MỤC LỤC

MỤC LỤC i

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT iv

DANH MỤC BẢNG v

DANH MỤC HÌNH VẼ vi

CHƯƠNG 1 . THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ 1

1. Tên chủ cơ sở 1

2. Tên cơ sở 1

3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở 3

3.1. Công suất hoạt động của cơ sở 3

3.2. Hạng mục công trình của cơ sở 3

3.2.1. Diện tích tổng thể các hạng mục công trình 3

3.2.2. Kết cấu công trình 4

3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở 6

3.2.1. Quy trình công nghệ 6

3.2.2. Danh mục máy móc thiết bị 9

3.3. Sản phẩm của cơ sở 9

4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở 10

4.1. Nguyên liệu sử dụng của cơ sở 10

4.2. Nhu cầu nhiên liệu 10

4.3. Nhu cầu sử dụng hóa chất 11

4.4. Nguồn cung cấp điện 12

4.5. Nguồn cung cấp nước 12

4.5.1. Nguồn cấp nước 12

4.5.2. Nhu cầu sử dụng nước 12

5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở 14

5.1. Nhu cầu sử dụng lao động và thời gian làm việc 14

5.2. Tóm tắt quy mô, tính chất của các nguồn thải phát sinh tại dự án 14

CHƯƠNG 2 . SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG 16

1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường: 16

2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường 16

CHƯƠNG 3 . KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ 19

1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải 19

1.1. Thu gom, thoát nước mưa 19

1.2. Thu gom, thoát nước thải 19

1.2.1. Công trình thu gom và thoát nước thải sinh hoạt 19

1.2.2. Nước thải sản xuất 20

1.3. Công trình xử lý nước thải 22

1.3.1. Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt 22

1.3.2. Hệ thống xử lý nước thải sản xuất 24

2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải 30

2.1. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải phát sinh xung quanh nhà máy, kho tập kết nguyên liệu và các phương tiện vận chuyển ra vào Nhà máy 30

2.2. Công trình, biện pháp xử lý bụi phát sinh từ khu vực chứa bã thải rắn, hồ xử lý nước thải yếm khí phát sinh khí H2S, NH3, CH4 31

2.3. Công trình, biện pháp xử lý khí thải từ hệ thống sấy bã mì 31

3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường 31

3.1. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn sinh hoạt 31

3.2. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn công nghiệp thông thường 32

4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại 32

5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung 34

6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường: 35

6.1. Phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với nước thải 35

6.1.1. Biện pháp phòng ngừa sự cố hệ thống xử lý nước thải 35

6.1.2. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với bể biogas 37

6.1.3. Biệp pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với bể tự hoại 38

6.2. Phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với bụi, khí thải 38

6.2.1. Biện pháp phòng ngừa đối với hệ thống xử lý bụi, khí thải 38

6.2.2. Biện pháp phòng ngừa đối với sự cố lò hơi 39

6.3. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường khác 39

6.3.1. Biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó rủi ro, sự cố cháy nổ 39

6.3.2. Biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó sự cố hóa chất 40

6.3.3. Biện pháp phòng ngừa sự cố môi trường đối với kho chứa chất thải 41

6.3.4. Biện pháp phòng ngừa sự cố tai nạn lao động 41

7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác (nếu có): 42

8. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định đề án bảo vệ môi trường 42

CHƯƠNG 4 . NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP, CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG 44

1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải 44

1.1. Nguồn phát sinh nước thải 44

1.2. Dòng nước thải, lưu lượng xả thải và giá trị giới hạn ô nhiễm 44

1.3. Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải 44

2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải (nếu có): 45

3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung (nếu có): 45

3.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung 45

3.2. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung 45

3.3. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung 45

4. Nội dung đề nghị cấp phép của cơ sở thực hiện dịch vụ xử lý chất thải 45

4.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với chất thải rắn công nghiệp thông thường: 45

4.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với chất thải nguy hại 46

5. Nội dung đề nghị cấp phép của cơ sở có nhập khẩu phế liệu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất (nếu có): 46

CHƯƠNG 5 . KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ 47

1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải. 47

2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với bụi, khí thải. 48

3. Kết quả quan trắc môi trường trong quá trình lập báo cáo 48

CHƯƠNG 6 . CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ 49

1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải 49

2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật. 49

2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ 49

2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải 49

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

3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm. 49

CHƯƠNG 7 . KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ 51

CHƯƠNG 8 . CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ 52

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

|  |  |
| --- | --- |
| BOD | Nhu cầu oxy sinh hóa |
| CCBVMT | Chi cục Bảo vệ môi trường |
| COD | Nhu cầu oxy hóa học |
| CP | Chính phủ |
| CTNH | Chất thải nguy hại |
| CTRCNTT | Chất thải rắn công nghiệp thông thường |
| ĐTM | Đánh giá tác động môi trường |
| GP | Giấy phép |
| HĐ | Hợp đồng |
| HTXLNT | Hệ thống xử lý nước thải |
| QCVN | Quy chuẩn Việt Nam |
| QĐ | Quyết định |
| QLCTNH | Quản lý chất thải nguy hại |
| STNMT | Sở Tài nguyên và Môi trường |
| TCVN | Tiêu chuẩn Việt Nam |
| TPNH | Thành phần nguy hại |
| TNHH | Trách nhiệm hữu hạn |
| TSS | Tổng chất rắn lơ lửng |
| UBND | Ủy ban nhân dân |

DANH MỤC BẢNG

[Bảng 1.1. Các hạng mục công trình của Nhà máy 3](#_Toc124263968)

[Bảng 1.2. Danh mục máy móc thiết bị phục vụ sản xuất 9](#_Toc124263969)

[Bảng 1.3. Sản phẩm của cơ sở 10](#_Toc124263970)

[Bảng 1.4. Nguyên liệu sử dụng cho Nhà máy 10](#_Toc124263971)

[Bảng 1.5. Cân bằng vật chất giữa khối lượng nguyên liệu và chất thải 10](#_Toc124263972)

[Bảng 1.6. Nhu cầu nhiên liệu sử dụng 10](#_Toc124263973)

[Bảng 1.7. Nhu cầu sử dụng hóa chất 11](#_Toc124263974)

[Bảng 1.8. Nhu cầu sử dụng nước tại Nhà máy 13](#_Toc124263975)

[Bảng 1.9. Tóm tắt quy mô, tính chất của các nguồn thải phát sinh tại dự án 14](#_Toc124263976)

[Bảng 2.1. Kết quả phân tích môi trường tiếp nhận nước thải 16](#_Toc124263977)

[Bảng 3.1. Lưu lượng nước thải sản xuất 21](#_Toc124263978)

[Bảng 3.2. Hạng mục công trình hệ thống xử lý nước thải 28](#_Toc124263979)

[Bảng 3.3. Thiết bị công nghệ HTXLNT 29](#_Toc124263980)

[Bảng 3.4. Lưu lượng nước thải phát sinh của nhà máy 30](#_Toc124263981)

[Bảng 3.5. Khối lượng CTNH phát sinh tại Nhà máy 32](#_Toc124263982)

[Bảng 3.6. Hạng mục công trình phòng ngừa ứng phó sự cố 35](#_Toc124263983)

[Bảng 3.7. Các sự cố và nguyên nhân có thể xảy ra tại hệ thống xử lý nước thải 36](#_Toc124263984)

[Bảng 3.8. Các sự cố và nguyên nhân có thể xảy ra tại bể Biogas 37](#_Toc124263985)

[Bảng 4.1. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm 44](#_Toc124263986)

[Bảng 4.2. Tọa độ vị trí xả thải theo hệ VN2000 múi 3o, KT 105o30’ 44](#_Toc124263987)

[Bảng 4.3. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn 45](#_Toc124263988)

[Bảng 4.4. Giá trị giới hạn đối với độ rung 45](#_Toc124263989)

[Bảng 4.5. Khối lượng CTRCNTT phát sinh tại Nhà máy đề nghị cấp phép 45](#_Toc124263990)

[Bảng 4.6. Khối lượng CTNH phát sinh tại Nhà máy đề nghị cấp phép 46](#_Toc124263991)

[Bảng 5.1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ nước thải năm 2021 47](#_Toc124263992)

[Bảng 5.2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ nước thải năm 2022 47](#_Toc124263993)

[Bảng 6.1. Kinh phí quan trắc nước thải 49](#_Toc124263994)

[Bảng 6.2. Tổng kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm 50](#_Toc124263995)

DANH MỤC HÌNH VẼ

[Hình 1.1. Vị trí Dự án 1](#_Toc124263477)

[Hình 1.2. Quy trình sản xuất tinh bột khoai mì ướt 6](#_Toc124263478)

[Hình 1.3. Sơ đồ cân bằng vật chất 10](#_Toc124263479)

[Hình 1.4. Sơ đồ cân bằng nước 14](#_Toc124263480)

[Hình 3.1. Sơ đồ thu gom, thoát nước mưa 19](#_Toc124263481)

[Hình 3.2. Sơ đồ thu gom, thoát nước thải sinh hoạt 20](#_Toc124263482)

[Hình 3.3. Sơ đồ thu gom, thoát nước thải sản xuất 22](#_Toc124263483)

[Hình 3.4. Sơ đồ hoạt động bể tự hoại 3 ngăn 23](#_Toc124263484)

[Hình 3.5. Sơ đồ quy trình xử lý nước thải của Nhà máy 25](#_Toc124263485)

# . THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

## Tên chủ cơ sở

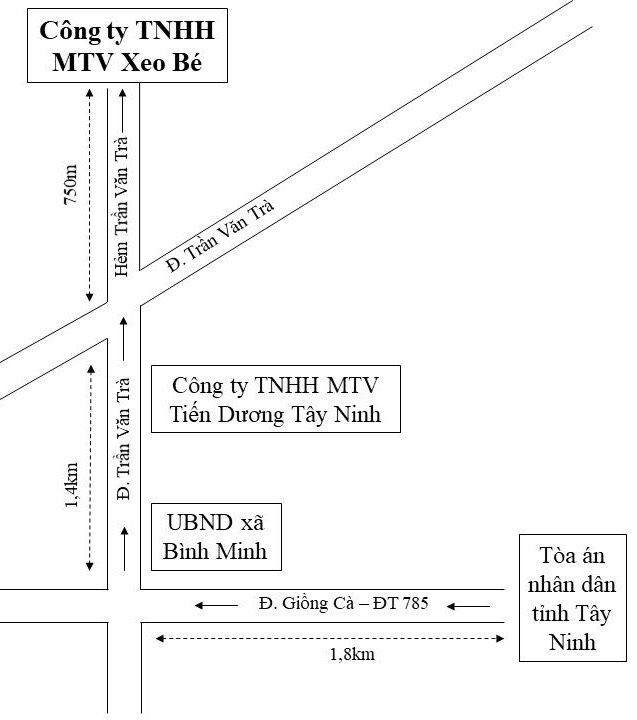
**CÔNG TY TNHH MTV XEO BÉ**

* Địa chỉ văn phòng: Ấp Bàu Lùn, xã Bình Minh, Thành phố Tây Ninh, tỉnh Tây Ninh
* Người đại diện theo pháp luật của chủ cơ sở: Hoắt Thanh Xeo
* Điện thoại: 02763.816.150
* Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 3900329025 đăng ký lần đầu ngày 26 tháng 03 năm 2002, đăng ký thay đổi lần thứ 4 ngày 17 tháng 01 năm 2019.

## Tên cơ sở

**“NHÀ MÁY CHẾ BIẾN TINH BỘT KHOAI MÌ, CÔNG SUẤT 80 TẤN CỦ/NGÀY”**

* **Địa điểm cơ sở:** Ấp Bàu Lùn, xã Bình Minh, Thành phố Tây Ninh, tỉnh Tây Ninh
* Vị trí tiếp giáp của khu đất Nhà máy như sau:
* Phía Tây: Giáp vườn cao su của gia đình
* Phía Nam: Giáp đường liên xã hẻm Trần Văn Trà
* Phía Đông: Giáp suối Bàu Lùn
* Phía Bắc: Giáp đất trồng cao su của Bà Ngô Thị Mến



Hình 1.1. Vị trí Dự án

*Các đối tượng tự nhiên, kinh tế - xã hội:*

Nhà máy nằm trên tuyến đường Trần Văn Trà, thuận lợi cho việc lưu thông đường bộ xung quanh khu vực Nhà máy.

Vị trí Nhà máy nằm cách xa các công trình công cộng. Nhà máy cách UBND xã Bình Minh khoảng 2km về phía Nam, đường Trần Phú khoảng 2,5km về phía Đông, Tòa án Nhân dân tỉnh Tây Ninh khoảng 3km về phía Đông Nam và khoảng 5km về phía Nam Đông Nam là trung tâm Thành phố Tây Ninh. Khu dân cư gần Nhà máy phân bố thưa thớt dọc theo tuyến đường chính. Hộ dân gần nhất cách Nhà máy khoảng 300m.

Khu vực Nhà máy đã có lưới điện Quốc gia và nguồn nước ngầm có thể đảm bảo nhu cầu sử dụng điện, nước cho hoạt động sinh hoạt và sản xuất của Nhà máy.

Ngoài ra, hệ thống thông tin của Bưu điện tỉnh Tây Ninh đã phủ song toàn bộ khu vực do đó vấn đề thông tin liên lạc trong và ngoài nước tương đối thuận lợi.

***Vị trí xả thải và nguồn tiếp nhận nước thải của Nhà máy:***

Nhà máy phát sinh 02 nguồn nước thải gồm nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất:

* Nước thải sinh hoạt sau khi được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 03 ngăn sẽ được đấu nối vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của Nhà máy.
* Nước thải sản xuất được thu gom và xử lý bằng hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 600 m3/ngày.đêm trước khi xả ra môi trường tiếp nhận.

Nước thải sau khi xử lý sẽ đạt QCVN 63:2017/BTNMT cột A trước khi xả thải ra nguồn tiếp nhận suối Cầu Gió, xã Bình Minh, Thành phố Tây Ninh, tỉnh Tây Ninh. Công ty đã được Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp Giấy phép xả thải vào nguồn nước số 5646/GP-STNMT ngày 25/08/2020.

* **Văn bản thẩm định thiết kế xây dựng, các loại giấy phép có liên quan đến môi trường, phê duyệt dự án. Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường; các giấy phép môi trường thành phần:**
* Công văn số 04/STNMT-MTg ngày 02/01/2008 V/v Thẩm định hiện trạng môi trường của cơ sở chế biến khoai mì thuộc Doanh nghiệp tư nhân Xeo Bé
* Thông báo số 32/TB-UBND ngày 21/04/2014 V/v chấp nhận đăng ký bản cam kết bảo vệ môi trường của Dự án Hệ thống sấy bã mì thuộc DNTN Xeo Bé công suất 990 tấn bã mì khô/năm
* Giấy xác nhận số 369/GXN-STNMT ngày 22/01/2015 việc đã thực hiện hoàn chỉnh hệ thống xử lý nước thải tại nhà máy chế biến tinh bột khoai mì Xeo Bé
* Sổ đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại số 72000203.T *(Cấp lần 2)* ngày 27/04/2015
* Công văn số 5438/STNMT-CCBVMT ngày 14/10/2016 V/v sử dụng bùn thải phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải để cải tạo đất trồng mì của DNTN Xeo Bé
* Quyết định số 3252/QĐ-UBND ngày 21/12/2016 phê duyệt đề án bảo vệ môi trường chi tiết của Nhà máy chế biến tinh bột khoai mì thuộc DNTN Xeo Bé
* Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước *(Gia hạn lần 2)* số 5646/GP-STNMT ngày 25/08/2020
* **Quy mô của dự án đầu tư *(phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công):*** Khoản 4, Điều 8 và Khoản 3, Điều 9 của Luật Đầu tư công số 39/2019/QH14 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIV, kỳ họp thứ 7 thông qua ngày 13/06/2019 và Nghị định số 40/2020/NĐ – CP ngày 06/04/2020 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đầu tư công: Dự án có vốn điều lệ **9.000.000.000 đồng** *(chín tỷ đồng),* Dự án thuộc **Nhóm C** theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công.
* Căn cứ mục số 14 cột 3, phụ lục II ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ – CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường, dự án **“NHÀ MÁY CHẾ BIẾN TINH BỘT KHOAI MÌ, CÔNG SUẤT 80 TẤN CỦ/NGÀY”** thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường với công suất lớn.
* Căn cứ phụ lục III ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ – CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường, dự án được phân loại thuộc nhóm I dựa trên tiêu chí về môi trường để phân loại dự án đầu tư theo quy định tại Điều 28 của Luật Bảo vệ Môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020. Cụ thể: *“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 (mục I.3)”.*
* Căn cứ khoản 1, Điều 39 của Luật Bảo vệ Môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020 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”.*

Do đó, Công ty TNHH MTV Xeo Bé tiến hành lập Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường cho dự án **“NHÀ MÁY CHẾ BIẾN TINH BỘT KHOAI MÌ, CÔNG SUẤT 80 TẤN CỦ/NGÀY”** 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.

## Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở

### 3.1. Công suất hoạt động của cơ sở

Công suất thiết kế: 80 tấn củ khoai mì (tương đương 40 tấn bột ướt thành phẩm)

### 3.2. Hạng mục công trình của cơ sở

#### 3.2.1. Diện tích tổng thể các hạng mục công trình

Tổng diện tích khu đất của Nhà máy là 29.660 m2, các hạng mục công trình được thể hiện như sau:

Bảng 1.1. Các hạng mục công trình của Nhà máy

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **Hạng mục công trình** | **Diện tích (m2)** | **Tỷ lệ (%)** |
| **I** | **Hạng mục công trình chính** | **3.500** | **11,80** |
| 1 | Bãi tiếp nhận củ mì | 700 | 2,36 |
| 2 | Khu vực sản xuất | 700 | 2,36 |
| 3 | Khu vực máng lắng | 1.100 | 3,71 |
| 4 | Khu vực chứa bột ướt thành phẩm | 100 | 0,34 |
| 5 | Khu vực sấy bã | 900 | 3,03 |
| **II** | **Hạng mục công trình phụ trợ** | **15.780** | **53,20** |
| 1 | Văn phòng | 30 | 0,10 |
| 2 | Trạm cân | 50 | 0,17 |
| 3 | Trạm điện | 10 | 0,03 |
| 4 | Đường giao thông nội bộ | 861 | 2,90 |
| 5 | Đất cây xanh | 5.932 | 20,00 |
| 6 | Đất trống | 8.897 | 30,00 |
| **III** | **Hạng mục công trình bảo vệ môi trường** | **10.380** | **35,00** |
| 1 | Hệ thống xử lý nước thải | 10.000 | 33,72 |
| 2 | Kho chứa chất thải nguy hại | 15 | 0,05 |
| 3 | Khu vực chứa CTRCNTT | 200 | 0,67 |
| 4 | Kho chứa hóa chất | 15 | 0,05 |
| 5 | Nhà điều hành HTXLNT | 100 | 0,34 |
| 6 | Hồ PCCC | 50 | 0,17 |
| **TỔNG CỘNG** | | **29.660** | **100** |

*(Nguồn: Công ty TNHH MTV Xeo Bé, 2022)*

#### 3.2.2. Kết cấu công trình

Kết cấu cho từng hạng mục như sau:

* Các công trình chính
* ***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, mái khung vì kèo thép. Xây cao để đảm bảo chiều cao công nghệ là 5m.
* ***Văn phòng:*** Được tách riêng biệt để đảm bảo giảm tiếng ồn và bụi; móng BTCT, tường xây gạch, tráng vữa và sơn, mái tôn la phông, nền lót gạch hoa.
* ***Bãi nguyên liệu:*** Có mái che; nền được đổ bêtông, láng phẳng thuận tiện cho việc phục vụ công nghệ sản xuất.
* Xung quanh nhà máy, nền đất được tạo độ dốc đảm bảo thoát nước tốt trong mùa mưa lũ.
* Các công trình phụ trợ
* ***Cổng tường rào:*** Xây gạch, quét vôi, bổ trụ (200x300), cao 2,5m
* ***Sân đường nội bộ:*** Được đổ bê tông thuận tiện cho vận tải
* ***Hệ thống cấp điện:*** Mạng điện cấp sử dụng phục vụ hoạt động cho toàn bộ nhân dân địa phương được cấp từ mạng lưới điện lưới quốc gia – Công ty TNHH MTV điện lực Tây Ninh.
* ***Hệ thống thoát nước:***
* Hệ thống ống thoát nước mưa:

Nước mưa đuợc thoát theo hệ thống riêng chảy vào mương dẫn một tự thấm phần còn lại thoát theo địa hình tự nhiên.

Hệ thống thoát nước được thiết kế bảo đảm tiêu thoát được nước trong điều kiện bất lợi nhất.

* Hệ thống ống thoát nước thải:

Nước thải sinh hoạt được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 03 ngăn sau đó được dẫn qua hệ thống xử lý nước thải tập trung của Nhà máy.

Nước thải sản xuất thu gom và dẫn về Trạm xử lý nước thải tập trung có nhiệm vụ xử lý nước thải của nhà máy đạt quy chuẩn QCVN 63:2017/BTNMT, Cột A.

* ***Cây xanh:***

Cây xanh trong nhà máy, dự án được bố trí dọc hai bên đường và ở khu vực trống giữa các nhà xưởng và công trình kiến trúc nhằm giảm độ ô nhiễm, tiếng ồn, cải thiện môi trường khu vực đồng thời làm tăng thêm mỹ quan cho nhà máy. Theo thiết kế xây dựng, tổng diện tích cây xanh tại dự án đảm bảo 20% diện tích đất xây dựng đúng theo quy định.

* ***Hệ thống thông gió:***

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 lành và an toàn cho cán bộ công nhân viên. Gió tươi sẽ tràn vào các nhà xưởng qua các cửa gió, khoảng không của cửa đi và nóc gió. Các quạt này được đặt ở trên các vách tường hoặc nóc mái, nhằm đảm bảo cảnh quan cho nhà xưởng.

* ***Hệ thống giao thông:***

Đường giao thông nội bộ của Dự án được thiết kế tuân thủ theo tiêu chuẩn Việt Nam, đảm bảo an toàn và thuận tiện cho lưu thông.

* ***Hệ thống chống sét:***
* Hệ thống chống sét sử dụng hệ thống thu sét hiện đại đạt tiêu chuẩn.
* Hệ thống tiếp đất chống sét phải đảm bảo Rd < 10Ω và được tách riêng với hệ thống tiếp đất an toàn của hệ thống điện.
* Toàn bộ hệ thống sau khi lắp đặt phải được bảo trì và kiểm tra định kỳ.
* Việc tính toán thiết kế chống sét được tuân thủ theo quy định của quy chuẩn xây dựng và tiêu chuẩn xây dựng hiện hành.
* ***Hệ thống PCCC:***
* Các thiết bị máy móc đều trang bị nội quy, quy trình vận hành, nội quy an toàn người và thiết bị.
* Công trình được lắp đặt hệ thống báo cháy tự động tại các khu vực công cộng để đảm bảo an toàn tuyệt đối cho công trình. Hệ thống chữa cháy được lắp đặt ở những nơi dễ thao tác và thường xuyên có người qua lại.
* Việc tính toán thiết kế PCCC được tuân thủ tuyệt đối các qui định của quy chuẩn xây dựng và tiêu chuẩn xây dựng hiện hành.
* **Hệ thống thông tin liên lạc:**

Hệ thống thông tin liên lạc với chức năng liên lạc, truyền thông tin, thông báo, tìm kiếm dữ liệu…khi cần thiết, được đấu nối vào hệ thống cáp thông tin liên lạc có sẵn và chịu sự quản lý của bưu điện tỉnh Tây Ninh, gồm:

* Hệ thống Internet
* Hệ thống điện thoại

### 3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở

#### 3.2.1. Quy trình công nghệ

* Quy trình sản xuất tinh bột khoai mì ướt

*Nước*

*Năng lượng*

* *Nước thải*

**Ly tâm tách bã, tách mủ**

**Rửa và làm sạch**

* *Nước thải*

**47 Máng Lắng bột**

* *Vỏ, đất cát*
* *Nước thải*
* *Đầu củ*
* *Xơ khoai*
* *Nước thải*
* *Bã mì*

*Nước*

*Năng lượng*

*Nước*

*Năng lượng*

**Tiếp nhận củ khoai mì**

**Băm và mài củ**

**Nghiền**

Hình 1.2. Quy trình sản xuất tinh bột khoai mì ướt

**Thuyết minh quy trình công nghệ sản xuất bột mì ướt:**

Quá trình sản xuất tinh bột khoai mì gồm 7 công đoạn chính. Chi tiết của các công đoạn sản xuất được mô tả cụ thể dưới đây:

***Công đoạn 1: Tiếp nhận củ khoai mì tươi.***

Nguyên liệu là củ khoai mì tươi được vận chuyển đến nhà máy để chế biến. Củ khoai mì được chứa trong sân rộng và chuyển vào phễu chứa bằng băng tải. Trong quá trình vận chuyển theo băng tải, công nhân loại bỏ bớt rác, tạp chất thô. Cổ phễu tiếp liệu thường được chế tạo theo hình trụ, đáy hình chữ nhật với mặt nghiêng đảm bảo cho nguyên liệu có thể trượt xuống. Cấu trúc phễu cứng và chắc, cho phép đổ khoai mì củ đầy vào miệng phễu. 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 khoai mì trên địa bàn tỉnh là không quá 48 giờ.

***Công đoạn 2: Rửa và làm sạch củ.***

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 và rửa lại bằng nước.

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 rửa và nước dùng để bóc vỏ có thể là nước tái sử dụng, được lấy từ các máy phân ly tinh bột. Nước rửa tái sử dụng được chứa trong bể chứa trước khi dùng.

Sau công đoạn này, 1000 kg củ khoai mì tươi cho khoảng 980 kg khoai mì củ sạch. Củ khoai mì tươi sau khi rửa được băng tải chuyển đến công đoạn băm và mài củ.

***Công đoạn 3: Băm và mài củ.***

Mục đích của quá trình này nhằm làm vỡ củ, tạo thành các mảnh nhỏ, làm tăng khả năng tinh bột hòa tan trong nước và tách bã.

Củ khoai mì sau khi ra khỏi máy rửa, qua băng tải, được băm thành những mảnh nhỏ khoảng 10 – 20 mm tại máy băm. Máy băm được gắn 2 bộ lưỡi, bộ thứ nhất có 20 lưỡi cố định, theo cấu trúc chuẩn của khoảng cách khe, bộ thứ 2 gồm 21 lưỡi gắn với một trục chính ở 4 góc khác nhau. Trục chính được chuyển động bằng mô tơ điện 240 vòng/ phút. Sau khi băm, nguyên liệu được chuyển vào máy mài bằng vít tải và bộ phận phân phối dăm.

Việc mài củ có hiệu quả là yếu tố cần thiết để cho sản lượng tinh bột cao. Máy mài có một rôtơ được chế tạo bằng thép không rỉ, có đặc rãnh để giữ các lưỡi mài, rôtơ này đặt trong hộp vỏ để bề mặt mài tạo thành vách đứng có thể chứa củ, đối diện với mặt mài là một đệm chèn cho phép điều chỉnh kích thước bột mài. Bằng cách chèn bộ đệm này, củ khoai mì tươi sẽ được mài trên bề mặt lưỡi mài. Bã khoai mì được đẩy ra từ các khe hở ở đáy.

Trong quá trình mài, nước được đưa vào phễu nhằm giảm nhiệt lượng sinh ra và đẩy bã khoai mì ra khỏi máy. Dịch sữa tạo thành sau quá trình này được bơm sang công đoạn tiếp theo.

***Công đoạn 4: Nghiền củ***

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 khoai 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.

***Công đoạn 5: Ly tâm tách bã và dịch mủ.***

Trong quá trình này, tinh bột được tách khỏi sợi xenluloza, làm sạch sợi mịn trong bột sữa để tránh lên men và làm biến màu. Mục đích tách bã là tách tinh bột ra khỏi nước và bã, đáp ứng chất lượng tinh bột theo tiêu chuẩn quốc tế để xuất khẩu.

Thông thường việc tách bã được tiến hành nhiều lần bằng phương pháp lắng. Dịch sữa được đưa qua các máng lắng, 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.

Sữa tinh bột loại thô sau khi qua máy lọc lần cuối đạt mức độ cô đặc khoảng 5,1 – 6,0oBx tương đương 54 kg tinh bột khô/m3 dịch. Dịch tinh bột này còn chứa các tạp chất như protein, chất béo, đường và một số chất không hoà tan như những hạt xenluloza nhỏ trong quá trình mài củ. Các tạp chất sẽ bị loại bỏ trong quá trình tinh lọc tinh bột.

Phần bã mì được thu hồi và sấy khô trước khi bán cho đơn vị thu mua làm thức ăn gia súc.

***Công đoạn 6: Máng lắng bột*.**

Lắng bột được thực hiện nhằm cô đặc dịch sữa và loại bã xơ. Trong quá trình này, tinh bột được tách khỏi sợi xenluloza, làm sạch sợi mịn trong bột sữa để tránh lên men và làm biến màu. Mục đích lắng bột tách bã là tách tinh bột ra khỏi nước và bã, đáp ứng chất lượng tinh bột theo tiêu chuẩn quốc tế để xuất khẩu. Nước sau lắng mủ được đưa vào các hầm chứa để tách mủ mì.

***Công đoạn 7***: Tinh bột ướt thành phẩm được đóng gói cho vào kho chứa và xuất bán.

* **Quy trình sấy bã mì:**

Trong quá trình sản xuất tinh bột khoai mì ướt 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. Quy trình sấy bã mì tại nhà máy như sau:

Bã mì ướt 🡪 Loại bỏ tạp chất 🡪 Ép, tách nước 🡪 Thùng trộn điều tiết 🡪 Đánh tơi 🡪 Lồng lăn sấy bã mì 🡪 Thùng trộn điều tiết 🡪 Tháp sấy 🡪 Làm nguội 🡪 Đóng bao 🡪 Nhập Kho 🡪 Bán cho đơn vị có nhu cầu.

***Thuyết minh quy trình sấy bã:***

Bã mì ướt sau khi được thu gom từ quy trình chế biến tinh bột khoai mì được chuyển qua hệ thống sấy bã. Trước khi đi vào hệ thống sấy, bã mì được loại bỏ các thành phần xơ, vỏ ngoài, các tạp chất thông qua một bộ lưới. Bã mì sau khi loại bỏ tạp chất được tiếp tục qua máy ép tách nước để giảm lượng nước trong bã mì xuống, độ ẩm trong bã từ 89 – 90% xuống còn 65 – 70%. Nước ép bã mì được bơm qua sử dụng cho quy trình đánh củ trong sản xuất tinh bột mì.

Sau khi tách nước, bã được qua một thùng trộn điều tiết, sau đó bã được băng tải chuyền đến máy đánh tơi dùng để đánh tơi bã trước khi đưa vào lồng lăn sấy bã. Ở lồng lăn, bã sẽ được sấy sơ qua *(cấp 1)* để giảm độ ẩm xuống tiếp còn khoảng 35 – 40%. Sau đó bã mì tiếp tục được đưa vào thùng trộn điều tiết để điều chỉnh quá trình sấy nhanh hay chậm. Sau giai đoạn này, bã mì tiếp tục được chuyền tới tháp sấy để sấy *(cấp 2).* Nhiệt cung cấp cho tháp sấy là khí biogas thu hồi từ hệ thống xử lý nước thải, độ ẩm trong bã được trao đổi qua sự chuyển động trong tháp sấy và khi thoát ra khỏi tháp sấy độ ẩm giảm xuống còn 13 – 14%. Tại cửa ra, sản phẩm khô được chuyển đến một van xả, được làm nguội, đóng bao và chuyển đến kho.

Phụ phẩm bã mì sau khi sấy được bán cho đơn vị có nhu cầu làm thức ăn gia súc.

#### 3.2.2. Danh mục máy móc thiết bị

Bảng 1.2. Danh mục máy móc thiết bị phục vụ sản xuất

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **Tên thiết bị** | **Đơn vị** | **Số lượng** | **Xuất xứ** | **Hiện trạng sử dụng** | **Công suất** |
| **I** | **Sản xuất tinh bột mì** | | | | | |
| 1 | Máy rửa | Cái | 02 | Việt Nam | Hoạt động tốt | 3Hp |
| 2 | Máy băm | Cái | 02 | Việt Nam | Hoạt động tốt | 10Hp |
| 3 | Máy nghiền | Cái | 02 | Trung Quốc | Hoạt động tốt | 10Hp |
| 4 | Ly tâm tách bã | Hệ thống | 09 | Trung Quốc | Hoạt động tốt | 40Hp |
| 5 | C3 tách mũ | Hệ thống | 02 | Việt Nam | Hoạt động tốt | 40Hp |
| 6 | Máng lắng | Cái | 47 | Việt Nam | Hoạt động tốt | -- |
| 7 | Cân trọng tải xe | Cái | 01 | Việt Nam | Hoạt động tốt | 40 tấn |
| 8 | Xe tải 5 – 10 tấn | Chiếc | 03 | Hàn Quốc | Hoạt động tốt | -- |
| **II** | **Sấy bã mì** | | | | | |
| 1 | Hệ thống sấy bã mì | Hệ thống | 01 | Việt Nam | Hoạt động tốt | 2 tấn bã/giờ |

*(Nguồn: Công ty TNHH MTV Xeo Bé, 2022)*

### 3.3. Sản phẩm của cơ sở

Bảng 1.3. Sản phẩm của cơ sở

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **Tên sản phẩm** | **Công suất**  (Tấn tinh bột/ngày) | **Ghi chú** |
| 1 | Tinh bột ướt | 40 | Bán thị trường trong nước và xuất khẩu |

*(Nguồn: Công ty TNHH MTV Xeo Bé, 2022)*

## **Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu,** điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở

### 4.1. Nguyên liệu sử dụng của cơ sở

Bảng 1.4. Nguyên liệu sử dụng cho Nhà máy

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **Nguyên liệu sử dụng** | **Nguồn cung cấp** | **Nhu cầu**  (tấn/ngày) |
| 1 | Củ khoai mì tươi | Thu mua trên địa bàn tỉnh | 80 |

*(Nguồn: Công ty TNHH MTV Xeo Bé, 2022)*

Bảng 1.5. Cân bằng vật chất giữa khối lượng nguyên liệu và chất thải

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **Khối lượng nguyên liệu** | **Khối lượng thành phẩm** | **Khối lượng hao hụt** | **Tỉ lệ hao hụt** | **Chất thải** |
| 1 | 80 tấn củ | 40 tấn bột | 40 tấn | 2:1 | Vỏ lụa, đầu mì, xơ, bã mì ướt |

*(Nguồn: Công ty TNHH MTV Xeo Bé, 2022)*

*Sản phẩm chính*

*Phát sinh*

*Hệ thống sấy*

Củ khoai mì

(80 tấn/ngày)

Tinh bột mì ướt

(40 tấn/ngày)

Bán cho thị trường trong nước và xuất khẩu

Vỏ lụa, đầu mì, xơ

Bã mì ướt

Bã mì khô

(990 tấn/năm)

Bán cho đơn vị có nhu cầu

Hình 1.3. Sơ đồ cân bằng vật chất

### 4.2. Nhu cầu nhiên liệu

Bảng 1.6. Nhu cầu nhiên liệu sử dụng

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **Tên nguyên liệu** | **Khối lượng** | **Nguồn cung cấp** | **Mục đích sử dụng** |
| 1 | Khí biogas | 3.101,5 m3/ngày | Bể Biogas của HTXLNT | Vận hành lò hơi cung cấp nhiệt hệ thống sấy bã mì |
| 2 | Dầu DO | 50 lít/ngày | Việt Nam | Phương tiện vận chuyển |

*(Nguồn: Công ty TNHH MTV Xeo Bé, 2022)*

***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 như sau:

*Thông số đầu vào:*

* Lưu lượng nước thải: Q = 600 m3/ngày.đêm
* COD đầu vào: 12.000 mg/l
* Hệ số sản lượng Metan: 0,35 m3 CH4/kgCOD
* Hiệu suất xử lý: 80%
* Thành phần khí Metan: 65%

Công thức tính lượng metan thu hồi được từ hệ thống xử lý nước thải:

**0.35(m3CH4/kgCOD)\*Q(m3/ng)\*CODin(g/m3)\*H/1000**

*Năng lượng thu hồi:*

* Lượng Biogas: 3.101,5 m3 Biogas/ngày
* Lượng khí Metan sinh ra: 2.016 m3 CH4

Tuy nhiên, sản lượng biogas sinh ra lại phụ thuộc vào nhiều yếu tố như: Điều kiện vận hành, thành phần nước thải, khí hậu – thời tiết, … Vì vậy, sản lượng biogas có thể thay đổi tùy theo thực tế.

***Tính toán lượng khí Biogas sử dụng tại Nhà máy:***

Lượng khí Biogas dùng để sấy ra 1 tấn bã mì khô ước tính là 25 m3 khí Biogas *(theo nhu cầu sử dụng thực tế tại Nhà máy)*

QBiogas sấy bã mì = 25 m3 x 990 tấn bã/năm= 24.750 m3 biogas/năm

* Lượng Biogas sử dụng cho hệ thống sấy bã mì tại Nhà máy là 24.750 m3 biogas/năm
* Lượng Biogas thu hồi từ hệ thống xử lý nước thải là 3.101,5 m3 biogas/ngày tương đương 620.300 m3 biogas/năm đủ để cung cấp cho nhu cầu sấy bã mì tại Nhà máy.

### 4.3. Nhu cầu sử dụng hóa chất

Bảng 1.7. Nhu cầu sử dụng hóa chất

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **Tên hóa chất** | **Khối lượng**  (Tấn/năm) | **Nguồn cung cấp** | **Mục đích sử dụng** |
|  | PAC | 1,2 | Việt Nam | Bể lắng  Bể keo tụ tạo bông |
|  | Polymer anion | 0,4 | Việt Nam | Bể keo tụ tạo bông |
|  | Chlorine | 1 | Việt Nam | Bể khử trùng |

*(Nguồn: Công ty TNHH MTV Xeo Bé, 2022)*

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

### 4.4. Nguồn cung cấp điện

* *Nguồn cung cấp điện:* Công ty TNHH MTV điện lực Tây Ninh – Điện lưới quốc gia.
* *Nhu cầu sử dụng điện:* Điện dùng tại Nhà máy chủ yếu là cấp điện cho các máy móc, thiết bị, chiếu sáng, … Nhu cầu sử dụng điện tại Nhà máy trung bình khoảng 38.000 kWh/ngày, tương đương 988.000 kWh/tháng.

### 4.5. Nguồn cung cấp nước

#### 4.5.1. Nguồn cấp nước

Công ty đã được Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp Giấy phép khai thác, sử dụng nước dưới đất *(Gia hạn lần 1)* số 199/GP-STNMT ngày 13/01/2020. Lưu lượng khai thác lớn nhất là 610 m3/ngày.đêm thông qua 05 giếng khoan trong khuôn viên Nhà máy.

#### 4.5.2. Nhu cầu sử dụng nước

1. *Nhu cầu cấp nước sinh hoạt:*

Căn cứ nhu cầu sử dụng nước của QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng được ban hành tại Thông tư 01:2021/TT – BXD ngày 19/05/2021 của Bộ Xây dựng - Chỉ tiêu cấp nước sạch dùng cho sinh hoạt tối thiểu là 80 lít/người/ngày *(bao gồm nước cấp sinh hoạt và nấu ăn).*

* Số lượng công nhân viên tại Nhà máy: 32 người

Vậy lượng nước cấp cho nhu cầu sinh hoạt của công nhân viên được tính như sau:

Qsh = 32 người x 80 lít/người/ngày = 2.560 lít/ngày = **2,56 m3/ngày**

1. *Nhu cầu cấp nước sản xuất:*

* Định mức nước sử dụng đối với các cơ sở chế biến tinh bột khoai mì theo hình thức thu hồi bột bằng máng lắng là 20 m3/tấn bột khô.
* Định mức sản xuất 1 tấn bột mì ướt sử dụng 65% nước sản xuất bột khô.
* Định mức nước sử dụng = 20 m3/tấn bột khô x 65% = 13 m3/tấn thành phẩm

Với công suất 40 tấn tinh bột ướt/ ngày. Lượng nước sản xuất sử dụng tại Nhà máy như sau:

Qsx =40 tấn tinh bột ướt/ ngày x 13 m3/ tấn thành phẩm = **520 m3/ngày.đêm**

* *Nước tưới cây xanh:*

Lượng nước sử dụng cho mục đích tưới cây tại Nhà máy như sau:

Qcây xanh = **2 m3/ngày**

* *Nước sử dụng PCCC:*

Lượng nước dự phòng cho chữa cháy tương ứng có thể chữa cho 01 đám cháy xảy ra trong 01 giờ với lưu lượng 10 lít/giây/đám cháy

QPCCC = 10 lít/ giây x 01 đám cháy x 3.600 = **36 m3**

Bảng 1.8. Nhu cầu sử dụng nước tại Nhà máy

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Nhu cầu sử dụng** | **Lưu lượng**  (m3/ngày.đêm) |
| ***1*** | ***Nước phục vụ sinh hoạt*** | ***2,56*** |
| ***2*** | ***Nước phục vụ sản xuất*** | ***520*** |
| 2.1 | Rửa và làm sạch củ mì | 270 |
| 2.2 | Băm và mài củ | 111,5 |
| 2.3 | Nghiền | 135 |
| 2.4 | Vệ sinh nhà xưởng, máy móc thiết bị | 2,2 |
| 2.5 | Nước cấp lò hơi | 1,3 |
| ***3*** | ***Nước tưới cây xanh*** | ***2*** |
| **Tổng cộng** | | **524,56** |

*(Nguồn: Công ty TNHH MTV Xeo Bé, 2022)*

**NƯỚC SỬ DỤNG TẠI CƠ SỞ: 524,56 m3/ngày**

Nước cấp sinh hoạt

**2,56 m3/ngày**

Nước tưới cây

**2 m3**

Nước cấp cho sản xuất

**520 m3/ngày**

Nước thải sinh hoạt

**2,56 m3/ngày**

Nước thải sản xuất

**416 m3/ngày**

Lưu lượng nước thải cần xử lý **418,56 m3/ngày**

Hệ thống xử lý nước thải

Công suất **600 m3/ngày**

Xả vào suối Cầu Gió

Hình 1.4. Sơ đồ cân bằng nước

## **Các thông tin khác liên quan đến cơ sở**

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

* Tổng số lao động làm việc là: 32 người.
* Công nhân viên: 30 người;
* Chuyên gia kỹ thuật, công nghệ: 2 người.

### 5.2. Tóm tắt quy mô, tính chất của các nguồn thải phát sinh tại dự án

Bảng 1.9. Tóm tắt quy mô, tính chất của các nguồn thải phát sinh tại dự án

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Các tác động môi trường chính** | **Quy mô, tính chất** |
| 1 | Nước thải | * Nước thải sinh hoạt của 32 công nhân viên: **2,56 m3/ngày.đêm.** * Thành phần: Các chất ô nhiễm chủ yếu gồm dầu mỡ động thực vật, các chất cặn bã, chất lơ lửng *(SS),* các hợp chất hữu cơ *(BOD/COD),* các chất dinh dưỡng *(N, P)* và các loại vi khuẩn, vi sinh vật gây bệnh. |
| * Nước thải sản xuất: **416** **m3/ngày.đêm.** * Thành phần: pH thấp, 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, các chỉ số về nhu cầu oxy sinh học *(BOD5),* nhu cầu oxy hoá học *(COD),* … với nồng độ rất cao. |
| 2 | Bụi, khí thải | * Khí thải lò hơi hệ thống sấy bã mì: 2 tấn bã/giờ * Thành phần: Công ty sử dụng nhiên liệu đốt là khí biogas thu hồi từ HTXLNT, không sử dụng nhiên liệu dự phòng khác vì vậy thành phần khí thải phát sinh chủ yếu là khí CO2 |
| 3 | Chất thải rắn, chất thải nguy hại | * Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt của công nhân viên: **9,6 – 16 kg/ngày** * Thành phần: Vỏ trái cây, giấy, thức ăn thừa, vỏ đồ hộp, vật dụng, bao bì nhựa, rau củ quả thừa, bao ni lông, … |
| * Khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường: **1.940.500 kg/năm** * Thành phần: Bã mì, vỏ lụa, vỏ gỗ, bao bì hỏng … |
| * Chất thải nguy hại: **180 kg/năm** * Thành phần: Gồm hộp chứa mực in thải, bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải, các loại dầu động cơ, hộp số và bôi trơn thải, bao bì mềm có chứa hoặc bị nhiễm các thành phần nguy hại, chất hấp thụ, vật liệu lọc, giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại, pin, ắc quy chì thải, … |

*(Nguồn: Công ty TNHH MTV Xeo Bé, 2022)*

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

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

* Dự án phù hợp với Nghị quyết số 41-NQ/TW của Bộ Chính trị khoá IX về *"Bảo vệ môi trường trong thời kỳ đẩy mạnh công nghiệp hoá, hiện đại hoá đất nước".*
* Dự án phù hợp với Quyết định số 775/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ ngày 08/06/2020 về Phê duyệt nhiệm vụ lập quy hoạch tỉnh Tây Ninh thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050.
* Dự án phù hợp với Kế hoạch số 1916/KH-UBND ngày 18/08/2020 của UBND tỉnh Tây Ninh kế hoạch Phát triển ngành Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tỉnh Tây Ninh giai đoạn 2021 – 2025
* Dự án phù hợp với quyết định số 382/QĐ-UBND ngày 20/2/2017 của UBND tỉnh Tây Ninh phê duyệt Đề án cơ cấu lại nông nghiệp tỉnh Tây Ninh theo hướng nâng cao giá trị gia tăng và phát triển bền vững đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030.

## **Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường**

Nhà máy đã được Ủy ban Nhân dân tỉnh Tây Ninh cấp Quyết định số 3252/QĐ-UBND ngày 21/12/2016 phê duyệt đề án bảo vệ môi trường chi tiết của Nhà máy chế biến tinh bột khoai mì thuộc Doanh nghiệp tư nhân Xeo Bé.

* **Môi trường tiếp nhận nước thải:**

Suối Cầu Gió thuộc hệ thống sông Vàm Cỏ Đông tại ấp Bàu Lùn, xã Bình Minh, thành phố Tây Ninh, tỉnh Tây Ninh là vị trí tiếp nhận nguồn nước thải từ Nhà máy nằm khá gần khu dân cư. Vì vậy, chất lượng nước phải yêu cầu khi xả ra nguồn tiếp nhận luôn đạt tiêu chuẩn cho phép theo Quy chuẩn nước mặt của Bộ Tài nguyên môi trường.

Công ty đã xây dựng hoàn chỉnh hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 600m3/ngày.đêm được Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp Giấy xác nhận số 369/GXN-STNMT ngày 22/01/2015 và Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 5646/GP-STNMT ngày 25/08/2020 cho phép Nhà máy mì Xeo Bé được xả thải vào môi trường tiếp nhận là suối Cầu Gió, chất lượng nước thải đầu ra đảm bảo đạt QCVN 63:2017/BTNMT cột A.

Để đánh giá khách quan được sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường Công ty đã kết hợp với Công ty TNHH Khoa Học Công nghệ Và Phân tích Môi trường Phương Nam lấy mẫu nước nguồn tiếp nhận phân tích.

* *Ngày lấy mẫu:* Ngày 02/12/2022
* *Vị trí lấy mẫu:* Nước mặt tại vị trí xả thải của Nhà máy
* *Đặc điểm thời tiết:* Trời nắng

Kết quả phân tích mẫu nước nguồn tiếp nhận được trình bày như sau:

Bảng 2.1. Kết quả phân tích môi trường tiếp nhận nước thải

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **Chỉ tiêu phân tích** | **Đơn vị** | **Kết quả** | **QCVN 08/MT:2015/BTNMT Giá trị C, Cột A2** |
| 01 | pH | - | 7,38 | **6 – 8,5** |
| 02 | DO | mg/l | 5,72 | **≥ 5** |
| 03 | TSS | mg/l | 21 | **30** |
| 04 | BOD5 (20OC) | mg/l | 5 | **6** |
| 05 | COD | mg/l | 13 | **15** |
| 06 | Clorua (Cl-) | mg/l | 38,7 | **350** |
| 07 | Florua (F-) | mg/l | KPH | **1,5** |
| 08 | N – NO2- | mg/l | KPH | **0,05** |
| 09 | N – NO3- | mg/l | 1,8 | **5** |
| 10 | P – PO43- | mg/l | KPH | **0,2** |
| 11 | N – NH4+ | mg/l | 0,23 | **0,3** |
| 12 | CN- | mg/l | KPH | **0,05** |
| 13 | E.Coli | MPN/100ml | 23 | **50** |
| 14 | Coliform | MPN/100ml | 3.900 | **3.000** |

*(Nguồn: Công ty TNHH KHCN và PTMT Phương Nam, 2022)*

***Ghi chú:***

*QCVN 08-MT: 2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt (Cột A2): Dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt nhưng phải áp dụng công nghệ xử lý phù hợp; hoặc các mục đích tưới tiêu, thủy lợi, giao thông thủy và các mục đích khác với yêu cầu nước chất lượng thấp.*

***Nhận xét:***

Thông qua kết quả phân tích nước mặt được trình bày ở trên, nhận thấy các chỉ tiêu ô nhiễm đều đạt quy chuẩn QCVN 08-MT: 2015/BTNMT, cột A2. Chứng tỏ chất lượng nước suối Cầu Gió - nơi tiếp nhận không bị ô nhiễm bởi nguồn nước thải của Nhà máy, đồng thời cho thấy sự phù hợp của Nhà máy với khả năng chịu tải của môi trường.

* **Môi trường tiếp nhận bụi, khí thải:**

Hiện trạng chất lượng môi trường không khí hiện nay tại khu vực Nhà máy chưa bị ô nhiễm, xung quanh Nhà máy có mật độ dân cư thấp, hộ dân gần nhất cách Nhà máy khoảng 300m. Ngoài ra, trong quá trình sản xuất Nhà máy sử dụng khí Biogas thu hồi từ hệ thống xử lý nước thải làm nhiên liệu cho công đoạn sấy bã mì, khí Biogas được quy ước là nhiên liệu *“sạch”* nên không phát sinh ra khí thải gây ô nhiễm môi trường. Do đó, môi trường không khí tại khu vực hoàn toàn có khả năng chịu tải đối với dự án.

* **Môi trường tiếp nhận chất thải rắn:**

Công ty đã được Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp Sổ đăng ký chủ nguồn chất thải nguy hại số 72000203.T *(Cấp lần 2)* ngày 27/04/2015. Xung quanh khu vực Nhà máy có mật độ dân thấp. Đối với chất thải rắn phát sinh của Nhà máy *(chất thải sinh hoạt của công nhân viên; chất thải nguy hại; chất thải rắn sản xuất không nguy hại (vỏ gỗ, vỏ củ mì, …))* được Nhà máy chú trọng, thường xuyên thu gom, lưu chứa và thuê đơn vị có chức năng đến mang đi xử lý theo đúng quy định. Do đó, ảnh hưởng của Nhà máy đến môi trường tiếp nhận chất thải rắn là không đáng kể.

Ngoài ra, Công ty thường xuyên giám sát chất lượng môi trường xung quanh khu vực Nhà máy thông qua Báo cáo Công tác bảo vệ môi trường định kỳ hàng năm gửi về Sở Tài nguyên và Môi trường theo quy định. Qua đó, kết quả quan trắc môi trường định kỳ hầu hết nằm trong giới hạn cho phép của các quy chuẩn hiện hành cho thấy sự phù hợp của Nhà máy với khả năng chịu tải của môi trường.

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

## Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải

### 1.1. Thu gom, thoát nước mưa

Vào mùa mưa, nước mưa chảy tràn sẽ kéo theo đất, cát. Nếu lượng nước mưa này không được quản lý tốt, sẽ gây tác động tiêu cực đến nguồn nước bề mặt, nước dưới đất. Lượng nước này chứa chủ yếu là các hạt bụi vô cơ và tương đối sạch, không cần xử lý.

Nhà máy đã xây dựng hoàn chỉnh mương thu gom nước mưa tách riêng với nước thải:

* Mái nhà xưởng được bố trí nghiêng, nước mưa phát sinh tự chảy vào máng xối Inox 304 có độ dày 1mm đặt dọc theo 2 bên mái nhà xưởng. Nước mưa sau khi qua máng xối sẽ vào mương thoát nước mưa W x H = 0,2 x 0,2m, một phần nước mưa tự thấm xuống đất, phần còn lại cùng với nước mưa chảy tràn theo độ dốc địa hình i = 0,25% chảy về mương dẫn nước thoát ra ngoài môi trường.
* Nước mưa văn phòng tự chảy xuống đất thông qua ống PVC 60mm sau đó theo độ dốc địa hình i = 0,25% cùng với nước mưa chảy tràn chảy về mương dẫn nước thoát ra ngoài môi trường.

Hơn nữa, rác thải của Nhà máy được thu gom, không để vương vãi vì thế không làm ô nhiễm môi trường do nước mưa chảy tràn.

Nước mưa

Nước mưa từ nhà xưởng

Nước mưa văn phòng

Rãnh thoát nước nội bộ

W x H = 0,2 x 0,2m

Hệ thống thoát nước chung của khu vực

*Độ dốc địa hình 0,25%*

Tự chảy

Máng xối Inox

Hình 3.1. Sơ đồ thu gom, thoát nước mưa

### 1.2. Thu gom, thoát nước thải

#### 1.2.1. Công trình thu gom và thoát nước thải sinh hoạt

* Nguồn phát sinh:

Nhà máy có 32 công nhân viên làm việc, lưu lượng nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của 32 công nhân viên ước tính khoảng 2,56 m3/ngày *(Tính bằng 100% lượng nước cấp - theo khoản a mục 1 Điều 39 của Nghị định số 80/2014/NĐ-CP của Chính phủ ngày 06/08/2014 về thoát nước và xử lý nước thải).*

Đặc trưng của loại nước thải này là có nhiều chất lơ lửng và nồng độ chất hữu cơ cao *(từ nhà vệ sinh)*. Các chất hữu cơ có trong nước thải sinh hoạt chủ yếu là các loại Carbonhydrate, Protein, Lipid là các chất dễ bị vi sinh vật phân hủy. Khi phân hủy thì vi sinh vật cần lấy oxy hòa tan trong nước để chuyển hóa các chất hữu cơ nói trên thành CO2, N2, H2O, CH4…

Chỉ thị cho lượng chất hữu cơ có trong nước thải có khả năng bị phân hủy hiếu khí bởi vi sinh vật chính là chỉ số BOD5. Như vậy, chỉ số BOD5 càng cao cho thấy lượng chất hữu cơ có trong nước thải càng lớn, oxy hòa tan trong nước thải ban đầu bị tiêu thụ nhiều hơn, mức độ ô nhiễm của nước thải cao hơn.

Ngoài ra, trong nước thải sinh hoạt còn có một lượng chất rắn lơ lửng có khả năng gây hiện tượng bồi lắng cho các nguồn tiếp nhận nó, khiến chất lượng nước tại những nguồn này xấu đi.

* Phương án thu gom:
* Nước tại bồn rửa tay và bồn cầu vệ sinh được thu gom bằng đường ống nhựa PVC Φ60mm về bể tự hoại tại khu vực nhà văn phòng để xử lý sơ bộ.
* Nước thải từ bể tự hoại có thể tích 30m3 theo đường ống PVC Φ114mm dài 90m dẫn về HTXLNT tập trung của nhà máy để xử lý trước khi xả vào môi trường tiếp nhận.
* 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.

*PVC*

*PVC*

*PVC*

Bể tự hoại 3 ngăn

Nước thải sinh hoạt

HTXLNT

công suất

600m3/ng.đ

Suối Cầu Gió

*(QCVN 63:2017/BTNMT, cột A)*

Bùn cặn thải

Đơn vị vận chuyển, xử lý

Hình 3.2. Sơ đồ thu gom, thoát nước thải sinh hoạt

#### 1.2.2. Nước thải sản xuất

* Nguồn phát sinh:

Nước thải sản xuất chủ yếu phát sinh từ công đoạn rửa củ, tách tinh bột, xả cặn đáy lò hơi, vệ sinh nhà xưởng, thiết bị.

Nước thải sản xuất tinh bột mì có các thông số đặc trưng như: pH thấp, hàm lượng chất hữu cơ *(tinh bột, protein, xenluloza, pectin, đường, …)* cao*,* chất rắn lơ lửng, chất dinh dưỡng *(N, P),* nhu cầu oxi sinh học *(BOD5),* nhu cầu oxi hóa học *(COD),* … với nồng độ cao.

Lưu lượng nước thải sản xuất phát sinh = 520 x 80% = **416 m3/ngày.đêm** *(Tính bằng 80% lượng nước cấp)*

*Căn cứ theo định mức phát sinh nước thải thực tế lớn nhất ghi nhận tại Nhà máy, trong đó:*

* Lưu lượng nước thải của công đoạn rửa và làm sạch củ mì *(Định mức nước thải của công đoạn rửa và làm sạch củ mì là 5,4m3/tấn bột)*

Qrửa = 40 tấn/ngày x 5,4 m3/tấn bột = ***216 m3/ngày***

* Lưu lượng nước thải của công đoạn ly tâm tách bã *(Định mức nước thải của công đoạn ly tâm tách bã là 1,83 m3/tấn bột)*

Qtách bã = 40 tấn/ngày x 1,83 m3/tấn bột = ***73,2 m3/ngày***

* Lưu lượng nước thải của công đoạn ly tâm tách mủ *(Định mức nước thải của công đoạn ly tâm tách mủ là 1,65 m3/tấn bột)*

Qtách mủ = 40 tấn/ngày x 1,65 m3/tấn bột = ***66 m3/ngày***

* Lưu lượng công đoạn lắng bột *(Định mức nước thải của công đoạn lắng bột là 1,45 m3/tấn bột)*

Qlắng bột = 40 tấn/ngày x 1,45 m3/tấn bột = ***58 m3/ngày***

* Nước thải vệ sinh nhà xưởng, máy móc thiết bị: ***2,2 m3/ngày***
* Nước thải xả cặn lò hơi: ***0,6 m3/ngày*** (2 – 3 lần xả/ngày)

Bảng 3.1. Lưu lượng nước thải sản xuất

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Stt** | **Nguồn phát sinh nước thải** | **Lưu lượng**  (m3/ngày) |
| 01 | Rửa và làm sạch củ mì | 216 |
| 02 | Ly tâm tách bã | 73,2 |
| 03 | Ly tâm tách mủ | 66 |
| 04 | Lắng bột | 58 |
| 05 | Vệ sinh nhà xưởng, máy móc thiết bị | 2,2 |
| 06 | Xả cặn lò hơi | 0,6 |
| **Tổng cộng** | | **416** |

*(Nguồn: Công ty TNHH MTV Xeo Bé, 2022)*

* Phương án thu gom
* Nước thải phát sinh từ các công đoạn rửa, làm sạch củ mì và nước thải phát sinh từ nhà xưởng sản xuất *(ly tâm tách dịch, ly tâm tách mủ, vệ sinh nhà xưởng)* sẽ theo mặt sàn có độ dốc từ 0,5% - 1% thu gom vào mương bê tông kích thước W x H = 0,5 x 0,2m dài khoảng 30m qua mương lắng cát chảy vào bể trung gian của hệ thống xử lý nước thải.
* Nước thải từ các máng lắng của công đoạn lắng bột sẽ theo mương bê tông có kích thước W x H = 0,5 x 0,2m dài khoảng 20m dẫn vào hồ chứa mủ. Nước thải từ hồ chứa mủ sẽ được đưa về bể trung gian của hệ thống xử lý nước thải bằng đường ống PVC ∅ = 114mm.
* Nước rỉ từ khu vực CTRCNTT chứa vỏ lụa khoai mì phát sinh không thường xuyên. Vào mùa mưa, nước mưa sẽ kéo theo chất bẩn từ khu vực chứa vỏ lụa chảy tràn ra xung quanh gây ô nhiễm môi trường. Nước rỉ phát sinh sẽ được thu gom bằng mương bê tông xung quanh bãi có kích thước W x H = 0,5 x 0,2m dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của Nhà máy.

Nước thải sau khi xử lý đạt QCVN 63:2017/BTNMT, cột A, Kq = 0,9, Kf = 1 theo đường ống ngầm PVC = 200mm, đặt âm dưới đất khoảng 0,5m, dài 50m chảy ra điểm tiếp nhận cuối cùng là suối Cầu Gió thuộc hệ thống sông Vàm Cỏ Đông, ấp Bàu Lùn, xã Bình Minh, thành phố Tây Ninh, tỉnh Tây Ninh.

Nước rỉ từ khu vực CTRCNTT chứa vỏ lụa

*i=0,5-1%*

*i=0,5-1%*

Nước thải rửa, làm sạch củ mì

Nước thải nhà xưởng

Nước thải máng lắng bột

HTXLNT công suất 600m3/ngày.đêm

Mương bê tông

W x H = 0,5 x 0,2m

Hồ chứa mủ

Suối Cầu Gió *(QCVN 63:2017/BTNMT cột A)*

Mương bê tông

W x H = 0,5 x 0,2m

Mương bê tông

W x H = 0,5 x 0,2m

Hình 3.3. Sơ đồ thu gom, thoát nước thải sản xuất

### 1.3. Công trình xử lý nước thải

#### ***1.3.1. Hệ*** thống xử lý nước thải sinh hoạt

Nước thải sinh hoạt được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 03 ngăn trước khi dẫn vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của Nhà máy, Công ty đã xây dựng hoàn chỉnh 01 bể tự hoại 03 ngăn tại khu nhà văn phòng có thể tích 30 m2, với kết cấu BTCT M200.

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. Lượng bùn sau thời gian lưu trong bể sẽ được đơn vị hút hầm cầu đến hút và vận chuyển đến nơi xử lý đúng quy định. Sơ đồ bể tự hoại 3 ngăn được trình bày như trong hình sau:

* ***Giai đoạn 1:*** Xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 03 ngăn
* ***Giai đoạn 2:*** Tiếp tục xử lý bằng hệ thống xử lý nước thải tập trung

Nước vào

Nước ra

Hình 3.4. Sơ đồ hoạt động bể tự hoại 3 ngăn

Kích thước từng ngăn của 01 bể tự hoại như sau:

* Bể chứa và phân huỷ: 15 m3
* Bể lắng: 7,5 m3
* Bể rút: 7,5 m3

**Đánh giá khả năng tiếp nhận và xử lý của bể tự hoại**

* Thể tích phần nước: Wn = K x Q = 1,1 x 2,56 = 2,816 m3
* K: hệ số lưu lượng, K = 1,1 – 1,3
* Q: lưu lượng nước thải trung bình ngày đêm, Q = 2,56 m3/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 32 x 300 x (100 – 95) x 0,7 x 1,2 : [1000 x (100 – 90)] = 1,6128 m3

Trong đó:

* a: Tiêu chuẩn cặn lắng cho một người, a = 0,4 – 0,5 lít/ngày.đêm
* N: Số công nhân viên của công ty, N = 32
* t: Thời gian tích lũy cặn trong bể tự hoại, t = 180 – 360 ngày
* 0,7: Hệ số tính đến 30% cặn đã phân hủy
* 1,2: Hệ số tính đến 20% cặn được giữ trong bể tự hoại đã bị nhiễm vi khuẩn cho cặn tươi.
* 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 = 5 ngày.đêm

Tổng thể tích bể tự hoại: W = Wn x T + Wb = 2,816 x 5 + 1,6128 ≈ **15,69 m3**

**Kết luận:** Như vậy, theo số liệu tính toán trên, với thể tích bể tự hoại là 30 m3 đảm bảo hiệu quả xử lý nước thải sinh hoạt khi Nhà máy hoạt động

* Nước thải sau khi qua bể tự hoại tiếp tục theo đường ống thoát nước thải PVC Φ114mm dài 90m về trạm xử lý nước thải tập trung của nhà máy để tiếp tục xử lý cùng với nước thải sản xuất.
* Nhà máy đã đầu tư xây dựng hệ thống xử lý nước thải công suất 600 m3/ngày đêm để xử lý toàn bộ lượng nước thải phát sinh trong quá trình hoạt động.

***Các điểm cần lưu ý khi vận hành bể tự hoại:***

* Cần thoát các chất khí sinh ra *(H2S, CO2, CH4)* tránh ăn mòn phá hoại cấu kiện bêtông cốt thép trong bể.
* Không sử dụng các hóa chất *(chất tẩy rửa, chlorin, …)* vào bể tự hoại.
* Khi bể tự hoại đã đầy chất lắng đọng thì phải hút chúng ra ngoài. Trong thực tế thời gian giữa 02 lần lấy cặn khoảng 06 tháng.

#### 1.3.2. Hệ thống xử lý nước thải sản xuất

* Công suất xử lý: 600m3/ngày.đêm
* Công nghệ xử lý:
* ***Giai đoạn 1****:* Nước thải được xử lý bằng phương pháp kỵ khí Biogas;
* ***Giai đoạn 2:*** Sau khi qua hệ thống xử lý bằng Biogas, nước thải tiếp tục qua giai đoạn xử lý sinh học và xử lý hóa lý trước khi xả ra môi trường tiếp nhận là suối Cầu Gió.
* Quy trình xử lý:

Bùn tuần hoàn

Mương lắng cát

Bể trung gian

Bể phân hủy kị khí 1,2

Hóa chất

Bơm hóa chất

Bơm nước thải

HTXL khí

BIOGAS

Bể điều hòa

Bể Anoxic

HTXL nước thải sau hồ Biogas

Bể keo tụ tạo bông

Bùn dư

Bể trung gian 2

Bể chứa bùn

**Máy khuấy chìm**

Bể Aerotank

Bể lắng 1

Bể lắng 2

Bể khử trùng

**Máy thổi khí**

Hình 3.5. Sơ đồ quy trình xử lý nước thải của Nhà máy

**Chú thích:**

Đường nước thải

Đường bùn thải

Đường châm hóa chất, cấp khí

***Thuyết minh quy trình:***

Nước thải sau khi qua hệ thống xử lý Biogas nồng độ các chất ô nhiễm giảm đáng kể. Nước sau Biogas được chảy qua Bể điều hòa.

***Bể điều hòa:***

Bể điều hòa có nhiệm vụ điều hòa lưu lượng và nồng độ nước thải, tạo chế độ làm việc ổn định và liên tục cho các công trình xử lý, tránh hiện tượng hệ thống xử lý bị quá tải. Đồng thời, không khí được sục liên tục vào bể qua hệ thống đĩa phân phối khí nhằm tránh quá trình yếm khí xảy ra dưới đáy bể. Bể điều hòa còn có tác dụng giảm thiểu một phần bùn, COD trong nước thải từ bể Biogas chảy qua. Đồng thời tạo sự ổn định cho bể xử lý thiếu khí kế tiếp.

***Bể thiếu khí (Anoxic):***

Các thành phần chính trong nước thải tinh bột mì là: COD, BOD, Nito, Phospho cao. Ở đây ta áp dụng công nghệ AO *(thiếu khí – hiếu khí)* để xử lý triệt để chất ô nhiễm đặc trưng này. Nước thải từ bể điều hòa được 2 bơm chìm luân phiên bơm vào bể Anoxic theo chế độ tay hoặc tự động theo mực nước trong bể. Tại bể Anoxic, nitrat lỏng tuần hoàn và vi khuẩn khử nitrat tiếp xúc với vi sinh vật và các chất ô nhiễm để quá trình xử lý xảy ra tốt nhất.

***Bể Aerotank***

Bể thiếu khí kết hợp Aerotank trong hệ thống xử lý nước thải tinh bột được lựa chọn để xử lý tổng hợp: khử BOD, nitrat hóa và khử NO3- thành N2, khử Phospho. Với việc lựa chọn bể bùn hoạt tính xử lý kết hợp đan xen giữa quá trình xử lý thiếu khí, hiếu khí sẽ tận dụng được lượng cacbon trong BOD đầu vào, do đó không phải cấp thêm lượng cacbon từ ngoài vào khi cần khử NO3-. Nồng độ bùn hoạt tính trong bể dao động 1.000 – 3.000 mg MLSS/L. Nồng độ bùn hoạt tính càng cao, tải trọng hữu cơ áp dụng của bể càng lớn. Oxy được cung cấp vào bể Aerotank bằng hệ thống phân phối khí mịn có hiệu quả cao với kích thước bọt khí nhỏ. Lượng khí cung cấp vào bể bùn hoạt tính với mục đích: (1) cung cấp oxy cho vi sinh vật hiếu khí chuyển hóa chất hữu cơ hòa tan thành nước và cacbonic *(H2O và CO2),* nitơ hữu cơ và ammonia thành nitrat NO3-, (2) xáo trộn đều nước thải và bùn hoạt tính tạo điều kiện để vi sinh vật tiếp xúc tốt với các cơ chất cần xử lý, (3) giải phóng các khí ức chế quá trình sống của vi sinh vật, khí này sinh ra trong quá trình vi sinh vật phân giải các chất ô nhiễm. Tổng thời gian lưu trong cụm bể Aerotank gần 1 ngày, đây là khoảng thời gian cần thiết để vi sinh vật có thể phân hủy hoàn toàn chất hữu cơ BOD, COD,.. trong nước thải tinh bột với hàm lượng chất ô nhiễm cao.

Tại đây, các vi sinh vật ở dạng hiếu khí sẽ phân hủy các chất hữu cơ còn lại trong nước thải thành các chất vô cơ ở dạng đơn giản như: CO2, H2O… Theo phản ứng sau:

*Sự oxy hoá tổng hợp*

COHNS + O2 + dinh dưỡng 🡪 CO2 + NH3 + C5H7NO2 + các sản phẩm khác

*Phân hủy nội bào*

C5H7NO2 + 5O2 🡪 5CO2 + NH3 + H2O + năng lượng

Quá trình phân huỷ của vi sinh vật phụ thuộc vào các điều kiện sau: pH, nhiệt độ, các chất dinh dưỡng, nồng độ bùn và tính đồng nhất của nước thải. Do đó cần phải theo dõi các thông số này trong bể. Hiệu quả xử lý BOD của bể aerotank đạt từ 75 – 80%.

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 1:***

Có nhiệm vụ phân tách hỗn hợp nước và bùn *(bùn hoạt tính).* Bùn hoạt tính dưới tác dụng của trọng lực sẽ lắng xuống đáy bể. Bùn tách ra từ bể lắng một phần được cho tuần hoàn về Bể Sinh học 1, 2, để ổn định bùn, phần còn lại cho qua Bể chứa bùn

Nước thải sau khi ra khỏi bể lắng 2, tiếp tục chảy sang bể trung gian rồi bơm lên bể keo tụ tạo bông.

***Bể trung gian 2:***

Có nhiệm vụ chứa nước sau bể lắng trước khi bơm qua bể keo tụ tạo bông để loại bỏ hàm lượng rắn lơ lửng.

***Bể keo tụ và tạo bông***

Có nhiệm vụ hòa trộn hóa chất keo tụ *(phèn, PAC, ...)* vào nước thải nhằm tạo điều kiện tối ưu cho quá trình tạo bông. Trong bể có bố trí hệ thống cánh khuấy để hỗ trợ quá trình phản ứng diễn ra hiệu quả hơn.

Keo tụ: Khi hóa chất keo tụ được cho vào nước thải thì dưới tác dụng của các cánh khuấy sẽ làm cho hóa chất keo tụ tiếp xúc trực tiếp, hoàn toàn với các hạt keo có trong nước thải.

Tạo bông: Dưới tác dụng của các cánh khuấy nhưng với tốc độ nhỏ hơn thì các bông cặn nhỏ tiến hành liên kết với nhau tạo thành bông cặn lớn hơn. Các bông cặn có khối lượng lớn sẽ lắng xuống dưới đáy bể.

Nước thải sau khi qua bể keo tụ tạo bông tự chảy qua bể lắng 2.

***Bể lắng 2 (hóa lý)***

Nước thải tự chảy qua bể lắng thông qua ống lắng trung tâm, phân bố đều từ tâm ra thành bể. Nước thải đi vào bể lắng chủ yếu chứa các bông bùn hóa lý ở trạng thái lơ lửng trong nước. Dưới tác dụng của trọng lực, các bông bùn này sẽ lắng xuống đáy bể và được định kỳ xả về bể chứa bùn. Nước thải sau đó được tự chảy qua bể khử trùng.

Bùn phát sinh từ quá trình hệ thống xử lý nước thải thuộc danh mục chất thải thông thường, Công ty thu gom và sử dụng cải tạo đất trồng mì.

***Bể khử trùng***

Bể khử trùng được châm clo với liều lượng thích hợp để loại bỏ vi khuẩn có hại trong nước trước khi nước được xả vào nguồn tiếp nhận.

Nước thải sau khi qua bể khử trùng đạt tiêu chuẩn QCVN 63:2017/BTNMT, cột A và được dẫn vào hố ga tại điểm xả thải ra nguồn tiếp nhận sau đó theo đường ống ngầm = 200mm, đặt âm dưới đất khoảng 0,5m, dài 50m chảy ra điểm tiếp nhận cuối cùng là suối Cầu Gió thuộc hệ thống sông Vàm Cỏ Đông, ấp Bàu Lùn, xã Bình Minh, thành phố Tây Ninh, tỉnh Tây Ninh.

* **Hạng mục công trình của hệ thống xử lý nước thải:**

Bảng 3.2. Hạng mục công trình hệ thống xử lý nước thải

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **Tên công trình đơn vị** | **Số lượng** | **Thông số kỹ thuật** |
| 01 | Bể trung gian | 02 | L x W x H = 30 x 15 x 3,5m  Vật liệu: HDPE  V = 1.575m3, t = 63 giờ |
| 02 | Bể biogas 1 | 01 | L x W x H = 80 x 40 x 6,0m  Vật liệu: HDPE  V = 19.200m3, t = 768 giờ |
| 03 | Bể biogas 2 | 01 | L x W x H = 50 x 30 x 6,0m  Vật liệu: HDPE  V = 9.000m3, t = 360 giờ |
| 04 | Bể điều hòa | 01 | L x W x H = 70 x 15 x 5,0m  Vật liệu: HDPE  V = 5.250m3, t = 210 giờ |
| 05 | Bể trung Gian 1 | 01 | L x W x H = 16 x 6,0 x 5,0m  Vật liệu: BTCT  V = 480m3, t = 19,2 giờ |
| 06 | Bể anoxic | 01 | L x W x H = 14 x 6,0 x 5,0m  Vật liệu: BTCT  V = 420m3, t = 16,8 giờ |
| 07 | Bể aerotank | 01 | L x W x H = 11 x 6,0 x 5,0m  L x W x H = 16 x 6,0 x 5,0m  L x W x H = 18 x 6,0 x 5,0m  Vật liệu: BTCT  V = 330 + 480 + 540 = 1.350m3, t = 54 giờ |
| 08 | Bể lắng 1 | 01 | L x W x H = 9,0 x 6,0 x 5,0m  Vật liệu: BTCT  V = 270m3, t = 10,8 giờ |
| 09 | Bể trung gian 2 | 01 | L x W x H = 4,0 x 2,0 x 3,0m  Vật liệu: Inox 304  V = 24m3, t = 0,96 giờ |
| 10 | Bể keo tụ - tạo bông | 01 | L x W x H = 7,5 x 3,0 x 2,5m  Vật liệu; BTCT  V = 56,25m3, t = 2,25 giờ |
| 11 | Bể lắng 2 | 01 | L x W x H = 7,0 x 6,0 x 5,0m  Vật liệu: BTCT  V = 210m3, t = 8,4 giờ |
| 12 | Bể khử trùng | 01 | L x W x H = 6,4 x 3,0 x 2,5m  Vật liệu: BTCT  V = 48m3, t = 1,92 giờ |
| 13 | Bể chứa bùn | 03 | L x W x H = 7,5 x 3,0 x 2,5m  Vật liệu: BTCT  V = 56,25m3 |

*(Nguồn: Công ty TNHH MTV Xeo Bé, 2022)*

* **Hạng mục thiết bị công nghệ HTXLNT:**

Bảng 3.3. Thiết bị công nghệ HTXLNT

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **Tên thiết bị** | **Đơn vị** | **Số lượng** | **Thông số kỹ thuật** | **Hiện trạng** |
| 01 | Lưới lược rác tinh | Cái | 1 | * Kích thước khe: r = 1mm * Vật liệu: inox * Xuất xứ: Việt Nam | Hoạt động tốt |
| 02 | Máy khuấy chìm | Cái | 4 | * Loại: Lắp trục đứng * Công suất: 2 Kw | Hoạt động tốt |
| 03 | Máy thổi khí | Cái | 2 | * Q = 12.66m3/phút, P=40 kPa, N= 15kW, n = 2000 rpm * Model: SSR 125HB-U * Xuất xứ: Taiwan | Hoạt động tốt |
| 04 | Ống trung tâm | Cái | 2 | * Vật liệu: Inox 304 * Xuất xứ: Việt Nam | Hoạt động tốt |
| 05 | Motor khuấy bồn chứa hóa chất | Cái | 3 | * Thông số: n = 100 vòng/phút, N =0.4kW * Xuất xứ: Liming - Taiwan | Hoạt động tốt |
| 06 | Bơm định lượng hoá chất keo tụ | Cái | 4 | * Kiểu bơm: bơm màng * Thông số: Q = 100lít/h, H = 5bar * Xuất xứ: *OBL - Ý* | Hoạt động tốt |
| 07 | Bơm định lượng hoá chất khử trùng | Cái | 2 | * Kiểu bơm: bơm màng * Thông số: Q = 100lít/h, H = 5bar * Xuất xứ: OBL - Ý | Hoạt động tốt |
| 08 | Đĩa phân phối khí | Cái | 150 | * Thông số: Q = 2 - 6m3/h Xuất xứ: JAEGER – Germany | Hoạt động tốt |

*(Nguồn: Công ty TNHH MTV Xeo Bé, 2022)*

* **Đánh giá khả năng tiếp nhận của hệ thống xử lý nước thải**

Tổng lưu lượng nước thải phát sinh là 418,56 m3/ngày.đêm, chi tiết thể hiện tại bảng sau:

Bảng 3.4. Lưu lượng nước thải phát sinh của nhà máy

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **Loại nước thải** | **Đơn vị** | **Lưu lượng** |
| 1 | Nước thải sinh hoạt | m3/ ngày.đêm | 2,56 |
| 2 | Nước thải sản xuất | m3/ ngày.đêm | 416 |
| **Tổng cộng:** | |  | **418,56** |

*(Nguồn: Công ty TNHH MTV Xeo Bé, 2022)*

Hiện tại, Công ty đã xây dựng hoàn chỉnh hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 600 m3/ngày.đêm. Vì vậy, với tổng lượng nước thải phát sinh là 418,56 m3/ngày so với công suất thiết kế của HTXLNT tập trung là 600 m3/ngày.đêm cho thấy HTXLNT có đủ khả năng tiếp nhận và xử lý lượng nước thải phát sinh từ Nhà máy.

## 2. **Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải**

* Bụi phát sinh xung quanh nhà máy và từ kho tập kết nguyên liệu.
* Bụi, khí thải phát sinh từ các phương tiện vận chuyển ra vào Nhà máy
* Khí thải phát sinh từ khu vực chứa bã thải rắn, hồ xử lý nước yếm khí phát sinh khí H2S, NH3, CH4.
* Khí thải từ hệ thống sấy bã mì

### 2.1. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải phát sinh xung quanh nhà máy, kho tập kết nguyên liệu và các phương tiện vận chuyển ra vào Nhà máy

* Vệ sinh, trồng cây xanh và thảm cỏ chiếm >20% xung quanh khu vực Nhà máy để khống chế bụi phát tán nhiều vào không khí.
* Trang bị thiết bị bảo hộ lao động cho công nhân
* Các phương tiện vận chuyển nguyên liệu, nhiên liệu, sản phẩm không chở quá 90% thể tích thùng xe, luôn được che chắn không cho bụi phát sinh trong quá trình vận chuyển
* Giảm tốc độ khi lưu thông trong khuôn viên Nhà máy
* Các tháng mùa nắng thường xuyên phun nước nhất là vào mùa nắng để tránh bụi theo gió phát tán
* Bê tông hóa đường giao thông nội bộ

### 2.2. Công trình, biện pháp xử lý bụi 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 cơ sở.

### 2.3. Công trình, biện pháp xử lý khí thải từ hệ thống sấy bã mì

Nhà máy chỉ sử dụng khí biogas thu hồi từ quá trình xử lý nước thải làm nhiên liệu cung cấp cho hệ thống sấy bã mì và không sử dụng nhiên liệu dự phòng khác.

Thành phần chính của khí biogas là CH4 *(50 – 60%)* và CO2 *(30%)* còn lại là các tạp chất khác *(hơi nước, N2, O2, H2S, CO).* Sau khi qua hệ thống lọc tạp chất và khử ẩm, thành phần khí biogas còn lại chủ yếu là CH4 và CO2. Khí biogas sau khi lọc tạp chất được đưa vào lò hơi hệ thống sấy bã mì thông qua ống dẫn khí 90mm.

Biogas cháy với ngọn lửa xanh, không sinh khói, nhiệt độ và nhiệt lượng cao *(1m3 khí biogas cháy phát ra nhiệt 4.700 – 6.000 kcal tùy theo hàm lượng CH4 (mêtan), có thể tương đương với 1 lít cồn, 0,8 lít xăng, 0,6 lít dầu thô, 1,4 kg than hay 1,2 kWh điện năng).*

Nồng độ các khí độc hại trong khí thải phát sinh thấp hơn so với đốt dầu, củi, than đá. Khí thải từ quá trình đốt khí biogas chủ yếu là CO2, đây là nguồn nhiên liệu được đánh giá *“sạch”* hơnso với các nhiên liệu khác nên không gây ô nhiễm môi trường. Khí thải từ hệ thống sấy được thoát trực tiếp vào môi trường qua ống khói.

Vì vậy, Công ty không cần xây dựng hệ thống xử lý khí tại lò sấy bã mì.

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

### 3.1. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn sinh hoạt

* Khối lượng:

Chất thải rắn sinh hoạt được phát sinh từ quá trình sinh hoạt của 32 công nhân viên cụ thể từ: nhà ăn, nhà vệ sinh, khu nghỉ ngơi của công nhân viên, ... được phân thành 2 loại:

* Chất thải hữu cơ: Rác thực phẩm, chất thải dễ phân hủy, ...
* Các thành phần còn lại: Bao bì, hộp nhựa, vỏ lon kim loại, giấy, ...

Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt tại Nhà máy được ước tính 0,3 – 0,5 kg/người/ngày. Như vậy với số lượng 32 công nhân viên đang hoạt động tại Nhà máy thì khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh là **9,6 – 16 kg/ngày** tương đương 249,6 – 416 kg/tháng.

* Biện pháp xử lý:
* Rác thải sinh hoạt phát sinh tại nhà máy được thu gom, phân loại ngay tại nguồn. Các thùng chứa rác có nắp đậy thể tích 15L – 60L được bố trí tại các khu vực trong xưởng. Rác thải có thể tái chế nhà máy tiến hành tái chế và một phần bán phế liệu. Đối với rác không tái chế Nhà máy thu gom lưu trữ tại khu vực lưu trữ chất thải đơn vị thu gom rác địa phương sẽ đến vận chuyển và xử lý vào cuối ngày.
* Tần suất thu gom: 1 lần/ngày

### 3.2. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn công nghiệp thông thường

* Khối lượng

Chất thải rắn công nghiệp thông thường có khối lượng rất lớn nếu không được thu gom và xử lý kịp thời sau 48 giờ sẽ phân hủy tạo ra các khí H2S, NH4, … gây mùi hôi trong môi trường.

* Vỏ củ và đầu củ chiếm khoảng 2 – 3% lượng sắn củ tươi được phát sinh từ công đoạn bóc vỏ, có thể được sử dụng làm thức ăn gia súc. Khối lượng khoảng **140.000kg/năm** tương đương khoảng 14.000kg/tháng.
* Xơ và bã khoai mì sau khi đã lọc hết tinh bột chiếm 15 – 20% lượng sắn củ tươi phát sinh từ công đoạn ly tâm tách bã, dễ gây ô nhiễm môi trường nếu không được xử lý hợp lý kịp thời. Khối lượng khoảng **1.800.000kg/năm** tương đương 180.000kg/tháng.
* Biện pháp lưu giữ, xử lý:
* Bã mì ướt được đưa qua máy vắt nước và đến hệ thống sấy khô, công suất 990 tấn bã khô/năm. Toàn bộ lượng bã mì sau khi qua hệ thống sấy khô được chứa tại khu vực sấy bã có diện tích 900m2 và bán cho các đơn vị có nhu cầu làm thức ăn gia súc hoặc nhu cầu khác.
* Đầu củ mì, vỏ củ mì *(vỏ lụa)* được thu gom và lưu chứa tại khu vực chứa CTRCNTT diện tích 200m2 có nền bê tông và bán cho đơn vị làm phân bón cho cây trồng vào cuối ngày. Vào mùa mưa, nước rỉ phát sinh từ khu vực sẽ được thu gom bằng rãnh bê tông với kích thước L x W = 0,5 x 0,2m dẫn về HTXLNT của Nhà máy.
* Bao bì thải bỏ được nhà máy thu gom, tái sử dụng hoặc bán phế liệu

## 4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại

* Khối lượng

Chất thải nguy hại được phát sinh trong quá trình vận hành, sửa chữa thiết bị phục vụ sản xuất chủ yếu là:

* Dầu nhớt thải, giẻ lau dính dầu, bóng đèn hư hỏng.
* 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

Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh tại Nhà máy được ước tính như sau:

Bảng 3.5. Khối lượng CTNH phát sinh tại Nhà máy

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **Tên chất thải** | **Trạng thái tồn tại** | **Khối lượng**  (kg/năm) | **Mã CTNH** |
| 1 | Hộp chứa mực in *(loại có các thành phần nguy hại trong nguyên liệu sản xuất mực)* thải *(KS)* | Rắn | 03 | 08 02 04 |
| 2 | Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải | Rắn | 60 | 16 01 06 |
| 3 | Các loại dầu động cơ, hộp số và bôi trơn thải khác | Lỏng | 50 | 17 02 04 |
| 4 | Bao bì mềm có chứa hoặc bị nhiễm các thành phần nguy hại*(KS)* | Rắn | 15 | 18 01 01 |
| 5 | Chất hấp thụ, vật liệu lọc, giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại | Rắn | 50 | 18 02 01 |
| 6 | Pin, ắc quy chì thải | Rắn | 2 | 19 06 01 |
| **Tổng cộng** | | | **180** |  |

*(Nguồn: Công ty TNHH MTV Xeo Bé, 2022)*

***Ghi chú:***

* *Mã CTNH: được ký hiệu theo Thông tư 02/2022/TT-BTNMT*
* *KS: là chất thải công nghiệp phải kiểm soát, cần áp dụng ngưỡng chất thải nguy hại theo quy định tại quy chuẩn kỹ thuật môi trường về ngưỡng chất thải nguy hại để phân định là chất thải nguy hại hay chất thải rắn công nghiệp thông thường theo quy định của Thông tư số 02/2022/TT – BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường.*
* Khu vực lưu trữ:
* Khu vực lưu trữ CTNH được xây dựng ở bên trong nhà xưởng diện tích 15 m2
* Kho chứa có mái che và trần kín toàn bộ khu vực lưu giữ chất thải nguy hại; có cửa đóng, tường bao quanh khép kín tránh gió, nắng, mưa trực tiếp vào bên trong; mặt sàn được tráng xi măng kín khít, không bị thẩm thấu và không bị nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào.
* Các thùng lưu chứa CTNH được đặt thẳng đứng trên sàn theo từng loại riêng biệt, dán nhãn và mã số CTNH lên thùng chứa, sắp xếp gọn gàng theo từng nhóm CTNH *(chất thải rắn – lỏng).* Kho lưu giữ CTNH đã trang bị biển cảnh báo phía trước cửa kho, bên trong kho mỗi loại chất thải đều có bảng tên. Tất cả chất thải nguy hại phát sinh tại Nhà máy được thu gom, phân loại và lưu giữ theo đúng quy định.
* Trang bị 01 bình PCCC và 01 thùng chứa cát.
* Biện pháp xử lý:
* Công ty đã đăng ký sổ đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại số 72000203.T *(Cấp lần 2)* do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp ngày 27/04/2015.
* Chất thải nguy hại sẽ được thu gom và xử lý đúng theo Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 – Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 – Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.
* Ngày 01/09/2022, Công ty đã ký hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại với công ty TNHH MTV Môi trường Đô thị TP. HCM. Thời hạn hợp đồng đến hết ngày 30/08/2023. Tần suất thu gom: 06 tháng/lần.
* Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải được sử dụng để cải tạo đất trồng mì. Công ty đã được sở Tài nguyên và môi trường chấp thuận bằng công văn số 5438/STNMT – CCBVMT ngày 14/10/2016.

## **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, từ các phương tiện vận chuyển,... 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 chúng tôi 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.
* Chú trọng tăng mức độ tự động hoá của thiết bị nhằm hạn chế thời gian đứng vận hành máy trực tiếp của công nhân trong những khu vực có mức ồn, độ rung và nhiệt độ cao.
* Trang bị đầy đủ đồ bảo hộ lao động cho công nhân viên khi làm việc tại khu vực bị ô nhiễm tiếng ồn.

## Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường:

### 6.1. Phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với nước thải

#### Biện pháp phòng ngừa sự cố hệ thống xử lý nước thải

Các trường hợp sự cố có thể xảy ra tại HTXLNT và biện pháp phòng chống sự cố tương ứng: Bể điều hòa còn có nhiệm vụ lưu chứa nước thải khi hệ thống xử lý nước thải gặp sự cố. Tổng thể tích xây dựng 01 bể điều hòa là 5.250 m3 *(độ sâu 5m).* Trong đó, thể tích chứa nước là 4.725 m3 *(ở cao độ 4,5m nước).*

* ***Trường hợp hệ thống XLNT hoạt động bình thường:*** Nước thải sau biogas bơm vào bể điều hòa và được ổn định nồng độ khoảng 10 giờ trước khi bơm qua bể anoxic, thể tích lưu chứa nước tại thời điểm này là 250 m3 *(Chiều cao mực nước trong bể là 0,24m).*
* ***Trường hợp hệ thống XLNT gặp sự cố:*** Nước thải sẽ được lưu chứa tại bể điều hòa kết hợp sự cố với thể tích chứa nước dự phòng là 3.675 m3 *(Chiều cao dự phòng là từ mực nước từ 0,24 mét đến 3,74 mét tương đương 3,5 mét),* tương ứng thời gian lưu chứa nước sự cố khoảng 6 ngày.

*(Đính kèm bản vẽ phòng ngừa ứng phó sự cố môi trường và bản vẽ mặt cắt chi tiết hồ sự cố của hệ thống xử lý nước thải)*

Bảng 3.6. Hạng mục công trình phòng ngừa ứng phó sự cố

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **Tên công trình đơn vị** | **Số lượng** | **Thông số kỹ thuật** |
| 01 | Bể điều hòa kết hợp hồ sự cố | 01 | *Kích thước:* L x W x H = 70 x 15 x 5,0m  *Vật liệu:* HDPE  *Thể tích:* V = 5.250m3  *Thời gian lưu nước:* t = 210 giờ |

*(Nguồn: Công ty TNHH MTV Xeo Bé, 2022)*

* Trang bị đầy đủ các máy móc, thiết bị dự phòng như máy bơm, van, đường ống dẫn nước, …
* Thường xuyên huấn luyện nâng cao kỹ năng cho công nhân vận hành trạm xử lý nước thải.
* Thường xuyên kiểm tra tình trạng hoạt động của các máy móc, sửa chữa kịp thời những hỏng hóc, thực hiện duy tu bảo dưỡng định kỳ.
* Theo dõi vận hành thường xuyên để biết được tình trạng hoạt động của hệ thống nhằm khắc phục kịp thời những sự cố có thể xảy ra của hệ thống.
* Phòng chống lưu lượng nước thải tăng lên do mưa lớn: khu vực xử lý nước thải phải có đường thoát nước mưa riêng, không để nước mưa xả vào hệ thống xử lý nước thải
* Không có bất kỳ các công trình xây dựng trên đường ống dẫn nước
* Những người vận hành HTXLNT được đào tạo các kiến thức về:
* Hướng dẫn lý thuyết vận hành HTXLNT.
* Hướng dẫn bảo trì bảo dưỡng thiết bị: cách xử lý các sự cố đơn giản và bảo trì, bảo dưỡng thiết bị.
* Hướng dẫn an toàn vận hành hệ thống xử lý: trong giai đoạn này, những người tham dự khóa huấn luyện sẽ được đào tạo các kiến thức về an toàn khi vận hành HTXLNT. Đây là một trong những bài học quan trọng không thể thiếu đối với người trực tiếp vận hành HTXLNT.
* Hướng dẫn thực hành vận hành hệ thống: thực hành các thao tác vận hành HTXLNT và thực hành xử lý các tình huống sự cố.
* Yêu cầu đối với cán bộ vận hành trong trường hợp sự cố thường gặp
* Lập tức báo cáo cấp trên khi có các sự cố xảy ra và tiến hành giải quyết các sự cố. Nếu sự cố không tự khắc phục được tại chỗ thì tìm cách báo cáo cho cấp trên để nhận sự chỉ đạo trực tiếp.
* Nếu đã thực hiện theo chỉ đạo của cấp trên mà chưa thể khắc phục sự cố thì được phép xử lý theo hướng ưu tiên: 1- Bảo đảm an toàn về con người; 2- An toàn tài sản; 3- An toàn công việc.
* Viết báo cáo sự cố và lưu hồ sơ.

***Các sự cố có thể xảy ra:***

Bảng 3.7. Các sự cố và nguyên nhân có thể xảy ra tại hệ thống xử lý nước thải

| **Sự cố** | **Nguyên nhân** |
| --- | --- |
| Quá tải trạm xử lý | Lưu lượng nước thải quá lớn, do nước mưa chảy tràn vào HTXL |
| Bơm ngừng hoạt động | Nguồn điện |
| Thiếu nước mồi |
| Nghẽn guồng bơm |
| Vòng quay ngược |
| Nghẽn guồng bơm |
| Hỏng guồng bơm |
| Khoen trục bị mòn |
| Rò rĩ trên đường ống |
| Vòng quay ngược |
| Tốc độ chậm |
| Tổn thất ma sát cao, áp lực cục bộ |
| Lưu lượng quá lớn | Ống đẩy quá lớn |
| Độ mòn của khớp nối cao | Trục không thẳng hàng |
| Hơi nóng của trụ tăng lên khi vận hành | Thiếu sự bôi trơn |
| Động cơ nóng | Quá tải |
| Điện áp nhỏ |
| Thiếu sự liên kết |
| Rò rỉ quá lớn từ hộp nhớt | Trục không thẳng hàng |
| Guồng bơm quá cũ |

#### 6.1.2. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với bể biogas

* Không được lắp đường ống đi qua những nơi dễ cháy nổ để đề phòng hoả hoạn.
* Phải lắp đặt dụng cụ sử dụng ở nơi dễ thao tác, không bị gió lùa, xa vật dễ bắt lửa.
* Còn nếu trong bộ phận chứa khí hoặc đường ống có không khí cần phải đẩy hết không khí ra ngoài trước khi sử dụng.
* Khi ngửi thấy mùi hăng của biogas chứng tỏ có biogas trong không khí, có thể do đường ống hở. Khi đó cần khóa van tổng để kiểm tra và tuyệt đối cấm lửa: Không được bật diêm, hút thuốc, dùng đèn dầu, ...
* Thường xuyên bảo trì, kiểm tra hệ thống thu khí biogas, theo dõi áp suất khí trong bể để tránh lượng khí sinh ra quá nhiều gây rò rỉ, làm nổ hầm biogas.
* Khi lượng biogas sinh ra quá nhiều, nhà máy không sử dụng hết, hệ thống đo áp suất và các van điều chỉnh áp suất sẽ tự động chuyển dòng biogas đến hệ thống đốt khí thừa hay hệ thống van xả để xả ra ngoài, nhằm bảo đảm an toàn cho hệ thống bể phân huỷ biogas. Áp suất khí do sự sản sinh biogas trong bể phân huỷ kị khí biogas sẽ được kiểm tra bằng các đồng hồ áp lực, được bố trí tại các vị trí đầu ra của hệ thống thu hồi biogas các đường ống dẫn đến các hệ thống tiêu thụ và xả khí thừa.
* Trên hệ thống đường ống thu khí sinh học có bố trí các van an toàn, bẫy hơi từ bể phân huỷ đến nguồn sử dụng. Đối với hệ thống đốt khí thừa, để bảo đảm an toàn cho hoạt động của bể phân huỷ và tránh dòng lửa cháy ngược về đường ống dẫn biogas, nhà máy sẽ lắp đặt thêm các Flame artester *(thiết bị chống cháy ngược)* trên đường ống dẫn đến hệ thống đốt khí.
* Quá trình kiểm tra và giám sát diễn ra liên tục, các tín hiệu được đưa về hệ thống điều khiển bảo đảm quá trình hoạt động an toàn và liên tục.

***Các sự cố có thể xảy ra:***

Bảng 3.8. Các sự cố và nguyên nhân có thể xảy ra tại bể Biogas

|  |  |
| --- | --- |
| **Sự cố** | **Nguyên nhân** |
| Khí không có hoặc ít so với sự kiến | Nguyên liệu bị nhiễm độc tố |
| Không đủ vi sinh kỵ khí |
| Thời tiết quá lạnh |
| Bạt bị rách, rò rỉ khí |
| Nước thải có tính axit pH <7 |
| Nước thải có tính kiềm |
| Lượng nguyên liệu đầu vào không đủ |
| Lượng khí không thỏa mãn nhu cầu | Khí ít so với quy định |
| Lượng khí sử dụng quá nhiều so với công suất |
| Thừa khí sử dụng | Quá nhiều nguyên liệu |
| Nguyên liệu không được nạp vào bể biogas | Nguyên liệu quá đặc |
| Các đường ống trung gian bị tắc |
| Khí quá hôi | Khí chứa nhiều H2S |
| Không sinh ra khí | Nước thải trong hồ bị nhiễm độc |
| Mặt bạt bị ngập nước | Lượng khí sinh ra ít kết hợp với mưa lớn |
| Đất quanh hồ bị sói mòn, nước chảy ngược vào bể biogas |

#### 6.1.3. Biệp pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường 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.

### 6.2. Phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với bụi, khí thải

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

* Trang bị một số bộ phận, thiết bị dự phòng đối với bộ phận dễ hư hỏng như: quạt hút.
* Những người vận hành các công trình xử lý được đào tạo các kiến thức về: Nguyên lý và hướng dẫn vận hành an toàn các công trình xử lý.
* Hướng dẫn bảo trì bảo dưỡng thiết bị: hướng dẫn cách xử lý các sự cố đơn giản, hướng dẫn bảo trì, bảo dưỡng thiết bị.
* Yêu cầu đối với cán bộ vận hành trong trường hợp sự cố thường gặp: phải lập tức báo cáo cấp trên khi có sự cố xảy ra và tiến hành giải quyết các sự cố. Nếu sự cố không tự khắc phục được tại chỗ thì tìm cách báo cáo cho cấp trên để nhận sự chỉ đạo trực tiếp.
* Viết báo cáo sự cố và lưu hồ sơ.
* Nếu sự cố không tự khắc phục được tại chỗ thì chủ đầu tư sẽ ngưng hoạt động công đoạn phát sinh bụi, hơi hóa chất để sửa chữa và khắc phục, khi nào khắc phục và sửa chữa xong sẽ tiếp tục sản xuất.

#### Biện pháp phòng ngừa đối với sự cố lò hơi

* Dừng lò hoàn toàn: Dừng lò hoàn toàn nên có kế hoạch, thông thường vận hành 1 – 3 tháng phải dừng lò 1 lần, khi dừng lò phải chú ý an toàn và bảo vệ thiết bị, sau khi dựa theo các bước dừng lò tạm thời để dừng lò, đợi khi nhiệt độ trong lò giảm đến 50°C trở xuống, mới có thể dừng bơm nước xoay chuyển.
* Dừng lò khẩn cấp: Lò đang vận hành, nhất thời gặp phải tình huống sau thì chọn lấy dừng lò khẩn cấp, đồng thời thông báo các bộ phận liên quan.
* Thực hiện kiểm định định kỳ với tuần suất 1 lần/2 năm. Đối với các yêu cầu về tình trạng bên trong và bên ngoài của lò như tình trạng mối hàn, bề mặt kim loại các bộ phận chịu áp lực của lò phải đáp ứng các quy định theo mục 8 của TCVN 7704:2007 và mục 5 của TCVN 7704:2007. Ngoài ra, thực hiện kiểm định lò TCVN 6008-1995: Thiết bị áp lực – Mối hàn yêu cầu kỹ thuật và phương pháp kiểm tra.

### 6.3. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường khác

#### Biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó rủi ro, sự cố cháy nổ

Quá trình hoạt động của nhà máy có thể xảy ra sự cố cháy nổ, hỏa hoạn do các nguyên nhân sau đây:

* Rò rỉ nguyên, nhiên liệu, hóa chất.
* Việc sử dụng quá nhiều máy móc, thiết bị có thể xảy ra sự cố quá tải dẫn đến chập điện, cháy nổ.
* Bất cẩn trong lúc sửa chữa điện, hàn điện,…
* Vào những ngày mưa bão, sấm sét có thể gây ra các sự cố về chập điện và sấm sét cũng có thể gây ra sự cố cháy nổ.
* Hút thuốc tại khu vực có nồng độ hơi xăng dầu cao như bãi giữ xe, khu vực bình hạ thế lò sấy.
* Do khí biogas bị rò rỉ.

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

* Các máy móc, thiết bị làm việc ở nhiệt độ, áp suất cao sẽ được quản lý thông qua các hồ sơ lý lịch được kiểm tra, đăng kiểm định kỳ tại các cơ quan chức năng nhà nước. Các thiết bị này sẽ được lắp đặt các đồng hồ đo nhiệt độ, áp suất, mức dung dịch trong thiết bị, ... nhằm giám sát các thông số kỹ thuật; Các công nhân vận hành máy móc sản xuất được huấn luyện cơ bản về quy trình kỹ thuật vận hành.
* Hệ thống cứu hoả được kết hợp giữa khoảng cách của các phân xưởng lớn hơn 10m đủ điều kiện cho người và phương tiện di chuyển khi có cháy, giữ khoảng rộng cần thiết ngăn cách đám cháy lan rộng. Các họng lấy nước cứu hoả bố trí đều khắp phạm vi các nhà máy, kết hợp các dụng cụ chữa cháy như bình CO2, bình bọt,... trong từng bộ phận sản xuất và đặt ở những địa điểm thao tác thuận tiện.
* 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.
* Các loại chất thải có tính dễ bắt cháy như giẻ lau dính hóa chất, dính dầu nhớt,... chúng tôi sẽ hợp đồng xử lý nhanh chóng không để tồn lưu số lượng lớn dễ gây cháy nổ tại Công ty.

#### Biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó sự cố hóa chất

* ***Phương án lưu trữ và sắp xếp hóa chất tại kho***
* Khu vực lưu trữ được trang bị biển báo *“cấm lửa”,* *“cấm hút thuốc”.*
* Xây dựng các dữ liệu an toàn về hóa chất, cụ thể:
* Tên *(tên thương mại và tên thường gọi nếu có).*
* Thành phần hóa chất.
* Cách sử dụng và lưu giữ hóa chất.
* Những biện pháp sơ cứu, biện pháp phòng chống cháy,…
* Thông tin về tính chất vật lý, tính chất hóa học, độc tính,…
* Kho lưu trữ hóa chất luôn được duy trì nhiệt độ thoáng mát, độ ẩm vừa phải và thông thoáng gió.
* Đối với hóa chất đóng bao phải xếp trên bục hoặc trên giá đỡ, cách tường ít nhất 0,5m, hóa chất kỵ ẩm phải xếp trên bục cao tối thiểu 0,3m.
* Hóa chất dạng lỏng chứa trong phuy, can, … và hóa chất dạng khí chứa trong các bình chịu áp lực phải được xếp đúng theo tính chất vật lý và hóa học của từng loại.
* Các dãy hóa chất không được xếp sát trần kho và không cao quá 2m.
* Lối đi chính trong kho hóa chất rộng tối thiểu 1,5m.
* Không được xếp các hóa chất nặng quá tải trọng của nền kho.
* Không được để các bao bì đã dùng, các vật liệu dễ cháy ở trong kho.
* ***Các biện pháp ngăn ngừa tràn đổ, rò rỉ hóa chất và an toàn lao động cho công nhân***
* Nhà máy bố trí khu vực chứa hóa chất tại vị trí thoáng mát, tránh tiếp xúc trực tiếp với ánh sáng mặt trời, có mái che chắn.
* Hạn chế công nhân làm việc tại khu vực phát sinh hơi hóa chất, trang bị đủ các phương tiện để đảm bảo an toàn lao động như: Nón bảo hộ, quần áo, giày, khẩu trang, bao tay, kính, mặt nạ che mặt…
* Khi gặp trường hợp bị dính, hay nuốt phải dung môi thực hiện các biện pháp sơ cứu sau:
* Nếu nuốt phải: Ngay lập tức gọi trung tâm cấp cứu hoặc gọi bác sỹ hoặc chở bệnh nhân đến bệnh viện.
* Nếu bị dính trên da hoặc tóc: Cởi bỏ ngay lập tức quần áo bị dính sản phẩm. Ngâm bộ phận bị dính bẩn bằng vòi nước hoặc vòi hoa sen ít nhất 15 phút và sau đó rửa lại bằng xà bông và nước nếu có thể. Nếu da trở nên đỏ, sưng, đau và hoặc phồng rộp, chuyển bệnh nhân đến cơ sở y tế gần nhất để điều trị thêm
* Nếu hít phải: Chuyển nạn nhân ra nơi thoáng khí, giữ ngực nạn nhân ở tư thế thuận lợi cho hô hấp. Liên hệ với trung tâm giải độc hoặc bác sỹ nếu thấy mệt mỏi. Nếu không hồi phục nhanh chóng, chuyển nạn nhân đến cơ sở y tế gần nhất để có các điều trị tiếp theo.
* Nếu bị dính vào mắt: thận trong rửa bằng nước trong vài phút. Tháo bỏ kính áp tròng nếu đang đeo và nếu thấy dễ dàng. Sau đó tiếp tục rửa mắt bằng nước sạch. Nếu bị kích ứng kéo dài, cần phải được chăm sóc y tế.
* Nếu có hoả hoạn: Dùng loại bọt chống cồn, nước phun có áp hoặc ở dạng phun sương để dập lửa.

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

* Thiết kế nhà kho lưu giữ chất thải có mái che, tránh nước mưa rơi xuống cuốn theo chất thải vào đường thoát nước.
* Nhà kho lưu giữ chất thải được phân chia thành nhiều khu vực lưu giữ khác nhau. Các khu vực này được thiết kế với khoảng cách phù hợp theo quy định lưu giữ 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.

#### 6.3.4. Biện pháp phòng ngừa sự cố tai nạn lao động

* Tuân thủ nghiêm ngặt quy chế quản lý kỹ thuật an toàn đối với các máy móc, thiết bị, có yêu cầu an toàn đặc thù chuyên ngành công nghiệp.
* Tiến hành tuyên truyền, huấn luyện cho công nhân nhằm phổ biến chế độ, chính sách, tiêu chuẩn, quy phạm về an toàn lao động.
* Theo dõi sức khỏe và có biện pháp chăm sóc sức khỏe người lao động.
* Cung cấp các thiết bị bảo hộ lao động cho công nhân khi làm việc.
* Để tránh những tai nạn đáng tiếc có thể xảy ra, công nhân không được phép uống rượu, bia khi làm việc.
* Thường xuyên kiểm tra, thay thế các bóng đèn cũ bị hư hỏng để đảm bảo ánh sáng. Công nhân được hướng dẫn đầy đủ các biện pháp an toàn trong sử dụng điện, máy móc, thiết bị.
* Kiểm tra định kỳ các phương tiện vận chuyển và các quy định an toàn trong vận chuyển.
* Thường xuyên kiểm tra, vận hành theo đúng các quy tắc an toàn về điện.
* Nghiêm chỉnh sử dụng các thiết bị điện, dụng cụ an toàn và bảo vệ khi làm việc.
* Đảm bảo tốt cách điện của thiết bị điện.
* Sử dụng các phương tiện bảo vệ, dụng cụ bảo vệ.

## **7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác** (nếu có):

Không có

## **8.** **Các nội dung thay đổi so với quyết định phê** duyệt kết quả thẩm định đề án bảo vệ **môi trường**

Tại thời điểm lập Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường, Công ty TNHH MTV Xeo Bé đã thực hiện đầy đủ các nội dung của Đề án bảo vệ môi trường chi tiết được phê duyệt tại Quyết định số 3252/QĐ-UBND ngày 21/12/2016 của UBND tỉnh Tây Ninh về việc phê duyệt *“Đề án bảo vệ môi trường chi tiết Nhà máy chế biến tinh bột khoai mì thuộc Doanh nghiệp tư nhân Xeo Bé”.* Tuy nhiên có một số nội dung thay đổi, cụ thể như sau:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Hạng mục thay đổi** | **Nội dung phê duyệt theo đề án chi tiết** | **Nội dung thay đổi** |
| 1 | Quy chuẩn xả thải | QCVN 40:2011/BTNMT cột A – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp | QCVN 63:2017/BTNMT cột A – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải chế biến tinh bột sắn |

*(Nguồn: Công ty TNHH MTV Xeo Bé, 2022)*

* **Danh mục máy móc thiết bị sản xuất**

Danh sách máy móc thiết bị bổ sung với so với Đề án bảo vệ môi trường đã được phê duyệt của Nhà máy như sau:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **Tên thiết bị** | **Đơn vị** | **Số lượng bổ sung** | **Xuất xứ** | **Năm sản xuất** | **Tình trạng sử dụng** |
| 1 | Máy rửa | Cái | 01 | Việt Nam | 2016 | Hoạt động tốt  *(Đã lắp đặt trước đó và đang hoạt động)* |
| 2 | Máy băm | Cái | 01 | Việt Nam | 2016 |
| 3 | C3 tách mũ | Hệ thống | 01 | Việt Nam | 2016 |
| 4 | Máng lắng | Cái | 03 | Việt Nam | 2016 |

*(Nguồn: Công ty TNHH MTV Xeo Bé, 2022)*

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

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

### 1.1. Nguồn phát sinh nước thải

* Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt
* Nguồn số 02: Nước thải sản xuất

### 1.2. Dòng nước thải, lưu lượng xả thải và giá trị giới hạn ô nhiễm

* Lưu lượng xả nước thải tối đa: ***600 m3/ngày.đêm***
* Dòng nước thải: Số lượng dòng nước thải đề nghị cấp phép là 01 dòng gồm nước thải sinh hoạt *(sau khi xử lý sơ bộ tại bể tự hoại 3 ngăn)* và nước thải sản xuất tinh bột khoai mì 🡪 Hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 600 m3/ngày.đêm 🡪 Đường ống ngầm Ø = 200mm, đặt âm dưới đất khoảng 0,5m, dài 50m 🡪 Suối Cầu Gió
* 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 và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **Thông số** | **Đơn vị** | **QCVN 63:2017/**  **BTNMT, cột A, Kq=0,9, Kf=1** | **QCVN 40:2011/**  **BTNMT, Cột A,**  **Kq = 0,9;Kf = 1** |
|
| 01 | Độ pH | -- | **6 - 9** | **--** |
| 02 | TSS | mg/L | **27** | **--** |
| 03 | BOD5 | mgO2/L | **90** | **--** |
| 04 | COD | mgO2/L | **45** | **--** |
| 05 | Amoni | mg/L | **--** | **4,5** |
| 06 | Tổng Nitơ | mg/L | **45** | **--** |
| 07 | Tổng Phospho | mg/L | **9** | **--** |
| 08 | CN- | mg/L | **0,063** | **--** |
| 09 | Tổng Coliform | MPN/100ml | **3.000** | **--** |

### 1.3. Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải

Bảng 4.2. Tọa độ vị trí xả thải theo hệ VN2000 múi 3o, KT 105o30’

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Điểm** | **Hệ tọa độ VN2000 múi 3o, KT 105o30’** | |
| **X** | **Y** |
| Điểm đầu vào | 1257 245 | 564 898 |
| Điểm đầu ra | 1257 265 | 565 028 |
| Điểm xả thải | 1257 188 | 565 033 |

*(Nguồn: Công ty TNHH MTV Xeo Bé, 2022)*

* Phương thức xả nước thải: Tự chảy
* Chế độ xả nước: 24/24h
* Nguồn tiếp nhận: Suối Cầu gió thuộc hệ thống sông Vàm Cỏ Đông, ấp Bàu Lùn, xã Bình Minh, Thành phố Tây Ninh, tỉnh Tây Ninh.
* Chất lượng nước thải: Nước thải sau xử lý đạt QCVN 63:2017/BTNMT, cột A – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải chế biến tinh bột sắn.

## **2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải** (nếu có):

Không có.

## **3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung** (nếu có):

### 3.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung

* Nguồn số 1: Khu vực máy móc sản xuất
* Nguồn số 2: Khu vực sấy bã mì

### 3.2. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung

* Nguồn số 1: X = 1257 275; Y = 564 843
* Nguồn số 2: X = 1257 256; Y = 564 820

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

Bảng 4.3. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Chỉ tiêu** | **Đơn vị tính** | **QCVN 24:2016/BYT** |
| Tiếng ồn | dBA | **≤ 85** |

Bảng 4.4. Giá trị giới hạn đối với độ rung

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Chỉ tiêu** | **Đơn vị tính** | **QCVN 27:2010/BTNMT** |
| Độ rung | dB | **70 dB từ 6 giờ - 21 giờ**  **60 dB từ 21 giờ - 6 giờ** |

## **4. Nội dung đề nghị cấp phép của cơ sở thực hiện dịch vụ xử lý chất thải**

### 4.1. Nội dung đề **nghị** cấp phép đối với chất thải rắn công nghiệp thông thường:

Bảng 4.5. Khối lượng CTRCNTT phát sinh tại Nhà máy đề nghị cấp phép

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **Tên chất thải** | **Mã** | **Khối lượng**  (kg/năm) |
| 01 | Vỏ lụa, đầu củ mì | 19 03 04 | 140.000 |
| 02 | Xơ, bã khoai mì | 19 03 04 | 1.800.000 |
| 03 | Bao bì *(đã chứa chất khi thải ra không phải là CTNH)* thải bằng vật liệu khác *(như composite)* | 18 01 11 | 500 |
| 04 | Rác thải sinh hoạt | -- | 2.496 – 4.160 |
| **Tổng cộng** | | | **1.942.996 – 1.944.660** |

*(Nguồn: Công ty TNHH MTV Xeo Bé, 2022)*

### 4.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với chất thải nguy hại

Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh tại Nhà máy đề nghị cấp phép như sau:

Bảng 4.6. Khối lượng CTNH phát sinh tại Nhà máy đề nghị cấp phép

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **Tên CTNH** | **Trạng thái tồn tại** | **Khối lượng**  (kg/năm) | **Mã CTNH** |
| 1 | Hộp chứa mực in *(loại có các thành phần nguy hại trong nguyên liệu sản xuất mực)* thải *(KS)* | Rắn | 03 | 08 02 04 |
| 2 | Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải | Rắn | 60 | 16 01 06 |
| 3 | Các loại dầu động cơ, hộp số và bôi trơn thải khác | Lỏng | 50 | 17 02 04 |
| 4 | Bao bì mềm có chứa hoặc bị nhiễm các thành phần nguy hại*(KS)* | Rắn | 15 | 18 01 01 |
| 5 | Chất hấp thụ, vật liệu lọc, giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại | Rắn | 50 | 18 02 01 |
| 6 | Pin, ắc quy chì thải | Rắn | 2 | 19 06 01 |
| **Tổng cộng** | | | **180** |  |

*(Nguồn: Công ty TNHH MTV Xeo Bé, 2022)*

***Ghi chú:***

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

## **5. Nội dung đề nghị cấp phép của cơ sở có nhập khẩu phế liệu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất** (nếu có):

Không có

# . 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. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ nước thải năm 2021

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Chỉ tiêu** | **Đơn vị** | **Kết quả quan trắc** | | | | **QCVN 63:2017/BTNMT, Cột A, Kq=0,9, Kf=1** |
| **Quý 1** | **Quý 2** | **Quý 3** | **Quý 4** |
| 1 | pH | -- | 6,84 | 7,32 | 6,69 | 6,89 | **6-9** |
| 2 | BOD5 | mgO2/L | 12 | 6 | 12 | 26 | **27** |
| 3 | COD | mgO2/L | 22 | 12 | 22 | 45 | **90** |
| 4 | TSS | mg/L | 8 | 41 | 29 | 21 | **45** |
| 5 | Tổng Nitơ | mg/L | 21,7 | 18,2 | 16,4 | 219,1 | **45** |
| 6 | Tổng Phospho | mg/L | 7,2 | 4,5 | 3,4 | 5,68 | **9** |
| 7 | CN- | mg/L | KPH | 0,0035 | KPH | KPH | **0,063** |
| 8 | Coliform | MPN/  100ml | KPH | 4,3 x 104 | KPH | KPH | **3.000** |

*(Nguồn: Trung tâm quan trắc Tài nguyên và Môi trường, 2021)*

Bảng 5.2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ nước thải năm 2022

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Chỉ tiêu** | **Đơn vị** | **Kết quả quan trắc** | | | | **QCVN 63:2017/BTNMT, Cột A, Kq=0,9, Kf=1** |
| **Quý 1** | **Quý 2** | **Quý 3** | **Quý 4** |
| 1 | pH | -- | 6,82 | 7,01 | 6,78 | 6,89 | **6-9** |
| 2 | BOD5 | mgO2/L | 18 | 20 | 16 | 13 | **27** |
| 3 | COD | mgO2/L | 34 | 34 | 31 | 24 | **90** |
| 4 | TSS | mg/L | 18 | 16 | 34 | 10 | **45** |
| 5 | Tổng Nitơ | mg/L | 16,9 | 10,86 | 20,66 | 86 | **45** |
| 6 | Tổng Phospho | mg/L | 6,61 | 1,26 | 3,58 | 4,26 | **9** |
| 7 | CN- | mg/L | 0,009 | 0,002 | 0,002 | 0,005 | **0,063** |
| 8 | Coliform | MPN/  100ml | KPH | KPH | KPH | KPH | **3.000** |

*(Nguồn: Trung tâm quan trắc Tài nguyên và Môi trường, 2022)*

## 2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với bụi, khí thải.

Không có

## **3. Kết quả quan trắc môi trường trong quá trình lập báo cáo**

Không có.

# . CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

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

Hiện tại, nhà máy đã thực hiện kế hoạch vận hành thử nghiệm theo đề án bảo vệ môi trường chi tiết được UBND tỉnh Tây Ninh cấp Quyết định phê duyệt số 3252/QĐ-UBND ngày 21/12/2016 và đã được Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp giấy xác nhận hoàn thành hệ thống xử lý nước thải số 369/GXN-STNMT ngày 22/01/2015 vì vậy nhà máy không có kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải.

## 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:
* *Điểm quan trắc:* 01 điểm nước thải tại đầu ra hệ thống xử lý nước thải của Nhà máy (NT)
* *Thông số quan trắc:* pH, BOD5, COD, TSS, Amoni, tổng N, tổng P, Sunfua, độ màu, Xyanua
* *Tần suất:* 03 tháng/lần
* *Quy chuẩn áp dụng:* QCVN 63:2017/BTNMT, cột A – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải chế biến tinh bột sắn
* Quan trắc bụi, khí thải công nghiệp:

Nhà máy sử dụng khí Biogas thu hồi từ hệ thống xử lý nước thải làm nhiên liệu đốt cho hệ thống sấy bã mì và không sử dụng nhiên liệu dự phòng khác. Vì vậy, Nhà máy không thực hiện quan trắc định kỳ bụi, khí thải công nghiệp.

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

* Quan trắc nước thải:

Công ty sẽ lắp đặt hệ thống quan trắc nước thải liên tục, tự động và kết nối về Sở Tài nguyên và Môi trường 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 chậm nhất trước ngày 31/12/2024, gồm các thông số: Lưu lượng *(đầu vào và đầu ra),* pH, Nhiệt độ, TSS, COD.

* Quan trắc bụi, khí thải công nghiệp:

Công ty không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc tự động, liên tục bụi, khí thải công nghiệp.

### 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.

Không có

## 3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm.

Bảng 6.1. Kinh phí quan trắc nước thải

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **Thông số** | **Đơn giá**  (đồng) | **Số mẫu** (mẫu) | **Tần số giám sát**  (lần/năm) | **Tổng cộng** (đồng) |
| 01 | pH | 100.000 | 1 | 4 | 400.000 |
| 02 | BOD5 | 100.000 | 1 | 4 | 400.000 |
| 03 | COD | 100.000 | 1 | 4 | 400.000 |
| 04 | TSS | 100.000 | 1 | 4 | 400.000 |
| 05 | Amoni | 150.000 | 1 | 4 | 600.000 |
| 06 | Tổng Nitơ | 150.000 | 1 | 4 | 600.000 |
| 07 | Tổng Photpho | 150.000 | 1 | 4 | 600.000 |
| 08 | Sunfua | 150.000 | 1 | 4 | 600.000 |
| 09 | Độ màu | 100.000 | 1 | 4 | 400.000 |
| 10 | Xyanua | 150.000 | 1 | 4 | 600.000 |
| **Tổng cộng** | | | | | **5.000.000** |

*(Nguồn: Công ty TNHH MTV Xeo Bé, 2022)*

Tổng kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 6.2. Tổng kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Stt** | **Hạng mục** | **Kinh phí** (đồng) |
| 01 | Kinh phí phân tích mẫu | 5.000.000 |
| 02 | Thuê chuyên gia, thiết bị đo mẫu khí, lấy mẫu nước | 5.000.000 |
| 03 | Chi phí vận chuyển *(04 lần)* | 1.000.000 x 4 lần/năm = 4.000.000 |
| 04 | Viết báo cáo môi trường | 5.000.000 |
| 05 | In ấn giao nộp báo cáo | 2.000.000 |
| **Tổng kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm** | | **21.000.000** |

*(Nguồn: Công ty TNHH MTV Xeo Bé, 2022)*

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

Ngày 24/10/2022, Công ty đã nộp văn bản số 1810/XB-BCKQ về việc *“Báo cáo kết quả thực hiện các nội dung trong biên bản kiểm tra của Đoàn thanh tra ngày 16/09/2022”* đến Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh để trình bày các kết quả khắc phục mà Công ty đã thực hiện theo biên bản ngày 16/09/2022 của Đoàn thanh tra theo Quyết định số 1742/QĐ-UBND ngày 17/08/2022 của Chủ tịch UBND tỉnh về việc thanh tra việc chấp hành pháp luật về bảo vệ môi trường, tài nguyên nước đối với 55 tổ chức, doanh nghiệp hoạt động trong lĩnh vực chế biến khoai mì, cao su trên địa bàn tỉnh và không có vi phạm về bảo vệ môi trường.

# . CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ

Báo cáo Đề xuất cấp Giấy Phép Môi Trường cho Dự án **“NHÀ MÁY CHẾ BIẾN TINH BỘT KHOAI MÌ, CÔNG SUẤT 80 TẤN CỦ/NGÀY”**đã được thực hiện đầy đủ theo nội dung đề ra cho Báo cáo Đề xuất cấp Giấy Phép Môi Trường được thực hiện theo mẫu hướng dẫn nêu trong 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; 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 số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020.

* Công ty TNHH MTV Xeo Bé cam kết về tính chính xác, trung thực của Hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường
* Thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường theo đúng nội dung đã đề xuất trong báo cáo
* Hoạt động sản xuất, xử lý chất thải tại dự án tuân thủ nghiêm ngặt các Tiêu chuẩn, Quy chuẩn về môi trường như sau:
* QCVN 19:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ;
* QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn;
* QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung;
* QCVN 40:2011/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp;
* QCVN 63:2017/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chế biến tinh bột sắn.

**PHỤ LỤC BÁO CÁO**

* Bản sao giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp, giấy chứng nhận đăng ký đầu tư hoặc các giấy tờ tương đương;
* Giấy tờ về đất đai hoặc bản sao hợp đồng thuê đất của cơ sở theo quy định của pháp luật.
* Bản vẽ hoàn công công trình bảo vệ môi trường, công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường theo quy định của pháp luật;
* Biên bản nghiệm thu, bàn giao các công trình bảo vệ môi trường hoặc các văn bản khác có liên quan đến các công trình bảo vệ môi trường của cơ sở;
* Sơ đồ vị trí lấy mẫu của chương trình quan trắc môi trường;
* Các phiếu kết quả quan trắc môi trường tại cơ sở;
* Bản sao báo cáo đánh giá tác động môi trường (trừ dự án được phê duyệt theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường) và bản sao quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án; các giấy phép môi trường thành phần (nếu có).