

MỤC LỤC

MỤC LỤC	I
DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT	III
DANH MỤC CÁC BẢNG	IV
DANH MỤC CÁC HÌNH	IV
CHƯƠNG I THÔNG TIN VỀ CƠ SỞ.....	1
1. Tên chủ cơ sở:	1
2. Tên cơ sở:.....	1
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở:	2
3.1. Công suất hoạt động:.....	2
3.2. Công nghệ sản xuất:	2
3.3. Sản phẩm:	8
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở:	8
5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở	9
5.1. Khí thải:	9
5.2. Nước thải	10
5.3. Chất thải rắn thông thường.....	11
5.4. Chất thải nguy hại	12
CHƯƠNG II SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	13
1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường:	13
2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường:	13
CHƯƠNG III KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	14
1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải:	14
1.1. Thu gom, thoát nước mưa:	14
1.2. Thu gom, thoát nước thải	15
1.3. Xử lý nước thải:.....	17
2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải:	22
3. Công trình lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường:	26
3.1. Công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt:.....	26
3.2. Công trình lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường:	26
4. Công trình, biện pháp lưu giữ chất thải nguy hại:	27
5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung:	29
6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường:	29

6.1. Biện pháp phòng ngừa sự cố sét đánh.....	29
6.2. Biện pháp phòng ngừa sự cố cháy nổ:	29
6.3. Phòng ngừa, ứng phó sự cố lò hơi	30
CHƯƠNG IV NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG.....	31
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải.....	31
2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải.....	32
3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn.....	33
CHƯƠNG V KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	34
1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải	34
2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với bụi, khí thải	34
CHƯƠNG VI CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	36
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải:.....	36
2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật	37
2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ:	37
2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải:	37
2.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ theo đề xuất của chủ cơ sở	37
CHƯƠNG VII KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ	38
CHƯƠNG VIII CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ	39
PHỤ LỤC BÁO CÁO	40

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BTNMT	Bộ Tài nguyên và Môi trường
ĐTM	Báo cáo đánh giá tác động môi trường
PCCC	Phòng cháy chữa cháy
QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
TNHH	Trách nhiệm hữu hạn
XLNT	Xử lý nước thải
UBND	Ủy ban nhân dân
WHO	World Health Organization - Tổ chức y tế thế giới

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1. Các hạng mục xây dựng của cơ sở	1
Bảng 2. Nhu cầu sử dụng nước tại nhà máy	8
Bảng 3. Tổng hợp chiều dài, quy cách hệ thống thu gom nước mưa.....	14
Bảng 4. Tổng hợp chiều dài, quy cách hệ thống thu gom nước thải.....	15
Bảng 5. Tọa độ vị trí xả nước thải.....	16
Bảng 6. Thống kê bể tự hoại toàn nhà máy	17
Bảng 7. Thông số kỹ thuật của hệ thống XLNT	20
Bảng 8. Danh mục thiết bị của hệ thống xử lý nước thải.....	21
Bảng 9. Định mức hóa chất sử dụng cho hệ thống XLNT	21
Bảng 10. Tổng hợp khối lượng chất thải rắn thông thường phát sinh tại nhà máy.....	26
Bảng 11. Danh mục và lượng chất thải nguy hại phát sinh tại nhà máy.....	28
Bảng 12. Giới hạn cho phép của các thông số ô nhiễm trong nước thải.....	32
Bảng 13. Giới hạn cho phép của các thông số ô nhiễm trong khí thải.....	33
Bảng 14. Kết quả quan trắc nước thải năm 2023	34
Bảng 15. Kết quả quan trắc khí thải lò hơi.....	35

DANH MỤC CÁC HÌNH

Hình 1. Sơ đồ công nghệ sản xuất nấm rơm đóng hộp	3
Hình 2. Sơ đồ công nghệ sản xuất khóm đóng hộp.....	5
Hình 3. Quy trình chế biến bắp non đóng hộp	7
Hình 4. Sơ đồ thu gom và thoát nước mưa toàn nhà máy.....	15
Hình 5. Vị trí xả thải của nhà máy.....	16
Hình 6. Sơ đồ thu gom, thoát nước thải toàn nhà máy.....	16
Hình 7. Sơ đồ công nghệ bể tự hoại	17
Hình 8. Sơ đồ quy trình công nghệ xử lý nước thải công suất 40 m ³ /ng.đ	18
Hình 9. Hệ thống xử lý nước thải tại nhà máy	22
Hình 10. Sơ đồ quy trình xử lý khí thải lò hơi	23
Hình 11. Hệ thống xử lý khí thải lò hơi tại nhà máy.....	24
Hình 12. Khu vực lưu trữ chất thải thông thường của nhà máy.....	27
Hình 13. Khu vực lưu trữ chất thải nguy hại của nhà máy	28

CHƯƠNG I

THÔNG TIN VỀ CƠ SỞ

1. Tên chủ cơ sở:

CÔNG TY TNHH SẢN XUẤT TM VÀ DỊCH VỤ QUANG HƯNG

- Địa chỉ văn phòng: Ấp 1, xã Thuận Hòa, huyện Long Mỹ, tỉnh Hậu Giang.
- Người đại diện theo pháp luật của chủ cơ sở:
Ông DƯƠNG HỒNG VŨ
Chức vụ: Giám đốc
- Điện thoại: 02936.519.529
- Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh số: 6300170324; Đăng ký lần đầu: ngày 04 tháng 01 năm 2012; Đăng ký thay đổi lần thứ 2: ngày 08 tháng 01 năm 2020.
- Mã số thuế: 6300170324.

2. Tên cơ sở:

NHÀ MÁY CHẾ BIẾN NÔNG SẢN

- Địa điểm cơ sở: Ấp 1, xã Thuận Hòa, huyện Long Mỹ, tỉnh Hậu Giang.
- Quyết định phê duyệt đề án bảo vệ môi trường; các giấy phép môi trường thành phần:

Giấy xác nhận số 14/GXN-UBND ngày 15 tháng 02 năm 2012 của Ủy ban nhân dân huyện Long Mỹ xác nhận đăng ký đề án BVMT đơn giản của Nhà máy chế biến nông sản thuộc Công ty TNHH Sản xuất TM và DV Quang Hưng;

Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 35/GP-UBND ngày 07/01/2019 của UBND tỉnh Hậu Giang cấp cho Công ty TNHH Sản xuất Thương mại & Dịch vụ Quang Hưng.

- Quy mô của cơ sở (*phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công*):

Loại hình sản xuất của cơ sở là chế biến nông sản đóng hộp; loại hình cơ sở thuộc nhóm C, quy định tại khoản 3 Điều 10 của Luật Đầu tư công (có tổng mức đầu tư dưới 60 tỷ đồng).

Theo đề án BVMT đơn giản, nhà máy được xây dựng trên khu đất có diện tích 5.000 m². Trong đó, diện tích xây dựng các công trình chiếm khoảng 46,68% diện tích mặt bằng, bao gồm các hạng mục công trình như sau:

Bảng 1. Các hạng mục xây dựng của cơ sở

Stt	Hạng mục	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ
1.	Nhà xưởng sản xuất	1.320	26,4
2.	Khu vực văn phòng	48	0,96
3.	Nhà để xe	120	2,4
4.	Khu vực nhà ăn	130	2,6

5.	Khu vực xử lý nước cấp	130	2,6
6.	Khu vực lò hơi	130	2,6
7.	Khu vực bồn chứa nước	72	1,44
8.	Kho nguyên liệu	240	4,8
9.	Khu vực xử lý nước thải	144	2,88
10.	Khu vực xử lý rác	30	0,60
11.	Các hạng mục công trình khác: hàng rào, cây xanh, đường đi nội bộ ...	2636	52,72
	Tổng cộng:	5.000	100

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

3.1. Công suất hoạt động:

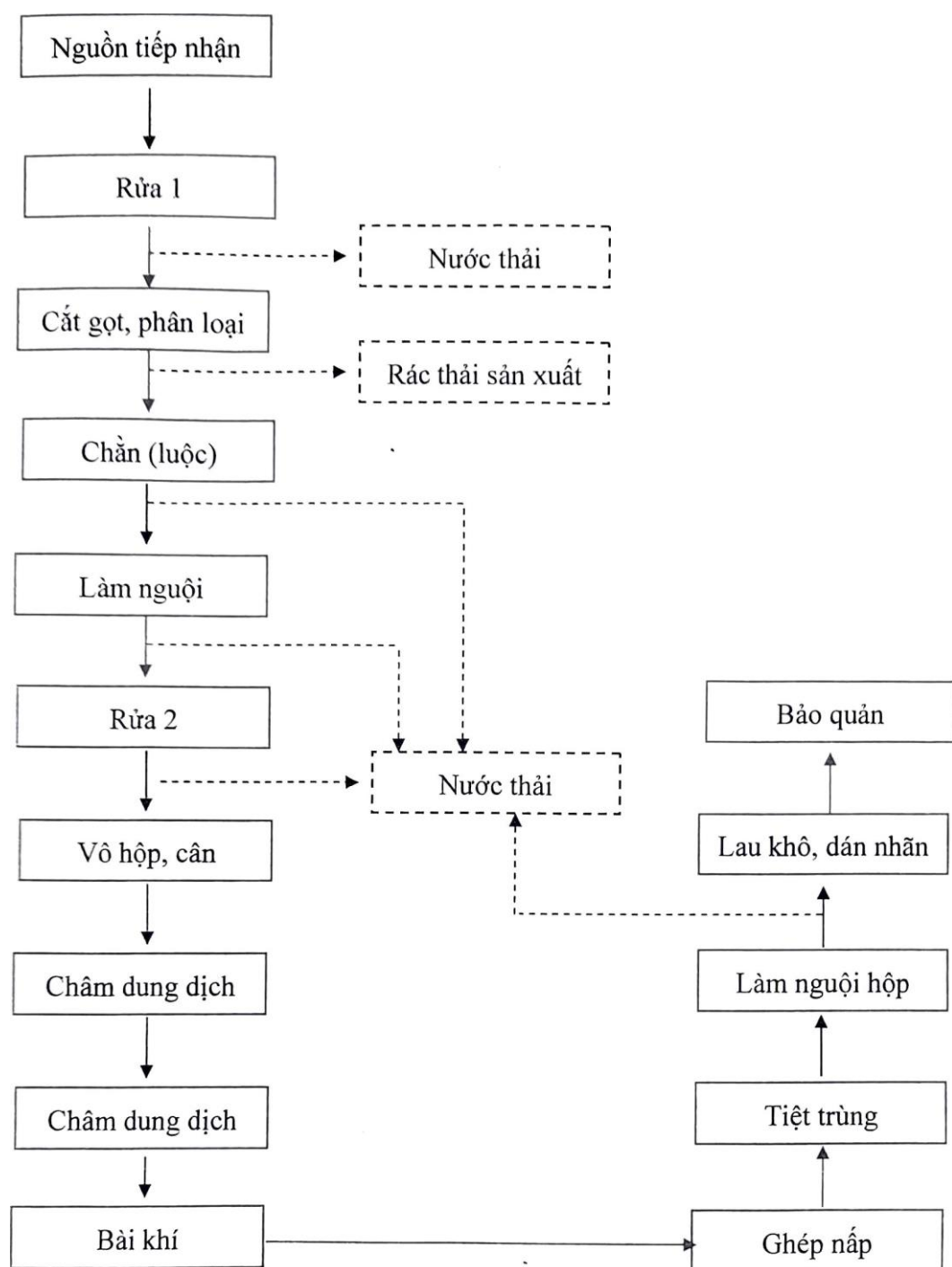
Công suất hoạt động của nhà máy phụ thuộc vào mùa vụ sản xuất của nông dân trong vùng. Nhà máy sản xuất với 03 loại sản phẩm chính là khóm đóng hộp, nấm rom đóng hộp và bắp non đóng hộp. Với công suất sản xuất như sau:

- Khóm đóng hộp: 400 tấn sản phẩm/năm.
- Nấm rom đóng hộp: 100 tấn sản phẩm/năm.
- Bắp non đóng hộp: 2.100 tấn thành phẩm/năm.

3.2. Công nghệ sản xuất:

3.2.1 Quy trình sản xuất nấm đóng hộp

Nấm hộp là dạng nấm thành phẩm hoàn chỉnh. Tuy nhiên, đây là sản phẩm đồ hộp rau tự nhiên, được chứa trong nước muối nhẹ và không dùng trực tiếp mà dùng để nấu nướng với quy trình sản xuất như sau:



Hình 1. Sơ đồ công nghệ sản xuất nấm rơm đóng hộp

Thuyết minh quy trình:

Nấm rơm sau khi được thu mua từ các thương lái và người dân được trữ tại kho nguyên liệu. Sau đó nấm được cho vào bồn xả nước một lần cho sạch bớt rơm và tạp chất.

Sau giai đoạn rửa, nấm được đưa vào công đoạn cắt, gọt và phân loại. Tại đây, công nhân dùng dao cắt bỏ phần chân nấm sao cho chân nấm bằng mũ nấm, loại bỏ những nấm hư úng, nấm bị sâu, bị biến màu, nấm dị dạng.

Kế tiếp, nấm được luộc chín để loại bỏ không khí trong các mô tế bào, diệt vi

khuẩn bám, giữ màu và tăng độ giòn của nấm. Sau đó, nấm sẽ được làm nguội bằng nước lạnh.

Sau khi được làm nguội, nấm tiếp tục được rửa lần 2 để loại bỏ rơm và tạp chất còn sót lại.

Sau đó, nấm được vô hộp và cân. Cỡ hộp và trọng lượng mỗi hộp tùy theo yêu cầu của khách hàng nhưng không quá 52% trọng lượng yêu cầu.

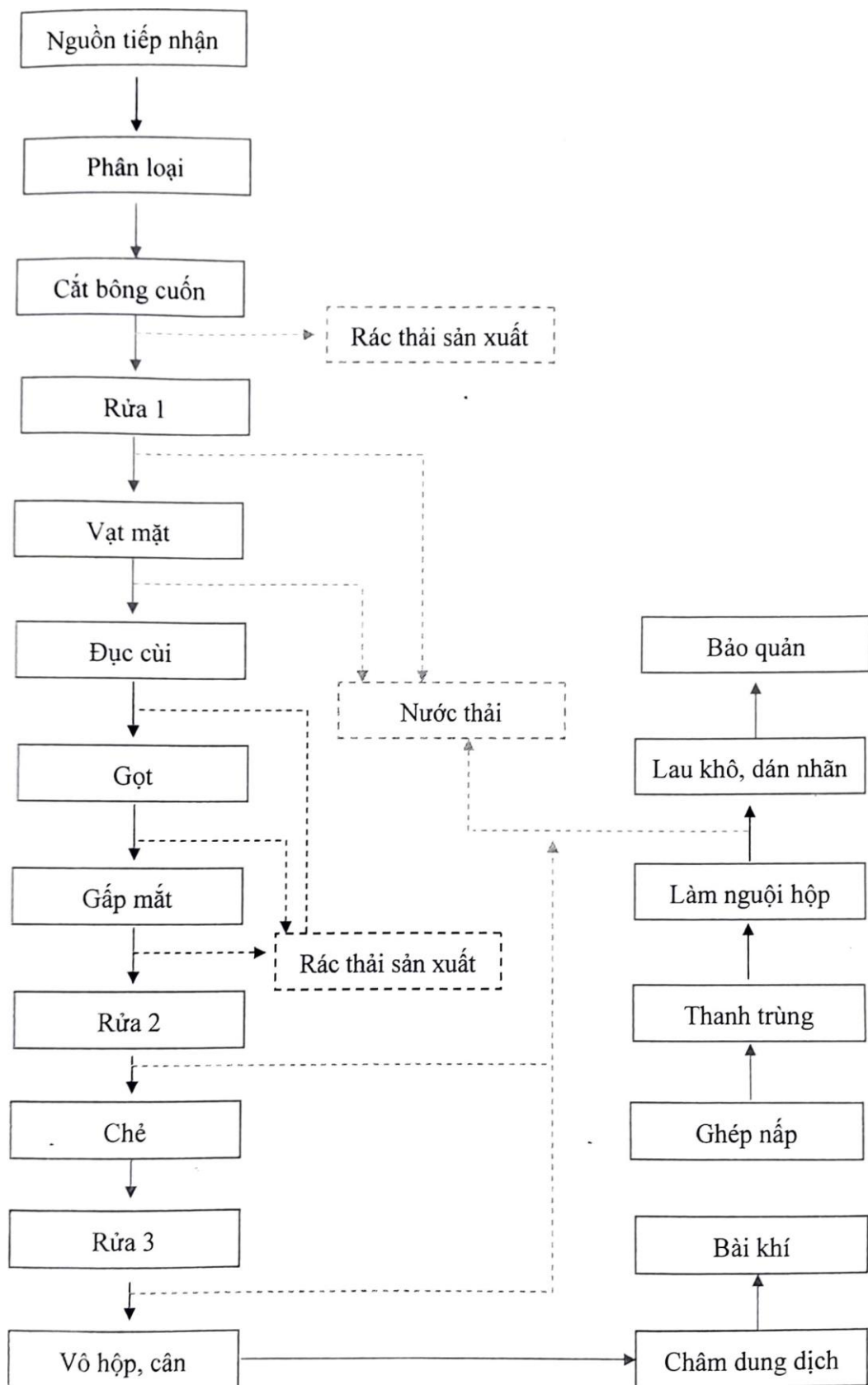
Kế đến, mỗi hộp nấm sẽ được châm dung dịch bảo quản với thành phần: muối 1 - 2%, acid 0,03%. Hộp sau khi châm dung dịch bảo quản sẽ được cho qua băng tải có phun hơi nước tỏa nhiệt, nhiệt độ và thời gian của hộp tùy theo cỡ hộp.

Sau đó, các hộp nấm sẽ được đưa qua máy ghép nắp. Quá trình ép sẽ được kiểm tra thường xuyên, đảm bảo các mối ghép không bị hư hỏng trong quá trình bảo quản.

Sau khi được ghép nắp, các hộp nấm sẽ được tiếp trùng ở nhiệt độ 127°C, trong thời gian 15 - 45 phút tùy theo cỡ hộp. Kế đến, các hộp nấm được làm nguội, lau khô và dán nhãn. Sau đó được đóng thùng carton và đưa vào bảo quản ở nhiệt độ phòng chờ xuất hàng.

3.2.2 Quy trình sản xuất khóm đóng hộp

Khóm hộp là sản phẩm hoàn chỉnh, ăn trực tiếp không thông qua công đoạn chế biến khác. Quy trình chế biến được thể hiện trong hình sau:



Hình 2. Sơ đồ công nghệ sản xuất khóm đóng hộp

Thuyết minh quy trình

Khóm được thu mua từ các thương lái và người dân trong vùng. Sau khi được phân loại sơ bộ, khóm sẽ được cắt bỏ bông, cuống và những chỗ hư dập.

Sau đó, khóm được rửa bằng dung dịch chlorine 50 ppm để loại bỏ đất, rác và vi sinh vật bám trên trái khóm.

Kế đến, khóm được vạt mặt, đục cùi, gọt hết vỏ xanh. Gọt có thể được thực hiện bằng máy hoặc bằng tay. Sau khi gọt sạch vỏ, khóm được chuyển qua công đoạn gấp mắt để loại bỏ mắt khóm.

Sau đó khóm sẽ được rửa lại lần 2 bằng dung dịch muối 2% để loại bỏ tạp chất, vi sinh vật, đồng thời tăng hương vị của khóm.

Sau khi rửa lần 2, khóm được chế khoanh bằng máy chế chuyên dụng. Cỡ và độ dày của khoanh được lựa chọn tùy theo yêu cầu của khách hàng. Sau đó, khóm được rửa lại lần 3 bằng cách cho khóm dạo qua 2 bồn nước.

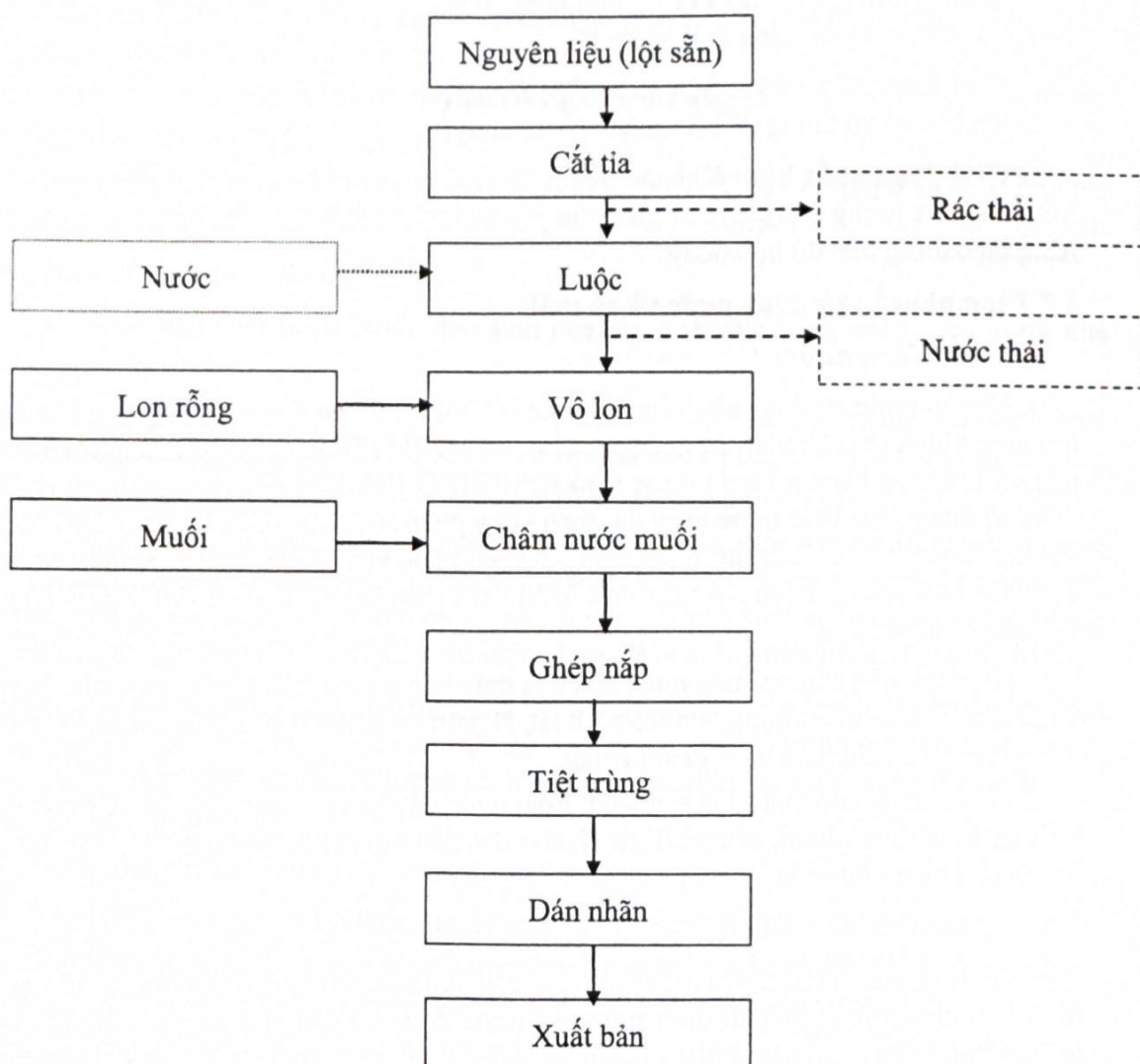
Kế tiếp, được cho vào hộp và cân. Cỡ hộp và trọng lượng mỗi hộp tùy theo yêu cầu của khách hàng nhưng không nhỏ hơn 52% trọng lượng yêu cầu.

Sau đó, các hộp khóm sẽ được ngâm dung dịch đường và acid citric. Độ đường tùy theo yêu cầu của khách hàng, pH dung dịch đường khoảng 4,5 - 5. Hộp sau khi ngâm dung dịch bảo quản sẽ được bài khí bằng cách cho qua băng tải xông hơi hóa nhiệt. Thời gian bài khí từ 8 -10 phút tùy theo cỡ hộp, nhiệt độ tâm hộp sau khi bài khí xong đạt 85°C.

Sau đó, các hộp khóm sẽ được đưa qua máy ghép nắp. Quá trình ép sẽ được kiểm tra thường xuyên đảm bảo các mối ghép không bị hư hỏng trong quá trình bảo quản.

Sau khi được ghép nắp, các hộp khóm sẽ được thanh trùng ở nhiệt độ 100°C, trong thời gian 15-30 phút. Kế đến, các hộp khóm được làm nguội, lau khô và dán nhãn. Sau đó được đóng thùng carton và đưa vào bảo quản ở nhiệt độ phòng chờ xuất hàng.

3.2.3 Quy trình chế biến bắp non đóng hộp



Hình 3. Quy trình chế biến bắp non đóng hộp

Thuyết minh quy trình:

Bắp nguyên liệu (lột sẵn): bắp lột vỏ sẵn được thu mua ở nông dân ở các địa phương như An Giang, Đồng Tháp,... Bắp phải tươi, không sâu bệnh.

Cắt tỉa: Bắp được cắt tỉa râu và loại bỏ tạp chất.

Luộc: Bắp được rửa nước sạch và luộc chín.

Giai đoạn vô lon: Lon rỗng được rửa trước khi vô bắp non, cân bắp non vô lon theo đúng với khối lượng quy định.

Châm nước muối: Sau khi bắp non vô lon xong, ta rót dung dịch nước muối vào đúng với khối lượng quy định.

Ghép nắp: Mí ghép kín. Sau khi ghép mí sẽ sang giai đoạn tiếp theo là tiệt trùng.

Thanh trùng: Nhiệt độ 121°C, thời gian 20 phút, sau khi thanh trùng đồ hộp sẽ được làm nguội và giữ yên trạng thái ổn định.

Giai đoạn dán nhãn: Sản phẩm được lau sạch, in ngày sản xuất, hạn sử dụng, dán nhãn lên lon và vỏ thùng để bảo quản và vận chuyển.

Giai đoạn xuất bán: Khi sản phẩm hoàn thành sẽ nhập kho giao cho phòng KCS kiểm tra chất lượng sản phẩm, sau đó sẽ giao cho phòng kinh doanh sắp xếp, bố trí giao cho khách hàng theo đúng tiến độ hợp đồng.

3.3. Sản phẩm:

Sản phẩm của nhà máy là các loại nông sản đóng hộp như: khóm, nấm rơm, bắp non đóng hộp.

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

4.1 Nhu cầu sử dụng điện:

Hoạt động sản xuất và sinh hoạt tại nhà máy sử dụng nguồn năng lượng điện năng từ nguồn điện quốc gia đi qua xã Thuận Hòa nơi nhà máy hoạt động. Lượng điện năng tiêu thụ cho sản xuất và sinh hoạt khoảng 7500 KW/tháng.

Ngoài ra, nhà máy còn trang bị một máy phát điện dự phòng, công suất 75KVA để phục vụ trong trường hợp cúp điện do sự cố hoặc do nhu cầu sửa chữa đường dây của ngành điện lực.

4.2 Nhu cầu sử dụng nước:

Nguồn nước phục vụ sản xuất và sinh hoạt tại nhà máy chủ yếu là nước ngầm, được lấy từ giếng khoan tại nhà máy. Công ty TNHH Sản xuất Thương mại và Dịch vụ Quang Hưng đã được UBND tỉnh Hậu Giang cấp giấy phép khai thác, sử dụng nước dưới đất số 879//GP-UNND ngày 17 tháng 8 năm 2018 (cấp lại lần 1). Căn cứ vào tình hình sản xuất thực tế, nhu cầu sử dụng nước tại nhà máy như sau:

- Nước dùng cho nhu cầu sinh hoạt;
- Nước sử dụng cho sản xuất;
- Nước dùng cho các hoạt động khác (rửa xe, lò hơi, vệ sinh khu vực nhập liệu,...).

Nhu cầu sử dụng nước cho từng mục đích sử dụng như sau:

Bảng 2. Nhu cầu sử dụng nước tại nhà máy

STT	Nguồn nước thải	Nhu cầu sử dụng (m ³ /ngày đêm)	
		Bình quân	Lớn nhất
1	Sinh hoạt công nhân	2	3
2	Dây chuyền sản xuất (nước rửa nguyên liệu, nước ở công đoạn ly tâm và nước vệ sinh thiết bị, nhà xưởng)	11,5	13

4	Khu vực tập kết chất thải rắn sản xuất (nước vệ sinh khu vực tập kết, nước rửa xe)	1,0	1,5
5	Lò hơi (nước xả đáy, nước xử lý bụi)	0,5	0,5
6	Nước làm mát sản phẩm	1	2
Tổng		16	20

4.3 Nhu cầu sử dụng nguyên, vật liệu:

Nguyên liệu cung cấp cho hoạt động chế biến của nhà máy là khóm, nấm rơm, đu đủ, bắp non... Nguồn nguyên liệu được cung cấp từ các thương lái và nông dân trong vùng (chủ yếu là ở Hậu Giang và Kiên Giang). Với nhu cầu như sau:

- Khóm: 600 tấn/năm. Tỷ lệ thu hồi sản phẩm là 30%.
- Nấm rơm: 100 tấn/năm. Tỷ lệ thu hồi sản phẩm là 85%.
- Bắp non: 1.000 tấn/năm. Tỷ lệ thu hồi sản phẩm là 90%.

4.4 Nhu cầu sử dụng nhiên liệu:

Nhiên liệu chủ yếu phục vụ cho hoạt động sản xuất của nhà máy chủ yếu là trấu dùng để đốt lò hơi. Ngoài ra, nhà máy còn sử dụng dầu DO để chạy máy phát điện dự phòng và dùng cho phương tiện vận chuyển nguyên liệu, sản phẩm. Nhu cầu các loại nhiên liệu như sau:

- Trấu: 500 kg/ngày hay 15 tấn/tháng.
- Dầu DO: 50 lít/tháng.

5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở

Các loại chất thải phát sinh từ hoạt động của nhà máy bao gồm:

5.1. Khí thải:

Khí thải phát sinh từ hoạt động của nhà máy chủ yếu từ các nguồn sau:

- Mùi hôi từ hoạt động sản xuất.
- Khí thải, bụi từ lò hơi.
- Khí thải từ máy phát điện dự phòng và phương tiện vận chuyển.

a. Khí thải từ hoạt động sản xuất:

Đối với các nhà máy chế biến nông sản thì mùi hôi phát sinh chủ yếu từ các phụ phẩm sản xuất nếu không được thu gom và xử lý kịp thời. Phụ phẩm nông sản có thành phần chất hữu cơ cao nên trong điều kiện nhiệt độ và ẩm độ thích hợp dễ phân hủy gây mùi hôi khó chịu. Hoạt động của các vi sinh vật khi phân hủy kỵ khí các thành phần hữu cơ sẽ phát sinh mùi và tạo thành các chất khí như NH_3 , CH_4 , H_2S ... Mùi hôi và các khí phân hủy này sẽ ảnh hưởng đến sức khỏe con người.

Ngoài ra, mùi hôi còn phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải. Mùi hôi từ trạm xử lý nước thải tập trung phát sinh chủ yếu từ các đơn nguyên mà tại đó xảy ra quá trình

phân hủy kỵ khí. Quá trình phân hủy hiếu khí cũng phát sinh mùi hôi nhưng ở mức độ rất thấp.

Các sản phẩm khí chính từ quá trình phân hủy kỵ khí gồm H_2S , Mercaptane, CO_2 , CH_4 ... Trong đó, H_2S và Mercaptane là các chất gây mùi hôi chính, còn CH_4 là chất dễ cháy nổ nếu tích tụ ở một nồng độ nhất định.

b. Khí thải từ hoạt động của lò hơi

Trong dây chuyền công nghệ sản xuất của nhà máy có sử dụng lò hơi với công suất 2.500 kg hơi/h. Lò hơi sử dụng nhiên liệu trấu, với lượng sử dụng hiện tại vào khoảng 500 kg/ngày.

Thành phần khí thải phát sinh từ hoạt động này chủ yếu là CO_x , NO_x , SO_x , hydrocacbon... Hướng phát tán gây ô nhiễm không khí sẽ phụ thuộc rất lớn vào điều kiện khí tượng trong khu vực (chủ yếu là hướng gió và vận tốc gió). Tuy nhiên, hướng gió và vận tốc gió thay đổi thường xuyên theo mùa, do đó các vùng chịu ảnh hưởng của khí thải cũng sẽ thay đổi theo hướng gió.

c. Khí thải từ máy phát điện dự phòng:

Công ty đã trang bị 01 máy phát điện dự phòng cho nhà máy khi trường hợp mất điện, công suất máy là 75 KVA, nhằm đảm bảo hoạt động sản xuất của nhà máy không bị gián đoạn, nhất là trong trường hợp hệ thống điện có sự cố ngừng cung cấp.

Máy phát điện dự phòng sử dụng nhiên liệu là dầu DO, nhu cầu về nhiên liệu khoảng 6,25 lít dầu DO/giờ. Trong quá trình vận hành, khí thải từ máy phát điện có chứa bụi than, dioxit lưu huỳnh (SO_2), oxit nitơ (NO), oxit cacbon (CO),... Ngoài ra, khi máy phát điện vận hành cũng có thể gây ra tiếng ồn và độ rung. Các tác nhân trên có thể gây ô nhiễm môi trường không khí, ô nhiễm tiếng ồn trong phạm vi nhà máy.

5.2. Nước thải

Nguồn nước thải phát sinh tại nhà máy bao gồm nước thải sản xuất trong quá trình chế biến nông sản (nước rửa nông sản, nước vệ sinh thiết bị, vệ sinh nhà xưởng...), nước thải sinh hoạt của công nhân viên, nước thải từ hoạt động của lò hơi và nước làm mát thiết bị. Lưu lượng nước thải phát sinh lớn nhất khoảng 20 m³/ngày, trong đó nước thải nhiễm bẩn cần xử lý là 17,5 m³/ngày đêm, nước xả đáy lò hơi được lắng cặn và được dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung để xử lý là 0,5 m³/ngày đêm. Nước làm mát thiết bị khoảng 2,0 m³/ngày được hạ nhiệt độ và thải ra môi trường.

a. Nước thải sản xuất

Dựa trên thực tế sản xuất của nhà máy cho thấy nhu cầu dùng nước cho mục đích sản xuất khoảng 14,5 m³/ngày. Thành phần ô nhiễm trong nước thải sản xuất của nhà máy chủ yếu là các chất hữu cơ hòa tan và cặn lắng lơ lửng.

b. Nước thải sinh hoạt

Lượng nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của nhà máy khoảng 3,0 m³/ngày. Đặc trưng của nước thải này là các chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ (BOD, COD), các chất dinh dưỡng (N, P) và vi sinh gây bệnh (Coliform, E.Coli). Nếu không tập trung xử lý thì sẽ gây ảnh hưởng xấu đến nguồn nước mặt và nước ngầm

của khu vực. Ngoài ra khi tích tụ lâu ngày, các chất hữu cơ này sẽ phân hủy gây ra mùi hôi ảnh hưởng tới môi trường.

c. Nước thải từ hoạt động của lò hơi

Quá trình lò hơi hoạt động còn sinh ra nước thải từ nước xả cặn. Cuối ngày công nhân xả đáy lò hơi một lần. Lượng nước xả đáy khoảng 0,5 m³/ngày. Tính chất của nước xả đáy lò hơi là chứa nhiều SS. Lượng nước này dẫn đến Trạm xử lý nước thải tập trung chung với nước thải từ hệ thống xử lý khí thải lò hơi

d. Nước làm mát thiết bị

Trong quá trình sản xuất, Nhà máy cần sử dụng nước để làm mát thiết bị và sản phẩm. Nhu cầu nước làm mát thiết bị khoảng 2,0 m³/ngày đêm. Loại nước thải này không bị nhiễm bẩn nên có thể xả thải trực tiếp ra nguồn tiếp nhận.

5.3. Chất thải rắn thông thường

Chất thải rắn thông thường phát sinh tại cơ sở chủ yếu là chất thải rắn sinh hoạt và chất thải rắn phát sinh từ hoạt động sản xuất.

a. Chất thải rắn sinh hoạt:

Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại cơ sở bao gồm chất thải rắn sinh hoạt của công nhân viên làm việc tại trụ sở như thực phẩm dư thừa, bao bì nilon, giấy vụn, đồ hộp...

Theo số liệu thực tế phát sinh tại nhà máy thì lượng rác sinh hoạt của cán bộ, công nhân viên thải ra là khoảng 35 kg/ngày.

Chất thải rắn sinh hoạt có hàm lượng chất hữu cơ cao, có khả năng phân hủy sinh học. Đây là môi trường thuận lợi để các vật mang mầm bệnh sinh sôi, phát triển như ruồi, muỗi, chuột, gián,... Các sinh vật gây bệnh này tồn tại và phát triển gây ra các dịch bệnh. Ngoài ra, nước mưa chảy tràn qua khu vực chứa chất thải rắn cuốn theo các chất ô nhiễm làm ảnh hưởng đến môi trường đất, nước mặt và nước ngầm. Vì vậy, lượng rác này cần phải được thu gom và quản lý theo đúng quy định.

b. Phế phẩm từ quá trình sản xuất:

Phế phẩm trong quá trình sản xuất của nhà máy rất đa dạng, tùy thuộc vào thành phần nguyên liệu và từng công đoạn sản xuất. Chủ yếu bao gồm các loại rác hữu cơ dễ phân hủy (vỏ, hạt nông sản và trái cây các loại), có khối lượng khoảng 16.900 kg/tháng.

Đây là những thành phần rất dễ bị phân hủy sinh học tạo ra mùi hôi, thối gây khó chịu cho công nhân, là nơi ký sinh của nhiều vi sinh vật gây bệnh nếu không được thu gom và xử lý đúng quy định.

c. Tro lò hơi

Tro phát sinh từ lò hơi chiếm khoảng 20% lượng chất đốt đầu vào. Với 15.000 kg trấu được sử dụng để đốt lò thì mỗi tháng nhà máy sẽ phát sinh khoảng 3000 kg tro.

d. Các loại bao bì, vỏ lon bị hỏng

Ngoài các loại chất thải được liệt kê ở trên, hoạt động của nhà máy còn phát sinh

một lượng nhất định các loại bao bì và vỏ lon bị hỏng... Tuy nhiên, lượng chất thải này là rất ít, khoảng 200 kg/tháng.

5.4. *Chất thải nguy hại*

Chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động của nhà máy thể được chia thành 2 nguồn:

Nguồn phát sinh thường xuyên: chủ yếu là dụng cụ chứa hóa chất như thùng đựng Clorine... với khối lượng khoảng 2 kg/tháng.

Nguồn phát sinh không thường xuyên: chủ yếu là dầu, nhớt thải từ máy phát điện dự phòng, bóng đèn hư hỏng. Khối lượng các thành phần nguy hại này phát sinh không đáng kể.

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:

Nhà máy chế biến nông sản thuộc Công ty TNHH Sản xuất Thương mại và Dịch vụ Quang Hưng có vị trí phù hợp với quy hoạch bảo vệ môi trường của huyện Long Mỹ nói riêng và tỉnh Hậu Giang nói chung. Trong quá trình hoạt động của cơ sở đã mang lại thu nhập cho người lao động tại địa phương cũng như thúc đẩy kinh tế của tỉnh.

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

Nước thải từ hoạt động của nhà máy được thu gom về hệ thống xử lý nước thải để xử lý trước khi thải vào nguồn tiếp nhận là rạch Cái Trầu Lớn với lưu lượng lớn nhất là 20 m³/ngày đêm.

Nước thải sau xử lý của nhà máy đạt cột A, QCVN 40:2011/BTNMT là hoàn toàn phù hợp với quy định về phân vùng môi trường tiếp nhận nước thải trên địa bàn tỉnh Hậu Giang (Quyết định số 1067/QĐ-UBND ngày 18/4/2012 và Quyết định số 2196/QĐ-UBND ngày 07/11/2017 của UBND tỉnh Hậu Giang).

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:

Nước mưa chảy tràn phát sinh trên mái nhà văn phòng làm việc, nhà xưởng sản xuất, khu vực sân bãi, giao thông nội bộ... được thu gom qua hệ thống các hố ga, cống dẫn được đặt dọc hai bên đường nội bộ của nhà máy.

Hệ thống cống thu gom và thoát nước mưa của cơ sở được đặt ngầm, sau khi thu gom được thoát ra rạch Cái Tàu Lớn với tọa độ như sau:

Kí hiệu vị trí xả nước mưa	Tọa độ	
	X:	Y:
NM	1062280,3	561244,7

Nước mưa chảy tràn qua mặt bằng Nhà máy có lẫn đất cát và các chất rắn lơ lửng, vì vậy mà Nhà máy đã xây dựng hệ thống thoát nước, gom nước mưa riêng biệt. Nước mưa sẽ được tách rác có kích thước lớn bằng các song chắn rác đặt trên hệ thống mương dẫn nước mưa thải vào môi trường.

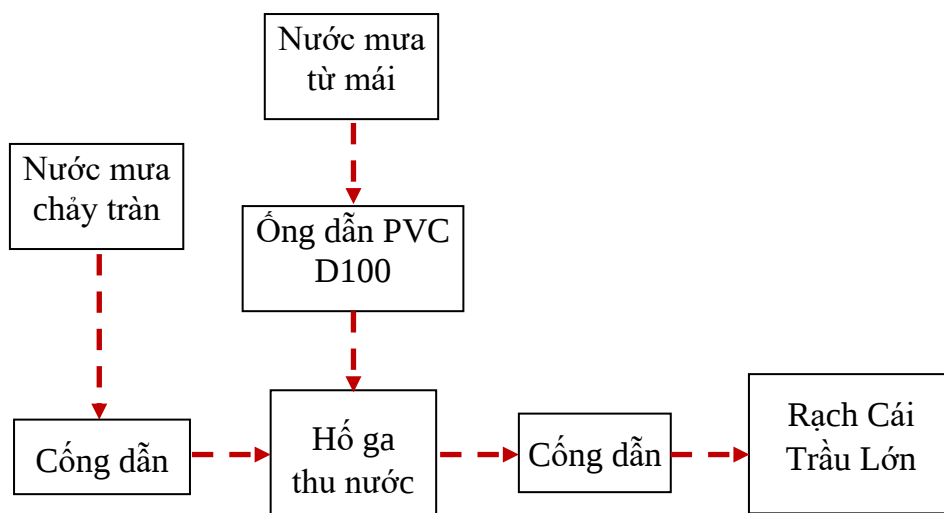
Hệ thống đường mương, cống thoát nước mưa: hệ thống đường mương, cống thu gom nước mưa tách biệt với hệ thống thu gom nước thải nhiễm bẩn, được bố trí để đảm bảo thu gom toàn bộ lượng nước mưa phát sinh từ mái nhà và các khu vực đất trống trong khuôn viên của Nhà máy.

Hệ thống thu gom nước mưa bao gồm các cống thoát nước kín BTCT D300; cống hộp BTCT BxH = 350mmx300mm; được xây dựng xung quanh khu vực nhà máy. Nước mưa từ các mái được thu gom qua phễu thu và được dẫn bằng đường ống PVC D100 từ trên xuống và được đưa vào hố thu. Tại đây nước mưa được lắng sơ bộ, rồi thải ra khu vực tiếp nhận.

Tổng chiều dài hệ thống thu gom nước mưa từ mái và nước mưa chảy tràn là 350m, cụ thể như sau:

Bảng 3. Tổng hợp chiều dài, quy cách hệ thống thu gom nước mưa

Stt	Hệ thống thu gom	Quy cách	Đơn vị	Số lượng
1.	Thu gom nước mưa từ mái	Ống PVC, D100	m	200
2.	Hố ga thu gom nước mưa chảy tràn	350mmx300 mm	Hố	6
3.	Thu gom nước mưa	Ống BTCT D300	m	150



Hình 4. Sơ đồ thu gom và thoát nước mưa toàn nhà máy

1.2. Thu gom, thoát nước thải

a. Công trình thu gom, thoát nước thải

Nước thải sinh hoạt từ nhà vệ sinh được thu gom và xử lý bằng hầm tự hoại 03 ngăn thể tích hầm là 45 m³. Nước thải sinh hoạt sau hầm tự hoại được thu gom bằng tuyến ống BTCT 200mmx400mm và dẫn về hệ thống xử lý nước thải để xử lý chung với nước thải sản xuất.

Nước thải sản xuất được thu gom bằng tuyến cống BTCT 200mmx400mm kết hợp với hố ga có nắp đậy rồi đưa về hệ thống xử lý nước thải tập trung của nhà máy.

Hệ thống thu gom nước thải được thiết kế riêng, tách biệt với hệ thống thu gom nước mưa. Toàn bộ lượng nước thải được xử lý đạt giới hạn cho phép trước khi thải vào nguồn tiếp nhận.

Tổng chiều dài đường ống thu gom nước thải khoảng 165 m và 01 hố thu gom nước thải, cụ thể như sau:

Bảng 4. Tổng hợp chiều dài, quy cách hệ thống thu gom nước thải

Stt	Hệ thống thu gom	Quy cách	Đơn vị	Số lượng
1.	Thu gom nước thải sinh hoạt về hệ thống xử lý nước thải tập trung	BTCT 200mmx400mm	m	50
2.	Thu gom nước thải sản xuất về hệ thống xử lý nước thải tập trung	BTCT 200mmx400mm	m	70
3.	Thu gom nước xả đáy lò hơi về hệ thống xử lý nước thải tập trung	Ống PVC 60	m	45
4.	Hố thu nước thải	BTCT; 1 m ³	Hố	1
Tổng:			m	

b. Công trình thoát nước thải:

Nước thải sau khi xử lý được dẫn vào hố ga và được bơm xả ra rạch Cái Trầu Lớn. Tuyến ống thoát nước thải có cấu tạo bằng ống PVC $\phi 90$ có chiều dài khoảng 70m, có nhiệm vụ dẫn nước thải sau hệ thống xử lý ra hố ga thu gom nước thải. Tại hố ga, nước thải được bơm đẩy và thải ra nguồn tiếp nhận qua tuyến ống PVC $\phi 90$, chiều dài 20m. Tổng chiều dài tuyến ống thoát nước là 90m.

c. Điểm xả nước thải sau xử lý:

Nước thải của nhà máy sau khi qua hệ thống xử lý được xả ra rạch Cái Trầu Lớn qua 1 điểm xả, cách đầu ra hệ thống xử lý nước thải khoảng 90m.

Tọa độ vị trí xả nước thải của nhà máy theo hệ VN2000, kinh tuyến trực 105^0 , múi chiều 6^0 như sau:

Bảng 5. Tọa độ vị trí xả nước thải

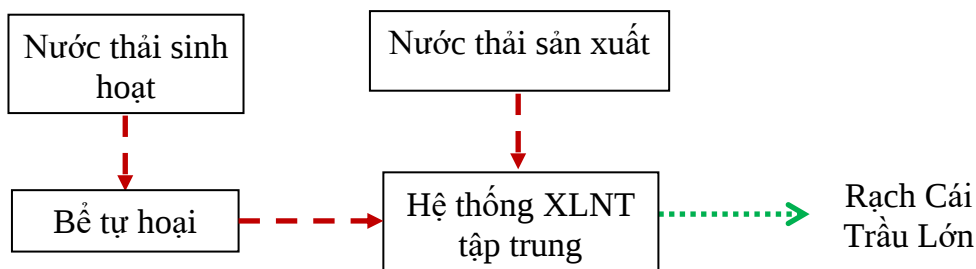
Kí hiệu	Chú thích	Tọa độ	
		X	Y
NT1	Điểm xả nước thải sau hệ thống xử lý	1062266,9	561218,5
NT2	Điểm xả nước thải tại rạch Cái Trầu Lớn	1062253	561231



Hình 5. Vị trí xả thải của nhà máy

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

Sơ đồ mạng lưới thu gom, thoát nước thải của nhà máy được thể hiện như sau:



Hình 6. Sơ đồ thu gom, thoát nước thải toàn nhà máy

1.3. Xử lý nước thải:

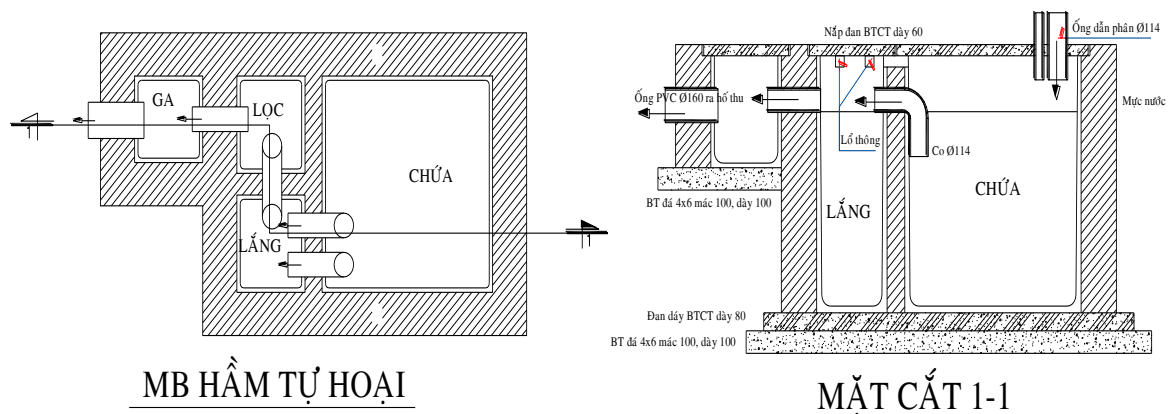
a. Công trình xử lý sơ bộ:

Nước thải sinh hoạt nhà máy được xử lý qua bể tự hoại 3 ngăn. Hiện nhà máy đã xây dựng 02 bể tự hoại với công suất xử lý mỗi bể là 6m³/ngày.

Bể tự hoại là công trình đồng thời làm hai chức năng lắng và phân hủy cặn lắng. Do thời gian lưu nước trong bể lớn nên hầu hết cặn đều được lắng lại. Nước thải lắng trong bể với thời gian lưu nước khoảng 2 ngày nhằm bảo đảm hiệu suất lắng và phân hủy kỵ khí các chất hữu cơ trong nước thải. Cặn lắng giữ lại trong bể từ 6 - 8 tháng, dưới ảnh hưởng của các vi sinh vật kỵ khí, các chất hữu cơ bị phân hủy một phần tạo thành các chất khí và một phần tạo thành các chất vô cơ hòa tan. Cặn trong bể tự hoại được lấy ra theo định kỳ. Mỗi lần lấy ra phải để lại khoảng 20% lượng cặn đã lên men lại trong bể để làm giống men cho bùn cặn tươi mới lắng tạo điều kiện thuận lợi cho quá trình phân hủy cặn.

Bể tự hoại được thiết kế và xây dựng đúng kỹ thuật có thể đạt hiệu suất lắng cặn trung bình 50 - 70% theo cặn lơ lửng (TSS) và 25 - 45% theo chất hữu cơ (BOD và COD). Các mầm bệnh có trong phân cũng được loại bỏ một phần trong bể tự hoại chủ yếu nhờ cơ chế hấp phụ lên cặn và lắng xuống, hoặc chết đi do thời gian lưu bùn và nước trong bể lớn do môi trường sống không thích hợp.

Nước thải sinh hoạt sau khi qua bể tự hoại có tính chất như sau: pH: 7,5; BOD: 150mg/L; COD: 270mg/L; Chất rắn lơ lửng: 45mg/L; Photpho tổng: 10mg/L.



Hình 7. Sơ đồ công nghệ bể tự hoại

Hiện tại cơ sở đã xây dựng 02 bể tự hoại với tổng thể tích xây dựng khoảng 45m³.

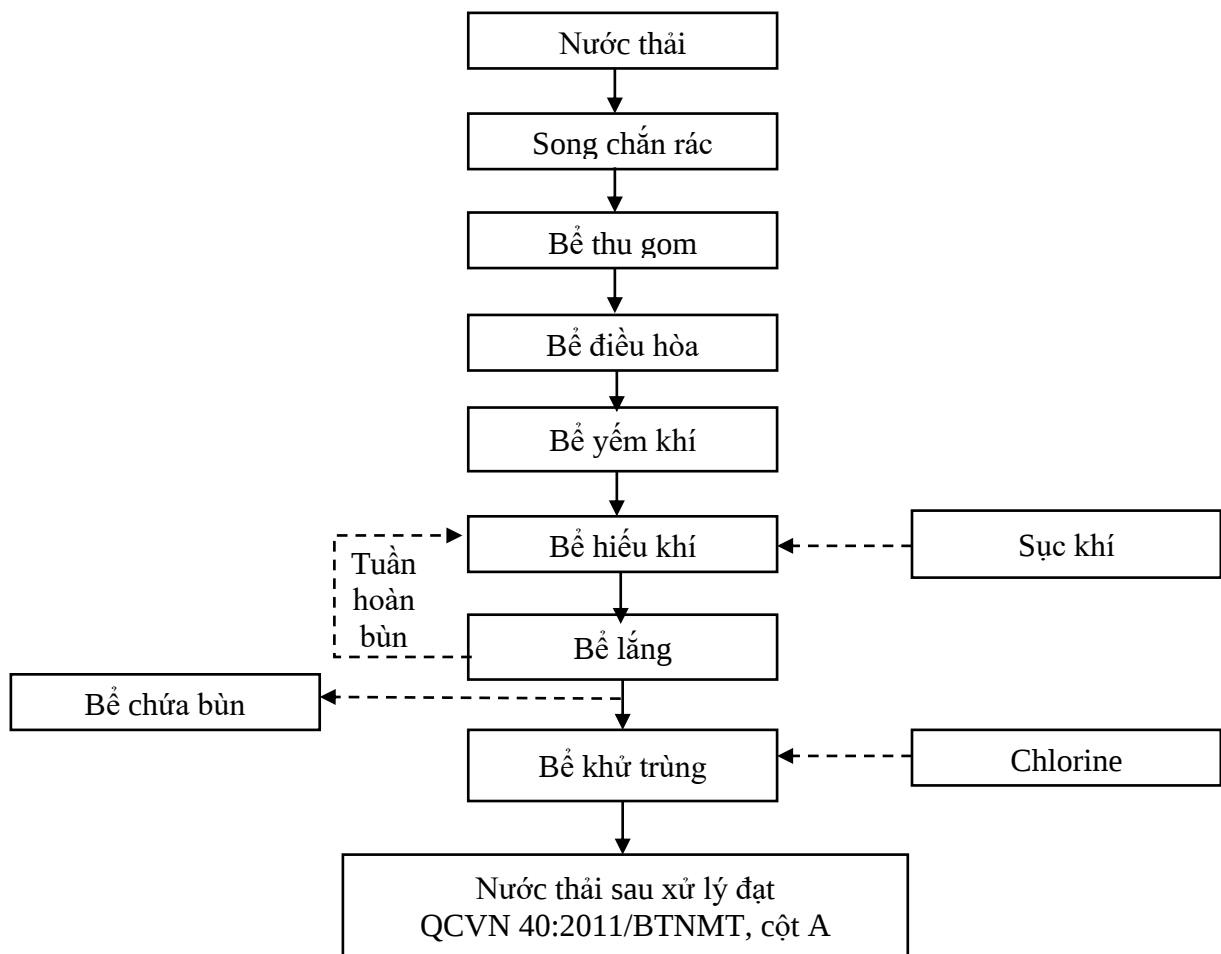
Bảng 6. Thống kê bể tự hoại toàn nhà máy

STT	Khu vực	Quy cách	Số lượng (bể)
1.	Nhà vệ sinh khu vực sản xuất	3m x 6m x 1,5m	1
2.	Nhà vệ sinh gần khu xử lý nước thải	2m x 6m x 1,5m	1
	Tổng cộng:		2

b. Công trình xử lý nước thải tập trung

(i) Quy trình công nghệ:

Nước thải từ hoạt động của nhà máy bao gồm nước thải sinh hoạt, nước từ quy trình sản xuất, nước thải từ vệ sinh nhà xưởng, nước rỉ từ phụ phẩm. Quy trình xử lý nước thải tại nhà máy được kết hợp các phương pháp hóa, lý và sinh học nhằm đạt được hiệu quả xử lý cao. Đặc điểm nước thải từ quá trình chế biến nông sản là có chứa thành phần dinh dưỡng cao nên việc áp dụng phương pháp sinh học là phương pháp khả thi, ít tốn kém. Nước thải đầu ra đạt quy chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT cột A. Hiện tại, công ty đã xây dựng hệ thống xử lý nước thải có công suất thiết kế 40 m³/ngày đêm để xử lý nước thải phát sinh tại nhà máy.



Hình 8. Sơ đồ quy trình công nghệ xử lý nước thải công suất 40 m³/ng.đ

Nước thải từ các công đoạn sản xuất theo mương dẫn chảy qua lưới chắn rác vào bể điều hòa. Song chắn rác sẽ giữ lại rác có kích thước lớn lẫn trong nước thải. Bể điều hòa có kích thước 2×3 m là nơi tập trung nước thải với mục đích sau:

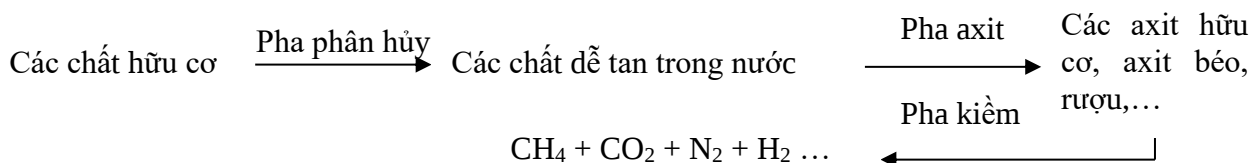
Làm tăng hiệu quả của hệ thống sinh học, do hạn chế được hiện tượng sốc của hệ thống mà hoạt động dưới tải hoặc quá tải về lưu lượng cũng như tải lượng các chất hữu cơ gây ra.

Giảm diện tích xây dựng các bể sinh học. Hơn nữa các chất ức chế của quá trình sinh học sẽ được pha loãng hoặc trung hòa ở mức độ thích hợp cho các hoạt động của vi sinh vật.

Để giữ lại các chất hữu cơ không tan trong nước thải trước khi đưa vào hệ thống xử lý sinh học.

Từ bể điều hòa, nước thải được bơm vào bể sinh học kỵ khí (kích thước 12×7 m). Tại đây sẽ diễn ra quá trình phân hủy kỵ khí các hợp chất hữu cơ có trong nước thải. Nguyên lý hoạt động của quá trình này là các chất thải được phân hủy nhờ các vi sinh vật (VSV) trong điều kiện hoàn toàn không có oxy, sản phẩm cuối cùng là một hỗn hợp khí: CH₄, CO₂, N₂, H₂...

Các vi sinh vật metan sống kỵ khí hội sinh và là tác nhân phân hủy các chất hữu cơ thành các sản phẩm có phân tử lượng thấp qua 3 giai đoạn như sau:



Sau khi qua bể kỵ khí, nước thải tiếp tục chảy tràn qua bể xử lý hiếu khí (aerotan). Bể xử lý hiếu khí có kích thước 5,5×5,5 m. Nước chảy qua suốt chiều dài của bể và được sục khí, khuấy đảo để tăng lượng oxy các hóa chất hữu cơ có trong nước.

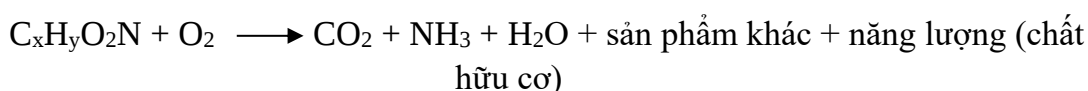
Khi nước đi vào bể, các bông bùn hoạt tính được hình thành mà hạt nhân của nó là các phân tử cặn lơ lửng. Các vi sinh vật hiếu khí đến cư trú, phát triển dần, cùng với các động vật nguyên sinh, nấm, xạ khuẩn, ... tạo nên các bông bùn màu nâu sẫm, có khả năng hấp thụ các chất hữu cơ hòa tan, chất keo và không hòa tan phân tán nhỏ.

Vi khuẩn và các vi sinh vật sống dùng chất nền (BOD) và chất dinh dưỡng (N, P) làm thức ăn để chuyển hóa chúng thành các chất trơ không hòa tan và tạo thành tế bào mới. Trong Aerotank, lượng bùn hoạt tính tăng dần lên, sau đó được lắng bởi bể lắng. Một phần bùn được quay lại về đầu bể để tham gia xử lý nước thải chu trình mới, phần còn lại được đưa qua ngăn chứa bùn chờ xử lý.

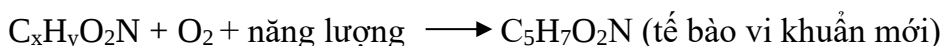
Sự chuyển hóa các chất hữu cơ (BOD) và các chất hữu cơ giàu dinh dưỡng nhờ vi khuẩn hiếu khí được thể hiện như sau:

Bể Aeroten loại bỏ các chất hữu cơ có trong nước thải nhờ các hoạt động của các vi sinh vật hiếu khí, quá trình phân hủy hiếu khí diễn ra như sau:

Quá trình đồng hóa:



Quá trình dị hóa:



Nước thải sau khi qua bể aeroten sẽ được đưa qua bể lắng 1 (4,5×3 m) và bể lắng 2 (3,5×2 m) nhằm mục đích lắng loại bỏ các tế bào vi khuẩn nằm ở dạng các bông cặn sau xử lý sinh học.

Sau đó, nước thải chảy tràn qua bể khử trùng (2×1 m) để diệt các vi khuẩn còn sót lại sau quá trình xử lý sinh học. Hóa chất để khử trùng là Chlorine. Thời gian xáo trộn hóa chất khử trùng với nước thải khoảng 1 – 2 phút.

Sau khi chảy qua bể khử trùng nước thải sẽ được dẫn vào mương thoát nước, chảy vào nguồn tiếp nhận. Nước thải sau xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột A.

Hệ thống xử lý nước thải của dự án sẽ đảm bảo hoạt động liên tục và hàng ngày phải có nhân viên vận hành hệ thống xử lý nước thải đồng thời sẽ kiểm tra giám sát thường xuyên đảm bảo hệ thống hoạt động ổn định. Khi hệ thống hoạt động ổn định thì mùi hôi sẽ được khống chế.

Hằng ngày trong quá trình vận hành hệ thống xử lý nước thải, nếu có hiện tượng gì xảy ra thì nhân viên vận hành giải quyết và điều chỉnh kịp thời nên không xảy ra sự cố.

Toàn bộ lượng nước phát sinh của nhà máy được thu gom, xử lý tại hệ thống xử lý nước thải tập trung với công suất 40 m³/ngày.đêm, nước thải đầu ra đạt QCVN 40:2011/BTNMT (K_q=0,9; K_f=1,2), cột A trước khi thải ra nguồn tiếp nhận là rạch Cái Trầu Lớn.

(ii) Các thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý nước thải:

Các thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý nước thải như sau:

Bảng 7. Thông số kỹ thuật của hệ thống XLNT

STT	Kí hiệu	Hạng mục công trình	Đơn vị	Số lượng
1.	TK-01	Bể thu gom Vật liệu: BTCT Thể tích: 1640mm x 780mm x 1800mm	Bể	01
2.	TK-02	Bể điều hòa Vật liệu: BTCT Thể tích: 4600mm x 1640mm x 1800mm	Bể	01
3.	TK-03	Bể yếm khí Vật liệu: BTCT Thể tích: 8000mm x 5000mm x 800mm	Bể	01
4.	TK-04	Bể hiếu khí Vật liệu: BTCT Thể tích: 4400mm x 4400mm x 1800mm	Bể	01
5.	TK-05	Bể lắng sinh học Vật liệu: BTCT Thể tích: 3500mm x 2400mm x 1800mm	Bể	01
6.	TK-06	Bể chứa trung gian Vật liệu: BTCT Thể tích: 2680mm x 1540mm x 1800mm	Bể	01
7.	TK-07	Bể khử trùng Vật liệu: BTCT Thể tích: 2000mm x 1000mm x 1800mm	Bể	01

(iii) Các máy móc thiết bị của hệ thống XLNT:

Danh mục các máy móc, thiết bị của hệ thống XLNT được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 8. Danh mục thiết bị của hệ thống xử lý nước thải

STT	Tên thiết bị	Công suất	Số lượng	Xuất xứ
1.	Bơm thổi khí	5 kW	1	Đài Loan
2.	Bơm bùn	0,5 HP	1	Đài Loan
3.	Bơm nước thải	1 HP	1	Đài Loan

(iv) Định mức tiêu hao điện năng, hóa chất sử dụng:

- Định mức tiêu hao điện năng: với các thiết bị được sử dụng cho hệ thống xử lý nước thải được liệt kê trong bảng trên thì nhu cầu sử dụng điện năng của hệ thống xử lý nước thải khoảng 158 kWh/ngày đêm.

- Định mức sử dụng hóa chất: Hóa chất sử dụng trong xử lý nước thải tại nhà máy là Chlorine, được sử dụng ở công đoạn khử trùng nước thải và NaOH để trung hòa nước thải. Số lượng từng loại cụ thể được trình bày ở bảng bên dưới:

Bảng 9. Định mức hóa chất sử dụng cho hệ thống XLNT

STT	Hóa chất	Đơn vị tính	Định mức sử dụng
1	NaOH	Kg/ngày	10
2	Chlorine 32%	Lít/ngày	10

(v) Quy trình vận hành:

Quy trình vận hành hệ thống xử lý nước thải hiệu quả bao gồm 6 bước cơ bản như sau:

Bước 1: Kiểm tra toàn bộ hệ thống

Trước khi khởi động hệ thống, nhân viên vận hành thực hiện kiểm tra kỹ thuật toàn diện, bao gồm:

- Kiểm tra hệ thống điện: Mở công tắc nguồn, kiểm tra Ampe kế và Vol kế.
- Kiểm tra hệ thống hóa chất: Xác định lượng hóa chất và pha trộn nếu cần.
- Kiểm tra mực nước trong các bể xử lý và buồng bơm nước thải.

Bước 2: Khởi động hệ thống

Nếu không có vấn đề phức tạp, nhân viên tiến hành khởi động hệ thống. Trong trường hợp phát hiện bất thường, cần tìm cách khắc phục hoặc báo cáo cho người có trách nhiệm.

Bước 3: Pha hóa chất

Nhân viên vận hành đeo đầy đủ trang bị bảo hộ và pha hóa chất cẩn thận.

Pha từng lượng hóa chất cần thiết, tránh tình trạng phản ứng đột ngột.

Bước 4: Kiểm tra các thông số từng bể

Bể sinh học thiếu khí, bể sinh học hiếu khí, bể lắng, bể khử trùng: Kiểm tra các thông số như pH, SV30, màu, khả năng keo tụ, độ lớn bông bùn.

Bước 5: Kiểm tra chất lượng nước

Bộ phận kỹ thuật kiểm định chất lượng nước định kỳ. Nếu nước thải đạt chuẩn, tiếp tục duy trì vận hành, ngược lại, lên phương án vận hành thay thế.

Bước 6: Ghi chép nhật ký vận hành

Bên cạnh việc ghi chép số liệu, đơn vị vận hành còn có trách nhiệm báo cáo định kỳ về tình trạng hệ thống và đón tiếp các đoàn kiểm tra.

(vi) Chế độ vận hành:

Hệ thống tự vận hành liên tục 24/24



Hình 9. Hệ thống xử lý nước thải tại nhà máy

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

2.1 Biện pháp xử lý bụi, khí thải

- *Biện pháp giảm thiểu khí thải từ phương tiện giao thông và phương tiện vận chuyển*

Nguồn phát sinh khí thải do các phương tiện giao thông ra vào nhà máy là những nguồn phân tán và không thường xuyên nên ảnh hưởng không nhiều đến môi trường xung quanh. Tuy nhiên, để giảm thiểu tác động tiêu cực từ hoạt động giao thông, công ty đã thực hiện các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm như sau:

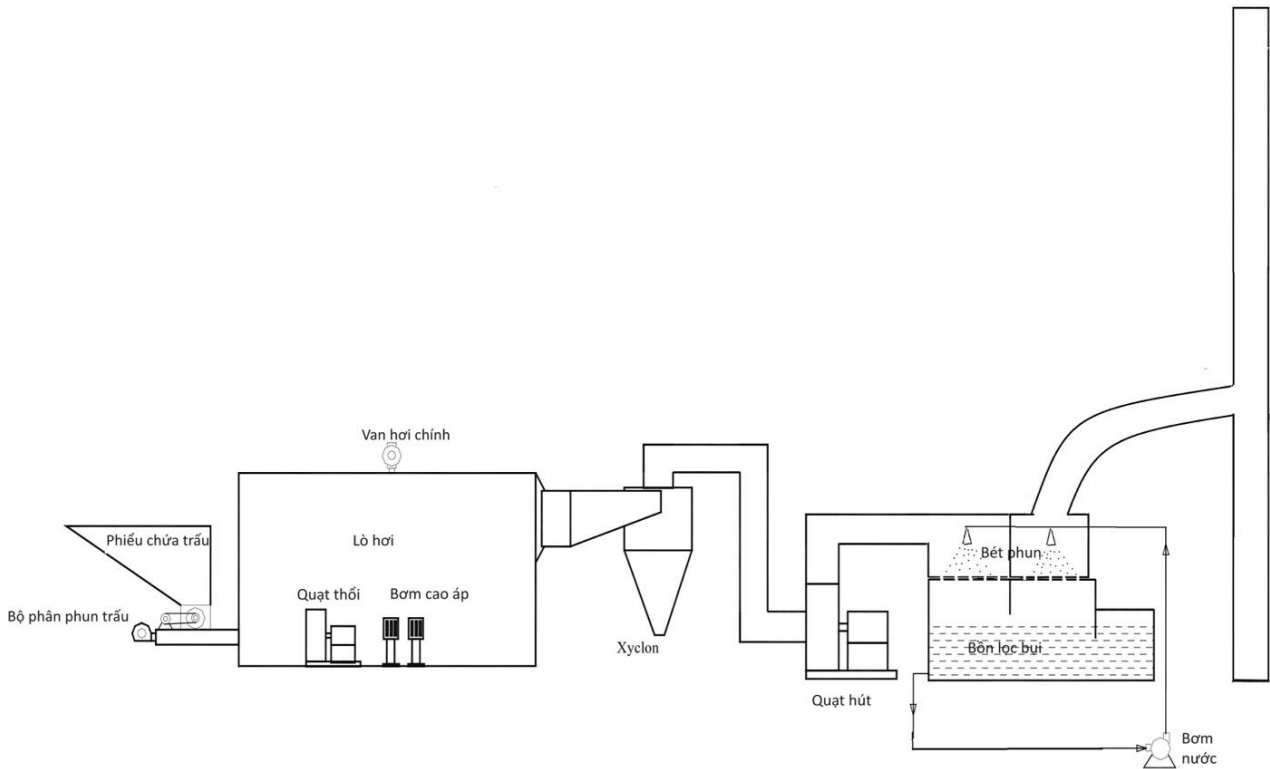
+ Bê tông hóa đường giao thông nội bộ để hạn chế bụi phát tán.

+ Bố trí hệ thống cây xanh và thảm cỏ xung quanh nhà máy.

+ Đồng thời, quy định các phương tiện phải giảm tốc độ hoặc tắt máy khi ra vào nhà máy.

- *Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm khí thải lò hơi*

Khi thải và bụi từ quá trình đốt lò hơi được xử lý bằng hệ thống hấp thụ. Nguyên tắc cơ bản của việc hấp thụ khí là tạo ra một sự tiếp xúc giữa dòng khí chứa các chất ô nhiễm và các hạt dung dịch hấp thụ thường được phun ra với kích thước nhỏ và mật độ lớn. Các chất ô nhiễm được tách ra bằng việc hoà tan trong chất lỏng hấp thụ hoặc xảy ra phản ứng hoá học giữa chất ô nhiễm và dung dịch hấp thụ. Trong kỹ thuật hấp thụ,



dòng khí thường được cho đi ngược chiều với các hạt dung dịch hấp thụ với tốc độ hợp lý, thông thường người ta chọn vận tốc này trong khoảng 1,0-2,5 m/s.

Hình 10. Sơ đồ quy trình xử lý khí thải lò hơi

Mô tả quy trình:

Trước tiên khí thải theo đường ống dẫn khí chui vào lớp nước ở đáy tháp rửa, một phần bụi và các chất ô nhiễm được giữ lại và lắng xuống đáy. Dòng khí tiếp tục chuyển động ngược lên trên và tiếp xúc với dung dịch chất hấp thụ được tưới trên lớp đệm rồng, bụi và các chất ô nhiễm được lọc một lần nữa còn khí sạch thoát ra ngoài dưới tác dụng của lực hút từ quạt hút ly tâm cao áp, khí sạch được dẫn vào ống khói cao 20m và tiếp tục phân tán vào khí quyển. Nước dùng hấp phụ sẽ được dẫn qua bể lắng. Phần nước trong sẽ được dẫn qua hồ chứa để tiếp tục tái sử dụng. Nước từ bể lắng sau nhiều lần tái sử dụng sẽ được thu gom bơm về hệ thống xử lý nước thải để xử lý cùng với nước thải sản xuất.



Hình 11. Hệ thống xử lý khí thải lò hơi tại nhà máy

- *Biện pháp giảm thiểu mùi hôi từ hoạt động sản xuất*

* Đối với mùi hôi từ rác thải sinh hoạt:

Rác thải sinh hoạt của công nhân được thu gom vào thùng chứa có nắp đậy và định kỳ hàng ngày bố trí công nhân dọn dẹp, vệ sinh và đổ vào thùng chứa rác công cộng để giảm thiểu mùi hôi phát sinh.

* Đối với khí thải, mùi hôi từ khu vực tập kết chất thải rắn và hệ thống xử lý nước thải:

- Công ty đã bố trí khu vực chứa phụ phẩm và nguyên liệu riêng biệt, có tường cách ly để hạn chế mùi phát sinh ra khu vực xung quanh.

- Định kỳ bố trí lịch thu gom và vận chuyển đến các cơ sở chế biến phụ phẩm, tuyệt đối không để xảy ra việc phụ phẩm phân hủy gây mùi hôi ảnh hưởng đến môi trường và sức khỏe công nhân, ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm. Tần suất thu gom: 1 lần/ngày.

- Hệ thống sản xuất luôn luôn thực hiện đầy đủ chế độ vệ sinh công nghiệp, chế độ kiểm tra giám sát, vệ sinh nhà xưởng, thiết bị dụng cụ sản xuất theo ca, vệ sinh cống rãnh, vệ sinh kho chứa ... đảm bảo không để phát sinh ô nhiễm môi trường mùi hôi do quá trình phân hủy sinh học gây ra.

- Đối với hệ thống xử lý nước thải, bùn thải luôn luôn phải đảm bảo vận hành đúng kỹ thuật và thường xuyên, để quá trình xử lý được triệt để đáp ứng tiêu chuẩn môi trường quy định. Bên cạnh đó chủ cơ sở đã sử dụng các chế phẩm vi sinh trong hoạt động xử lý môi trường để hạn chế mùi hôi.

- Giải pháp cây xanh vẫn là giải pháp kinh tế và ngăn chặn sự phát tán mùi hiệu quả nhất. Cây xanh tán rộng sẽ được bố trí xung quanh công trình xử lý nước thải nhằm tạo cảnh quan đồng thời có ý nghĩa về mặt môi trường.

- *Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm khí thải từ máy phát điện dự phòng*

Khí thải máy phát điện được đánh giá ở trên là có nồng độ các chất ô nhiễm không vượt giới hạn cho phép của quy chuẩn QCVN 19:2009/BTNMT do máy được cung cấp đồng bộ theo quy trình công nghệ của nhà sản xuất và được kiểm định theo quy định hiện hành. Cho nên, đối với máy phát điện, công ty đã lắp đặt ống khói cao 7m để tránh tích tụ khí thải, tăng cường khuếch tán khí, tránh ô nhiễm cục bộ. Đồng thời, khu vực đặt máy phát điện được bố trí cách xa khu vực làm việc của nhân viên để hạn chế ảnh hưởng của khí thải và tiếng ồn từ máy phát.

2.2 Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung

Công ty áp dụng các biện pháp quản lý là chủ yếu để hạn chế các tác động của tiếng ồn như sau:

- Để hạn chế ồn từ các phương tiện giao thông, công ty quy định các xe phải giảm tốc độ hoặc tắt máy khi vào trong khuôn viên nhà máy. Đối với xe vận chuyển nguyên vật liệu phải tắt máy trong lúc bốc xếp để giảm ồn.

- Chọn vị trí đặt máy thích hợp: bố trí các nơi làm việc cần yên tĩnh ở vị trí cách xa nguồn ồn. Đánh giá mức ồn trước khi lắp đặt, bố trí các thiết bị mới...
- Thay thế các thiết bị hay chi tiết đã hư hỏng, quá hạn sử dụng bằng các thiết bị mới, hoạt động êm hơn.
- Bố trí thời gian làm việc hợp lý tránh để công nhân tiếp xúc tiếng ồn trong thời gian dài.

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

3.1. Công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt:

Với lượng chất thải sinh hoạt phát sinh thực tế tại nhà máy vào khoảng 35 kg/ngày. Đối với các loại rác có thể tái chế được phân loại riêng để bán phế liệu, phần còn lại được công nhân thu gom vào thùng chứa và công ty đã hợp đồng với Công ty TNHH MTV Công trình đô thị Hậu Giang định kỳ hàng ngày đến mang đi xử lý.

3.2. Công trình lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường:

Đối với phụ phẩm từ nông sản: Nhằm hạn chế ảnh hưởng của những phụ phẩm này đến môi trường và sức khỏe của công nhân viên, khu vực tập kết phế phẩm được lót các tấm nilon chống thấm để hạn chế lượng nước rỉ ra từ các phế phẩm thấm xuống nền đất. Ngoài ra, xung quanh khu vực tập kết có xây dựng các rãnh thu gom nước rỉ dẫn về hệ thống xử lý nước thải của nhà máy. Công ty đã hợp đồng với công ty công trình đô thị địa phương định kỳ hàng ngày đến mang đi xử lý.

Đối với tro lò hơi (mã số: 04 02 06): Lượng tro phát sinh hàng ngày được thu gom về khu vực phía sau nhà máy để lưu trữ lại. Sau đó được vô bao và bán lại cho đơn vị thu mua. Khu vực chứa tro được che đậy bằng các tấm nilon để hạn chế sự phát tán của tro ra môi trường xung quanh do ảnh hưởng của mưa gió.

Các loại bao bì, vỏ lon hư hỏng: đối với các loại rác có khả năng tái chế sẽ được bán lại cho các cơ sở thu mua phế liệu, loại không có khả năng tái chế được hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và xử lý đúng quy định.

Bảng 10. Tổng hợp khối lượng chất thải rắn thông thường phát sinh tại nhà máy

TT	Nhóm CTRTT	Khối lượng (kg/tháng)	Tổ chức, cá nhân tiếp nhận CTCNTT
1.	Chất thải rắn sinh hoạt	1.050	Công ty TNHH MTV Công trình đô thị Hậu Giang
2.	Chất thải rắn sản xuất (vỏ và hạt trái cây các loại)	16.900	Công ty TNHH MTV Công trình đô thị Hậu Giang
3.	Tro, xỉ than	1.000	Hộ kinh doanh: Nguyễn Văn Khởi
4.	Bao bì, vỏ lon bị hỏng, thùng giấy	200	Bán phế liệu cho người dân địa phương
	Tổng	19.150	



Hình 12. Khu vực lưu trữ chất thải thông thường của nhà máy

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

Chất thải nguy hại phát sinh từ nhà máy được thu gom và lưu giữ ở kho chứa riêng biệt, tránh hơi ẩm và nước mưa. Công ty đã hợp đồng với các đơn vị có chức năng định kỳ đến thu gom và mang đi xử lý.

Kho chứa có cao độ nền đảm bảo không bị ngập lụt, mặt sàn được thiết kế để tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào.

Nền kho lát xi măng, không rạn nứt, không phản ứng với hóa học với CTNH. Tải trọng sàn có thể chịu được tải trọng của lượng chất thải nguy hại cao nhất tại cơ sở. Kết cấu tường và vách ngăn bằng bê tông, có khả năng chống cháy. Nền kho có hố thu gom chất thải nguy hại dạng lỏng trong trường hợp xảy ra sự cố tràn đổ chất thải nguy hại. Kho có dán nhãn cảnh báo về CTNH.

Các nguồn chất thải này thuộc đối tượng là chất thải nguy hại và phải được quản lý thu gom, phân loại, lưu giữ, vận chuyển và xử lý theo một quy định chặt chẽ được quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; QCVN 07:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng chất thải nguy hại. Các biện pháp quản lý chất thải nguy hại tại cơ sở được thực hiện như sau:

- Phân loại chất thải nguy hại tại cơ sở gồm các loại chất thải nguy hại với các mã số chất nguy hại theo quy định và được lưu giữ an toàn, đúng quy định.

- Thiết bị dụng cụ lưu chứa chất thải nguy hại phải có kết cấu vững chắc, chống ăn mòn hóa học, loại chứa chất dễ bay hơi phải có nắp đậy kín, lưu chứa cách mức cao nhất 10 cm, được quản lý an toàn.

- Có ghi dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa phải đúng theo TCVN 6707:2009 – *Chất thải nguy hại – Dấu hiệu cảnh báo*, dán bên ngoài bao bì tất cả các loại CTNH. Nếu một loại chất thải có nhiều tính nguy hại đồng thời phải dán đầy đủ các dấu hiệu cảnh báo nguy hại tương ứng. Nhãn và dấu hiệu cảnh báo nguy hại phải có hình dáng, màu sắc, ký hiệu và chữ viết trên đó theo đúng quy định, kích cỡ tối thiểu là 10cm x 10cm.

- Đối với kho lưu giữ tạm thời chất thải nguy hại của cơ sở trước lúc chuyển giao cho đơn vị có chức năng xử lý chất thải nguy hại phải đáp ứng tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 4317:86 - Nhà kho - Nguyên tắc cơ bản thiết kế. Kho chứa chất thải nguy hại được trang bị có kích thước 2m x 2m, cao 2,5m trang bị đầy đủ biện pháp lưu giữ an toàn về quản lý chất thải nguy hại.

- Khu vực lưu trữ tạm thời này phải được trang bị thiết bị thông tin liên lạc, thiết bị báo động, sơ đồ thoát hiểm,...đáp ứng yêu cầu kỹ thuật quy định.

Các loại chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình hoạt động của nhà máy được thể hiện ở bảng bên dưới.

Bảng 11. Danh mục và lượng chất thải nguy hại phát sinh tại nhà máy

TT	Tên chất thải	Mã CTNH	Số lượng (kg/năm)	Phương pháp xử lý	Tổ chức, cá nhân tiếp nhận CTNH
1.	Giẻ lau nhiễm dầu, mỡ	18 02 01	1,5	Thu gom, lưu trữ	Công ty TNHH Xây dựng TM DV Việt Xanh QN
2.	Bóng đèn huỳnh quang thải	16 01 06			
3.	Vỏ thùng Chlorine	18 01 03			
	Tổng số lượng:		1,5		



Hình 13. Khu vực lưu trữ chất thải nguy hại của nhà máy

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

Công ty áp dụng các biện pháp quản lý là chủ yếu để hạn chế các tác động của tiếng ồn như sau:

- Để hạn chế ồn từ các phương tiện giao thông, công ty quy định các xe phải giảm tốc độ hoặc tắt máy khi vào trong khuôn viên trụ sở. Đối với xe vận chuyển nguyên vật liệu phải tắt máy trong lúc bốc xếp để giảm ồn.
- Thường xuyên theo dõi và bảo dưỡng máy móc, thiết bị, kịp thời thay thế những thiết bị hư hỏng để giảm tiếng ồn.
- Kiểm tra sự cân bằng của máy khi lắp đặt, kiểm tra độ mòn chi tiết và thường kỳ cho mỡ bôi trơn.
- Sử dụng vật liệu đệm chống rung và giảm tiếng ồn từ máy móc, thiết bị.

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

6.1. Biện pháp phòng ngừa sự cố sét đánh

Hệ thống chống sét được thiết kế theo tiêu chuẩn 20 TCN 46-84, phân cấp công trình cấp 3.

- Sử dụng kim thu sét (BKBV 75m), được lắp đặt cao 5m và được đặt trên nóc công trình.
- Đoạn cáp từ mái xuống hộp đo điện trở đất dùng cáp đồng bọc 70mm².
- Liên kết kim thu sét với dây dẫn bằng ốc xiết kim làm bằng đồng thau.
- Hộp kiểm tra điện trở đất đặt cách mặt đất 1200mm.
- Bãi tiếp địa gồm nối đất tự nhiên (cốt thép của móng nhà) và nối đất nhân tạo (gồm 04 cọc là các cọc thép mạ kẽm D16 dài 2,4m và cáp đồng trần 70mm² (như bản vẽ mặt bằng bố trí cọc tiếp địa chống sét) bằng phương pháp hàn hóa nhiệt, cọc được chôn sâu 0,8m và cách móng nhà tối thiểu 1,5m.
- Tiến hành nghiệm thu và đo điện trở nối đất cho công trình, nếu điện trở >10 Ohm phải gia cố thêm cọc phụ và dùng hóa chất xử lý sao cho điện trở đất đạt yêu cầu.
- Khi thi công hệ thống chống sét phải thi công hệ thống tiếp địa, cáp thoát sét trước rồi mới gắn kim thu sét.
- Hàng năm phải kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ, đo điện trở đất vào trước mùa mưa để đảm bảo hệ thống chống sét luôn hoạt động tốt.

6.2. Biện pháp phòng ngừa sự cố cháy nổ:

Giải pháp đầu tiên và hữu hiệu nhất là phòng chống cháy tại chỗ. Một số vật liệu dùng xây dựng như nhựa, gỗ, bao bì giấy... có đặc tính dễ cháy, do đó phải thực hiện các biện pháp phòng chống cháy đảm bảo an toàn cho các cán bộ và bảo vệ tài sản.

Công ty đã áp dụng các giải pháp sau để phòng ngừa, ứng phó với nguy cơ cháy nổ:

- Thiết kế hoàn chỉnh hệ thống phòng cháy chữa cháy, bao gồm hệ thống phòng cháy chữa cháy trong nhà. Hệ thống PCCC được thiết kế theo các quy định, tiêu chuẩn hiện hành.

- Dùng các bình CO₂ chữa cháy tại chỗ và bảng nội quy tiêu lệnh PCCC, lắp tại các khu vực thông thoát, thuận lợi cho việc sử dụng khi cần thiết.
- Tiến hành kiểm tra và sửa chữa định kỳ các hệ thống có thể gây cháy nổ.
- Tổ chức và huấn luyện thường xuyên về nghiệp vụ PCCC cho mỗi cán bộ, công nhân viên nhằm hạn chế triệt để thiệt hại khi có sự cố xảy ra.
- Xây dựng nội quy, quy định về phòng cháy chữa cháy;
- Thành lập đội PCCC tại chỗ theo quy định;
- Kiểm tra định kỳ mức độ tin cậy của các thiết bị an toàn (báo cháy, chữa cháy...) và có các biện pháp thay thế kịp thời;
- Nguyên, nhiên liệu, hóa chất được sắp xếp gọn gàng, xa khu vực có nguồn điện, nguồn nhiệt;
- Nghiêm cấm nhân viên hút thuốc hay mang chất gây cháy vào khu vực kho chứa nhiên liệu, chất dễ cháy.

6.3. Phòng ngừa, ứng phó sự cố lò hơi

Do làm việc ở nhiệt độ cao, hỗn hợp khí ở buồng sơ cấp là hỗn hợp khí dễ cháy nổ và độc hại. Công tác an toàn được đặc biệt chú trọng, bao gồm:

- Buồng đốt của lò hơi có trang bị van xả áp (bích bằng nước), van chống nổ, van hồi khí và thiết bị đo áp, nhiệt độ, đảm bảo an toàn trong vận hành lò hơi theo tiêu chuẩn an toàn vận hành thiết bị lò hơi quy định.

- Trang bị các hệ thống cấp điện tự động khi có sự cố mất điện, đảm bảo lò hơi hoạt động an toàn tránh hiện tượng áp suất của lò đốt tăng đột ngột và gây sự cố nổ lò hơi khi áp suất cao. Các thiết bị và đường ống dẫn khí hoá có lắp cửa lấy mẫu, thiết bị thu nước có trang bị van an toàn, khi áp suất vượt quá thời hạn quy định sẽ tự động xả áp an toàn.

- Trang bị đồng hồ hiển thị áp suất dễ quan sát. Van xả nước thải: khi nước đầy kịp thời xả nước và duy trì hoạt động. Các đường ống dẫn nước và khí đều lắp đặt van một chiều để tránh hồi lưu nước.

- Trang bị 1 bộ máy hô hấp và các thiết bị sơ cứu để sử dụng trong trường hợp khẩn cấp và sửa chữa thiết bị. Tuyển dụng và đào tạo nhân viên phụ trách an toàn cho lò đốt, người vận hành phải thuần thục và quen với mọi thao tác vận hành thông thường của các thiết bị cứu hộ và có kiến thức sơ cứu.

Trong quá trình hoạt động, Công ty luôn quan tâm vấn đề phòng chống và ứng phó sự cố của lò hơi và tổ chức thực hiện hiệu quả, không xảy ra sự cố nào.

CHƯƠNG IV

NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

☒ Nguồn phát sinh nước thải

+ Nguồn số 01: nước thải sinh hoạt tại nhà vệ sinh khu vực sản xuất. Lưu lượng 1,5 m³/ngày đêm.

+ Nguồn số 02: nước thải sinh hoạt tại nhà vệ sinh gần khu xử lý nước thải. Lưu lượng 1,5 m³/ngày đêm.

+ Nguồn số 03: nước thải phát sinh từ nhà xưởng sản xuất. Lưu lượng 13,0 m³/ngày đêm.

+ Nguồn số 04: Nước thải từ khu vực tập kết chất thải rắn sản xuất (nước vệ sinh khu vực tập kết, nước rửa xe), có lưu lượng 1,5 m³/ngày đêm;

+ Nguồn số 05: Nước thải từ lò hơi và hệ thống xử lý khí thải lò hơi (không thường xuyên), có lưu lượng khoảng 0,5 m³/ngày.

+ Nguồn số 06: Nước làm mát có lưu lượng 2 m³/ngày đêm.

☒ Lưu lượng xả nước thải tối đa: 20 m³/ngày đêm tương đương 0,83 m³/giờ.

☒ Dòng nước thải sau xử lý: số lượng 01 dòng. Nguồn nước thải số 01 đến nguồn nước thải số 05 được thu gom về hệ thống xử lý nước thải tập trung, công suất 40 m³/ngày đêm để xử lý. Nước thải sau khi xử lý được dẫn vào hố ga thu nước thải của nhà máy qua ống thoát nước PVC Φ90mm. Sau đó nước thải được bơm xả ra nguồn tiếp nhận là rạch Cái Trầu Lớn qua ống HDPE Φ200 (đặt chìm).

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

+ Tọa độ vị trí xả nước thải (theo hệ VN2000, kinh tuyến trục 105⁰, múi chiều 6⁰):

$$X = 1062253; \quad Y = 561231$$

+ Phương thức xả thải: nước thải sau xử lý tại hệ thống xử lý nước thải công suất 40 m³/ngày đêm được dẫn vào hố ga thu nước thải của nhà máy qua ống thoát nước PVC Φ90mm, chiều dài khoảng 70m. Tại hố ga có lắp bơm tự động, bơm nước thải ra nguồn tiếp nhận qua tuyến ống HDPE Φ200 đặt chìm có chiều dài khoảng 12m, với phương thức xả mặt tại vị trí ven bờ.

+ Nguồn tiếp nhận nước thải: rạch Cái Trầu Lớn thuộc Ấp 1, xã Thuận Hòa, huyện Long Mỹ, tỉnh Hậu Giang.

+ Chế độ xả thải: xả nước thải liên tục (24 giờ).

☒ Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải: pH, BOD₅, COD, TSS, Amoni, Clo dư và Tổng Coliforms. Quy chuẩn kỹ thuật áp dụng: QCVN 40:2011/BTNMT (K_q=0,9; K_f=1,2) (cột A) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về

nước thải công nghiệp. Giá trị giới hạn các thông số ô nhiễm trong nước thải được thể hiện ở bảng bên dưới.

Bảng 12. Giới hạn cho phép của các thông số ô nhiễm trong nước thải

STT	Thông số	Đơn vị	Giá trị giới hạn
1	pH	-	6 - 9
2	BOD ₅	mg/l	32,4
3	COD	mg/l	81
4	TSS	mg/l	54
5	Amoni	mg/l	5,4
6	Clo dư	mg/l	1,08
7	Tổng Coliforms	MPN/100ml	3.000

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

☞ Nguồn phát sinh khí thải:

+ Nguồn khí thải số 01: khí thải lò hơi. Lưu lượng thải 2.155 m³/giờ.

+ Nguồn khí thải số 02: khí thải máy phát điện dự phòng 75 KVA. Lưu lượng thải 200 m³/giờ.

☞ Lưu lượng xả khí thải tối đa: 2.355 m³/giờ.

☞ Vị trí, phương thức xả khí thải:

+ Vị trí xả khí thải (theo hệ VN2000, kinh tuyến trục 105⁰, múi chiều 6⁰)

Vị trí xả thải	Tọa độ	
	X	Y
Dòng khí thải số 01	1062346,1	561169,9
Dòng khí thải số 02	1062355,6	561190,8

+ Phương thức xả thải:

Dòng khí thải số 01: thải trực tiếp ra môi trường qua ống khói cao 12m, tự xả liên tục qua ống khói, 24 giờ/ngày đêm.

Dòng khí thải số 02: thải trực tiếp ra môi trường qua ống khói cao 7m, xả gián đoạn qua ống khói (chỉ xả khi lưới điện bị cúp).

☞ Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải: Bụi tổng; SO₂; NO_x; CO. Quy chuẩn so sánh: QCVN 19:2009/BTNMT, cột B; với K_p = 1, K_v = 1,0. Cụ thể giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm trong khí thải như sau:

Bảng 13. Giới hạn cho phép của các thông số ô nhiễm trong khí thải

STT	Thông số	Đơn vị	Giá trị giới hạn
1.	Bụi tổng	mg/Nm ³	200
2.	SO ₂	mg/Nm ³	500
3.	NO _x	mg/Nm ³	850
4.	CO	mg/Nm ³	1.000

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

Hoạt động của nhà máy không có nguồn phát sinh ồn không thường xuyên, cố định nên công ty không đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn.

CHƯƠNG V

KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

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

Việc quan trắc định kỳ nước thải tại nhà máy được thực hiện theo tần suất 03 tháng/lần (4 lần/năm) với 01 vị trí quan trắc tại đầu ra hệ thống xử lý nước thải.

Các thông số quan trắc bao gồm: pH, BOD₅, COD, TSS, Amoni, Clo dư và Tổng Coliforms.

Quy chuẩn so sánh: QCVN 40:2011/BTNMT (K_q=0,9; K_f=1,2) (cột A).

Qua kết quan trắc định kỳ nước thải tại nhà máy trong năm 2023 cho thấy tất cả các thông số quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT (cột A).

Thời điểm quan trắc:

- + Quý I: 30/03/2023; Quý II: 13/06/2023;
- + Quý III: 14/09/2023; Quý IV: 05/12/2023.

Kết quả quan trắc chất lượng nước thải được thể hiện trong bảng bên dưới.

Bảng 14. Kết quả quan trắc nước thải năm 2023

Ký hiệu mẫu	Thông số quan trắc						
	pH	BOD ₅	COD	TSS	Amoni	Clo dư	Tổng Coliforms
	--	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	MPN/100mL
Quý I	7,16	17	29	15	KPH	0,85	KPH
Quý II	7,08	13	23	15	KPH	KPH	KPH
Quý III	6,05	23	43	20,50	KPH	KPH	9,3×10 ¹
Quý IV	7,67	15	33	15,5	<2,1	<0,9	1,7 ×10 ³
QCVN 40:2011/BTNMT, cột A; với K_q=0,9; K_f=1,2	6-9	32,4	81	54	5,4	1,08	3.000

(Nguồn: Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng Cần Thơ, 2023)

Từ kết quả quan trắc cho thấy, tất cả các thông số pH, BOD₅, COD, TSS, Amoni, Clo dư, Tổng Coliforms đều đạt giá trị cột A QCVN 40:2011/BTNMT (K_q=0,9; K_f=1,2). Điều này cho thấy hệ thống xử lý nước thải của nhà máy hoạt động tốt, nước thải xử lý đạt quy chuẩn.

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

Theo Đề án BVMT đã được xác nhận, nhà máy không thực hiện quan trắc định kỳ khí thải lò hơi. Do đó, trong quá trình lập báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường,

chủ cơ sở đã phối hợp Trung tâm quan trắc tài nguyên và môi trường tỉnh Hậu Giang để quan trắc bổ sung khí thải lò hơi. Với các thông số quan trắc gồm: Bụi tổng, SO₂, NO_x, CO.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 19:2009/BTNMT, cột B. (với $K_p = 1$; $K_v = 1,0$)
- Thời điểm quan trắc: ngày 05/12/2024.
- Kết quả quan trắc chất lượng khí thải như sau:

Bảng 15. Kết quả quan trắc khí thải lò hơi

Stt	Thông số	Đơn vị	Kết quả	Giá trị QCVN
1	Bụi tổng	mg/Nm ³	140	200
2	SO ₂	mg/Nm ³	21	500
3	NO _x	mg/Nm ³	20	850
4	CO	mg/Nm ³	362	1.000

(Nguồn: Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường tỉnh Hậu Giang, 2024)

Qua kết quả quan trắc cho thấy các thông số ô nhiễm trong khí thải đầu ra ống khói lò hơi đều có giá trị đạt giới hạn cho phép của quy chuẩn QCVN 19:2009/BTNMT, Cột B với $K_p = 1$; $K_v = 1,0$

CHƯƠNG VI

CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

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

Nhà máy chế biến nông sản Quang Hưng đã đi vào hoạt động ổn định và đã được Ủy ban nhân dân huyện Long Mỹ cấp giấy xác nhận đăng ký đề án bảo vệ môi trường đơn giản số 14/GXN-UBND ngày 15 tháng 02 năm 2012 và UBND tỉnh Hậu Giang cấp Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 35/GP-UBND ngày 07/01/2019 do đó theo quy định tại khoản 4 Điều 31 Nghị định 08/2022/NĐ-CP, nhà máy không thuộc đối tượng vận hành thử nghiệm công trình xử lý nước thải.

Hiện tại, lò hơi công suất 1.600 kg hơi/giờ đã hỏng, nhà máy đã lắp đặt một lò hơi mới với công suất 2.500 kg hơi/giờ vào tháng 8/2024. Do đó, nhà máy thuộc đối tượng phải vận hành thử nghiệm công trình xử lý khí thải lò hơi theo quy định điểm 4, Điều 31, Nghị định 08/2022/NĐ-CP.

Theo quy định tại khoản 5, Điều 21, Thông tư 02/2022/BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường thì đối với cơ sở không thuộc đối tượng quy định tại Cột 3 Phụ lục II ban hành theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, việc quan trắc chất thải do chủ dự án đầu tư, cơ sở tự quyết định nhưng phải đảm bảo ít nhất 3 mẫu đơn trong 3 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định các công trình xử lý chất thải.

Trên cơ sở đó, công ty lập kế hoạch đo đạc, lấy mẫu khí thải để đánh giá hiệu quả của công trình xử lý khí thải lò hơi như sau:

(i) Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm:

Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm hệ thống xử lý khí thải như sau:

- Thời gian bắt đầu: 10/02/2025.
- Thời gian kết thúc: 10/5/2025.
- Công suất dự kiến: 2.100 m³/giờ.

(i) Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải:

- Kế hoạch đo đạc, lấy và phân tích mẫu được thể hiện trong bảng sau:

Stt	Đợt thu mẫu	Thời gian thu mẫu	Vị trí lấy mẫu
1	Lần 1	04/3/2025	Ống khói lò hơi sau xử lý
2	Lần 2	05/3/2025	
3	Lần 3	06/3/2025	

- Các thông số quan trắc: lưu lượng, Bụi tổng, SO₂, NO_x, CO.
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, k_p = 1, k_v = 1,0.

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:

a. Quan trắc nước thải:

Nhà máy chế biến nông sản **không** thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường với lưu lượng nước thải tối đa của cơ sở là 40 m³/ngày đêm, do đó cơ sở không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc nước thải định kỳ theo quy định tại Điều 97, Nghị định 08/2022/NĐ-CP (từ 500 đến dưới 1.000 m³/24 giờ).

b. Quan trắc bụi, khí thải công nghiệp:

Lưu lượng khí thải tối đa của nhà máy khoảng 2.355 m³/giờ và nhà máy **không** thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường quy định tại Phụ lục II ban hành kèm theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP do đó nhà máy không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc khí thải công nghiệp định kỳ theo quy định tại Điều 98, Nghị định 08/2022/NĐ-CP (từ 50.000 m³/giờ trở lên).

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

1. Quan trắc nước thải:

Nhà máy chế biến nông sản **không** thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường với lưu lượng nước thải tối đa của cơ sở là 40 m³/ngày đêm, do đó cơ sở **không** thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc nước thải tự động, liên tục theo quy định tại Điều 97, Nghị định 08/2022/NĐ-CP (từ 1.000 m³/24 giờ trở lên).

2. Quan trắc bụi, khí thải công nghiệp:

Nhà máy **không** thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường quy định tại Phụ lục II ban hành kèm theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP do đó nhà máy không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc khí thải công nghiệp tự động, liên tục theo quy định tại Điều 98, Nghị định 08/2022/NĐ-CP.

2.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ theo đề xuất của chủ cơ sở

Công ty không đề xuất thêm chương trình quan trắc môi trường định kỳ.

CHƯƠNG VII

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

Trong 02 năm gần nhất (từ tháng 11/2022 đến tháng 11/2024) cơ quan quản lý nhà nước về môi trường không thực hiện kiểm tra, thanh tra đối với hoạt động của nhà máy.

CHƯƠNG VIII

CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ

Chúng tôi cam kết những thông tin, số liệu nêu trên là đúng sự thực; nếu có gì sai trái, chúng tôi hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật.

Chúng tôi cam kết 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. Cụ thể:

- Xử lý nước thải sản xuất và sinh hoạt đạt quy chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT, cột A ($K_q=0,9$; $K_f=1,2$).
- Chất thải rắn thông thường được thu gom và xử lý triệt để, đảm bảo các yêu cầu về vệ sinh môi trường và theo đúng quy định tại thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.
- Chất thải nguy hại được thu gom, lưu trữ và thuê xử lý đúng quy định theo thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

PHỤ LỤC BÁO CÁO

- Bản sao giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh;
- Sổ đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại;
- Các hợp đồng thuê thu gom và xử lý chất thải;
- Bản sao giấy chứng nhận quyền sử dụng đất;
- Bản vẽ tổng mặt bằng cơ sở;
- Bản vẽ hoàn công công trình bảo vệ môi trường;
- Bản vẽ thoát nước mưa, nước thải;
- Các phiếu kết quả quan trắc môi trường tại cơ sở;
- Bản sao Giấy xác nhận đề án bảo vệ môi trường đơn giản.