

## MỤC LỤC

<b>DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT</b> .....	<b>3</b>
<b>DANH MỤC HÌNH ẢNH</b> .....	<b>4</b>
<b>DANH MỤC BẢNG BIỂU</b> .....	<b>5</b>
<b>CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ</b> .....	<b>6</b>
1. <i>Tên chủ cơ sở</i> .....	6
2. <i>Tên dự án đầu tư</i> .....	6
3. <i>Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở</i> .....	7
3.1. Công suất hoạt động.....	7
3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở:.....	7
3.3. Sản phẩm của cơ sở.....	12
4. <i>Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở</i> .....	12
5. <i>Đối với cơ sở có sử dụng phế liệu nhập khẩu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất phải nêu rõ: điều kiện kho, bãi lưu giữ phế liệu nhập khẩu; hệ thống thiết bị tái chế; phương án xử lý tạp chất; phương án tái xuất phế liệu</i> .....	12
6. <i>Các thông tin khác liên quan đến cơ sở</i> .....	13
<b>CHƯƠNG II. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG</b> .....	<b>13</b>
1. <i>Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường</i> .....	13
2. <i>Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường</i> .....	13
<b>CHƯƠNG III. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ</b> .....	<b>14</b>
1. <i>Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải</i> .....	14
1.1. Thu gom, thoát nước mưa: .....	14
1.2. Thu gom, thoát nước thải: .....	14
1.3. Xử lý nước thải: .....	16
2. <i>Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải</i> .....	22
3. <i>Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường</i> .....	22
4. <i>Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại</i> .....	24
5. <i>Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung</i> .....	25
6. <i>Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường</i> .....	25
7. <i>Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác</i> .....	26
8. <i>Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường</i> .....	26

9. Các nội dung thay đổi so với giấy phép môi trường đã được cấp .....	26
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 .....	26
<b>CHƯƠNG IV. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP, CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG</b>	<b>26</b>
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải .....	26
2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải.....	27
3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung.....	27
4. Nội dung đề nghị cấp phép của cơ sở thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại ...	27
5. Nội dung đề nghị cấp phép của cơ sở có nhập khẩu phế liệu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất.....	28
<b>CHƯƠNG V. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ</b> .....	<b>28</b>
1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải .....	28
2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với bụi, khí thải.....	29
3. Kết quả quan trắc môi trường trong quá trình lập báo cáo (Chỉ áp dụng đối với cơ sở không phải thực hiện quan trắc chất thải theo quy định).....	29
<b>CHƯƠNG VI. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ</b> .....	<b>29</b>
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải .....	29
2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật.....	29
2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ: .....	29
2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải: .....	29
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.....	30
3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm .....	30
<b>Chương VII. KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ</b> .....	<b>31</b>
<b>CHƯƠNG VIII. CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ</b> .....	<b>31</b>

## DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

BOD	Nhu cầu oxy sinh hóa
COD	Nhu cầu oxy hóa học
CTNH	Chất thải nguy hại
ĐTM	Đánh giá tác động môi trường
GP	Giấy phép
GXN	Giấy xác nhận
HĐ	Hợp đồng
HĐR	Hợp đồng rác
HTX	Hợp tác xã
HTXL	Hệ thống xử lý
TSS	Tổng chất rắn lơ lửng
QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
QĐ	Quyết định
QLCTNH	Quản lý chất thải nguy hại
STNMT	Sở Tài nguyên và Môi trường
TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam
TNHH	Trách nhiệm hữu hạn
TPNH	Thành phần nguy hại
UBND	Ủy ban nhân dân
XLNNTT	Xử lý nước thải tập trung

## DANH MỤC HÌNH ẢNH

Hình 1: Quy trình sản xuất.....	8
Hình 2: Sơ đồ thu gom và thoát nước mưa của Nhà máy.....	14
Hình 3: Sơ đồ thu gom và thoát nước thải sinh hoạt.....	15
Hình 4: Sơ đồ thu gom và thoát nước thải sản xuất.....	16
Hình 5: Sơ đồ hoạt động bể tự hoại 3 ngăn.....	16
Hình 6: Sơ đồ công nghệ HTXLNT.....	18
Hình 7: Sơ đồ xử lý bụi công đoạn đóng bao thành phẩm.....	22
Hình 8: Sơ đồ xử lý bụi của lò hơi.....	22
Hình 9: Sơ đồ thu gom và xử lý rác thải sinh hoạt.....	23
Hình 10: Sơ đồ quy trình sấy bã mì tại Nhà máy.....	24
Hình 11: Sơ đồ thu gom xử lý rác thải nguy hại.....	25

## DANH MỤC BẢNG BIỂU

Bảng 1: Các hạng mục công trình của hệ thống xử lý nước thải .....	21
Bảng 2: Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm .....	26
Bảng 3: Tọa độ vị trí xả thải .....	27
Bảng 4: Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm .....	27
Bảng 5: Tổng hợp kết quả quan trắc định kỳ nước thải năm 2020 .....	28
Bảng 6: Tổng hợp kết quả quan trắc định kỳ nước thải năm 2021 .....	28
Bảng 7: Chi phí lấy mẫu, phân tích khí thải lò hơi .....	30
Bảng 8: Chi phí phân tích mẫu nước thải sau xử lý.....	30

# CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

## 1. Tên chủ cơ sở

### CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH

- Địa chỉ văn phòng: Ấp 1, xã Suối Ngô, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh.
- Người đại diện theo pháp luật của chủ cơ sở: Ông Vũ Văn Thiều.
- Điện thoại: 0276.3751733; Fax: 0276.375.1732.
- Giấy chứng nhận đầu tư/đăng ký kinh doanh số: 3900318104 do Sở kế hoạch và Đầu tư tỉnh Tây Ninh cấp lần đầu ngày 10/12/2001, đăng ký thay đổi lần thứ 9 ngày 29/04/2022.

## 2. Tên dự án đầu tư

### “Nhà máy sản xuất tinh bột mì, công suất 250 tấn/ngày:

- Sản xuất tinh bột khoai mì;
- Sản xuất tinh bột sắn biến tính.”
- Địa điểm cơ sở: Ấp 1, xã Suối Ngô, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh.
- Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường số 2042/QĐ-UBND ngày 11 tháng 09 năm 2008 của dự án “Xây dựng nhà máy chuyển đổi nước thải thành Biogas tại nhà máy chế biến tinh bột sắn Trường Thịnh”.
- Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường số 2430/QĐ-UBND ngày 24 tháng 10 năm 2014 của dự án “Nâng cấp, mở rộng Nhà máy chế biến tinh bột khoai mì, công suất 250 tấn tinh bột/ngày”.
- Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường số 237/QĐ-UBND ngày 26 tháng 01 năm 2018 của dự án “Nhà máy chế biến tinh bột sắn biến tính, công suất 120 tấn tinh bột/ngày”.
- Quyết định phê duyệt, điều chỉnh báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được Chủ tịch UBND tỉnh Tây Ninh phê duyệt tại Quyết định số 237/QĐ-UBND ngày 26 tháng 01 năm 2018.
- Các giấy phép môi trường thành phần gồm:
  - + Nhà máy chế biến tinh bột khoai mì, công suất 250 tấn tinh bột/ngày
    - Giấy xác nhận việc đã thực hiện hoàn thành hệ thống xử lý nước thải của nhà máy chế biến tinh bột khoai mì số 439/GXN-STNMT, ngày 26/01/2016;
    - Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường số 6161/GXN-STNMT ngày 01/01/2018;
    - Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 3699/GP-STNMT, ngày 05/07/2019;
    - Sổ đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại mã số 72000277.T, ngày 08/11/2012.
  - + Nhà máy chế biến tinh bột sắn biến tính, công suất 120 tấn tinh bột/ngày
    - Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường số 2944/GXN-STNMT ngày 03/06/2019.

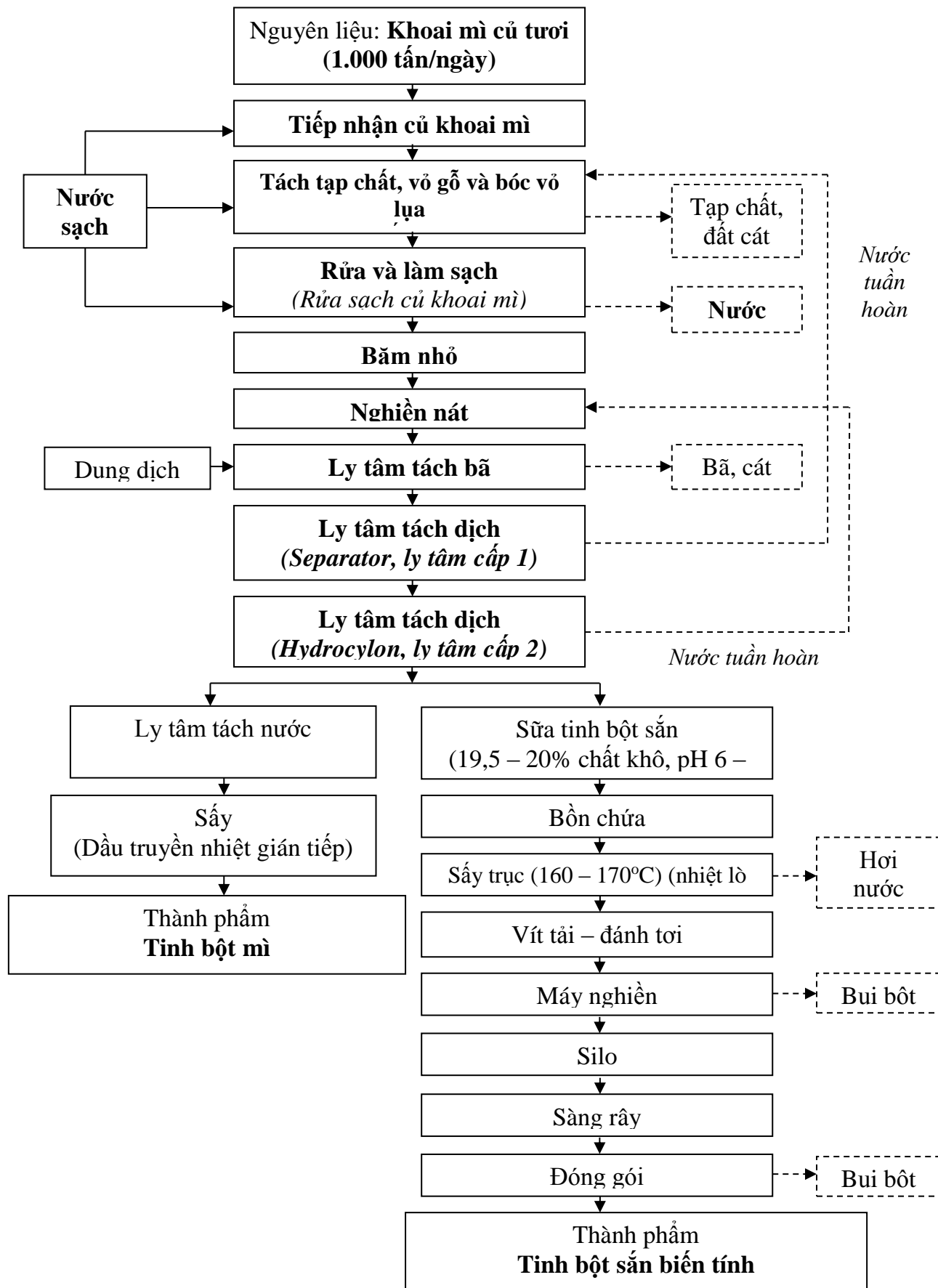
### **3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở**

#### **3.1. Công suất hoạt động**

Công suất thiết kế: 250 tấn/ngày

#### **3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở:**

❖ *Quy trình sản xuất*



Hình 1: Quy trình sản xuất

❖ Thuyết minh quy trình công nghệ:

- 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 băng tải nâng, băng tải nâng có nhiệm vụ chuyển khoai mì lên trống quay hình trụ, dọc băng tải có bố trí các công nhân theo dõi và loại bỏ những củ bị thối, rễ cây, đầu củ cùng các vật lạ có thể gây nguy hiểm cho hoạt động của máy băm, nghiền... Bên dưới phễu được đặt một sàng rung, sàng này hoạt động tạo rung từ trục cam, quay bằng mô tơ điện. Sàng rung có nhiệm vụ tiếp tục tách phần tạp chất đất đá còn bám vào củ khoai mì.

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

- **Công đoạn 2: Tách tạp chất, vỏ gỗ và tách vỏ lụa**

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

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

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

Máy bóc vỏ được thiết kế theo hình ống có gắn thanh thép trên thành ống như một lồng xoáy có khe hở rộng khoảng 1cm, mặt trong của máy có gờ xoáy giúp cho việc đưa củ đến một cách tự động. Để tăng hiệu quả loại bỏ đất cát có thể dùng gờ xoáy dạng bàn chải. Thông thường khoai mì phải được loại cả vỏ cứng và vỏ lụa (dày khoảng 2 - 3 mm), vỏ lụa cũng là nơi có chứa đến 50% tinh bột và hầu hết lượng axit xyanua hydric (HCN).

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

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

- **Công đoạn 3: Rửa làm sạch**

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

- **Công đoạn 4: Băm và nghiền nhỏ khoai mì.**

Máy băm có tác dụng băm nhỏ củ mì thành những lát nhỏ, dưới tác dụng của dao làm nguyên liệu đầu vào cho máy nghiền trục. Máy nghiền trục quay với tốc độ cao nghiền nát những lát

mì nhỏ, làm tế bào bột mì vỡ ra, giải phóng bột, cho sản phẩm đầu ra là hỗn hợp bột – bã lỏng có kích thước hạt rất nhỏ. Kế tiếp hỗn hợp này được bơm lên công đoạn trích ly 2 cấp.

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

- **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 phận rô hình nón và có những vòi phun nước vào bã trong suốt quá trình rửa bã và hoà tan tinh bột. Phần xơ thu hồi, sau khi đã qua giai đoạn lọc cuối cùng, có chứa 90 - 95% hàm lượng nước và một ít tinh bột sót với tỷ lệ thấp. Đây là điều kiện thuận lợi để tách bã và tinh bột. Do vậy, tinh bột sữa sau khi đi qua bộ phận ly tâm đầu tiên với kích thước khe hở hợp lý sẽ được tiếp tục bơm qua các bộ phận ly tâm tiếp theo. Bộ phận ly tâm gồm có 2 công đoạn và được thiết kế với sàng rây mịn. Trong các bộ phận ly tâm này thường có bộ phận lọc mịn và bộ phận lọc cuối để thu hồi triệt để tinh bột. Phần xơ mịn được loại bỏ làm thức ăn chăn nuôi. Hỗn hợp sữa được đưa qua công đoạn tiếp theo.

- **Công đoạn 6: Ly tâm tách dịch cấp 1**

Tại đây, hỗn hợp tinh bột sữa được đưa vào các separator có cấu tạo gồm khoảng không gian giữa các đĩa, tinh bột sữa theo các rãnh trên trượt vào khe của các đĩa và phân bố thành lớp mỏng giữa các đĩa. Dưới tác dụng của lực ly tâm, tinh bột và các hạt nặng sẽ dâng lên phía mặt dưới của đĩa trên và chuyển động ra ngoài mép đĩa, mũ và xơ sẽ tách ra và lắng trên bề mặt của đĩa dưới, chuyển động về phía tâm của đĩa. Cùng lúc đó, nước được bơm ly tâm dọc theo trục phía dưới vào khoang nước nằm giữa vỏ bên trong và thành ngoài, tinh bột được rửa tốt để tách các tạp chất nhỏ còn lại. Tinh bột cùng với nước sau đó sẽ được ép qua các pet phun và ra khỏi hệ thống với dạng huyền phù cô đặc.

- **Công đoạn 7: Ly tâm tách dịch cấp 2**

Hệ thống hydrocyclon được lắp đặt theo một dãy liên tục cơ chế hoạt động siêu tốc bằng vòi phun thiết kế theo 2 nhánh chính và phụ đặt trong thành bồn. Nước rửa được bơm vào máy đồng thời. Việc phân ly tách tinh bột sữa có tỷ trọng cao hơn và tinh bột sữa có tỷ trọng thấp hơn nhờ những đĩa hình chóp nón trong bồn máy phân ly. Các thành phần nhẹ là tinh bột dạng sữa có nồng độ thấp được đưa qua các đĩa phân ly đặt ở bên trong bồn phân ly. Bồn phân ly được lắp các ống dẫn nước rửa để hoà tan tinh bột. Tinh bột sau công đoạn này đạt nồng độ 20°Bx.

Trường hợp sản phẩm là tinh bột khoai mì:

- **Công đoạn 8: Ly tâm tách nước**

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°Bx vào bộ phận hình rổ cho đến khi đạt mức cho phép thì ngừng nạp. Sau khi hoàn tất chu kỳ nạp bột thì quá trình nạp dịch tinh bột mới bắt đầu hoạt động trở lại.

Sau ly tâm tách nước, tinh bột tinh thu được đạt độ ẩm 38%, được chuyển sang công đoạn sau dưới dạng bánh tinh bột và đưa sang công đoạn sấy, hoàn thiện sản phẩm.

- **Công đoạn 9: 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, nhằm tăng bề mặt tiếp xúc của hạt tinh bột với không khí nóng trong quá trình sấy. Để làm tơi, tinh bột ướt được dẫn đến bộ phận vít tải làm tơi và bộ phận rây bột tự động. Nhiệt độ ở bộ phận này được giữ ổn định là 55°C. Nếu nhiệt độ trong ống dẫn nhiệt giảm, thấp hơn 55°C, 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 được sấy bằng máy sấy nhanh. Tinh bột ướt được nạp vào máy sấy nhanh 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°C. Trong quá trình sấy, tinh bột được chuyển đi bằng khí từ đáy lên đỉnh tháp sấy bằng hơi nóng khoảng 150°C và sau đó rơi xuống. Quá trình sấy được hoàn tất trong thời gian rất ngắn (chỉ vài giây) bảo đảm cho tinh bột không bị vón và không bị cháy.

Trường hợp sản phẩm là tinh bột sẵn biến tính:

- **Công đoạn 10: Bồn chứa**

Hỗn hợp sữa sau công đoạn tách dịch cấp 2 được đưa vào các bồn phản ứng, sau đó tinh bột mì sẽ được trộn với nước tạo thành dạng hỗn hợp sữa (19,5-20%, pH=6-7), tỷ lệ phối trộn hỗn hợp đo được bằng thiết bị đạt tới mức từ 20-21 Be, công đoạn này được thực hiện trong thiết bị bồn có các cánh khuấy. Nước sử dụng để phối trộn sẽ được xử lý qua thiết bị lọc để loại bỏ cặn, tạp chất. Thiết bị lọc hoạt động theo nguyên lý nước từ trên xuống đi qua các lớp vật liệu lọc, các tạp chất sẽ được giữ lại trên bề mặt vật liệu lọc và nước sẽ được thu lại sử dụng cho quá trình phối trộn. Hỗn hợp sữa tinh bột sẵn sau khi khuấy trộn đều với nước sẽ chuyển sang các bồn chứa có thiết kế các cánh khuấy để tránh hiện tượng lắng tinh bột trong thời gian chờ chuyển sang giai đoạn tách nước.

- **Công đoạn 11: Sấy trực**

Tiếp theo hỗn hợp sữa tinh bột sẵn tiếp tục được cho qua 100 trục sấy có gia nhiệt ở khoảng 160-170°C. Đây là giai đoạn biến tính tinh bột mì, hỗn hợp được sấy ở nhiệt độ cao sẽ làm đứt các liên kết phân tử, phá vỡ cấu trúc hạt tinh bột. Sản phẩm thu được là các miếng tinh

bột biến tính mỏng đã được khử ẩm.

- **Công đoạn 12: Vít tải đánh toi**

Sau khi tách ẩm tinh bột được làm toi bằng hệ thống vít tải có bộ phận đánh toi tự động. Tải vít giúp cho tinh bột được tải lên một góc nghiêng mà không sợ bị rơi liệu, đảm bảo liệu được tải lên đều, không gây ô nhiễm bởi bụi bột rơi vãi ra ngoài. Ngoài ra, vít tải còn giúp bột mì được toi đều ra nhờ các cánh vít.

- **Công đoạn 13: Máy nghiền**

Tinh bột sau khi được đánh toi sẽ được chuyển vào hệ thống máy nghiền đến khi đạt độ mịn theo yêu cầu. Toàn bộ tinh bột biến tính được nghiền mịn sẽ được thu chứa vào silo. Ngoài ra, để đảm bảo tinh bột mì có kích thước tinh bột được cho qua sàng rây để bảo đảm tạo thành hạt tinh bột đồng nhất, không kết dính vón cục, đạt tiêu chuẩn đồng đều về độ mịn.

- **Công đoạn 14: 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.

### 3.3. Sản phẩm của cơ sở

Tinh bột khoai mì và tinh bột sản biến tính

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

### ✚ Nguyên liệu, nhiên liệu:

Quá trình chế biến tinh bột khoai mì sử dụng nguyên liệu chính là củ khoai mì tươi, nước, năng lượng điện, nhiệt nóng để sấy (sinh ra từ thiết bị lò hơi).

- Nguyên liệu đầu vào: 1.000 tấn củ mì/ngày (tương đương 250 tấn thành phẩm/ngày);
- Dầu DO sử dụng chạy máy phát điện, phương tiện vận chuyển,... lượng sử dụng khoảng 625 lít/ngày;
- Khối lượng sử dụng khí biogas là 10.000 m<sup>3</sup> Biogas/ngày. Bên cạnh đó khi hệ thống xử lý nước thải gặp sự cố, Công ty sử dụng dầu FO và trấu để làm nhiên liệu dự phòng để thay thế.

✚ **Nguồn cấp điện:** Công ty TNHH Một thành viên điện lực Tây Ninh – Điện lưới quốc gia và máy phát điện dự phòng. Khu vực thực hiện dự án có lưới điện 03 pha chạy qua, nên luôn đảm bảo nhu cầu dùng điện cho sinh hoạt và sản xuất của nhà máy.

✚ **Nguồn nước cấp:** Lượng nước phục vụ hoạt động của toàn nhà máy là từ nguồn nước ngầm, thông qua 05 giếng khoan, độ sâu 49 – 57m trong khu vực nhà máy. Nhà máy đã được cấp giấy phép khai thác sử dụng nước số 3597/GP-UBND, ngày 09/06/2020, tổng lượng nước được phép khai thác là 1.000 m<sup>3</sup>/ngày.đêm.

## 5. Đối với cơ sở có sử dụng phế liệu nhập khẩu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất phải nêu rõ: điều kiện kho, bãi lưu giữ phế liệu nhập khẩu; hệ thống thiết bị tái chế; phương án xử lý tạp chất; phương án tái xuất phế liệu

Không có.

## 6. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở

Không có.

## 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

- Dự án phù hợp với Nghị quyết số 41-NQ/TW của Bộ Chính trị khoá IX về "Bảo vệ môi trường trong thời kỳ đẩy mạnh công nghiệp hoá, hiện đại hoá đất nước".
- Dự án phù hợp với Quyết định số 775/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ ngày 08/06/2020 về Phê duyệt nhiệm vụ lập quy hoạch tỉnh Tây Ninh thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050.
- Dự án phù hợp với quyết định số 382/QĐ-UBND ngày 20/2/2017 của UBND tỉnh Tây Ninh phê duyệt Đề án cơ cấu lại nông nghiệp tỉnh Tây Ninh theo hướng nâng cao giá trị gia tăng và phát triển bền vững đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030.
- Vị trí đầu tư của dự án không nằm trong quy hoạch các công trình công cộng của địa phương và phù hợp với chủ trương phát triển kinh tế - xã hội tại huyện Tân Châu.

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

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

- Ngày lấy mẫu: Ngày 26/05/2022
- Vị trí lấy mẫu: Nước mặt tại vị trí xả thải (X: 1284611, Y: 583316)
- Đặc điểm thời tiết: Trời nắng

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

STT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị	Kết quả	QCVN 08 - MT:2015/BTNMT Giá trị C; Cột A2
01	pH	-	6,92	6 - 8,5
02	DO	mg/l	5,9	≥ 5
03	TSS	mg/l	15	30
04	BOD <sub>5</sub> (20°C)	mg/l	3	6
05	COD	mg/l	8	15
06	Clorua (Cl <sup>-</sup> )	mg/l	35,5	350
07	Florua (F <sup>-</sup> )	mg/l	KPH	1,5
08	N-NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	mg/l	KPH	0,05
09	N-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/l	1,2	5
10	P - PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	mg/l	0,16	0,2
11	N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	mg/l	0,22	0,3
12	CN-	mg/l	KPH	0,05
13	Coliform	MPN/100 ml	3, 6 x 10 <sup>3</sup>	5000

(Nguồn: Công ty TNHH Khoa Học Công nghệ Và Phân tích Môi trường Phương Nam)



### **Ghi chú:**

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

**Nhận xét:** Qua các kết quả phân tích chất lượng nước của nơi tiếp nhận nguồn nước thải, so sánh với quy chuẩn Việt Nam QCVN 08-MT: 2015/BTNMT, cột A2 như đã trình bày ở trên, nhận thấy các chỉ tiêu ô nhiễm đều đạt quy chuẩn cho phép. Điều này chứng tỏ chất lượng nước suối không bị ô nhiễm bởi các nguồn thải của cơ sở, đồng thời cho thấy sự phù hợp của cơ sở với khả năng chịu tải của môi trường.

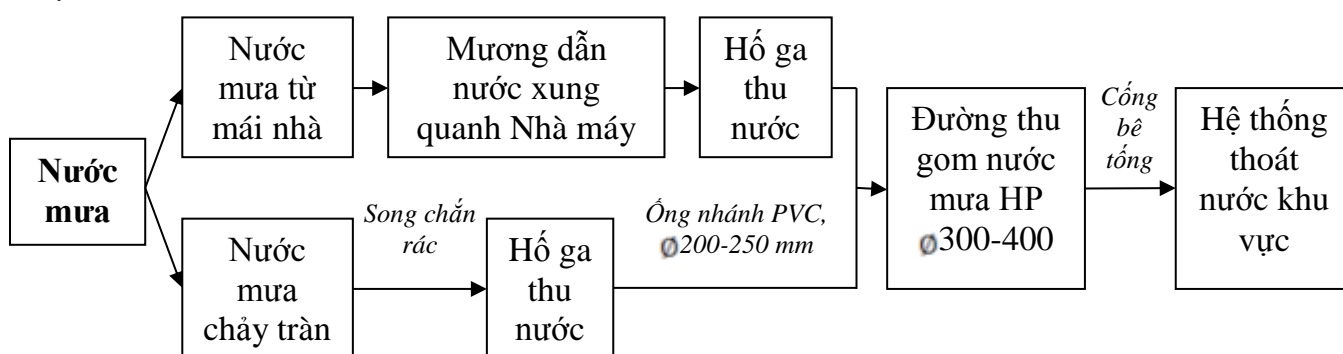
## **CHƯƠNG III. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ**

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

#### **1.1. Thu gom, thoát nước mưa:**

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

Hệ thống thoát nước mưa được thiết kế theo độ dốc địa hình. Toàn bộ nước mưa rơi trên bề mặt sân bãi và đường nội bộ sẽ chảy vào hố ga, tại đây nước mưa được tách chất thải rắn có kích thước lớn. Theo các đường ống nhánh PVC đường kính 200-250mm nước mưa sẽ chảy vào đường thu gom nước mưa chính HP 300-400mm sau đó thoát ra hệ thống thoát nước khu vực.



Hình 2: Sơ đồ thu gom và thoát nước mưa của Nhà máy

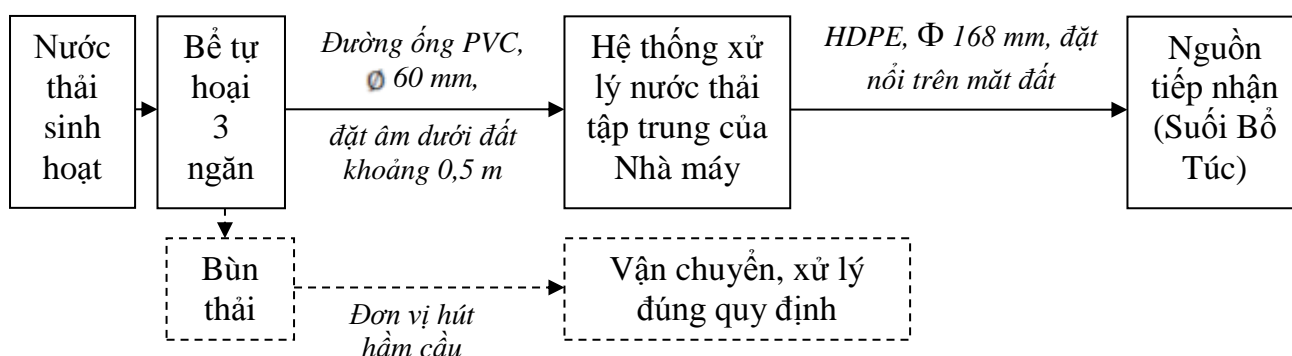
#### **1.2. Thu gom, thoát nước thải:**

##### **✚ Hệ thống thu gom và thoát nước thải sinh hoạt**

- *Tính chất nước thải:* Trong nước thải sinh hoạt có chứa nhiều cặn bã, chất rắn lơ lửng (SS), chất hữu cơ (BOD/COD), các chất dinh dưỡng (N, P) và vi sinh vật.
- *Nguồn phát sinh:* Tổng lưu lượng nước thải sinh hoạt là 6,6 m<sup>3</sup>/ngày, trong đó:
  - + Sản xuất tinh bột khoai mì: 5m<sup>3</sup>/ngày
  - + Sản xuất tinh bột sắn biến tính: 1,6 m<sup>3</sup>/ngày

– *Phương án thu gom:*

- + Toàn bộ lượng nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của 66 công nhân này được thu gom và xử lý bằng bể tự hoại 3 ngăn, chất lượng nước đầu ra chưa đạt tiêu chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT, Cột A - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt.
- + Lượng nước thải sinh hoạt sau khi qua hệ thống tự hoại, tiếp tục dẫn qua hệ thống xử lý nước thải tập trung của nhà máy bằng đường ống PVC  $\varnothing$  60 mm, đặt âm dưới đất khoảng 0,5 m để tiếp tục xử lý đạt QCVN 63:2017/BTNMT, cột A ( $K_f=0,9$ ,  $K_q=1,0$ ). Nước thải sau xử lý được bơm theo đường ống HDPE  $\Phi = 168$  mm, đặt nổi trên mặt đất, dài khoảng 200m, chảy ra mương thoát nước rộng 2,5m, sâu 1,5m, dài 2km, chảy ra suối Bồ Túc (thuộc hệ thống sông Sài Gòn), xã Suối Ngô, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh.
- + Lượng bùn sau thời gian lưu trong bể tự hoại sẽ được đơn vị hút hầm cầu đến hút và vận chuyển đến nơi xử lý đúng quy định.



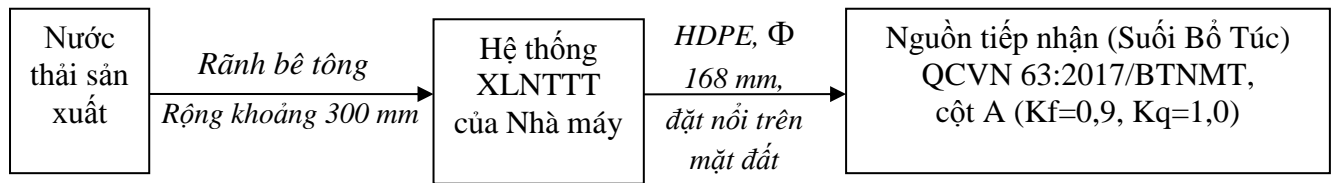
Hình 3: Sơ đồ thu gom và thoát nước thải sinh hoạt

✚ **Hệ thống thu gom và thoát nước thải sản xuất**

- *Tính chất nước thải:* Nước thải sản xuất chủ yếu phát sinh từ công đoạn rửa củ, tách tinh bột, xả cặn đáy lò hơi, vệ sinh nhà xưởng, thiết bị. Nước thải sản xuất bột mì có các thông số đặc trưng như: pH thấp, hàm lượng chất hữu cơ và vô cơ cao, thể hiện qua hàm lượng chất rắn lơ lửng (TSS), các chất dinh dưỡng chứa N, P, các chỉ số về nhu cầu oxy sinh học (BOD5), nhu cầu oxy hoá học (COD),... với nồng độ rất cao.
- *Nguồn phát sinh:* Tổng lưu lượng nước thải sản xuất là 1.803,58-- m<sup>3</sup>/ngày, trong đó:
  - + Sản xuất tinh bột khoai mì: 1.800m<sup>3</sup>/ngày
  - + Sản xuất tinh bột sắn biến tính: 3,58 m<sup>3</sup>/ngày
- *Phương án thu gom:*

Nước thải sản xuất phát sinh chủ yếu từ quá trình sản xuất tinh bột khoai mì sẽ được thu gom theo rãnh thoát nước thải bằng bê tông, rộng khoảng 300mm, chảy về bể điều hòa, sau đó nước thải được dẫn về bể phân hủy kỵ khí Biogas. Nước thải giai đoạn sau Biogas theo hệ thống đường ống HPDE có  $\varnothing 114$  mm được dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của Nhà máy để tiếp tục xử lý. Sau khi được xử lý đạt QCVN 63:2017/BTNMT, cột A ( $K_f=0,9$ ,  $K_q=1,0$ ) được bơm theo đường ống HDPE  $\Phi = 168$  mm, đặt nổi trên mặt đất, dài khoảng

200m, chảy ra mương thoát nước rộng 2,5m, sâu 1,5m, dài 2km, chảy ra suối Bồ Túc (thuộc hệ thống sông Sài Gòn), xã Suối Ngô, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh.



Hình 4: Sơ đồ thu gom và thoát nước thải sản xuất

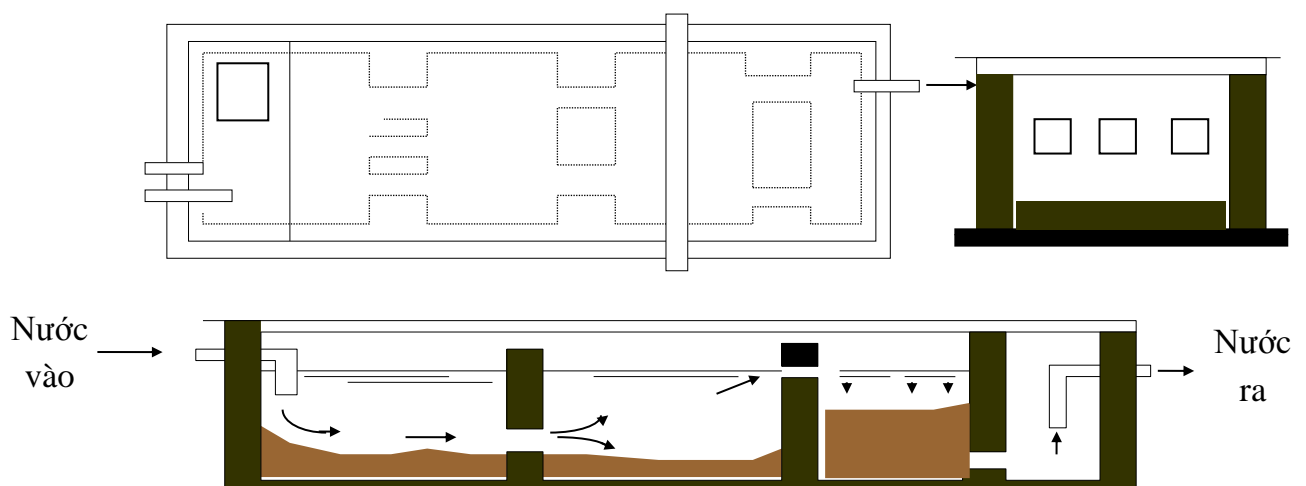
Mặt khác, Công ty đã được Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 3699/GP-STNMT ngày 05/07/2019:

- Lưu lượng nước thải lớn nhất: 943 m<sup>3</sup>/ngày.đêm
- Phương thức xả nước thải: Tự chảy
- Chế độ xả nước thải: 24 h/ngày đêm
- Chất lượng nước thải: Đạt tiêu chuẩn QCVN 63:2018, cột A, Kq = 0,9, Kf = 1,0
- Thời hạn giấy phép: 03 năm
- Điểm xả nước thải sau xử lý: Nước thải sau khi xử lý được bơm theo đường ống HDPE  $\Phi = 168$  mm, đặt nổi trên mặt đất, dài khoảng 200m, chảy ra mương thoát nước rộng 2,5m, sâu 1,5m, dài 2km, chảy ra suối Bồ Túc (thuộc hệ thống sông Sài Gòn), xã Suối Ngô, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh.

### 1.3. Xử lý nước thải:

#### 🔧 Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt:

- Công suất xử lý: 60m<sup>3</sup>
- Công nghệ xử lý: Xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 3 ngăn trước khi dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của nhà máy.
- Quy trình vận hành:



Hình 5: Sơ đồ hoạt động bể tự hoại 3 ngăn

#### Thuyết minh quy trình xử lý nước thải sinh hoạt bằng bể tự hoại 3 ngăn:

Nước thải sinh hoạt có chứa chất rắn lơ lửng, chất hữu cơ và các chất dinh dưỡng. Nhà máy đã xử lý nước thải sinh hoạt bằng bể tự hoại. Hiệu quả xử lý của bể tự hoại khoảng 80 - 85% đối với các chất hữu cơ, riêng các chất lơ lửng hầu như được giữ lại hoàn toàn (giữ lại 95%).



Nước thải từ nhà vệ sinh được dẫn về bể tự hoại ba (03) ngăn. Nước thải được đưa vào ngăn thứ nhất của bể, có vai trò làm bể chứa - lên men kỵ khí, đồng thời điều hòa lưu lượng và nồng độ chất bẩn trong dòng nước thải. Nhờ các vị trí ống dẫn, nước thải chảy qua bể lắng theo chiều chuyển động từ dưới lên trên, tiếp xúc với các vi sinh vật kỵ khí trong lớp bùn hình thành ở đáy bể trong điều kiện động, các chất bẩn hữu cơ được các vi sinh vật hấp thụ và chuyển hóa. Ngăn cuối cùng là ngăn lọc kỵ khí, có tác dụng làm sạch bổ sung nước thải, nhờ các vi sinh vật kỵ khí gắn bám trên bề mặt các hạt của lớp vật liệu lọc và ngăn chặn lơ lửng trôi ra theo nước. Lớp vật liệu lọc bao gồm 4 lớp: lớp sỏi 10mm, lớp đá dăm 20mm, lớp đá dăm 30mm, lớp đá 40mm. Bên trên lớp vật liệu có đặt máng nước tràn bằng bê tông để nước từ bể lắng được tràn đều trên bề mặt lớp lọc.

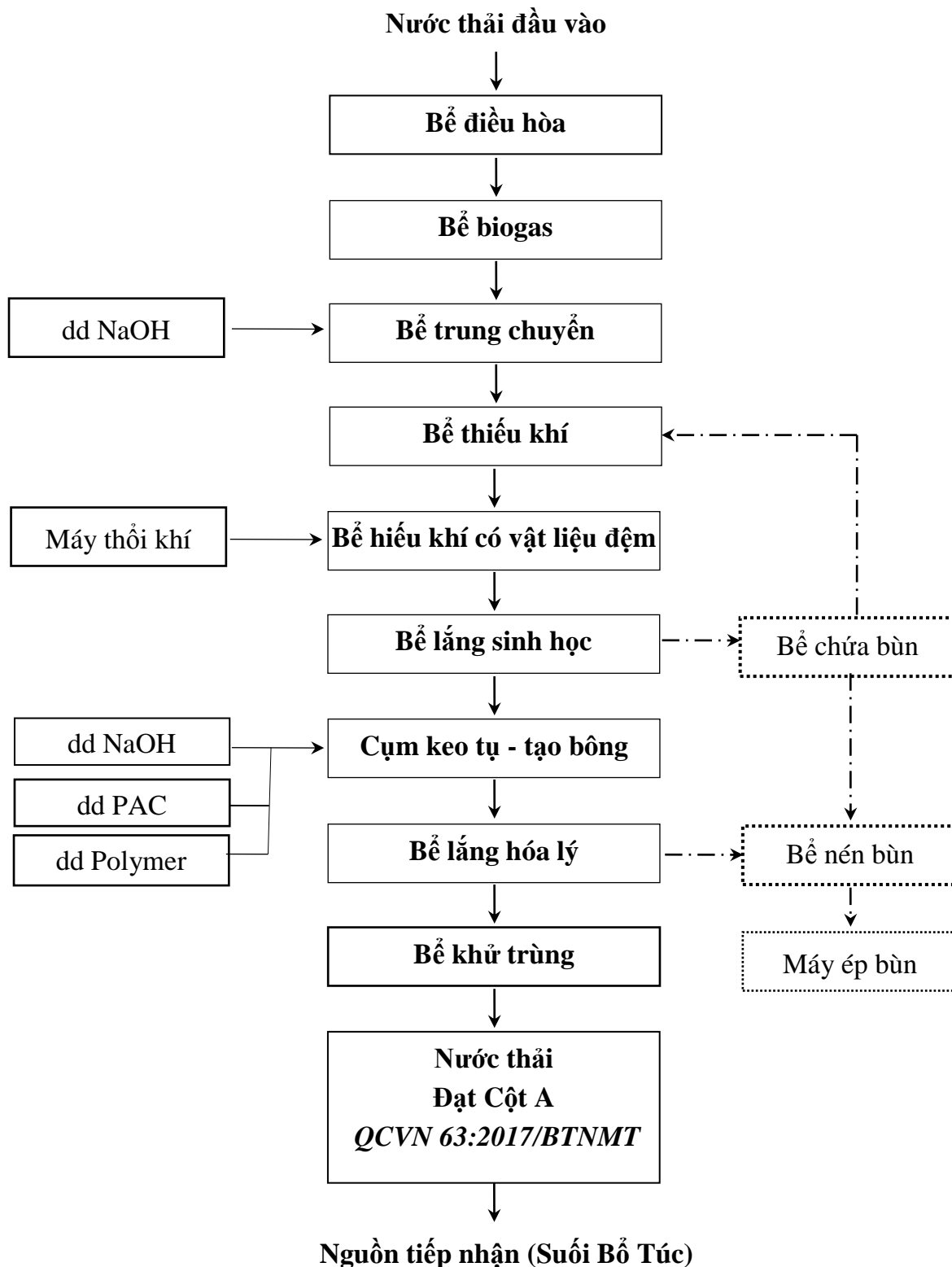
Theo đánh giá, lượng công nhân vệ sinh vào thời điểm cao nhất là khoảng 66 người, mỗi người cần 0,2 - 0,3 m<sup>3</sup> bể tự hoại.

Nhà máy đã xây dựng hoàn chỉnh 2 bể tự hoại phục vụ quá trình sinh hoạt của công nhân viên. Tổng thể tích bể tự hoại là 60 m<sup>3</sup> đảm bảo hiệu quả xử lý nước thải sinh hoạt phát sinh. Toàn bộ hệ thống xử lý nước thải bằng bể tự hoại được xây chìm dưới đất.

Nước thải sinh hoạt sau khi xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại được dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của Nhà máy để tiếp tục xử lý đạt quy chuẩn hiện hành QCVN 63:2017/BTNMT, cột A (Kf=0,9, Kq=1,0).

#### **Hệ thống xử lý nước thải sản xuất**

- Công suất xử lý: 2.800 m<sup>3</sup>/ngày.đêm
- Công nghệ xử lý:
  - + Giai đoạn 1: Nước thải được xử lý bằng phương pháp kỵ khí Biogas;
  - + Giai đoạn 2: Sau khi qua hệ thống xử lý bằng Biogas, nước thải tiếp tục qua giai đoạn xử lý sinh học và xử lý hóa lý, sau đó chảy ra nguồn tiếp nhận suối Bồ Túc.
- Quy trình vận hành:



Hình 6: Sơ đồ công nghệ HTXLNT

**Thuyết minh quy trình:**

**Bể điều hòa:** Có 02 mục đích chính:

Nước thải sẽ được chảy vào bể có xáo trộn nước cơ khí để ổn định lưu lượng nước và nồng độ chất thải trong nước đồng thời làm giảm 1 phần nhiệt độ nước thải cũng như phân hủy một phần chất hữu cơ và giảm mùi hôi. Trong bể có đặt các thiết bị sau:

- Song chắn rác thô: Để tách các loại rác thô có kích thước lớn hơn 05mm, nhằm tránh gây hư hại bơm hoặc làm tắt nghẽn các công trình phía sau.

- Bơm chìm: 2 bơm chìm được lắp đặt hoạt động luân phiên (1 bơm hoạt động, 1 bơm nghỉ). Bơm nước thải được vận hành tự động với các sự kiểm soát của phao báo mức nước, bơm nước thải từ bể tiếp nhận qua bể Biogas.

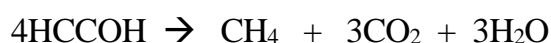
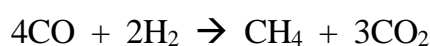
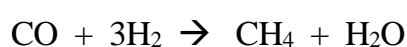
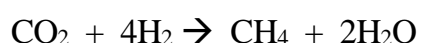
Trước khi qua bể biogas nước thải sẽ qua thiết bị tách rác tinh.

**Bể Biogas:** Được xây dựng với dạng hồ đắp đất, phủ HDPE.

Bể biogas có mục đích chính: Phân hủy hợp chất hữu cơ trong điều kiện kỵ khí, xử lý khoảng 70-90% COD, 70-90% BOD<sub>5</sub> và một phần SS. Nhờ vào các quá trình sinh học được thực hiện bởi các vi sinh vật thuộc nhóm vi khuẩn metan, các quá trình phản ứng diễn ra như sau:

*Giai đoạn 1:* Dưới sự tác động của enzyme cellulose thủy phân các chất hữu cơ cao phân tử thành acid hữu cơ, CO<sub>2</sub> và H<sub>2</sub>.

*Giai đoạn 2:* Các acid hữu cơ, CO<sub>2</sub> và H<sub>2</sub> tiếp tục bị tác động bởi các vi khuẩn metan, các quá trình phản ứng diễn ra như sau:



### **Bể trung chuyển:**

Sau khi qua bể biogas nước thải tự chảy về bể trung chuyển.

Bể trung chuyển có nhiệm vụ: Tiếp nhận nước thải từ bể biogas và cân bằng nồng độ, lưu lượng nước thải. Vì nước thải sau khi ra khỏi bể biogas có lưu lượng, nồng độ không ổn định.

Nước thải được bơm từ bể trung chuyển qua thiết bị tách tinh (với kích thước khe hở 2mm) để loại bỏ các tạp chất, rác có kích thước nhỏ trong nước thải từ bể biogas trước khi chảy vào bể thiếu khí.

**Bể thiếu khí:** Có 2 nhiệm vụ chính:

- Phân hủy hợp chất hữu cơ.
- Xử lý N trong điều kiện thiếu khí: Quá trình sinh học diễn ra nhờ các vi sinh vật sử dụng Nitrat, Nitrite làm chất oxy hóa để sản xuất năng lượng. Trong bể Anoxic, quá trình khử Nitrat sẽ diễn ra theo phản ứng:



Trong bể có đặt các thiết bị sau:

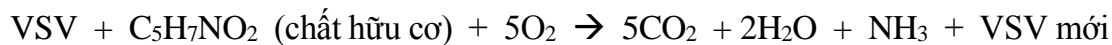
Thiết bị khuấy chìm: Tạo môi trường thiếu khí bên trong lòng hồ giúp cho các vi sinh vật thiếu khí sinh trưởng và phát triển, tạo ra sự xáo trộn trong bể giúp bọt khí N<sub>2</sub> (từ quá trình khử Nitrat) dễ dàng thoát lên khỏi mặt nước.

Sau đó nước thải từ hồ thiếu khí tiếp tục qua hồ sinh học hiếu khí vật liệu đệm để khử các hợp chất hữu cơ COD, BOD<sub>5</sub>.

**Bể hiếu khí:** Được cấp khí nhân tạo nhằm thực hiện 2 nhiệm vụ chính:

Phân hủy hợp chất hữu cơ, làm giảm BOD<sub>5</sub>. Trong bể sinh học, các vi sinh vật (VSV) hiếu khí sử dụng oxy được cung cấp chuyển hóa các chất hữu cơ hòa tan trong nước thải một phần thành

vi sinh vật mới, một phần thành khí CO<sub>2</sub> và NH<sub>3</sub> bằng phương trình phản ứng sau:

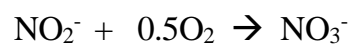


Quá trình Nitrate hóa là quá trình oxy hóa các hợp chất chứa Nitơ, đầu tiên là Ammonia thành Nitrite sau đó oxy hóa Nitrite thành Nitrate. Quá trình Nitrate hóa ammonia diễn ra theo 2 bước liên quan đến 2 loại vi sinh vật tự dưỡng Nitrosomonas và Nitrobacter.

Bước 1: Ammonium được chuyển thành Nitrite được thực hiện bởi Nitrosomonas:



Bước 2: Nitrite được chuyển thành nitrate được thực hiện bởi loài Nitrobacter:



Hỗn hợp bùn hoạt tính và nước thải gọi là dung dịch xáo trộn (mixed liquor), hỗn hợp này tự chảy đến bể lắng bùn sinh học.

**Bể lắng bùn sinh học:** Có nhiệm vụ lắng và tách bùn ra khỏi nước thải, làm giảm SS. Bùn sau khi lắng sẽ chảy về bể chứa bùn. Từ đó một phần sẽ được tuần hoàn trở lại bể sinh học (25-27% lưu lượng) để giữ ổn định mật độ cao vi khuẩn, tạo điều kiện phân hủy nhanh chất hữu cơ. Lưu lượng bùn dư thải ra mỗi ngày sẽ được bơm về bể nén. Độ ẩm bùn dao động trong khoảng 97-99%.

Tiếp theo phần nước trong tự chảy qua cụm bể hóa lý.

**Cụm bể keo tụ - tạo bông:** Bao gồm: bể trung hòa – bể keo tụ - bể tạo bông, với nhiệm vụ chính khử SS, P và giảm COD.

Bể trung hòa có nhiệm vụ chỉnh pH, tạo môi trường trung tính (pH = 7) chuẩn bị cho quá trình keo tụ và tạo bông tiếp theo sau. Tại bể được trang bị: Hệ châm hóa chất NaOH (bơm định lượng, bồn hóa chất) và motor khuấy. NaOH được châm vào bể ngay tại vị trí dòng vào. Motor khuấy có tốc độ 50 vòng/phút nhằm xáo trộn đều hóa chất vào nước thải.

Bể keo tụ có nhiệm vụ keo tụ các chất rắn lơ lửng nhờ vào hóa chất keo tụ. Tại bể được trang bị: Hệ châm hóa chất PAC (chất keo tụ) và motor khuấy. Vì các bể được thông với nhau, nên PAC được châm vào bể ngay tại vị trí gần lỗ thông. Motor khuấy có tốc độ 50 vòng/phút nhằm tăng khả năng tiếp xúc giữa hóa chất và nước thải, giúp cho quá trình tương tác giữa PAC với chất rắn lơ lửng trong nước thải, hình thành các dạng keo trong nước thải.

Bể tạo bông có nhiệm vụ hình thành các bông cặn lớn từ các hạt keo nhỏ - hình thành trong quá trình keo tụ, giúp cho quá trình lắng phía sau được tốt hơn. Tại bể được trang bị: Hệ châm hóa chất Polymer (chất trợ keo tụ) và motor khuấy. Polymer cũng được châm vào bể ngay tại vị trí lỗ thông. Motor khuấy có tốc độ 20 vòng/phút nhằm xáo trộn đều hóa chất vào nước thải, tăng khả năng tiếp xúc giữa hóa chất và nước thải, nhưng khuấy chậm hơn nhằm tăng sự phá vỡ các bông cặn hình thành.

Nước thải sau bể tạo bông tiếp tục chảy qua bể lắng hóa lý.

**Bể lắng bùn hóa lý:** Có nhiệm vụ lắng và tách bùn ra khỏi nước thải, làm giảm SS. Lượng bùn lắng thải bỏ mỗi ngày sẽ được bơm về bể nén bùn. Độ ẩm bùn dao động trong khoảng 97 - 99%.

Cuối cùng nước thải tự chảy từ bể lắng hóa lý qua bể khử trùng.

**Bể khử trùng:** Bể khử trùng được châm clo với liều lượng thích hợp để loại bỏ vi khuẩn có hại trong nước trước khi nước được xả ra môi trường, đảm bảo nước thải đạt tiêu chuẩn

QCVN 63:2017/BTNMT, cột A ( $K_q = 0,9$ ,  $K_f = 1,0$ ).

Nước thải sau khi xử lý, khoảng 40% nước thải tuần hoàn tái sử dụng, nước thải còn lại được bơm theo đường ống HDPE  $\Phi = 168$  mm, đặt nổi trên mặt đất, dài khoảng 200m, chảy ra mương thoát nước rộng 2,5m, sâu 1,5m, dài 2km, chảy ra suối Bỏ Túc (thuộc hệ thống sông Sài Gòn), xã Suối Ngô, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh.

❖ Hạng mục công trình

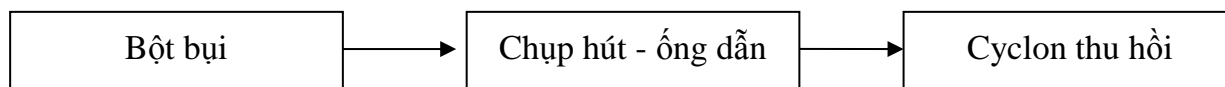
*Bảng 1: Các hạng mục công trình của hệ thống xử lý nước thải*

Stt	Công trình	Ký hiệu	Số lượng	Thông số kỹ thuật	Tình trạng
01	Bể điều hòa	B-01	1	Kích thước: L x W x H = 1,2 x 1,2 x 2m Kết cấu: BTCT	90 %
02	Hồ Biogas	T-02	2	Biogas 1: L x W x H = 110 x 100 x 6m Biogas 2: 200 x 110 x 6m Kết cấu: Lót bạt chống thấm HDPE	80 %
03	Bể trung chuyển	T-03	1	Kích thước: LxWxH = 73 x 64 x 6 m Kết cấu: BTCT	90 %
04	Bể Anoxic	T-04	1	Kích thước: L x W x H = 41 x 12 x 6 m Kết cấu: BTCT	90 %
05	Bể hiếu khí	T-05	1	Kích thước: L x W x H = 53 x 41 x 6 m Kết cấu: BTCT	90 %
06	Bể lắng sinh học	T-06		Kích thước: D x C = 15 x 6 m Kết cấu: BTCT	90 %
07	Cụm keo tụ - tạo bông	T-08, 09	3	Kích thước: L x W x H = 2 x 2 x 6 m Kết cấu: BTCT	85 %
08	Bể lắng hóa lý	T-10	1	Kích thước bể: D x C = 11 x 6 m Kết cấu: BTCT	87 %
09	Bể khử trùng	T-11	1	Kích thước bể: L x W x H = 8 x 3 x 3,5m Kết cấu: BTCT	90 %
10	Bể chứa bùn sinh học	T-12	1	Kích thước: L x W x H = 4 x 2 x 6 m Kết cấu: BTCT	90 %
11	Bể nén bùn	T-13	1	Kích thước bể: D x C = 6 x 6 m Kết cấu: BTCT	90 %
12	Nhà điều hành	-	1	Kích thước bể: D x R = 5 x 4 m Kết cấu: xây gạch	90 %

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

### ✚ **Đối với bụi bột từ khâu đóng bao thành phẩm**

Bụi bột phát sinh từ các công đoạn này phần lớn là các hạt tinh bột phát tán trong không khí. Bụi gây ảnh hưởng đến sức khỏe con người và làm giảm quá trình quang hợp của cây. Để giảm thiểu lượng bụi bột tại công đoạn phát sinh này, Công ty cũng tiến hành chụp hút sau đó dùng cyclone thu hồi bụi. Quy trình xử lý như sau:



Hình 7: Sơ đồ xử lý bụi công đoạn đóng bao thành phẩm

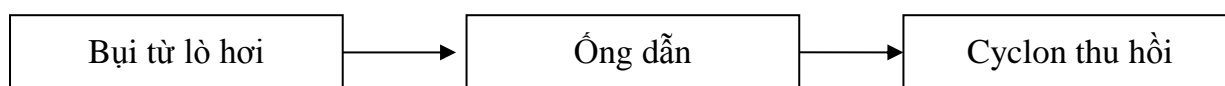
### **Thuyết minh công nghệ:**

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

Ngoài ra, công nhân thường xuyên vệ sinh, thu gom tinh bột rơi vãi trong khu vực đóng bao nhằm hạn chế bụi phát tán trong không khí.

### ✚ **Đối với bụi của 02 lò hơi**

Công ty sử dụng 02 lò hơi với tổng công suất là 12 tấn hơi/giờ sử dụng nhiên liệu đốt chính là khí biogas thu hồi từ hệ thống biogas của nhà máy và nhiên liệu đốt phụ kèm là gốc cây mì, đầu tẻ củ mì khô. Vì vậy, Công ty đã tiến hành lắp đặt 02 Cyclon để xử lý bụi phát sinh trong quá trình đốt cháy, quy trình như sau:



Hình 8: Sơ đồ xử lý bụi của lò hơi

### **Thuyết minh công nghệ:**

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

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

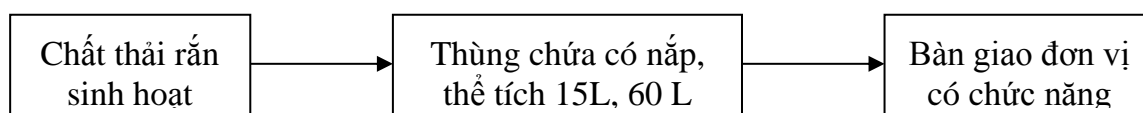
### ✚ **Đối với chất thải sinh hoạt:**

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



kim loại).

- **Khối lượng:** Với lượng công nhân làm việc tại cơ sở là khoảng 66 người (định mức: 0,3 - 0,5 kg/người/ngày) thì lượng chất thải rắn phát sinh trong một ngày là 19,8 - 33 kg.
- **Hình thức lưu trữ:** Thùng chứa rác có nắp đậy bố trí tại các khu vực trong Nhà máy. với thể tích 15 L, 60 L, 240L. Rác từ các thùng chứa được vận chuyển về khu chứa rác thải sinh hoạt tập trung vào cuối ngày làm việc.
- **Biện pháp xử lý:** Chất thải hữu cơ Công ty sẽ ký hợp đồng thu gom rác thải với đơn vị có chức năng thu gom và xử lý rác thải.
- **Hiện trạng xử lý:** Công ty đã ký hợp đồng thỏa thuận về việc thu gom và vận chuyển rác thải sinh hoạt số 09/HĐR-22 với HTX dịch vụ - thương mại – nông nghiệp Tân Châu thu vào ngày 02/01/2022 để gom vận chuyển rác thải sinh hoạt phát sinh tại nhà máy, thời hạn hợp đồng: 31/12/2022.
- **Tần suất thu gom:** 1 lần/tuần

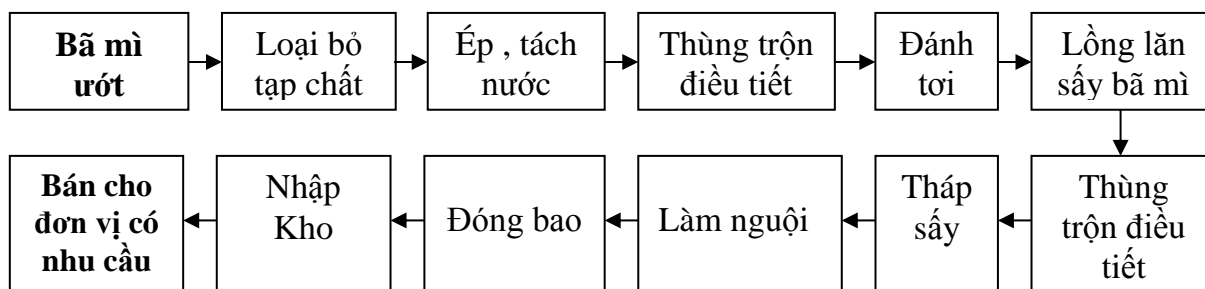


Hình 9: Sơ đồ thu gom và xử lý rác thải sinh hoạt

#### ✚ Đối với chất thải công nghiệp thông thường:

- **Chủng loại:** Chất thải công nghiệp thông thường bao gồm: Bao bì hỏng, vỏ gỗ và vỏ củ, phế phẩm, xơ và bã khoai mì, mù, đất cát...
- **Hình thức lưu trữ:** Lưu trữ tại bãi chứa chất thải rắn (bãi chứa xác mì) của Nhà máy.
- **Tần suất thu gom:** 1 lần/tháng.
- **Hiện trạng xử lý:**
  - + Mù mì: Sau khi thu gom vào bao và được xuất bán tươi cho dân địa phương có nhu cầu làm thức ăn gia súc, không để tồn lưu quá lâu trong khuôn viên nhà máy.
  - + Vỏ gỗ, vỏ củ: Được thu gom xuất bán làm thức ăn gia súc hoặc làm phân bón.
  - + Bao bì: Được thu gom và bán phế liệu địa phương.
  - + Bụi bột thu hồi từ các thiết bị lọc sẽ được thu gom và bán cho các cơ sở chế biến thức ăn gia súc.
  - + Bã mì: Trong quá trình sản xuất tinh bột khoai mì phát sinh một lượng bã mì, bã mì được thu gom và sấy khô trước khi bán cho đơn vị có nhu cầu làm thức ăn chăn nuôi.

Quy trình sấy bã mì tại nhà máy như sau:



Hình 10: Sơ đồ quy trình sấy bã mì tại Nhà máy

**Thuyết minh quy trình sấy bã:**

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

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

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

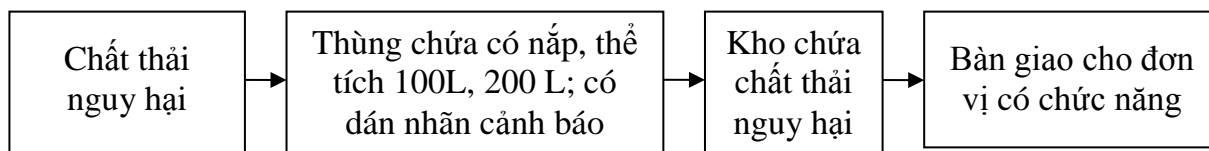
**4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại**

- *Chủng loại:* Bóng đèn huỳnh quang, dầu động cơ, hộp số, bao bì mềm thải, bao bì cứng, dầu nhiên liệu và dầu diesel thải,...
- *Hình thức lưu trữ:*
  - + Các loại chất thải như: Bóng đèn huỳnh quang, pin thải, bao bì nhiễm TPNH, giẻ lau bao tay bị nhiễm các TPNH,... được phân loại, thu gom và lưu trữ vào các thùng chứa 100L có dán nhãn cảnh báo nguy hại cho từng loại chất thải.
  - + Các loại dầu động cơ, hộp số và bôi trơn thải khác; Dầu nhiên liệu và dầu diesel thải: được thu gom vào thùng chứa 200L, có nắp đậy, dán nhãn cảnh báo.
- *Khu vực lưu trữ:* (Kho chứa CTNH)
  - + Khu vực lưu trữ CTNH được xây dựng ở bên ngoài nhà xưởng
  - + Có mái che, cửa đóng, tường bao quanh, sàn được tráng bê tông
  - + Xây các rãnh nước quanh khu vực lưu trữ
  - + Các thùng chứa CTNH được đặt thẳng đứng trên sàn
  - + Trang bị bình PCCC
  - + Dán nhãn phân luồng cảnh báo CTNH
  - + Bên ngoài khu vực kho lưu trữ chất thải nguy hại được gắn dấu hiệu cảnh báo nguy hại
- *Tần suất thu gom:* 6 tháng/lần.
- *Biện pháp xử lý:* Chất thải nguy hại sẽ được thu gom và xử lý đúng theo Thông tư 36/2015/TT-BTNMT ngày 30/06/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về Quản lý chất thải nguy hại. Công ty ký hợp đồng vận chuyển, xử lý chất thải nguy hại



với đơn vị có chức năng.

- + Công ty đã đăng ký sổ đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại mã số QLCTNH: 72000277.T do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp ngày 03/11/2012.
- + Công ty đã ký hợp đồng với đơn vị có chức năng theo hợp đồng số 2403/HĐ.MTĐT-NH/22.4.VX với Công ty TNHH MTV Môi trường Đô thị TP.HCM vào ngày 01/03/2022 để thu gom, vận chuyển và xử lý toàn bộ lượng chất thải nguy hại phát sinh tại nhà máy, thời hạn hợp đồng: 01/03/2023.



Hình 11: Sơ đồ thu gom xử lý rác thải nguy hại

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

- Trang bị các dây chuyền công nghệ, thiết bị hiện đại nhằm giảm tối đa khả năng phát sinh tiếng ồn.
- Bố trí các máy móc hợp lý nhằm tránh tập trung các thiết bị có khả năng gây ồn trong khu vực hẹp.
- Bố trí các công đoạn đặc thù tại các phân xưởng khác nhau nhằm hạn chế khả năng cộng hưởng của tiếng ồn.
- Bố trí các cụm thiết bị hợp lý theo hướng giảm khả năng cộng hưởng làm tăng mức ồn.
- Phân phối luồng xe vào ra nhà máy theo hướng giảm phát sinh tiếng ồn đồng thời.
- Thường xuyên bảo dưỡng, kiểm tra tình trạng hoạt động của cụm thiết bị gây ồn.
- Kiểm tra độ mòn chi tiết máy và thường kỳ cho dầu bôi trơn hoặc thay những chi tiết hư hỏng nhằm hạn chế tiếng ồn.
- Tuân thủ các quy định kỹ thuật khi vận hành thiết bị.
- Trồng cây xanh trong và xung quanh nhà máy để ngăn cản và giảm tiếng ồn.
- Trang bị đầy đủ đồ bảo hộ lao động cho công nhân viên khi làm việc tại khu vực bị ô nhiễm tiếng ồn.

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

- Công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với nước thải: Với công suất thiết kế của HTXLNT là 2.800 m<sup>3</sup>/ngày.đêm và tổng lưu lượng nước thải phát sinh là 1.803.58 m<sup>3</sup>/ngày.đêm, khi HTXLNT gặp sự cố toàn bộ nước thải đầu vào sẽ chứa tại 2 hồ biogas có kích thước lần lượt là 66.000 m<sup>3</sup>, 132.000 m<sup>3</sup>. Đồng thời, nước thải sau biogas chưa được xử lý đạt QCVN 63:2017/BTNMT, cột A sẽ được tuần hoàn ngược lại về bể trung chuyển có kích thước 73x52x3m, thể tích là 28.290 m<sup>3</sup> tương ứng với thời gian lưu là khoảng 10 ngày, đảm bảo không xả nước thải chưa xử lý ra ngoài môi trường.
- Đầu tư hệ thống báo cháy tự động, các thiết bị PCCC tại khu vực nhà xưởng. Công ty

đã được cấp giấy chứng nhận thẩm duyệt về phòng cháy và chữa cháy số 11/TD-PCCC do Công an tỉnh Tây Ninh – Phòng cảnh sát phòng cháy và chữa cháy cấp ngày 24/01/2011 (*Đính kèm phụ lục*).

- Huấn luyện cho toàn thể công nhân các biện pháp PCCC.
- Lắp đặt chống rung cho các máy móc, thiết bị có độ ồn cao như: Máy thổi khí, máy phát điện dự phòng.
- Hệ thống điện được bố trí và lắp đặt theo tiêu chuẩn an toàn về điện.
- Trang bị thiết bị bảo hộ lao động cho những công nhân làm việc.
- Xây dựng cột thu lôi phòng chống sét.
- Gia cố và kiểm tra chất lượng các thiết bị chứa nhiên liệu nhằm tránh sự cố rò rỉ nhiên liệu ra môi trường xung quanh.
- Phòng ngừa các sự cố khác.

## 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

Không có

## 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, CẤP LẠI 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 từ hoạt động sinh hoạt của công nhân viên;
  - + Nguồn số 02: Nước thải từ hoạt động sản xuất tinh bột khoai mì.
- Lưu lượng xả nước thải tối đa: 1.000 m<sup>3</sup>/ngày.đêm
- Dòng nước thải: 01 dòng nước thải sau xử lý xả ra Suối Bò Túc
- Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải:

*Bảng 2: Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm*

Stt	Thông số	Đơn vị	QCVN 63:2017/BTNMT, Cột A
01	pH	--	<b>6-9</b>
02	TSS	mg/L	<b>45</b>
03	COD	mgO <sub>2</sub> /L	<b>90</b>
04	BOD <sub>5</sub>	mgO <sub>2</sub> /L	<b>27</b>
05	Tổng Nitơ	mg/L	<b>45</b>

06	Tổng Phospho	mg/L	<b>9</b>
07	Tổng Coliform	MPN/100mL	<b>3.000</b>

- Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải:
- + Vị trí xả nước thải (có tọa độ địa lý)

*Bảng 3: Tọa độ vị trí xả thải*

Vị trí	Tọa độ	
	X	Y
Đầu vào HTXL nước thải của Công ty	1284688	583459
Đầu ra HTXL nước thải của Công ty	1284660	583421
Vị trí xả thải	1284738	582981

- + Phương thức xả nước thải: Tự chảy
- + Nguồn tiếp nhận nước thải: Nước thải sau khi xử lý được bơm theo đường ống PVC  $\varnothing = 168$  mm đặt nổi trên mặt đất, dài 200m, chảy ra mương thoát nước rộng 2,5m, sâu 1,5m dài 2km, chảy ra suối Bồ Túc (thuộc hệ thống sông Sài Gòn, xã Suối Ngô, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh).
- + Chế độ xả nước thải: 24 giờ/ngày đêm
- + Lưu lượng nước thải lớn nhất: 943 m<sup>3</sup>/ngày đêm; 39,3 m<sup>3</sup>/giờ
- + Chất lượng nước thải: Đạt QCVN 63:2017/BTNMT, Cột A – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chế biến tinh bột sắn.

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

- Nguồn phát sinh bụi, khí thải: Bụi của lò hơi
- Lưu lượng khí thải tối đa: 20.000 m<sup>3</sup>/h
- Dòng khí thải: 02 dòng khí thải

*Bảng 4: Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm*

Stt	Các chất ô nhiễm	Đơn vị	QCVN 19:2009/BTNMT, cột B (Kv = 1,2; Kp = 0,9)
01	Lưu lượng	m <sup>3</sup> /h	-
02	Bụi tổng	mg/Nm <sup>3</sup>	216
03	NOx (tính theo NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	918
04	SO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	540
05	CO	mg/Nm <sup>3</sup>	1.080

- Vị trí, phương thức xả khí thải:
- + Vị trí xả khí thải: Ống khói lò hơi X: 1284692; Y: 583417
- + Phương thức xả khí thải: Tự xả

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

Không có.

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

Không có.

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

Không có.

### CHƯƠNG V. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

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

Bảng 5: Tổng hợp kết quả quan trắc định kỳ nước thải năm 2020

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả quan trắc				QCVN 63:2017/BTNMT, Cột A Kq=0,9, Kf=1
			Quý 1	Quý 2	Quý 3	Quý 4	
1	Độ màu	Pt-Co	452,6	36,2	30,2	81,1	--
2	pH	--	6,93	7,14	7,01	6,91	6-9
3	BOD <sub>5</sub>	mgO <sub>2</sub> /L	25	21	20	23	27
4	COD	mgO <sub>2</sub> /L	72	56	42	65	90
5	TSS	mg/L	36	22	16	40	45
6	Amoni	mg/L	9,498	4,263	0,55	0,32	--
7	Tổng Nitơ	mg/L	32,32	15,84	10,3	15,2	45
8	Tổng Phospho	mg/L	8,310	3,625	0,78	2,36	9
9	Clo dư	mg/L	0,354	0,526	0,41	KPH	--
10	Tổng Xianua	mg/L	0,024	0,015	0,011	0,011	0,063
11	Sulfua	mg/L	0,132	0,103	0,069	0,096	--
12	Coliform	MPN/ 100ml	400	420	460	790	3.000

Bảng 6: Tổng hợp kết quả quan trắc định kỳ nước thải năm 2021

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả quan trắc				QCVN 63:2017/BTNMT, Cột A Kq=0,9, Kf=1
			Quý 1	Quý 2	Quý 3	Quý 4	
1	Độ màu	Pt-Co	Vết 18,9	80,2	79	67	--
2	pH	--	7,0	7,10	7,01	6,62	6-9
3	BOD <sub>5</sub>	mgO <sub>2</sub> /L	29,40	21	20	11	27
4	COD	mgO <sub>2</sub> /L	67,3	45	49	25	90
5	TSS	mg/L	38,50	18	19	16	45
6	Amoni	mg/L	ND	0,53	0,85	<0,045	--
7	Tổng Nitơ	mg/L	41,2	18,5	19,3	24,5	45
8	Tổng Phospho	mg/L	8,40	3,41	1,07	4,6	9
9	Clo dư	mg/L	ND	KPH	KPH	KPH	--
10	Tổng Xianua	mg/L	ND	KPH	KPH	<0,045	0,063
11	Sulfua	mg/L	Vết 0,10	KPH	KPH	KPH	--
12	Coliform	MPN/ 100ml	460	1.400	2.800	2.300	3.000

		100ml				
--	--	-------	--	--	--	--

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

Công ty sử dụng nhiên liệu đốt là biogas (*được quy ước là nhiên liệu sạch*) thu hồi từ HTXLNT tại nhà máy để sấy tinh bột khoai mì. Biogas được quy ước là nhiên liệu sạch nên khi sử dụng làm nhiên liệu đốt sẽ được phép xả trực tiếp ra ngoài môi trường xung quanh mà không phải qua HTXL khí thải. Vì vậy, Công ty không tiến hành quan trắc khí thải tại nhà máy.

## 3. Kết quả quan trắc môi trường trong quá trình lập báo cáo (Chỉ áp dụng đối với cơ sở không phải thực hiện quan trắc chất thải theo quy định)

Không có.

## CHƯƠNG VI. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

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


Công ty đã thực hiện xong giai đoạn vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải, đồng thời đã được cấp giấy xác nhận việc đã thực hiện hoàn thành hệ thống xử lý nước thải của nhà máy chế biến tinh bột khoai mì số 439/GXN-STNMT, ngày 26/01/2016 và Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường số 6162/GXN-STNMT, ngày 01/11/2018.

### 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, tần suất, thông số giám sát, quy chuẩn kỹ thuật áp dụng.

- Vị trí quan trắc: 2 điểm
- + 01 mẫu nước đầu vào của hệ thống xử lý nước thải, ký hiệu NT1.
- + 01 mẫu nước tại hồ ổn định cuối cùng của hệ thống xử lý nước thải; ký hiệu NT2.
- Tần số thu mẫu: 3 tháng/lần.
- Thông số giám sát: pH, Clo, màu, BOD<sub>5</sub>, COD, CN<sup>-</sup>, NH<sub>3</sub>, Tổng N, Tổng P, Coliform, TSS, Sunfua.
- Tiêu chuẩn so sánh: QCVN 63:2017/BTNMT (cột A).

 **Quan trắc bụi, khí thải công nghiệp:** vị trí, tần suất, thông số giám sát, quy chuẩn kỹ thuật áp dụng.

- Vị trí quan trắc: 1 điểm đầu ra ống khói lò sấy (Trường hợp sử dụng dầu FO)
- Các thông số quan trắc: lưu lượng, bụi, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO
- Tần số quan trắc: 3 tháng /lần.
- Tiêu chuẩn so sánh: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 19:2009/BTNMT, cột B

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

Do ảnh hưởng nghiêm trọng của dịch Covid-19 thì đến nay Công ty vẫn đang trong quá trình hồi phục lại kinh tế vì vậy Công ty chưa đủ chi phí thực hiện lắp đặt hệ thống quan trắc tự động đối với môi trường nước thải. Công ty cam kết khi nhà máy sản xuất hoạt động ổn định

trở lại sẽ tiến hành lắp đặt, giám sát môi trường theo đúng quy định hiện hành và báo cáo về Sở Tài nguyên và Môi trường.

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

Không có.

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

#### ✚ Chi phí lấy mẫu, phân tích khí thải lò hơi (Trường hợp sử dụng dầu FO)

Bảng 7: Chi phí lấy mẫu, phân tích khí thải lò hơi

STT	Chỉ tiêu	Đơn giá (VNĐ)	Số lượng	Tần suất giám sát (lần/năm)	Thành tiền (VNĐ)
1	Bụi	200.000	01	4	800.000
2	NO <sub>2</sub>	150.000	01	4	600.000
3	SO <sub>2</sub>	150.000	01	4	600.000
4	CO	150.000	01	4	600.000
<b>Tổng</b>					<b>2.600.000</b>

#### ✚ Chi phí lấy mẫu, phân tích nước thải

Bảng 8: Chi phí phân tích mẫu nước thải sau xử lý

Chỉ tiêu	Đơn giá (VNĐ)	Số lượng	Tần suất giám sát (Lần)	Thành tiền (VNĐ)
pH	100.000	2	4	800.000
Màu	100.000	2	4	800.000
BOD <sub>5</sub>	100.000	2	4	800.000
COD	100.000	2	4	800.000
TSS	100.000	2	4	800.000
CN <sup>-</sup>	150.000	2	4	1.200.000
Amoni	150.000	2	4	1.200.000
Clo	150.000	2	4	1.200.000
N <sub>tổng</sub>	150.000	2	4	1.200.000
P <sub>tổng</sub>	150.000	2	4	1.200.000
Sunfua	150.000	2	4	1.200.000
Tổng Coliforms	150.000	2	4	1.200.000
<b>Tổng</b>				<b>12.400.000</b>

#### ❖ Chi phí nhân công

$$2 \text{ người/lần} \times 300.000 \text{ VNĐ/người/lần} \times 4 \text{ lần} = 2.400.000 \text{ VNĐ}$$

=> Vậy tổng chi phí lấy mẫu, phân tích chất lượng môi trường là:

Chi phí nhân công + phí phân tích mẫu = 2.400.000 + 2.600.000 + 12.400.000 = 17.400.000 VNĐ/năm

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

Không có.

## **CHƯƠNG VIII. CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ**

1. Công ty TNHH Trường Thịnh cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường.
2. Công ty TNHH Trường Thịnh cam kết việc xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan, bao gồm:
  - QCVN 40:2011/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp;
  - QCVN 63:2017/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chế biến tinh bột sắn;
  - 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;
  - Tiêu chuẩn Vệ sinh Lao động của Bộ Y Tế tại quyết định số 3733/2002/QĐ-BYT ngày 10/10/2002 của Bộ trưởng Bộ Y Tế về việc ban hành 21 Tiêu chuẩn Vệ sinh Lao động, 05 nguyên tắc và 07 thông số Vệ sinh Lao động.