, thực hành cấp cứu y tế, sử dụng thành thạo các phương tiện thông tin, địa chỉ liên lạc khi có sự cố;

Người lao động (kể cả học nghề) trước khi vào làm việc phải được khám sức khoẻ; chủ dự án phải căn cứ vào sức khoẻ của người lao động để bố trí việc làm và nghề nghiệp cho phù hợp với sức khỏe của người lao động;

Có kế hoạch khám sức khỏe định kỳ cho công nhân viên ít nhất 1 lần/năm, việc khám sức khỏe được các đơn vị chuyên môn thực hiện và tuân thủ theo quy định tại Thông tư 09/2000/TT-BYT ngày 28/04/2000 của Bộ Y tế về việc hướng dẫn chăm sóc sức khỏe người lao động trong các doanh nghiệp vừa vả nhỏ.

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

- Không có

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

| Hạng mục | Theo ĐTM đã phê duyệt | Nội dung thay đổi |
| --- | --- | --- |
| Quy trình xử lý nước thải | Quy trình: Nước thải → mương lắng cát → bể trung gian → bể phân huy kỵ khí biogas 01, 02 → hồ điều hòa → hồ thiếu khí → hồ hiếu khí → bể lắng bùn sinh học → bể khử trùng → lọc áp lực → suối Nút | Quy trình: Nước thải → mương lắng cát → bể trung gian → bể phân huy kỵ khí biogas 01, 02 → hồ điều hòa → hồ thiếu khí 1,2→ hồ hiếu khí 1,2 → bể lắng bùn sinh học → bể trung gian 1 → bể phản ứng 1 → bể phản ứng 2→ bể trung gian 2→ lọc áp lực → suối Nút |

9. CÁC NỘI DUNG THAY ĐỔI SO VỚI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG ĐÃ ĐƯỢC CẤP

- Không có

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

Cơ sở không thuộc đối tượng phải có phương án cải tạo, phục phồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học

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

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

Nhà máy chế biến tinh bột mì thuộc Công ty TNHH Chế biến XNK Xuân Hồng tại ấp Thạnh Hiệp, xã Thạnh Tân, thành phố Tây Ninh, tỉnh Tây Ninh. Tổng lượng nước thải phát sinh tại Nhà máy khoảng 804 m3/ngày đêm. Nhà máy đầu tư hệ thống xử lý nước thải với công suất 1.000 m3/ngày.đêm, bảo đảm xử lý nước thải sản xuất và nước thải sinh hoạt của nhà máy đạt cột A QCVN 63:2017/BTNMT sau đó mới thải ra nguồn tiếp nhận là suối Nút cách nhà máy 5,0km.

*- Nguồn phát sinh nước thải:*

+ Nguồn số 01: Nguồn phát sinh nước thải sinh hoạt từ hoạt động của công nhân viên tại Nhà máy.

+ Nguồn số 02: Nước thải phát sinh từ quá trình sản xuất (rửa, làm sạch, ly tâm tách bã và mủ)

*- Lưu lượng xả nước thải tối đa*: 880 m3/ngày.đêm.

*- Dòng nước thải*: Số lượng dòng nước thải đề nghị cấp phép là 01 dòng. Nước thải sinh hoạt sau khi qua bể tự hoại 03 ngăn được dẫn về HTXL nước thải tập trung. Nước thải sản xuất sau khi qua bể Biogas được đưa vào HTXL nước thải tập trung Công suất 1.000m3/ngày.đêm. Nước thải sau xử lý đạt cột A, QCVN 63:2017/BTNMT, hệ số Kq=0,9; Kf=1,0, sau đó mới thải ra nguồn tiếp nhận là suối Nút cách nhà máy 5,0 km.

- Công suất thiết kế HTXL nước thải tập trung: 1.000m3/ngày.đêm

- Hóa chất sử dụng: PAC, Polymer

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

### Bảng 4.1. Các chất ô nhiễm nước thải và giới trị giới hạn

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Các chất ô nhiễm | Đơn vị | QCVN 63:2017/BTNMT |
| Cột A |
| 1 | pH | - | 6-9 |
| 2 | BOD5 ( 20oC) | mg/l | 30 |
| 3 | Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) | mg/l | 50 |
| 4 | COD | mg/l | 100 |
| 5 | Tổng N | mg/l | 50 |
| 6 | Tổng P | mg/l | 10 |
| 7 | Tổng Xianua | mg/l | 0,07 |
| 8 | Tổng Coliform | mg/l | 3.000 |

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

+ Vị trí xả nước thải: Trong phạm vi khu đất của Công ty TNHH Chế biến XNK Xuân Hồng tại ấp Thạnh Hiệp, xã Thạnh Tân, thành phố Tây Ninh, tỉnh Tây Ninh.

Tọa độ vị trí xả thải theo hệ VN 2000 múi 3o, KT 105o30’

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Điểm | Hệ tọa độ VN 2000 múi 3o  KT 105o30’ | |
| X (m) | Y (m) |
| Điểm đầu vào | 577.971 | 1289.919 |
| Điểm đầu ra | 577.986 | 1289.918 |
| Điểm xả thải | 578.118 | 1289.853 |

+ Phương thức xả thải: tự chảy

+ Nguồn tiếp nhận: Nước thải sau khi xử lý đạt cột A QCVN 63:2017/BTNMT hệ số Kq = 0,9, Kf=1, xả nổi theo đường ống Ø = 220 mm, đặt cách mặt đất 1,0m, dài khoảng 10m, chảy ra Suối Nút (thuộc hệ thống sông Vàm Cỏ Đông), xã Thạnh Tân, thành phố Tây Ninh, tỉnh Tây Ninh.

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

* Đối với bụi

- Nguồn phát sinh bụi: Bụi phát sinh từ khâu đóng bao thành phẩm

- Vị trí phát sinh bụi: X = 1263837; Y = 567914

*(Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 105°15’, múi chiếu 3°)*

- Bụi phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và Quy chuẩn quốc gia về bụi - 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, cụ thể như sau:

Bảng 4.2: Giá trị giới hạn về bụi

| STT | Thông số | Đơn vị | QCVN 02:2019/BYT |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Bụi | (mg/m3) | 8,0 |

* Đối với khí thải: (Không có)

Lý do: Không thuộc đối tượng phải cấp phép môi trường đối với khí thải theo quy định tại Điều 39 Luật Bảo vệ môi trường (do Nhà máy sử dụng khí biogas từ hệ thống xử lý nước thải để vận hành lò dầu tải nhiệt cấp nhiệt cho lò sấy). Khí Biogas thu hồi đảm bảo đủ để cung cấp cho lò dầu tải nhiệt. Công ty sử dụng nhiên liệu đốt là biogas (được quy ước là nhiên liệu sạch) nên khi sử dụng làm nhiên liệu đốt sẽ được phép xả trực tiếp ra ngoài môi trường xung quanh mà không phải qua HTXL khí thải. Do đó sẽ không phải xin cấp phép đối với khí thải.

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

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

- Các nguồn phát sinh tiếng ồn và độ rung gồm có:

* Nguồn số 01: Khu vực sản xuất
* Nguồn số 02: Khu vực văn phòng
* Nguồn số 03: Khu vực lò sấy

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

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

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

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

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

4. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ VỀ QUẢN LÝ CHẤT THẢI

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

### Bảng 4.5: Danh mục chất thải nguy hại phát sinh đề nghị cấp phép

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| TT | Tên chất thải | Trạng thái tồn tại (rắn/lỏng/khí) | Số lượng (kg/năm | Mã CTNH |
| 01 | Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại | Rắn | 5 | 18 02 01 |
| 02 | Bao bì mềm thải có chứa thành phần nguy hại | Rắn | 30 | 18 01 01 |
| 03 | Dầu nhiên liệu và dầu Diesel thải | Lỏng | 20 | 17 06 01 |
| 04 | Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải | Rắn | 30 | 17 02 03 |
| 05 | Mực in thải có chứa các thành phần nguy hại | Rắn | 1 | 08 02 01 |
| 06 | Hộp mực in thải có chứa thành phần nguy hại | Rắn | 1 | 08 02 04 |
| 07 | Bóng đèn huỳnh quang thải và các loại chất thải khác có chứa thủy ngân | Rắn | 1 | 16 01 06 |
| 08 | Pin, ắc quy thải | Rắn | 20 | 16 01 12 |
| 09 | Linh kiện, thiết bị điện, điện tử thải khác | Rắn | 1 | 16 01 13 |
| 10 | Chất thải có chứa các thành phần nguy hại từ quá trình xử lý khí thải | Rắn/lỏng | 10 | 04 02 03 |
| Tổng khối lượng | | | 119,0 | |

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

### Bảng 4.6: Khối lượng, chủng loại CTRCN thông thường xin cấp phép

| STT | Loại chất thải | Khối lượng (tấn/năm) |
| --- | --- | --- |
|  | Vỏ củ mì | 2.496 |
| TỔNG CỘNG | | 2.496 |

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

### Bảng 4.7: Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh xin cấp phép

| **Stt** | **Loại chất thải** | **Khối lượng (kg/ngày)** | **Khối lượng (tấn/năm)** |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Chất thải sinh hoạt của cán bộ, công nhân viên làm việc tại dự án | 45 | **11,7** |

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

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

### Bảng 5.1: Thời gian thực hiện quan trắc chất lượng môi trường của cơ sở

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Năm 2020 | Năm 2021 | Năm 2022 |
| Quý 1 | 05/03/2020 | 09/03/2021 | 03/03/2022 |
| Quý 2 | 21/05/2020 | 05/06/2021 | 02/06/2022 |
| Quý 3 | 28/08/2020 | 04/10/2021 | - |
| Quý 4 | 12/11/2020 | 03/11/2021 | - |

Kết quả quan trắc môi trường định kỳ được tổng hợp trong các bảng dưới đây:

* ***Kết quả quan trắc định kỳ năm 2020***

### Bảng 5.2 Kết quả phân tích chất lượng môi trường nước thải

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thông số | Giới hạn phát hiện  (mg/L) | | | | QCVN 63:2017/BTNMT |
| Ngày 05/03/2020 | Ngày 21/05/2020 | Ngày  28/08/2020 | Ngày  12/11/2020 | Cột A |
|  | pH | 6,50 | 6,34 | 6,50 | 7,2 | 6-9 |
|  | TSS | 7 | 12 | 11,3 | 6,0 | 50 |
|  | BOD5 | 13 | 16 | 14,7 | 8,8 | 30 |
|  | COD | 26 | 33 | 26,0 | 16 | 100 |
|  | Sunfua | - | - | KPH | KPH | - |
|  | Amoni | - | - | 0,856 | 0,65 | - |
|  | Tổng Photpho | - | 2,146 | 1,63 | 2,36 | 10 |
|  | Tổng Nitơ | - | 6,584 | 8,12 | 5,82 | 50 |
|  | Tổng Xyanua | 0,05 | 0,008 | KPH | 0,0020 | 0,07 |
|  | Tổng Coliform | 1.900 | 1.400 | 2.000 | 1,6 x 103 | 3.000 |

* ***Kết quả quan trắc định kỳ năm 2021***

### Bảng 5.3. Kết quả phân tích chất lượng môi trường nước thải

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thông số | Giới hạn phát hiện  (mg/L) | | | | QCVN 63:2017/BTNMT |
| Ngày 09/03/2021 | Ngày 05/06/2021 | Ngày  04/10/2021 | Ngày  03/11/2021 | Cột A |
|  | pH | 7,04 | 6,57 | 7,11 | 8,03 | 6-9 |
|  | TSS | 29 | 7,0 | 18 | 8,0 | 50 |
|  | BOD5 | 28 | 7,9 | 21 | 10 | 30 |
|  | COD | 61 | 16 | 37 | 22 | 100 |
|  | Sunfua | 0,153 | KPH | 0,17 | <0,11 | - |
|  | Amoni | 31,5 | 0,50 | 8,3 | 0,79 | - |
|  | Tổng Photpho | 1,26 | 1,97 | 1,5 | 1,83 | 10 |
|  | Tổng Nitơ | 42,8 | 5,65 | 38,7 | 6,25 | 50 |
|  | Tổng Xyanua | KPH | 0,010 | KPH | 0,012 | 0,07 |
|  | Tổng Coliform | 2,8 x103 | 1,5 x 103 | 2 x 103 | 1,2 x 103 | 3.000 |

* ***Kết quả quan trắc định kỳ năm 2022***

### Bảng 5.4. Kết quả phân tích chất lượng môi trường nước thải

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thông số | Giới hạn phát hiện  (mg/L) | | QCVN 63:2017/BTNMT |
| Ngày 03/03/2022 | Ngày 02/06/2022 | Cột A |
|  | pH | 6,76 | 6,85 | 6-9 |
|  | TSS | 42 | 35 | 50 |
|  | BOD5 | 8 | 22 | 30 |
|  | COD | 14 | 56 | 100 |
|  | Sunfua | 0,15 | KPH | - |
|  | Amoni | 14,5 | 14,6 | - |
|  | Tổng Photpho | 2,7 | 4,3 | 10 |
|  | Tổng Nitơ | 41,8 | 22,7 | 50 |
|  | Tổng Xyanua | KPH | KPH | 0,07 |
|  | Tổng Coliform | 2,1 x 103 | 2,8 x 103 | 3.000 |

*Ghi chú*:QCVN 63:2017/BTNMT, cột A - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chế biến tinh bột sắn

*Nhận xét:* Chất lượng nước thải sau HTXL bao gồm các chỉ tiêu: pH, BOD5, COD, TSS, Sunfua, Amoni, Coliforms, Tổng Nito, Tổng Photpho, CN- tại Nhà máy đều nằm trong ngưỡng cho phép so với QCVN 63:2017/BTNMT, Cột A – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chế biến tinh bột sắn.

2. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG ĐỊNH KỲ ĐỐI VỚI BỤI, KHÍ THẢI.

### Bảng 5.5: Thời gian thực hiện quan trắc chất lượng môi trường của cơ sở

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Năm 2020 | Năm 2021 | Năm 2022 |
| Quý 1 | 05/03/2020 | 09/03/2021 | 03/03/2022 |
| Quý 2 | 21/05/2020 | 05/06/2021 | 02/06/2022 |
| Quý 3 | 28/08/2020 | 04/10/2021 | - |
| Quý 4 | 12/11/2020 | 03/11/2021 | - |

Kết quả quan trắc môi trường không khí định kỳ được tổng hợp trong các bảng dưới đây:

* ***Kết quả quan trắc định kỳ năm 2020***

### Bảng 5.6. Kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thông số | Giới hạn phát hiện  (mg/Nm3) | | | | QCVN 24:2016/BYT | QCVN 02:2019/BYT | QCVN 03:2019/BYT |
| Ngày 21/05/2020 | | Ngày 12/11/2020 | |
| KK1 | KK2 | KK1 | KK2 |
| 1 | Độ ồn | 64,3 | 57,4 | 65,7 | 53,6 | 85 | - | - |
| 2 | Bụi | 0,524 | 0,234 | 0,86 | 0,21 | - | 6,25 | - |
| 3 | NO2 | 0,124 | 0,052 | 0,11 | 0,053 | - | - | 3,91 |
| 4 | SO2 | 0,143 | 0,061 | 0,19 | 0,076 | - | - | 3,91 |
| 5 | CO | 5,4 | 4,6 | 6,07 | 4,25 | - | - | 15,63 |

* ***Kết quả quan trắc định kỳ năm 2021***

### Bảng 5.7. Kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thông số | Giới hạn phát hiện  (mg/Nm3) | | | | QCVN 24:2016/BYT | QCVN 02:2019/BYT | QCVN 03:2019/BYT |
| Ngày 05/06/2021 | | Ngày 03/11/2021 | |
| KK1 | KK2 | KK1 | KK2 |
| 1 | Độ ồn | 49,6 | 50,7 | 70,1 | 54 | 85 | - | - |
| 2 | Bụi | 0,67 | 0,28 | 0,79 | 0,22 | - | 6,25 | - |
| 3 | NO2 | 0,11 | 0,061 | 0,11 | 0,071 | - | - | 3,91 |
| 4 | SO2 | 0,17 | 0,088 | 0,13 | 0,094 | - | - | 3,91 |
| 5 | CO | 5,83 | 5,02 | 5,36 | 4,64 | - | - | 15,63 |

* ***Kết quả quan trắc định kỳ năm 2022***

### Bảng 5.8. Kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thông số | Giới hạn phát hiện  (mg/Nm3) | | QCVN 24:2016/BYT | QCVN 02:2019/BYT | QCVN 03:2019/BYT |
| Ngày 02/06/2022 | |
| KK1 | KK2 |
| 1 | Độ ồn | 64,9 | 55 | 85 | - | - |
| 2 | Bụi | 0,65 | 0,18 | - | 6,25 | - |
| 3 | NO2 | 0,106 | 0,062 | - | - | 3,91 |
| 4 | SO2 | 0,172 | 0,079 | - | - | 3,91 |
| 5 | CO | <9,0 | <9,0 | - | - | 15,63 |

*Ghi chú*:

- KK1: Không khí khu vực sản xuất

- KK2: Không khí khu vực văn phòng

*Nhận xét*: Chỉ tiêu Tiếng ồn nằm trong ngường cho phép so với QCVN 24:2016/BYT Quy chuẩn quốc gia về tiếng ồn – mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc.

Chỉ tiêu NO2, SO2, CO, trong không khí khu vực sản xuất và khu vực văn phòng đều nằm trong giới hạn cho phép so với QCVN 03:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giá trị giới hạn tiếp xúc của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc.

Chỉ tiêu Bụi trong không khí khu vực sản xuất, và khu vực văn phòng nằm trong giới hạn cho phép so với 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.

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

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

Hệ thống xử lý nước thải công suất 1.000 m3/ngày.đêm của Nhà máy đã đi vào vận hành và được Sở Tài nguyên và Môi trường cấp giấy xác nhận số 1258/STNMT –CCBVMT do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp ngày 13/12/2013 về việc xác nhận hoàn thành hệ thống xử lý nước thải tại Nhà máy.

Đối chiếu theo Điểm e Khoản 1 Điều 31 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ Môi trường các công trình bảo vệ môi trường của cơ sở đã được xác nhận hoàn thành công trình thì không phải vận hành thử nghiệm. Do đó, cơ sở “Nhà máy chế biến tinh bột mì ” không thuộc đối tượng phải thực hiện vận hành thử nghiệm, nên không trình bày kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải phần này.

2. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC CHẤT THẢI (TỰ ĐỘNG, LIÊN TỤC VÀ ĐỊNH KỲ) THEO QUY ĐỊNH CỦA PHÁP LUẬT.

2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ:

*- Quan trắc nước thải:*

+ Vị trí: 01 điểm đầu ra hệ thống xử lý nước thải công suất 1.000m3/ngày đêm.

+ Tần suất: 03 tháng/lần

+ Thông số giám sát: pH, BOD5, COD, TSS, Sunfua, Amoni, Tổng Nito, Tổng Photpho, CN-, Coliform.

+ Quy chuẩn kỹ thuật áp dụng: QCVN 63:2017/BTNMT, Cột A.

*- Quan trắc môi trường không khí*

+ Vị trí: 01 điểm tại khu vực sản xuất; 01 điểm tại khu vực văn phòng

+ Tần suất: 06 tháng/lần

+ Thông số giám sát: Tiếng ồn, Bụi, CO, NOx, SO2.

+ Quy chuẩn kỹ thuật áp dụng: QCVN 24:2016/BYT, QCVN 02:2019/BYT, QCVN 03:2019/BYT.

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

- Không có

2.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của chủ cơ sở.

*Giám sát chất thải rắn, chất thải nguy hại*

- Vị trí giám sát: Kho lưu chứa chất thải nguy hại

- Thông số giám sát: Khối lượng, thành phần và hóa đơn, chứng từ giao nhận chất thải

- Tần suất giám sát: Thường xuyên

- Quy định áp dụng: Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 và các quy định về môi trường có liên quan khác.

3. KINH PHÍ THỰC HIỆN QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG HÀNG NĂM

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Thông số | Vị trí | Tần suất năm/lần | Kinh phí thực hiện (VNĐ) | Tổ chức, quản lý và vận hành |
| I | Thành phần môi trường không khí | | | | |
| 1 | Tiếng ồn, Bụi, CO, NOx, SO2. | 02 | 02 | 10.000.000 | Chủ đầu tư |
| II | Thành phần môi trường nước thải | | | | |
| 1 | pH, BOD5, COD, TSS, Sunfua, Amoni, Tổng Nito, Tổng Photpho, CN-, Coliform. | 01 | 04 | 16.000.000 | Chủ đầu tư |

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

Trong năm 2020-2021 Cơ sở đã kiểm soát tốt các vấn đề môi trường, đảm bảo tuân thủ theo luật định. Không có bất kỳ vấn đề nào liên quan đến môi trường cần khắc phục bởi cơ quan thanh tra, kiểm tra và cơ quan nhà nước có thẩm quyền.

CHƯƠNG VIII: CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ

Nhà máy chế biến tinh bột mì thuộc Công ty TNHH Chế biến XNK Xuân Hồng cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường.

Nghiêm túc thực hiện các biện pháp khống chế nguồn ô nhiễm phát sinh từ hoạt động của Nhà máy theo đúng phương án kỹ thuật đã nêu trong Báo cáo.

Đảm bảo kinh phí đầu tư các công trình xử lý môi trường cũng như kinh phí thực hiện chương trình giám sát môi trường.

Nhà máy chế biến tinh bột mì cam kết bảo đảm nồng độ các chất ô nhiễm phát thải vào môi trường đều nằm trong giới hạn Tiêu chuẩn, Quy chuẩn cho phép như sau:

+ QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

+ QCVN 06: 2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong môi trường không khí xung quanh

+ QCVN 19:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp về bụi và khí thải vô 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.

Chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại được thu gom, lưu giữ và xử lý triệt để đúng 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 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.

Thực hiện chương trình giám giát môi trường định kỳ hàng năm đúng với chương trình giám sát môi trường như đã nêu trong nội dung báo cáo.

Trong quá trình hoạt động có yếu tố môi trường nào phát sinh chúng tôi sẽ trình báo ngay với các cơ quan quản lý môi trường địa phương và các cơ quan có chuyên môn để xử lý ngay nguồn ô nhiễm này.