MỤC LỤC

MỤC LỤC 1
DANH MỤC VIẾT TẮT 4
DANH MỤC CÁC BẢNG BIỂU 5
DANH MỤC CÁC HÌNH ẢNH 6
CHƯƠNG I: THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ 7
1. Tên chủ cơ sở 7
2. Tên cơ sở 7
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở 8
3.1. Công suất hoạt động của cơ sở 8
3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở 8
3.3. Sản phẩm của cơ sở 14
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở 14
4.1. Nhu cầu nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng 14
4.2. Nhu cầu sử dụng lao động và thời gian làm việc 15
4.3. Nguồn cung cấp điện 16
4.4. Nguồn cung cấp nước 16
4.5. Cân bằng vật chất trong sản xuất 18
5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở 20
5.1. Vị trí của cơ sở 20
5.2. Các hạng mục công trình 20
5.3. Danh mục thiết bị máy móc đầu tư tại cơ sở 21
5.4. Tóm tắt quy mô, tính chất các nguồn thải phát sinh tại cơ sở 23
CHƯƠNG II: SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG 24
1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường 24
2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường 24
CHƯƠNG III: KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ 27
1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải 27
1.1. Thu gom, thoát nước mưa 27
1.2. Thu gom, thoát nước thải 27
1.3. Xử lý nước thải 29
2.Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải 39
2.1. Công trình, biện pháp xử lí khí thải từ buồng đốt lò sấy 39
2.2. Công trình, biện pháp xử lí bụi từ quá trình sản xuất 40
2.3. Các biện pháp xử lý bụi, khí thải khác 42

3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường 43
3.1. Chất thải rắn sinh hoạt 43
3.2. Chất thải rắn công nghiệp thông thường 43
4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại 44
5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung 46
6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường 46
6.1. Sự cố cháy nổ và an toàn lao động 46
6.2. Sự cố môi trường 49
7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác 52
8. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường 52
9. Các nội dung thay đổi so với giấy phép môi trường đã được cấp 53
10. Kế hoạch, tiến độ, kết quả thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học 53
CHƯƠNG IV: NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG 54
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải 54
2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải 57
3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung 59
4. Yêu cầu về quản lý chất thải, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường 60
5. Nội dung đề nghị cấp phép của cơ sở thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại 62
6. Nội dung đề nghị cấp phép của cơ sở có nhập khẩu phế liệu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất 62
CHƯƠNG V: KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ 63
1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải. 63
2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với bụi, khí thải. 63
CHƯƠNG VI: CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ 64
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải 64
1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm 64
1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải 64
2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật 66
2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ 66
2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải 66
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 66
3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm 67

CHƯƠNG VII: KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ 68
CHƯƠNG VIII: CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ 69

DANH MỤC VIẾT TẮT

- BTNMT : Bộ Tài nguyên Môi trường
- BOD : Nhu cầu oxy sinh hóa
- BTCT : Bê tông cốt thép
- BVMT : Bảo vệ môi trường
- COD : Nhu cầu oxy hóa học
- CTNH : Chất thải nguy hại
- CTR : Chất thải rắn
- CTRSH : Chất thải rắn sinh hoạt
- ĐTM : Đánh giá tác động môi trường
- GXN : Giấy xác nhận
- HTXLNT : Hệ thống xử lý nước thải
- QCVN : Quy chuẩn Việt Nam
- QĐ : Quyết định
- TCVN : Tiêu chuẩn Việt Nam
- TNHH : Trách nhiệm hữu hạn
- TSS : Tổng chất rắn lơ lửng
- TMDV : Thương mại dịch vụ
- UBND : Ủy ban nhân dân
- BTNMT : Bộ Tài nguyên Môi trường
- VHTN : Vận hành thử nghiệm

DANH MỤC CÁC BẢNG BIỂU

Bảng 1.1: Nhu cầu sử dụng nguyên liệu, nhiên liệu, hóa chất 15
Bảng 1.2: Các hạng mục công trình 21
Bảng 1.3: Danh mục máy móc, thiết bị sử dụng cho sản xuất 21
Bảng 1.4: Tóm tắt quy mô, tính chất các nguồn thải phát sinh tại cơ sở 23
Bảng 3.1: Các hạng mục của hệ thống xử lý nước thải 37
Bảng 3.2: Máy móc thiết bị hệ thống xử lý nước thải 38
Bảng 3.3: Hoá chất sử dụng trong xử lý nước thải 39
Bảng 3.4: Máy móc thiết bị xử lý bụi từ lò sấy tinh bột và lò sấy bã mì 42
Bảng 3.5: Khối lượng và chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường 44
Bảng 3.6: Khối lượng và chủng loại chất thải nguy hại 45
Bảng 3.7: Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường 53
Bảng 5.1: Kết quả quan trắc nước thải định kỳ năm 2022 63
Bảng 5.2: Kết quả quan trắc nước thải định kỳ năm 2023 63
Bảng 6.1: Thời gian vận hành thử nghiệm hệ thống xử lý nước thải 64
Bảng 6.2: Thời gian dự kiến lấy mẫu chất thải tại các công trình xử lý 64
Bảng 6.3: Chi tiết kế hoạch đo đạc, lấy mẫu chất thải đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình xử lý chất thải 65
Bảng 6.4: Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm 67

DANH MỤC CÁC HÌNH ẢNH

Hình 1.1: Quy trình sản xuất tinh bột mì 9
Hình 1.2: Quy trình sản xuất bã mì sấy khô 13
Hình 1.3: Sơ đồ cân bằng vật chất trong quá trình sản xuất 18
Hình 1.4: Sơ đồ cân bằng nước 19
Hình 3.1: Mương thoát nước mưa tại Nhà máy 27
Hình 3.2: Mương thu gom nước thải rửa củ và vệ sinh nhà xưởng 28
Hình 3.3: Mương thu gom nước thải chế biến tinh bột mì 28
Hình 3.4: Mương thu gom nước thải chính tại Nhà máy 29
Hình 3.5: Cấu tạo bể tự hoại 03 ngăn có ngăn lọc. 30
Hình 3.6: Quy trình công nghệ hệ thống xử lý nước thải công suất 3.000 m^3/ngày.đêm32
Hình 3.7: Sơ đồ công nghệ xử lý bụi từ lò sấy tinh bột và bã mì 40
Hình 3.8: Xử lý bụi từ lò sấy tinh bột 41
Hình 3.9: Xử lý bụi từ lò sấy bã mì 41
Hình 3.10: Khu vực lưu chứa bã mì tươi trước khi sấy 44
Hình 3.11: Kho chứa chất thải nguy hại tại Nhà máy 46

CHƯƠNG I: THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

1. Tên chủ cơ sở

CÔNG TY TNHH HỒNG PHÁT

- Địa chỉ văn phòng: Ấp An Lộc, xã An Cơ, huyện Châu Thành, tỉnh Tây Ninh.

- Người đại diện theo pháp luật của chủ cơ sở: Sầm Thị Huỳnh Trang

- Điện thoại: 02763.782625; Fax: E-mail:

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số: 3900376385, do Phòng đăng ký kinh doanh thuộc Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Tây Ninh cấp, đăng ký lần đầu ngày 26/7/2005, đăng ký thay đổi lần thứ 08 ngày 15/06/2023.

2. Tên cơ sở

"NHÀ MÁY CHẾ BIẾN TINH BỘT KHOAI MÌ"

- Địa điểm cơ sở: Ấp An Lộc, xã An Cơ, huyện Châu Thành, tỉnh Tây Ninh.

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

- Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường; các giấy phép môi trường thành phần:

+ Giấy phép xây dựng số 80/GPXD-SXD do Sở Xây dựng tỉnh Tây Ninh cấp ngày 28 tháng 7 năm 2015 cho Công ty TNHH Hồng Phát.
+ Phiếu xác nhận số 491/STNMT-MTg do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp ngày 29 tháng 10 năm 2004 về việc xác nhận Bản đăng ký đạt tiêu chuẩn môi trường Dự án xây dựng nhà máy chế biến tinh bột khoai mì của Doanh nghiệp tư nhân Sầm Phát công suất 50 tấn bột/ngày.
+ Quyết định số 1670/QĐ-UBND do UBND tỉnh Tây Ninh cấp ngày 25 tháng 7 năm 2014 về việc phê duyệt Đề án bảo vệ môi trường chi tiết của Nhà máy chế biến tinh bột khoai mì thuộc Công ty trách nhiệm hữu hạn Hồng Phát
+ Giấy xác nhận số 3691/STNMT-CCBVMT do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp ngày 24 tháng 10 năm 2014 về việc xác nhận đã hoàn thành hệ thống xử lý nước thải tại Nhà máy chế biến khoai mì Hồng Phát.
+ Giấy phép khai thác, sử dụng nước dưới đất số 8527/GP-STNMT do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp ngày 28 tháng 12 năm 2021.
+ Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 6558/GP-STNMT do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp ngày 29 tháng 9 năm 2020.
+ Sổ đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại số mã số QLCTNH: 72000213.T do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp ngày 01 tháng 11 năm 2011.
+ Giấy chứng nhận thẩm duyệt về phòng cháy và chữa cháy số 88/TDPCCC do Phòng CS.PCCC&CNCH thuộc Công an tỉnh Tây Ninh cấp ngày 15 tháng 7 năm 2015 cho Nhà máy mì Sầm Phát.

- Quy mô của cơ sở:

+ Theo khoản 3 điều 10 Luật đầu tư công 2019 của Quốc Hội ngày 13 tháng 06 năm 2019 và Nghị định số 40/2020/NĐ-CP của Chính Phủ ngày 06 tháng 04 năm 2020 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật đầu tư công, dự án có tổng vốn đầu tư là 4.000.000.000 đồng nên được phân loại dự án nhóm C theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công.

+ Theo Phụ lục II ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ – CP của Chính phủ ngày 10 tháng 01 năm 2022 quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường, cơ sở thuộc mục số 14, cột 3, loại hình sản xuất kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường với công suất lớn.

+ Theo Phụ lục III ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP của Chính phủ ngày 10 tháng 01 năm 2022 quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, "Nhà máy chế biến tinh bột khoai mì" thuộc dự án đầu tư nhóm I, mục số 3 "Dự án thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường với công suất lớn quy định tại Cột 3 Phụ lục II ban hành kèm theo Nghị định này".

Cơ sở đã được cấp quyết định số 1670/QĐ-UBND do UBND tỉnh Tây Ninh cấp ngày 25 tháng 7 năm 2014 về việc phê duyệt Đề án bảo vệ môi trường chi tiết của Nhà máy chế biến tinh bột khoai mì thuộc Công ty trách nhiệm hữu hạn Hồng Phát. Cơ sở thuộc đối tượng phải có giấy phép môi trường theo khoản 2 điều 39 Luật bảo vệ môi trường và thuộc thẩm quyền cấp giấy phép môi trường của UBND tỉnh Tây Ninh theo điểm c, khoản 3 điều 41 Luật bảo vệ môi trường.

Trên cơ sở đó, Công ty TNHH Hồng Phát phối hợp với đơn vị tư vấn tiến hành lập báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường cho "Nhà máy chế biến tinh bột khoai mì" theo mẫu báo cáo tại Phụ lục X "Mẫu báo cáo đề xuất cấp, cấp lại giấy phép môi trường của cơ sở, khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung, cụm công nghiệp đang hoạt động có tiêu chí về môi trường tương đương với dự án nhóm I hoặc nhóm II" ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ – CP của Chính phủ ngày 10 tháng 01 năm 2022 quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường.

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

3.1. Công suất hoạt động của cơ sở

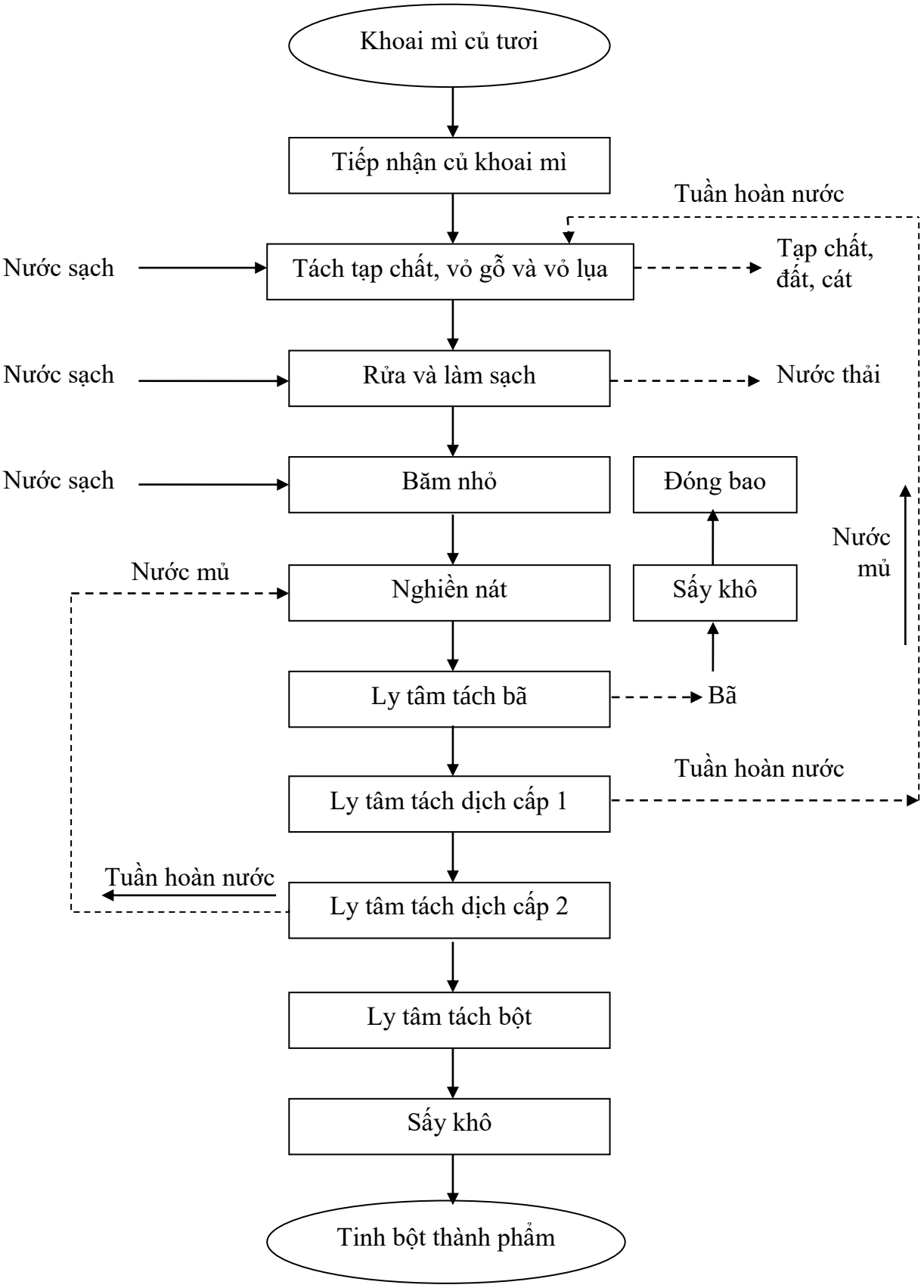
- Hiện nay, Công ty đã đầu tư hoạt động với quy mô, công suất:

+ Chế biến tinh bột khoai mì khô: 100 tấn sản phẩm/ngày, tương đương 26.000 tấn sản phẩm/năm (Nhà máy hoạt động 26 ngày/tháng, 10 tháng/năm).

+ Phụ phẩm bã mì khô: 20 tấn sản phẩm/ngày, tương đương 5.200 tấn sản phẩm/năm (Nhà máy hoạt động 26 ngày/tháng, 10 tháng/năm).

3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở

- **Quy trình sản xuất tinh bột mì**



Hình 1.1: Quy trình sản xuất tinh bột mì

Thuyết minh quy trình:

Quá trình sản xuất tinh bột khoai mì gồm 08 công đoạn chính. Mỗi công đoạn đó lại gồm một số công đoạn nhỏ hơn. Chi tiết của các bước công nghệ được mô tả cụ thể dưới đây:

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

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

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

+ *Công đoạn 2: Tách tạp chất, vỏ gỗ và vỏ lụa.*

Khoai mì từ phễu tiếp nhận sẽ được chuyển qua bộ phận sàng khô nhằm làm sạch sơ bộ củ mì tươi, loại bỏ đất cát dính trên thân củ mì.

Công đoạn này được tiến hành nhằm loại bỏ các tạp chất có trên vỏ củ khoai mì, bao gồm các bước: rửa sơ bộ, tách đất đá, vỏ cứng.

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

Máy bóc vỏ được thiết kế theo hình ống có gắn thanh thép trên thành ống như một lồng xoáy có khe hở rộng khoảng 1 cm. 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 bỏ cả vỏ cứng và vỏ lụa (dày khoảng 2-3 mm). Vỏ lụa cũng là nơi có chứa đến 50% tinh bột và hầu hết lượng axit xyanua hydric (HCN).

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

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

+ *Công đoạn 3: Rửa và làm sạch.*

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

+ *Công đoạn 4: Băm nhỏ và nghiền nát củ khoai mì.*

Máy băm có tác dụng băm nhỏ củ mì thành những lát nhỏ, dưới tác dụng của dao làm nguyên liệu đầu vào cho máy nghiền trục. Máy nghiền trục quay với tốc độ cao nghiền nát những lát mì nhỏ, làm tế bào bột mì vỡ ra, giải phóng bột cho sản phẩm đầu ra là hỗn hợp bột – bã lỏng có kích thước hạt rất nhỏ. Kế tiếp hỗn hợp này được bơm lên công đoạn trích ly 2 cấp.

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

+ *Công đoạn 5: Ly tâm tách bã.*

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

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

+ *Công đoạn 6: Thu hồi tinh bột thô.*

Trong dịch sữa tinh bột, hàm lượng các chất dinh dưỡng và đường khá cao nên các vi sinh vật dễ phát triển dẫn đến hiện tượng lên men gây mùi. Sự thay đổi tính chất sinh hoá này làm ảnh hưởng xấu đến chất lượng sản phẩm. Tinh bột sữa được đưa vào máy ly tâm siêu tốc bằng vòi phun thiết kế theo 02 nhánh chính và phụ đặt trong thành bồn. Nước rửa được bơm vào máy đồng thời. Việc phân ly tách tinh bột sữa có tỷ trọng cao hơn và tỷ trọng thấp hơn nhờ những đĩa hình chóp nón trong bồn máy phân ly. Các thành phần nhẹ là tinh bột dạng sữa có nồng độ thấp được đưa qua các đĩa phân ly đặt ở bên trong bồn phân ly. Bồn phân ly được lắp các ống dẫn nước rửa để hoà tan tinh bột. Nhiều máy phân ly được lắp đặt theo một dãy liên tục. Tinh bột sau công đoạn này đạt nồng độ 20^0Bx.

+ *Công đoạn 7: Thu hồi tinh bột tinh.*

Dịch sữa được tiếp tục tách nước. Bột mịn được tách ra từ sữa tinh bột bằng phương pháp ly tâm.

Phương pháp ly tâm khử nước này được thiết kế theo kiểu rổ, lắp bộ phận chậu có đục lỗ, một tấm vải lọc và một tấm lưới có lỗ rất nhỏ đặt ở bên trong. Tinh bột được chuyển vào ở dạng lỏng. Trong suốt quá trình phân ly, nước được loại bỏ bởi màng lọc và tinh bột được giữ lại ở thành chậu tạo thành bánh hình trụ. Chu kỳ hoạt động của máy bắt đầu diễn ra từ lúc nạp tinh bột sữa ở nồng độ 18-20^0Bx vào bộ phận hình rổ cho đến khi đạt mức cho phép thì ngừng nạp. Sau khi hoàn tất chu kỳ nạo bột thì quá trình nạp dịch tinh bột mới bắt đầu hoạt động trở lại.

Sau ly tâm tách nước, tinh bột thu được đạt độ ẩm 38%, được chuyển sang công đoạn sau dưới dạng bánh tinh bột.

+ *Công đoạn 8: Hoàn thiện sản phẩm.*

Bánh tinh bột sau khi được tách ra từ công đoạn trên được làm tơi và sấy khô để tiếp tục tách nước nhằm mục đích bảo quản lâu dài.

Việc làm tơi tinh bột ướt là rất cần thiết khi tăng bề mặt tiếp xúc của hạt tinh bột với không khí nóng trong quá trình sấy. Để làm tơi, tinh bột ướt được dẫn đến bộ phận vít tải làm tơi và bộ phận rây bột tự động. Nhiệt độ ở bộ phận này được giữ ổn định là 55^0C. Nếu nhiệt độ trong ống dẫn nhiệt giảm, thấp hơn 55^0C, có nghĩa là hàm ẩm của tinh bột cao, tín hiệu được truyền đến bộ phận điều khiển nhiệt và bộ phận biến tần sẽ làm giảm vận tốc mô tơ và tốc độ trục vít, khối lượng tinh bột ướt đưa vào máy sấy giảm theo, cho đến khi nhiệt độ trong ống dẫn đạt đến trị số ổn định.

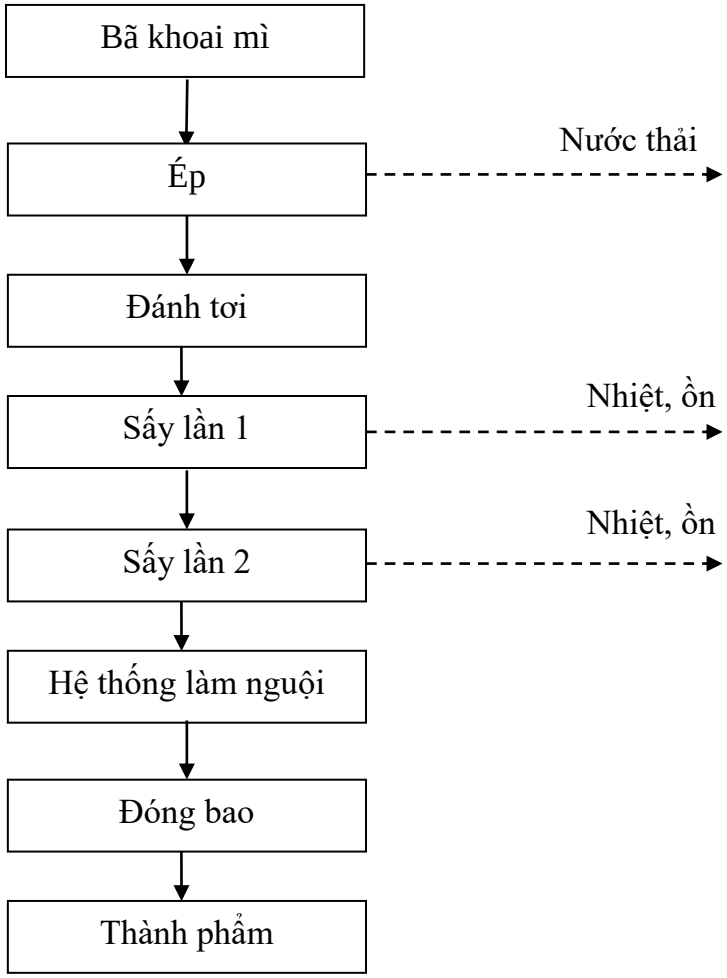
Tinh bột ướt được nạp vào lò sấy để đạt hàm ẩm 10- 13%. Lượng không khí được sấy nóng đi qua bộ phận lọc để làm sạch, khử bụi, tạp chất bẩn trong không khí. Không khí cấp vào máy sấy ở nhiệt độ 180 – 200^0C. Trong quá trình sấy, tinh bột được chuyển đi bằng khí từ đáy lên đỉnh tháp sấy bằng hơi nóng khoảng 150^0C và sau đó rơi xuống. Quá trình sấy được hoàn tất trong thời gian rất ngắn (vài giây) bảo đảm cho tinh bột không bị vón và không bị cháy.

+ *Công đoạn đóng bao sản phẩm.*

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

Trung bình từ 1.000 kg khoai mì củ tươi thu được 250 kg tinh bột, 20 kg tinh bột khoai mì thứ phẩm và 70 kg phế phụ liệu khác (bã, mủ...)

Quy trình sấy bã mì



Hình 1.2: Quy trình sản xuất bã mì sấy khô

Thuyết minh quy trình:

Bã mì ướt được đưa qua các máy vắt nước để giảm lượng nước, sau đó qua hệ thống sấy bằng thùng quay. Tác nhân sấy là hơi khí nóng, dòng tác nhân sấy được gia tốc bằng quạt đẩy đặt ở trước thiết bị và quạt hút đặt cuối thiết bị.

Thùng sấy có dạng hình trụ đặt nằm nghiên góc 15^o so với mặt phẳng ngang, được đặt trên một hệ thống các con lăn đỡ và chặn. Chuyển động quay của thùng được thực hiện nhờ bộ chuyển động từ động cơ sang hộp giảm tốc đến bánh răng gắn trên thùng. Bên trong thùng có gắn các cánh nâng, dùng để nâng và đảo trộn vật liệu sấy, mục đích là tăng diện tích tiếp xúc giữa vật liệu sấy và tác nhân sấy. Sau khi qua hệ thống thùng quay bã mì được giảm độ ẩm từ 72% xuống 50%.

Sau khi qua hệ thống thùng quay, bã mì được tiếp tục chuyển qua quá trình sấy khí động bằng tháp cao, tháp được dẫn khí nóng từ quá trình gia nhiệt vào trong lòng tháp, mục đích của quá trình gia nhiệt vào trong lòng tháp, mục đích của quá trình này là giảm độ ẩm trong bã mì từ 50% xuống còn 17%. Bã mì sau khi qua tháp sấy khí động được đưa qua hệ thống cyclone để làm nguội, độ ẩm của bã mì sau khi qua Cyclone đạt 13%. Sau đó bã mì khô được vận chuyển vào kho chứa thành phẩm.

3.3. Sản phẩm của cơ sở

- Tinh bột khoai mì: 100 tấn sản phẩm/ngày (Nhà máy hoạt động 26 ngày/tháng, 10 tháng/năm).
- Phụ phẩm bã mì khô: 20 tấn sản phẩm/ngày (Nhà máy hoạt động 26 ngày/tháng, 10 tháng/năm).

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

4.1. Nhu cầu nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng

- *Nguyên liệu:*

+ Quá trình chế biến tinh bột mì sử dụng nguyên liệu chính là củ khoai mì tươi. Trung bình để sản xuất 1 tấn tinh bột mì cần 4 tấn củ khoai mì nguyên liệu. Với công suất nhà máy là 100 tấn tinh bột mì/ngày, mỗi ngày nhà máy thu mua 400 tấn khoai mì. Nguồn nguyên liệu này chủ yếu được thu mua từ các hộ trồng trọt tại địa phương và các vùng lân cận.
+ Quá trình chế biến bã mì sấy khô tận dụng nguồn nguyên liệu sẵn có là bã mì tươi từ dây chuyền chế biến tinh bột mì tại nhà máy.

- *Nhiên liệu:*

+ Nhà máy sử dụng khí biogas làm nhiên liệu đê cấp nhiệt cho lò sấy tinh bột và lò sấy bã mì. Khí biogas được thu hồi từ hệ thống xử lý nước thải.
+ Ngoài ra, Nhà máy sử dụng dầu DO để vận hành các phương tiện vận chuyển trong Nhà máy với lượng sử dụng là 40 L/ngày. Dầu DO được mua tại các cửa hàng xăng dầu lân cận.

➢ <u>Tính toán lượng biogas sinh ra từ hệ thống xử lý nước thải</u>

Căn cứ vào lưu lượng nước thải, thành phần nguyên liệu đầu vào từ nhà máy, lượng biogas thu hồi từ hệ thống xử lý nước thải được tính toán như sau:

$$\text{Lượng biogas thu hồi} = 0,35 \times Q \times COD_{in} \times H/1000$$

Trong đó: 0,35 là hệ số sản lượng Metan ($m^3CH_4/kgCOD$)

Q là lưu lượng nước thải (m^3/ngày), Q = 1.205,5 m^3/ngày.đêm

COD_{in}: nồng độ COD đầu vào (mg/L), thông thường COD_{in} = 5.000-20.000 mg/L, chọn giá trị trung bình COD_{in} = 12.500 mg/L

H: Hiệu suất xử lý, chọn H = 80%

Ta có: Lượng biogas thu hồi = 0,35 x 1.205,5 x 12.500 x 80%/1000 = 4.219,25 m^3/ngày, nhiệt lượng sinh ra là: 4.219,25 m^3 x 10.080 Kcal/m^3 = 42.530.040 Kcal.

Mặt khác, trường hợp sử dụng dầu DO đốt cấp nhiệt cho buồng đốt để sấy bột và bã mì tiêu hao 40L dầu DO/tấn sản phẩm. Như vậy, với công suất 120 tấn sản phẩm/ngày (tính tổng sản lượng bột mì và bã mì), Nhà máy tiêu hao 4.800 lít dầu DO mỗi ngày. Nhiệt lượng sinh ra khi đốt 4.800L dầu DO là: 4.800 L x 0,8kg/ L x 10.835 KCal/kg = 41.606.400 Kcal.

➔ Nhiệt lượng sinh ra từ lượng biogas thu hồi từ hệ thống xử lý nước thải tại Nhà máy đáp ứng đủ công suất sản xuất tại Nhà máy. Nhà máy có thể sử dụng khí biogas thay thế hoàn toàn cho dầu DO.

- *Hoá chất:* Nhà máy sử dụng một số hoá chất cho hệ thống xử lý nước thải. Nguồn cung cấp hoá chất từ các công ty, cửa hàng ở địa phương và khu vực lân cận.

- Danh sách các loại nguyên liệu, nhiên liệu, hóa chất như sau:

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

STT	Nguyên liệu, nhiên liệu, hoá chất	Định mức	Số lượng	Mục đích sử dụng	Xuất xứ
1. Nguyên liệu					
1	Củ khoai mì tươi	4 tấn khoai mì/1 tấn tinh bột mì	400 tấn khoai mì/ngày	Sản xuất tinh bột mì	Việt Nam
2	Bã mì	1,5 tấn bã mì tươi/1 tấn bã mì sấy khô	30 tấn bã mì tươi/ngày	Sản xuất bã mì sấy khô	Dây chuyền sản xuất tinh bột mì
2. Nhiên liệu					
1	Khí biogas	35 m^3/tấn SP	4.219,25 m^3/ngày	Đốt cấp nhiệt sấy tinh bột và bã mì	HTXL NT của nhà máy
2	Dầu DO	-	40 L/ngày	Chạy các phương tiện vận tải	Việt Nam
3. Hóa chất					
1	PAC	33 g/m^3 nước thải	40 kg/ngày	Xử lý nước thải	Việt Nam
2	Polymer	0,3 g/m^3 nước thải	0,4 kg/ngày	Xử lý nước thải	Việt Nam

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

- Nhu cầu sử dụng lao động của Nhà máy là 50 công nhân viên.

- Thời gian làm việc: 26 ngày/tháng, 10 tháng/năm.

4.3. Nguồn cung cấp điện

- Cơ sở sử dụng điện từ lưới điện quốc gia, do Công ty điện lực Tây Ninh cung cấp.

- Nhu cầu dùng điện: Điện sử trong sản xuất để vận hành máy móc, thiết bị sản xuất, vận hành hệ thống xử lý nước thải, các thiết bị văn phòng và các hoạt động khác. Lượng điện tiêu thụ trung bình trong tháng hoạt động ổn định khoảng 1.500.000 kWh/tháng.

4.4. Nguồn cung cấp nước

- Nguồn cung cấp nước:

+ Nhà máy sử dụng nguồn nước dưới đất từ các giếng khoan cho các hoạt động sinh hoạt và sản xuất cần sử dụng nước sạch. Công ty đã được cấp Giấy phép khai thác, sử dụng nước dưới đất số 8527/GP-STNMT do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp ngày 28 tháng 12 năm 2021 với lưu lượng khai thác tối đa 1.400 m^3/ngày.đêm tại 07 giếng khoan. Thực tế, Nhà máy chỉ khai thác và sử dụng nước dưới đất với lưu lượng **487,2 m^3/ngày** để cấp nước cho công đoạn ly tâm tách dịch, vệ sinh thiết bị và cấp nước sinh hoạt. Sau khi được cấp Giấy phép môi trường, Công ty sẽ thực hiện hồ sơ xin điều chỉnh Giấy phép khai thác, sử dụng nước dưới đất cho đúng với tình hình khai thác, sử dụng thực tế.

+ Ngoài ra, Nhà máy tái sử dụng một phần nước thải cho công đoạn rửa củ, băm và mài củ, ly tâm tách bã, vệ sinh nhà xưởng và tưới cây, lượng nước này chiếm 60% tổng lượng nước thải (60% x 1.205,5 = **723,3 m^3/ngày**)

- Nhu cầu sử dụng nước của Nhà máy bao gồm:

+ Nước dùng cho chế biến tinh bột mì: Theo tình hình sản xuất thực tế tại nhà máy, trung bình để sản xuất 1 tấn tinh bột mì cần sử dụng 12 m^3 nước. Như vậy lượng nước cấp cho sản xuất là: 100 tấn tinh bột/ngày x 12 m^3/tấn tinh bột = 1.200 m^3/ngày.đêm. Lượng nước này bao gồm:

- Nước sử dụng cho công đoạn rửa củ (chiếm 19,8% tổng lượng nước): 237,6 m^3/ngày.đêm. Lượng nước này được Nhà máy tái sử dụng từ nước thải sau xử lý.
- Nước sử dụng cho công đoạn băm và mài củ (chiếm 10,2% tổng lượng nước): 122,4 m^3/ngày.đêm. Lượng nước này được Nhà máy tái sử dụng từ nước thải sau xử lý.
- Nước sử dụng cho công đoạn ly tâm tách bã và tách dịch (chiếm 64,5% tổng lượng nước): 774 m^3/ngày.đêm, trong đó lượng nước sử dụng cho công đoạn ly tâm tách bã là 356,8 m^3/ngày.đêm, lượng nước sử dụng cho công đoạn ly tâm tách dịch là 417,2 m^3/ngày.đêm. Lượng nước ly tâm tách bã được Nhà máy tái sử dụng từ nước thải sau xử lý, lượng nước ly tâm tách dịch được Nhà máy sử dụng từ nước dưới đất.
- Nước sử dụng cho công đoạn rửa thiết bị: 66 m^3/ngày.đêm (chiếm 5,5% tổng lượng nước). Lượng nước này được Nhà máy sử dụng từ nước dưới đất.

+ Dây chuyền sản xuất bã mì sấy khô không sử dụng nước.

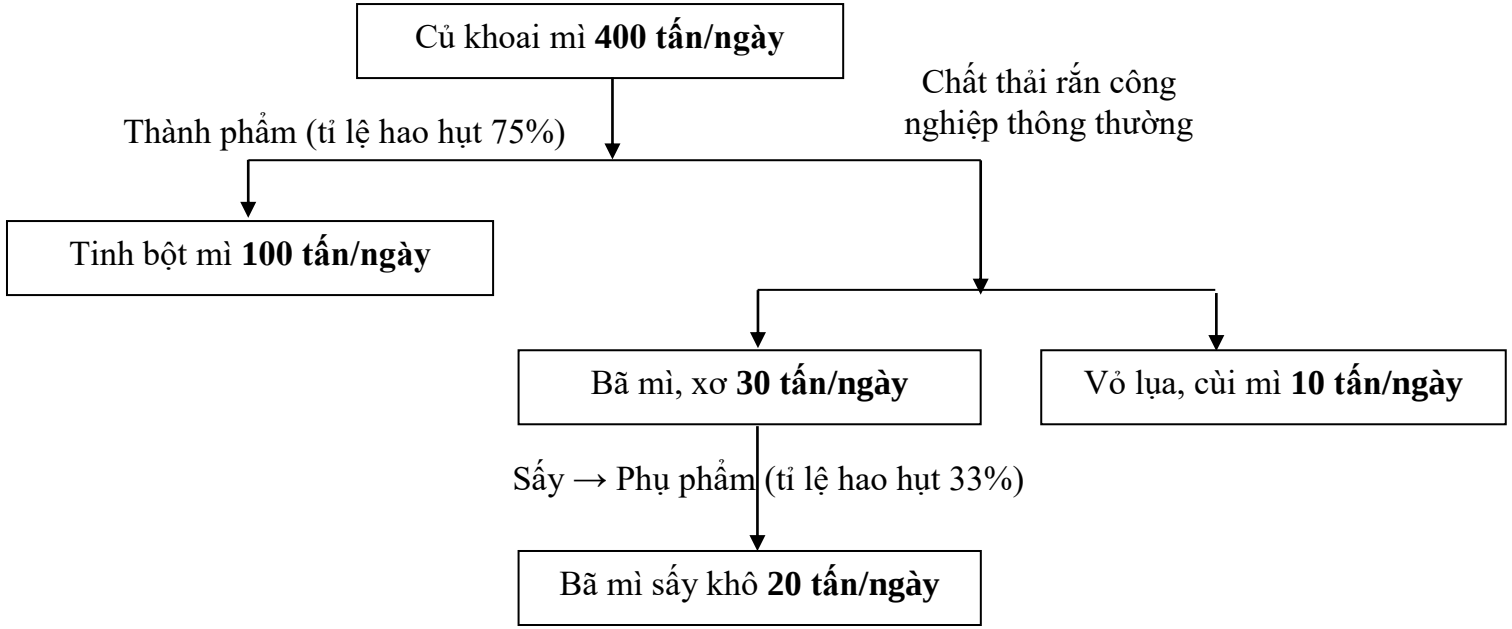
+ Nước sử dụng cho sinh hoạt: Số công nhân làm việc tại nhà máy khoảng 50 người. Theo QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng, chỉ tiêu cấp nước sạch dùng cho sinh hoạt tối thiểu là 80 L/người/ngày.đêm. Như vậy lượng nước cấp cho sinh hoạt của nhà máy là: 50 người x 80 L/người/ngày.đêm = 4 m^3/ngày.đêm. Lượng nước này được Nhà máy sử dụng từ nước dưới đất.

+ Nước vệ sinh nhà xưởng: Diện tích nhà xưởng là 8.100 m^2. Theo TCXDVN33:2006, lượng nước dùng cho 1 lần rửa là 1,2-1,5 L/m^2. Trung bình 1 tuần nhà máy vệ sinh nhà xưởng 1 lần. Như vậy lượng nước sử dụng cho vệ sinh nhà xưởng là: 1,3 L/m^2 x 8.100 m^2 x 1/7 lần/ngày = 1,5 m^3/ngày. Lượng nước này được Nhà máy tái sử dụng từ nước thải sau xử lý.

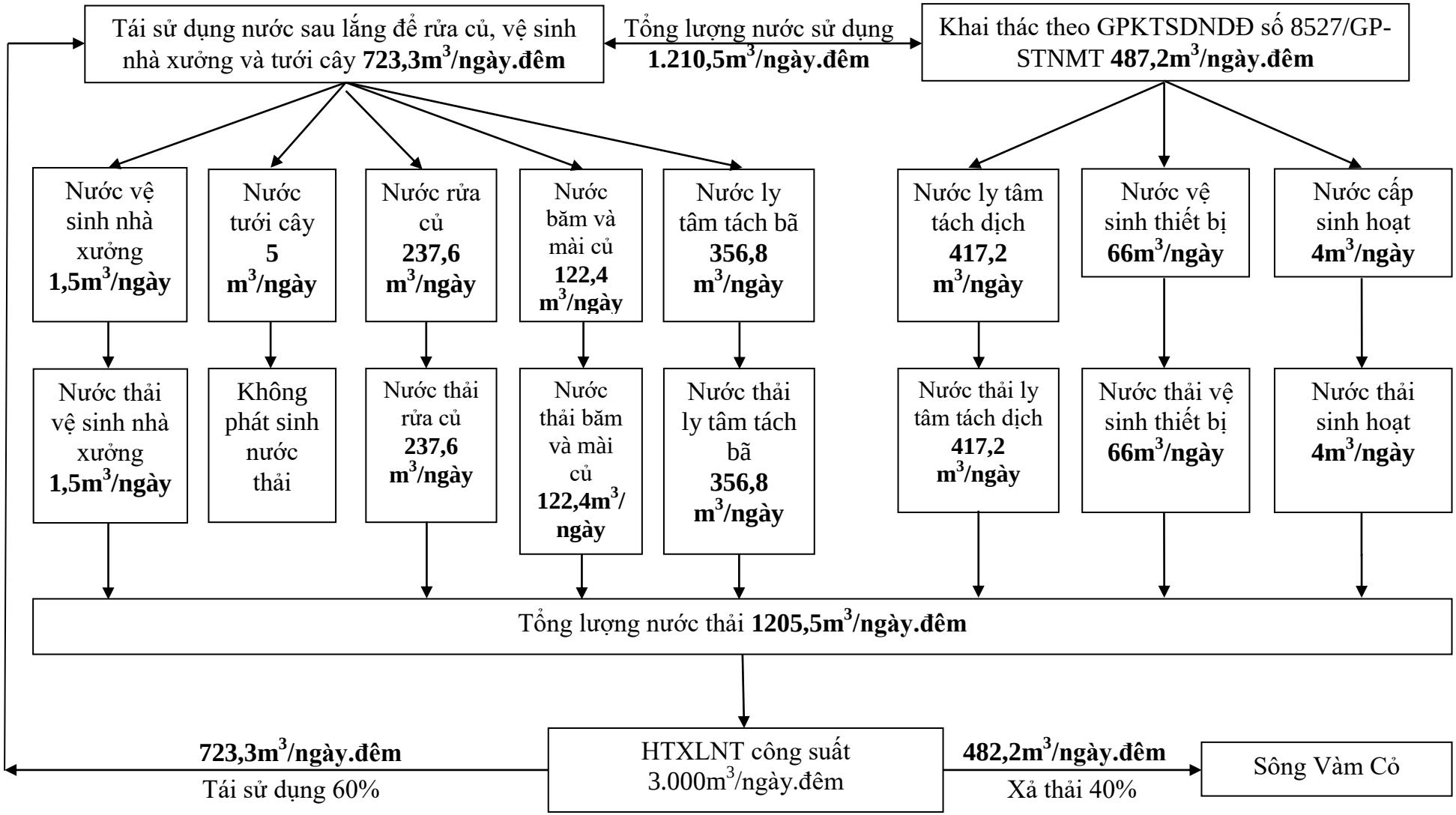
+ Nước tưới cây xanh: 5 m^3/ngày. Lượng nước này được Nhà máy tái sử dụng từ nước thải sau xử lý.

- Như vậy, tổng lượng nước sử dụng khoảng **1.210,5 m^3/ngày.đêm**.

4.5. Cân bằng vật chất trong sản xuất



Hình 1.3: Sơ đồ cân bằng vật chất trong quá trình sản xuất



Hình 1.4: Sơ đồ cân bằng nước

5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở

5.1. Vị trí của cơ sở

- Nhà máy chế biến tinh bột khoai mì được xây dựng tại các thửa đất số 271 tờ bản đồ số 43, các thửa đất số 299, 300, 301, 356, 1654, 1655 tờ bản đồ số 4 và thửa đất số 663 tờ bản đồ số 13, tại ấp An Lộc, xã An Cơ, huyện Châu Thành, tỉnh Tây Ninh với tổng diện tích 49.685,7 m^2.

- Vị trí khu đất có các hướng tiếp giáp như sau:

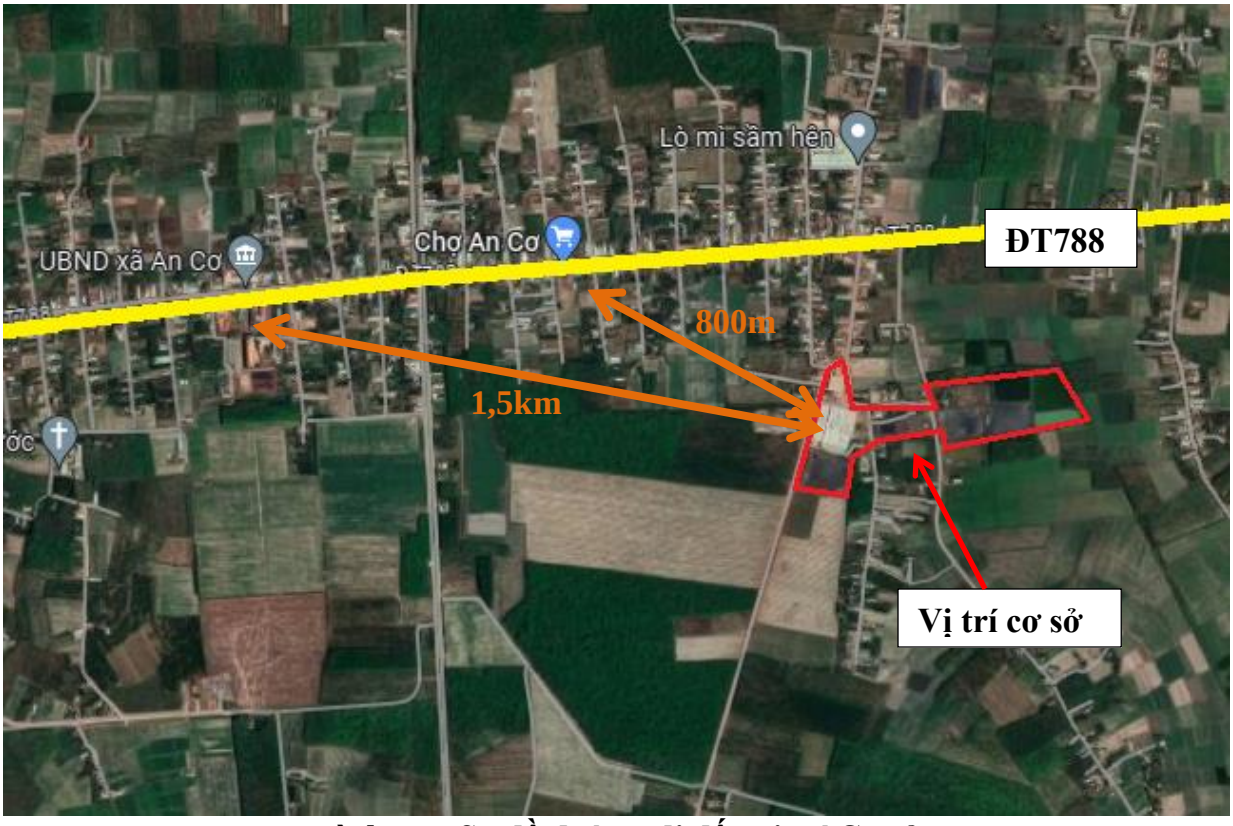
+ Hướng Đông giáp: nhà ở của bà Nguyễn Thị Bé;

+ Hướng Tây giáp: nhà ở của ông Trần Minh Lương;

+ Hướng Nam giáp: đường sỏi đỏ;

+ Hướng Bắc giáp: đất trồng cao su.

- Toạ độ vị trí trung tâm của Nhà máy theo VN2000: X = 608704 và Y = 1259295.



Hình 1.5: Sơ đồ đường đi đến vị trí Cơ sở

5.2. Các hạng mục công trình

- Nhà máy chế biến tinh bột khoai mì có tổng diện tích đất sử dụng là 49.685,7 m^2 được bố trí và xây dựng những hạng mục sau:

Bảng 1.2: Các hạng mục công trình

STT	Hạng mục công trình	Diện tích (m^2)	Tỷ lệ (%)
I	**Các hạng mục chính**	**10.000**	**20,13**
1.1	Nhà xưởng sản xuất	8.100	16,30
1.1.1	*Khu vực sản xuất tinh bột mì*	*4.700*	*9,46*
1.1.2	*Khu vực sấy bã mì*	*1.300*	*2,62*
1.1.3	*Khu vực thành phẩm*	*1.200*	*2,41*
1.1.4	*Bãi chứa nguyên liệu*	*900*	*1,81*
1.2	Văn phòng	400	0,81
1.3	Bãi xe nhập xuất hàng	1.500	3,02
II	**Các hạng mục phụ trợ**	**1.604**	**3,23**
2.1	Nhà bảo vệ	4	0,01
2.2	Nhà xe công ty	1.600	3,22
III	**Các hạng mục bảo vệ môi trường**	**25.004**	**50,32**
3.1	Hệ thống xử lý nước thải	25.000	50,31
3.2	Kho chứa chất thải nguy hại	4	0,01
IV	**Giao thông, sân bãi, đất trống**	**3.140,56**	**6,32**
V	**Cây xanh**	**9.937,14**	**20**
	Tổng	**49.685,7**	**100**

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

- Nhà máy chế biến tinh bột khoai mì đã đầu tư trang bị một số loại máy móc, thiết bị chính như sau:

Bảng 1.3: Danh mục máy móc, thiết bị sử dụng cho sản xuất

STT	Tên máy móc, thiết bị	Số lượng	Năm sản xuất	Xuất xứ	Tình trạng
I. Dây chuyền sản xuất tinh bột mì					
1	Phễu nạp liệu	1	2013	Việt Nam	Hoạt động tốt
2	Băng tải cao su	1	2013	Việt Nam	Hoạt động tốt
3	Máy bóc vỏ củ	1	2013	Việt Nam	Hoạt động tốt
4	Máy rửa củ	1	2013	Việt Nam	Hoạt động tốt
5	Máy chặt củ	1	2013	Việt Nam	Hoạt động tốt
6	Trục xoay nạp liệu	4	2013	Việt Nam	Hoạt động tốt
7	Máy nghiền	4	2013	Trung Quốc	Hoạt động tốt
8	Bộ trích ly cỡ lớn	25	2013	Việt Nam	Hoạt động tốt
9	Vít truyền tải bột thô	2	2013	Việt Nam	Hoạt động tốt
10	Kênh thu bột tinh	2	2013	Việt Nam	Hoạt động tốt
11	Cyclone tách cát	1	2013	Trung Quốc	Hoạt động tốt
12	Bơm ly tâm	4	2013	Trung Quốc	Hoạt động tốt
13	Bồn thu tinh bột	7	2013	Việt Nam	Hoạt động tốt
14	Bồn khuấy	1	2013	Việt Nam	Hoạt động tốt
15	Van giảm áp	5	2013	Việt Nam	Hoạt động tốt
16	Bộ thu nước bột ép	1	2013	Việt Nam	Hoạt động tốt
17	Máy ép bột	5	2013	Việt Nam	Hoạt động tốt

STT	Tên máy móc, thiết bị	Số lượng	Năm sản xuất	Xuất xứ	Tình trạng
18	Băng chuyền thu khối bột ép	1	2013	Việt Nam	Hoạt động tốt
19	Băng chuyền phân phối bột ép	1	2013	Việt Nam	Hoạt động tốt
20	Bơm nước bột	12	2013	Trung Quốc	Hoạt động tốt
21	Máy ly tâm	4	2013	Trung Quốc	Hoạt động tốt
22	Khớp ly hợp cho máy ly tâm	4	2013	Trung Quốc	Hoạt động tốt
23	Máy đai quăn	1	2013	Việt Nam	Hoạt động tốt
24	Máy đun nóng khí	1	2013	Việt Nam	Hoạt động tốt
25	Phễu nạp liệu và máy trộn	1	2013	Trung Quốc	Hoạt động tốt
26	Bộ báo nhiệt độ	1	2013	Trung Quốc	Hoạt động tốt
27	Cyclone vòng	1	2013	Trung Quốc	Hoạt động tốt
28	Buồng đốt	1	2013	Trung Quốc	Hoạt động tốt
29	Máy kiểm soát nhiệt độ	1	2013	Trung Quốc	Hoạt động tốt
30	Quạt nén	1	2013	Việt Nam	Hoạt động tốt
31	Quạt sấy	1	2013	Việt Nam	Hoạt động tốt
32	Quạt hút	1	2013	Việt Nam	Hoạt động tốt
33	Hệ thống sấy bột 150 tấn/ngày	1	2013	Việt Nam	Hoạt động tốt
33	Bộ lọc khí	1	2013	Việt Nam	Hoạt động tốt
34	Quạt làm nguội	1	2013	Việt Nam	Hoạt động tốt
35	Bộ lọc khí nguội	1	2013	Việt Nam	Hoạt động tốt
36	Ống dẫn khí nóng	1	2013	Việt Nam	Hoạt động tốt
37	Ống dẫn khí nguội	1	2013	Việt Nam	Hoạt động tốt
38	Hệ Cyclone	1	2013	Trung Quốc	Hoạt động tốt
39	Vít nạp liệu bột khô	1	2013	Việt Nam	Hoạt động tốt
40	Cửa nổ	2	2013	Việt Nam	Hoạt động tốt
41	Bộ tách ly	1	2013	Việt Nam	Hoạt động tốt
42	Kết cấu đỡ	1	2013	Việt Nam	Hoạt động tốt
43	Van tinh bột xoay	6	2013	Việt Nam	Hoạt động tốt
44	Máy sàng tinh bột	5	2013	Trung Quốc	Hoạt động tốt
45	Vít đóng gói	5	2013	Trung Quốc	Hoạt động tốt
II. Dây chuyền sản xuất bã mì sấy khô					
46	Phễu nạp liệu và máy trộn	1	2013	Việt Nam	Hoạt động tốt
47	Bộ báo nhiệt độ	1	2013	Việt Nam	Hoạt động tốt
48	Máy kiểm soát nhiệt độ	1	2013	Việt Nam	Hoạt động tốt
49	Quạt nén	1	2013	Việt Nam	Hoạt động tốt
50	Quạt sấy	1	2013	Việt Nam	Hoạt động tốt
51	Quạt hút	1	2013	Việt Nam	Hoạt động tốt
52	Hệ thống sấy bã 2,5 tấn/giờ	1	2013	Việt Nam	Hoạt động tốt
53	Bộ lọc khí	1	2013	Việt Nam	Hoạt động tốt
54	Quạt làm nguội	1	2013	Việt Nam	Hoạt động tốt
55	Bộ lọc khí nguội	1	2013	Việt Nam	Hoạt động tốt
56	Ống dẫn khí nóng	1	2013	Việt Nam	Hoạt động tốt
57	Ống dẫn khí nguội	1	2013	Việt Nam	Hoạt động tốt
58	Hệ cyclone	1	2013	Trung Quốc	Hoạt động tốt

5.4. Tóm tắt quy mô, tính chất các nguồn thải phát sinh tại cơ sở

Bảng 1.4: Tóm tắt quy mô, tính chất các nguồn thải phát sinh tại cơ sở

STT	Các tác động môi trường chính	Quy mô, tính chất các nguồn thải
1	Bụi, khí thải	- Bụi, khí thải phát sinh từ quá trình sản xuất: + Khí thải từ buồng đốt cấp nhiệt sấy tinh bột mì sử dụng nhiên liệu là khí biogas, lưu lượng tối đa 12.000 m^3/giờ, thành phần: CO_2 + Khí thải từ buồng đốt cấp nhiệt sấy bã mì sử dụng nhiên liệu là khí biogas, lưu lượng tối đa 12.000 m^3/giờ, thành phần: CO_2 + Bụi từ lò sấy tinh bột, lưu lượng tối đa 5.000 m^3/giờ, thành phần: bụi + Bụi từ lò sấy bã mì, lưu lượng tối đa 3.500 m^3/giờ, thành phần: bụi
2	Nước thải	- Nước thải sinh hoạt: 4 m^3/ngày.đêm - Nước thải chế biến tinh bột mì: 1.200 m^3/ngày.đêm - Nước thải vệ sinh nhà xưởng: 1,5 m^3/ngày - Thành phần: pH, TSS, BOD_5, COD, tổng N, tổng P, Xianua, tổng Coliform.
3	Chất thải rắn, chất thải nguy hại	- Chất thải rắn sinh hoạt 6,5 tấn/năm - Thành phần: thực phẩm thừa, vỏ trái cây, giấy vụn…
		- Chất thải rắn CNTT 10.400,26 tấn/năm - Thành phần: vỏ lụa, cùi mì, xơ, bã mì, các loại bao bì
		- Chất thải nguy hại 945 kg/năm - Thành phần: Bóng đèn huỳnh quang thải, dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải, bao bì thải bị nhiễm thành phần nguy hại, chất hấp thụm giẻ lau bị nhiễm thành phần nguy hại, thiết bị, linh kiện điện tử thải...

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

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

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

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

- Cơ sở Nhà máy chế biến tinh bột khoai mì tại Ấp An Lộc, xã An Cơ, huyện Châu Thành, tỉnh Tây Ninh. Cơ sở có vị trí không thuộc vào vùng bảo vệ nghiêm ngặt cũng như hạn chế phát thải.

- Khoảng cách từ Nhà máy đến UBND huyện Châu Thành là 13 km, đến UBND xã An Cơ là 1,5 km, đến chợ An cơ là 800 m. Vị trí của Cơ sở thuận lợi về giao thông với hệ thống giao thông thông suốt. Dân cư chủ yếu trồng khoai mì và kinh doanh nhỏ lẻ dọc hai bên đường.

- Vị trí của cơ sở thuận lợi về giao thông với hệ thống giao thông thông suốt, xung quanh không có các đối tượng như chùa, nhà thờ, nghĩa trang, khu bảo tồn thiên nhiên.

- Hoạt động của cơ sở nhằm mang lại lợi ích cho chủ dự án và nâng cao mức sống cho người dân địa phương, không nhằm mục đích thu hẹp sinh cảnh và suy giảm số lượng các loài nguy cấp, quý hiếm.

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

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

- *Về cơ sở pháp lý*

Cơ sở đã được Cơ quan nhà nước có thẩm quyền cấp và phê duyệt các nội dung sau:

- Giấy phép xây dựng số 80/GPXD-SXD do Sở Xây dựng tỉnh Tây Ninh cấp ngày 28 tháng 7 năm 2015 cho Công ty TNHH Hồng Phát.
- Phiếu xác nhận số 491/STNMT-MTg do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp ngày 29 tháng 10 năm 2004 về việc xác nhận Bản đăng ký đạt tiêu chuẩn môi trường Dự án xây dựng nhà máy chế biến tinh bột khoai mì của Doanh nghiệp tư nhân Sầm Phát công suất 50 tấn bột/ngày.
- Quyết định số 1670/QĐ-UBND do UBND tỉnh Tây Ninh cấp ngày 25 tháng 7 năm 2014 về việc phê duyệt Đề án bảo vệ môi trường chi tiết của Nhà máy chế biến tinh bột khoai mì thuộc Công ty trách nhiệm hữu hạn Hồng Phát
- Giấy xác nhận số 3691/STNMT-CCBVMT do Sở Tài nguyên và Môi trường

tỉnh Tây Ninh cấp ngày 24 tháng 10 năm 2014 về việc xác nhận đã hoàn thành hệ thống xử lý nước thải tại Nhà máy chế biến khoai mì Hồng Phát.

- Giấy phép khai thác, sử dụng nước dưới đất số 8527/GP-STNMT do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp ngày 28 tháng 12 năm 2021.
- Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 6558/GP-STNMT do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp ngày 29 tháng 9 năm 2020.
- Sổ đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại số mã số QLCTNH: 72000213.T do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp ngày 01 tháng 11 năm 2011.
- Giấy chứng nhận thẩm duyệt về phòng cháy và chữa cháy số 88/TDPCCC do Phòng CS.PCCC&CNCH thuộc Công an tỉnh Tây Ninh cấp ngày 15 tháng 7 năm 2015 cho Nhà máy mì Sầm Phát.

Đối với bụi, khí thải

- Nhà máy sử dụng khí biogas làm nhiên liệu đốt 02 buồng đốt cấp nhiệt sấy tinh bột mì và bã mì. Do chỉ sử dụng nhiên liệu là khí biogas nên lượng khí thải phát sinh không gây ô nhiễm môi trường, khí thải có thể phát tán qua ống khói không cần qua hệ thống xử lý.

- Hệ thống xử lý bụi từ 02 lò sấy tinh bột mì và bã mì, đảm bảo bụi thoát ra ống thoát đạt cột B, QCVN 19:2009/BTNMT *(hệ số K_p=1, K_v=1,2)*. Quy trình xử lý như sau: Bụi từ lò sấy tinh bột và lò sấy bã mì → Chụp hút, ống dẫn → Cyclone → Quạt hút → Ống thoát.

Đối với nước thải

- Nước thải sinh hoạt tại nhà máy với lượng phát sinh khoảng 4 m^3/ngày.đêm, sau khi qua bể tự hoại 03 ngăn sẽ được đưa đến bể lắng cát trước khi bơm về hệ thống xử lý nước thải tập trung để tiếp tục xử lý.

- Nước thải chế biến tinh bột mì với lượng phát sinh khoảng 1.200 m^3/ngày.đêm cùng với nước thải vệ sinh nhà xưởng với lượng phát sinh khoảng 1,5 m^3/ngày.đêm được đưa đến bể lắng cát, sau đó bơm về hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất thiết kế 3.000 m^3/ngày.đêm, phương án nước thải sau xử lý đạt cột A, QCVN 63:2017/BTNMT *(hệ số K_q=0,9, K_f=1,1)* sau đó tái sử dụng 60% cho các công đoạn rửa củ, băm và mài củ, ly tâm tách bã, vệ sinh nhà xưởng và tưới cây. Phần nước thải còn lại được thải ra mương thoát nước chung khu vực dẫn ra sông Vàm Cỏ Đông.

- Quy trình công nghệ hệ thống xử lý nước thải:
  + Hệ 1: Nước thải tại bể lắng cát → Bể biogas 2 → Bể biogas 3 → Bể điều hoà → Bể thiếu khí 1 → Bể hiếu khí 1 → Bể lắng sinh học 1 → Bể keo tụ tạo bông 1 → Bể lắng hoá lý 1 → Bể khử trùng 1.
  + Hệ 2: Nước thải tại bể lắng cát → Bể biogas 1 → Bể thiếu khí 2 → Bể hiếu khí 2 → Bể lắng sinh học 2 → Bể keo tụ tạo bông 2 → Bể lắng hoá lý 2 → Bể khử trùng 2.

- Nguồn tiếp nhận nước thải: nước thải sau xử lý chảy ra mương thoát nước chung của khu vực dẫn ra sông Vàm Cỏ Đông.

- *Đối với chất thải rắn*

- Chất thải rắn sinh hoạt: Lượng rác thải sinh hoạt phát sinh khoảng 25 kg/ngày, tương đương 6,5 tấn/năm, sẽ được thu gom và chứa trong những thùng bằng nhựa có nắp đậy được tại các vị trí phát sinh. Công ty hợp đồng với đơn vị thu gom tại địa phương để thu gom, vận chuyển và xử lý đúng quy định.

- Chất thải rắn công nghiệp thông thường: Hoạt động của Công ty phát sinh chất thải rắn công nghiệp thông thường khoảng 10.400,26 tấn/năm bao gồm vỏ lụa, cùi mì, xơ, bã mì và một lượng nhỏ các loại bao bì. Xơ và bã mì được cơ sở tận dụng để sản xuất bã mì sấy khô. Vỏ lụa, cùi mì được tập trung vào một khu vực riêng trước khi được bán cho các cơ sở chế biến thức ăn gia súc. Các loại bao bì được lưu trữ cùng với chất thải rắn sinh hoạt và bán tái chế.

- Chất thải rắn nguy hại: Chất thải nguy hại phát sinh khoảng 945 kg/năm sẽ được thu gom và xử lý đúng theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính Phủ về Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Thông tư Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường. Công ty đã ký hợp đồng kinh tế số 560/HĐ.MTĐT-NH/23.4.VX ngày 27/01/2023 về việc thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại với công ty TNHH MTV Môi trường đô thị TP.HCM. Hợp đồng có hiệu lực đến hết ngày 26/01/2024.

- *Về hiện trạng môi trường khu vực thực hiện dự án*

- Môi trường nước: Theo *Báo cáo tổng quan trắc của năm 2022* do Trung tâm Quan trắc Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh thực hiện, chất lượng nước mặt tại các điểm quan trắc trên địa bàn huyện Châu Thành nằm ở mức trung bình.

- Môi trường không khí: Theo *Báo cáo tổng quan trắc của năm 2022* do Trung tâm Quan trắc Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh thực hiện, chất lượng môi trường không khí trên địa bàn huyện Châu Thành rất tốt, các thông số quan trắc đều đạt quy chuẩn cho phép.

- Môi trường đất: Theo *Báo cáo tổng quan trắc của năm 2022* do Trung tâm Quan trắc Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh thực hiện, chất lượng môi trường đất trên địa bàn huyện Châu Thành rất tốt, các thông số quan trắc đều đạt QCVN 03-MT:2015/BTNMT.

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

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

1.1. Thu gom, thoát nước mưa

Để khống chế ô nhiễm do nước mưa, Chủ đầu tư sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Khống chế các nguồn gây ô nhiễm môi trường (nước thải, CTR...) theo đúng quy định. Khu vực sân bãi thường xuyên được làm vệ sinh sạch sẽ, không để rơi vãi chất thải trong quá trình hoạt động của Cơ sở.

- Hệ thống thoát nước mưa được thiết kế tách riêng với hệ thống thoát nước thải, khu vực sân bãi và khu hành lang được tráng bê tông, tạo độ dốc cần thiết để nước mưa thoát nhanh.

- Nước mưa trên mái nhà xưởng được thu gom bằng máng thu nước mưa, sau đó theo các đường ống nhựa PVC Ø90 mm dẫn xuống và theo các mương dẫn xi măng rộng 0,5 m, sâu 1 m, với độ dốc thiết kế 0,2-1% dẫn ra mương thoát nước chung của khu vực.

- Nước mưa tại hệ thống xử lý nước thải được tiêu thoát tự nhiên.

Hình 3.1: Mương thoát nước mưa tại Nhà máy

1.2. Thu gom, thoát nước thải

- ***Nước thải sinh hoạt***

- Nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động vệ sinh của công nhân viên tại Nhà

máy với lưu lượng trung bình 4,0 m^3/ngày.đêm, được thu gom và xử lý sơ bộ bằng 02 bể tự hoại 03 ngăn đặt tại văn phòng và nhà xưởng, thể tích mỗi bể 32 m^3. Nước thải sau khi qua bể tự hoại sẽ theo đường ống nhựa PVC Ø90 mm, dài khoảng 100 m đến mương dẫn nước thải chính trước khi đưa về bể lắng cát.

- ***Nước thải sản xuất***

- Nước thải phát sinh từ công đoạn rửa củ với lưu lượng 237,6 m^3/ngày.đêm và nước thải phát sinh từ công đoạn vệ sinh nhà xưởng với lưu lượng 1,5 m^3/ngày.đêm, được thu gom theo các mương dẫn bằng xi măng rộng 200 mm, sâu 150 mm, chiều dài 50 m đến mương dẫn nước thải chính trước khi đưa về bể lắng cát.

Hình 3.2: Mương thu gom nước thải rửa củ và vệ sinh nhà xưởng

- Nước thải phát sinh từ các công đoạn băm và mài củ, ly tâm tách bã, ly tâm tách dịch, vệ sinh thiết bị với tổng lưu lượng 962,4 m^3/ngày.đêm, được thu gom theo các mương dẫn bằng xi măng rộng 400 mm, sâu 200 mm, chiều dài 30 m đến mương dẫn nước thải chính trước khi đưa về bể lắng cát.

Hình 3.3: Mương thu gom nước thải chế biến tinh bột mì

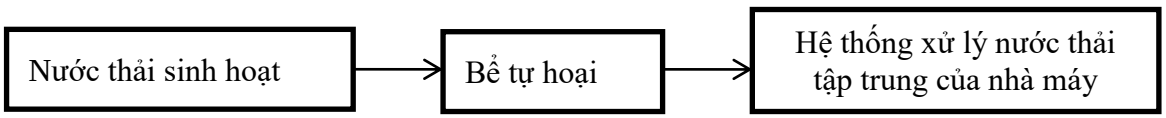
- Toàn bộ nước thải của Nhà máy được tập trung tại mương thu gom nước thải chính bằng xi măng rộng 800 mm, sâu 1 m, chiều dài 45 m đưa về cụm bể lắng cát có kết cầu bê tông cốt thép, kích thước 30 m x 5 m x 3 m, sau đó được bơm về 02 hệ thuộc hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất thiết kế 3.000 m^3/ngày.đêm, phương án nước thải sau xử lý đạt QCVN 63:2017/BTNMT, cột A *(hệ số K_q=0,9, K_f=1,1)*. Nước thải sau khi xử lý tại hệ 01 theo đường cống bê tông cốt thép Ø300 mm, dài khoảng 05 m, đặt cách mặt đất khoảng 01 m, nước thải sau khi xử lý tại hệ 02 theo đường ống PVC Ø90 mm, dài khoảng 07 m, đặt cách mặt đất khoảng 50 cm, cả 2 dòng nước thải cùng chảy ra mương thoát nước chung của khu vực kích thước rộng khoảng 01 m, sâu khoảng 01 m, dài khoảng 03 km chảy ra sông Vàm Cỏ Đông thuộc xã An Cơ, huyện Châu Thành, tỉnh Tây Ninh.

Hình 3.4: Mương thu gom nước thải chính tại Nhà máy

1.3. Xử lý nước thải

- ***Nước thải sinh hoạt***

- Tổng lượng nước thải sinh hoạt trung bình 4 m^3/ngày.đêm, thành phần bao gồm các chất dinh dưỡng BOD, nitơ, phốt pho, các chất hữu cơ khó phân huỷ và một số virus, vi khuẩn…Nhà máy đầu tư 02 bể tự hoại 03 ngăn đặt tại văn phòng và nhà xưởng, có thể tích 32 m^3/bể, kích thước mỗi bể là 4 m x 2 m x 4 m. Nước thải sau khi qua bể tự hoại sẽ dẫn đến hệ thống xử lý nước thải tập trung để tiếp tục xử lý đạt quy chuẩn quy định.

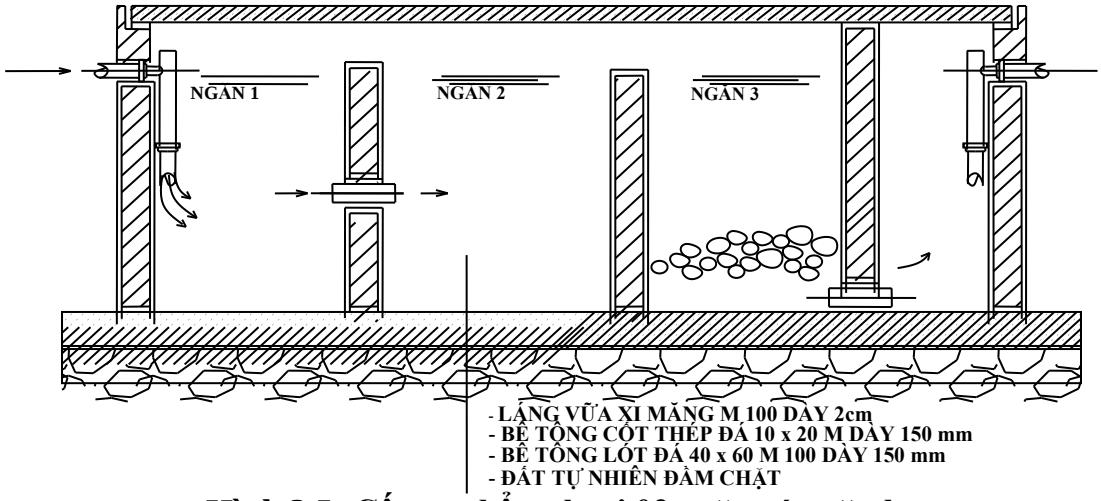


- Công nghệ xử lý nước thải sinh hoạt hiệu quả nhất hiện nay được chọn là bể tự hoại 03 ngăn có ngăn lọc. Ưu điểm của bể tự hoại 03 ngăn có ngăn lọc này là:

+ Có cấu tạo đơn giản, quản lý dễ dàng và hiệu suất lắng tương đối cao. Cụ thể: bể tự hoại này có khả năng lắng cặn và lên men phân hủy kỵ khí cặn lắng hữu cơ, các chất dinh dưỡng cao.

+ Có khả năng chịu tải trọng thay đổi lớn và không đòi hỏi bảo trì đặc biệt. Hiệu suất xử lý để giảm thiểu các chất ô nhiễm theo chất lơ lửng SS là 65 - 70% và theo BOD_5 là 60 - 65%.

- Cấu trúc bể tự hoại như sau:



Hình 3.5: Cấu tạo bể tự hoại 03 ngăn có ngăn lọc.

Ghi chú:

- *Nước hầm cầu vào ngăn 1 lắng cặn và phân hủy yếm khí,*
- *Nước thải từ ngăn 1 sang ngăn 2 tiếp tục phân hủy yếm khí và lắng cặn lơ lửng.*
- *Nước thải từ ngăn 2 sang ngăn 3 qua màng lọc vi sinh vật.*

Nguyên lý hoạt động của bể tự hoại:

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

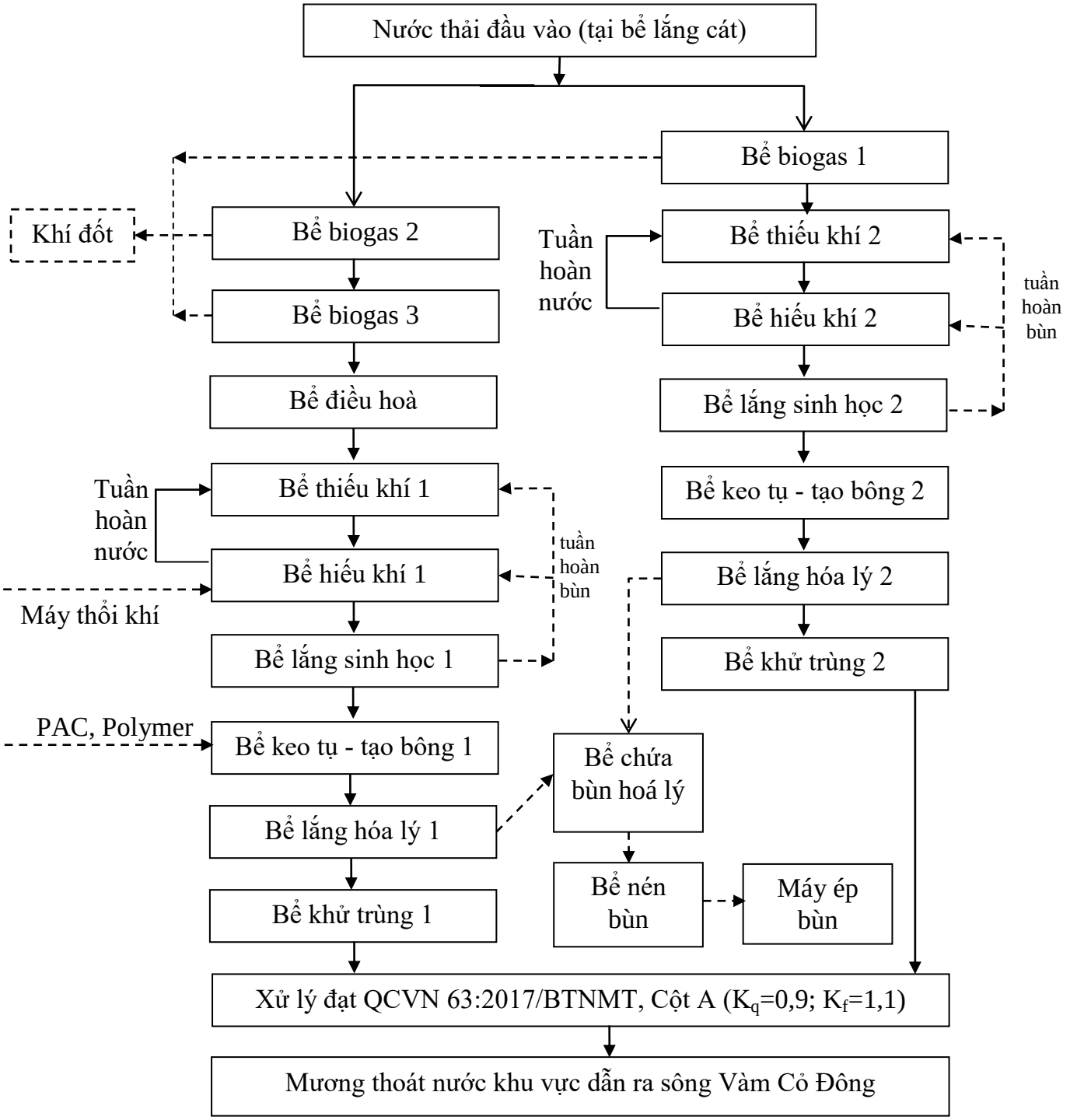
Sau khi qua bể tự hoại thì hàm lượng các chất ô nhiễm BOD_5, COD và SS giảm đáng kể. Nước thải sinh hoạt sau khi được xử lý bằng bể tự hoại 03 ngăn được dẫn về bể lắng cát.

- ***Nước thải sản xuất***

- Nước thải từ các công đoạn rửa củ, vệ sinh nhà xưởng, thiết bị có thành phần chủ yếu là đất, cát… theo hệ thống thu gom dẫn đến bể lắng cát trước khi bơm về hệ thống xử lý nước thải tập trung.

- Nước thải từ các công đoạn băm và mài củ, ly tâm tách dịch, tách bã với thành phần là đất, cát, hàm lượng chất hữu cơ và vô cơ cao, thể hiện qua hàm lượng chất rắn lơ lửng, nitơ, phốt pho, BOD và COD và HCN,… theo hệ thống thu gom dẫn đến bể lắng cát trước khi bơm về hệ thống xử lý nước thải tập trung.

- Nhà máy đầu tư hệ thống xử lý nước thải với công suất 3.000 m^3/ngày.đêm với 02 hệ riêng biệt, bảo đảm xử lý nước thải sản xuất và nước thải sinh hoạt của nhà máy đạt QCVN 63:2017/BTNMT, cột A *(hệ số K_q=0,9, K_f=1,1),* sau đó tái sử dụng 60% cho các công đoạn rửa củ, băm và mài củ, ly tâm tách bã, vệ sinh nhà xưởng và tưới cây. Phần nước thải còn lại được thải ra mương thoát nước chung khu vực dẫn ra sông Vàm Cỏ Đông.



Hình 3.6: Quy trình công nghệ hệ thống xử lý nước thải công suất 3.000 m^3/ngày.đêm

Thuyết minh quy trình:

Nhà máy đã xây dựng hoàn chỉnh hệ thống xử lý nước thải có công suất 3.000 m^3/ngày đêm bao gồm các hạng mục như sau:

Bể biogas 1/2/3 (kỵ khí): Bể biogas 1 thuộc hệ 02 và bể biogas 2/3 thuộc hệ 01 của hệ thống xử lý,. Tại bể biogas 1/2/3 nhờ quá trình phân hủy kỵ khí bởi các chủng vi sinh vật kỵ khí phân hủy các hợp chất hữu cơ tạo ra là hỗn hợp khí biogas bao gồm thành phần chính là khí CH_4, CO_2, N_2, H_2... Trong đó thành phần khí CH_4 chiếm từ 50 – 70%. Khí này được tách ra khỏi hỗn hợp khí biogas và thu hồi để sử dụng làm nhiên

liệu đốt. Nước thải sau khi qua bể biogas 1 được đưa qua bể thiếu khí 2, nước thải sau khi qua bể biogas 2/3 được đưa qua bể điều hoà để tiếp tục xử lý. Bùn được giữ lại trong bể biogas 1/2/3, định kỳ hàng năm sẽ được thu gom.

Bể điều hoà: Bể điều hoà ở hệ 01 có nhiệm vụ điều hoà về lưu lượng và nồng độ chất hữu cơ trong nước thải nhằm tránh gây hiện tượng quá tải vào các giờ cao điểm cũng như thời gian mà lượng nước gia tăng đột ngột. Do đó giúp cho hệ thống làm việc ổn định, cải thiện hiệu quả và giảm kích thước, giá thành cho những công trình đơn vị phía sau. Hệ thống sục khí trong bể điều hoà làm nước thải được xáo trộn đều và tránh lắng cặn, tránh hiện tượng phân huỷ kỵ khí tạo mùi hôi. Nước thải sau đó sang bể thiếu khí.

Bể thiếu khí 1/2: Nước thải từ bể điều hoà đối với hệ 01 và nước thải từ bể biogas 1 đối với hệ 02, nước thải tuần hoàn từ bể hiếu khí và bùn lắng từ bể thu bùn lắng sinh học được dẫn tuần hoàn về bể thiếu khí. Bể này có nhiệm vụ khử Nitơ. Các vi khuẩn hiện diện trong nước thải tồn tại ở dạng lơ lửng. Nước thải sau khi qua bể thiếu khí sẽ tự chảy sang bể hiếu khí để tiếp tục được xử lý.

Bể hiếu khí 1/2:

Bể hiếu khí là công trình đơn vị quyết định hiệu quả xử lý của hệ thống xử lý.

Bể hiếu khí có dòng chảy cùng chiều với dòng khí từ dưới lên. Các vi khuẩn hiện diện trong nước thải tồn tại ở dạng lơ lửng. Các vi sinh hiếu khí sẽ tiếp nhận oxy và chuyển hóa chất hữu cơ thành thức ăn. Quá trình này diễn ra nhanh nhất ở giai đoạn đầu và giảm dần về phía cuối bể. Trong môi trường hiếu khí (nhờ O_2 sục vào), vi sinh hiếu khí tiêu thụ các chất hữu cơ để phát triển, tăng sinh khối và làm giảm tải lượng ô nhiễm trong nước thải xuống mức thấp nhất.

Nước sau khi ra khỏi công trình đơn vị này, hàm lượng COD và BOD_5 giảm đáng kể. Nước thải sau đó tự chảy qua bể lắng sinh học.

Bể lắng sinh học 1/2: Lắng các bông bùn vi sinh từ quá trình sinh học và tách các bông bùn này ra khỏi nước thải.

Nước thải từ bể hiếu khí được dẫn vào ống phân phối nhằm phân phối đều trên toàn bộ mặt diện tích ngang ở đáy bể. Ống phân phối được thiết kế sao cho nước khi ra khỏi ống và đi lên với vận tốc chậm nhất (trong trạng thái tĩnh), khi đó các bông cặn hình thành có tỉ trọng đủ lớn thắng được vận tốc của dòng nước thải đi lên sẽ lắng xuống đáy bể lắng. Bùn dư lắng ở đáy bể được đưa về bể chứa bùn sinh học. Nước thải sau khi lắng các bông bùn sẽ qua máng thu nước và được dẫn qua bể keo tụ tạo bông.

Bể chứa bùn sinh học: Bùn từ bể lắng sinh học được dẫn về bể chứa bùn sinh học. Tại đây một phần bùn sẽ được tuần hoàn về bể thiếu khí và bể hiếu khí. Phần bùn dư sẽ tuần hoàn về bể biogas và định kỳ được thu gom, xử lý theo quy định.

Bể keo tụ 1/2: Nước thải từ bể lắng sinh học được dẫn qua bể keo tụ. Tại bể, khí được cung cấp với lưu lượng phù hợp nhằm tạo ra dòng chảy rối trộn hoàn toàn hóa chất với dòng nước thải để cho quá trình phản ứng xảy ra nhanh hơn. Nước thải ở bể keo tụ tự chảy qua bể tạo bông.

Bể tạo bông 1/2: Nhờ không khí cấp vào xáo trộn hóa chất tạo bông với dòng nước thải. Khí từ máy thổi khí giúp cho quá trình hòa trộn giữa hóa chất với nước thải được hoàn toàn nhưng không phá vỡ sự kết dính giữa các bông cặn. Nhờ có chất trợ keo tụ mà các bông cặn hình thành kết dính với nhau tạo thành những bông cặn lớn hơn có tỉ trọng lớn hơn tỉ trọng của nước nhiều lần nên rất dễ lắng xuống đáy bể và tách ra khỏi dòng nước thải. Nước thải từ bể tạo bông tiếp tục tự chảy qua bể lắng hóa lý.

Bể lắng hóa lý 1/2: Nước thải từ bể tạo bông được dẫn vào ống phân phối nhằm phân phối đều trên toàn bộ mặt diện tích ngang ở đáy bể. Ống phân phối được thiết kế sao cho nước khi ra khỏi ống và đi lên với vận tốc chậm nhất (trong trạng thái tĩnh), khi đó các bông cặn hình thành có tỉ trọng đủ lớn thắng được vận tốc của dòng nước thải đi lên sẽ lắng xuống đáy bể lắng.

Bể chứa bùn hoá lý: Bùn từ bể lắng hoá lý được dẫn về bể chứa bùn hoá lý. Tại đây bùn sẽ được bơm định kỳ sang **bể nén bùn**, sau đó được ép bởi **máy ép bùn** nhằm ép ráo bùn trước khi xử lý.

Bể khử trùng 1/2: Nước từ bể lắng hóa lý chảy qua bể khử trùng. Tại đây, hóa chất khử trùng sẽ được bơm định lượng đưa vào bể nhằm tiêu diệt vi sinh có hại có trong nước thải, đồng thời oxy hóa các chất hữu cơ còn sót lại trong nước. Nước sau khi đã được khử trùng đạt QCVN 63 : 2017/BTNMT, cột A (hệ số Kq = 0,9; Kf = 1,1) sau đó tái sử dụng 60% cho các công đoạn rửa củ, băm và mài củ, ly tâm tách bã, vệ sinh nhà xưởng và tưới cây. Phần nước thải còn lại được thải ra mương thoát nước chung khu vực dẫn ra sông Vàm Cỏ Đông.

Hệ thống xử lý và phân phối biogas:

- Khí sinh học (BIOGAS): sinh ra trong bể phân huỷ kỵ khí được thu gom bằng hệ thống các ống nhựa đục lổ bố trí dọc theo chu vi của bể và dẫn về đường ống thu khí chính. Sau đó, biogas được dẫn qua hệ thống tách ẩm (hơi nước) rồi tiếp tục qua hệ thống kiểm tra áp suất, các van an toàn trước khi qua hệ thống xử lý hydro sunfua (H_2S). Thành phần khí H_2S chỉ chiếm khoảng 0,5% lượng biogas sinh ra, tuy nhiên đây là loại khí có mùi hôi và có khả năng ăn mòn thiết bị cao, vì vậy cần phải được loại bỏ trước khi đưa vào sử dụng trong nhà máy. Trong thiết bị có chứa oxit sắt, H_2S được tách ra theo các phản ứng sau:

$$Fe_2O_3 + 3H_2S \rightarrow Fe_2S_3 + 3H_2O$$

$$Fe_3O_4 + 4H_2S \rightarrow FeS + Fe_2S_3 + 4H_2O$$

$$FeO + H_2S \rightarrow FeS + H_2O$$

- Khí sau xử lý đưa đi sử dụng. Từ đây, biogas được máy thổi khí cấp đến 02 buồng đốt trong nhà máy. Khí sinh học được đốt cháy trong buồng đốt sinh nhiệt sấy khô tinh bột và bã mì.

Bảng 3.1: Các hạng mục của hệ thống xử lý nước thải

STT	Hạng mục	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
1	Bể biogas 1	- Kích thước bể: L x W x H = 100 x 85 x 5m - Vật liệu: lót bạt HDPE	Bể	1
2	Bể biogas 2	- Kích thước bể: L x W x H = 120 x 90 x 5m - Vật liệu: lót bạt HDPE	Bể	1
3	Bể biogas 3	- Kích thước bể: L x W x H = 100 x 80 x 5m - Vật liệu: lót bạt HDPE	Bể	1
4	Bể điều hoà	- Kích thước bể: L x W x H = 46 x 12 x 3m - Vật liệu: lót bạt HDPE	Bể	1
5	Bể thiếu khí 1/2	- Kích thước bể 1: L x W x H = 46 x 15 x 4,5m - Vật liệu bể 1: lót bạt HDPE - Kích thước bể 2: L x W x H = 40 x 25 x 4,5m - Vật liệu bể 2: lót bạt HDPE	Bể	2
6	Bể hiếu khí 1/2	- Kích thước bể 1: L x W x H = 46 x 30 x 4,5m - Vật liệu bể 1: lót bạt HDPE - Kích thước bể 2: L x W x H = 60 x 30 x 4,5m - Vật liệu bể 2: lót bạt HDPE	Bể	2
7	Bể lắng sinh học 1/2	- Kích thước bể 1: D x H = 15 x 4,5m - Vật liệu 1: BTCT - Kích thước bể 2: D x H = 15 x 4,5m - Vật liệu 2: thép CT3	Bể	2
8	Bể keo tụ - tạo bông 1/2	- Kích thước bể keo tụ 1: L x W x H = 2 x 2 x 4,5m - Vật liệu bể keo tụ 1: BTCT - Kích thước bể tạo bông 1: L x W x H = 2 x 2 x 4,5m - Vật liệu bể tạo bông 1: BTCT	Bể	4

STT	Hạng mục	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
		- Kích thước bể keo tụ 2: D x H = 2 x 4,5m - Vật liệu bể keo tụ 2: thép CT3 - Kích thước bể tạo bông 2: D x H = 2 x 4,5m - Vật liệu bể tạo bông 2: thép CT3		
9	Bể lắng hoá lý 1/2	- Kích thước bể 1: D x H = 11 x 4,5m - Vật liệu bể 1: BTCT - Kích thước bể 2: D x H = 11 x 4,5m - Vật liệu bể 2: thép CT3	Bể	2
10	Bể khử trùng 1/2	- Kích thước bể 1: L x W x H = 8 x 3 x 2m - Vật liệu bể 1: BTCT - Kích thước bể 2: D x H = 1,5 x 2m - Vật liệu bể 2: thép CT3	Bể	2

Bảng 3.2: Máy móc thiết bị hệ thống xử lý nước thải

STT	Tên hạng mục	Máy móc, thiết bị	Thông số kỹ thuật	Số lượng	Xuất xứ	Tình trạng
1	Hệ thống thu hồi biogas	Bồn tách ẩm	- Đường kính 1,2m, cao 2,5m - Vật liệu inox 304	1	Việt Nam	Hoạt động tốt
		Bồn khử H_2S	- Đường kính 1,2m, cao 2,5m - Vật liệu inox 304	1	Việt Nam	Hoạt động tốt
		Máy thổi gas	- Công suất: 12,5HP - Lưu lượng 650m^3/giờ - Điện áp: 380V/3 pha	1	Nhật Bản	Hoạt động tốt
2	Bể biogas 1/2/3	Bơm nước thải	- Công suất: 40HP - Điện áp: 380V/3 pha	3	Đài Loan	Hoạt động tốt
3	Bể điều hoà	Bơm nước thải	- Công suất: 40HP - Điện áp: 380V/3 pha	2	Đài Loan	Hoạt động tốt
4	Bể thiếu khí 1/2	Máy khuấy trộn chìm	- Công suất: 10HP - Điện áp: 380V/3 pha	12	Đài Loan	Hoạt động tốt
5	Bể hiếu khí 1/2	Máy thổi khí	- Công suất 50HP - Lưu lượng: 30m^3/phút - Điện áp 3 pha/380V	10	Đài Loan	Hoạt động tốt
		Bơm bùn tuần hoàn	- Công suất: 5HP - Điện áp: 380V/3 pha	4	Đài Loan	Hoạt động tốt
6	Bể lắng sinh học 1/2	Motor quay gạt bùn	- Công suất 5HP. - Điện áp 3 pha/380V	2	Đài Loan	Hoạt động tốt

STT	Tên hạng mục	Máy móc, thiết bị	Thông số kỹ thuật	Số lượng	Xuất xứ	Tình trạng
		Bơm bùn tuần hoàn	- Công suất: 5HP - Điện áp: 380V/3 pha	2	Đài Loan	Hoạt động tốt
7	Cụm bể keo tụ, tạo bông 1/2	Bơm định lượng	- Lưu lượng: 300L/giờ - Công suất: 0,5Hp - Điện áp: 380V/3 pha	4	Trung Quốc	Hoạt động tốt
		Motor khuấy	- Công suất 1HP. - Điện áp 3 pha/380V	4	Đài Loan	Hoạt động tốt
8	Bể lắng hóa lý 1/2	Motor quay gạt bùn	- Công suất 5HP. - Điện áp 3 pha/380V	2	Đài Loan	Hoạt động tốt
		Bơm bùn	- Công suất: 5Hp - Điện áp: 380V/3 pha	2	Đài Loan	Hoạt động tốt

Bảng 3.3: Hoá chất sử dụng trong xử lý nước thải

STT	Hoá chất	Định mức	Lượng sử dụng	Mục đích sử dụng	Xuất xứ
1	PAC	33 g/m^3 nước thải	40 kg/ngày	Hỗ trợ quá trình lắng	Việt Nam
2	Polymer	0,3 g/m^3 nước thải	0,4 kg/ngày	Hỗ trợ quá trình keo tụ, tạo bông	Việt Nam

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

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

- Cơ sở sử dụng khí biogas sinh ra từ quá trình xử lý nước thải để đốt 02 buồng đốt cấp nhiệt sấy tinh bột mì và bã mì.

- Sản phẩm cháy từ quá trình đốt khí biogas chủ yếu là CO_2. Khí biogas là nguồn nhiên liệu được đánh giá là "sạch" so với các nhiên liệu khác nên không gây ô nhiễm môi trường, khí thải từ lò sấy được thoát ra môi trường qua ống khói.

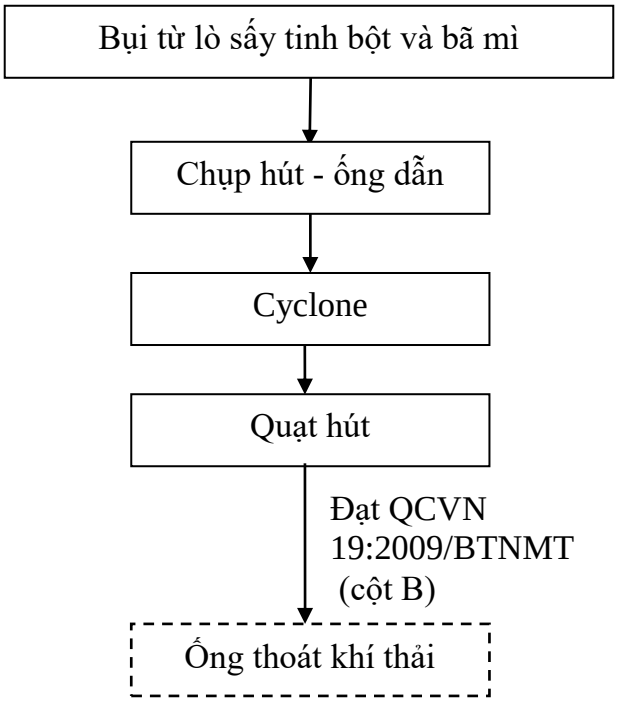
- Ngoài ra, nhà máy còn áp dụng các biện pháp sau:

+ Trồng cây xanh xung quanh nhà máy, nhằm xử lý một phần khí thải phát sinh từ buồng đốt.
+ Xây dựng 02 ống thoát cao 10 m nhằm khuếch tán khí thải vào môi trường dễ dàng hơn.
+ Thường xuyên kiểm tra hệ thống lò sấy đảm bảo vận hành an toàn.
+ Nếu hệ thống biogas hoặc lò sấy gặp sự cố chủ dự án sẽ cho ngưng hoạt động Nhà máy ngay để khắc phục sự cố sau đó mới hoạt động lại.

2.2. Công trình, biện pháp xử lí bụi từ quá trình sản xuất

Để hạn chế ảnh hưởng của bụi từ quá trình sản xuất, Chủ đầu tư sẽ thực hiện các biện pháp giảm thiểu như sau:

- Thường xuyên vệ sinh (quét dọn) trong khu vực sản xuất nhằm hạn chế bụi theo gió phát tán vào môi trường không khí.
- Trang bị khẩu trang chuyên dụng cho công nhân làm việc trực tiếp tại các công đoạn phát sinh bụi như: nạp nguyên liệu, sấy, đóng bao…đồng thời có kế hoạch kiểm tra việc đeo khẩu trang của công nhân khi làm việc.
- Vào những ngày nắng nóng và gió gắt, công nhân tưới nước lên các bãi chứa nguyên liệu (khoai mì tươi).
- Nhà máy áp dụng quy trình bán tự động đóng bao khép kín nhằm giảm thiểu lượng bụi thoát ra trong quá trình đóng gói.
- Công ty sẽ lắp đặt 02 hệ thống Cyclone thu bụi riêng biệt cho lò sấy tinh bột mì và lò sấy bã mì. Quy trình công nghệ xử lý bụi tương tự nhau:



Hình 3.7: Sơ đồ công nghệ xử lý bụi từ lò sấy tinh bột và bã mì

Thuyết minh quy trình: Khí thải từ các lò sấy có chứa bụi theo hệ thống ống dẫn đến hệ cyclone. Không khí có chứa bụi đi vào cyclone theo phương tiếp tuyến với thân hình trụ đứng, không khí vào sẽ chuyển động xoáy ốc bên trong thân hình trụ cyclone và khi chạm vào ống đáy hình phễu dòng khí sẽ chuyển động dội ngược lên nhưng vẫn giữ được chuyển động xoáy ốc rồi theo ống thoát ra ngoài. Trong dòng chuyển động xoáy các hạt bụi chịu tác tác dụng bởi lực ly tâm làm cho chúng có xu hướng tiến dần về phía thành ống thân hình trụ rồi chạm vào đó mất động năng và rơi xuống đáy phễu. khi bụi ở đáy phễu tập trung nhiều sẽ được xả xuống bao chứa. Không khí thoát ra ngoài sẽ được làm sạch bụi đạt QCVN 19:2009/BTNMT, cột B *(hệ số K_p=1, K_v=1,2).*

Hình 3.8: Xử lý bụi từ lò sấy tinh bột

Hình 3.9: Xử lý bụi từ lò sấy bã mì

Bảng 3.4: Máy móc thiết bị xử lý bụi từ lò sấy tinh bột và lò sấy bã mì

STT	Máy móc, thiết bị	Thông số kỹ thuật	Số lượng	Xuất xứ	Tình trạng
I. Dây chuyền sấy tinh bột					
1	Bộ Cyclone	- Số lượng:6 cyclone nóng, 4 cylone nguội - Chiều cao: cyclone nóng cao 6m, cyclone nguội cao 6m.	1	Việt Nam	Hoạt động tốt
2	Quạt hút	- Công suất 3HP - Lưu lượng: 5.000m^3/ giờ	1	Trung Quốc	Hoạt động tốt
3	Ống thoát bụi	- Đường kính 400mm - Chiều cao ống thoát: 15m	1	Việt Nam	Hoạt động tốt
4	Hệ thống ống dẫn khí	- Đường kính 400-800mm - Vật liệu: inox	1	Việt Nam	Hoạt động tốt
II. Dây chuyền sấy bã mì					
1	Bộ Cyclone	- Số lượng: 2 cyclone nóng, 2 cylone nguội - Chiều cao: cyclone nóng cao 6m, cyclone nguội cao 6m.	1	Việt Nam	Hoạt động tốt
2	Quạt hút	- Công suất: 2HP - Lưu lượng: 3.500m^3/ giờ	1	Trung Quốc	Hoạt động tốt
3	Ống thoát bụi	- Đường kính 400mm - Chiều cao ống thoát: 15m	1	Việt Nam	Hoạt động tốt
4	Hệ thống ống dẫn khí	- Đường kính 400-800mm - Vật liệu: inox	1	Việt Nam	Hoạt động tốt

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

- *Biện pháp giảm thiểu tác động do bụi, khí thải của các phương tiện vận chuyển*

Bụi phát sinh từ quá trình vận chuyển và bốc dỡ nguyên liệu, sản phẩm có tính chất là phân tán, tác động không liên tục và nồng độ không cao. Để khống chế nguồn ô nhiễm này, Chủ đầu tư sẽ áp dụng các biện pháp sau:

- Xây dựng kế hoạch vận chuyển hàng và chế độ bốc dỡ hàng hợp lý. Xe khi vào đến khu vực Cơ sở phải chạy chậm với tốc độ cho phép, trong thời gian bốc dỡ nguyên liệu và sản phẩm không nổ máy.
- Bê tông hóa và thường xuyên quét dọn vệ sinh khu vực tập kết nguyên liệu, khu vực kho để hạn chế tối đa bụi phát tán từ mặt đất.
- Phun ẩm sân bãi nhằm giảm bụi và hơi nóng do các phương tiện vận chuyển.

- Trang bị bảo hộ lao động như khẩu trang chóng bụi, mắt kính chuyên dùng, găng tay…cho công nhân bốc xếp hàng hóa.
- Trồng cây xanh trong các khu vực nhà máy, trên các tuyến đường nội bộ và khu bãi nhận nguyên liệu vì cây xanh có tác dụng điều hòa vi khí hậu và giảm thiểu bụi phát tán rất hiệu quả.
- Vệ sinh quét dọn thường xuyên khuôn viên nhà máy để thu gom bụi.
- Các phương tiện giao thông phải được bảo trì và thay thế nếu không còn đảm bảo kỹ thuật. Bên cạnh đó cần sử dụng nhiên liệu có hàm lượng lưu huỳnh thấp.

Biện pháp giảm thiểu mùi từ khu vực chứa bã mì, hồ xử lý nước thải

- Bã mì được thu gom và sấy trong ngày, không để tồn đọng gây phát sinh mùi.
- 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.

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

3.1. Chất thải rắn sinh hoạt

- Khối lượng chất thải sinh hoạt phát sinh khoảng 25 kg/ngày, tương đương 6,5 tấn/năm.

- Lượng rác thải sinh hoạt sẽ được thu gom và chứa trong những thùng bằng nhựa có nắp đậy dung tích 120L được đặt tại nhà văn phòng, xưởng sản xuất.

+ Chất thải rắn hữu cơ (cơm thừa, vỏ trái cây,…) sẽ được thu gom và thuê đơn vị có chức năng xử lý đúng quy định.

+ Chất thải rắn phát sinh từ văn phòng như: giấy vụn, tài liệu, thùng giấy,… bán cho các cơ sở thu mua phế liệu để tái chế.

- Công ty hợp đồng với đơn vị thu gom tại địa phương để thu gom, vận chuyển và xử lý đúng quy định.

3.2. Chất thải rắn công nghiệp thông thường

- Hoạt động của Công ty phát sinh chất thải rắn công nghiệp thông thường khoảng 40.001 kg/ngày, tương đương 10.400,26 tấn/năm, với chủng loại và số lượng như sau:

+ Vỏ mì và cùi mì, phát sinh trong công đoạn bóc vỏ, chiếm khoảng 2,5% lượng khoai mì củ tươi. Với số lượng khoai mì củ tươi là 400 tấn/ngày, khối lượng vỏ mì và cùi mì ước tính khoảng 10 tấn/ngày, tương đương 2.600 tấn/năm.

+ Xơ và bã khoai mì: phát sinh trong công đoạn ly tâm tách bã, chiếm 7,5% lượng khoai mì củ tươi. Với số lượng khoai mì củ tươi là 400 tấn/ngày, khối lượng xơ và bã mì khoảng 30 tấn/ngày, tương đương 7.800 tấn/năm.

+ Bao bì thải: 1 kg/ngày, tương đương 0,26 tấn/năm.

Bảng 3.5: Khối lượng và chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường

STT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Mã chất thải	Khối lượng (tấn/năm)
1	Vỏ lụa và cùi mì	Rắn	14 04 03	2.600
2	Xơ và bã mì	Rắn	14 04 03	7.800
3	Bao bì nhựa (đã chứa chất khi thải ra không phải là CTNH) thải	Rắn	18 01 06	0,26
Tổng cộng				**10.400,26**

Để giảm thiểu tác động do chất thải rắn công nghiệp thông thường. Chủ đầu tư sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Các bao bì thải sẽ thu gom lưu chứa cùng với chất thải rắn sinh hoạt sau đó bán phế liệu.

- Xơ, bã mì được tận dụng cho dây chuyền sấy bã mì tại Nhà máy, sau khi sấy khô được cho vào bao chứa trong kho và bán cho các cơ sở thu mua làm thức ăn gia súc. Nhà máy bố trí khu chứa bã mì diện tích 800 m^2, có mái che, tường bao quanh.

Hình 3.10: Khu vực lưu chứa bã mì tươi trước khi sấy

- Vỏ lụa, cùi mì sẽ được thu gom thủ công tập trung vào một khu vực riêng tại sân bãi trước khi bán cho các cơ sở chế biến thức ăn gia súc.

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

- Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh khoảng 945 kg/năm, thành phần bao gồm:

Bảng 3.6: Khối lượng và chủng loại chất thải nguy hại

STT	TÊN CTNH	Trạng thái tồn tại	Mã CTNH	Khối lượng (kg/năm)
1	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thuỷ tinh hoạt tính thải	Rắn	16 01 06	1
2	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	17 02 03	34
3	Bao bì mềm (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải	Rắn	18 01 01	15
4	Bao bì nhựa cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải	Rắn	18 01 03	20
5	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu tại các mã khác), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	Rắn	18 02 01	70
6	Thiết bị thải có các bộ phận, linh kiện điện tử (trừ bản mạch điện tử không chứa các chi tiết có các thành phần nguy hại)	Rắn	19 02 05	5
7	Bùn thải có các thành phần nguy hại từ quá trình xử lý nước thải công nghiệp	Bùn	12 06 05	800
TỔNG CỘNG				**945**

- Để giảm thiểu tác động do chất thải nguy hại, Chủ đầu tư sẽ thực hiện các biện pháp sau:

+ Đăng ký Sổ chủ nguồn thải CTNH với Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh.

+ Kho chứa chất thải có diện tích 30 m^2, có tường gạch bao quanh, mái tôn, nền bê tông có gờ chắn tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào; có biện pháp cách ly với các loại chất thải nguy hại hoặc nhóm chất thải nguy hại khác có khả năng phản ứng hóa học với nhau; trang bị các dụng cụ, thiết bị, vật liệu sau: có đầy đủ thiết bị, dụng cụ phòng cháy chữa cháy theo quy định của pháp luật về phòng cháy chữa cháy; có vật liệu hấp thụ (như cát khô hoặc mùn cưa) và xẻng để sử dụng trong trường hợp rò rỉ, rơi vãi, đổ tràn chất thải nguy hại ở thể lỏng; có biển dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa phù hợp với loại chất thải nguy hại được lưu giữ theo tiêu chuẩn Việt Nam về dấu hiệu cảnh báo liên quan đến chất thải nguy hại và có kích thước tối thiểu 30 cm mỗi chiều.

- Đồng thời, Công ty đã ký hợp đồng kinh tế số 560/HĐ.MTĐT-NH/23.4.VX ngày 27/01/2023 về việc thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại với công ty TNHH MTV Môi trường đô thị TP.HCM. Hợp đồng có hiệu lực đến hết ngày 26/01/2024, tần suất thu gom 01 lần/năm.

Hình 3.11: Kho chứa chất thải nguy hại tại Nhà máy

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

- Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn:
  + Áp dụng các biện pháp quy hoạch, xây dựng chống tiếng ồn; bố trí khoảng cách, trồng cây xanh theo hướng gió thịnh hành.
  + Cách ly, bao kín các nguồn ồn bằng vật liệu kết cấu hút âm, cách âm phù hợp.
  + Trang bị bảo hộ lao động (nút tai chống ồn, bịt tai) cho công nhân làm việc tại các khu vực có độ ồn cao.
- Công trình, biện pháp giảm thiểu độ rung:
  + Bọc lót các bề mặt thiết bị chịu rung dao động bằng các vật liệu hút hoặc giảm rung động có ma sát lớn như cao su, vòng phớt,…
  + Sử dụng bộ giảm chấn bằng lò xo hoặc cao su để cách ly rung động.
  + Sử dụng các thiết bị phòng hộ cá nhân như giày chống rung có đế bằng cao su hay găng tay đặc biệt có lớp lót dày bằng cao su tại lòng bàn tay khi làm việc với máy móc có độ rung lớn.

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

6.1. Sự cố cháy nổ và an toàn lao động

Phương án phòng chống sự cố cháy nổ

Để hạn chế các rủi ro xảy ra, Chủ đầu tư thực hiện các biện pháp sau nhằm quản lý chặt chẽ việc thực hiện các quy định phòng chống cháy nổ:

- Các quy định, nội quy, biển cấm, biển báo, sơ đồ hoặc biển chỉ dẫn về phòng cháy và chữa cháy, thoát nạn phù hợp với kết cấu xây dựng của nhà máy.
- Có quy định và phân công nhiệm vụ phòng cháy và chữa cháy trong nhà máy.
- Có văn bản thẩm duyệt về phòng cháy và chữa cháy đối với các công trình thuộc diện phải thiết kế và thẩm duyệt về PCCC.
- Hệ thống điện, thiết bị sử dụng điện, hệ thống chống sét, nơi sử dụng lửa, phát sinh nhiệt phải đảm bảo an toàn về PCCC.
- Có quy trình kỹ thuật an toàn về phòng cháy và chữa cháy phù hợp với điều kiện của nhà máy.
- Lực lượng phòng cháy và chữa cháy của nhà máy được tổ chức huấn luyện nghiệp vụ phòng cháy và chữa cháy và tổ chức thường trực sẵn sàng chữa cháy đáp ứng yêu cầu chữa cháy tại chỗ.
- Có phương án chữa cháy, thoát nạn và đã được cấp có thẩm quyền phê duyệt.
- Có hệ thông báo cháy, chữa cháy, ngăn cháy, phương tiện phòng cháy và chữa cháy khác, phương tiện cứu người phù hợp với tính chất, đặc điểm của nhà máy, bảo đảm về số lượng, chất lượng và hoạt động theo quy định của Công an tỉnh và các tiêu chuẩn về phòng cháy và chữa cháy, có hệ thống giao thông, cấp nước, thông tin liên lạc phục vụ chữa cháy tại cơ sở theo quy định.
- Có hồ sơ quản lý, theo dõi hoạt động phòng cháy và chữa cháy theo quy định của Công an tỉnh.
- Nơi có sử dụng nguồn lửa, nguồn nhiệt, thiết bị sinh lửa, sinh nhiệt, hệ thống điện, thiết bị sử dụng điện phải đảm bảo an toàn về phòng cháy và chữa cháy.
- Đề ra phương án chữa cháy cho cán bộ chuyên trách của nhà máy để xử lý khi sự cố xảy ra.
- Huấn luyện, bồi dưỡng nghiệp vụ phòng cháy và chữa cháy đối với cán bộ, đội viên đội văn phòng, đội phòng cháy và chữa cháy của nhà máy theo các nội dung sau:
  + Kiến thức pháp luật, kiến thức về phòng cháy và chữa cháy phù hợp với từng đối tượng.
  + Phương pháp tuyên truyền, xây dựng phong trào quần chúng phòng cháy và chữa cháy.
  + Biện pháp phòng cháy.
  + Phương pháp lập và thực tập phương án chữa cháy, biện pháp, chiến thuật, kỹ thuật chữa cháy.
  + Phương pháp bảo quản, sử dụng các phương tiện phòng cháy và chữa cháy.
  + Phương pháp kiểm tra an toàn về phòng cháy và chữa cháy.

- Khi xảy ra sự cố cháy nổ, người phát hiện thấy cháy phải bằng mọi cách báo cháy ngay cho người xung quanh biết, cho một hoặc tất cả các đơn vị sau đây:
  + Đội phòng cháy và chữa cháy cơ sở tại nơi xảy ra cháy.

+ Đơn vị Cảnh sát phòng cháy và chữa cháy nơi gần nhất.

+ Chính quyền địa phương hoặc cơ quan Công an nơi gần nhất.

- Trang bị các phương tiện PCCC phải đảm bảo các điều sau:

+ Bảo đảm về các thông số kỹ thuật theo thiết phục vụ cho phòng cháy và chữa cháy.

+ Phù hợp với tiêu chuẩn của Việt Nam hoặc tiêu chuẩn nước ngoài, tiêu chuẩn quốc tế được phép áp dụng tại Việt Nam.

+ Phương tiện phòng cháy và chữa cháy phải được phép của cơ quan Cảnh sát phòng cháy và chữa cháy tỉnh có thẩm quyền và được kiểm định về chất lượng, chủng loại, mẫu mã theo quy định của Công an tỉnh.

- Các phương tiện chữa cháy thông dụng:

+ Các loại vòi, ống hút chữa cháy;

+ Các loại lăng chữa cháy;

+ Các loại trụ nước, cột lấy nước chữa cháy;

+ Các loại thang chữa cháy;

+ Các loại bình chữa cháy (kiểu xách tay, kiểu xe đẩy): bình bột, bình bọt, bình khí...

+ Chất chữa cháy: nước, các loại bột, khí chữa cháy, thuốc chữa cháy bọt hòa không khí.

+ Thiết bị, dụng cụ thông tin liên lạc, chỉ huy chữa cháy

- Kiểm tra định kỳ các phương tiện vận chuyển và tuân thủ nghiêm ngặt các quy định an toàn trong vận chuyển.

- Trong khu vực có thể gây cháy (khu vực chứa nhiên liệu, sản phẩm...), công nhân không được hút thuốc, không mang bật lửa, diêm quẹt, các dụng cụ phát ra lửa...

- Lắp đặt hệ thống chống sét tại vị trí cao nhất.

An toàn lao động trong quá trình hoạt động

Chủ đầu tư thực hiện các biện pháp giảm thiểu sau:

- Tuân thủ nghiêm Quy chế quản lý kỹ thuật an toàn đối với các máy, thiết bị, hóa chất độc hại có yêu cầu an toàn đặt thù chuyên ngành công nghiệp.

- Quan tâm ngay từ khâu thiết kế nhà máy, lựa chọn thiết bị. Thực hiện nghiêm chỉnh các quy định về đăng ký, kiểm định máy, thiết bị, vật tư, các chất có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn lao động theo quy định. Không đưa thiết bị vào vận hành khi chưa được kiểm định hoặc quá thời hạn kiểm định.

- Tiến hành tuyên truyền, huấn luyện cho công nhân nhằm phổ biến chế độ, chính sách, tiêu chuẩn, quy phạm về an toàn vệ sinh lao động. Tiến hành đo đạc các yếu tố độc hại trong môi trường lao động, theo dõi sức khỏe và có biện pháp chăm sóc sức khỏe người lao động. Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân.

- Xây dựng nội quy sản xuất, quy tắc an toàn lao động.
- Để tránh những tai nạn đáng tiếc có thể xảy ra, công nhân không được phép uống rượu, bia khi đang làm việc.
- Bảo trì, tu sửa máy móc thiết bị vào những ngày nghỉ hàng tuần.
- 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, được kiểm tra sức khỏe định kỳ phát hiện sớm nguy cơ bệnh nghề nghiệp để có biện pháp khắc phục.
- Kiểm tra định kỳ các phương tiện vận chuyển và tuân thủ nghiêm ngặt các quy định an toàn trong vận chuyển.
- Các máy móc, thiết bị được sắp xếp bố trí trật tự, gọn gàng và có khoảng cách an toàn cho công nhân thoát hiểm khi có sự cố cháy nổ xảy ra. Toàn bộ máy móc thiết bị kiểm tra và bảo dưỡng, duy tu theo kế hoạch để đảm bảo luôn ở tình trạng tốt. Các máy móc, thiết bị có nội quy vận hành sử dụng an toàn, được gắn tại vị trí hoạt động. Chủ đầu tư thường xuyên huấn luyện cho công nhân thực thi đầy đủ và kiểm tra không để xảy ra tai nạn lao động do không thực hiện đúng nội quy vận hành sử dụng an toàn thiết bị.
- Về kỹ thuật điện: tất cả các bộ phận đều có bảng nội quy an toàn kỹ thuật điện tại nơi làm việc, đảm bảo công nhân phải tuân thủ đúng nội quy không để xảy ra sự cố.

6.2. Sự cố môi trường

- **Phòng chống 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 tắt đường ống 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 cũng như đảm bảo an toàn cho nhà vệ sinh.
- Bể tự hoại đầy phải tiến hành hút hầm cầu.

- **Sự cố rò rỉ, vỡ đường ống cấp thoát nước**

- Đường ống cấp, thoát nước có đường cách ly an toàn.
- Thường xuyên kiểm tra và bảo trì những mối nối, van khóa trên hệ thống đường ống dẫn đảm bảo tất cả các tuyến ống có đủ độ bền và độ kín khít an toàn nhất.
- Không có bất kỳ các công trình xây dựng trên đường ống dẫn nước.

- **Phòng chóng sự cố môi trường đối với hệ thống xử lý nước thải**

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

- Hệ thống xử lý nước thải quá tải, không xử lý hết lượng nước thải phát sinh. Do đó, chủ đầu tư đã tính toán và thiết kế ứng với trường hợp lưu lượng nước thải cao nhất.
- Phòng chống lưu lượng nước thải tăng lên do mưa lớn: khu vực xử lý nước thải phải có đường ống thoát nước mưa riêng, không để nước mưa xả vào HTXLNT.
- Thường xuyên theo dõi hoạt động của các máy móc xử lý, tình trạng hoạt động của các bể xử lý để có biện pháp khắc phục kịp thời.
- Các máy móc, thiết bị (như: bơm, máy thổi khí,...) đều có dự phòng để phòng trường hợp hư hỏng cần sửa chữa.
- Những người vận hành HTXLNT được đào tạo các kiến thức về:
  + Hướng dẫn lý thuyết vận hành HTXLNT.
  + Hướng dẫn bảo trì bảo dưỡng thiết bị: cách xử lý các sự cố đơn giản và bảo trì, bảo dưỡng thiết bị.
  + Hướng dẫn an toàn vận hành hệ thống xử lý: trong giai đoạn này, những người tham dự khóa huấn luyện sẽ được đào tạo các kiến thức về an toàn khi vận hành HTXLNT. Đây là một trong những bài học quan trọng không thể thiếu đối với người trực tiếp vận hành HTXLNT.
  + Hướng dẫn thực hành vận hành hệ thống: thực hành các thao tác vận hành HTXLNT và thực hành xử lý các tình huống sự cố.
- Yêu cầu đối với cán bộ vận hành trong trường hợp sự cố thường gặp:
  + Lập báo cáo cấp trên khi có các sự cố xảy ra và tiến hành giải quyết 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 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.
- Trường hợp hệ thống xử lý nước thải gặp sự cố: Công ty đã xây dựng 02 hệ của hệ thống xử lý nước thải, với kích thước và công suất xử lý tương tự nhau, đảm bảo khi 01 hệ gặp sự cố, hệ còn lại sẽ xử lý toàn bộ nước thải trong thời gian khắc phục, sửa chữa.

Đối với sự cố bể biogas

- Bố trí, xây dựng nơi chứa và nơi hình thành khí metan phải đảm bảo đúng tiêu chuẩn, quy định hiện hành, không bố trí ở những nơi tập trung đông người.
- Thường xuyên kiểm tra các khu vực có thể phát sinh khí metan như khu vực hầm biogas.
- Tổ chức thông báo cho các khu vực sinh khí metan.
- Các khu vực phát sinh khí metan đều phải sử dụng các thiết bị điện phòng nổ phù hợp.

- Không sử dụng bất kỳ nguồn lửa, nguồn nhiệt nào trong các khu vực phát sinh khí metan.
- Thường xuyên tổ chức huấn luyện, đào tạo nâng cao ý thức phòng ngừa nguy cơ cháy nổ khí metan cho cán bộ công nhân trực tiếp tiếp xúc với khu vực phát sinh khí metan.

Đối với kho chứa chất thải

Chủ đầu tư thực hiện các biện pháp sau:

- Nhà kho lưu giữ chất thải có mái che, tránh nước mưa rơi xuống cuốn theo chất thải vào đường thoát nước.
- Nhà kho lưu giữ chất thải 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 giữ 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 hướng quy định. Do đó, đơn vị được thu gom, vận chuyển và xử lý có các biện pháp để phòng và kiểm soát sự cố trong quá trình vận chuyển CTNH.

Đối với sự cố lò sấy

- Lập sổ theo dõi, quản lý lò sấy, lịch bảo dưỡng, tu sửa, kiểm tra vận hành.
- Xây dựng nội quy và quy trình vận hành an toàn cho lò sấy.
- Lập bảng tóm tắt quy trình vận hành và xử lý sự cố treo tại nơi đặt lò sấy.
- Lò sấy phải có đủ hồ sơ xuất xưởng của nhà chế tạo kiểm định, đăng ký.
- Lập sổ nhật ký vận hành cho mỗi lò sấy để người vận hành ghi thời gian kiểm tra van an toàn, tình trạng trục trặc phát sinh...
- Người quản lý phải nắm vững quy phạm và tiêu chuẩn liên quan, nội quy, quy trình vận hành của các lò sấy.
- Trang bị đồng hồ, phương tiện thông tin để người vận hành thông tin kịp thời với người phụ trách khi có sự cố xảy ra.
- Các van an toàn luôn duy trì trong tình trạng hoạt động tốt.
- Kiểm soát chặt chẽ đường ống cung cấp khí đốt cho lò sấy, đảm bảo đường ống hoạt động trong tình trạng tốt nhất.

Đối với sự cố hóa chất

An toàn trong tiếp xúc với hóa chất sử dụng cho nhà máy dựa trên bảng dữ liệu an toàn hóa chất, cụ thể:

- Các biện pháp an toàn trong quá trình vận chuyển và lưu trữ hóa chất.
- Công nhân tiếp xúc với hóa chất để được hướng dẫn các biện pháp an toàn khi tiếp xúc.
- Khi làm việc với hóa chất, công nhân phải mang các dụng cụ an toàn lao động.
- Tại khu vực chứa hóa chất có gắn biển báo, báo hiệu cảnh báo an toàn cho hóa chất và nhiên liệu.
- Trang bị thiết bị phòng cháy chữa cháy tại kho chứa (như bình CO_2 xách tay).
- Hóa chất lưu tại nhà điều hành HTXLNT được đặt cách mặt nền bằng pallet gỗ.
- Xây dựng bảng nội quy về an toàn hóa chất, hệ thống báo hiệu phù hợp với mức độ nguy hiểm của hóa chất tại kho chứa.
- Trang bị đầy đủ các phương tiện bảo hộ lao động cho nhân viên làm việc với hóa chất.
- Đảm bảo về khoảng cách an toàn, yêu cầu kỹ thuật an toàn trong lưu giữ, bảo quản và sử dụng hóa chất.
- Trang bị thiết bị, phương tiện ứng cứu sự cố phù hợp với các đặc tính nguy hiểm của hóa chất.
- Yêu cầu bên cung cấp hóa chất cung cấp đầy đủ, chính xác thông tin liên quan đến đặc điểm, tính chất, thông tin phân loại, ghi nhãn và phiếu an toàn hóa chất đối với hóa chất nguy hiểm.
- Không sử dụng hóa chất đã quá hạn sử dụng.
- Tuân thủ 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.

7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác

- Không có

8. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường

Bảng 3.7: Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường

Hạng mục	Theo quyết định phê duyệt DTM	Theo tình hình hoạt động thực tế
Nước thải	Quy trình xử lý: Nước thải → Bể gom → Bể biogas (2 bể) → Bể điều hoà → Hồ thiếu khí → Hồ hiếu khí → Bể lắng sinh học → Cụm bể keo tụ - tạo bông → Bể lắng hoá lý → Hồ sinh học.	Nước thải sau khi qua bể lắng cát sẽ bơm đến 2 hệ xử lý, quy trình như sau: + Hệ 1: Nước thải tại bể lắng cát → Bể biogas 2 → Bể biogas 3 → Bể điều hoà → Bể thiếu khí 1 → Bể hiếu khí 1 → Bể lắng sinh học 1 → Bể keo tụ tạo bông 1 → Bể lắng hoá lý 1 → Bể khử trùng 1. + Hệ 2: Nước thải tại bể lắng cát → Bể biogas 1 → Bể thiếu khí 2 → Bể hiếu khí 2 → Bể lắng sinh học 2 → Bể keo tụ tạo bông 2 → Bể lắng hoá lý 2 → Bể khử trùng 2.

9. Các nội dung thay đổi so với giấy phép môi trường đã được cấp

- Không có.

10. Kế hoạch, tiến độ, kết quả thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học

- Không có.

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

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

- *Nguồn phát sinh nước thải:*

+ Nguồn số 01: nước thải phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của công nhân viên tại Nhà máy, lưu lượng 4 m^3/ngày.đêm

+ Nguồn số 02: nước thải phát sinh từ quá trình vệ sinh nhà xưởng, lưu lượng 1,5 m^3/ngày.đêm.

+ Nguồn số 03: nước thải phát sinh từ công đoạn rửa củ, lưu lượng 237,6 m^3/ngày.đêm

+ Nguồn số 04: nước thải phát sinh từ công đoạn băm, mài củ, lưu lượng 122,4 m^3/ngày.đêm

+ Nguồn số 05: nước thải phát sinh từ công đoạn ly tâm tách bã, lưu lượng 356,8 m^3/ngày.đêm

+ Nguồn số 06: nước thải phát sinh từ công đoạn ly tâm tách dịch, lưu lượng 417,2 m^3/ngày.đêm

+ Nguồn số 07: nước thải phát sinh từ công đoạn rửa thiết bị, lưu lượng 66 m^3/ngày.đêm

- *Lưu lượng nước thải tối đa tại nhà máy*: 482,2 m^3/ngày.đêm (tương đương 20,09 m^3/giờ).

- *Dòng nước thải*: nguồn số 01, nguồn số 02, nguồn số 03, nguồn số 04, nguồn số 05, nguồn số 06 và nguồn số 07 được thu gom về hệ thống xử lý nước thải tập trung tại Nhà máy có công suất thiết kế 3.000 m^3/ngày.đêm để xử lý đạt quy chuẩn quy định theo 02 dòng nước thải riêng biệt, sau đó tập trung lại tại 01 hố ga và theo mương thoát nước khu vực dẫn ra sông Vàm Cỏ Đông..

- *Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải:* Chất lượng nước thải trước khi xả vào môi trường phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường đạt QCVN 63:2017/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chế biến tinh bột sắn, cột A với hệ số Kq=0,9; Kf=1,1, cụ thể như sau:

STT	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
1	pH	-	6-9	03 tháng/lần	Không thuộc đối tượng phải quan trắc nước thải tự động, liên tục theo quy định tại khoản 2 Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP.
2	TSS	mg/l	49,5		
3	BOD_5	mg/l	29,7		
4	COD	mg/l	74,25		
5	Tổng Nitơ	mg/l	39,6		
6	Tổng Xianua	mg/l	0,0693		
7	Tổng Phốtpho	mg/l	9,9		
8	Tổng Coliform	MPN hoặc CFU/100 ml	3.000		

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

+ Trong phạm vi khu đất của Công ty tại Ấp An Lộc, xã An Cơ, huyện Châu Thành, tỉnh Tây Ninh.
+ Toạ độ vị trí xả nước thải theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 105°30', múi chiếu 3°:
  - Hệ 01:

Điểm	Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 105°30', múi chiếu 3°	
	X	Y
Điểm đầu vào	553947	1260030
Điểm đầu ra	553843	1260065
Điểm xả thải	553843	1260081

  - Hệ 02:

Điểm	Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 105°30', múi chiếu 3°	
	X	Y
Điểm đầu vào	553596	1259882
Điểm đầu ra	553794	1260026
Điểm xả thải	553799	1260034

+ Điểm xả nước thải: cả 2 dòng thải tập trung tại hố ga có kết cấu bê tông cốt thép kích thước 60 cm x 40 cm x 40 cm, sau đó theo mương thoát nước chung của khu vực kích thước rộng khoảng 01 m, sâu khoảng 01 m, dài khoảng 03 km chảy ra sông Vàm Cỏ Đông thuộc xã An Cơ, huyện Châu Thành, tỉnh Tây Ninh.
+ Phương thức xả nước thải: tự chảy
+ Chế độ xả nước thải: 24 giờ/ngày.đêm
+ Nguồn tiếp nhận nước thải: Nước thải sau khi xử lý tại hệ 01 theo đường cống bê tông cốt thép Ø300 mm, dài khoảng 05 m, đặt cách mặt đất khoảng 01 m, nước thải sau khi xử lý tại hệ 02 theo đường ống PVC Ø90 mm, dài khoảng 07 m, đặt cách mặt đất khoảng 50 cm, cả 2 dòng nước thải cùng chảy ra mương thoát nước chung của khu vực kích thước rộng khoảng 01 m, sâu khoảng 01 m, dài khoảng 03 km chảy ra sông Vàm Cỏ Đông thuộc xã An Cơ, huyện Châu Thành, tỉnh Tây Ninh.

- Công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải và hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục

+ Mạng lưới thu gom nước thải từ các nguồn phát sinh nước thải để đưa về hệ thống xử lý nước thải:
  - Nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động vệ sinh của công nhân viên tại Nhà máy với lưu lượng trung bình 4,0 m^3/ngày.đêm, được thu gom và xử lý sơ bộ bằng 02 bể tự hoại 03 ngăn đặt tại văn phòng và nhà xưởng, thể tích mỗi bể 32 m^3. Nước thải sau khi qua bể tự hoại sẽ theo đường ống nhựa

PVC Ø90 mm, dài khoảng 100 m đến mương dẫn nước thải chính trước khi đưa về bể lắng cát.

- Nước thải phát sinh từ công đoạn rửa củ với lưu lượng 237,6 m^3/ngày.đêm và nước thải phát sinh từ công đoạn vệ sinh nhà xưởng với lưu lượng 1,5 m^3/ngày.đêm, được thu gom theo các mương dẫn bằng xi măng rộng 200 mm, sâu 150 mm, chiều dài 50 m đến mương dẫn nước thải chính trước khi đưa về bể lắng cát.
- Nước thải phát sinh từ các công đoạn băm và mài củ, ly tâm tách bã, ly tâm tách dịch, vệ sinh thiết bị với tổng lưu lượng 962,4 m^3/ngày.đêm, được thu gom theo các mương dẫn bằng xi măng rộng 400 mm, sâu 200 mm, chiều dài 30 m đến mương dẫn nước thải chính trước khi đưa về bể lắng cát.
- Toàn bộ nước thải của Nhà máy được tập trung tại mương thu gom nước thải chính bằng xi măng rộng 800 mm, sâu 1 m, chiều dài 45 m đưa về cụm bể lắng cát có kết cầu bê tông cốt thép, kích thước 30 m x 5 m x 3 m, sau đó được bơm về 02 hệ thuộc hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất thiết kế 3.000 m^3/ngày.đêm, phương án nước thải sau xử lý đạt QCVN 63:2017/BTNMT, cột A *(hệ số K_q=0,9, K_f=1,1)*. Nước thải sau khi xử lý tại hệ 01 theo đường cống bê tông cốt thép Ø300 mm, dài khoảng 05 m, đặt cách mặt đất khoảng 01 m, nước thải sau khi xử lý tại hệ 02 theo đường ống PVC Ø90 mm, dài khoảng 07 m, đặt cách mặt đất khoảng 50 cm, cả 2 dòng nước thải cùng chảy ra mương thoát nước chung của khu vực kích thước rộng khoảng 01 m, sâu khoảng 01 m, dài khoảng 03 km chảy ra sông Vàm Cỏ Đông thuộc xã An Cơ, huyện Châu Thành, tỉnh Tây Ninh.

+ Công trình, thiết bị xử lý nước thải:
  - Tóm tắt quy trình công nghệ:
    - Hệ 1: Nước thải tại bể lắng cát → Bể biogas 2 → Bể biogas 3 → Bể điều hoà → Bể thiếu khí 1 → Bể hiếu khí 1 → Bể lắng sinh học 1 → Bể keo tụ tạo bông 1 → Bể lắng hoá lý 1 → Bể khử trùng 1.
    - Hệ 2: Nước thải tại bể lắng cát → Bể biogas 1 → Bể thiếu khí 2 → Bể hiếu khí 2 → Bể lắng sinh học 2 → Bể keo tụ tạo bông 2 → Bể lắng hoá lý 2 → Bể khử trùng 2.
  - Công suất thiết kế: 3.000 m^3/ngày.đêm.
  - Hóa chất, vật liệu sử dụng: PAC, Polymer.
+ Biện pháp, công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố:
  - Tổ chức kiểm tra định kỳ và ghi nhận tình trạng hoạt động của hệ thống vào sổ nhật ký vận hành hệ thống mỗi ngày.
  - Trang bị các thiết bị dự phòng cần thiết để ứng phó, khắc phục sự cố.
  - Đào tạo đầy đủ các kiến thức về lý thuyết vận hành hệ thống xử lý nước thải, bảo trì và bảo dưỡng thiết bị, cách xử lý các sự cố cho nhân viên vận hành hệ thống.

- Trường hợp hệ thống xử lý nước thải gặp sự cố: Công ty đã xây dựng 02 hệ của hệ thống xử lý nước thải, với kích thước và công suất xử lý tương tự nhau, đảm bảo khi 01 hệ gặp sự cố, hệ còn lại sẽ xử lý toàn bộ nước thải trong thời gian khắc phục, sửa chữa.

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

- Nguồn phát sinh khí thải:

+ Nguồn số 01: Khí thải phát sinh từ buồng đốt (sử dụng nhiên liệu là khí biogas) cấp nhiệt sấy tinh bột mì
+ Nguồn số 02: Khí thải phát sinh từ buồng đốt (sử dụng nhiên liệu là khí biogas) cấp nhiệt sấy bã mì
+ Nguồn số 03: Bụi phát sinh từ lò sấy tinh bột
+ Nguồn số 04: Bụi phát sinh từ lò sấy bã mì

- Lưu lượng xả khí thải tối đa:

+ Nguồn số 01: lưu lượng xả khí thải lớn nhất 12.000 m^3/giờ.
+ Nguồn số 02: lưu lượng xả khí thải lớn nhất 12.000 m^3/giờ.
+ Nguồn số 03: lưu lượng xả bụi lớn nhất 5.000 m^3/giờ.
+ Nguồn số 04: lưu lượng xả bụi lớn nhất 3.500 m^3/giờ.

- Dòng khí thải:

+ Dòng khí thải số 01: buồng đốt sử dụng nhiên liệu là khí biogas để cấp nhiệt sấy tinh bột mì, ngoài ra không sử dụng loại nhiên liệu nào khác, nguồn số 01 được thoát trực tiếp qua 01 ống thoát cao 10 m.
+ Dòng khí thải số 02: buồng đốt sử dụng nhiên liệu là khí biogas để cấp nhiệt sấy bã mì, ngoài ra không sử dụng loại nhiên liệu nào khác, nguồn số 02 được thoát trực tiếp qua 01 ống thoát cao 10 m.
+ Dòng khí thải số 03: nguồn số 03 được thu gom theo đường ống dẫn về hệ thống xử lý bụi để xử lý, trước khi thoát ra 01 ống thoát cao 15 m.
+ Dòng khí thải số 04: nguồn số 04 được thu gom theo đường ống dẫn về hệ thống xử lý bụi để xử lý, trước khi thoát ra 01 ống thoát cao 15 m.

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

+ Đối với dòng thải số 01, 02: buồng đốt sử dụng nhiên liệu là khí biogas, ngoài ra không sử dụng loại nhiên liệu nào khác. Do đó không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc tự động, liên tục, quan trắc định kỳ bụi, khí thải công nghiệp theo quy định tại Khoản 2 Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP.
+ Đối với dòng thải số 03, 04: chất lượng bụi khi xả vào môi trường phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ - QCVN 19:2009/BTNMT, cột B với hệ số Kp=1; Kv =1,2 trước khi xả thải ra môi trường, cụ thể như sau:

STT	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
1	Bụi tổng	(mg/Nm^3)	240	6 tháng/lần	Không thuộc đối tượng quan trắc khí thải tự động, liên tục theo Khoản 2 điều 98 Nghị định 08/2022/NĐ-CP

- Vị trí, phương thức xả khí thải:

+ Vị trí xả khí thải:

- Dòng khí thải số 01: tại ống khói buồng đốt cấp nhiệt sấy tinh bột. Tọa độ vị trí xả thải như sau: X= 553530, Y= 1259937.
- Dòng khí thải số 02: tại ống khói buồng đốt cấp nhiệt sấy bã mì. Tọa độ vị trí xả thải như sau: X= 553553, Y= 1259920.
- Dòng khí thải số 03: tại ống thoát bụi sau hệ thống xử lý bụi từ lò sấy tinh bột mì. Tọa độ vị trí xả thải như sau: X= 553538, Y= 1260008
- Dòng khí thải số 04: tại ống thoát bụi sau hệ thống xử lý bụi từ lò sấy bã mì. Tọa độ vị trí xả thải như sau: X= 553575, Y= 1259964

(Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 105°30', múi chiếu 3°)

+ Phương thức xả khí thải: Các dòng khí thải số 01, 02, 03, 04 xả liên tục khi hoạt động.

- Công trình, biện pháp thu gom, xử lý khí thải

+ Mạng lưới thu gom khí thải từ các nguồn phát sinh bụi, khí thải để đưa về hệ thống xử lý bụi, khí thải:

- Nguồn số 01: khí thải từ buồng đốt cấp nhiệt sấy tinh bột mì sử dụng nhiên liệu là khí biogas, theo quạt hút thoát ra 01 ống thoát cao 10 m.
- Nguồn số 02: khí thải từ buồng đốt cấp nhiệt sấy bã mì sử dụng nhiên liệu là khí biogas, theo quạt hút thoát ra 01 ống thoát cao 10 m.
- Nguồn số 03: bụi từ lò sấy tinh bột mì được thu gom theo đường ống dẫn về hệ thống xử lý bụi để xử lý, bụi sau xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT, cột B với hệ số Kp=1; Kv =1,2, sau đó thoát ra 01 ống thoát cao 15 m.
- Nguồn số 04: bụi từ lò sấy bã mì được thu gom theo đường ống dẫn về hệ thống xử lý bụi để xử lý, bụi sau xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT, cột B với hệ số Kp=1; Kv =1,2, sau đó thoát ra 01 ống thoát cao 15 m.

+ Công trình, thiết bị xử lý bụi, khí thải:

- Tóm tắt quy trình công nghệ hệ thống xử lý khí thải: 02 buồng đốt cấp nhiệt cho sấy tinh bột và bã mì sử dụng nhiên liệu khí biogas, được quy ước là nhiên liệu sạch nên khi sử dụng làm nhiên liệu đốt sẽ được phép xả trực tiếp

ra ngoài môi trường thông qua ống khói mà không phải qua hệ thống xử lý khí thải.

- Tóm tắt quy trình công nghệ hệ thống xử lý bụi: Có 02 hệ thống xử lý bụi với quy trình tương tự nhau: Bụi (từ lò sấy tinh bột và lò sấy bã mì) → Ống dẫn → Cyclone → Quạt hút → Ống thoát.
- Hóa chất, vật liệu sử dụng: không có

+ Biện pháp, công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố:

- Đào tạo các kiến thức về nguyên lý và hướng dẫn vận hành an toàn các công trình xử lý cho nhân viên vận hành hệ thống.
- Hướng dẫn bảo trì, bảo dưỡng thiết bị, hướng dẫn cách xử lý các sự cố đơn giản.
- Nếu sự cố không tự khắc phục được tại chỗ thì Công ty ngừng hoạt động tại các công đoạn có phát sinh khí thải để sửa chữa, khắc phục đến khi sự cố được khắc phục và sửa chữa xong tiếp tục vận hành lò sấy để phục vụ sản xuất.

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

- *Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung:*

+ Nguồn số 01: tiếng ồn, độ rung phát sinh từ khu vực băm, nghiền củ mì
+ Nguồn số 02: tiếng ồn, độ rung phát sinh từ khu vực lò sấy tinh bột
+ Nguồn số 03: tiếng ồn, độ rung phát sinh từ khu vực lò sấy bã mì
+ Nguồn số 04: tiếng ồn, độ rung phát sinh từ khu vực hệ số 01 của hệ thống xử lý nước thải.
+ Nguồn số 05: tiếng ồn, độ rung phát sinh từ khu vực hệ số 02 của hệ thống xử lý nước thải.

- *Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung*:

+ Nguồn số 01: X= 553562, Y= 1260001
+ Nguồn số 02: X= 553538, Y= 1260008
+ Nguồn số 03: X= 553575, Y= 1259964
+ Nguồn số 04: X= 553873, Y= 1260035
+ Nguồn số 05: X= 553792, Y= 1259976

(Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 105°30', múi chiếu 3°)

- *Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung*: áp dụng 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.

+ Về tiếng ồn:

STT	Từ 6 giờ đến 21 giờ (dBA)	Từ 21 giờ đến 6 giờ (dBA)	Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
1	70	55	Không thực hiện quan trắc định kỳ	*Khu vực thông thường*

+ Về độ rung:

STT	Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép, dB		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Từ 6 giờ đến 21 giờ	Từ 21 giờ đến 6 giờ		
1	70	60	Không thực hiện quan trắc định kỳ	*Khu vực thông thường*

- Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung

+ Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn:

- Áp dụng các biện pháp quy hoạch, xây dựng chống tiếng ồn; bố trí khoảng cách, trồng cây xanh theo hướng gió thịnh hành.
- Cách ly, bao kín các nguồn ồn bằng vật liệu kết cấu hút âm, cách âm phù hợp.
- Trang bị bảo hộ lao động (nút tai chống ồn, bịt tai) cho công nhân làm việc tại các khu vực có độ ồn cao.

+ Công trình, biện pháp giảm thiểu độ rung:

- Bọc lót các bề mặt thiết bị chịu rung dao động bằng các vật liệu hút hoặc giảm rung động có ma sát lớn như cao su, vòng phớt,…
- Sử dụng bộ giảm chấn bằng lò xo hoặc cao su để cách ly rung động.
- Sử dụng các thiết bị phòng hộ cá nhân như giày chống rung có đế bằng cao su hay găng tay đặc biệt có lớp lót dày bằng cao su tại lòng bàn tay khi làm việc với máy móc có độ rung lớn.

4. Yêu cầu về quản lý chất thải, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường

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

STT	TÊN CTNH	Trạng thái tồn tại	Mã CTNH	Khối lượng (kg/năm)
1	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thuỷ tinh hoạt tính thải	Rắn	16 01 06	1
2	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	17 02 03	34
3	Bao bì mềm (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải	Rắn	18 01 01	15
4	Bao bì nhựa cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải	Rắn	18 01 03	20
5	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu tại các mã khác), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	Rắn	18 02 01	70
6	Thiết bị thải có các bộ phận, linh kiện điện tử (trừ bản mạch điện tử	Rắn	19 02 05	5

	không chứa các chi tiết có các thành phần nguy hại)			
7	Bùn thải có các thành phần nguy hại từ quá trình xử lý nước thải công nghiệp	Bùn	12 06 05	800
TỔNG CỘNG				**945**

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

STT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Mã chất thải	Khối lượng (tấn/năm)
1	Vỏ lụa và cùi mì	Rắn	14 04 03	2.600
2	Xơ và bã mì	Rắn	14 04 03	7.800
3	Bao bì nhựa (đã chứa chất khi thải ra không phải là CTNH) thải	Rắn	18 01 06	0,26
Tổng cộng				**10.400,26**

- Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh:

STT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Khối lượng (tấn/năm)
1	Chất thải sinh hoạt của cán bộ, công nhân viên làm việc tại Nhà máy	Rắn	6,5

- Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với việc lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại

+ Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại:

- Thiết bị lưu chứa: sử dụng thiết bị lưu chứa chất thải nguy hại có nắp đậy kín, đảm bảo điều kiện kín, khít đối với các thiết bị lưu chứa chất thải nguy hại ở dạng lỏng.
- Kho lưu chứa trong nhà: diện tích 30 m^2, có tường gạch bao quanh, mái tôn, nền bê tông có gờ chắn tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào; có biện pháp cách ly với các loại chất thải nguy hại hoặc nhóm chất thải nguy hại khác có khả năng phản ứng hóa học với nhau; trang bị các dụng cụ, thiết bị, vật liệu sau: có đầy đủ thiết bị, dụng cụ phòng cháy chữa cháy theo quy định của pháp luật về phòng cháy chữa cháy; có vật liệu hấp thụ (như cát khô hoặc mùn cưa) và xẻng để sử dụng trong trường hợp rò rỉ, rơi vãi, đổ tràn chất thải nguy hại ở thể lỏng; có biển dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa phù hợp với loại chất thải nguy hại được lưu giữ theo tiêu chuẩn Việt Nam về dấu hiệu cảnh báo liên quan đến chất thải nguy hại và có kích thước tối thiểu 30 cm mỗi chiều.
- Biện pháp xử lý: chủ dự án hợp đồng với đơn vị có chức năng đến thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

+ Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường:

- Thiết bị lưu chứa: bao bì, thùng chứa.

- Khu vực lưu chứa: diện tích 800 m^2, có kết cấu tường gạch bao quanh, mái tôn, nền bê tông, bố trí gờ chắn tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào.
- Biện pháp xử lý: chủ dự án hợp đồng với đơn vị có chức năng đến thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

+ Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt:

- Thiết bị lưu chứa: thùng nhựa có nắp đậy.
- Kho/khu vực lưu chứa: bố trí các thùng chứa chất thải trong khuôn viên nhà máy.
- Biện pháp xử lý: chủ dự án hợp đồng với đơn vị có chức năng đến thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

5. Nội dung đề nghị cấp phép của cơ sở thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại

- Cơ sở không thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại nên không xin cấp phép đối với phần này.

6. Nội dung đề nghị cấp phép của cơ sở có nhập khẩu phế liệu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất

- Cơ sở không nhập khẩu phế liệu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất nên không xin cấp phép đối với phần này.

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

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

Kết quả quan trắc nước thải định kỳ trong 2 năm liền kề được tổng hợp trong các bảng dưới đây:

Bảng 5.1: Kết quả quan trắc nước thải định kỳ năm 2022

STT	Tên thông số	Kết quả (mg/L)				QCVN 63:2017/BTNMT, cột A
		Quý I	Quý II	Quý III	Quý IV	
1	pH	7,36	7,15	6,58	7,36	**6-9**
2	BOD_5	15	16	19	13	**30**
3	COD	24	27	35	28	**100**
4	TSS	17	19	35	22	**50**
5	Sunfua	KPH	0,43	KPH	0,17	**-**
6	Amoni	1,2	2,1	<3	3,5	**-**
7	Nitrat	13,0	12,5	10,5	14,0	**-**
8	Photphat	0,28	0,7	0,96	1,2	**-**
9	Xyanua	KPH	KPH	KPH	KPH	**0,07**
10	Coliform	930	2100	1400	2400	**3000**

Bảng 5.2: Kết quả quan trắc nước thải định kỳ năm 2023

STT	Tên thông số	Kết quả (mg/L)		QCVN 63:2017/BTNMT, cột A
		Quý I	Quý II	
1	pH	7,24	7,56	**6-9**
2	BOD_5	20	17	**30**
3	COD	35	39	**100**
4	TSS	23	22	**50**
5	Sunfua	KPH	0,25	-
6	Amoni	2,8	3,6	-
7	Nitrat	11,7	10,1	-
8	Photphat	0,65	0,89	-
9	Xyanua	KPH	KPH	**0,07**
10	Coliform	2000	1500	**3000**

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

Nhận xét: Chất lượng nước thải sau hệ thống xử lý bao gồm các chỉ tiêu: pH, BOD_5, COD, TSS, Xianua và Coliform tại Nhà máy qua các đợt quan trắc hầu hết đều nằm trong ngưỡng cho phép so với QCVN 63:2017/BTNMT, cột A.

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

Nhà máy sử dụng nhiên liệu khí biogas để đốt cấp nhiệt sấy bột mì và bãi mì, Khí biogas được quy ước là nhiên liệu sạch nên khi sử dụng làm nhiên liệu đốt sẽ được phép xả trực tiếp ra ngoài môi trường thông qua ống khói mà không phải qua hệ thống xử lý khí thải, do đó Nhà máy không thực hiện quan trắc định kỳ đối với bụi, khí thải.

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

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

- Cơ sở "Nhà máy chế biến tinh bột khoai mì" đã được cấp Giấy xác nhận số 3691/STNMT-CCBVMT do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp ngày 24 tháng 10 năm 2014 về việc xác nhận đã hoàn thành hệ thống xử lý nước thải tại Nhà máy chế biến khoai mì Hồng Phát**.**

- Nhà máy bổ sung thêm 01 hệ vào hệ thống xử lý nước thải công suất thiết kế 3.000 m^3/ngày đêm để giảm tải cho hệ thống xử lý nước thải cũ, quy trình như sau: Nước thải tại bể lắng cát → Bể biogas 1 → Bể thiếu khí 2 → Bể hiếu khí 2 → Bể lắng sinh học 2 → Bể keo tụ tạo bông 2 → Bể lắng hoá lý 2 → Bể khử trùng 2.

- Như vậy, căn cứ theo Khoản 1 Điều 31 của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường, hệ thống xử lý nước thải công suất thiết kế 3.000 m^3/ngày.đêm của Nhà máy thuộc hạng mục phải vận hành thử nghiệm.

1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Theo quy định tại Mục a Khoản 6 Điều 31 của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường, thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm công trình xử lý nước thải là 3-6 tháng kể từ ngày được cấp Giấy phép môi trường.

Bảng 6.1: Thời gian vận hành thử nghiệm hệ thống xử lý nước thải

STT	Công trình xử lý	Thời gian bắt đầu và kết thúc vận hành thử nghiệm	Công suất dự kiến đạt được
1	Hệ thống xử lý nước thải công suất 3.000 m^3/ngày.đêm	3-6 tháng kể từ ngày được cấp giấy phép môi trường	100%

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

Căn cứ Khoản 4 Điều 21, Thông tư 02/2022/TT-BTNMT, Chủ đầu tư đề xuất kế hoạch quan trắc chất thải như sau:

- Kế hoạch chi tiết về thời gian dự kiến lấy các loại mẫu chất thải trước khi thải ra ngoài môi trường hoặc thải ra ngoài phạm vi của công trình, thiết bị xử lý.

Bảng 6.2: Thời gian dự kiến lấy mẫu chất thải tại các công trình xử lý

STT	Công trình xử lý chất thải	Thời gian lấy mẫu đánh giá	Vị trí lấy mẫu	Thông số đánh giá
1	Hệ thống xử lý nước thải công suất 3.000 m^3/ngày.đêm	Tháng 01-4/2023	Đầu vào và đầu ra hệ thống XLNT công suất 3.000 m^3/ngày.đêm	pH, TSS, BOD_5, COD, tổng N, tổng P, Xianua, tổng Coliform.

- Kế hoạch đo đạc, lấy và phân tích mẫu chất thải để đánh giá hiệu quả xử lý của công trình, thiết bị xử lý chất thải:

Bảng 6.3: Chi tiết kế hoạch đo đạc, lấy mẫu chất thải đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình xử lý chất thải

STT	Tần suất lấy mẫu	Vị trí lấy mẫu	Quy cách lấy mẫu	Chỉ tiêu phân tích	Quy chuẩn so sánh	Số lượng mẫu
A. Giai đoạn điều chỉnh hiệu quả của công trình (Thời gian dự kiến điều chỉnh hiệu suất diễn ra liên tiếp, tối thiểu trong vòng 75 ngày, tần suất tối thiểu là 15 ngày/lần)						
1	Hệ thống XLNT công suất 3.000 m^3/ngày.đêm	Đầu vào và đầu ra hệ thống XLNT công suất 3.000 m^3/ngày.đêm	Lấy mẫu tổ hợp (gồm 03 mẫu đơn lấy ở 03 thời điểm khác nhau (đầu, giữa, cuối) của ca sản xuất, được trộn đều với nhau) đầu vào và đầu ra → phân tích và đánh giá hiệu quả xử lý	pH, TSS, BOD_5, COD, tổng N, tổng P, Xianua, tổng Coliform	QCVN 63:2017/BTNMT, Cột A	3 mẫu/lần x 5 lần = 10 mẫu
B. Giai đoạn đánh giá hiệu quả vận hành ổn định công trình (Thời gian dự kiến đánh giá hiệu quả vận hành ổn định diễn ra liên tục trong 7 ngày liên tiếp)						
1	Hệ thống XLNT công suất 3.000 m^3/ngày.đêm	Đầu vào và đầu ra hệ thống XLNT công suất 3.000 m^3/ngày.đêm	Lấy mẫu đơn đối với 01 mẫu nước thải đầu vào và 14 mẫu đơn nước thải đầu ra trong 07 ngày liên tiếp → phân tích kết quả và đánh giá hiệu quả xử lý	pH, TSS, BOD_5, COD, tổng N, tổng P, Xianua, tổng Coliform	QCVN 63:2017/BTNMT, Cột A	1 mẫu đầu vào + 14 mẫu đầu ra = 15 mẫu

- Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường dự kiến phối hợp để thực hiện kế hoạch: Công ty TNHH Khoa Học Công nghệ và Phân tích Môi trường Phương Nam

+ Trụ sở: 1358/21/5G Quang Trung, phường 14, quận Gò Vấp, Tp. Hồ Chí Minh

+ Điện thoại: 028.62959784 Fax: 028.62959783

+ ilac – MRA; VILAS 682; VIMCERTS 039.

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

2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

- *Quan trắc nước thải:*

+ Vị trí: 02 vị trí:

- Bể khử trùng 1 thuộc hệ 01 của hệ thống xử lý nước thải công suất 3.000 m^3/ngày.đêm.
- Bể khử trùng 2 thuộc hệ 02 của hệ thống xử lý nước thải công suất 3.000 m^3/ngày.đêm.

+ Tần suất: 03 tháng/lần

+ Thông số giám sát: pH, TSS, BOD_5, COD, tổng N, tổng P, Xianua, Coliform.

+ Quy chuẩn kỹ thuật 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:*

+ Vị trí: 02 vị trí:

- Ống thoát bụi lò sấy tinh bột
- Ống thoát bụi lò sấy bã mì

+ Tần suất: 06 tháng/lần

+ Thông số giám sát: Bụi.

+ Quy chuẩn kỹ thuật áp dụng: QCVN 19:2009/BTNMT, cột B - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ

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

- *Quan trắc nước thải tự động:* không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc tự động, liên tục nước thải.

- *Quan trắc bụi, khí thải công nghiệp*: không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc tự động, liên tục khí thải.

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

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

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

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

+ Tần suất giám sát: Thường xuyên

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

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

Bảng 6.4: Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm

STT	Thông số	Vị trí	Tần suất (lần/năm)	Kinh phí thực hiện (VNĐ/mẫu)	Tổ chức, quản lý và vận hành
I	**Thành phần môi trường khí thải**				
1	Bụi	02	02	1.000.000	Chủ đầu tư
II	**Thành phần môi trường nước thải**				
1	pH, TSS, BOD_5, COD, tổng N, tổng P, Xianua, tổng Coliform.	02	04	3.000.000	Chủ đầu tư

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

Trong năm 2021-2022, tại cơ sở đã diễn ra các đợt kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường như sau:

1. Theo quyết định số 1742/QĐ-UBND ngày 17/08/2022 của UBND tỉnh Tây Ninh, Đoàn thanh tra đã thực hiện kiểm tra Nhà máy chế biến tinh bột khoai mì thuộc Công ty TNHH Hồng Phát và có biên bản ngày 28/9/2022 về việc Thanh tra việc chấp hành pháp luật về bảo vệ môi trường, tài nguyên nước. Kết quả kiểm tra yêu cầu Công ty giải trình và khắc phục các tồn đọng như sau:

- Chưa lắp đặt thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục, chưa có đồng hồ đo lưu lượng nước thải.

- Chưa nộp về cơ quan chức năng và công khai kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường, chưa công khai báo cáo quan trắc môi trường.

- Kho lưu giữ hoá chất chưa đảm bảo yêu cầu kỹ thuật, kế hoạch phòng ngừa ứng phó sự cố hoá chất chưa hoàn chỉnh, chưa nộp cơ quan chức năng.

- Chưa có thiết bị hệ thống giám sát tài nguyên nước theo quy định tại thông tư 17/2021/TT-BTNMT ngày 14/10/2021.

CHƯƠNG VIII: CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ

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

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

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

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

+ QCVN 63:2017/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chế biến tinh bột sắn.

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

Đảm bảo toàn bộ lượng chất thải rắn và chất thải nguy hại được thu gom và xử lý theo quy định, theo đúng Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022,Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022.

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

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

PHỤ LỤC BÁO CÁO