

MỤC LỤC

DANH MỤC CÁC BẢNG	3
DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT	4
Chương I.....	5
THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ	5
1. Tên chủ cơ sở: Công ty TNHH Tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh.	5
2. Tên cơ sở: Nhà máy tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh, công suất 250 tấn bột thành phẩm/ngày.	5
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở.....	6
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở	9
5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở.....	12
Chương II.....	14
SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	14
1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường	14
2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường	14
Chương III	20
KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	20
1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải.....	20
1.2. Thu gom, thoát nước thải	22
1.3. Xử lý nước thải	24
1.4. Thiết bị, hệ thống quan trắc tự động.....	40
2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải.....	41
2.1. Công trình xử lý khí thải	41
2.2. Công trình xử lý bụi, mùi	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	44
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	45
6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường	46

Giấy phép môi trường: “Nhà máy tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh, công suất 250 tấn bột thành phẩm/ngày”- Công ty TNHH tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh.

7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác: không	46
8. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường.....	47
9. Kế hoạch, tiến độ, kết quả thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học: không.	49
Chương IV	50
NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP, CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	50
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải	50
2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải	50
3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung: không.	51
4. Nội dung đề nghị cấp phép của cơ sở thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại: không	51
5. Nội dung đề nghị cấp phép của cơ sở có nhập khẩu phế liệu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất: không.	51
Chương V	52
KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	52
1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải.	52
2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với khí thải	54
Chương VI.....	56
CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	56
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải.....	56
1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm.....	56
1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải	56
2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật.	57
2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ.....	57
2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải:.....	57
3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm.....	58
Chương VII.....	59
KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ	59
Chương VIII	60
CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ.....	60
PHỤ LỤC BÁO CÁO	61

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1. 1. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu tại nhà máy	10
Bảng 1. 2. Lưu lượng nước sử dụng nước và lưu lượng nước thải phát sinh.....	11
Bảng 1. 3. Danh mục máy móc, thiết bị phục vụ sản xuất	12
Bảng 2.1. Tải lượng tối đa của thông số chất lượng nước mặt	15
Bảng 2. 2: Tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn nước của nguồn nước tiếp nhận	16
Bảng 2. 3.Tải lượng thông số ô nhiễm có trong nguồn nước thải.....	16
Bảng 2.4. Khả năng tiếp nhận tải lượng ô nhiễm của nguồn tiếp nhận.....	17
Bảng 2. 5. Vị trí lấy mẫu và ký hiệu mẫu.....	18
Bảng 2. 6. Kết quả phân tích môi trường nước mặt tại kênh	18
Bảng 3. 1: Tổng hợp thông số của mương thoát nước mưa chảy tràn	21
Bảng 3. 2. Tổng hợp thông số kỹ thuật hệ thống thu gom nước thải sản xuất.....	23
Bảng 3. 3. Bảng hoá chất sử dụng cho hệ thống XLNT.....	28
Bảng 3. 4.Thông số các hạng mục của hệ thống xử lý nước thải.....	29
Bảng 3. 5.Danh mục máy móc, thiết bị của hệ thống xử lý nước thải	30
Bảng 3. 6. Kết quả phân tích chất lượng nước thải đầu ra	39
Bảng 3. 8. Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý khí thải lò hơi	42
Bảng 3. 9. Thống kê chất thải rắn công nghiệp thông thường	44
Bảng 3. 10. Khối lượng CTNH	45
Bảng 5. 1. Kết quả quan trắc chất lượng nước thải sau xử lý năm 2020.....	52
Bảng 5. 2. Kết quả quan trắc chất lượng nước thải sau xử lý năm 2021.....	53
Bảng 5. 3. Kết quả quan trắc khí thải tại ống khói lò sấy bột	54
Bảng 6. 1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm	56
Bảng 6. 2. Kế hoạch dự kiến quan trắc chất thải.....	57
Bảng 6. 3: Vị trí quan trắc	57
Bảng 6. 4. Quan trắc nước thải tự động.....	58
Bảng 6. 5. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường định kỳ hằng năm.....	58

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BOD ₅	- Nhu cầu oxy sinh hóa đo ở 20 °C - đo trong 5 ngày
COD	- Nhu cầu oxy hóa học
CTNH	- Chất thải nguy hại
ĐTM	- Đánh giá tác động môi trường
HTXL	- Hệ thống xử lý
MPN	- Số lớn nhất có thể đếm được (phương pháp xác định vi sinh)
PCCC	- Phòng cháy chữa cháy
NĐ-	- Nghị định Chính phủ
CP	
QCVN	- Quy chuẩn Việt Nam
QĐ	- Quyết định
TCVN	- Tiêu chuẩn Việt Nam.
TT	- Thông tư

Giấy phép môi trường: “Nhà máy tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh, công suất 250 tấn bột thành phẩm/ngày”- Công ty TNHH tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh.

Chương I

THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

1. Tên chủ cơ sở: Công ty TNHH Tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh.

- Địa chỉ văn phòng: khu chăn nuôi tập trung, thôn Định Thái, xã Vĩnh Quang, huyện Vĩnh Thạnh, tỉnh Bình Định.

- Người đại diện theo pháp luật của chủ cơ sở: ông Huỳnh Nam Giang

- Điện thoại liên hệ: 0256.6261.999

- Email: nhietdongtamvinhthanh@gmail.com

- Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 35121000413 do UBND tỉnh Bình Định chứng nhận lần đầu ngày 30/6/2015.

- Giấy đăng ký kinh doanh: số 4101424041 do Sở Kế hoạch và đầu tư tỉnh Bình Định đăng ký lần đầu ngày 15/4/2014 và đăng ký thay đổi lần thứ 2 ngày 29/4/2022.

2. Tên cơ sở: Nhà máy tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh, công suất 250 tấn bột thành phẩm/ngày.

- Địa điểm cơ sở: khu chăn nuôi tập trung, thôn Định Thái, xã Vĩnh Quang, huyện Vĩnh Thạnh, tỉnh Bình Định.

+ Diện tích của Nhà máy: 185.161,2m². Diện tích này đã được Công ty thuê đất theo Hợp đồng số 04/HĐ-TĐ ngày 19/1/2016. Thời hạn thuê đất kể từ ngày 08/12/2015 đến ngày 08/12/2065.

(Hợp đồng thuê đất được đính kèm phân phụ lục)

Diện tích khu đất có giới cận như sau:

Phía Bắc giáp nhánh suối Mu Rùa và đất sản xuất;

Phía Nam giáp Khu chăn nuôi tập trung;

Phía Tây giáp đồi núi;

Phía Đông giáp đất sản xuất.

Giấy phép môi trường: “Nhà máy tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh, công suất 250 tấn bột thành phẩm/ngày”- Công ty TNHH tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh.



Hình 1.1 – Hình ảnh vệ tinh của khu vực dự án

- Cơ quan cấp Giấy phép xây dựng: Giấy phép xây dựng số 34/GPXD ngày 6/5/2016 của UBND huyện Vĩnh Thạnh cấp.

- Các loại giấy phép có liên quan đến môi trường của dự án đầu tư:

+ Quyết định số 3835/QĐ-UBND ngày 27/10/2015 của UBND tỉnh về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Nhà máy tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh.

+ Giấy xác nhận hoàn thành công trình BVMT số 17/GXN- STNMT ngày 10/8/2017 của Sở Tài nguyên và Môi trường;

+ Giấy phép xả nước thải vào hệ thống công trình thủy lợi số 20/GP- UBND ngày 13/3/2018 của UBND tỉnh Bình Định.

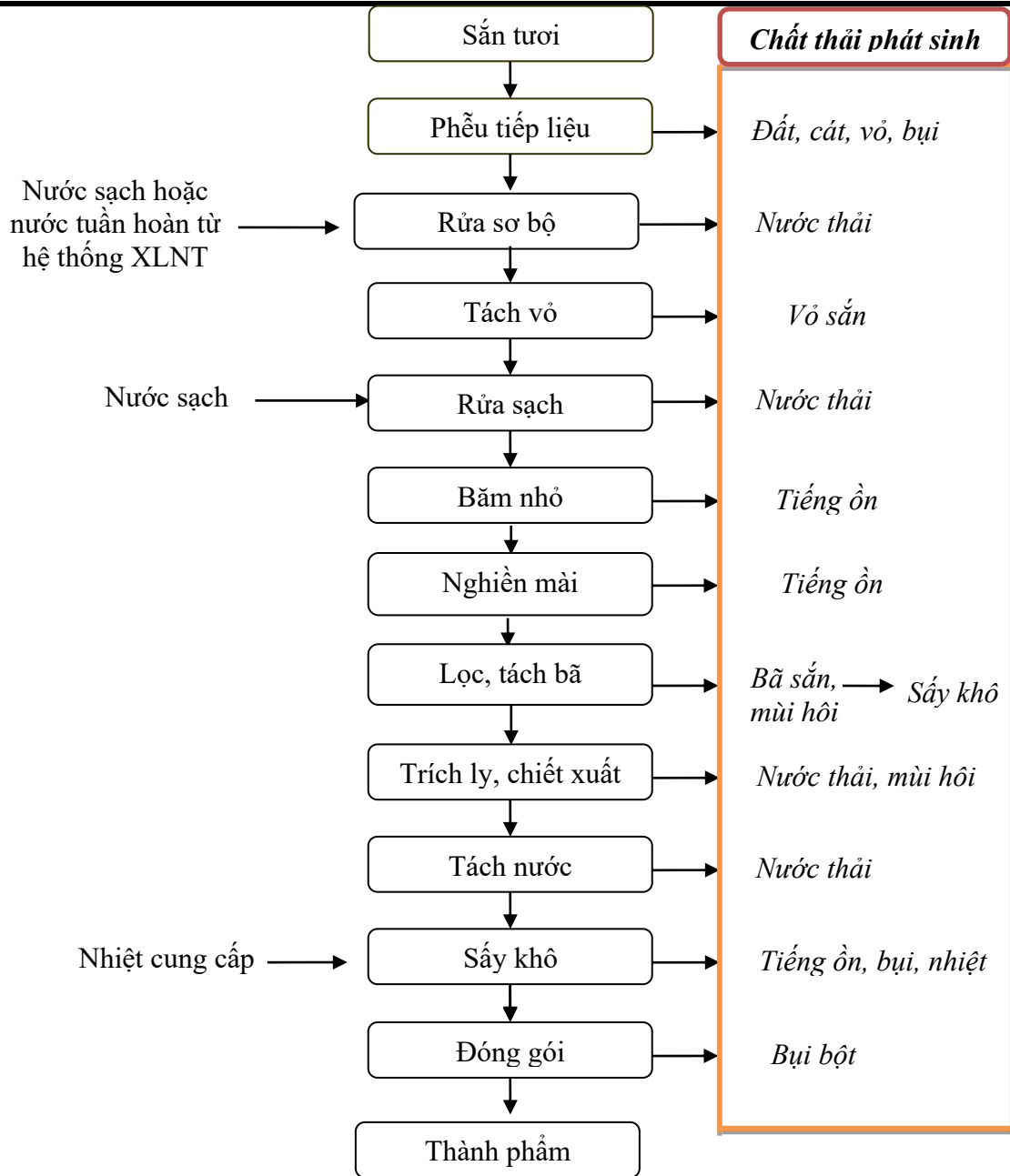
- Quy mô của cơ sở (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công): nhóm B (Khoản 3 Điều 9 của Luật Đầu Tư Công số 39/2019/QH14 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam).

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

3.1. Công suất hoạt động của cơ sở: 250 tấn bột thành phẩm/ngày.

3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở:

Nhà máy lắp đặt dây chuyền chế biến tinh bột sắn có quy trình công nghệ khép kín tự động được thể hiện qua quy trình sau:



Hình 1.2 – Quy trình công nghệ sản xuất tinh bột sắn

Thuyết minh quy trình sản xuất:

- Nguyên liệu: Sắn tươi sau khi thu mua từ các thương lái được thu gom tập trung về bãi chứa nguyên liệu của Nhà máy.

- Phễu tiếp liệu: Sắn được xe múc xúc sắn từ bãi và đổ vào phễu tiếp liệu nhằm tạo điều kiện thuận lợi cho quá trình vận chuyển sắn sang băng tải một cách dễ dàng,

Giấy phép môi trường: “Nhà máy tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh, công suất 250 tấn bột thành phẩm/ngày”- Công ty TNHH tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh.

chủ động được nguồn cung cấp nguyên liệu cho quá trình sản xuất và có thể loại bỏ được một phần tạp chất như đất, cát, cành cây,... trước khi đưa vào sản xuất.

- *Tách vỏ:* Sắn được băng tải đưa vào lồng rây củ. Tại đây lồng rây củ hoạt động theo nguyên tắc có gắn các động cơ dưới sự điều khiển của công nhân để điều chỉnh lượng sắn thích hợp vào bồn rửa. Khi động cơ quay thì thiết bị quay theo nhờ lực ma sát giữa sắn với thanh sắt, giữa sắn với sắn với nhau tách được vỏ sắn, đất đá,... ra ngoài theo các lỗ trong lồng quay. Sắn sẽ trượt theo thanh sắt rơi trực tiếp xuống bồn rửa nguyên liệu sắn.

- *Rửa sạch:* Nguyên liệu trước khi cho vào máy nghiền phải được rửa sạch để tách các tạp chất gồm: đất, cát, đá, rác,... còn bám trên củ để không ảnh hưởng tới độ màu của tinh bột sau khi thành phẩm và cả độ tro, nhằm thu được tinh bột chất lượng cao.

- *Băm nhỏ:* Sau khi sắn được rửa sạch, băng tải vận chuyển sắn lên máy băm. Công đoạn này nhằm tạo điều kiện thuận lợi và ổn định cho máy nghiền, nâng cao hiệu suất của máy nghiền và phá vỡ cấu trúc tế bào, một phần tạo điều kiện cho công đoạn nghiền giải phóng, tách triệt để tinh bột. Tại đây sắn sẽ được chặt khúc sơ bộ nhờ những lưỡi dao gắn chặt vào trục quay, sau khi đã được chặt khúc sơ bộ thì sắn được chuyển xuống thùng chứa để đưa qua máy nghiền.

- *Nghiền:* Nguyên liệu vào cửa tiếp liệu qua đường nghiền để nghiền mịn nhằm phá vỡ triệt để cấu trúc tế bào, giải phóng tối đa hàm lượng tinh bột ra ngoài, vì vậy nghiền là khâu quan trọng nhất trong sản xuất tinh bột. Bột đã nghiền được pha loãng với nước sạch để lọc hoặc sử dụng nước tuần hoàn của máy ly tâm sau khi tách nước cấp 2 để lọc nhằm tiết kiệm nước.

- *Lọc, tách bã thô:* nhằm tách bã thô và bã mịn. Đồ khối hỗn hợp khoai, nước sau khi nghiền qua hệ thống 3 rây, thu phần sữa tinh bột qua rây cho vào xô lớn. Lấy phần bã ở rây trên cùng (gồm xơ, các mảnh vụn và tinh bột còn chưa tách hết) đem đi hòa nước và xay lại, sau đó lại cho qua hệ thống 3 rây lần nữa. Phần dung dịch qua rây được đổ chung vào sữa tinh bột đợt đầu trong xô lớn. Phần bã được chuyển qua khâu ép nén và sấy khô.

- *Trích ly, chiết xuất:* Dịch bào củ khi thoát ra khỏi tế bào tiếp xúc với oxy không khí và nhanh chóng bị oxy hóa tạo thành những chất màu. Vì vậy quá trình này tách dịch bào làm sạch sữa tinh bột và giữ độ trắng của tinh bột, ngăn chặn quá trình oxy hóa dịch bào và chất màu dạng phức tan trong nước. Dịch sữa tinh bột từ thùng chứa

Giấy phép môi trường: “Nhà máy tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh, công suất 250 tấn bột thành phẩm/ngày”- Công ty TNHH tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh.

cùng với lượng SO₂ được bơm qua máy ly tâm, khi vào thiết bị, tinh bột bị văng ra xung quanh thành bên trong thiết bị và được vít tải chạy ngược với thiết bị cào dịch tinh bột ra ngoài. Quá trình làm việc này nhờ vào sự chênh lệch về tỷ trọng giữa dịch bào và tinh bột, tại đây nước mủ của sắn cũng được tách ra và dẫn về hệ thống xử lý nước thải.

- *Ly tâm tách nước:* Sữa tinh bột được dẫn vào hệ thống máy ly tâm tách nước nhằm tách bớt hàm lượng nước rút ngắn thời gian sấy.

- *Sấy:* Hơi nóng và vật liệu ướt đi vào thiết bị sấy từ phía đáy. Sau khi sấy khô, các hạt sẽ được phân loại nhờ cơ cấu phân loại bằng lực ly tâm. Các hạt nhỏ sẽ đi ra khỏi thiết bị từ trên đỉnh. Các hạt lớn sẽ quay trở lại, tiếp tục được nghiền mịn trước khi đi vào bộ phận phân loại. Quá trình sấy nhằm làm khô đến thủy phần yêu cầu bảo quản, giảm độ ẩm tinh bột còn 12,5-13,5%, để thu tinh bột khô thành phẩm, thuận lợi cho quá trình rây đóng bao, bảo quản và vận chuyển.

- *Làm nguội:* Tinh bột khô thu được sau khi sấy sẽ được hút sang các cyclon làm nguội, dưới ống góp của cyclon có các ống lấy khí nên không khí cũng được hút vào và trao đổi nhiệt với bột nóng để làm nguội bột. Bột được làm nguội ở nhiệt độ bình thường 26-30⁰C nhằm tránh hiện tượng cháy tinh bột khi vào bao, bảo quản cũng như các hiện tượng giảm chất lượng và hư hại do nhiệt độ gây ra.

3.3. Sản phẩm của cơ sở

- Sản phẩm chính: tinh bột sắn thành phẩm;
- Phụ phẩm: bã sắn sấy.

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

4.1. Nguyên liệu

Quá trình chế biến tinh bột sắn sử dụng nguyên liệu chính là củ sắn tươi, củ sắn này chủ yếu được thu mua từ các hộ trồng trọt tại huyện Vĩnh Thạnh, trên địa bàn tỉnh và các vùng lân cận thuộc tỉnh Gia Lai, Kon Tum, Đắk Lắk. Khối lượng củ sắn tươi phục vụ cho hoạt động của nhà máy là khoảng 850 tấn/ngày.

4.2. Nhiên liệu

Giấy phép môi trường: “Nhà máy tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh, công suất 250 tấn bột thành phẩm/ngày”- Công ty TNHH tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh.

Bảng 1. 1. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu tại nhà máy

STT	Thiết bị sử dụng	Nhiên liệu	Số lượng
I	Nhiên liệu		
1	Lò sấy	Khí ga từ hầm biogas	Khoảng 10.000- 15.000 m ³ /tháng (phụ thuộc vào sản xuất)
		Than đá	Khoảng 100.000 kg/tháng
		Vỏ lụa	Khoảng 7.500 Kg/tháng
2	Máy phát điện dự phòng 1 cái công suất 10KVA, 1 cái 5KVA	Dầu DO	5,4l/h
3	Xe vận tải của Công ty	Dầu DO	75 lít/ngày

(Nguồn: Công ty TNHH tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh)

4.3. Nguồn cung cấp điện, nước

4.3.1. Nhu cầu về cấp nước

a. Nước cấp cho hoạt động sản xuất tinh bột sắn

- Nguồn nước sử dụng:

Lượng nước sử dụng cho hoạt động sản xuất tinh bột sắn của nhà máy tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh được lấy từ kênh tưới Vĩnh Thạnh theo hợp đồng với Công ty TNHH Khai thác công trình thủy lợi Bình Định. (Hợp đồng được đính kèm phần phụ lục).

Nước từ kênh tưới Vĩnh Thạnh sẽ được dẫn vào hồ chứa nước cấp trong khuôn viên nhà máy để phục vụ cho hoạt động sản xuất của nhà máy.

- Lưu lượng sử dụng nước: Căn cứ thực tế sản xuất tại nhà máy từ khi hoạt động từ năm 2016 đến nay cho thấy: Lượng nước cấp sử dụng cho hoạt động sản xuất khoảng 10 - 12 m³/tấn bột thành phẩm.

Nhu cầu sử dụng nước cho hoạt động sản xuất của Nhà máy được thể hiện trong bảng sau:

Giấy phép môi trường: “Nhà máy tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh, công suất 250 tấn bột thành phẩm/ngày”- Công ty TNHH tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh.

Bảng 1. 2. Lưu lượng nước sử dụng nước và lưu lượng nước thải phát sinh

STT	Tháng	Số ngày hoạt động	Sản phẩm bột (Tấn/tháng)	Lưu lượng nước sử dụng (m ³ /tháng)	Lưu lượng nước thải (m ³ /tháng)
1	Tháng 01/2021	31	7.330,20	87.962	42.035
2	Tháng 02/2021	12	1.902,90	22.835	8.939
3	Tháng 03/2021	30	4.664,55	55.975	24.457
4	Tháng 04/2021	19	1.766,65	21.200	12.370
5	Tháng 09/2021	16	1.938,90	23.267	12.453
6	Tháng 10/2021	29	3.699,90	44.399	32.514
7	Tháng 11/2021	29	4.356 ,40	52.277	32.245
8	Tháng 12/2021	31	5.650,80	67.810	36.167
9	Tháng 01/2022	23	4.899,8	58.798	27.270
10	Tháng 02/2022	18	3.267,10	39.205	17.085
11	Tháng 03/2022	28	3.102,15	37.226	17.046
12	Tháng 04/2022	14	1.505,3	18.064	11.585
13	Tháng 08/2022	8	670 ,15	8.042	2.290
14	Tháng 09/2022	28	4.978,05	59.737	29.950
15	Tháng 10/2022	31	7.446,75	89.361	45.520

(Nguồn: Công ty TNHH tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh)

b. Nước vệ sinh nhà xưởng

- Nguồn nước: Lượng nước sử dụng cho hoạt động vệ sinh nhà xưởng được lấy từ hồ chứa nước cấp của nhà máy.

- Nhu cầu sử dụng: lượng nước vệ sinh nhà xưởng khoảng 5 m³/ngày.

Giấy phép môi trường: “Nhà máy tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh, công suất 250 tấn bột thành phẩm/ngày”- Công ty TNHH tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh.

c. Nước cấp sinh hoạt

- Nguồn nước: Lượng nước sử dụng cho sinh hoạt được lấy từ giếng khoan.
- Nhu cầu sử dụng:

Nước cấp sinh hoạt bao gồm nước dùng cho nhà ăn, nước vệ sinh cho khoảng 96 cán bộ, công nhân tại nhà máy (trong đó có 10 người lưu trú tại nhà máy).

Nhà máy lắp đặt 1 máy bơm công suất 2,5HP, lưu lượng bơm 4 m³/h để bơm nước phục vụ cho cấp nước sinh hoạt.

Lưu lượng nước sử dụng cho hoạt động sinh hoạt khoảng 4,0 m³/ngày.

4.3.2. Nhu cầu về điện

Nguồn điện cấp cho nhà máy được lấy trực tiếp từ tuyến trung thế 22 KV tiếp giáp khu vực dự án. Điện vận hành các máy móc, thiết bị để phục vụ sản xuất, lượng điện tiêu thụ trung bình khoảng 1.040.000 kWh/tháng.

5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở

Danh mục máy móc thiết bị phục vụ cho Nhà máy tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh cụ thể như sau:

Bảng 1.3. Danh mục máy móc, thiết bị phục vụ sản xuất

STT	Tên máy móc, thiết bị	Xuất xứ	Đơn vị	Số lượng
1	Phễu cấp sắn nguyên liệu (Công suất 1.200 tấn nguyên liệu/24h)	Công ty Nhiệt Đồng Tâm (DTC-VN)	bộ	1
2	Băng tải nguyên liệu khô - Công suất 1.200T/24h	DTC-VN	bộ	1
3	Lồng sàng cát đất dạng ướt - Công suất 1.200 tấn nguyên liệu/24h	DTC-VN	bộ	1
4	Lồng vỏ gỗ và dăm - Công suất 1,200 tấn nguyên liệu/24h	DTC-VN	bộ	1
5	Máng rửa củ sắn - máng đỡ trong Inox 430 x 6mm, vỏ ngoài thép 5mm	DTC-VN	bộ	3
6	Băng tải nguyên liệu ướt- Công suất 1.200T/22h	DTC-VN	bộ	1
7	Máy đập	DTC-VN	bộ	1
8	Máy nghiền lưỡi cưa (loại dao bung)	DTC-VN	cái	4
9	Máy chà (nghiền cấp 2)	DTC	bộ	6
10	Ly tâm tách bã, Rỗ Inox 430- Ø850 dày 4li - CS (Xịt rửa lưới tự động)	DTC-VN	bộ	10
11	Ly tâm tách bã, Rỗ Inox 430- Ø1200 dày 4li - CS (Xịt rửa tự động)	DTC-VN	bộ	2
12	Đầu bơm bã sắn	DTC-VN	bộ	15

Giấy phép môi trường: “Nhà máy tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh, công suất 250 tấn bột thành phẩm/ngày”- Công ty TNHH tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh.

13	Đầu Bơm sữa và Đầu Bơm nước .	DTC-VN	bộ	25
14	Bồn chứa nước, dịch sữa các loại làm bằng Inox 430.	DTC - VN	bộ	12
15	Thùng lắng	DTC-VN	cái	2
16	Bồn nước cấp cho sản xuất: 25m ³ + chân đế cao 12m.	DTC-VN	hệ	1
17	Đường ống công nghệ cụm trong xưởng sản xuất	DTC-VN	hệ	1
18	SEPARATOR- Li Tâm Tách Mủ 12 béc – Q= 30-80m ³ /h	DTC - VN	bộ	5
19	THIẾT BỊ TÁCH NƯỚC- DTC 1650 Q= 2 TẤN /H - sản phẩm đầu ra có độ ẩm 34 đến 37%	DTC - VN	Bộ	6
20	Băng tải bột dưới tách nước - Công suất 1.200T củ/22h	DTC-VN	bộ	1
21	Máy ép bã cấp 1 dạng băng tải	DTC-VN	bộ	2
22	Băng tải bã mì ướt- Công suất 1.200T củ/22h	DTC-VN	bộ	3
23	Lan can an toàn xung quanh các sàn bê tông lắp máy	DTC-VN	m	350
24	Cầu thang lên xuống sàn máy	DTC-VN	Bộ	5
25	Cụm sấy tinh bột 250 tấn /ngày	DTC-VN	hệ	1
26	Lò dầu tải nhiệt dạng đứng, Ghi xích động: sử dụng đa nhiên liệu. Mã Hiệu: DTC-5.000VOC Công suất nhiệt: 3.000.000kcal/h, Áp suất thiết kế 10kg/cm ² .	DTC-VN	Bộ	1
27	Bộ trao đổi nhiệt dầu - không khí 3.000.000 kcal/h	Trung Quốc	hệ	1
28	Bộ béc đốt biogas	DTC-VN	bộ	1

(Nguồn: Công ty TNHH Tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh)

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 được xây dựng trong khu chăn nuôi tập trung của huyện Vĩnh Thạnh được UBND tỉnh Bình Định cấp phép kèm theo Quyết định số 97/2005/QĐ-UBND ngày 19/08/2005 của UBND tỉnh Bình Định.

- Dự án đã được phê duyệt các hồ sơ môi trường:

+ Quyết định số 3835/QĐ-UBND ngày 27/10/2015 của UBND tỉnh về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Nhà máy tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh.

+ Giấy xác nhận hoàn thành công trình BVMT số 17/GXN- STNMT ngày 10/8/2017 của Sở Tài nguyên và Môi trường;

+ Giấy phép xả nước thải vào hệ thống công trình thủy lợi số 20/GP- UBND ngày 13/3/2018 của UBND tỉnh Bình Định.

Do đó, khi Công ty thực hiện lập GPMT không thay đổi vị trí xây dựng của nhà máy và không thay đổi vị trí xả thải ra nguồn tiếp nhận nên Dự án phù hợp với Quy hoạch và phân vùng môi trường của tỉnh.

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

2.1. Đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải của nguồn nước

Phương pháp đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải của nguồn nước:

Công thức đánh giá: $L_{tn} = (L_{td} - L_{nn} - L_{tt}) \times F_S + NP_{td}$

Trong đó:

L_{tn} : khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải đối với từng thông số ô nhiễm, đơn vị tính là kg/ngày;

L_{td} : tải lượng tối đa của thông số chất lượng nước mặt tại kênh, đơn vị tính là kg/ngày;

F_S : hệ số an toàn, được xem xét, lựa chọn trong khoảng từ 0,3 đến 0,7, chọn $F_S = 0,5$.

L_{nn} : tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn nước tại kênh thủy lợi, đơn vị tính là kg/ngày;

L_{tt} : tải lượng thông số ô nhiễm có trong nguồn nước thải, đơn vị tính là kg/ngày.

NP_{td} : tải lượng cực đại của thông số ô nhiễm mất đi do các quá trình biến đổi xảy ra trong đoạn sông, đơn vị tính là kg/ngày. Giá trị NP_{td} phụ thuộc vào từng chất ô

Giấy phép môi trường: “Nhà máy tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh, công suất 250 tấn bột thành phẩm/ngày”- Công ty TNHH tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh.

nhiễm và chọn giá trị bằng 0 đối với chất ô nhiễm có phản ứng làm giảm chất ô nhiễm này.

a. Tải lượng tối đa của thông số chất lượng nước mặt

$$\text{Công thức: } L_{td} = C_{qc} \times Q_s \times 86,4 \text{ (kg/ngày)}$$

Trong đó:

C_{qc} : giá trị giới hạn của thông số chất lượng nước mặt theo quy chuẩn kỹ thuật về chất lượng nước mặt, đơn vị tính là mg/l;

Q_s : lưu lượng dòng chảy của kênh, đơn vị tính là m^3/s ; Hiện nay tỉnh Bình Định chưa có tài liệu đánh giá chính xác lưu lượng kênh tưới thủy lợi Vĩnh Thạnh vào mùa kiệt. Tuy nhiên theo số liệu thống kê của Công ty TNHH khai thác công trình thủy lợi cho thấy lưu lượng dòng chảy kênh tưới Vĩnh Thạnh dao động từ 1 – 2 m^3/s . Vì vậy, lưu lượng dòng chảy tức thời nhỏ nhất của kênh tưới Vĩnh Thạnh vào mùa kiệt nhất được chọn như sau: $Q_s = 1 m^3/s$ (Nguồn Báo cáo xả nước thải vào hệ thống công trình thủy lợi được phê duyệt theo Giấy phép số 20/GP- UBND ngày 13/3/2018 của UBND tỉnh Bình Định).

Giá trị 86,4 là hệ số chuyển đổi thứ nguyên (được chuyển đổi từ đơn vị tính là mg/l, m^3/s thành đơn vị tính là kg/ngày).

Bảng 2.1. Tải lượng tối đa của thông số chất lượng nước mặt

TT	Thông số	$C_{qc}(mg/l)$	$Q_s (m^3/s)$	Hệ số	L_{td} (kg/ngày)
1	TSS	50	1,00	86,4	4.320,0
2	BOD5	15	1,00	86,4	1.296,0
3	COD	30	1,00	86,4	2.592,0
4	Tổng N	0,9	1,00	86,4	77,8
5	Tổng P	0,3	1,00	86,4	25,9
6	CN-	0,05	1,00	86,4	4,3

b. Tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn nước

$$\text{Công thức: } L_{nn} = C_{nn} \times Q_s \times 86,4 \text{ (kg/ngày)}$$

Trong đó:

C_{nn} : kết quả phân tích thông số chất lượng nước mặt (mg/l);

Q_s : lưu lượng dòng chảy của kênh, đơn vị tính là m^3/s ;

86,4 là hệ số chuyển đổi thứ nguyên

Kết quả tính toán tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn nước được trình bày trong bảng sau:

Giấy phép môi trường: “Nhà máy tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh, công suất 250 tấn bột thành phẩm/ngày”- Công ty TNHH tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh.

Bảng 2. 2: Tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn nước của nguồn nước tiếp nhận

TT	Thông số	C _m (mg/l)	Q _s (m ³ /s)	Hệ số	L _m (kg/ngày)
1	TSS	11	1,00	86,4	950,4
2	BOD5	13	1,00	86,4	1.123,2
3	COD	22	1,00	86,4	1.900,8
4	Tổng N	0,14	1,00	86,4	12,1
5	Tổng P	0	1,00	86,4	0,0
6	CN-	0	1,00	86,4	0,0

Ghi chú:

Mẫu phiếu phân tích nước mặt có kết quả ghi kí hiệu KPH, do đó chúng tôi chọn giá trị là 0 để tính toán các tải lượng ô nhiễm.

c. Tải lượng thông số ô nhiễm có trong nguồn nước thải (L_{tt})

Công thức xác định: $L_{tt} = C_t \times Q_t \times 86,4(\text{kg/ngày})$

Trong đó:

C_t: kết quả phân tích thông số ô nhiễm có trong nguồn nước thải xả vào kênh thủy lợi, đơn vị tính là mg/l.

Q_t: lưu lượng lớn nhất của nguồn nước thải xả vào kênh, đơn vị tính là m³/s;

Q_t= 0,035m³/s.

Giá trị 86,4 là hệ số chuyển đổi thứ nguyên.

Bảng 2. 3. Tải lượng thông số ô nhiễm có trong nguồn nước thải

TT	Thông số	C _t (mg/l)	Q _t (m ³ /s)	Hệ số	L _{tt} (kg/ngày)
1	TSS	5	0,035	86,4	15,0
2	BOD5	36	0,035	86,4	108,0
3	COD	61	0,035	86,4	183,0
4	Tổng N	4,26	0,035	86,4	12,8
5	Tổng P	0,56	0,035	86,4	1,7
6	CN-	0	0,035	86,4	0,0

Ghi chú:

Mẫu phiếu phân tích nước thải sau xử lý có kết quả ghi kí hiệu KPH, do đó chúng tôi chọn giá trị là 0 để tính toán các tải lượng ô nhiễm.

Do đó, khả năng tiếp nhận tải lượng ô nhiễm của nguồn tiếp nhận (L_{tn}):

Giấy phép môi trường: “Nhà máy tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh, công suất 250 tấn bột thành phẩm/ngày”- Công ty TNHH tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh.

Bảng 2.4. Khả năng tiếp nhận tải lượng ô nhiễm của nguồn tiếp nhận

TT	Thông số	L_{td} (kg/ngày)	L_{mn} (kg/ngày)	L_{tt} (kg/ngày)	F_s	L_{tn} (kg/ngày)
1	TSS	4.320,0	1.123,2	15,0	0,5	1.590,9
2	BOD5	1.296,0	1.123,2	108,0	0,5	32,4
3	COD	2.592,0	1.900,8	183,0	0,5	254,1
4	Tổng N	77,8	12,1	12,8	0,5	26,4
5	Tổng P	25,9	0,0	1,7	0,5	12,1
6	CN-	4,3	0,0	0,0	0,5	2,2

Đánh giá tổng hợp: Nếu giá trị L_m lớn hơn ($>$) 0 thì nguồn nước vẫn còn khả năng tiếp nhận đối với chất ô nhiễm. Ngược lại, nếu giá trị L_m nhỏ hơn hoặc bằng 0 có nghĩa là nguồn nước không còn khả năng tiếp nhận đối với chất ô nhiễm.

Kết quả tính toán tải lượng ô nhiễm tại nguồn tiếp nhận cho thấy:: Tải lượng ô nhiễm của nguồn tiếp nhận đối với các chất ô nhiễm (giá trị L_m) của các chỉ tiêu đều có giá trị $L_m > 0$. Nguồn tiếp nhận còn khả năng tiếp nhận đối với thành phần ô nhiễm trong nước thải của nhà máy sau xử lý.

Ngoài ra, hiện nay nhà máy hoạt động với công suất khoảng 96% công suất thiết kế, nước thải sau khi qua hệ thống xử lý sẽ được tái sử dụng một phần (khoảng 50%) cho hoạt động sản xuất của nhà máy, lượng nước thải sau xử lý còn lại sẽ được xả thải ra kênh thủy lợi ở phía Đông của nhà máy, lượng nước xả thải của nhà máy qua đồng hồ như sau:

- Lưu lượng nước xả thải nhỏ nhất: 184 m³/ngày đêm.
- Lưu lượng nước xả thải lớn nhất: 2.796 m³/ngày đêm.
- Lưu lượng xả nước thải trung bình: 1.490 m³/ngày đêm.

Công suất thiết kế của HTXLNT: 3.000 m³/ngày đêm.

Theo quy định tại công văn số 3394/SNN-QLXDCT ngày 08/10/2015 của Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, cho phép lưu lượng xả thải vào kênh $< 0,06$ m³/s khi nhà máy hoạt động với công suất 100% và xả thải tối đa với lưu lượng 3.000 m³/ngày (theo công suất thiết kế của hệ thống) $\approx 0,035$ m³/s $< 0,06$ m³/s, do đó về lưu lượng xả nước thải của nhà máy vào nguồn tiếp nhận là phù hợp.

Về chất lượng nước thải sau xử lý trước khi thải ra kênh Thủy lợi theo các báo cáo quan trắc định kỳ hằng năm (bảng 5.1 và 5.2) và tại thời điểm lập báo cáo đều đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột B ($K_q=0,9$; $K_f=1$) (Kết quả được trình bày tại bảng 3.6).

Về chất lượng nguồn tiếp nhận nước thải:

Giấy phép môi trường: “Nhà máy tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh, công suất 250 tấn bột thành phẩm/ngày”- Công ty TNHH tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh.

Bảng 2. 5. Vị trí lấy mẫu và ký hiệu mẫu

TT	Vị trí lấy mẫu	Ký hiệu mẫu	Hệ tọa độ VN 2000, múi chiếu 3°, kinh tuyến trực 108°15'	
			X (m)	Y (m)
1	Tại kênh thủy lợi cách điểm xả nước thải 30m về phía thượng lưu	NM1	1556471	556877
2	Tại kênh thủy lợi cách điểm xả nước thải 200m về phía hạ lưu	NM2	1556247	556857

Bảng 2. 6. Kết quả phân tích môi trường nước mặt tại kênh

TT	CHỈ TIÊU KIỂM NGHIỆM	ĐƠN VỊ	KẾT QUẢ		QCVN 08-MT:2015/BTNMT (Cột B1)
			NM1	NM2	
1	pH	-	7,03	7,12	5,5 - 9
5	DO	mg/l	5,14	5,24	≥4
3	TSS	mg/l	11	12	50
4	BOD ₅	mg/l	13	17	15
5	COD	mg/l	22	29	30
6	Amoni	mg/l	<0,14	0,24	0,9
7	Phosphat	mg/l	KPH	0,21	0,3
8	Coliform	mg/l	4600	930	7500
9	CN ⁻	mg/l	KPH	KPH	0,05

Ghi chú:

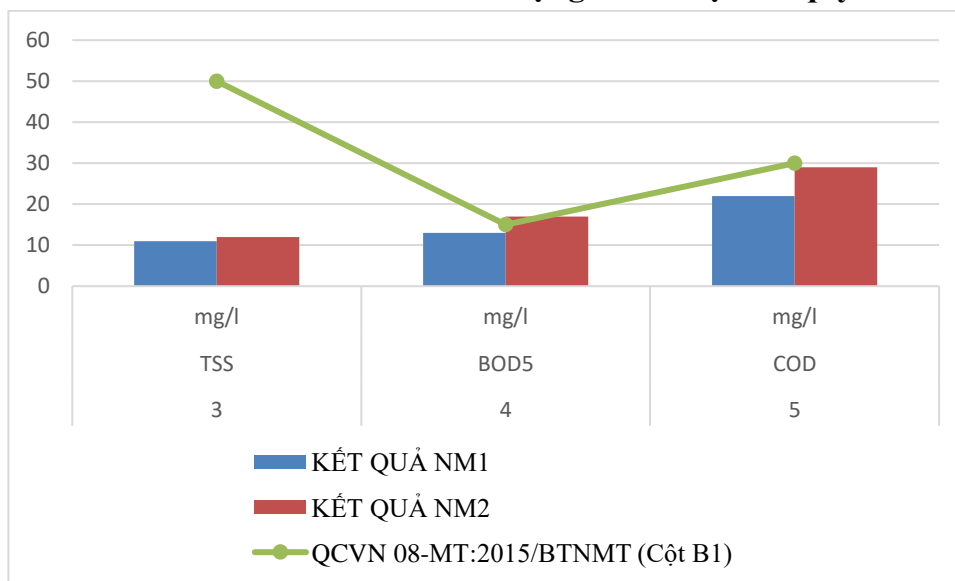
- QCVN 08-MT:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt, cột B1 (B1: Dùng cho mục đích tưới tiêu thủy lợi hoặc các mục đích sử dụng khác có yêu cầu chất lượng nước tương tự hoặc các mục đích sử dụng như loại B2).

- Phiếu kết quả đính kèm phụ lục.

Nhận xét: Kết quả phân tích được so sánh với QCVN 08:2008/BTNMT, cột B1 cho thấy:

- + Đối với mẫu NM1 tất cả các chỉ tiêu đều đạt theo quy chuẩn cho phép.
- + Đối với mẫu NM2: có chỉ tiêu BOD₅ vượt quy chuẩn cho phép, các chỉ tiêu còn lại thấp hơn quy chuẩn cho phép.

Biểu đồ so sánh chất lượng nước mặt với quy chuẩn:



Nhận xét: Căn cứ kết quả tính toán và kết quả mẫu phân tích chất lượng nước mặt tại các vị trí cho thấy chất lượng nước mặt có sự thay đổi rõ rệt. Hầu hết các chỉ tiêu phân tích đều có giá trị tăng dần theo hướng từ phía thượng lưu xuống hạ lưu. Điều này chứng tỏ ngoài nguồn nước thải của Nhà máy còn có nhiều nguồn thải khác thải ra kênh tưới Vĩnh Thạnh gây ô nhiễm nguồn nước mặt tại kênh thủy lợi (nước mưa chảy tràn trên bề mặt hoặc nước từ kênh mương nội đồng).

*) Đối với khí thải: Theo Quyết định số 68/2021/QĐ- UBND ngày 11/11/2021 Quyết định ban hành phân vùng phát thải khí thải và xả nước thải trên địa bàn tỉnh Bình Định, giai đoạn 2021- 2025: Khí thải sau xử lý của lò sấy bột, sấy bã sắn theo các báo cáo quan trắc định kỳ hằng năm (bảng 5.3) được so sánh với QCVN 19:2009/BTNMT, cột B ($K_p= 0,9$, $K_v=1,2$). Kết quả quan trắc cho thấy các chỉ tiêu đều đạt tiêu chuẩn cho phép thải vào môi trường.

Do đó, khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận nước thải (kênh thủy lợi), khí thải đối với quá trình hoạt động của Nhà máy là hoàn toàn phù hợp.

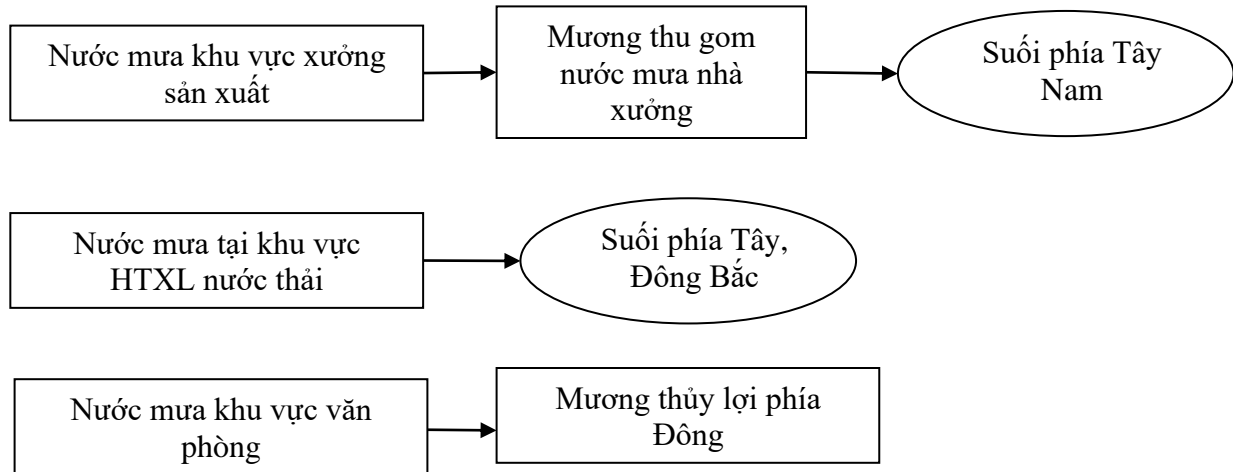
Chương III

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

Mạng lưới thoát nước mưa của nhà máy theo sơ đồ sau:



Hình 2.1: Sơ đồ mạng lưới thoát nước mưa của Nhà máy

Nước mưa trong khu vực nhà máy được thu gom và thoát theo 3 hướng khác nhau:

- + Nước mưa trên mái và nước mưa chảy tràn trên mặt tại nhà xưởng được thu gom vào máng nước và theo ống nhựa xuống các hố ga lắng cặn và theo mương thoát nước mưa trên bề mặt về suối phía Tây Nam.
- + Nước mưa tại khu vực văn phòng và khuôn viên, đường giao thông nội bộ của nhà máy được thu gom và thoát về mương thủy lợi ở phía Đông của nhà máy.
- + Nước mưa khu vực hệ thống xử lý nước thải thoát về suối phía Tây Đông Bắc.

Giấy phép môi trường: “Nhà máy tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh, công suất 250 tấn bột thành phẩm/ngày”- Công ty TNHH tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh.

Bảng 3. 1: Tổng hợp thông số của mương thoát nước mưa chảy tràn

Hạng mục	Vật liệu	Kích thước (m) Rộng x Cao x Dày	Tổng chiều dài (m)
Mương thoát nước chính	BTCT	0,7 x 0,5 x 0,2	603
Mương thoát nước phụ	BTCT	0,4 x 0,4 x 0,07	200

(Sơ đồ vị trí tuyến thu gom nước mưa chảy tràn được đính kèm phần phụ lục)

Một số hình ảnh thu gom và thoát nước mưa tại nhà máy:



Mương thu gom nước mưa tại nhà máy



Mương thủy lợi phía Đông nhà máy



Điểm thoát nước mưa phía Đông Nhà máy



Điểm thoát nước mưa phía Tây Nam Nhà máy

Giấy phép môi trường: “Nhà máy tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh, công suất 250 tấn bột thành phẩm/ngày”- Công ty TNHH tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh.

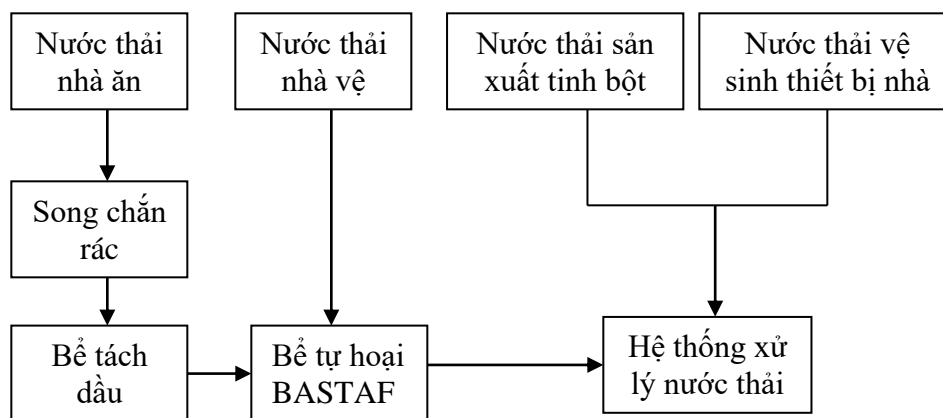


1.2. Thu gom, thoát nước thải

Công trình thu gom nước thải và xử lý nước thải được Sở Tài nguyên và Môi trường cấp Giấy xác nhận hoàn thành công trình BVMT số 17/GXN- STNMT ngày 10/8/2017 và được UBND tỉnh Bình Định cấp Giấy phép xả nước thải vào hệ thống công trình thủy lợi số 20/GP- UBND ngày 13/3/2018, các công trình thu gom và xử lý cụ thể như sau:

1.2.1. Công trình thu gom nước thải

Sơ đồ thu gom, thoát nước thải của nhà máy được trình bày như sau:



Hình 2.2 - Sơ đồ mạng lưới thu gom, thoát nước thải của nhà máy

Nước thải tại Nhà máy tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh gồm 02 nguồn:

- **Nước thải sinh hoạt:**

Giấy phép môi trường: “Nhà máy tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh, công suất 250 tấn bột thành phẩm/ngày”- Công ty TNHH tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh.

+ Nước thải từ nhà ăn: thu gom qua song chắn rác và bể tách dầu mỡ trước khi vào bể tự hoại.

+ Nước thải từ nhà vệ sinh: được xử lý bằng bể tự hoại.

+ Nước thải sinh hoạt phát sinh từ bể tự hoại của các khu nhà vệ sinh được thu gom bằng tuyến ống PVC Ø90, Ø 60, Ø 114 và Ø 168 dọc theo hành lang các khu nhà.

+ Nước thải sau khi xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại được bơm lên HTXL nước thải tại bể sinh học hiếu khí.

- Nước thải sản xuất:

+ Nước thải quá trình sản xuất tinh bột, vệ sinh thiết bị nhà xưởng được thu gom về HTXL nước thải tập trung để xử lý. Thông số kỹ thuật của hệ thống thu gom nước thải sản xuất được trình bày ở bảng sau:

Bảng 3. 2. Tổng hợp thông số kỹ thuật hệ thống thu gom nước thải sản xuất

STT	Hệ thống thu gom	Thông số kỹ thuật (mm)
1	Từ bể ổn định qua bể Anoxid ; Biogas 1 qua Biogas 2 qua Biogas 3	PVC 250 dày 6,5mm
2	Các hạng mục xử lý còn lại	PVC 168 dày 6,5mm

1.2.2. Công trình thoát nước thải và điểm xả nước thải sau xử lý

- Nước thải sau khi qua hệ thống xử lý nước thải (sau khi qua Hồ tùy nghi) theo ống nhựa chảy về mương thoát nước thải phía Đông của nhà máy sau đó thoát vào kênh thủy lợi bằng đường ống PVC Ø350.

- Mương thoát nước thải của Nhà máy được bê tông, dày 10cm, cao 30cm, bề rộng đáy 25cm và có chiều dài 106m.

- Phương thức xả thải: tự chảy.

- Chế độ xả nước thải: liên tục (24/24), xả theo mùa vụ sản xuất.

- Vị trí điểm xả nước thải (Điểm sau đồng hồ đo lưu lượng): toạ độ (VN 2000, múi chiếu 3°, kinh tuyến trực 108°15'): toạ độ: X (m) = 1555787; Y (m) = 0556956.

Giấy phép môi trường: “Nhà máy tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh, công suất 250 tấn bột thành phẩm/ngày”- Công ty TNHH tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh.



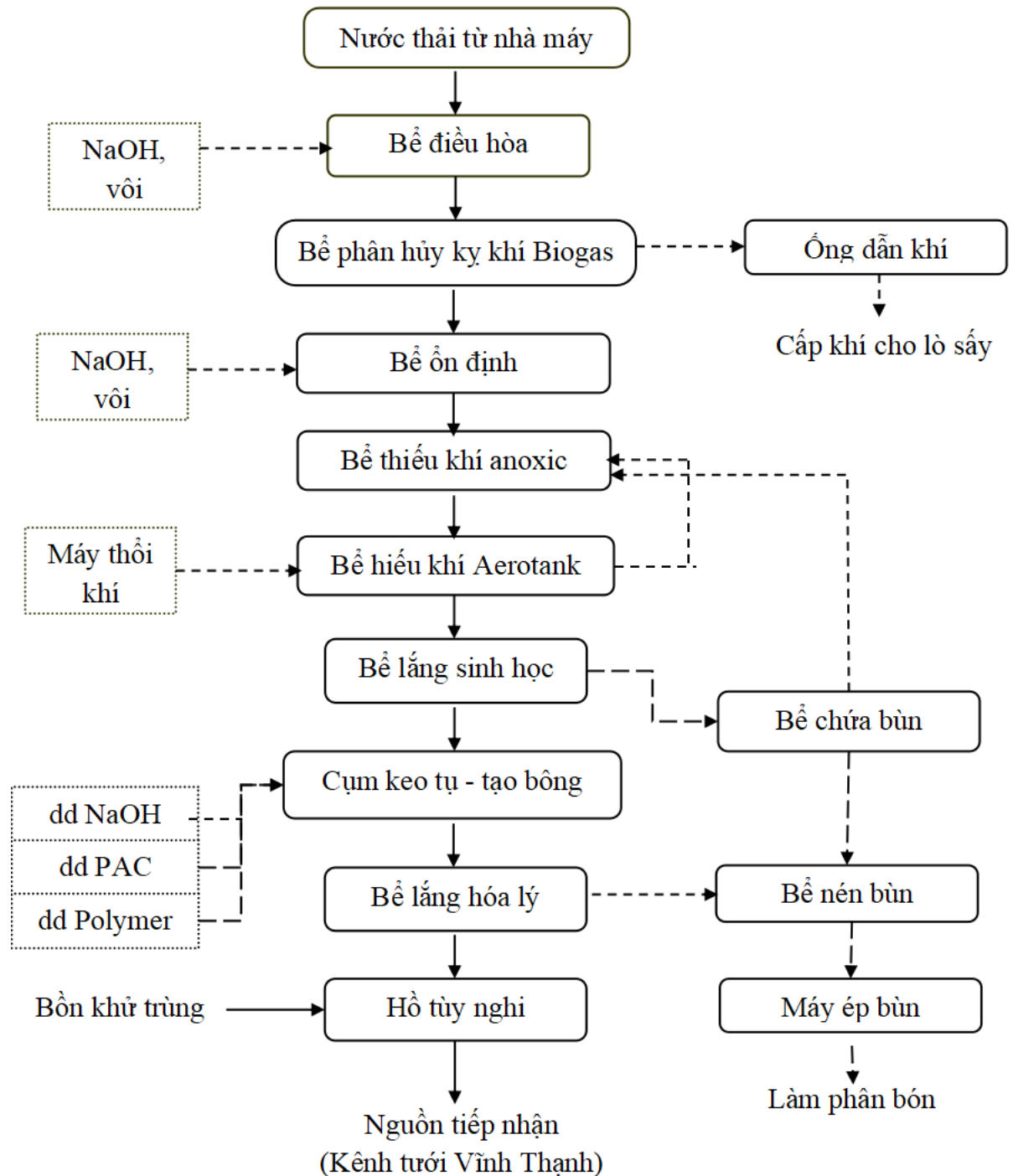
Hình 2.3. Sơ đồ thoát nước thải và điểm xả nước thải sau xử lý của HTXLNT
(Sơ đồ thu gom và xả nước thải của nhà máy được đính kèm phần phụ lục)

1.3. Xử lý nước thải

a. Thông số thiết kế của hệ thống xử lý nước thải

- Công suất thiết kế hệ thống xử lý nước thải là 3.000 m³/ngày đêm.
- Chất lượng nước thải sau xử lý: QCVN 63:2017/BTNMT cột B (K_q=0,9; K_r=1)- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chế biến tinh bột sắn.

Quy trình công nghệ xử lý nước thải:



Hình 2.4 – Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải

Thuyết minh quy trình công nghệ:

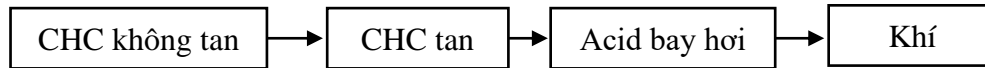
Nước thải phát sinh từ các phân xưởng trong nhà máy theo hệ thống thoát nước dẫn đến bể tiếp nhận kết hợp điều hòa. Bể tiếp nhận kết hợp điều hòa được đặt âm sâu để tránh tắt nghẽn nước từ các phân xưởng.

Giấy phép môi trường: “Nhà máy tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh, công suất 250 tấn bột thành phẩm/ngày”- Công ty TNHH tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh.

Bể điều hòa có tác dụng điều hoà về lưu lượng và pH của nước thải, lược rác thô sau đó được bơm vào bể Biogas.

Nước thải sau khi thu gom tại bể điều hòa sẽ được đưa về các bể phân hủy kỵ khí biogas để xử lý.

Bể Biogas thực hiện phân hủy các hợp chất hữu cơ trong điều kiện kỵ khí thành các dạng khí sinh học và các sản phẩm hữu cơ khác. Quá trình kỵ khí xảy ra qua 3 giai đoạn:



HTXL gồm 2 bể biogas phân hủy tuần tự chất hữu cơ, sau đó dòng nước thải sẽ tự chảy xuống bể ổn định.

Bể ổn định có tác dụng điều hoà về lưu lượng và chất ô nhiễm của nước thải nhằm duy trì sự ổn định cho các công trình phía sau. Nước thải tại đây sẽ được bơm xử lý tiếp tục tại hồ thiếu khí.

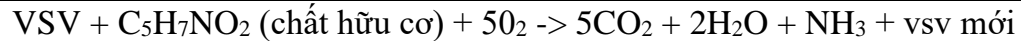
Trước khi vào hồ thiếu khí nước thải sẽ qua thiết bị tách rác tinh (với kích thước khe hở 2mm) để loại bỏ các tạp chất, rác có kích thước nhỏ trong nước thải từ bể biogas. Các loại rác nhỏ này sẽ ảnh hưởng đến bơm cũng như hệ vi sinh phía sau nếu không được loại bỏ ra khỏi nước thải.

Hồ thiếu khí (Anoxic) là nơi tiếp nhận song song nước thải và dòng bùn tuần hoàn gọi là hỗn hợp bùn nước thải. Với môi trường vi sinh hiếu khí trong tình trạng 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. Hồ thiếu khí còn đóng vai trò là một hệ chọn lọc vi sinh để chống lại hiện tượng bùn nổi do vi khuẩn dạng sợi gây ra. Sau đó hỗn hợp bùn 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, BOD₅.

Nước thải sau xử lý tại công đoạn Anoxic sẽ được tiếp tục xử lý ở công đoạn hiếu khí Aerotank. Bể Aerotank trong xử lý nước thải chứa hỗn hợp nước thải và bùn hoạt tính, khí được cấp liên tục vào bể để trộn đều và giữ cho bùn ở trạng thái lơ lửng trong nước thải và cung cấp đủ oxy cho vi sinh xử lý nước thải oxy hóa chất hữu cơ có trong nước thải. Quá trình cấp khí nhằm thực hiện 2 nhiệm vụ chính:

+ Phân huỷ hợp chất hữu cơ, làm giảm BOD₅. 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 CO₂ và NH₃ bằng phương trình phản ứng sau:

Giấy phép môi trường: “Nhà máy tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh, công suất 250 tấn bột thành phẩm/ngày”- Công ty TNHH tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh.



+ Quá trình Nitrat hoá. 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: $\text{NH}_4^+ + 1.5\text{O}_2 \rightarrow \text{NO}_2 + 2\text{H} + \text{H}_2\text{O}$

- **Bước 2:** Nitrite được chuyển thành nitrate được thực hiện bởi loài Nitrobacter: $\text{NO}_2 + 0.5\text{O}_2 \rightarrow \text{NO}_3$

Hỗn hợp bùn hoạt tính và nước thải gọi là dung dịch xáo trộn (mixed liquor). Hỗn hợp này một phần sẽ tự chảy đến bể lắng bùn sinh học, một phần sẽ bơm tuần hoàn về hồ thiếu khí để bổ sung vi sinh cho hồ thiếu khí.

Bể lắng bùn sinh học có nhiệm vụ lắng và tách bùn hoạt tính ra khỏi nước thải, làm giảm SS. Bùn sau khi lắng sẽ chảy về bể chứa bùn, từ đó sẽ bơm tuần hoàn trở lại bể sinh học thiếu khí (25-75% lưu lượng) để giữ ổn định mật độ cao vi khuẩn. Lượng bùn dư thải ra mỗi ngày sẽ được bơm về bể nén. Phần nước thải đã xử lý sau khi tách bùn sẽ tự chảy cụm bể hóa lý.

Cụm bể hóa lý bao gồm: bể trung hòa - bể keo tụ - bể tạo bông dùng để khử SS, P và giảm COD. Nước thải sau bể tạo bông tiếp tục tự 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. Bùn sau lắng có độ ẩm dao động trong khoảng 98.5-99.5%. Lượng bùn lắng thải bỏ mỗi ngày sẽ được bơm về bể nén bùn. Phần nước trong tự chảy từ bể lắng hóa lý sẽ qua hồ tùy nghi.

Hồ tùy nghi xử lý sinh học nước thải chủ yếu dựa vào quá trình tự làm sạch của hồ, ổn định nước thải trước khi thải ra nguồn tiếp nhận. Trong hồ diễn ra quá trình oxy hóa sinh hóa các chất hữu cơ nhờ vào các loài vi khuẩn, tảo và các loại thủy sinh vật khác. Nước thải xử lý tại hồ tùy nghi sẽ được khử trùng bằng các bồn khử trùng trước khi thải ra nguồn tiếp nhận, đảm bảo nước thải đạt quy chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT, cột B ($K_q=0,9$; $K_f=1$).

Nước thải sau khi qua HTXL sẽ được tuần hoàn lại một phần (khoảng 50%) về hồ chứa nước sản xuất và sử dụng cho công đoạn rửa nguyên liệu trong quá trình sản xuất tinh bột sắn, vệ sinh nhà xưởng.

Xử lý bùn: gồm bể chứa bùn, bể nén bùn, máy ép bùn.

Giấy phép môi trường: “Nhà máy tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh, công suất 250 tấn bột thành phẩm/ngày”- Công ty TNHH tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh.

Trong bể chứa bùn, 1 phần sẽ bơm trở lại bể thiếu khí (anoxic) 25%-75% lưu lượng để ổn định mật độ cao vi khuẩn. Lượng bùn dư mỗi ngày sẽ được bơm về bể nén bùn.

Bể nén bùn có nhiệm vụ thu bùn, ổn định bùn, làm giảm độ ẩm và một phần thể tích của bùn.

Máy ép bùn có nhiệm vụ: giảm độ ẩm và thể tích của bùn, tạo thành bùn khô có thể sử dụng làm phân bón hoặc bán cho các nhà máy sản xuất phân bón.

***) Hóa chất sử dụng cho hệ thống XLNT**

Bảng 3. 3. Bảng hoá chất sử dụng cho hệ thống XLNT

STT	Tên hóa chất	Tên thương mại	Khối lượng (kg/tháng)	Công đoạn xử lý
1	PAC	Poly Aluminium Chloride	1.800	Keo tụ
2	Polymer anion	Polymer anion	80	Tạo bông
3	Chlorine	Calcium Hypochlorite	70	Khử trùng
4	NaOH	Sodium hydroxide	100	Điều hòa PH bể điều hòa, bể ổn định
5	Na ₂ CO ₃	Sodium Carbonate	600	Tăng PH tại hầm Biogas
6	Vi sinh Biobug AD	Vi sinh Biobug AD	40	Sinh khí gas

(Nguồn: Công ty TNHH tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh)

***) Thông số kỹ thuật cơ bản của hệ thống xử lý nước thải:**

Giấy phép môi trường: “Nhà máy tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh, công suất 250 tấn bột thành phẩm/ngày”- Công ty TNHH tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh.

Bảng 3. 4. Thông số các hạng mục của hệ thống xử lý nước thải

STT	NỘI DUNG CÔNG VIỆC	THỂ TÍCH (m³)
1	BỂ ĐIỀU HÒA - Vật liệu: Bê tông cốt thép - Kích thước hữu ích: 20m x 8m x 4m	640
2	BỂ BIOGAS 1 - Vật liệu: Đào đất và phủ tấm HDPE dưới đáy dày 0,5mm và phủ trên dày 1,5mm - Kích thước hữu ích: 110m x 60m x 7,5m	49.500
3	BỂ BIOGAS 2 - Vật liệu: Đào đất và phủ tấm HDPE dưới đáy dày 0,5mm và phủ trên dày 1,5mm - Kích thước hữu ích: 110m x 60m x 7,5m	49.500
4	BỂ BIOGAS 3 - Vật liệu: Đào đất và phủ tấm HDPE dưới đáy dày 0,5mm và phủ trên dày 1,5mm - Kích thước hữu ích: 110m x 60m x 7,5m	49.500
5	BỂ ỔN ĐỊNH - Vật liệu: Đào đất và phủ tấm HDPE dưới đáy dày 0,5mm - Kích thước hữu ích: 64m x 53m x 6m	20.352
6	BỂ ANOXIC - Vật liệu: Đào đất và phủ tấm HDPE dưới đáy dày 0,75mm - Kích thước hữu ích: 80m x 22m x 4m	7.040
7	BỂ AEROTANK 1 - Vật liệu: Đào đất và phủ tấm HDPE dưới đáy dày 0,75mm - Kích thước hữu ích: 40m x 22m x 4,5m	3.960
8	BỂ AEROTANK 2 - Vật liệu: Đào đất và phủ tấm HDPE dưới đáy dày 0,75mm - Kích thước hữu ích: 46m x 22m x 4.5m	4.554
9	BỂ LẮNG BÙN SINH HỌC - Vật liệu: Bê tông cốt thép - Kích thước hữu ích: D x H = 19,3m x 4,5m	1315,8
10	BỂ LẮNG TRUNG HÒA – KEO TỤ - TẠO BÔNG - Vật liệu: Bê tông cốt thép	135

Giấy phép môi trường: “Nhà máy tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh, công suất 250 tấn bột thành phẩm/ngày”- Công ty TNHH tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh.

	- Kích thước hữu ích: 9m x 3m x 5m	
11	BỂ LẮNG HÓA LÝ - Vật liệu: Bê tông cốt thép - Kích thước hữu ích: D x H = 16,3m x 4.5m	938,5
12	HỒ TÙY NGHI - Vật liệu: Đào đất và phủ tấm HDPE dưới đáy dày 0,5mm - Kích thước hữu ích: 2.156m ² x 6m	12.936
13	BỂ CHỨA BÙN - Vật liệu: Inox - Kích thước hữu ích: 2,7m x 2,2m	25
14	BỂ NÉN BÙN - Vật liệu: Inox - Kích thước hữu ích: 2,7m x 2,2m	25
15	NHÀ ĐIỀU HÀNH - Vật liệu: tường xây gạch - Kích thước hữu ích: 18 x 6m	108 m ²

*) Máy móc thiết bị sử dụng cho HTXLNT:

Bảng 3. 5. Danh mục máy móc, thiết bị của hệ thống xử lý nước thải

STT	PHẦN THIẾT BỊ	XUẤT XỨ	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG
1	BỂ ĐIỀU HÒA			
1.1	Bơm nước thải - Kiểu: Bơm chìm . - Công suất: 15 kw. - Điện áp: 380V/3pha/50Hz. - Lưu lượng: Q = 200 m ³ /h. - Cột áp: H = 12m - Bộ nổi tự động	Đài Loan	Bộ	2
1.2	Thanh trượt, xích kéo Vật liệu: inox Sus304	Đài Loan	Bộ	2
1.3	Thiết bị đo lưu lượng		Bộ	1
2	BỂ ỔN ĐỊNH			
2.1	Máy sục khí bề mặt - Công suất: 5.5kW - Lưu lượng khí: 9 kgO ₂ /h	Việt Nam	bộ	8

Giấy phép môi trường: “Nhà máy tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh, công suất 250 tấn bột thành phẩm/ngày”- Công ty TNHH tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh.

2.2	Bơm nước thải - Kiểu: Bơm chìm - Công suất: 15 kw - Điện áp: 380V/3pha/50Hz - Lưu lượng: Q = 200 m3/h - Cột áp: H = 12m - Bộ nổi tự động	Đài Loan	Bộ	2
2.3	Thanh trượt, xích kéo Vật liệu: inox Sus304	Đài Loan	Bộ	2
3	BỂ ANOXIC			
3.1	Máy khuấy chìm - Loại: lắp trực đứng - Công suất: 1,3kW/380/3pha/50hz - Lưu lượng: Q = 6,6m3/phút	Ý	Bộ	8
4	BỂ AEROTANK VẬT LIỆU ĐỆM			
4.1	Vật liệu đệm (dạng quả cầu) - Đường kính quả cầu: D=100mm - Độ rỗng: 70-80% - Nhiệt độ làm việc: < 50độ c - Vật liệu quả cầu: nhựa PVC - Số lượng: 600 quả cầu/m3	Việt Nam	m3	2,000
4.2	Máy thổi khí - Lưu lượng khí: Q = 45m3/phút - Cột ápP = 5.0m - Công suất motor: 90kw/380/3pha/50hz Cung cấp bao gồm: - 01 bộ đầu thổi khí - Giảm thanh - Van 1 chiều - Van an toàn - Bộ chân đế - Pully - Đồng hồ	Đài Loan	Bộ	4

Giấy phép môi trường: “Nhà máy tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh, công suất 250 tấn bột thành phẩm/ngày”- Công ty TNHH tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh.

4.3	Ống khuếch tán khí bột mịn - Lưu lượng khí Q = 0.0 - 79m ³ /h - Kích thước tổng (ĐK x Dài): 91 x 2360 mm - Vật liệu: Màng - EPDM hoặc Polyurethane (PU)		Hệ	4
5	BỂ LẮNG BÙN SINH HỌC			
5.1	Motor gạt bùn - Công suất: 3kw - Điện áp: 3 pha, 380V, 50Hz - Tốc độ quay: 20phút/vòng	Ý	Bộ	1
5.2	Hệ thống gạt bùn tự động Vật liệu: Inox SUS 304, Kích thước bể D x H	Việt Nam	Bộ	1
5.3	Máng thu nước - Vật liệu: sus 304, dày 2mm - Kích thước: 50 x 0.25m	Việt Nam	Bộ	1
5.4	Ống trung tâm - Vật liệu: Inox SUS 304, dày 2mm - Kích thước: D X H = 2.0 x 2.0m	Việt Nam	Bộ	1
5.5	Bơm nước thải - Công suất: 15 kw - Điện áp: 380V/3pha/50Hz - Lưu lượng: Q = 200 m ³ /h - Cột áp: H = 12m	Đài Loan	Bộ	2
6	BỂ TRUNG HÒA PH			
6.1	Bơm định lượng xút - Lưu lượng: Q = 650 lít/h - Cột áp: 50 m - Công suất: 1.5kw - Điện áp: 380V/3pha/50Hz	Ý	cái	1
6.2	Motor khuấy xút - Công suất: 1.5kw - Tốc độ: 40 v/p	Đài Loan	Bộ	1

Giấy phép môi trường: “Nhà máy tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh, công suất 250 tấn bột thành phẩm/ngày”- Công ty TNHH tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh.

	- Điện áp: 220V/1pha/50Hz			
6.3	Bộ cánh khuấy hoá chất Vật liệu: Inox sus 304	Việt Nam	Bộ	1
7	BỂ KEO TỤ			
7.1	Motor khuấy - Loại liên kết: mặt bích - Công suất: 1.5kw - Điện áp: 380V/3pha/50Hz - Tốc độ quay: 60 vòng/phút	Đài Loan	Bộ	1
7.2	Bộ cánh khuấy Vật liệu: Inox SUS 304	Việt Nam	Bộ	1
7.3	Bom định lượng chất keo tụ - Lưu lượng: Q = 650 lít/h - Cột áp: 50m - Công suất: 1.5kw - Điện áp: 380V/3pha/50Hz	Ý	cái	1
7.4	Bồn chứa chất keo tu Dung tích: V = 1000 lít Vật liệu: PVC	Việt Nam	bồn	1
7.5	Motor khuấy keo tụ - Công suất: 0.75kw - Điện áp: 220V/1pha/50Hz	Đài Loan	Bộ	
7.6	Bộ cánh khuấy hoá chất Vật liệu: Inox SUS 304	Việt Nam	Bộ	1
8	BỂ TẠO BÔNG			
8.1	Motor khuấy - Loại liên kết: mặt bích - Công suất: 1,5kw - Điện áp: 380V/3pha/50Hz - Tốc độ quay: 20 vòng/phút	Đài Loan	Bộ	1

Giấy phép môi trường: “Nhà máy tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh, công suất 250 tấn bột thành phẩm/ngày”- Công ty TNHH tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh.

8.2	Bộ cánh khuấy Vật liệu: Inox SUS 304	Việt Nam	Bộ	1
8.3	Bơm định lượng chất trợ keo tụ - Lưu lượng: Q = 650 lít/h - Cột áp: 50 m - Công suất: 1.5kw - Điện áp: 380V/3pha/50Hz	Ý	cái	1
8.4	Bồn chứa chất trợ keo tụ Dung tích: V = 1000 lít Vật liệu: PVC	Việt Nam	bồn	1
8.5	Motor khuấy chất trợ keo tụ - Công suất: 0,4kw - Điện áp: 220V/1pha/50Hz	Đài Loan	Bộ	1
8.6	Bộ cánh khuấy hoá chất Vật liệu: Inox sus 304	Việt Nam	Bộ	1
9	BỂ LẮNG BÙN HOÁ LÝ			
9.1	Motor gạt bùn - Công suất: 3kw - Điện áp: 3 pha, 380V, 50Hz - Tốc độ quay: 20 vòng/phút	Ý	Bộ	1
9.2	Hệ thống gạt bùn Vật liệu: SUS 304 phần chìm dưới nước, phần nổi thép CT3 tráng kẽm.	Việt Nam	bộ	1
9.3	Máng thu nước Vật liệu: Inox SUS 304, dày 2mm	Việt Nam	bộ	1
9.4	Ống trung tâm Vật liệu: Inox 304, dày 2mm	Việt Nam	cái	1
9.5	Bơm bùn hóa lý - Kiểu bơm: trục ngang - Công suất: 4kW - Điện áp: 380V/3pha/50Hz - Lưu lượng: Q = 12m ³ /h	Ý	Bộ	2
10	BỂ CHỨA BÙN SINH HỌC			

Giấy phép môi trường: “Nhà máy tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh, công suất 250 tấn bột thành phẩm/ngày”- Công ty TNHH tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh.

10.1	Bơm bùn tuần hoàn - Công suất: 15 kw - Điện áp: 380V/3pha/50Hz - Lưu lượng: Q = 200m ³ /h - Cột áp: H =12m. - Khớp nối tự động	Đài Loan	Bộ	2
10.2	Thanh trượt + xích kéo Vật liệu: Inox sus 304	Việt Nam	Bộ	2
10.3	Bơm bùn dư - Công suất: 3kw - Điện áp: 380V/3pha/50Hz - Lưu lượng: Q = 8m ³ /h - Cột áp: H =12m.	Đài Loan	Bộ	2
11	BỂ NÉN BÙN			
11.1	Motor gạt bùn - Công suất: 3kw - Điện áp: 380V/3pha/50Hz - Tốc độ quay: 6 vòng/phút	Ý	Bộ	1
11.2	Hệ thống gạt bùn Vật liệu: SUS 304	Việt Nam	bộ	1
11.3	Máng thu nước Vật liệu: SUS 304	Việt Nam	bộ	1
11.4	Ống trung tâm Vật liệu: Inox SUS 304	Việt Nam	Hệ	1
12	MÁY ÉP BÙN			

Giấy phép môi trường: “Nhà máy tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh, công suất 250 tấn bột thành phẩm/ngày”- Công ty TNHH tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh.

12.1	Máy ép bùn băng tải đôi - Loại: lọc ép băng tải đôi - Công suất: 10-12 m ³ /h - Be rộng tấm băng tải: 1700mm - Vật liệu: - Thân máy: sơn chống gỉ - Băng tải: sợi P.E.S - Công suất motor: 5kw - Thùng khuấy hóa chất: inox sus 304 - Hệ thống máng thu nước: SUS304	Việt Nam	cái	1
12.2	Bơm bùn đến máy ép bùn - Loại: trục vít - Lưu lượng: 10m ³ /h - Công suất: 5kW - Điện áp: 380V/3pha/50Hz - Tốc độ: 660rpm	Ý	cái	2
12.3	Bơm định lượng chất keo tụ - Lưu lượng: Q = 650 lít/h - Cột áp: 50m - Công suất: 1.5kw - Điện áp: 380V/3pha/50Hz	Ý	cái	1
12.4	Bồn chứa hóa chất - Thể tích: 20001ít. - Vật liệu: PVC	Việt Nam	bồn	1
12.5	Motor khuấy hoá chất - Công suất: 0,75kw - Điện áp: 380V/3pha/50Hz - Tốc độ quay: 60 vòng/phút	Đài Loan	Bộ	1
12.6	Bộ cánh khuấy hoá chất Vật liệu: Inox SUS 304	Việt Nam	Bộ	

Giấy phép môi trường: “Nhà máy tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh, công suất 250 tấn bột thành phẩm/ngày”- Công ty TNHH tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh.

12.7	Máy nén khí - Công suất: 3kw - Điện áp: 3 pha, 380V, 50Hz - Lưu lượng: Qmax = 560 lít/phút - p = 8 Kg/cm ²	Đài Loan	cái	1
12.8	Bơm cao áp rửa băng tải - Công suất: 0,75 kw - Điện áp : 380V/3pha/50Hz - Lưu lượng: QTB= 2,4m ³ /h - Cột áp: H= 35m	Ý	Bộ	1
13	THIẾT BỊ GIÁM SÁT			
13.1	Phao đo mức nước Kiểu: cơ	Đài Loan	bộ	2
13.2	Bộ hiển thị pH Bao gồm: - Đầu đo pH loại vi sai chuyên dùng cho xử lý nước thải - Thang đo: -2 đến 14 pH - Độ chính xác: ± 0.01 pH - Nhiệt độ làm việc từ 0 đến 95°C - Có bù nhiệt độ bằng NTC300 - Vật liệu thân điện cực: PEEK - Bộ điều khiển và hiển thị số - Ngõ vào: gắn 01 sensor pH ở trên - Hiển thị màn hình tinh thể lỏng LCDbacklit - 02 ngõ ra analog 4-20mA, 02 ngõ ra relay	Đài Loan và Thụy Sĩ	Bộ	
14	HỆ THỐNG ĐƯỜNG ỐNG DẪN	Việt Nam, Đài Loan, Hàn Quốc	Hệ	1

Giấy phép môi trường: “Nhà máy tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh, công suất 250 tấn bột thành phẩm/ngày”- Công ty TNHH tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh.

14.1	- Ống dẫn nước, bùn Vật liệu: PVC . Áp lực: 6 bar			
14.2	- Ống dẫn khí Vật liệu: Thép CT3 Áp lực: 6 bar			
14.3	- Ống dẫn hóa chất Vật liệu: PVC Áp lực: 6 bar			
15	HỆ THỐNG ĐIỆN ĐIỀU KHIỂN - Hệ thống điều khiển - PLC, cảm biến, phần mềm điều khiển - Hệ thống điện động lực - Tủ điện: thép phủ sơn tĩnh điện dày 2mm - Vật tư cho tủ - Hệ thống điều khiển PLC - Màn hình cảm ứng 10.5 inches - Điện động lực dẫn đến các thiết bị, ống đi dây điện và các phụ kiện - Thiết bị - Contactor khởi động sao/tam giác - Rơ le trung gian - Bảo vệ mất pha - Rơ le phao - Đèn báo sự cố - Đèn báo ON/OFF, quá tải - Công tắc 3 vị trí - Máng cáp, giá đỡ: STK	Omron - Nhật, LS- Hàn Quốc, Đài Loan, Việt Nam	Hệ	1

Giấy phép môi trường: “Nhà máy tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh, công suất 250 tấn bột thành phẩm/ngày”- Công ty TNHH tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh.

***) Đánh giá hiệu quả của HTXL nước thải:**

Để đánh giá hiệu quả xử lý của hệ thống xử lý nước thải của hệ thống, chúng tôi tiến hành lấy mẫu đầu vào và đầu ra của HTXLNT, kết quả như sau:

Bảng 3. 6. Kết quả phân tích chất lượng nước thải đầu ra

STT	THÔNG SỐ KIỂM NGHIỆM	KẾT QUẢ			QCVN 63:2017/ BTNMT (cột B, Kq=0,9; Kf=1)
	THÔNG SỐ	ĐƠN VỊ	NT1	NT2	
1	pH	-	4,13	6,86	5,5 - 9
2	TSS	mg/L	7400	<5	90
3	BOD ₅	mg/L	3550	36	45
4	COD	mg/L	5952	61	225
5	Nitơ tổng số (tính theo N)	mg/L	4,6	4,26	72
6	Photpho tổng (tính theo P)	mg/L	10,08	0,56	18
7	CN ⁻	mg/L	KPH	KPH	0,09
8	Coliform	MPN/100mL	KPH	KPH	5.000

Nhận xét:

Kết quả phân tích nước thải đầu vào (tại bể điều hòa) và đầu ra của HTXL nước thải (tại hố ga trước đồng hồ đo lưu lượng xả thải) của nhà máy so sánh với QCVN 63:2017/BTNMT cho thấy:

+ Đối với mẫu nước thải đầu vào: có các chỉ tiêu TSS, BOD₅, COD vượt quy chuẩn cho phép nhiều lần, các chỉ tiêu còn lại thấp hơn quy chuẩn cho phép.

+ Đối với mẫu nước thải đầu ra: các chỉ tiêu phân tích đều thấp hơn quy chuẩn cho phép.

Như vậy, theo kết quả phân tích cho thấy nước thải nhà máy tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh chứa các thành phần ô nhiễm phổ biến như,SS COD, BOD, Nito, Photpho. Đặc trưng là nồng độ COD thường rất cao, độ pH thấp.

Hiệu suất xử lý toàn hệ thống đối với các chỉ tiêu (BOD₅, COD, TSS), các tiêu khác nồng độ đầu vào thấp hơn quy chuẩn cho phép do đó chúng tôi không tính hiệu

Giấy phép môi trường: “Nhà máy tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh, công suất 250 tấn bột thành phẩm/ngày”- Công ty TNHH tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh.

suất xử lý như sau:

$$E = \frac{S_0 - S}{S_0} \times 100\% (\%)$$

S₀: Nồng độ chất ô nhiễm đầu vào HXLNT (mg/l);

S: Nồng độ chất ô nhiễm đầu ra HXLNT (mg/l);

Bảng 3. 7. Kết quả tính toán hiệu suất xử lý như sau:

STT	THÔNG SỐ KIỂM NGHIỆM		KẾT QUẢ		Hiệu suất (%)
	THÔNG SỐ	ĐƠN VỊ	NT1	NT2	
1	TSS	mg/L	7400	<5	99,9
2	BOD ₅	mg/L	3550	36	99,0
3	COD	mg/L	5952	61	99,0

Kết luận: Sau khi tính toán và phân tích cho thấy:

- Hiệu suất xử lý nồng độ các chất ô nhiễm (COD, BOD₅, SS, độ màu) trong toàn bộ hệ thống XLNT khá cao.

- Nồng độ các chất ô nhiễm đầu ra (sau khi được xử lý qua các bể) đều nằm trong quy chuẩn cho phép.

1.4. Thiết bị, hệ thống quan trắc tự động

Công ty đã lắp đặt trạm quan trắc tự động nước thải với công suất xử lý của hệ thống XLNT 3.000m³/ngày.đêm. Hệ thống này đã được Sở Tài nguyên và Môi trường chấp thuận đủ điều kiện đưa vào vận hành chính thức và kết nối truyền dữ liệu tự động về Sở Tài Nguyên và Môi Trường theo Công văn số 1270/STNMT-CCBVMT ngày 25 tháng 05 năm 2021.

+ Tần suất thu nhận dữ liệu: 5 phút/lần

+ Danh mục thông số quan trắc: pH, nhiệt độ, COD, TSS, Amoni, lưu lượng nước thải đầu ra

+ Thông tin về hoạt động hiệu chuẩn, kiểm định thiết bị: Công ty đã kiểm định các thiết bị của hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục và có giá trị kiểm định đến ngày 31 tháng 12 năm 2022 (giấy hiệu chuẩn, kiểm định thiết bị được đính kèm phần phụ lục.

+ Giá trị QCVN để so sánh với giá trị quan trắc đối với từng thông số:

Giấy phép môi trường: “Nhà máy tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh, công suất 250 tấn bột thành phẩm/ngày”- Công ty TNHH tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh.

STT	Chỉ tiêu	QCVN để so sánh	
		QCVN 40:2011/BTNMT (cột B, Kq=0,9; Kf=1)	QCVN63:2017/BTNMT (cột B, Kq=0,9; Kf=1)
1	pH	5,5 - 9	
2	TSS	90	-
3	COD	-	225
4	NH4 ⁺ -N	9	-

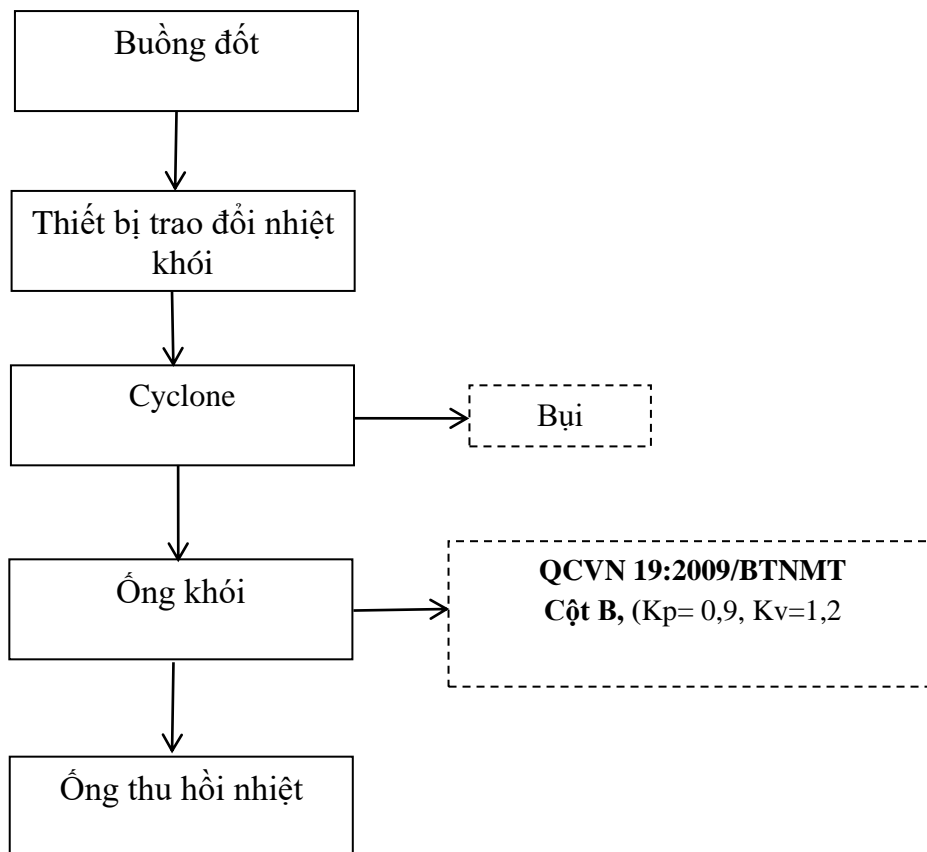
(Nguồn báo cáo công tác bảo vệ môi trường năm 2021 của “Nhà máy tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh” – Công ty TNHH Tinh Bột Sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh)

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

2.1. Công trình xử lý khí thải

Công ty đã lắp đặt hệ thống xử lý khí thải để xử lý khí thải phát sinh trong quá trình sấy sản phẩm và sấy bã sắn.

Quy trình xử lý như sau:



Giấy phép môi trường: “Nhà máy tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh, công suất 250 tấn bột thành phẩm/ngày”- Công ty TNHH tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh.

Nguyên lý hoạt động:

Lò dầu truyền nhiệt sử dụng nhiên liệu đốt là than đá, vỏ lụa hoặc khí Biogas bắn qua một cuộn xoắn ốc và tạo ra năng lượng từ các sản phẩm nóng của quá trình đốt cháy. Điều này, bằng cách làm nóng cuộn dây thông qua bức xạ và đối lưu. Các cuộn dây làm nóng dầu truyền nhiệt bơm qua nồi hơi dầu truyền nhiệt. Hơi nóng được dẫn theo ống thu hồi nhiệt sử dụng cho các mục đích tại nhà máy (sấy bã, sấy tinh bột).

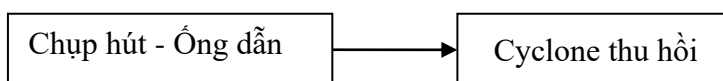
Bảng 3. 8. Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý khí thải lò hơi

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật
1	Phễu phế liệu	Kích thước (3,5 x 3,5)m; Số lượng: 01; Vật liệu chế tạo: Thép
2	Lò dầu	Kích thước: Đường kính 3,5m, chiều dài 8m Số lượng: 01; Vật liệu chế tạo: Thép
3	Thiết bị trao đổi nhiệt	Kích thước: Đường kính 1,3m, chiều dài 4,4m Số lượng: 01; Vật liệu chế tạo: Thép
4	Cyclon	Kích thước: Đường kính 2,35m, chiều dài 2,3m Số lượng: 01; Vật liệu chế tạo: Thép
5	Ống khói	Đường kính 700mm, chiều cao 12m; Vật liệu chế tạo: Inox.
6	Ống thu hồi nhiệt	Đường kính 700mm, tổng chiều dài 50m; Vật liệu chế tạo: Inox.

2.2. Công trình xử lý bụi, mùi

***) Bụi:**

- Bụi từ khâu đóng bao thành phẩm: lắp đặt hệ thống xử lý bụi tại khâu đóng bao theo công nghệ cyclone thu bụi:



Hình 5– Sơ đồ công nghệ xử lý bụi từ khâu đóng bao sản phẩm

Giấy phép môi trường: “Nhà máy tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh, công suất 250 tấn bột thành phẩm/ngày”- Công ty TNHH tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh.

- Bụi tại khu vực chứa than đá và xỉ than: Xây dựng kho chứa than và xỉ than phía tây nhà máy với diện tích 40 m² có mái che bằng tôn, nền bê tông chống thấm, tường xung quanh cao 1,5m.

- Đối với bụi phát sinh từ hoạt động giao thông bên trong nhà máy:

+ Trồng cây xanh trong khuôn viên nhà máy, dọc hai bên tuyến đường nội bộ (khoảng 24,27%).

+ Bê tông toàn bộ đường giao thông nội bộ trong khu vực nhà máy.

***) Mùi:**

Nhà máy đã thực hiện một số biện pháp giảm thiểu sau:

- Bã thải rắn của nhà máy được thu gom và được đưa qua lò sấy bã mỗi ngày.

- Trồng cây xanh tại khu vực xử lý nước thải.

- Vệ sinh máy móc thiết bị, nhà xưởng sau mỗi ngày làm việc.

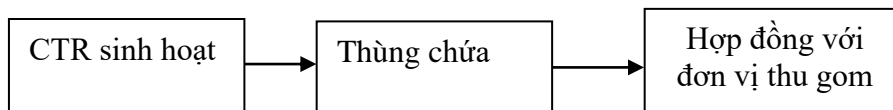
- Xưởng sản xuất chính được thiết kế bán kín, bán hở tạo thông thoáng.

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

3.1 Chất thải rắn sinh hoạt

- Khối lượng phát sinh: Công nhân không tổ chức ăn uống tại nhà máy, chất thải sinh hoạt phát sinh chủ yếu bao bì, hộp giấy, khoảng 1.800 kg/năm.

- Quy trình thu gom chất thải rắn sinh hoạt tại Nhà máy như sau:



Thuyết minh quy trình: Rác thải sinh hoạt sẽ được thu gom thùng chứa rác. Sau đó, Công ty hợp đồng với HTX dịch vụ nông nghiệp Định Quang thu gom và xử lý theo đúng quy định. (Hợp đồng thu gom đính kèm phụ lục).



Thùng thu gom rác sinh hoạt tại nhà máy

Giấy phép môi trường: “Nhà máy tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh, công suất 250 tấn bột thành phẩm/ngày”- Công ty TNHH tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh.

3.2. Chất thải rắn công nghiệp thông thường

- Khối lượng phát sinh và phương pháp xử lý thu gom: Căn cứ tình hình hoạt động của nhà máy, lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường của nhà máy phát sinh khoảng:

Bảng 3. 9. Thống kê chất thải rắn công nghiệp thông thường

TT	Nhóm CTR	Số lượng (kg/năm)	Phương pháp thu gom và xử lý
1	Bã sắn	11.877.264	Bã sắn được xử lý bằng cách ép và sấy khô, sau đó tập trung tại phân xưởng sản xuất và hợp đồng với Chi nhánh công ty TNHH Việt Phúc tại Bình Định để thu gom. (Hợp đồng thu gom đính kèm phụ lục).
2	Vỏ lụa	300.500	Vỏ lụa được thu gom hằng ngày tại sân tập kết chất thải rắn sản xuất, phơi khô làm chất đốt trong lò sấy. Vị trí lưu chứa: bãi chứa ở phía tây nhà máy, diện tích 100m ² .
3	Tro lò sấy	2.000	Bón cây xanh.
4	Bao PP bị hỏng không chứa thành phần nguy hại	40	Thu gom và bán phế liệu.
5	Bùn thu gom từ HTXLNT	1.100	Bón cây xanh.

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

- Khối lượng phát sinh:

Giấy phép môi trường: “Nhà máy tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh, công suất 250 tấn bột thành phẩm/ngày”- Công ty TNHH tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh.

Bảng 3. 10. Khối lượng CTNH

STT	Loại CTNH	Mã CTNH	Trạng thái tồn tại	Ký hiệu phân loại	Khối lượng (kg/năm)
1	Giẻ lau bị nhiễm dầu nhớt thải	18 02 01	Rắn	KS	6
2	Bóng đèn huỳnh quang thải	16 01 06	Rắn	NH	2
3	Ắc quy chì thải	19 06 01	Rắn	NH	0
4	Dầu nhớt thải từ quá trình bảo dưỡng máy móc, thiết bị	17 02 03	Lỏng	NH	34
5	Bao bì cứng thải bằng kim loại (Thùng đựng dầu nhớt thải)	18 01 02	Rắn	KS	40
6	Bao bì mềm thải	18 01 01	Rắn	KS	20
Tổng					102

(Công ty TNHH tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh)

Biện pháp lưu giữ và xử lý:

- Thiết bị lưu chứa: Bố trí các thùng chứa để lưu chứa chất thải nguy hại phát sinh, có dán nhãn trên mỗi thùng để phân biệt từng loại chất thải.

- Kho chứa CTNH: chất thải nguy hại được lưu trữ tại kho CTNH, kho có mái che, nền bê tông chống thấm, được che chắn xung quanh. Kho chứa được xây dựng với diện tích khoảng 50 m².

- Biện pháp xử lý: Công ty đã ký hợp đồng với công ty TNHH TM và MT Hậu Sanh để thu gom và xử lý theo quy định. (Hợp đồng thu gom đính kèm phụ lục).



Kho chứa chất thải nguy hại

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

- Định kỳ hàng tháng sẽ dừng toàn bộ máy móc của nhà máy để tiến hành bảo

Giấy phép môi trường: “Nhà máy tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh, công suất 250 tấn bột thành phẩm/ngày”- Công ty TNHH tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh.

duỡng, vệ sinh.

- Máy móc được đặt trên các bệ móng bê tông, xung quanh móng máy thiết kế thêm các rãnh cách rung;

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

❖ Các biện pháp ngăn ngừa và ứng cứu sự cố cháy nổ:

- Đã được Cảnh sát PC và CC tỉnh Bình Định nghiệm thu về PCCC theo công văn số 804/NT-PCCC ngày 17 tháng 07 năm 2018;

- Trang bị hệ thống các bình cứu hỏa và 01 hệ thống bơm nước cứu hỏa 400l/phút chữa cháy;

- Đặt các biển báo nguy hiểm và cấm lửa trong khu vực nhà máy;

- Hệ thống điện được thiết kế, lắp đặt các thiết bị bảo vệ an toàn;

- Lắp đặt hệ thống chống sét cho toàn công trình.

❖ Phòng ngừa sự cố hệ thống xử lý nước thải:

- Xây dựng bờ bao của các hồ chứa nước thải cao hơn mặt bằng xung quanh của khu vực xử lý.

- Trồng cây, trồng cỏ chống xói mòn khi gặp mưa lớn.

- Thường xuyên giám sát và gia cố bờ định kỳ.

- Trường hợp nước thải không đạt tiêu chuẩn xả thải hoặc sự cố kỹ thuật trong hệ thống xử lý, Công ty sẽ không xả ra nguồn tiếp nhận mà lưu chứa nước thải tại hồ chứa nước thải tạm thời (hồ tùy nghi hiện nay lưu lượng nước chứa khoảng 50% dung tích hồ) và lập tức ngừng hoạt động sản xuất của nhà máy. Công ty sẽ thông báo cho đơn vị chuyên môn để hợp đồng xử lý, khắc phục; đồng thời báo cáo cho các cơ quan có liên quan để nắm tình hình về hiện trạng sự cố HTXL nước thải của Nhà máy.

❖ Phòng ngừa sự cố lò hơi và HTXL khí thải lò sấy:

- Niêm yết bảng nội quy an toàn vận hành lò và các biện pháp an toàn, biện pháp xử lý sự cố lò tại nhà máy.

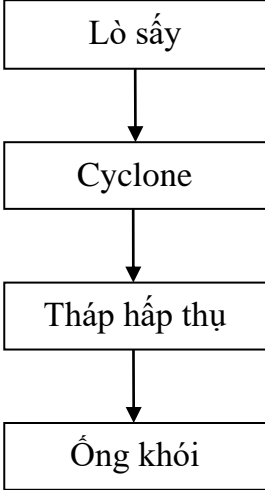
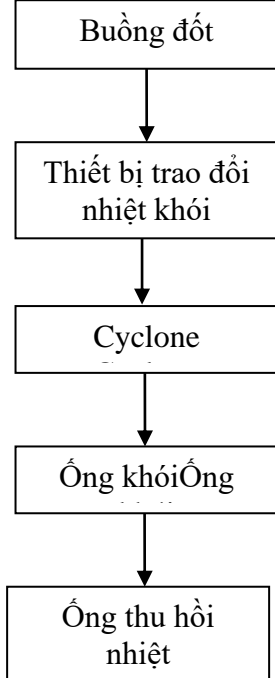
- Bố trí công nhân được đào tạo chuyên môn theo dõi các thông số hoạt động của các thiết bị xử lý môi trường trong quá trình vận hành lò.

- Định kỳ hàng tháng Công ty đều tiến hành kiểm tra, bảo dưỡng lò theo quy định.

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

Giấy phép môi trường: “Nhà máy tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh, công suất 250 tấn bột thành phẩm/ngày”- Công ty TNHH tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh.

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

STT	Tên công trình BVMT	Phương án đề xuất trong báo cáo ĐTM	Phương án điều chỉnh, thay đổi đã thực hiện	Nguyên nhân thay đổi
1	Công trình xử lý khí thải lò sấy			
-	Thay đổi quy trình xử lý	 <pre> graph TD A[Lò sấy] --> B[Cyclone] B --> C[Tháp hấp thụ] C --> D[Ống khói] </pre>	 <pre> graph TD A[Buồng đốt] --> B[Thiết bị trao đổi nhiệt khí] B --> C[Cyclone] C --> D[Ống khói] D --> E[Ống thu hồi nhiệt] </pre>	<p>Năm 2017: Công ty đã được Sở Tài nguyên môi trường phê duyệt Giấy xác nhận hoàn thành các công trình BVMT theo GXN số 17/GXN - STNMT ngày 10/8/2017 quy trình xử lý khí thải như phương án đã đề xuất. Tuy nhiên, đến năm 2019 Công ty đã gặp sự cố về lò sấy, do đó Công ty đã thực hiện thay thế, lắp đặt lại lò sấy mới với công nghệ truyền nhiệt khác so với phương án lò sấy truyền thống sử dụng hơi nước để sấy. Công ty thay đổi lò sấy vì các nguyên nhân sau:</p> <p>*) Quy trình vận hành lò dầu truyền nhiệt đơn giản hơn lò dùng bằng nước, cụ thể:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Hệ thống dầu tải nhiệt không cần điều áp: giảm nguy cơ quá áp, gây nổ và các nguy hiểm tiềm ẩn về áp lực khác trong nhà máy. Đồng thời loại bỏ sự cần thiết của việc giám sát và điều chỉnh mức áp suất liên tục. + Lò dầu truyền nhiệt không yêu cầu phải sử dụng thêm hóa chất trong quá trình vận hành. + Lò dầu truyền nhiệt có khả năng đáp ứng

Giấy phép môi trường: “Nhà máy tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh, công suất 250 tấn bột thành phẩm/ngày”- Công ty TNHH tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh.

				<p>nhu cầu sử dụng ở nhiệt độ cao hơn.</p> <p>*) Chi phí lắp đặt ít hơn hệ thống hơi nước: Hệ thống sưởi dầu nóng thường yêu cầu ít vốn hơn so với hệ thống lò hơi vì chúng đơn giản hơn đáng kể. Các thành phần của hệ thống nồi hơi bao gồm nồi hơi, bể xả đáy, bể chứa hóa chất, thiết bị khử khí, bể chứa nước ngưng, máy bơm cấp cho nồi hơi, máy bơm cấp nước bổ sung, máy bơm cấp hóa chất. Hệ thống sưởi dầu nóng chỉ cần một máy bơm, một máy gia nhiệt và một bình giãn nở.</p> <p>*) Ngoài ra:</p> <p>+ Công nghệ này cũng đã sử dụng và đạt hiệu quả cao tại một số nhà máy mì trên cả nước, hiện tại ở Bình Định có Nhà máy chế biến tinh bột sắn Vân Canh đã sử dụng công nghệ này và đạt hiệu quả cao.</p> <p>+ Kết quả quan trắc chất lượng khí thải từ khi lắp đặt và hoàn thành đưa vào sử dụng từ quý III/2020 đến nay đều đạt QCVN 19:2009/BTNMT, cột B (Kp= 0,9, Kv=1,2) (Trình bày tại bảng 5.3 và Kết quả phân tích mẫu khí năm 2020 và 2021 đính kèm phần phụ lục).</p>
-	Thay đổi vị trí	Trong khu vực nhà	Hướng Tây dự án (gần	Công nghệ hiện tại sử dụng dầu để làm nóng,

Giấy phép môi trường: “Nhà máy tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh, công suất 250 tấn bột thành phẩm/ngày”- Công ty TNHH tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh.

	xây dựng	xưởng sản xuất.	bể thu gom đầu vào của HTXLNT)	do đó bồn dầu để trong khu vực sản xuất nguy hiểm để đề phòng sự cố cháy nổ nên công ty đã thực hiện dời vị trí xây dựng sang vị trí mới gần bể thu gom đầu vào của HTXLNT
2	Thay đổi chỉ tiêu giám sát và quy chuẩn so sánh nước thải	- Chỉ tiêu: pH, TSS, COD, BOD ₅ , Tổng Nitơ, Tổng Photpho, CN ⁻ , Coliform. - Quy chuẩn so sánh : QCVN 40:2011/BTNMT cột B, K _q = 0,9 và k _f = 1	Chỉ tiêu và quy chuẩn theo QCVN 63:2017/ BTNMT, cột B (K _q =0,9; K _f =1)- Quy chuẩn KTQG về nước thải chế biến tinh bột sắn gồm các chỉ tiêu giám sát: pH, TSS, BOD ₅ , COD, Tổng nito, tổng xianua, tổng P, tổng coliform.	Tại thời điểm phê duyệt ĐTM 2015 Bộ TNMT chưa ban hành quy chuẩn QCVN 63:2017/ BTNMT, Quy chuẩn dành riêng cho nước thải chế biến tinh bột sắn.

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

Chương IV

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

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

1.1. Nguồn phát sinh nước thải:

- Nước thải phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của công nhân viên.
- Nước thải sản xuất.

1.2. Lưu lượng xả thải lớn nhất

- Lưu lượng xả nước thải tối đa: Tổng lưu lượng xả nước thải tối đa đề nghị cấp phép $3.000\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$ (*lưu lượng đề nghị cấp phép theo công suất thiết kế của hệ thống xử lý nước thải*).

1.3. Dòng nước thải xả vào nguồn nước tiếp nhận, nguồn tiếp nhận nước thải, vị trí xả nước thải, phương thức xả nước thải

- Nguồn tiếp nhận nước thải: Kênh thủy lợi phía Đông nhà máy.
- Vị trí xả nước thải: Kênh Vĩnh Thạnh (tại Km 10+ 720), thôn Định Thái, xã Vĩnh Quang, huyện Vĩnh Thạnh. Tọa độ vị trí xả nước thải (Theo hệ tọa độ VN 2000, múi chiều 3 độ, kinh tuyến trực $108^{\circ}15'$); X= 1.555.883, Y= 557.056;
- Phương thức xả nước thải: Tự chảy, xả theo mùa vụ sản xuất
- Chế độ xả nước thải: 24 giờ/ngày.đêm, xả theo mùa vụ sản xuất. Xả thải khi có nước trên kênh tưới Vĩnh Thạnh tại Km 10+ 720, không được xả khi kênh ngừng cấp nước và kênh bị sự cố.

1.4. Các chất ô nhiễm và giới hạn các chất ô nhiễm theo dòng thải

- Thông số ô nhiễm: pH, TSS, COD, BOD₅, Tổng Nitơ (tính theo N), Tổng Xianua (CN⁻), Tổng Phốtpho (P), Tổng Coliform.
- + Giá trị giới hạn: bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và Quy chuẩn kỹ thuật môi trường đối với nước thải theo QCVN 63:2017/BTNMT cột B ($K_q=0,9$; $K_t=1$)- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chế biến tinh bột sắn.

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

2.1. Nguồn phát sinh khí thải, bụi

- Khí thải từ quá trình đốt lò sấy (lò truyền nhiệt).

2.2. Dòng khí thải, vị trí xả khí thải, bụi

- Vị trí xả khí thải:
- + Vị trí xả khí thải: ống khói cao 12m, đường kính D700 mm của hệ thống xử lý khí thải lò hơi.

Giấy phép môi trường: “Nhà máy tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh, công suất 250 tấn bột thành phẩm/ngày”- Công ty TNHH tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh.

+ Tọa độ vị trí xả khí thải (theo hệ tọa độ VN 2000, múi chiều 3⁰): X(m) = 1.556.097, Y(m) = 556.472

- Lưu lượng xả khí thải tối đa: công suất nhiệt: 3.000.000kcal/h tương đương với lưu lượng khí xử lý: 7.186m³/h.

- Phương thức xả khí thải:

+ Chu kỳ xả thải: liên tục

+ Thời gian xả: 24 giờ/ngày, xả theo mùa vụ sản xuất

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

+ Thông số ô nhiễm: Bụi tổng, CO, SO₂, NO_x (tính theo NO₂).

+ Giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải: theo QCVN 19:2009/BTNMT Cột B (Kp= 0,9, Kv=1,2)

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

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

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

Chương V

KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

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

Bảng 5. 1. Kết quả quan trắc chất lượng nước thải sau xử lý năm 2020

TT	Chỉ tiêu kiểm nghiệm	Đơn vị	Kết quả				QCVN 63:2017/ BTNMT, cột B (K _q =0,9; K _f =1)	QCVN 40:2011/ BTNMT, cột B (K _q =0,9; K _f =1)
			NT1	NT2	NT3	NT4		
1	pH	-	7,65	7,31	7,36	7,36	5,5 - 9	-
2	TSS	mg/L	15	22	8	31	90	-
3	BOD ₅	mg/L	14	19	19	29	45	-
4	COD	mg/L	21	32	35	51	225	-
5	Nitơ tổng số (tính theo N)	mg/L	21,3	20,17	23,65	11,54	72	-
6	Photpho tổng số (tính theo P)	mg/L	2,94	1,88	3,4	3,4	18	-
7	Clo dư	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	-	1,8
8	Độ màu	Pt - Co	12	KPH	5	85	-	150
9	Fe	mg/L	0,29	0,19	0,23	1,17	-	4,5
10	Coliform	MPN/100mL	KPH	930	KPH	21x10 ²	5.000	-
11	Dầu, mỡ khoáng	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	-	9
12	CN ⁻	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	0,09	-

(Nguồn báo cáo công tác BVMT năm 2020)

Giấy phép môi trường: “Nhà máy tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh, công suất 250 tấn bột thành phẩm/ngày”- Công ty TNHH tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh.

Bảng 5. 2. Kết quả quan trắc chất lượng nước thải sau xử lý năm 2021

TT	Chỉ tiêu kiểm nghiệm	Đơn vị	Kết quả				QCVN 63:2017/ BTNMT, cột B (K _q =0,9; K _f =1)	QCVN 40:2011/ BTNMT, cột B (K _q =0,9; K _f =1)
			NT1	NT2	NT3	NT4		
1	pH	-	7,37	7,34	7,51	7,15	5,5 - 9	-
2	TSS	mg/L	14	26	9	13	90	-
3	BOD ₅	mg/L	26	28	15	7	45	-
4	COD	mg/L	54	51	27	13	225	-
5	Nitơ tổng số (tính theo N)	mg/L	6,36	9,3	6,05	12,1	72	-
6	Photpho tổng số (tính theo P)	mg/L	1,98	1,81	2,01	1,81	18	-
7	Clo dư	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	-	1,8
8	Độ màu	Pt - Co	5	16	15	41	-	150
9	Fe	mg/L	0,1	0,09	0,17	1,3	-	4,5
10	Coliform	MPN/100mL	KPH	21x10 ²	28x10 ²	430	5.000	-
11	Dầu, mỡ khoáng	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	-	9
12	CN ⁻	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	0,09	-

(Nguồn báo cáo công tác BVMT năm 2020)

Giấy phép môi trường: “Nhà máy tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh, công suất 250 tấn bột thành phẩm/ngày”- Công ty TNHH tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh.

Ghi chú:

- QCVN 63:2017/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chế biến tinh bột sắn, cột B quy định giá trị nồng độ của các thông số ô nhiễm trong nước thải chế biến tinh bột sắn khi xả ra nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt.

- QCVN 40:2011/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, cột B quy định giá trị nồng độ của các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp khi xả vào nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt.

- “KPH”: Không phát hiện.

- Dấu (-): Không quy định hoặc không so sánh.

Nhận xét:

Kết quả phân tích nước thải đầu ra của HTXL nước thải tại nhà máy tại các đợt quan trắc (4 lần/năm) năm 2020, 2021 so sánh với QCVN 63:2017/BTNMT và QCVN 40:2011/BTNMT cho thấy tất cả các chỉ tiêu giám sát đều nằm trong quy chuẩn cho phép.

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

Bảng 5. 3. Kết quả quan trắc khí thải tại ống khói lò sấy bột

STT	CHỈ TIÊU KIỂM NGHIỆM	ĐƠN VỊ	KẾT QUẢ NĂM 2020				KẾT QUẢ NĂM 2021				QCVN 19:2009/BTNMT, cột B (Kp=0,9, Kv=1,2)
			KT1	KT2	KT3	KT4	KT1	KT2	KT3	KT4	
1	Bụi tổng	mg/Nm ³	87	115	129	105	50,3	92	125	117	216
2	CO	mg/Nm ³	312	421	316	286	11	284	288	315	1280
3	SO ₂	mg/Nm ³	141	289	221	170	14	25	141	104	540
4	NO _x (tính theo NO ₂)	mg/Nm ³	79	192	270	187	20	76	137	86	918

Giấy phép môi trường: “Nhà máy tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh, công suất 250 tấn bột thành phẩm/ngày”- Công ty TNHH tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh.

Ghi chú:

- QCVN 19:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ. Cột B quy định nồng độ C của bụi và các chất vô cơ làm cơ sở tính giá trị tối đa cho phép trong khí thải công nghiệp đối với cơ sở sản xuất, chế biến, kinh doanh, dịch vụ công nghiệp hoạt động kể từ ngày 16 tháng 01 năm 2007.

- Kp là hệ số lưu lượng nguồn thải ($k_p = 0,9$)

- Kv hệ số vùng ($k_v = 1,2$ theo Quyết định 68/2021/QĐ-UBND ngày 11/11/2021 của UBND tỉnh Bình Định)

Nhận xét: Kết quả phân tích khí thải tại ống khói lò sấy bột của nhà máy so sánh với QCVN 19:2009/BTNMT, cột B ($K_p=0,9$, $K_v=1,2$) cho thấy tất cả các chỉ tiêu đều nằm trong quy chuẩn cho phép.

Giấy phép môi trường: “Nhà máy tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh, công suất 250 tấn bột thành phẩm/ngày”- Công ty TNHH tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh.

Chương VI

CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

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

1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Bảng 6. 1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

STT	Công trình xử lý chất thải đã hoàn thành	Thời gian bắt đầu	Thời gian kết thúc	Công suất dự kiến đạt được	Ghi chú
1	Hệ thống xử lý khí thải lò sấy	01/02/2023	01/05/2023	7.186m ³ /h.	3 tháng
2	Hệ thống xử lý nước thải công suất 3.000m ³ /ngày.đêm	Công trình thu gom nước thải và xử lý nước thải được Sở Tài nguyên và Môi trường cấp Giấy xác nhận hoàn thành công trình BVMT số 17/GXN- STNMT ngày 10/8/2017 và được UBND tỉnh Bình Định cấp Giấy phép xả nước thải vào hệ thống công trình thủy lợi số 20/GP- UBND ngày 13/3/2018, từ khi hoạt động đến nay công trình xử lý nước thải không thay đổi quy trình công nghệ xử lý và lưu lượng XLNT không vượt quá 3.000 m ³ /ngày.đêm, do đó theo quy định Công ty không vận hành thử nghiệm HTXLNT.			

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

Đối với quá trình quan trắc khí thải lò sấy bột: Dự án đầu tư, cơ sở thuộc đối tượng quy định tại Cột 3 Phụ lục 2 ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP sẽ thực hiện quan trắc chất thải theo quy định tại khoản 1, 2 và 3 Điều 21 của Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/1/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, tuy nhiên từ khi lắp đặt và sử dụng từ quý III/2020 đến nay, Công ty đã thực hiện lấy mẫu giám sát từ quý III/2020 đến nay đều đạt theo QCVN 19:2009/BTNMT, cột B (K_p=0,9, K_v=1,2) (kết quả quan trắc được đính kèm phần phụ lục), do đó Công ty chỉ sẽ lấy mẫu quan trắc trong giai đoạn vận hành ổn định.

Giấy phép môi trường: “Nhà máy tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh, công suất 250 tấn bột thành phẩm/ngày”- Công ty TNHH tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh.

Bảng 6. 2. Kế hoạch dự kiến quan trắc chất thải

Công trình	Thời gian lấy mẫu (ngày)	Vị trí lấy mẫu	Chỉ tiêu	Số lượng mẫu	Quy chuẩn so sánh
Hệ thống xử lý khí thải lò sấy bột	Từ 6/4/2023 đến 12/4/2023 (7 ngày liên tục)	Tại ống khói của lò sấy bột	Bụi TSP, SO ₂ , NO _x , CO lượng.	7 mẫu đầu ra sau xử lý	QCVN 19:2009/BTNMT, cột B (Kp=0,9, Kv=1,2)

- Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường dự kiến phối hợp để thực hiện Kế hoạch: Trung Tâm Quan trắc Tài nguyên và Môi trường.

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

Bảng 6. 3: Vị trí quan trắc

Stt	Loại mẫu	Vị trí giám sát	Tọa độ lấy mẫu (Theo tọa độ VN 2000, múi 3°, kinh tuyến 108°15')		Chỉ tiêu quan trắc	Quy chuẩn so sánh	Tần suất lấy mẫu
			X(m)	Y (m)			
1	Nước thải	Đầu ra của hệ thống xử lý nước thải	1.555.883	557.056;	pH, TSS, BOD5, COD, Tổng nito, tổng xianua, tổng P, tổng coliform	QCVN 63:2017/ BTNMT, cột B (K _q =0,9; K _f =1)- Quy chuẩn KTQG về nước thải chế biến tinh bột sắn	3 tháng/lần
2	Khí thải	Tại ống khói của lò sấy bột	1.556.097	556.472	Bụi tổng, CO, SO ₂ , NO _x (tính theo NO ₂).	QCVN 19:2009/BT NMT, cột B (K _p =0,9, K _v =1,2)	3 tháng/lần

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

2.2.1. Quan trắc nước thải

Dự án đã xây dựng HTXLNT có công suất 3.000m³/ngày.đêm, Căn cứ điểm a

Giấy phép môi trường: “Nhà máy tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh, công suất 250 tấn bột thành phẩm/ngày”- Công ty TNHH tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh.

khoản 2 Điều 97 của Nghị định 08/2022/NĐ- CP ngày 10/01/2022 của Chính Phủ dự án thuộc đối tượng quan trắc nước thải tự động.

Bảng 6. 4. Quan trắc nước thải tự động

STT	Chỉ tiêu	QCVN để so sánh	
		QCVN 40:2011/BTNMT (cột B, Kq=0,9; Kf=1)	QCVN63:2017/BTNMT (cột B, Kq=0,9; Kf=1)
1	Lưu lượng (đầu vào và đầu ra)	-	-
2	Nhiệt độ	40	-
3	pH	5,5 - 9	-
4	TSS	90	-
5	COD	-	225
6	NH4 ⁺ -N	9	-

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

Bảng 6. 5. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường định kỳ hàng năm

TT	Nội dung thực hiện	Tần suất	Chi phí hàng năm (VNĐ)
01	Giám sát nước thải	3 tháng/lần	6.072.000
02	Giám sát khí thải	3 tháng/lần	8.040.000
03	Viết báo cáo + chi phí khác	01 báo cáo	20.800.000
	Tổng cộng		34.912.000

(Ghi chú: Giá chi phí trên chỉ mang tính chất tương đối tại thời điểm lập báo cáo)

Giấy phép môi trường: “Nhà máy tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh, công suất 250 tấn bột thành phẩm/ngày”- Công ty TNHH tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh.

Chương VII

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

Trong 02 năm 2021- 2022, Công ty có 02 đợt kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường gồm Phòng Cảnh sát môi trường- Công an tỉnh Bình Định và

STT	Đoàn kiểm tra	Ngày kiểm tra	Nội dung khắc phục theo biên bản	Công ty đã khắc phục
1	Phòng Cảnh sát môi trường- Công an tỉnh Bình Định	31/3/2022	Lắp đặt thiết bị đo lưu lượng đầu vào và camera theo quy định tại trạm quan trắc tự động	Đã ký hợp đồng đơn vị lắp đặt là Công ty TNHH Kỹ thuật TVA nhưng chưa triển khai vì lý do: chiến tranh Châu âu dẫn đến các thiết bị về trễ hơn so với dự kiến (Hợp đồng được đính kèm phần phụ lục)
			Các thiết bị cũ hư hỏng không sử dụng để bên ngoài	Công ty đã thực hiện
2	Sở Tài nguyên và Môi trường	24/11/2022	Bổ sung mái che tại khu chứa vỏ lụa	Công ty đã thực hiện
			Bố trí các gờ xung quanh bể thu gom nước thải trước khi đầu vào HTXLNT và khu vực chứa than đá làm nguyên liệu cung cấp cho lò sấy để hạn chế nước mưa vào các khu vực này.	Công ty đã thực hiện
			Rà soát các vị trí thu gom và thoát nước thải phát sinh từ nhà máy và điểm đầu nối nước thải bằng sơ đồ, hình ảnh cung cấp cho địa phương để tổng hợp, báo cáo cho cử tri	Công ty đã thực hiện

Giấy phép môi trường: “Nhà máy tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh, công suất 250 tấn bột thành phẩm/ngày”- Công ty TNHH tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh.

Chương VIII

CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ

***) Cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường:**

Công ty cam kết đảm bảo độ chính xác của các số liệu trong báo cáo và cam kết thực hiện đúng các nội dung nêu trong báo cáo sau khi được phê duyệt.

***) Cam kết việc xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường:**

- Công ty Cam kết thực hiện các giải pháp, biện pháp bảo vệ môi trường như đã nêu trong báo cáo;

- Đối với các công trình xử lý chất thải, công ty cam kết vận hành hệ thống và chỉ xả chất thải ra môi trường khi đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường, cụ thể:

+ Đối với nước thải: đạt QCVN 63:2017/ BTNMT, cột B ($K_q=0,9$; $K_f=1$)- Quy chuẩn KTQG về nước thải chế biến tinh bột sắn

+ Đối với khí thải: đạt QCVN 19:2009/BTNMT, cột B ($K_p=0,9$, $K_v=1,2$).

+ Đối với CTR: Công ty cam kết thực hiện thu gom, phân loại, quản lý và thuê đơn vị có chức năng xử lý CTRSH, CTRSX, CTNH theo quy định của pháp luật hiện hành;

Chúng tôi xin hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật trong quá trình hoạt động của Nhà máy nếu vi phạm các quy định về bảo vệ môi trường./.

Giấy phép môi trường: “Nhà máy tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh, công suất 250 tấn bột thành phẩm/ngày”- Công ty TNHH tinh bột sắn Nhiệt Đồng Tâm Vĩnh Thạnh.

PHỤ LỤC BÁO CÁO