

## MỤC LỤC

MỤC LỤC.....	i
DANH MỤC CÁC TỪ VÀ KÝ HIỆU VIẾT TẮT .....	v
DANH MỤC CÁC BẢNG.....	vi
DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ.....	viii
LỊCH SỬ HÌNH THÀNH .....	1
CHƯƠNG 1. THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ.....	7
1.1. TÊN CHỦ CƠ SỞ .....	7
1.2. TÊN CƠ SỞ.....	7
1.2.1. Tên cơ sở .....	7
1.2.2. Địa điểm thực hiện cơ sở.....	7
1.2.3. Văn bản thẩm định thiết kế xây dựng, các loại giấy phép có liên quan đến môi trường, phê duyệt dự án (nếu có) .....	11
1.2.4. Quyết định phê duyệt kế quả thẩm định Báo cáo đánh giá tác động môi trường, các loại giấy phép môi trường .....	11
1.2.5. Quy mô của cơ sở (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về luật đầu tư) .....	11
1.3. CÔNG SUẤT, CÔNG NGHỆ, SẢN PHẨM SẢN XUẤT CỦA CƠ SỞ.....	11
1.3.1. Công suất hoạt động của Cơ sở.....	11
1.3.2. Các hạng mục công trình của Cơ sở.....	12
1.3.3. Công nghệ sản xuất của Cơ sở .....	12
1.3.4. Danh mục máy móc, thiết bị sản xuất .....	17
1.3.5. Sản phẩm của Cơ sở .....	18
1.4. NGUYÊN LIỆU, NHIÊN LIỆU, VẬT LIỆU, PHẾ LIỆU, ĐIỆN NĂNG, HÓA CHẤT SỬ DỤNG, NGUỒN CUNG CẤP ĐIỆN, NƯỚC .....	19
1.4.1. Nhu cầu nguyên, vật liệu sản xuất.....	19
1.4.2. Nhu cầu hóa chất .....	19
1.4.3. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu .....	20
1.4.4. Nhu cầu sử dụng lao động và thời gian làm việc .....	20
1.4.5. Nhu cầu sử dụng điện.....	20
1.4.6. Nhu cầu sử dụng nước.....	20

1.5. CÁC THÔNG TIN KHÁC LIÊN QUAN ĐẾN CƠ SỞ .....	22
1.5.1. Tiến độ thực hiện đầu tư của cơ sở .....	22
1.5.2. Vốn đầu tư cơ sở .....	22
1.5.3. Tóm tắt tình hình thực hiện các công trình bảo vệ môi trường tại cơ sở .....	23
CHƯƠNG 2. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ SO VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG .....	25
2.1. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG QUỐC GIA, QUY HOẠCH TỈNH, PHÂN VÙNG MÔI TRƯỜNG .....	25
2.2. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ ĐỐI VỚI KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	25
CHƯƠNG 3. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ .....	27
3.1. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP THOÁT NƯỚC MƯA, THU GOM VÀ XỬ LÝ NƯỚC THẢI .....	27
3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa .....	27
3.1.2. Thu gom, thoát nước thải .....	27
3.1.3. Xử lý nước thải.....	28
3.2. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP XỬ LÝ BỤI, KHÍ THẢI.....	54
3.2.1. Giảm thiểu bụi từ quá trình vận chuyển, lưu trữ nguyên vật liệu sản xuất.....	54
3.2.2. Hệ thống xử lý bụi tại công đoạn đóng bao thành phẩm .....	55
3.2.3. Biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải từ máy phát điện dự phòng .....	55
3.2.4. Biện pháp giảm thiểu mùi hôi từ các khu vực khác .....	56
3.3. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP LƯU TRỮ, XỬ LÝ CHẤT THẢI RẮN THÔNG THƯỜNG.....	56
3.3.1. Công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt.....	56
3.3.2. Chất thải rắn công nghiệp thông thường.....	57
3.4. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP LƯU TRỮ, XỬ LÝ CHẤT THẢI NGUY HẠI .....	57
3.5. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU TIẾNG ÒN, ĐỘ RUNG .....	59
3.5.1. Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn trong quá trình sản xuất: .....	59
3.5.2. Biện pháp giảm thiểu độ rung trong hoạt động sản xuất.....	60
3.6. PHƯƠNG ÁN PHÒNG NGỪA, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG .....	60
3.7. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG KHÁC (NẾU CÓ) .....	70

3.8. CÁC NỘI DUNG THAY ĐỔI SO VỚI QUYẾT ĐỊNH PHÊ DUYỆT BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG .....	70
3.9. KẾ HOẠCH, TIẾN ĐỘ, KẾT QUẢ THỰC HIỆN PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC.....	71
CHƯƠNG 4. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP, CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG.....	72
4.1. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI NƯỚC THẢI.....	72
4.1.1. Nguồn phát sinh nước thải .....	72
4.1.2. Dòng nước thải .....	72
4.1.3. Lưu lượng xả thải .....	73
4.1.4. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý bụi, khí thải và hệ thống, thiết bị quan trắc khí thải tự động, liên tục .....	73
4.2. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI KHÍ THẢI .....	76
4.2.1. Nguồn phát sinh khí thải .....	76
4.2.2. Dòng khí thải .....	76
4.2.3. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải .....	77
4.2.4. Vị trí, phương thức xả thải .....	78
4.2.5. Mạng lưới thu gom khí thải từ các nguồn phát sinh để đưa về hệ thống xử lý.....	78
4.3. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI TIẾNG ÒN, ĐỘ RUNG .....	79
4.3.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung: .....	79
4.3.2. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung: .....	79
4.3.3. Giá trị, giới hạn đối với tiếng ồn và độ rung .....	79
4.4. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI CHẤT THẢI RẮN VÀ CHẤT THẢI NGUY HẠI .....	80
4.4.1. Nguồn phát sinh và khối lượng chất thải rắn thông thường đề nghị cấp phép .....	80
4.4.2. Nguồn phát sinh và khối lượng chất thải nguy hại đề nghị cấp phép .....	80
CHƯƠNG 5. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	82
5.1. KẾ HOẠCH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG ĐỊNH KỲ ĐỐI VỚI NƯỚC THẢI .....	82
5.1.1. Thời gian thực hiện quan trắc định kỳ nước thải .....	82
5.1.2. Thông số quan trắc nước thải định kỳ và quy chuẩn áp dụng.....	82
5.1.3. Kết quả quan trắc nước thải định kỳ .....	83
5.2. KẾ HOẠCH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG ĐỊNH KỲ ĐỐI VỚI BỤI, KHÍ THẢI .	85
5.2.1. Thời gian thực hiện quan trắc định kỳ khí thải .....	85

5.2.2. Thông số quan trắc nước thải định kỳ và quy chuẩn áp dụng.....	85
5.2.3. Kết quả quan trắc định kỳ môi trường không khí .....	86
CHƯƠNG 6. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	87
6.1. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI .....	87
6.2. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC CHẤT THẢI THEO QUY ĐỊNH .....	87
6.2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ .....	87
6.2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải.....	88
6.2.3. Hoạt động quan trắc định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của Cơ sở:.....	88
6.3. KINH PHÍ THỰC HIỆN QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG HÀNG NĂM.....	89
CHƯƠNG 7. KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ .....	90
CHƯƠNG 8. CAM KẾT CỦA CÔNG TY ĐẦU TƯ .....	91

## DANH MỤC CÁC TỪ VÀ KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BTNMT	:	Bộ Tài nguyên và Môi trường
BYT	:	Bộ Y tế
BOD	:	Nhu cầu oxy sinh hóa
BTCT	:	Bê tông cốt thép
L x W x H	:	Chiều dài x Chiều rộng x Chiều cao
COD	:	Nhu cầu oxy hóa học
CP	:	Chính phủ
CTNH	:	Chất thải nguy hại
CTR	:	Chất thải rắn
CTRS	:	Chất thải rắn sinh hoạt
D x H	:	Đường kính x Chiều cao
ĐTM	:	Đánh giá tác động môi trường
KPH	:	Không phát hiện
KCN	:	Khu công nghiệp
GPMT	:	Giấy phép môi trường
HTTN	:	Hệ thống thoát nước
HTTNM	:	Hệ thống thoát nước mưa
HTTNT	:	Hệ thống thoát nước thải
HTXLNT	:	Hệ thống xử lý nước thải
NTSH	:	Nước thải sinh hoạt
NTSX	:	Nước thải sản xuất
PCCC	:	Phòng cháy chữa cháy
QCVN	:	Quy chuẩn Việt Nam
SS	:	Chất rắn lơ lửng
TCXDVN	:	Tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam
TCVN	:	Tiêu chuẩn Việt Nam
TCVSLĐ	:	Tiêu chuẩn vệ sinh lao động
TNHH	:	Trách nhiệm hữu hạn
UBND	:	Ủy ban nhân dân
VOC	:	Chất hữu cơ dễ bay hơi
WHO	:	Tổ chức y tế thế giới

## DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1.1 Tọa độ mốc ranh giới khu đất cơ sở .....	7
Bảng 1.2 Công suất hoạt động của Cơ sở .....	11
Bảng 1.3 Các hạng mục công trình xây dựng của Cơ sở .....	12
Bảng 1.4 Danh mục các máy móc thiết bị sử dụng tại Cơ sở .....	17
Bảng 1.5 Sản phẩm của Cơ sở.....	18
Bảng 1.6 Nhu cầu sử dụng nguyên liệu của Cơ sở .....	19
Bảng 1.7 Cân bằng vật chất giữa khối lượng nguyên liệu đầu vào và khối lượng chất thải tại Cơ sở.....	19
Bảng 1.8 Danh mục hóa chất xử lý nước thải .....	20
Bảng 1.9 Nhu cầu sử dụng nước tại cơ sở.....	21
Bảng 1.10 Định mức sử dụng nước cho từng công đoạn sản xuất.....	21
Bảng 1.11 Tóm tắt các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường tại cơ sở .....	23
Bảng 3.1 Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý nước thải.....	34
Bảng 3.2 Danh mục máy móc thiết bị của HTXLNT công suất 3.000 m <sup>3</sup> /ngày.đêm.....	36
Bảng 3.3 Khối lượng hóa chất sử dụng để vận hành hệ thống xử lý nước thải với công suất hoạt động 3.000 m <sup>3</sup> /ngày.đêm.....	50
Bảng 3.4 Danh sách máy móc, thiết hệ thống quan trắc nước thải tự động.....	50
Bảng 3.5 Khối lượng các loại chất thải rắn công nghiệp thông thường.....	57
Bảng 3.6 Thành phần, khối lượng chất thải nguy hại phát sinh tại Cơ sở .....	57
Bảng 3.7 Bảng phân công trách nhiệm từng bộ phận .....	63
Bảng 3.8 Thông số kỹ thuật công trình và thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải .....	69
Bảng 3.9 Nội dung thay đổi so với Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã phê duyệt.....	71
Bảng 4.1 Giới hạn tiếp nhận các thông số ô nhiễm trong nước thải .....	73
Bảng 5.1 Thời gian thực hiện quan trắc định kỳ nước thải.....	82
Bảng 5.2 Các thông số quan trắc nước thải định kỳ và quy chuẩn áp dụng .....	82
Bảng 5.3 Kết quả quan trắc nước thải định kỳ năm 2021 .....	83

Bảng 5.4 Kết quả quan trắc nước thải định kỳ năm 2022 .....	84
Bảng 5.5 Thời gian thực hiện quan trắc định kỳ nước thải .....	85
Bảng 5.6 Thành phần ô nhiễm và giá trị giới hạn chất lượng môi trường không khí.....	85
Bảng 5.7 Kết quả quan trắc không khí năm 2021 .....	86
Bảng 5.8 Kết quả quan trắc môi trường không khí 2022 .....	86
Bảng 6.1 Chương trình giám sát môi trường định kỳ tại Cơ sở.....	87
Bảng 6.2 Chương trình giám sát chất thải tự động, liên tục.....	88
Bảng 6.3 Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm.....	89

## DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ

Hình 1.1 Vị trí dự án và các đối tượng xung quanh.....	9
Hình 1.2 Hình ảnh dự án .....	10
Hình 1.3 Quy trình công nghệ sản xuất tinh bột mì .....	13
Hình 1.4 Quy trình công nghệ lò sấy bã mì .....	16
Hình 1.5 Sơ đồ căn bằng nước tại Cơ sở.....	22
Hình 3.1 Sơ đồ thu gom nước thải của Cơ sở .....	28
Hình 3.2 Cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn.....	29
Hình 3.3 Cấu tạo bể tách mỡ.....	30
Hình 3.4 Sơ đồ quy trình công nghệ xử lý nước thải công suất 3.000 m <sup>3</sup> /ngày .....	31
Hình 3.6 Sơ đồ hệ thống xử lý bụi tại công đoạn đóng bao thành phẩm.....	55
Hình 3.7 Sơ đồ thu gom chất thải tại dự án.....	56
Hình 3.8 Sơ đồ ứng cứu sự cố khi cháy nổ của Nhà máy .....	62
Hình 3.9 Sơ đồ tổ chức Ban phòng chống sự cố tại Công ty .....	63



## LỊCH SỬ HÌNH THÀNH

### A. TÓM TẮT VỀ XUẤT XỨ, HOÀN CẢNH RA ĐỜI CỦA CƠ SỞ

Công ty TNHH MTV Xuất nhập khẩu Hoa Nhài (sau đây gọi tắt là Công ty) được thành lập theo giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp với mã số 3901152821 do Phòng đăng ký kinh doanh – Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Tây Ninh cấp ngày 10/10/2012, đăng ký thay đổi lần thứ 7 ngày 26/03/2023.

Công ty thực hiện đăng ký đầu tư Dự án **Di dời và nâng công suất nhà máy chế biến tinh bột mì, công suất từ 25 tấn nguyên liệu/ngày lên 200 tấn sản phẩm/ngày về xã Thạnh Bắc, huyện Tân Biên, tỉnh Tây Ninh** (sau đây gọi tắt là Cơ sở) tại ấp Thạnh Hiệp, xã Thạnh Bắc, huyện Tân Biên, tỉnh Tây Ninh, với mục tiêu quy mô là **chế biến tinh bột khoai mì, công suất 200 tấn bột/ngày**. Cơ sở đã được Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Tây Ninh cấp Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư, mã số dự án: 1057143247 chứng nhận lần đầu ngày 20/01/2016, chứng nhận thay đổi lần thứ 3 ngày 22/02/2019.

**Năm 2016**, Công ty đã được UBND tỉnh Tây Ninh cấp Quyết định số 2580/QĐ-UBND ngày 07/10/2016 về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án di dời và nâng công suất Nhà máy chế biến tinh bột mì, công suất 200 tấn tinh bột/ngày.

**Năm 2020**, Công ty đã được UBND tỉnh Tây Ninh cấp Quyết định số 1420/QĐ-UBND ngày 08/07/2020 về việc phê duyệt điều chỉnh nội dung trong Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Di dời, nâng công suất Nhà máy chế biến tinh bột khoai mì từ 25 tấn nguyên liệu/ngày lên 200 tấn sản phẩm/ngày”.

**Năm 2021**, Công ty đã được Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường số 32747/GXN-STNMT ngày 27/05/2021 của Dự án Nhà máy chế biến tinh bột khoai mì, công suất 200 tấn sản phẩm/ngày.

Căn cứ theo:

– Phụ lục II ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ – CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường, Cơ sở thuộc *mục số 14, cột 3 (sản xuất tinh bột sắn, bột ngọt: từ 10.000 tấn sản phẩm/năm trở lên) loại hình sản xuất kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường với công suất lớn*.

– Phụ lục III ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ – CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường, cơ sở thuộc *nhóm I, mục số 3 “Dự án thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường với công suất lớn quy định tại Cột 3 phụ lục II”*.

– Khoản 1, Điều 39 “Đối tượng phải có giấy phép môi trường” của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 số 72/2020/QH14, có hiệu lực từ ngày 01/01/2022, “*Dự án đầu tư nhóm I, nhóm II và nhóm III có phát sinh nước thải, bụi, khí thải xả ra môi trường phải được xử lý hoặc phát sinh chất thải nguy hại phải được quản lý theo quy định về quản lý chất thải khi đi vào vận hành chính thức*”.

Trên cơ sở đã được UBND tỉnh Tây Ninh phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án Di dời, nâng công suất Nhà máy chế biến tinh bột khoai mì từ 25 tấn nguyên liệu/ngày lên 200 tấn sản phẩm/ngày thuộc Công ty TNHH MTV Xuất nhập khẩu Hoa Nhài, tại Quyết định số 2580/QĐ-UBND ngày 07/10/2016, Công ty tiến hành lập báo cáo đề xuất

cấp Giấy phép môi trường cho Cơ sở “**Di dời và nâng công suất nhà máy chế biến tinh bột mì, công suất từ 25 tấn nguyên liệu/ngày lên 200 tấn sản phẩm/ngày về xã Thạnh Bắc, huyện Tân Biên, tỉnh Tây Ninh**” tại ấp Thạnh Hiệp, xã Thạnh Bắc, huyện Tân Biên, tỉnh Tây Ninh, với mục tiêu quy mô là **chế biến tinh bột khoai mì, công suất 200 tấn bột/ngày** theo mẫu báo cáo đề xuất tại **Phụ lục X** “*Mẫu báo cáo đề xuất cấp, cấp lại giấy phép môi trường của cơ sở khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung, cụm công nghiệp đang hoạt động có tiêu chí về môi trường tương đương với dự án nhóm I hoặc nhóm II*” ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ – CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường.

## **B. CĂN CỨ PHÁP LUẬT VÀ KỸ THUẬT THỰC HIỆN GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

### **B.1. Căn cứ Luật**

- Luật Phòng cháy và chữa cháy số 27/2001/QH10 ngày 29/06/2001 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa X, kỳ họp thứ 9 thông qua ngày 29/06/2001;
- Luật Điện lực số 28/2004/QH11 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa X, kỳ họp thứ 10, thông qua ngày 03/12/2004;
- Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật số 68/2006/QH11 ngày 29/06/2006 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XI, kỳ họp thứ 9 thông qua ngày 29/06/2006;
- Luật Hóa chất số 06/2007/QH12 ngày 21/11/2007 đã được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XII, kỳ họp thứ 2 thông qua ngày 21/11/2007;
- Luật Sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả số 50/2010/QH12 ngày 17/6/2010 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XII, kỳ họp thứ 7 thông qua ngày 17/06/2010;
- Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật điện lực số 24/2012/QH13 ngày 20/11/2012 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIII, kỳ họp thứ 4 thông qua ngày 20/11/2012;
- Luật Tài nguyên nước số 17/2012/QH13 ngày 21/06/2012 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIII, kỳ họp thứ 3 thông qua ngày 21/06/2012;
- Luật sửa đổi bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy số 40/2013/QH13 ngày 22/11/2013 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIII, kỳ họp thứ 6 thông qua ngày 22/11/2013;
- Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/06/2014 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIII, kỳ họp thứ 7 thông qua ngày 18/06/2014;
- Luật An toàn, vệ sinh lao động số 84/2015/QH13 ngày 25/06/2015 đã được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIII, kỳ họp thứ 9 thông qua ngày 15/06/2015;
- Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của 11 luật có liên quan đến quy hoạch số 28/2018/QH14 ngày 15/07/2018 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIV, kỳ họp thứ 5 thông qua ngày 15/06/2018;

– Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của 37 luật có liên quan đến quy hoạch số 35/2018/QH14 ngày 20/11/2018 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIV, kỳ họp thứ 6 thông qua ngày 20/11/2018;

– Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật xây dựng số 62/2020/QH14 ngày 17/06/2020 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIV, kỳ họp thứ 9 thông qua ngày 17/06/2020;

– Luật Bảo vệ Môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIV, kỳ họp thứ 10 thông qua ngày 17/11/2020.

## **B.2. Nghị định**

– Nghị định số 21/2011/NĐ – CP ngày 29/03/2011 của Chính phủ quy định chi tiết và biện pháp thi hành luật sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả;

– Nghị định số 14/2014/NĐ – CP ngày 26/02/2014 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành Luật điện lực về an toàn điện;

– Nghị định số 113/2017/NĐ – CP ngày 09/10/2017 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của luật hóa chất;

– Nghị định số 82/2018/NĐ – CP ngày 22/05/2018 của Chính phủ quy định về quản lý khu công nghiệp và khu kinh tế;

– Nghị định số 17/2020/NĐ – CP ngày 05/02/2020 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định liên quan đến điều kiện đầu tư kinh doanh thuộc lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Công Thương;

– Nghị định số 55/2021/NĐ – CP ngày 24/05/2021 của Chính phủ về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định 155/2016/NĐ – CP ngày 18/11/2016 của Chính phủ quy định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường;

– Nghị định số 08/2022/NĐ – CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường.

## **B.3. Thông tư**

– Thông tư 02/2014/TT – BCT ngày 16/01/2014 của Bộ Công thương quy định các biện pháp sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả cho các ngành công nghiệp;

– Thông tư số 39/2015/TT – BCT ngày 18/11/2015 của Bộ Công Thương quy định về hệ thống điện phân phối;

– Thông tư số 25/2016/TT – BCT ngày 30/11/2016 của Bộ Công Thương quy định về Hệ thống điện truyền tải;

– Thông tư số 32/2017/TT – BCT ngày 28/12/2017 của Bộ Công thương quy định cụ thể và hướng dẫn thi hành một số điều của luật hóa chất và nghị định số 113/2017/NĐ – CP ngày 09 tháng 10 năm 2017 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của luật hóa chất;

– Thông tư 08/2017/TT – BXD ngày 16/05/2017 của Bộ Xây dựng quy định về quản lý chất thải rắn xây dựng;

– Thông tư số 11/2019/TT – BXD ngày 26/12/2019 của Bộ Xây dựng hướng dẫn xác định giá ca máy và thiết bị thi công xây dựng;

– Thông tư số 48/2020/TT – BCT ngày 21/12/2020 của Bộ Công thương ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trong sản xuất, kinh doanh, sử dụng, bảo quản và vận chuyển hóa chất nguy hiểm;

– Thông tư số 01/2021/TT – BXD ngày 19/05/2021 của Bộ Xây dựng ban hành QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng;

– Thông tư số 10/2021/TT – BTNMT ngày 30/06/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định kỹ thuật quan trắc môi trường và quản lý thông tin, dữ liệu quan trắc chất lượng môi trường;

– Thông tư số 16/2021/TT – BXD ngày 20/12/2021 của Bộ Xây dựng ban hành QCVN 18:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về An toàn trong thi công xây dựng;

– Thông tư số 17/2021/TT – BTNMT ngày 14/10/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về giám sát khai thác, sử dụng tài nguyên nước;

– 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.

#### **B.4. Chỉ thị**

– Chỉ thị số 03/CT – TTg ngày 05/3/2013 của Thủ tướng Chính phủ về việc tăng cường công tác phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất độc hại;

#### **B.5. Quyết định**

– Quyết định số 26/2016/QĐ – TTg ngày 01/07/2016 của Thủ tướng Chính phủ ban hành quy chế hoạt động ứng phó sự cố hóa chất độc

– Quyết định số 04/2020/QĐ – TTg ngày 13/01/2020 của Thủ tướng Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Quy chế hoạt động ứng phó sự cố hóa chất độc ban hành kèm theo Quyết định số 26/2016/QĐ – TTg ngày 01/07/2016 của Thủ tướng Chính phủ;

– Công văn số 1924/BCT – HC ngày 19/03/2020 của Bộ Công Thương về việc đơn đốc xây dựng và thực hiện Kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất và quản lý an toàn hóa chất.

#### **B.6. Quy chuẩn, tiêu chuẩn**

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

– QCVN 20:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với các chất hữu cơ;

– QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn;

– QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung;

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

– QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí;

– QCVN 50:2013/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng nguy hại đối với bùn thải từ quá trình xử lý nước;

- QCVN 03 – MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia giới hạn cho phép của kim loại nặng trong đất;
- QCVN 22:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Chiếu sáng – Mức cho phép chiếu sáng nơi làm việc.
- QCVN 24:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Tiếng ồn – Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc.
- QCVN 26:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Vi khí hậu – Giá trị cho phép vi khí hậu tại nơi làm việc.
- QCVN 27:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Rung – Giá trị cho phép tại nơi làm việc.
- QCVN 07 – 2:2016/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật – Công trình thoát nước;
- QCVN 07 – 5:2016/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật – Công trình cấp điện;
- QCVN 31:2017/BLĐTBXH: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn lao động đối với đường ống dẫn hơi nước và nước nóng;
- QCVN 02:2019/BTYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Bụi – Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc;
- QCVN 03:2019/BTYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Bụi – Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc;
- QCVN 01:2020/BCT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về An toàn điện;
- QCVN 02:2020/BCA: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về trạm bơm nước chứa cháy;
- QCVN 05:2020/BCT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trong sản xuất, kinh doanh, sử dụng, bảo quản và vận chuyển hóa chất nguy hiểm;
- QCVN 01:2021/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng;
- QCVN 06:2021/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về An toàn cháy cho nhà và công trình.
- QCVN 18:2021/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về An toàn trong thi công xây dựng.

### **C. CÁC VĂN BẢN PHÁP LÝ CỦA CƠ SỞ**

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp, mã số doanh nghiệp 3901152821 đăng ký lần đầu ngày 10/10/2012, đăng ký thay đổi lần thứ 7 ngày 26/03/2023 do Phòng Đăng ký Kinh doanh tỉnh Tây Ninh cấp;
- Giấy chứng nhận đầu tư, mã số dự án 1057143247 chứng nhận lần đầu ngày 20/01/2016, chứng nhận thay đổi lần thứ 3 ngày 22/02/2019 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Tây Ninh cấp;
- Quyết định số 1616/QĐ-UBND ngày 27/06/2016 của UBND tỉnh Tây Ninh về việc chủ trương chuyển nhượng dự án “Di dời và nâng công suất nhà máy chế biến tinh bột mì từ 25 tấn nguyên liệu/ngày lên 200 tấn sản phẩm/ngày từ xã Bình Minh, thành phố Tây Ninh về

xã Thạnh Bắc, huyện Tân Biên” của DNTN Minh Dung sang Công ty TNHH MTV Xuất nhập khẩu Hoa Nhài;

- Giấy chứng nhận Quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất số CT01615 ngày 03/10/2016 do UBND tỉnh Tây Ninh cấp;
- Giấy phép xây dựng số 18/GPXD ngày 30/03/2017 của UBND huyện Tân Biên cấp;
- Giấy chứng nhận thẩm duyệt về phòng cháy và chữa cháy số 173/TDPCCC ngày 25/10/2016 do Phòng CS.PCCC&CNCH cấp;
- Quyết định số 2580/QĐ-UBND ngày 07/10/2016 về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án di dời và nâng công suất Nhà máy chế biến tinh bột mì do Công ty TNHH MTV Xuất nhập khẩu Hoa Nhài làm chủ dự án do UBND tỉnh Tây Ninh cấp;
- Quyết định số 1420/QĐ-UBND ngày 08/07/2020 về việc phê duyệt điều chỉnh nội dung trong báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án “Di dời, nâng công suất Nhà máy chế biến tinh bột khoai mì từ 25 tấn nguyên liệu lên 200 tấn sản phẩm/ngày” của Công ty TNHH MTV Xuất nhập khẩu Hoa Nhài đã được phê duyệt do UBND tỉnh Tây Ninh cấp;
- Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường số 3277/GXN-STNMT ngày 27/05/2021 do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp;
- Giấy phép xả thải vào nguồn nước số 870/GP-STNMT ngày 08/02/2021 do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp;
- Giấy phép khai thác, sử dụng nước dưới đất số 7069/GP-STNMT ngày 05/12/2019 do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp;
- Sổ đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại mã số QLCTNH: 72000597.T ngày 25/11/2019 do Sở Tài nguyên và Môi trường cấp;
- Hợp đồng thỏa thuận về việc thu gom và vận chuyển rác thải sinh hoạt số 11/HĐR-23 ngày 02/12/2022 giữa công Công ty TNHH MTV Xuất nhập khẩu Hoa Nhài và HTX Dịch vụ - Thương mại – Nông nghiệp Tân Châu;
- Hợp đồng kinh tế số 6304/HĐ.MTĐT-NH/22.4.VX ngày 25/11/2022 về việc thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại giữa Công ty TNHH MTV Xuất nhập khẩu Hoa Nhài và Công ty TNHH MTV Môi trường đô thị TP. HCM;
- Văn bản pháp lý liên quan khác.

## CHƯƠNG 1. THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

### 1.1. TÊN CHỦ CƠ SỞ

#### CÔNG TY TNHH MTV XUẤT NHẬP KHẨU HOA NHÀ

– Địa chỉ: Tổ 5, đường 793, ấp Thạnh Hiệp, xã Thạnh Bắc, huyện Tân Biên, tỉnh Tây Ninh.

– Người đại diện theo pháp luật của Cơ sở: Bà **Phạm Thị Kim Lộc**

+ Chức vụ: Giám đốc Quốc tịch: Việt Nam

+ Sinh ngày: 01/01/1985

– Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp, mã số doanh nghiệp 3901152821 đăng ký lần đầu ngày 10/10/2012, đăng ký thay đổi lần thứ 7 ngày 26/03/2023 do Phòng Đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Tây Ninh cấp.

– Giấy chứng nhận đầu tư, mã số dự án 1057143247 chứng nhận lần đầu ngày 20/01/2016, chứng nhận thay đổi lần thứ 3 ngày 22/02/2019 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Tây Ninh cấp.

### 1.2. TÊN CƠ SỞ

#### 1.2.1. Tên cơ sở

**“DI DỜI VÀ NÂNG CÔNG SUẤT NHÀ MÁY CHẾ BIẾN TINH BỘT MÌ, CÔNG SUẤT TỪ 25 TẤN NGUYÊN LIỆU/NGÀY LÊN 200 TẤN SẢN PHẨM/NGÀY VỀ XÃ THẠNH BẮC, HUYỆN TÂN BIÊN, TỈNH TÂY NINH”**

#### 1.2.2. Địa điểm thực hiện cơ sở

– Cơ sở “Di dời và nâng công suất nhà máy chế biến tinh bột mì, công suất từ 25 tấn nguyên liệu/ngày lên 200 tấn sản phẩm/ngày về xã Thạnh Bắc, huyện Tân Biên, tỉnh Tây Ninh” được triển khai tại ấp Thạnh Hiệp, xã Thạnh Bắc, huyện Tân Biên, tỉnh Tây Ninh.

– Vị trí tiếp giáp của dự án như sau:

+ Phía Bắc: Giáp với đường đất;

+ Phía Nam: Giáp đất trồng cao su;

+ Phía Đông: Giáp với đường đất;

+ Phía Tây: Giáp đất trồng cao su.

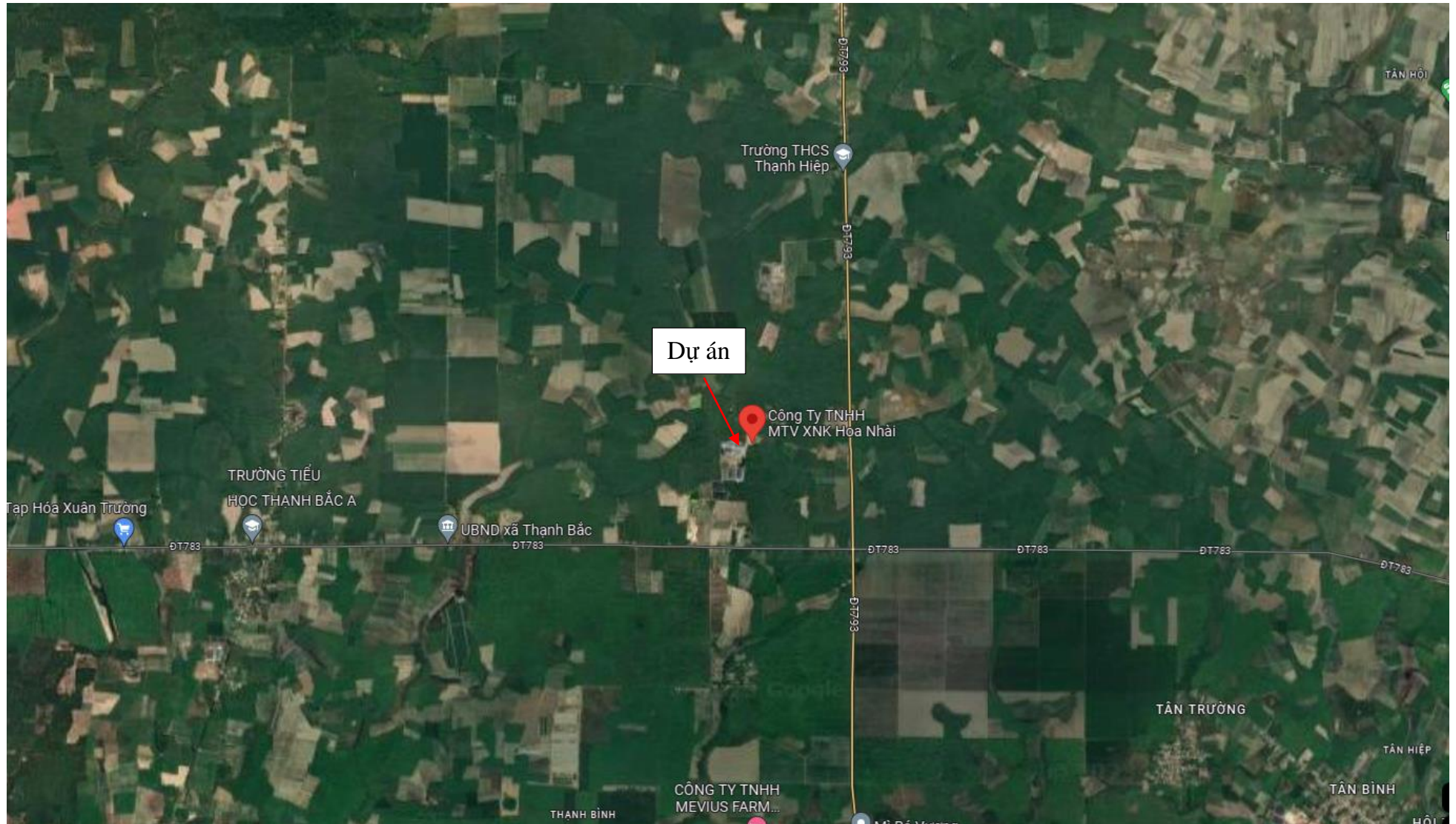
**Bảng 1.1 Tọa độ mốc ranh giới khu đất cơ sở**

Kí hiệu	Tọa độ X	Tọa độ Y	Kí hiệu	Tọa độ X	Tọa độ Y
1.	1285641.12	565471.95	23	1285872.83	565805.62
2.	1285639.60	565475.96	24	1285877.37	565798.83
3.	1285629.07	565478.50	25	1285915.79	565726.42
4.	1285581.52	565487.44	26	1285928.83	565695.27

Kí hiệu	Tọa độ X	Tọa độ Y	Kí hiệu	Tọa độ X	Tọa độ Y
5.	1285548.02	565494.64	27	1285942.69	565646.04
6.	1285487.17	565494.64	28	1285915.30	565644.22
7.	1285453.30	565510.26	29	1285853.50	565639.96
8.	1285441.91	565520.12	30	1285843.15	565639.27
9.	1285437.19	565522.55	31	1285837.68	565638.64
10.	1285432.99	565531.99	32	1285856.96	565555.26
11.	1285407.08	565531.85	33	1285877.31	565467.05
12.	1285418.31	565541.81	34	1285875.76	565463.19
13.	1285418.31	565608.74	35	1285854.53	565460.96
14.	1285635.53	565631.07	36	1285848.49	565417.11
15.	1285708.41	565638.56	37	1285840.43	565359.07
16.	1285809.87	565660.09	38	1285796.69	565360.23
17.	1285813.22	565707.31	39	1285762.11	565361.66
18.	1285818.48	565725.32	40	1285713.30	565363.66
19.	1285826.46	565748.56	41	1285659.22	565364.72
20.	1285836.45	565781.03	42	1285648.98	565365.38
21.	1285844.11	565795.00	43	1285646.46	565378.21
22.	1285862.53	565805.95	44	1285641.75	565465.67

(Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến  $105^{\circ}45'$ , múi chiếu  $3^{\circ}$ ).





**Hình 1.1 Vị trí dự án và các đối tượng xung quanh**



**Hình 1.2 Hình ảnh dự án**

❖ **Khoảng cách từ Cơ sở đến các đối tượng tự nhiên, kinh tế xã hội và các đối tượng khác xung quanh khu vực Cơ sở:**

- Cách đường ĐT 793 khoảng 1,3 km về phía Đông
- Cách đường ĐT 783 khoảng 1,1 km về phía Nam
- Cách UBND xã Thạnh Bắc 3,28 km về phía Tây Nam.
- Cách suối Sắn Máu khoảng 400 m về phía Tây.
- Xung quanh khu đất dự án chủ yếu là đất trồng cây cao su, cây mì. Ngoài ra, xung quanh dự án không có các đối tượng như chùa, nhà thờ, nghĩa trang, khu bảo tồn thiên nhiên.

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

- Giấy xác nhận số 3277/GXN-STNMT ngày 27/05/2021 do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp về việc xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường.

**1.2.4. Quyết định phê duyệt kế quả thẩm định Báo cáo đánh giá tác động môi trường, các loại giấy phép môi trường**

- Quyết định 2580/QĐ-UBND ngày 07/10/2016 do UBND tỉnh Tây Ninh về việc Phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Di dời và nâng công suất Nhà máy chế biến tinh bột mì do Công ty TNHH MTV Xuất nhập khẩu Hoa Nhài;
- Quyết định 1420/QĐ-UBND ngày 08/07/2020 do UBND tỉnh Tây Ninh về việc Phê duyệt điều chỉnh nội dung trong báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Di dời, nâng công suất Nhà máy chế biến tinh bột khoai mì từ 25 tấn nguyên liệu/ngày lên 200 tấn sản phẩm/ngày” của Công ty TNHH MTV Xuất nhập khẩu Hoa Nhài đã được phê duyệt.
- Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 870/GP-STNMT do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp ngày 08/02/2021.
- Giấy phép khai thác, sử dụng nước dưới đất số 7069/GP-STNMT do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp ngày 05/12/2019.
- Sổ đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại mã số QLCTNH: 72000597.T do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp lần đầu ngày 25/11/2019.

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

Căn cứ tại Khoản 4, Điều 8 và Khoản 3, Điều 9 của Luật Đầu tư công số 39/2019/QH14 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIV, kỳ họp thứ 7 thông qua ngày 13/06/2019 và Nghị định số 40/2020/NĐ – CP ngày 06/04/2020 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đầu tư công: Cơ sở có vốn đầu tư 180.000.000.000 đồng, Cơ sở thuộc **Nhóm B** theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công.

**1.3. CÔNG SUẤT, CÔNG NGHỆ, SẢN PHẨM SẢN XUẤT CỦA CƠ SỞ**

**1.3.1. Công suất hoạt động của Cơ sở**

Căn cứ theo Quyết định số 2580/QĐ-UBND ngày 07/10/2016 do UBND tỉnh Tây Ninh cấp về việc Phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án Di dời và nâng công suất Nhà máy chế biến tinh bột mì do Công ty TNHH MTV Xuất nhập khẩu Hoa Nhài và Quyết định số 1420/QĐ-UBND ngày 08/07/2020 do UBND tỉnh Tây Ninh về việc Phê duyệt điều chỉnh nội dung trong báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Di dời, nâng công suất Nhà máy chế biến tinh bột khoai mì từ 25 tấn nguyên liệu/ngày lên 200 tấn sản phẩm/ngày”, quy mô xin cấp phép của Cơ sở được trình bày cụ thể tại bảng sau:

**Bảng 1.2 Công suất hoạt động của Cơ sở**

TT	Tên sản phẩm	Công suất (tấn/ngày)
1	Tinh bột khoai mì	200

TT	Tên sản phẩm	Công suất (tấn/ngày)
2	Phụ phẩm bã mì khô	14
Thị trường tiêu thụ: Trong và ngoài nước		

(Nguồn: Công ty TNHH MTV Xuất nhập khẩu Hoa Nhài, 2023)

### 1.3.2. Các hạng mục công trình của Cơ sở

Công ty TNHH MTV Xuất nhập khẩu Hoa Nhài đã được UBND tỉnh Tây Ninh cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản gắn liền với đất, số vào sổ cấp GCN: CT01615 ngày 03/10/2016 với diện tích đất là 101.239,5 m<sup>2</sup>.

Căn cứ theo Quyết định số 2580/QĐ-UBND ngày 07/10/2016 do UBND tỉnh Tây Ninh cấp về việc Phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án Di dời và nâng công suất Nhà máy chế biến tinh bột mì do Công ty TNHH MTV Xuất nhập khẩu Hoa Nhài và Quyết định số 1420/QĐ-UBND ngày 08/07/2020 do UBND tỉnh Tây Ninh về việc Phê duyệt điều chỉnh nội dung trong báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Di dời, nâng công suất Nhà máy chế biến tinh bột khoai mì từ 25 tấn nguyên liệu/ngày lên 200 tấn sản phẩm/ngày”, diện tích nhà máy là 101.239,5 m<sup>2</sup>. Trong đó phần diện tích đất đã chuyển mục đích sử dụng là 60.122,8 m<sup>2</sup> dùng để xây dựng các hạng mục công trình phục vụ sản xuất của nhà máy và hệ thống xử lý nước thải. Các hạng mục công trình xây dựng chính của Dự án được trình bày cụ thể như sau:

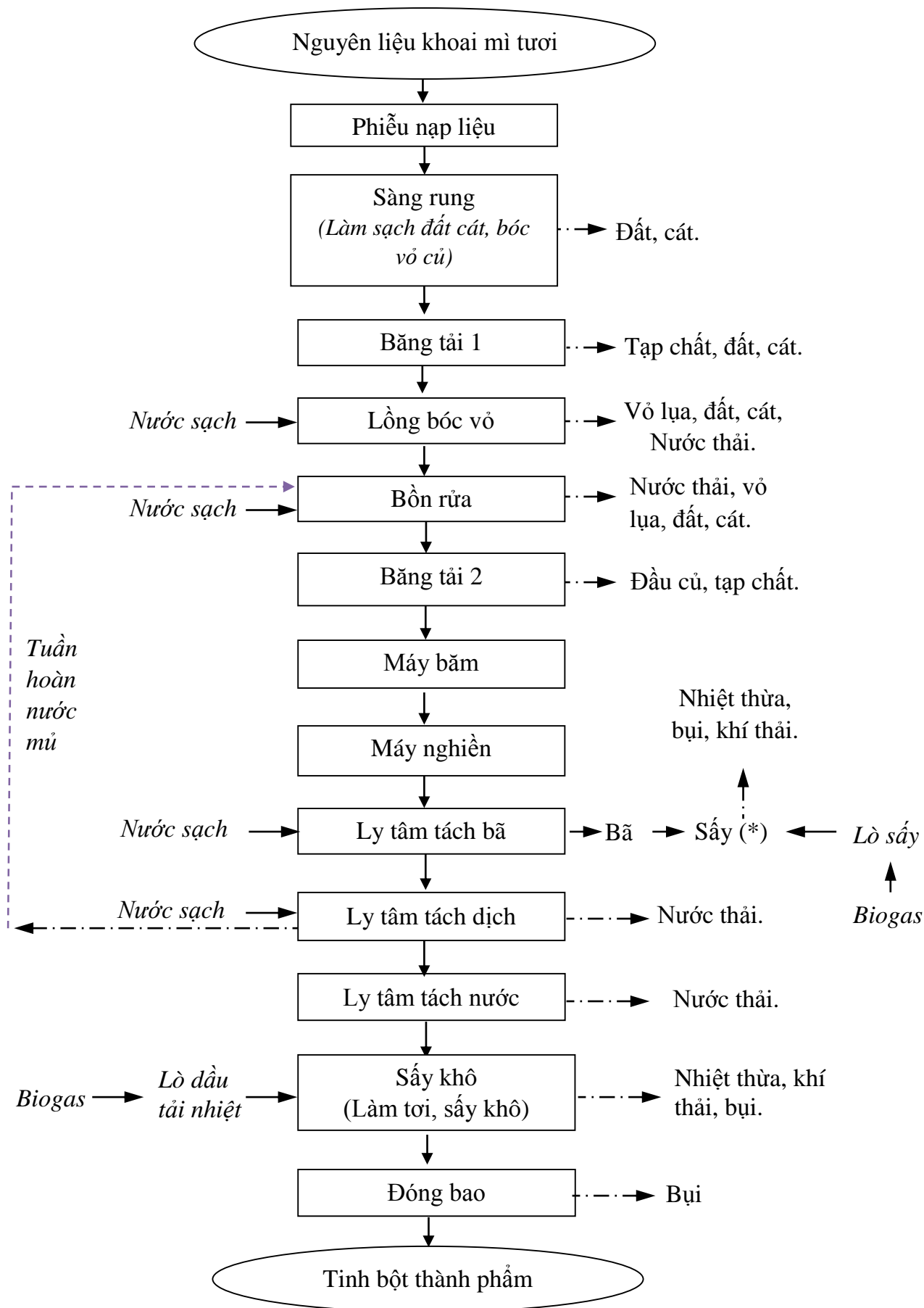
**Bảng 1.3 Các hạng mục công trình xây dựng của Cơ sở**

STT	Hạng mục	Diện tích (m <sup>2</sup> )	Tỷ lệ (%)
<b>A</b>	<b>Hạng mục xây dựng</b>	<b>36.550</b>	<b>60,80</b>
<b>I</b>	<b>Các hạng mục chính</b>	<b>12.960</b>	<b>21,56</b>
1.	Nhà xưởng sản xuất 1	6.480	<b>10,78</b>
2.	Nhà xưởng sản xuất 2 (kho thành phẩm, chứa củ, phụ phẩm bã mì sau sấy)	6.480	<b>10,78</b>
<b>II</b>	<b>Hạng mục công trình phụ trợ</b>	<b>530</b>	<b>0,88</b>
3.	Nhà bảo vệ, cổng chính	16	<b>0,03</b>
4.	Nhà để xe 2 bánh	40	<b>0,07</b>
5.	Khu vực văn phòng	200	<b>0,33</b>
6.	Trạm cân	85,5	<b>0,14</b>
7.	Nhà quản lý trạm cân	12	<b>0,02</b>
8.	Nhà nghỉ mát công nhân	176	<b>0,29</b>
<b>III</b>	<b>Hạng mục công trình bảo vệ môi trường</b>	<b>23.060</b>	<b>38,36</b>
9.	Khu xử lý nước thải	22.860	<b>38,03</b>
10.	Kho chứa chất thải rắn thông thường	150	<b>0,25</b>
11.	Kho chứa chất thải nguy hại	50	<b>0,08</b>
<b>B</b>	<b>Cây xanh</b>	<b>12.024,56</b>	<b>20,00</b>
<b>C</b>	<b>Sân bãi, đường nội bộ</b>	<b>11.548,74</b>	<b>19,20</b>
<b>Tổng cộng (A+B+C)</b>		<b>60.122,80</b>	<b>100</b>

(Nguồn: Công ty TNHH MTV Xuất nhập khẩu Hoa Nhài, 2023)

### 1.3.3. Công nghệ sản xuất của Cơ sở

Quy trình sản xuất tinh bột khoai mì, công suất 200 tấn/ngày tại Cơ sở như sau:



Hình 1.3 Quy trình công nghệ sản xuất tinh bột mì

## **Chú thích:**

### **❖ Thuyết minh quy trình:**

#### **Phễu nạp liệu**

Sắn sau khi được thu mua từ vùng sản xuất, được xe chở về tập kết trước công nhà máy, trước khi vào bãi chứa nguyên liệu thì xe đi qua cân để xác định khối lượng, sau khi đổ nguyên liệu vào bãi, xe được cân lần 2 để xác định khối lượng nguyên liệu. Sau đó phòng KCS sẽ tiến hành lấy mẫu để kiểm tra hàm lượng bột, tỷ lệ hư hỏng và tạp chất. Từ bãi tập kết nguyên liệu, khoai mì sẽ được xe xúc đưa vào phễu nạp nguyên liệu.

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

#### **Sàng rung**

Bên dưới phễu được đặt một sàng rung, sàng này hoạt động tạo rung từ trục cam, quay bằng mô tơ điện. Sàng rung có nhiệm vụ tiếp tục tách phần tạp chất đất đá còn bám vào củ khoai mì.

#### **Băng tải 1**

Băng tải nâng có nhiệm vụ chuyển khoai mì lên trống quay hình trụ, dọc băng tải có bố trí các công nhân theo dõi và loại bỏ những củ bị thối, rễ cây, đầu củ cùng các vật lạ có thể gây nguy hiểm cho hoạt động của máy băm, nghiền...

#### **Lồng bóc vỏ**

Công đoạn này được tiến hành nhằm loại bỏ các tạp chất có trên vỏ củ khoai mì, bao gồm các bước rửa sơ bộ, tách đất đá, tách vỏ cứng. Khi lồng bóc vỏ quay làm cho sắn chuyển động theo lồng, và tạo ra lực ma sát giữa nguyên liệu với thành thiết bị giữa nguyên liệu với nguyên liệu, nước được phun vào nhằm tăng cường khả năng làm sạch lớp vỏ lụa. Ở đây thì lớp vỏ lụa chỉ được bóc ra khoảng 40 – 45% và các tạp chất đất, đá cũng được tách ra. Sau khi được tách vỏ sơ bộ thì sắn được đổ xuống bể rửa nước.

#### **Bồn rửa**

Bể rửa nước chia làm 4 ngăn, ngăn số 4 và 2 chứa nước, ngăn số 3 và số 1 khô. Trong đó ngăn số 4 sử dụng nước sạch để làm sạch lần cuối. Khi hoạt động cánh khuấy sẽ làm cho sắn bị đảo trộn làm tăng lực ma sát giữa nguyên liệu và nguyên liệu, giữa nguyên liệu với cánh khuấy, giữa nguyên liệu với thân thiết bị do đó vỏ lụa bị tách ra. Gần cuối ngăn số 4 có hệ thống phun nước sạch để làm sạch sắn. Nước thải được chuyển qua hệ thống xử lý.

#### **Băng tải 2**

Sau khi ra khỏi bể rửa nước, khoai mì được đưa đến máy băm nhờ băng tải 2, và trên đó có bố trí công nhân để tiếp tục làm sạch một lần nữa nhằm mục đích loại bỏ tạp chất tạo điều kiện cho máy băm và máy nghiền hoạt động tốt.

#### **Máy băm**

Ở máy băm, sắn được băm nhỏ với kích thước khoảng 1-2cm, băm xong sắn được đưa xuống thùng phân phối, thùng phân phối có nhiệm vụ điều tiết lượng sắn xuống máy nghiền nhờ vít định lượng và cánh gạt được điều chỉnh nhờ bộ biến tần.

#### **Máy nghiền**

Sắn sau khi băm và đưa vào thùng phân phối để điều tiết lượng sắn xuống máy nghiền. Máy nghiền gồm có lưỡi dao hình răng cưa được gắn trên các roto, khi roto quay sẽ bào mịn sắn làm cho sắn mịn hơn giúp tinh bột trong sắn thoát ra triệt để.

### **Ly tâm tách bã**

Công đoạn ly tâm tách bã được thực hiện nhằm tách xơ bã mì ra khỏi dịch sữa. Trong quá trình này, tinh bột được tách khỏi sợi xenluloza, làm sạch sợi mịn trong bột sữa để tránh lên men và làm thay đổi màu tinh bột.

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

Bã từ vít tải được đưa vào thùng đánh toi, tại thùng đánh toi bã được vít tải định lượng đưa vào sấy sơ bộ bằng lồng quay. Bã sau khi sấy lồng quay đạt độ ẩm khoảng 47-50% được thu về thùng đánh toi, tại thùng đánh toi, bã được đưa vào ống sấy nhanh lần 1. Bã sau khi qua tháp sấy nhanh đạt độ ẩm khoảng 32 - 35% được thu về thùng đánh toi và tiếp tục được đưa vào ống sấy nhanh lần 2. Bã sau khi qua ống sấy nhanh lần 2 sẽ đạt độ ẩm khoảng 12,5 - 14,5%. Bã mì được làm nguội sau đó đóng bao và chuyển đến kho.

### **Ly tâm tách dịch**

Trong dịch sữa tinh bột, hàm lượng các chất dinh dưỡng khá cao nên các vi sinh vật dễ phát triển dẫn đến hiện tượng lên men gây mùi. Sự thay đổi tính chất sinh hóa này làm ảnh hưởng xấu đến chất lượng sản phẩm. Tinh bột sữa được đưa vào máy ly tâm siêu tốc bằng vòi phun thiết kế theo 2 nhánh chính và phụ đặt trong thành bồn. Nước rửa được bơm vào máy đồng thời. Việc phân ly tách tinh bột sữa có tỷ trọng cao hơn và tinh bột sữa có tỷ trọng thấp hơn nhờ những đĩa hình chóp nón trong bồn máy phân ly. Các thành phần nhẹ là tinh bột dạng sữa có nồng độ thấp được đưa qua các đĩa phân ly đặt ở bên trong bồn phân ly. Bồn phân ly được lắp các ống dẫn nước rửa để hoà tan tinh bột. Nhiều máy phân ly được lắp đặt theo một dãy liên tục. Tinh bột sau công đoạn này đạt nồng độ 20°Bx.

Nước thải từ công đoạn ly tâm dịch sẽ được hoàn lưu 71% để tái sử dụng cho công đoạn nghiền củ (lượng nước tuần hoàn khoảng 568 m<sup>3</sup>/ngày) và 29% dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của Cơ sở để xử lý.

### **Ly tâm tách nước**

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

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

### **Sấy tinh bột**

Sau ly tâm tách nước, tinh bột tinh thu được đạt độ ẩm 38%, được chuyển sang công đoạn Bánh tinh bột sau khi được tách ra từ công đoạn trên được làm toại và sấy khô để tiếp tục

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

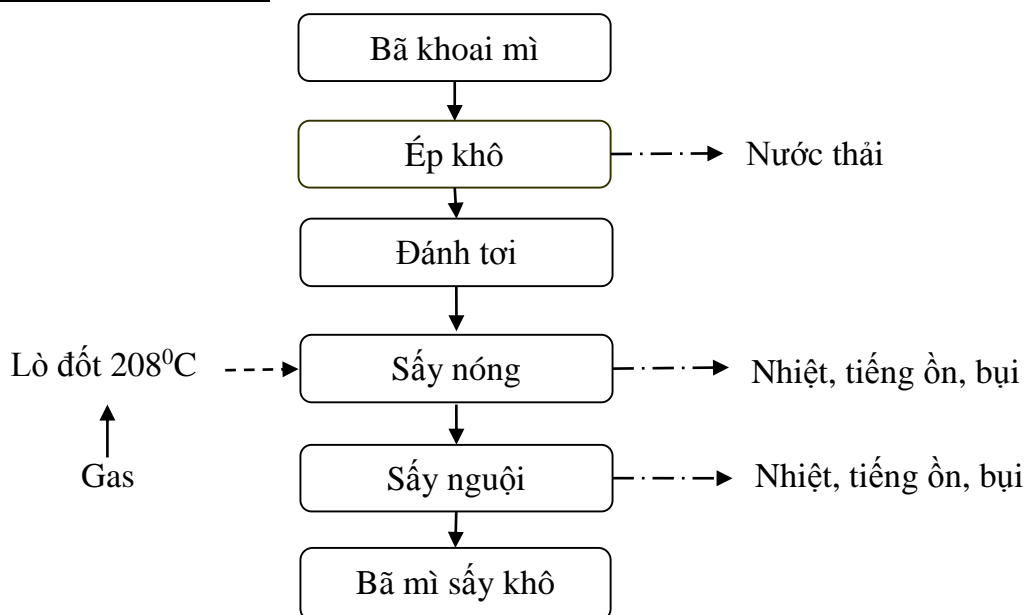
Tinh bột ướt được nạp vào lò sấy để đạt hàm ẩm 10- 13%. Lò dầu tải nhiệt được đốt nóng bằng nhiên liệu đốt là khí biogas và cấp nhiệt cho dung môi truyền nhiệt là dầu. Phần dầu truyền nhiệt ở 400°C được dẫn trong ống dẫn và đi vào hệ thống sấy, nhiệt từ dầu truyền nhiệt được bộ phận chuyển đổi nhiệt gián tiếp của hệ thống sấy chuyển đổi nhiệt độ cho không khí trong lò sấy một cách chính xác cho quá trình sấy (khoảng 150°C). Phần dầu truyền nhiệt sau khi mất nhiệt độ được tuần hoàn về lại lò dầu để tiến hành làm nóng lại, quá trình này diễn ra tuần hoàn khép kín. Quá trình sấy diễn ra trong thời gian ngắn và chính xác nên hiệu suất bột thành phẩm chất lượng cao hơn so với quá trình đốt trực tiếp bằng cách đưa không khí nóng vào hệ thống sấy.

### Đóng bao sản phẩm

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

Trung bình từ 800 kg khoai mì củ tươi thu được 200 kg tinh bột và 14 kg phế phụ liệu khác (bã, mù...).

### Quy trình sấy bã mì (\*)



Hình 1.4 Quy trình công nghệ lò sấy bã mì

Bã khoai mì từ quá trình sản xuất tinh bột khoai mì sẽ được đưa qua ép tách nước. Bã sau khi sấy lồng quay đạt độ ẩm khoảng 47-50% được thu về thùng đánh tơi, tại thùng đánh tơi, bã được đưa vào hệ thống sấy nóng (nhiệt độ sấy 120 – 250°C). Sau đó bã có độ khô tương đối khoảng 32 - 35% rồi lại được đánh tơi và được đưa qua hệ thống sấy nguội. Bã sau



khi qua hệ thống sấy nguội sẽ đạt độ ẩm khoảng 12,5 - 14,5%. Bã mì được làm nguội sau đó lưu giữ tạm thời trong kho chứa bã mì.

#### 1.3.4. Danh mục máy móc, thiết bị sản xuất

Sau khi thu mua cơ sở, nhận thấy hiện trạng các dây chuyền sản xuất của Cơ sở đã xuống cấp, Công ty đã tiến hành lắp đặt mới các dây chuyền máy móc. Danh sách các máy móc và thiết bị phục vụ sản xuất của Cơ sở đã lắp đặt được trình bày trong bảng sau:

**Bảng 1.4 Danh mục các máy móc thiết bị sử dụng tại Cơ sở**

Stt	Danh mục thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Công suất (kW)	Hiện trạng	Xuất xứ
1	Phễu nạp liệu – Sàng rung	01	Bộ	7,5	Hoạt động tốt	Việt Nam
2	Băng tải 1	01	Bộ	5,5	Hoạt động tốt	Việt Nam
3	Bể rửa bằng thép không rỉ	02	Bộ	11	Hoạt động tốt	Việt Nam
4	Bể rửa bằng thép không rỉ	01	Bộ	15	Hoạt động tốt	Việt Nam
5	Lồng bóc vỏ	01	Cái	3,7	Hoạt động tốt	Việt Nam
6	Băng tải 2	01	Bộ	5,5	Hoạt động tốt	Việt Nam
7	Máy băm	01	Bộ	132	Hoạt động tốt	Việt Nam
8	Máy nghiền	05	Cái	145	Hoạt động tốt	Việt Nam
9	Bơm bột bằng thép không rỉ	04	Cái	45	Hoạt động tốt	Việt Nam
10	Bơm bột bằng thép không rỉ	08	Cái	37	Hoạt động tốt	Việt Nam
11	Máy ly tâm tách bã	36	Máy	7,5	Hoạt động tốt	Việt Nam
12	Máy ly tâm tách mù (C3) (Công suất 200 tấn/ngày)	03	Máy	250	Hoạt động tốt	Nhật Bản
13	Máy ly tâm tách mù (C3) (Công suất 200 tấn/ngày)	01	Máy	300	Hoạt động tốt	Nhật Bản
14	Băng tải bã	01	Bộ	3,7	Hoạt động tốt	Việt Nam
15	Cyclon tách cát	01	Bộ	-	Hoạt động tốt	Việt Nam
16	Máng bã	03	Cái	13	Hoạt động tốt	Việt Nam
17	Thùng dưới ly tâm tách bã	03	Cái	3,7	Hoạt động tốt	Việt Nam

Stt	Danh mục thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Công suất (kW)	Hiện trạng	Xuất xứ
18	Máy ly tâm tách nước 75Hp	06	Máy	55	Hoạt động tốt	Trung Quốc
19	Bể chứa tinh bột dạng sữa	04	Bộ	-	Hoạt động tốt	Việt Nam
20	Lò dầu tải nhiệt 6 triệu kcal/giờ	01	Bộ	-	Hoạt động tốt	Việt Nam
21	Vít tải phân phối bột vào rây	01	Bộ	3,7	Hoạt động tốt	Việt Nam
22	Động cơ tải bột	02	Bộ	7,5	Hoạt động tốt	Việt Nam
23	Rây và đóng bao bột	06	Bộ	11	Hoạt động tốt	Việt Nam
24	Vít tải bột sau khi đóng bao	02	Bộ	2,9	Hoạt động tốt	Việt Nam
25	Rây và đóng bao bã	01	Bộ	-	Hoạt động tốt	Việt Nam
26	Lò sấy bã mì (công suất 2 tấn/giờ)	01	Bộ	-	Hoạt động tốt	Việt Nam
27	Bơm nước	06	Cái	30	Hoạt động tốt	Việt Nam
28	Máy phát điện dự phòng (công suất 50KVA)	01	Bộ	-	Hoạt động tốt	Trung Quốc
29	Cân điện tử	01	Bộ	-	Hoạt động tốt	Việt Nam
30	Xe nâng	02	Chiếc	-	Hoạt động tốt	Nhật Bản
31	Xe xúc	03	Chiếc	-	Hoạt động tốt	Nhật Bản
32	Hệ thống biến thế 2.000 KVA	01	Trạm	-	Hoạt động tốt	Việt Nam
33	Hệ thống biến thế 1.500 KVA	01	Trạm	-	Hoạt động tốt	Việt Nam

(Nguồn: Công ty TNHH MTV Xuất nhập khẩu Hoa Nhài, 2023)

### 1.3.5. Sản phẩm của Cơ sở

**Bảng 1.5 Sản phẩm của Cơ sở**

TT	Tên sản phẩm	Công suất (tấn/ngày)
1	Tinh bột mì khô	200
2	Phụ phẩm bã mì khô	14

Thị trường tiêu thụ: Trong và ngoài nước

(Nguồn: Công ty TNHH MTV Xuất nhập khẩu Hoa Nhài, 2023)

## 1.4. NGUYÊN LIỆU, NHIÊN LIỆU, VẬT LIỆU, PHÉ LIỆU, ĐIỆN NĂNG, HÓA CHẤT SỬ DỤNG, NGUỒN CUNG CẤP ĐIỆN, NƯỚC

### 1.4.1. Nhu cầu nguyên, vật liệu sản xuất

Nhu cầu sử dụng nguyên liệu của Cơ sở như sau:

Dựa theo tình hình sản xuất thực tế tại Cơ sở thì trung bình để sản xuất 01 tấn tinh bột mì khô cần sử dụng khoảng 3 - 4 tấn khoai mì tươi, mỗi ngày trung bình Cơ sở sử dụng khoảng 700 tấn củ mì tươi/ngày để sản xuất 200 tấn tinh bột khoai mì tương đương 189.000 tấn/năm (01 năm làm việc 270 ngày, 9 tháng/năm).

Nguyên liệu sản xuất bã mì khô của Cơ sở là bã mì tươi từ quá trình sản xuất tinh bột khoai mì. Cơ sở không nhập thêm bã mì tươi từ nơi khác.

Nguồn cung cấp khoai mì tươi: Từ các hộ nông dân trồng khoai mì tại khu vực trong và ngoài nước.

**Bảng 1.6 Nhu cầu sử dụng nguyên liệu của Cơ sở**

TT	Tên nguyên liệu	Đơn vị/năm	Khối lượng	Mục đích sử dụng	Xuất xứ
1	Khoai mì tươi	Tấn/năm	189.000	Sản xuất tinh bột	Việt Nam
2	Bao bì	Tấn/năm	90	Đóng gói sản phẩm	Việt Nam
<b>Tổng</b>		<b>Tấn/năm</b>	<b>189.090</b>	-	-

(Nguồn: Công ty TNHH MTV Xuất nhập khẩu Hoa Nhài, 2023)

### ❖ Cân bằng vật chất trong quá trình sản xuất

**Bảng 1.7 Cân bằng vật chất giữa khối lượng nguyên liệu đầu vào và khối lượng chất thải tại Cơ sở**

Nguyên liệu	Khối lượng (tấn khoai mì/năm)	Sản phẩm	Khối lượng (tấn/năm)	Khối lượng hao hụt (tấn/năm)	Tỉ lệ hao hụt (%)	Dạng thải
Khoai mì, bao bì	189.090	Tinh bột mì	54.000	131.310	69,44	Rắn /lông
		Bã mì khô	3.780			
<b>Tổng</b>	<b>189.090</b>	-	<b>57.780</b>	<b>131.310</b>	<b>69,44%</b>	-

(Nguồn: Công ty TNHH MTV Xuất nhập khẩu Hoa Nhài, 2023)

Khối lượng hao hụt nguyên liệu chủ yếu là phần vỏ đầu củ mì, đất cát và nước thải chiếm khoảng 69,44% tổng khối lượng nguyên liệu.

### 1.4.2. Nhu cầu hóa chất

Công nghệ sản xuất tinh bột khoai mì không sử dụng hóa chất. Công ty chỉ sử dụng hóa chất để phục vụ quá trình xử lý nước thải, chi tiết như sau:

**Bảng 1.8 Danh mục hóa chất xử lý nước thải**

STT	Hóa chất	Định mức sử dụng (g/m <sup>3</sup> )	Khối lượng 1 ngày (kg)	Xuất xứ
1	PAC (Poly Aluminium Chloride)	50 g/m <sup>3</sup>	150	Việt Nam, Trung Quốc
2	Polymer Cation	3 g/m <sup>3</sup>	9	
3	Polymer Anion	6 g/m <sup>3</sup>	18	
4	Chlorine	3 g/m <sup>3</sup>	9	

(Nguồn: Công ty TNHH MTV Xuất nhập khẩu Hoa Nhài, 2023)

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

#### 1.4.3. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu

Trong quá trình hoạt động Cơ sở sử dụng các loại nhiên liệu sau:

- Dầu DO sử dụng chạy 01 máy phát điện công suất 50KVA, với định mức tiêu hao năng lượng khoảng 14 lít dầu diesel/giờ khi có sự cố về điện.
- Khí Biogas từ hệ thống xử lý nước thải tập trung của Nhà máy được thu hồi dùng làm khí đốt để vận hành lò dầu tải nhiệt công suất 6.000.000 kcal/giờ dùng để sấy tinh bột mì.

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

- Số lượng công nhân viên trong giai đoạn hoạt động ổn định là 70 công nhân viên.
- Thời gian làm việc: 3 ca/ngày, 8 tiếng/ca, 9 tháng/năm, 270 ngày làm việc/năm.

#### 1.4.5. Nhu cầu sử dụng điện

- Tổng lượng điện tiêu thụ trong quá trình hoạt động của Cơ sở: 1.145.086 KWh/tháng (Tính trung bình dựa trên hóa đơn tiền điện từ tháng 3 đến tháng 9 năm 2023).
- Mục đích sử dụng: Phục vụ cho quá trình sản xuất và chiếu sáng của Nhà máy.
- Nguồn cung cấp: Công ty Điện lực Tây Ninh.
- Ngoài ra, Cơ sở có sử dụng 01 máy phát điện dự phòng công suất 50 KVA để phòng ngừa trường hợp xảy ra sự cố về điện.

#### 1.4.6. Nhu cầu sử dụng nước

Nguồn cung cấp nước: Được lấy từ 08 giếng khoan trong nhà máy theo Giấy phép khai thác nước ngầm số 7069/GP-STNMT ngày 05/12/2019 do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp với lưu lượng nước được phép khai thác tối đa là 1.848 m<sup>3</sup>/ngày.đêm với tổng số lượng giếng xin phép là 08 giếng. (Giấy phép khai thác nước dưới đất được đính kèm Phụ lục 1).

Căn cứ theo nhu cầu sử dụng nước thực tế của cơ sở, chi tiết khối lượng nước sử dụng được trình bày trong bảng sau:

**Bảng 1.9 Nhu cầu sử dụng nước tại cơ sở**

Stt	Mục đích sử dụng	Nhu cầu sử dụng (m <sup>3</sup> /ngày)
<b>I</b>	<b>Nước cấp sinh hoạt (cho 70 công nhân viên)</b>	<b>7,35</b>
1	Nước dùng cho sinh hoạt công nhân viên	5,6
2	Nước phục vụ công đoạn nấu ăn của công nhân viên	1,75
<b>II</b>	<b>Nước cấp sản xuất (dùng cho sản xuất tinh bột mì khô)</b>	<b>2.400</b>
<b>III</b>	<b>Nước tưới cây xanh</b>	<b>5</b>
<b>IV</b>	<b>Nước tái sử dụng (Thu hồi nước thải từ công đoạn ly tâm tách dịch bơm về công đoạn rửa củ chiếm 78,9% nhu cầu nước rửa củ để phục vụ mục đích rửa củ mì)</b>	<b>568</b>
<b>TỔNG CỘNG (I+II+III – IV)</b>		<b>1.844,35</b>

(Nguồn: Công ty TNHH MTV Xuất nhập khẩu Hoa Nhài, 2023)

❖ **Cơ sở tính toán**

– Nước cấp cho sinh hoạt: Căn cứ Mục 2.10.2 Nhu cầu sử dụng nước của QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng được ban hành tại Thông tư 01/2021/TT – BXD ngày 19/05/2021 của Bộ Xây dựng: Chỉ tiêu cấp nước sạch dùng cho sinh hoạt tối thiểu là 80 lít/người/ngày, hướng tới mục tiêu sử dụng nước an toàn, tiết kiệm và hiệu quả. Lượng nước cấp cho nhu cầu sinh hoạt của công nhân viên là:

$$Q_{SH} = 70 \text{ người} \times 80 \text{ lít/người/ngày} = 5,6 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

– Nước cấp cho nấu ăn: Công ty có thực hiện nấu ăn cho công nhân viên làm việc tại nhà máy với lưu lượng nước cấp là 25 lít/người/ngày. Lượng nước cấp cho nấu ăn của công nhân viên là:

$$Q_{\text{nấu ăn}} = 70 \text{ người} \times 25 \text{ lít/người/ngày} = 1,75 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

– Nước dùng cho sản xuất: Căn cứ theo nhu cầu sản xuất thực tế tại Cơ sở: định mức nước cấp phục vụ cho quá trình sản xuất tinh bột khoai mì là 13 m<sup>3</sup> nước cấp/1 tấn tinh bột mì.

**Bảng 1.10 Định mức sử dụng nước cho từng công đoạn sản xuất**

TT	Mục đích sử dụng	Định mức (m <sup>3</sup> /tấn)	Tỷ lệ (%)	Nhu cầu sử dụng nước (m <sup>3</sup> /ngày)	Nước thải bằng 100% nước cấp (m <sup>3</sup> /ngày)	Nước tái sử dụng (m <sup>3</sup> /ngày)	Nước thải đầu nối vào HTXL (m <sup>3</sup> /ngày)
1	Lồng bóc vỏ	1,5	12,50%	300	300	0	300
2	Rửa củ	3,6	30,00%	720	720	0	720
3	Ly tâm tách bã	2,4	20,00%	480	480	0	480
4	Ly tâm tách dịch	4	33,33%	800	800	568	232
5	Rửa thiết bị	0,5	4,17%	100	100	0	100
<b>Tổng cộng</b>		<b>12</b>	<b>100%</b>	<b>2.400</b>	<b>2.400</b>	<b>568</b>	<b>1.832</b>

(Nguồn: Công ty TNHH MTV Xuất nhập khẩu Hoa Nhài, 2023)

- Nhu cầu cấp nước phục vụ sản xuất 200 tấn tinh bột khoai mì/ngày là:

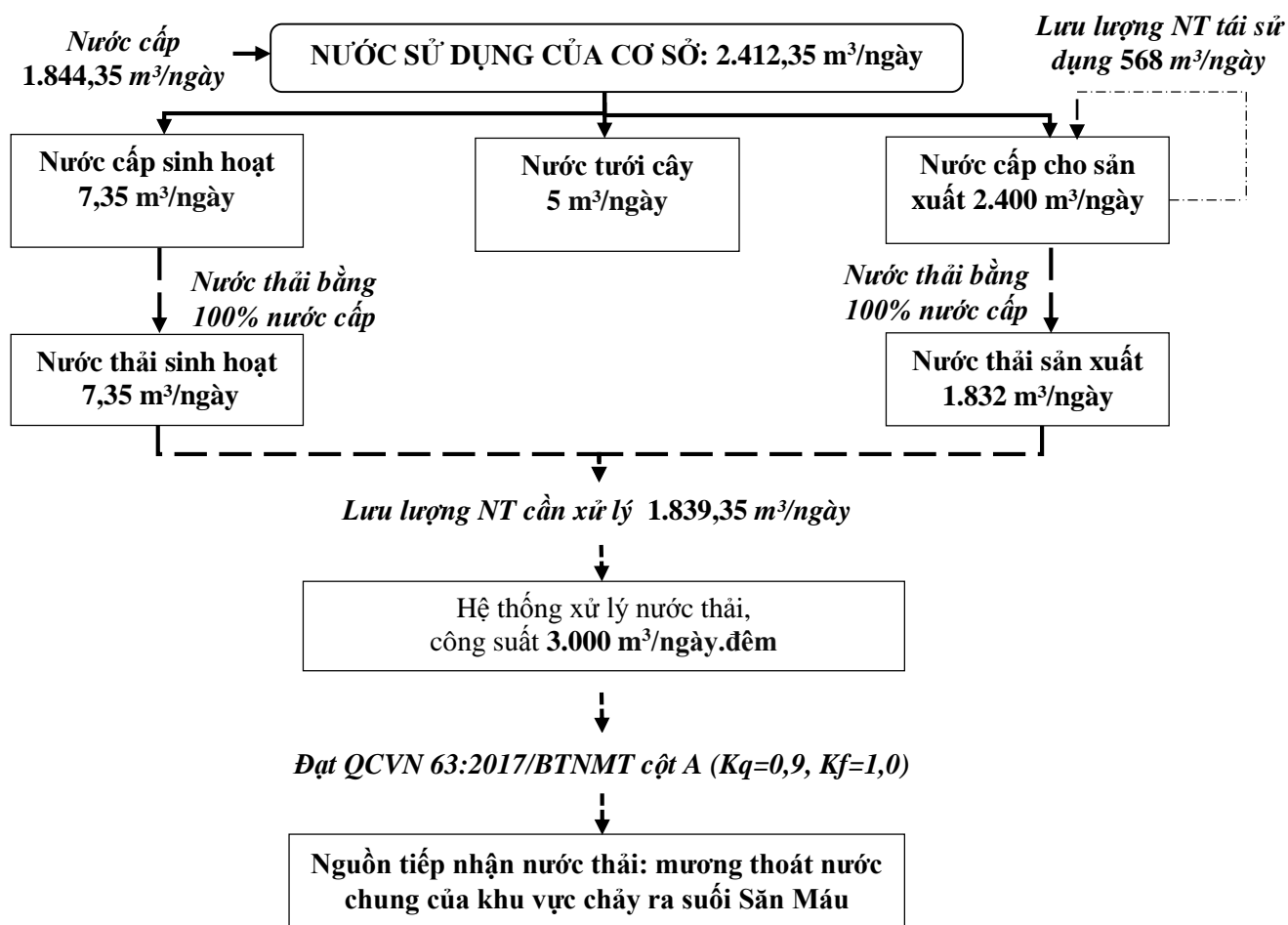
$$Q_{\text{tinh bột mì khô}} = 200 \text{ tấn/ngày} \times 12 \text{ m}^3 = 2.400 \text{ m}^3/\text{ngày}.$$

- Nước tái sử dụng: Công ty thu hồi 71% nước từ quá trình ly tâm tách dịch bơm về công đoạn rửa củ, chiếm khoảng 78,9% nhu cầu sử dụng nước rửa củ để phục vụ mục đích rửa củ mì.

$$Q_{\text{tái sd 1}} = 71\% \times 800 \text{ m}^3/\text{ngày} = 568 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

- Nước sử dụng cho tưới cây: Lượng nước thực tế cấp cho hoạt động tưới cây là 5 m<sup>3</sup>/ngày.

❖ **Cân bằng nhu cầu sử dụng nước trong quá trình sản xuất tại Cơ sở**



Ghi chú:

Đường nước cấp: —————→

Đường nước thải: - - - - -→

Đường nước thải tái sử dụng: - . - . - . →

**Hình 1.5 Sơ đồ cân bằng nước tại Cơ sở**

## 1.5. CÁC THÔNG TIN KHÁC LIÊN QUAN ĐẾN CƠ SỞ

### 1.5.1. Tiến độ thực hiện đầu tư của cơ sở

Cơ sở đã đi vào hoạt động.

### 1.5.2. Vốn đầu tư cơ sở

Tổng vốn đầu tư của Cơ sở: 180.000.000.000 (một trăm tám mươi tỷ) đồng.

**1.5.3. Tóm tắt tình hình thực hiện các công trình bảo vệ môi trường tại cơ sở**

**Bảng 1.11 Tóm tắt các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường tại cơ sở**

STT	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Chi tiết số lượng, công nghệ xử lý
1.	Công trình xử lý nước thải sinh hoạt sơ bộ	– Công ty đã xây dựng 03 bể tự hoại tại từng khu vực phát sinh nước thải sinh hoạt với tổng thể tích 15 m <sup>3</sup> (5 m <sup>3</sup> /bể) và 01 bể tách mỡ thể tích 2 m <sup>2</sup> .
2.	Công trình xử lý nước thải	– Tổng lưu lượng nước thải phát sinh: 1.839,35 m <sup>3</sup> /ngày. – Sơ đồ thu gom nước thải như sau: <i>Nước thải sản xuất + Nước thải sinh hoạt (sau bể tự hoại) + Nước thải nhà ăn (sau bể tách mỡ) → HTXL nước thải tại Cơ sở, công suất 3.000 m<sup>3</sup>/ngày → Đạt QCVN 63:2017/BTNMT, cột A (Kq = 0,9; Kf = 1) → Chảy ra suối Săn Máu.</i> – Quy trình công nghệ của HTXL nước thải công suất 3.000 m <sup>3</sup> /ngày như sau: nước thải → bể lắng cát → bể trung gian → bể biogas 1 → bể biogas 2 → bể chứa nước sau biogas → bể thiếu khí → bể hiếu khí 1 → bể hiếu khí 2 → bể lắng → bể keo tụ, tạo bông → bể lắng hóa lý → bể khử trùng
3.	Công trình thu hồi bụi tại quy trình đóng bao thành phẩm	– Quy trình thu hồi bụi: Máy vô bao → Chụp hút - Ống dẫn → Cyclone
4.	Chất thải rắn sinh hoạt	– Khối lượng chất thải sinh hoạt phát sinh khoảng <b>15,12 tấn/năm</b> – Đồng thời, Công ty đã ký hợp đồng thỏa thuận số 11/HĐR-23 về việc thu gom và vận chuyển rác thải sinh hoạt với Hợp tác xã DV – TM – NN Tân Châu ngày 02/12/2022. Tần suất: 1 tuần/lần.
5.	Chất thải rắn công nghiệp thông thường	– Khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh khoảng <b>9.451,9 tấn/năm</b> . – Công ty đã bố trí: Kho chứa chất thải công nghiệp khác diện tích 150 m <sup>2</sup> . – Chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh tại Cơ sở được Công ty quản lý theo đúng quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ – CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường và 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.

STT	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Chi tiết số lượng, công nghệ xử lý
6.	Chất thải nguy hại	<ul style="list-style-type: none"><li>- Khối lượng chất thải hại phát sinh khoảng <b>201,3 tấn/năm</b>.</li><li>- Công ty đã bố trí kho chứa chất thải nguy hại với <b>diện tích 50 m<sup>2</sup></b>.</li><li>- Công ty đã được Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp Sổ đăng ký chủ nguồn chất thải nguy hại, mã số QLCTNH 72000597.T ngày 05/12/2019.</li><li>- Ngoài ra, Công ty đã ký hợp đồng thu gom chất thải nguy hại với Công ty đã ký hợp đồng thu gom chất thải nguy hại với Công ty TNHH MTV Môi trường đô thị TP. HCM tại Hợp đồng số 6304/HĐ.MTĐT-NH/22.4.VX ngày 25/11/2022.</li></ul>



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

### **2.1. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG QUỐC GIA, QUY HOẠCH TỈNH, PHÂN VÙNG MÔI TRƯỜNG**

Cơ sở “Di dời và nâng công suất Nhà máy chế biến tinh bột khoai mì, công suất từ 25 tấn nguyên liệu/ngày lên 200 tấn sản phẩm/ngày về xã Thạnh Bắc, huyện Tân Biên, tỉnh Tây Ninh” thuộc Công ty TNHH MTV Xuất nhập khẩu Hoa Nhài với quy mô công suất 200 tấn/ngày thực hiện tại ấp Thạnh Hiệp, xã Thạnh Bắc, huyện Tân Biên, tỉnh Tây Ninh do Công ty TNHH MTV Xuất nhập khẩu Hoa Nhài làm chủ đầu tư được triển khai thực hiện hoàn toàn phù hợp với các Quyết định quy hoạch của quốc gia, quy hoạch tỉnh như sau:

- Sự phù hợp với định hướng bảo vệ môi trường (phòng ngừa và kiểm soát các nguồn gây ô nhiễm môi trường) tại Chiến lược Bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 1216/QĐ-TTg ngày 05/09/2012;
- Quyết định số 64/2012/QĐ-UBND ngày 17/12/2012 của UBND tỉnh Tây Ninh về việc phê duyệt quy hoạch xây dựng vùng tỉnh Tây Ninh đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030;
- Quyết định số 775/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ ngày 08/06/2022 về Phê duyệt nhiệm vụ lập quy hoạch tỉnh Tây Ninh thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến 2050;
- Quyết định số 382/QĐ-UBND ngày 20/02/2017 của UBND tỉnh Tây Ninh phê duyệt Đề án cơ cấu lại nông nghiệp tỉnh Tây Ninh theo hướng nâng cao giá trị gia tăng và phát triển bền vững đến năm 2020, tầm nhìn đến 2030;
- Vị trí Cơ sở không nằm trong quy hoạch các công trình công cộng của địa phương và phù hợp với chủ trương phát triển kinh tế - xã hội tại huyện Tân Biên;
- Hiện tại chưa có quy hoạch bảo vệ môi trường trường quốc gia, quy hoạch tỉnh và phân vùng môi trường tại khu vực thực hiện Cơ sở.

### **2.2. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ ĐỐI VỚI KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG**

Toàn bộ nước thải phát sinh từ nhà máy được thu gom, xử lý đạt quy chuẩn QCVN 63: 2017/BTNMT, Cột A ( $K_q=0,9$ ;  $K_f=1,0$ ) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chế biến tinh bột sắn, nước thải sau xử lý chảy ra mương thoát nước chung khu vực sau đó chảy ra suối Sắn Máu (thuộc hệ thống sông Vàm Cỏ Đông).

Công ty đã được Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số: 870/GP-STNMT ngày 08/02/2021, lưu lượng xả thải lớn nhất được cho phép là 2.000 m<sup>3</sup>/ngày.đêm.

Căn cứ vào tình hình xả nước thải thực tế của Nhà máy với lưu lượng xả thải trung bình lớn nhất là 1.839,35 m<sup>3</sup>/ngày.đêm thì lưu lượng nước xả thải từ Nhà máy nằm trong giới hạn cho phép theo Giấy phép xả thải đã được cấp.

Qua quan sát hiện trạng suối Sắn Máu có thể nhận xét như sau:

- Vị trí xả thải không nằm gần thượng lưu khu vực bảo hộ vệ sinh, không nằm trong khu vực bảo tồn, khu vực bảo tồn quốc gia. Hiện trạng suối Sắn Máu không xảy ra hiện tượng các

sinh vật thủy sinh bị đe dọa sự sống hay hiện tượng cá, thủy sinh vật chết hàng loạt và không xảy ra hiện tượng tảo nở hoa. Trong khu vực không có báo cáo, số liệu nào liên quan đến vấn đề bệnh tật cộng đồng do tiếp xúc với nguồn nước gây ra;

– Nước từ suối Săn Máu chảy ra nguồn tiếp nhận cuối cùng là sông Vàm Cỏ Đông. Suối Săn Máu sử dụng để tiêu thoát nước và tưới tiêu, ngoài ra không sử dụng với mục đích nào khác. Các số liệu về nồng độ chất ô nhiễm của nguồn nước tiếp nhận cho thấy nguồn nước sử dụng tốt cho mục đích tưới tiêu thủy lợi hoặc các mục đích sử dụng khác có yêu cầu chất lượng nước tương tự;

– Khả năng gây tác động ô nhiễm môi trường của nguồn thải đến nguồn tiếp nhận hầu như không đáng kể. Vì vậy, nước thải sinh hoạt và sản xuất sau khi qua hệ thống xử lý sẽ được xả thải vào nguồn nước tiếp nhận là suối Săn Máu.

– Nước từ suối Săn Máu sẽ chảy vào nguồn tiếp nhận là rạch Bến Đá và hòa vào nguồn tiếp nhận sau cùng là sông Vàm Cỏ Đông. Theo khảo sát suối Săn Máu trải dài từ xã Thạnh Bắc xuống xã Thạnh Bình rồi hòa vào nguồn tiếp nhận là Rạch Bến Đá. Chiều dài suối Săn Máu tại điểm xả thải của dự án đến Rạch Bến Đá là khoảng 15,7 km. Rạch Bến Đá nằm phía Tây của dự án, bắt nguồn từ xã Tân Lập, huyện Tân Biên chảy qua xã Thạnh Bắc đến thị trấn Tân Biên. Rạch Bến Đá từ thị trấn Tân Biên đến sông Vàm Cỏ Đông dài 35km. Trong đó đoạn có khả năng khai thác vận tải, từ cầu Vĩnh thuộc địa phận xã An Cơ, huyện Châu Thành, đến sông Vàm Cỏ Đông, dài 7.789 km.

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

### **3.1. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP THOÁT NƯỚC MƯA, THU GOM VÀ XỬ LÝ NƯỚC THẢI**

#### **3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa**

Công ty áp dụng các biện pháp khống chế các nguồn gây ô nhiễm môi trường theo đúng quy định nhằm khống chế ô nhiễm nước mưa chảy tràn trong Nhà máy. Các biện pháp cụ thể gồm:

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

- Hệ thống thoát nước mưa được thiết kế tách riêng với hệ thống thoát nước thải, Công ty sử dụng hệ thống đường ống thu gom nước mưa như sau:

- + Nước mưa từ mái nhà xưởng được dẫn xuống hố mương thoát nước mưa bằng ống nhựa uPVC Ø114.

- + Mương thoát nước mưa xung quanh các nhà xưởng được xây dựng bằng BTCT kích thước 0,8 x 0,8 x 0,8 m. Độ dốc mương thoát nước là 0,3%.

- + Mương thoát nước mưa xung quanh khu vực văn phòng được xây dựng bằng bê tông cốt thép 0,4 x 0,4 x 0,4 m. Độ dốc mương thoát nước mưa là 0,3%.

- + Toàn bộ nước mưa của cơ sở được đầu vào đường thoát nước mưa chung được xây dựng bằng bê tông cốt thép kích thước 0,8 x 0,8 m. Mương thoát nước mưa chung chạy cấp theo hàng rào bao quanh nhà máy thoát vào hệ thống thoát nước chung của khu vực.

- Ngoài ra, Công ty thường xuyên vệ sinh, nạo vét các hố ga thoát nước mưa để tránh gây tắc nghẽn do đó khả năng tiêu thoát nước mưa của nhà máy là khá tốt, không bị úng nước khi mưa to.

- Một phần nước mưa tự tiêu thoát vào đất, một phần chảy vào hệ thống mương thoát nước chung của khu vực, sau đó chảy ra suối Sắn Máu.

#### **3.1.2. Thu gom, thoát nước thải**

Hiện nay, Công ty đã xây dựng hoàn thiện hệ thống thu gom thoát nước thải để phục vụ cho quá trình hoạt động của Nhà máy. Hệ thống thoát nước thải được xây dựng tách riêng hoàn toàn với hệ thống thoát nước mưa.

- Nước thải từ nhà vệ sinh được dẫn vào 03 bể tự hoại 3 ngăn có kích thước 5 m<sup>3</sup> rồi được dẫn bằng ống uPVC Ø90 vào mương thoát nước thải chung của Dự án.

- Nước thải từ nhà ăn được dẫn về bể tách mỡ có kích thước 2 m<sup>3</sup> rồi được dẫn bằng đường ống uPVC Ø90 vào mương thoát nước thải chung của Dự án. Chiều dài toàn bộ đường ống uPVC là 400 m

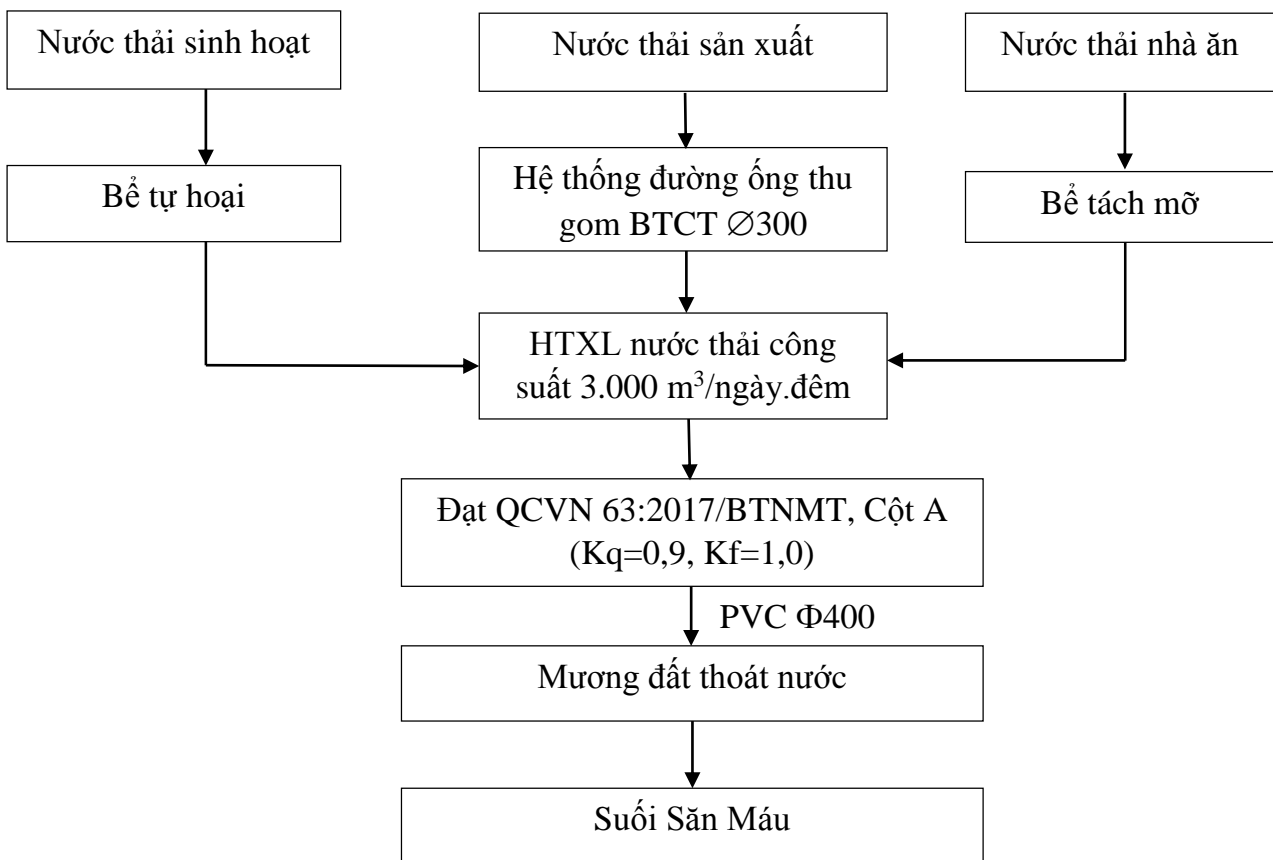
- Nước thải từ quá trình sản xuất được dẫn bằng ống uPVC Ø220 vào mương thoát nước thải bằng bê tông cốt thép cao 500mm, rộng 300mm. Chiều dài mương là 120 m.

– Nước thải từ mương được dẫn vào hệ thống ống thoát nước thải BTCT Ø300 nằm dưới mặt đất trước khi chảy vào bể tách cát của hệ thống xử lý nước thải. Chiều dài cống thoát nước là 100m.

– Toàn bộ nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất của nhà máy được thu gom về hệ thống xử lý nước thải công suất 3.000m<sup>3</sup>/ngày.đêm để xử lý đạt quy chuẩn QCVN 63:2017/BTNMT, cột A (Kq = 0,9; Kf = 1,0) trước khi xả thải ra ngoài môi trường (mương thoát nước chung của khu vực chảy ra suối Săn Máu thuộc hệ thống Sài Gòn).

– Điểm xả thải sau xử lý: Nước thải sau hệ thống xử lý nước thải tập trung của Cơ sở công suất 3.000 m<sup>3</sup>/ngày.đêm theo đường ống PCV Ø400 mm (tuyến ống dài 500 m), chảy ra mương thoát nước (mương dài 260 m, rộng 1,5 m, sâu 1,5 m chạy dọc trong rừng cao su) rồi theo hai ống nhựa PVC Ø400 mm, mỗi ống dài 10 m, đặt ngầm cách mặt đất 2m, chảy ra suối Săn Máu thuộc hệ thống sông Vàm Cỏ Đông, xã Thạnh Bắc, huyện Tân Biên, tỉnh Tây Ninh.

Sơ đồ thu gom, thoát nước thải tại Cơ sở:



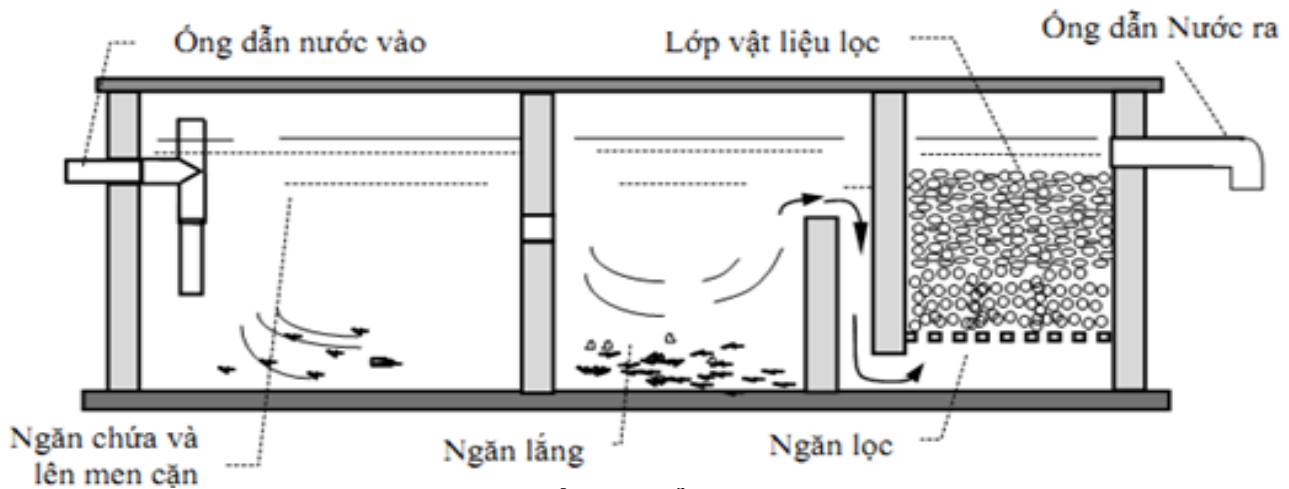
Hình 3.1 Sơ đồ thu gom nước thải của Cơ sở

### 3.1.3. Xử lý nước thải

#### 3.1.3.1. Công trình xử lý nước thải sinh hoạt sơ bộ

Để kiểm soát ô nhiễm do nước thải phát sinh từ nhà vệ sinh, Công ty đã xây dựng 03 bể tự hoại ba ngăn với tổng thể tích 5 m<sup>3</sup>/bể, kích thước bể: 2 m x 2,5 m x 1 m, vật liệu bê tông cốt thép, sau đó đầu nối vào hệ thống XLNT tập trung của Nhà máy để xử lý cùng với nước thải sản xuất.

Sơ đồ của bể tự hoại 3 ngăn được thể hiện trong hình sau:



Hình 3.2 Cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn

#### ❖ Thuyết minh quy trình bể tự hoại 3 ngăn

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

- *Chế độ vận hành của công trình:* vận hành liên tục 24/24 giờ.
- *Các loại hóa chất sử dụng cho quá trình vận hành:* không sử dụng hóa chất sử dụng cho quá trình vận hành.

#### ❖ Thuyết minh bể tách mỡ

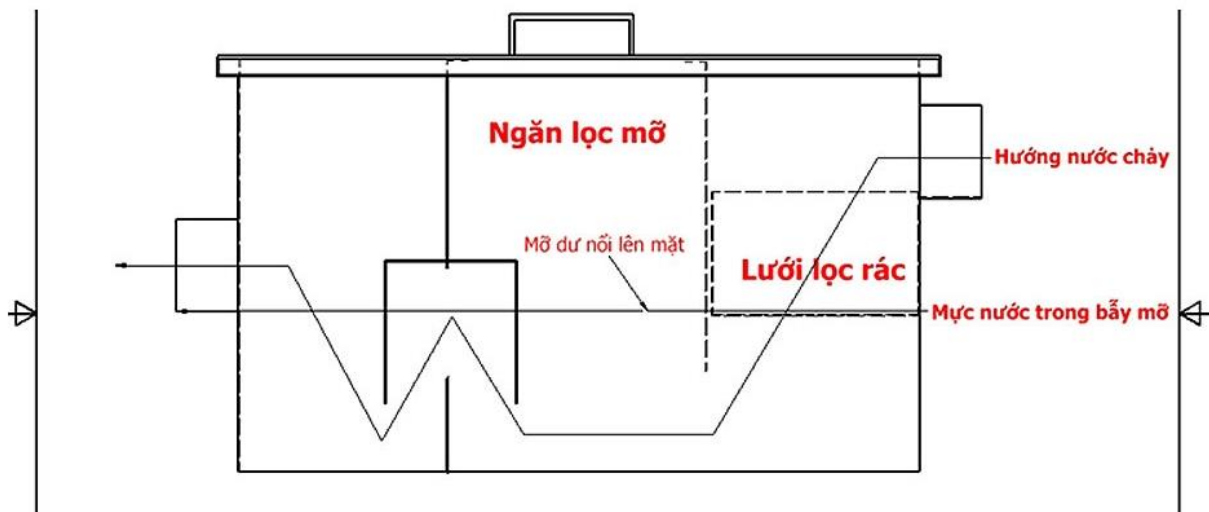
Bể tách dầu mỡ (bể lọc mỡ 3 ngăn là thiết bị giúp loại bỏ dầu mỡ, chất thải rắn trước khi thải vào hệ thống, hạn chế tắc nghẽn đường ống. Bể tách mỡ gồm 03 ngăn: ngăn lọc rác, lọc dầu mỡ, lọc nước.

**Giai đoạn 1:** Nước thải có chứa dầu mỡ và chất thải rắn được đổ trực tiếp vào bộ phận giỏ lọc. Tại đây, giỏ lọc làm nhiệm vụ giữ lại chất thải lớn, tránh gây tắc nghẽn đường ống.

**Giai đoạn 2:** Tiếp theo, công đoạn tách mỡ ra khỏi nước được thực hiện bởi bể được thiết kế một vách ngăn hướng dòng tạo điều kiện để mỡ và nước phân tách riêng biệt.

**Giai đoạn 3:** Dầu mỡ được giữ lại trong thùng lọc, bạn có thể dễ dàng thu được dầu mỡ và tiến hành xử lý thông qua ống thoát dầu mỡ. Nước thải sau khi được lọc hết rác và dầu mỡ thì chảy vào hệ thống chính.

Mỡ, chất béo và chất thải rắn được giữ lại trong hộp bẫy và được làm vệ sinh, lấy ra ngoài theo định kỳ với các thao tác thủ công đơn giản.



**Hình 3.3 Cấu tạo bể tách mỡ**

Tại dự án có 01 bể tách mỡ với thể tích  $2 \text{ m}^3$ , hoàn toàn đáp ứng khả năng xử lý sơ bộ nước thải nhà ăn phát sinh tại dự án. Kích thước bể: D x R x C = 2.000 x 1.000 x 1.000mm; kết cấu vật liệu thép.

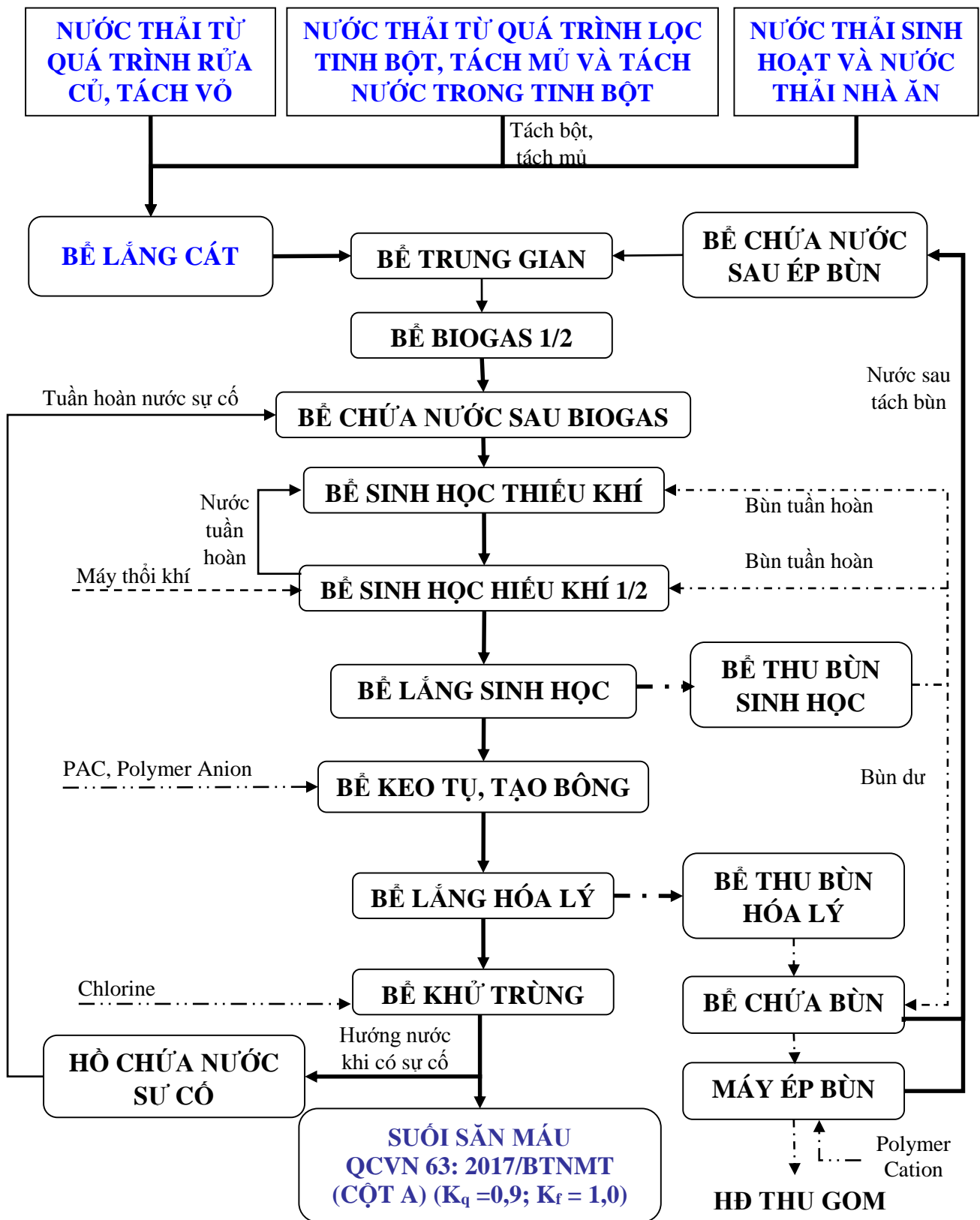
### **3.1.3.2. Hệ thống xử lý nước thải tập trung của Cơ sở:**

- Quy mô, công suất: 01 hệ thống xử lý nước thải công suất  $3.000 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$
- Đơn vị thiết kế: Công ty TNHH XD & MT Lê Nguyên
- Đơn vị thi công: Công ty TNHH Vũ Hoan
- Đơn vị giám sát: Công ty TNHH MTV XNK Hoa Nhài

Toàn bộ nước thải sản xuất và nước thải sinh hoạt sau xử lý sơ bộ được thu gom dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của Nhà máy để xử lý đạt QCVN 63:2017/BTNMT, cột A ( $k_q = 0,9$ ;  $k_f = 1,0$ ).

Năm 2021, hệ thống xử lý nước thải công suất  $3.000 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$  tại Cơ sở đã được xác nhận hoàn thành tại Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường số 3277/GXN-STNMT ngày 27/05/2021 của Sở Tài nguyên và môi trường tỉnh Tây Ninh.

Quy trình công nghệ hệ thống xử lý nước thải công suất  $3.000 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$  như sau:



Hình 3.4 Sơ đồ quy trình công nghệ xử lý nước thải công suất 3.000 m<sup>3</sup>/ngày

❖ **Thuyết minh quy trình công nghệ:**

**Bể lắng cát, tách vỏ:**

Nước thải từ hệ thống thu gom được dẫn vào bể lắng cát. Nước sau khi lắng cát tự chảy qua bể trung gian.

### **Bể trung gian:**

Tiếp nhận nước thải từ các nguồn nước thải khác nhau và tạo thành dòng thải duy nhất. Nước thải từ bể trung gian được bơm đến bể Biogas 1.

### **Bể Biogas 1/2:**

Nước thải từ bể trung gian được bơm qua bể Biogas 1, sau đó tự chảy qua bể Biogas 2 để xử lý kỵ khí. Trong bể biogas 1/2, các chủng vi sinh vật kỵ khí phân hủy các hợp chất hữu cơ, tạo ra hỗn hợp khí biogas bao gồm thành phần chính là khí  $\text{CH}_4$ ,  $\text{CO}_2$ ,  $\text{H}_2\text{S}$ ,  $\text{N}_2$ ,  $\text{H}_2$ ... Trong đó, thành phần khí  $\text{CH}_4$  chiếm từ 50 – 70%. Khí này được tách ra khỏi hỗn hợp khí biogas và thu hồi để sử dụng làm nhiên liệu đốt. Nước thải sau biogas tự chảy đến bể chứa nước sau biogas.

Bùn được giữ lại trong bể biogas. Định kỳ hàng năm, lượng bùn này được lấy ra ngoài.

### **Bể chứa nước sau biogas:**

Bể chứa nước sau biogas có nhiệm vụ điều hòa lưu lượng và nồng độ nước thải, tạo chế độ làm việc ổn định và liên tục cho các công trình xử lý, tránh hiện tượng hệ thống xử lý bị quá tải. Nước thải từ bể chứa nước sau biogas được dẫn tự chảy đến bể sinh học thiếu khí.

### **Bể sinh học thiếu khí**

Nước thải từ bể chứa nước sau biogas và nước thải được bơm tuần hoàn từ cuối bể sinh học hiếu khí đi vào bể sinh học thiếu khí (Anoxic). Bể sinh học thiếu khí có nhiệm vụ khử Nitơ. Nhờ hệ thống khuấy trộn, hệ vi sinh vật thiếu khí tồn tại ở dạng lơ lửng trong nước thải sẽ khử nitrat thành nitrit, nitrous oxide và khí nitơ bằng quá trình khử nitrat. Nước thải sau khi xử lý ở bể sinh học thiếu khí tự chảy sang bể sinh học hiếu khí.

### **Bể sinh học hiếu khí 1/2**

Bể xử lý sinh học hiếu khí với bùn hoạt tính lơ lửng là công trình đơn vị quyết định hiệu quả xử lý của hệ thống xử lý vì phần lớn những chất gây ô nhiễm trong nước thải tồn tại ở dạng hữu cơ. Các vi khuẩn hiện diện trong nước thải tồn tại ở dạng lơ lửng. Trong môi trường hiếu khí (nhờ  $\text{O}_2$  sục vào), vi sinh hiếu khí tiêu thụ các chất hữu cơ để phát triển, tăng sinh khối và làm giảm tải lượng ô nhiễm trong nước thải xuống mức thấp nhất. Ngoài ra, nước thải trong bể sinh học hiếu khí còn diễn ra quá trình chuyển hóa amoni thành nitrat (quá trình nitrat hóa). Nước thải ở cuối bể sinh học hiếu khí được bơm tuần hoàn về bể sinh học thiếu khí để khử triệt để nitơ. Nước thải sau khi xử lý ở bể sinh học hiếu khí được dẫn tự chảy đến bể lắng sinh học.

### **Bể lắng sinh học**

Nhiệm vụ: lắng các bông bùn vi sinh từ quá trình sinh học và tách các bông bùn này ra khỏi nước thải.

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

Bùn lắng ở đáy bể lắng được cầu gạt bùn tập trung về giữa đáy bể và được dẫn qua bể thu bùn sinh học.



### **Bể keo tụ**

Nước thải từ bể lắng sinh học tự chảy qua bể keo tụ, đồng thời, hóa chất keo tụ PAC cũng được bơm định lượng châm vào bể. Trong bể keo tụ, motor cánh khuấy quay với tốc độ vừa phải nhằm tạo ra dòng chảy rối để khuấy trộn hoàn toàn hóa chất với dòng nước thải, tạo điều kiện cho quá trình phản ứng xảy ra nhanh hơn. Sau đó, nước thải từ bể keo tụ tự chảy qua bể tạo bông.

### **Bể tạo bông**

Tại bể tạo bông, hóa chất trợ keo tụ Polymer Anion được bơm định lượng châm vào bể. Motor cánh khuấy quay chậm giúp cho quá trình hòa trộn giữa hóa chất với nước thải được hoàn toàn nhưng không phá vỡ sự kết dính giữa các bông cặn. Nhờ có chất trợ keo tụ mà các bông cặn hình thành kết dính với nhau tạo thành những bông cặn lớn hơn có tỉ trọng lớn hơn tỉ trọng của nước nhiều lần nên rất dễ lắng xuống đáy bể và tách ra khỏi dòng nước thải. Nước thải từ bể tạo bông tiếp tục tự chảy qua bể lắng hóa lý.

### **Bể lắng hóa lý**

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

Bùn lắng ở đáy bể lắng hóa lý được cầu gạt bùn tập trung về giữa đáy bể và được dẫn qua bể thu bùn hóa lý.

### **Bể khử trùng**

Nước thải sau khi xử lý bằng phương pháp sinh học còn chứa khoảng  $10^5 - 10^6$  vi khuẩn trong 100ml. Hầu hết các loại vi khuẩn này tồn tại trong nước thải không phải là vi trùng gây bệnh, nhưng cũng không loại trừ một số loài vi khuẩn có khả năng gây bệnh.

Trong bể khử trùng, hóa chất Chlorine được bơm định lượng châm vào sẽ hòa trộn đều với nước thải nhờ dòng chảy rối được tạo nên từ cấu tạo vách ngăn của bể. Hóa chất Chlorine có tính oxi hóa mạnh sẽ khuếch tán xuyên qua vỏ tế bào vi sinh vật và gây phản ứng với men bên trong của tế bào vi sinh vật, làm phá hoại quá trình trao đổi chất và dẫn đến vi sinh vật bị tiêu diệt. Nước thải sau xử lý đạt quy chuẩn **QCVN 63: 2017/BTNMT, Cột A (K<sub>q</sub> = 0,9; K<sub>r</sub> = 1,0)** được dẫn tự chảy đến mương quan trắc trước khi xả ra nguồn tiếp nhận.

### **Bể thu bùn sinh học**

Tiếp nhận lượng bùn từ bể lắng sinh học và bơm tuần hoàn về các bể sinh học thiếu khí và hiếu khí nhằm đảm bảo lượng bùn trong bể luôn duy trì ở mức thích hợp. Phần bùn dư được bơm đến bể chứa bùn.

### **Bể thu bùn hóa lý**

Tiếp nhận lượng bùn từ bể lắng hóa lý và bơm đến bể chứa bùn.

### **Bể chứa bùn**

Bể chứa bùn có tác dụng tách bớt lượng nước trong bùn. Bùn sau khi tách một phần nước được bơm qua máy ép bùn. Phần nước tách ra trên bề mặt bể chứa bùn được dẫn đến bể chứa nước sau ép bùn.

### Máy ép bùn

Máy ép bùn được sử dụng để ép ráo nước trong bùn. Hóa chất sử dụng cho máy ép bùn là Polymer Cation. Bùn sau khi được ép ráo nước sẽ được thu gom bởi đơn vị có chức năng. Phần nước sau khi ép được dẫn đến bể chứa nước sau ép bùn.

### Bể chứa nước sau ép bùn

Nước thải trong bể chứa nước sau ép bùn có chất lượng thấp nên được bơm tuần hoàn về bể trung gian để tiếp tục xử lý.

Nước thải sau xử lý đạt tiêu chuẩn QCVN 63:2017/BTNMT, cột A ( $kq=0,9$ ,  $kf=1,0$ ) chảy ra mương thoát nước chung khu vực, sau đó chảy ra Suối Săn Máu (thuộc hệ thống sông Sài Gòn), ấp Thanh Hiệp, xã Thanh Bắc, huyện Tân Biên, tỉnh Tây Ninh.

**Bảng 3.1 Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý nước thải**

STT	Các hạng mục	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
1	Bể trung gian <b>T-01</b>	- Kích thước: $L \times W \times H = 3,0m \times 3,0m \times 3,0m$ . - Vật liệu: Đáy BTCT, tường gạch đin. - Thể tích hữu ích: $22,50m^3$	BỂ	1
2	Bể Biogas <b>T-02A</b>	- Kích thước mặt: $L \times W \times H = 133,0m \times 74,0m \times 7,0m$ . - Kích thước đáy: $L \times W \times H = 119,0m \times 60,0m \times 7,0m$ . - Vật liệu: HDPE - Thể tích hữu ích: $54.873m^3$	BỂ	1
3	Bể Biogas <b>T-02B</b>	- Kích thước mặt: $L \times W \times H = 133,0m \times 81,0m \times 7,0m$ . - Kích thước đáy: $L \times W \times H = 119,0m \times 67,0m \times 7,0m$ . - Vật liệu: HDPE - Thể tích hữu ích: $60.606m^3$	BỂ	1
4	Bể chứa nước sau biogas <b>T-03</b>	- Kích thước mặt: $L \times W \times H = 75,0m \times 55,2m \times 5,0m$ . - Kích thước đáy: $L \times W \times H = 65,0m \times 45,2m \times 5,0m$ . - Vật liệu: HDPE - Thể tích hữu ích: $15.907m^3$	BỂ	1
5	Bể sinh học thiếu khí (Anoxic) <b>T-04</b>	- Kích thước mặt: $L \times W \times H = 66,5m \times 23,1m \times 5,0m$ . - Kích thước đáy:	BỂ	1

STT	Các hạng mục	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
		L × W × H = 55,5m × 13,1m × 5,0m. - Vật liệu: HDPE - Thể tích hữu ích: 5.009m <sup>3</sup>		
6	Bể sinh học hiếu khí (Aerotank) <b>T-05A</b>	- Kích thước mặt: L × W × H = 42,0m × 25,0m × 5,0m - Kích thước đáy: L × W × H = 32,0m × 15,0m × 5,0m - Vật liệu: HDPE - Thể tích hữu ích: 3.825 m <sup>3</sup>	BỂ	1
7	Bể sinh học hiếu khí (Aerotank) <b>T-05B</b>	- Kích thước mặt: L × W × H = 92,0m × 40,0m × 5,0m - Kích thước đáy: L × W × H = 82,0m × 30,0m × 5,0m - Vật liệu: HDPE - Thể tích hữu ích: 15.350 m <sup>3</sup>	BỂ	1
8	Hố ga đặt bơm tuần hoàn	- Kích thước: L x W x H = 2,0m x 2,0m x 2,0m - Thể tích: 6,00m <sup>3</sup> - Vật liệu: Đáy BTCT, tường gạch đing	BỂ	1
9	Bể lắng sinh học <b>T-06A</b> Thể tích: 636 m <sup>3</sup>	- Kích thước: D × H = 18,0m × 5,0m - Vật liệu: BTCT - Thể tích hữu ích: 763,02m <sup>3</sup>	BỂ	1
10	Bể thu bùn sinh học <b>T-06B</b>	- Kích thước: L × W × H = 4,0m × 2,0 × 4,0m - Vật liệu: Đáy BTCT, tường gạch đing. - Thể tích hữu ích: 28,00m <sup>3</sup>	BỂ	1
11	Bể Keo tụ <b>T-07</b>	- Kích thước: L × W × H = 4,0m × 4,0m × 4,0m. - Vật liệu: Đáy BTCT, tường gạch đing - Thể tích hữu ích: 56,00m <sup>3</sup>	BỂ	1
12	Bể tạo bông <b>T-08</b>	- Kích thước: L × W × H = 4,0m × 4,0m × 4,0m - Vật liệu: Đáy BTCT, tường gạch đing - Thể tích hữu ích: 56,00m <sup>3</sup>	BỂ	1
13	Bể lắng hóa lý <b>T-09A</b>	- Kích thước: D × H = 16,0m × 5,0m - Vật liệu: BTCT	BỂ	1

STT	Các hạng mục	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
		- Thể tích hữu ích: 602,88m <sup>3</sup>		
14	Bể thu bùn lắng hóa lý <b>T-09B</b>	- Kích thước: L × W × H = 4,0m × 2,0m × 4,0m - Vật liệu: Đáy BTCT, tường gạch đing - Thể tích hữu ích: 28,00m <sup>3</sup>	BỂ	1
15	Bể khử trùng <b>T-10</b>	- Kích thước: L × W × H = 6,0m × 2,0m × 3,0m - Vật liệu: Đáy BTCT, tường gạch đing - Thể tích hữu ích: 30,00m <sup>3</sup>	BỂ	1
16	Bể chứa bùn <b>T-11A</b>	- Kích thước mặt:: L × W × H = 91,0m × 32,0m × 5,0m - Kích thước đáy: L × W × H = 81,0m × 22,0m × 5,0m - Vật liệu: HDPE - Thể tích hữu ích: 8.110,97m <sup>3</sup>	BỂ	1
17	Bể chứa nước sau ép bùn <b>T-11B</b>	- Kích thước: L × W × H = 1,8m × 1,4m × 2,0m - Vật liệu: Đáy BTCT, tường gạch đing - Thể tích hữu ích: 3,78m <sup>3</sup>	BỂ	1

(Nguồn: Công ty TNHH MTV Xuất nhập khẩu Hoa Nhài, 2023)

**Bảng 3.2 Danh mục máy móc thiết bị của HTXLNT công suất 3.000 m<sup>3</sup>/ngày.đêm**

Stt	Các hạng mục	Thông số kỹ thuật	ĐV	SL
<b>1./ Bể trung gian</b>				
01	- Bơm nước thải <b>WP-01A/B</b>  - Hoạt động luân phiên	<b>- Bơm trục ngang đầu rời Inox 30HP</b>	Bộ	2
		- Công suất: 200m <sup>3</sup> /h, H = 20m		
		- N = 22kW, Điện 3 pha, 380V, 50Hz		
		- Xuất xứ: Japan		
		- Khung bảo vệ: Inox SUS304		
- Xuất xứ: Lê Nguyên - Việt Nam				
<b>2./ Hố ga đặt bơm bể biogas T-02A/B</b>				
01	- Bơm nước thải <b>WP-02A/B</b>	<b>- Model: 150B47.5H</b>	Bộ	2
		- Dạng bơm thả chìm		

Stt	Các hạng mục	Thông số kỹ thuật	ĐV	SL
	- Hoạt động luân phiên	- Lưu lượng: 240m <sup>3</sup> /h - Cột áp: H = 6 m - Công suất: 7,5 kW, Điện 3 pha, 380V, 50Hz - Đường kính ống ra: DN150 - Cánh bơm: Channel Impeller - Động cơ có bảo vệ nhiệt CTP - Chuẩn cách điện: Class F, IP68 - Thân, cánh gang; trục Inox AISI 420 - Xuất xứ: Tsurumi - Japan - Khớp nối nhanh: Auto Coupling - Thanh trượt, Xích kéo: Inox SUS304 - Khung cố định thanh trượt: Inox SUS304 - Xuất xứ: Lê Nguyên - Việt Nam		
<b>3./ Bể Sinh học Thiếu khí T-04</b>				
01	- Máy khuấy trộn <b>MT-04A/B/C/D</b>	- <b>Model: HDVM5-616-29</b> - Momen xoắn: 631 Nm - Cột tải : 50 mm - Chuẩn cách điện: Class F, IP : 55 - Kiểu lắp: Mặt bích - Tốc độ quay: n=50v/p - N=4,0kW, 3pha, 380V, 50Hz - Xuất xứ: ABM - China <b>+ Phụ kiện:</b> - Khung đặt motor: Thép - Phao cố định thiết bị: Inox 304 - Cáp cố định: Inox 304 - Xuất xứ: Lê Nguyên-Việt Nam	Bộ	04
<b>4./ Bể Sinh học Hiếu khí T-05A/B</b>				

Stt	Các hạng mục	Thông số kỹ thuật	ĐV	SL
01	- Máy thổi khí <b>AB-05A/B/C/D</b>  - Hoạt động luân phiên	- <b>Model: BE-200</b>	Bộ	4
		- Lưu lượng: 35 m <sup>3</sup> /phút, H = 5kPa		
		- Đường kính ống vào/ra: DN200		
		- Vòng quay: 1.450 rpm		
		- Kiểu Root, 3 cam (Lobes)		
		- Xuất xứ: Anlet - Japan		
		- Motor N = 45kW, Điện 3 pha, 380V, 50Hz		
		- Xuất xứ: Elektrim - Singapore		
		- Van 1 chiều, van an toàn		
		- Bộ giảm thanh đầu hút, đầu đẩy, đồng hồ áp		
		- Khung đế, Pully, khớp nối mềm.		
02	- Bơm nước thải <b>WP-05A/B</b>  - Hoạt động luân phiên	- <b>Model: 150B47.5H</b>	Bộ	2
		- Dạng bơm thả chìm		
		- Lưu lượng: 240m <sup>3</sup> /h		
		- Cột áp: H = 6 m		
		- Công suất: 7,5 kW, Điện 3 pha, 380V, 50Hz		
		- Đường kính ống ra: DN150		
		- Cánh bơm: Channel Impeller		
		- Động cơ có bảo vệ nhiệt CTP		
		- Chuẩn cách điện: Class F, IP68		
		- Thân, cánh gang; trục Inox AISI 420		
		- Xuất xứ: Tsurumi - Japan		
		- Khớp nối nhanh: Auto Coupling		
		- Thanh trượt, Xích kéo: Inox SUS304		
		- Khung cố định thanh trượt: Inox SUS304		
- Xuất xứ: Lê Nguyên - Việt Nam				
<b>5./ Bể lắng sinh học T-06A &amp; Bể thu bùn lắng 2 T-06B</b>				
01		- Kích thước: D x H = 2,3m x 1,8m	Bộ	1

Stt	Các hạng mục	Thông số kỹ thuật	ĐV	SL
	- Ống phân phối trung tâm <b>OT-06</b>	- Vật liệu: Inox 304_1,5mm - Khung treo: Thép - Xuất xứ: Lê Nguyên - Việt Nam		
02	- Máng thu nước <b>MN-06</b>	- Kích thước: L x W = 47m x 0,2m - Vật liệu: Inox 304_1,5mm - Tắc kê cố định: Inox 304 - Xuất xứ: Lê Nguyên - Việt Nam	Bộ	1
03	- Hệ thống gạt bùn <b>MT-06</b>	- <b>Model: HHHM1-616/09-231</b> - Momen xoắn: 928 Nm - Cốt tải : 60 mm - Chuẩn cách điện: Class F, IP : 55 - Kiểu lắp: Chân đế - Tốc độ quay: n=6,5v/p - N=0,75kW, 3pha, 380V, 50Hz - Xuất xứ: ABM-China <b>+ Phụ kiện:</b> - Khung đặt motor, sàn thao tác: Thép - Trục, thanh gạt, cánh gạt, bulông: Inox 304 - Tấm cào bùn: cao su - Xuất xứ: Lê Nguyên - Việt Nam	Bộ	1
04	- Bơm bùn <b>SP-06A/B</b> - Hoạt động luân phiên	- <b>Model: 100B43.7</b> - Dạng bơm thả chìm - Lưu lượng: 105 m <sup>3</sup> /h - Cột áp: H = 6 m - Công suất: 3,7 kW, Điện 3 pha, 380V, 50Hz - Đường kính ống ra: DN100 - Cánh bơm: Channel Impeller - Động cơ có bảo vệ nhiệt CTP	Bộ	2

Stt	Các hạng mục	Thông số kỹ thuật	ĐV	SL
		- Chuẩn cách điện: Class F, IP68 - Thân, cánh gang; trục Inox AISI 420 - Xuất xứ: Tsurumi - Japan - Khớp nối nhanh: Auto Coupling - Thanh trượt, Xích kéo: Inox SUS304 - Khung cố định thanh trượt: Inox SUS304 - Xuất xứ: Lê Nguyên - Việt Nam		
<b>6./ Bể Keo tụ T-07</b>				
01	- Motor khuấy trộn <b>MT-07</b>	- <b>Model: SV28-30R0.75A</b> - Momen xoắn: 138,93 Nm - Cốt tải : 28 mm - Chuẩn cách điện: Class F, IP : 54 - Kiểu lắp: Mặt bích - Tốc độ quay: n = 48v/p - N = 0,75kW, 3pha, 380V, 50Hz - Xuất xứ: Gongji-Taiwan <b>+ Phụ kiện:</b> - Khung đặt motor: Thép - Trục/Cánh khuấy: Inox 304 - Xuất xứ: Lê Nguyên - Việt Nam	Bộ	1
02	- Bom định lượng hóa chất <b>DP-07</b> - Hóa chất PAC	- <b>Model: MD521 PP</b> - Lưu lượng: 520 l/h - Cột áp: H = 5 bar - N = 0,37 kW, 3 pha, 380V, 50Hz - Đầu bơm: PP - Màng bơm: PTFE - Xuất xứ: OBL-Ý	Bộ	1
03		<b>+ V = 2.000lít</b>	Bộ	1



Stt	Các hạng mục	Thông số kỹ thuật	ĐV	SL
	- Bồn chứa hóa chất <b>BC-07</b> - Hóa chất PAC	- Vật liệu: Inox - Xuất xứ: Lê Nguyên-Việt Nam <b>+ Motor khuấy hóa chất</b> - Model: SV28-30R0.4A - Momen xoắn: 73,08 Nm - Cốt tải : 28 mm - Chuẩn cách điện: Class F, IP : 54 - Kiểu lắp: Mặt bích - Tốc độ quay: n = 48v/p - N = 0,4kW, 3pha, 380V, 50Hz - Xuất xứ: Gongji-Taiwan <b>+ Phụ kiện:</b> - Khung đặt motor: Inox 201 - Trục/Cánh khuấy: Inox 304 - Sàn thao tác: thép nhúng kẽm - Xuất xứ: Lê Nguyên - Việt Nam		
<b>7./ Bể Tạo bông T-08</b>				
01	- Motor khuấy trộn <b>MT-08</b>	- <b>Model: SV32-50R0.75A</b> - Momen xoắn: 248,99 Nm - Cốt tải : 32 mm - Chuẩn cách điện: Class F, IP : 54 - Kiểu lắp: Mặt bích - Tốc độ quay: n = 28v/p - N = 0,75kW, 3pha, 380V, 50Hz - Xuất xứ: Gongji-Taiwan <b>+ Phụ kiện:</b> - Khung đặt motor: Thép - Trục/Cánh khuấy: Inox 304	Bộ	1

Stt	Các hạng mục	Thông số kỹ thuật	ĐV	SL
		- Xuất xứ: Lê Nguyên - Việt Nam		
02	- Bom định lượng hóa chất <b>DP-08</b> - Hóa chất Polymer	- <b>Model: MD521 PP</b> - Lưu lượng: 520 l/h - Cột áp: H = 5 bar - N = 0,37 kW, 3 pha, 380V, 50Hz - Đầu bơm: PP - Màng bơm: PTFE - Xuất xứ: OBL-Ý	Bộ	1
03	- Bồn chứa hóa chất <b>BC-08</b> - Hóa chất Polymer	+ <b>V = 2.000lít</b> - Vật liệu: Inox - Xuất xứ: Lê Nguyên-Việt Nam + <b>Motor khuấy hóa chất</b> - Model: SV28-30R0.4A - Momen xoắn: 73,08 Nm - Cốt tải : 28 mm - Chuẩn cách điện: Class F, IP : 54 - Kiểu lắp: Mặt bích - Tốc độ quay: n = 48v/p - N = 0,4kW, 3pha, 380V, 50Hz - Xuất xứ: Gongji-Taiwan + <b>Phụ kiện:</b> - Khung đặt motor: Inox 201 - Trục/Cánh khuấy: Inox 304 - Sàn thao tác: thép nhúng kẽm - Xuất xứ: Lê Nguyên - Việt Nam	Bộ	1
<b>8./ Bể lắng hóa lý T-09A &amp; Bể thu bùn hóa lý T-09B</b>				
01		- Kích thước: D x H = 1,8m x 1,8m - Vật liệu: Inox 304_1,5mm	Bộ	1

Stt	Các hạng mục	Thông số kỹ thuật	ĐV	SL
	- Ống phân phối trung tâm <b>OT-09</b>	- Khung treo: Thép - Xuất xứ: Lê Nguyên - Việt Nam		
02	- Máng thu nước <b>MN-09</b>	- Kích thước: L x W = 41m x 0,2m - Vật liệu: Inox 304_1,5mm - Tắc kê cố định: Inox 304 - Xuất xứ: Lê Nguyên - Việt Nam	Bộ	1
03	- Hệ thống gạt bùn <b>MT-09</b>	- <b>Model: HHHM1-616/09-231</b> - Momen xoắn: 928 Nm - Cốt tải : 60 mm - Chuẩn cách điện: Class F, IP : 55 - Kiểu lắp: Chân đế - Tốc độ quay: n=6,5v/p - N=0,75kW, 3pha, 380V, 50Hz - Xuất xứ: ABM-China <b>+ Phụ kiện:</b> - Khung đặt motor, sàn thao tác: Thép - Trục, thanh gạt, cánh gạt, bulông: Inox 304 - Tấm cào bùn: cao su - Xuất xứ: Lê Nguyên - Việt Nam	Bộ	1
04	- Bơm nước thải <b>SP-09</b> - Hoạt động theo tín hiệu	- <b>Model: 100B42.2</b> - Dạng bơm thả chìm - Lưu lượng: 52,5 m <sup>3</sup> /h - Cột áp: H = 6 m - Công suất: 2,2 kW, Điện 3 pha, 380V, 50Hz - Đường kính ống ra: DN100 - Cánh bơm: Vortex Impeller - Động cơ có bảo vệ nhiệt CTP - Chuẩn cách điện: Class E, IP68	Bộ	1

Stt	Các hạng mục	Thông số kỹ thuật	ĐV	SL
		- Thân, cánh gang; trục Inox AISI 420		
		- Xuất xứ: Tsurumi - Japan		
		- Khớp nối nhanh: Auto Coupling		
		- Thanh trượt, Xích kéo: Inox SUS304		
		- Khung cố định thanh trượt: Inox SUS304		
		- Xuất xứ: Lê Nguyên - Việt Nam		
<b>9./ Bể Khử trùng T-10</b>				
01	- Bơm định lượng hóa chất <b>DP-10</b> - Hóa chất Chlorine	- <b>Model: MD521 PP</b> - Lưu lượng: 520 l/h - Cột áp: H = 5 bar - N = 0,37 kW, 3 pha, 380V, 50Hz - Đầu bơm: PP - Màng bơm: PTFE - Xuất xứ: OBL-Ý	Bộ	1
02	- Bồn chứa hóa chất <b>BC-10</b> - Hóa chất Chlorine	+ <b>V = 2.000lít</b> - Vật liệu: Inox - Xuất xứ: Lê Nguyên - Việt Nam + <b>Motor khuấy hóa chất</b> - Model: SV28-30R0.4A - Momen xoắn: 73,08 Nm - Cột tải : 28 mm - Chuẩn cách điện: Class F, IP : 54 - Kiểu lắp: Mặt bích - Tốc độ quay: n = 48v/p - N = 0,4kW, 3pha, 380V, 50Hz - Xuất xứ: Gongji-Taiwan + <b>Phụ kiện:</b> - Khung đặt motor: Inox 201	Bộ	1

Stt	Các hạng mục	Thông số kỹ thuật	ĐV	SL
		- Trục/Cánh khuấy: Inox 304		
		- Sàn thao tác: thép nhúng kẽm		
		- Xuất xứ: Lê Nguyên - Việt Nam		
<b>10./ Bể chứa bùn T-11</b>				
01	- Máy ép bùn <b>EP-11</b>	<b>- Model: NBD-L150</b> - Kích thước LxWxH = 3,339 x 2,068 x 2,012(mm). - Lưu lượng: 9,3 ~ 16 m <sup>3</sup> /hr - Bùn sau khi ép: 140 ~ 240 kg. DS /h - Tốc độ băng tải từ: 2- 8m/phút - Motor truyền động: 1/2Hp. - Motor khuấy: 1/4Hp. - Motor thùng quay: 1/4Hp. - Ống rửa băng tải: removable 304 SS. - Lưu lượng nước rửa: 10,6m <sup>3</sup> /h - Kích thước băng tải: 1.500mm. - Trọng lượng máy: 1.620kg. - Xuất xứ: Chishun-Taiwan - Dạng ly tâm	Bộ	1
02	- Bom bùn <b>SP-11</b>	<b>- Dạng bơm trục vít</b> - Lưu lượng: 15m <sup>3</sup> /h - Công suất: 7,5kW, Điện 3 pha, 380V, 50Hz - Đầu vào/ra DN90 x DN65 - Tốc độ: 250 rpm - Chuẩn cách điện: Class E, TP55 - Áp lực đầu ra: 6 bar - Xuất xứ: Japan - Khung cố định bơm: Inox SUS304	Bộ	1

Stt	Các hạng mục	Thông số kỹ thuật	ĐV	SL
		- Xuất xứ: Lê Nguyên - Việt Nam		
03	- Máy nén khí <b>AC-11</b>	<b>- Model: D1</b> - N = 0,37 kW, điện 1 pha, 220V - Lưu lượng: 69 l/phút - Áp suất: 7kg/cm <sup>2</sup> - Thể tích bình chứa: 33 lít - Xuất xứ: Fusheng-Taiwan	Bộ	1
04	- Bơm định lượng hóa chất <b>DP-11</b> - Hóa chất Polymer Cation	<b>- Model: MD521 PP</b> - Lưu lượng: 520 l/h - Cột áp: H = 5 bar - N = 0,37 kW, 3 pha, 380V, 50Hz - Đầu bơm: PP - Màng bơm: PTFE - Xuất xứ: OBL-Ý	Bộ	1
05	- Bồn chứa hóa chất <b>BC-11</b> - Hóa chất Polymer Cation	<b>+ V = 2.000lít</b> - Vật liệu: Inox - Xuất xứ: Lê Nguyên - Việt Nam <b>+ Motor khuấy hóa chất</b> - Model: SV28-30R0.4A - Momen xoắn: 73,08 Nm - Cốt tải : 28 mm - Chuẩn cách điện: Class F, IP : 54 - Kiểu lắp: Mặt bích - Tốc độ quay: n = 48v/p - N = 0,4kW, 3pha, 380V, 50Hz - Xuất xứ: Gongji-Taiwan <b>+ Phụ kiện:</b> - Khung đặt motor: Inox 201	Bộ	1

Stt	Các hạng mục	Thông số kỹ thuật	ĐV	SL
		- Trục/Cánh gạt: Inox 304		
		- Sàn thao tác: thép nhúng kẽm		
		- Xuất xứ: Lê Nguyên - Việt Nam		
<b>11. Bể chứa nước sự cố</b>				
01	- Bơm nước thải - Hoạt động theo tín hiệu	<b>- Model: 100B42.2</b>	Bộ	1
		- Dạng bơm thả chìm		
		- Lưu lượng: 52,5 m <sup>3</sup> /h		
		- Cột áp: H = 6 m		
		- Công suất: 2,2 kW, Điện 3 pha, 380V, 50Hz		
		- Đường kính ống ra: DN100		
		- Cánh bơm: Vortex Impeller		
		- Động cơ có bảo vệ nhiệt CTP		
		- Chuẩn cách điện: Class E, IP68		
		- Thân, cánh gang; trục Inox AISI 420		
		- Xuất xứ: Tsurumi - Japan		
		- Khớp nối nhanh: Auto Coupling		
		- Thanh trượt, Xích kéo: Inox SUS304		
- Khung cố định thanh trượt: Inox SUS304				
02	- Bồn chứa nước	<b>+ V = 2.000lít</b>	Bộ	1
		- Vật liệu: Nhựa		
		- Xuất xứ: Đại Thành-Việt Nam		
<b>12./ Đường ống công nghệ</b>				
01	- Đường ống công nghệ	- Lắp đặt theo thiết kế	TBộ	1
		- Vật liệu đường ống + toàn bộ phụ kiện		
		+ Ống: uPVC+ phụ kiện: Van, co te		
		+ Ống: Ø400x11ly, Ø315x9,2ly, Ø220x5,1ly,		
		Ø168x4,3ly, Ø114x3,8ly, Ø90x3,8ly, Ø60x2,8ly		
		Ø49x2,7ly, Ø42x2,1ly, Ø34x2,0ly, Ø27x1,8ly		

Stt	Các hạng mục	Thông số kỹ thuật	ĐV	SL
		- Xuất xứ: Bình Minh - Việt Nam		
02	- Đường ống cấp & thu khí	- Bao gồm đường ống công nghệ, van, co, ... - Lắp đặt theo thiết kế + Ống ngấp nước uPVC + phụ kiện + Ống phân phối: Ø90x3,8ly + Ống phân phối: Ø114x3,8ly + Ống không ngấp nước STK + phụ kiện + Ống nhánh từ máy ra: Ø300x6,5ly + Ống nhánh xuống bể: Ø114x3ly - Van: Thân gang, lá inox - Hàn Quốc - Phụ kiện ngấp nước: Cùm, tắc kê, bulon: Inox 304 - Phụ kiện không ngấp nước: Cùm, tắc kê, bulon: thép - Xuất xứ: Việt Nam	Bộ	1
<b>13./ Hệ thống điện điều khiển</b>				
01	- Tủ điện điều khiển	- Chế tạo theo thiết kế - Vỏ tủ điện: 3.000 x 2.000 x 400 dày 1,5 ly - Biến tần: Yaskawa-Japan - Thiết bị điện: + MCCB, MCB, Contactor, Relay nhiệt: Mitsubishi + Đồng hồ Volt, đồng hồ Ampe: Taiwan + Công tắc, Domino: Hanyoung + Siêu khẩn, đèn báo: Yongsung + Máng nhựa, phụ kiện khác: Việt Nam	Bộ	1
02	- Hệ thống cáp điện	- Cáp động lực, cáp điều khiển, ... - Xuất xứ: + Cáp động lực: Cadivi - Việt Nam + Cáp điều khiển: Lion - Việt Nam	Bộ	1



Stt	Các hạng mục	Thông số kỹ thuật	ĐV	SL
03	- Điện chiếu sáng	- Trụ điện cao 4m, Bóng cao áp 250W, ...	Bộ	10
		+ Trụ đèn + bóng: Việt Nam		
		+ Cáp điện: Cadivi - Việt Nam		

(Nguồn: Công ty TNHH MTV Xuất nhập khẩu Hoa Nhài, 2023)

❖ Quy trình vận hành các thiết bị:

Nước thải sau khi tách cát, vò được dẫn về bể trung gian **T-01**. Nước thải từ bể trung gian được bơm **WP-01A/B** (Hoạt động theo chế độ Auto - luân phiên 2 giờ đỗi một lần, 1 máy chạy 1 máy nghỉ, hoạt động theo tín hiệu phao báo mực nước bể trung gian) bơm đến bể biogas 1/2 **T-02A/B**. Nước thải sau khi được xử lý bởi các vi sinh vật kỵ khí được dẫn vào bể chứa nước sau biogas **T-03**. Nước thải từ bể chứa nước sau biogas tự chảy qua bể sinh học thiếu khí **T-04**. Tại bể **T-04** diễn ra quá trình xử lý sinh học thiếu khí nhằm khử nitơ trong nước thải bởi các vi sinh vật thiếu khí. Motor **MT-04A/B/C/D** (Hoạt động theo chế độ Auto - Hoạt động luân phiên: 2 máy chạy, 2 máy nghỉ, 2 giờ đỗi một lần ) khuấy trộn nước thải giúp quá trình khử nitrat diễn ra hiệu quả hơn. Nước thải từ bể **T-04** tự chảy đến bể sinh học hiếu khí **T-05**. Tại bể **T-05A** diễn ra quá trình xử lý sinh học hiếu khí. Nhờ máy sục khí **AB-05A/B/C/D** (Hoạt động theo chế độ Auto - Hoạt động luân phiên: 2 máy chạy, 2 máy nghỉ, 2 giờ đỗi một lần ) cung cấp oxy tạo điều kiện hiếu khí trong bể, các vi sinh vật hiếu khí sử dụng chất hữu cơ trong nước thải làm thức ăn để sinh trưởng và phát triển. Nước thải sau khi xử lý ở bể **T-05** tự chảy đến hồ đặt bơm tuần hoàn, sau đó được bơm **WP-05A/B** (Hoạt động theo chế độ Auto - Hoạt động luân phiên: 1 máy chạy, 1 máy nghỉ, 2 giờ đỗi một lần ) bơm tuần hoàn về bể **T-04**. Nước thải từ bể **T-05** tự chảy đến bể lắng sinh học **T-06A**.

Nước thải đi đến bể lắng sinh học **T-06A** theo đường ống dẫn vào ống phân phối trung tâm. Các bông bùn sinh học lắng xuống đáy bể lắng và được hệ thống gạt bùn **MT-06** (Hoạt động theo chế độ Auto - Hoạt động gián đoạn: chạy 2 giờ, nghỉ 15 phút ) tập trung về rôn bể. Bùn ở rôn bể tự chảy đến bể thu bùn sinh học **T-06B**. Nước thải sau khi lắng tự chảy đến bể keo tụ **T-07**. Tại bể **T-07**, hóa chất PAC được bơm **DP-07** (Hoạt động theo chế độ Auto - hoạt động theo tín hiệu bơm WP-01A/B ) châm vào bể. Motor khuấy trộn **MT-07** (Hoạt động theo chế độ Auto - Hoạt động gián đoạn: chạy 2 giờ, nghỉ 15 phút ) khuấy trộn đều hóa chất với nước thải để quá trình phản ứng xảy ra nhanh hơn. Nước thải từ bể **T-07** tự chảy đến bể tạo bông **T-08**. Tại bể **T-08**, hóa chất Polymer Anion được bơm **DP-08** (Hoạt động theo chế độ Auto - Hoạt động luân phiên, 2 giờ đỗi một lần, hoạt động theo tín hiệu bơm WP-01A/B ) châm vào bể. Motor khuấy trộn **MT-08** (Hoạt động theo chế độ Auto - Hoạt động gián đoạn: chạy 2 giờ, nghỉ 15 phút ) khuấy trộn đều hóa chất với nước thải để hóa chất Polymer Anion hòa trộn đều với nước thải và diễn ra phản ứng, hình thành nên các bông cặn hóa lý kích thước lớn. Nước thải từ bể **T-08** tự chảy đến bể lắng hóa lý **T-09A**. Nước thải đi đến bể lắng hóa lý **T-09A** theo đường ống dẫn vào ống phân phối trung tâm. Các bông bùn sinh học lắng xuống đáy bể lắng và được hệ thống gạt bùn **MT-09** (Hoạt động theo chế độ Auto - Hoạt động gián đoạn: chạy 2 giờ, nghỉ 15 phút ) tập trung về rôn bể. Bùn ở rôn bể tự chảy đến bể thu bùn hóa lý **T-09B**. Nước thải sau khi lắng tự chảy đến bể khử trùng **T-10**. Tại bể **T-10**, hóa chất Chlorine được bơm **DP-10** (Hoạt động theo chế độ Auto - Hoạt động theo tín hiệu bơm WP-01A/B) châm vào bể. Nhờ dòng chảy rối trong bể, hóa chất Chlorine hòa trộn đều với nước thải và tiêu diệt các vi sinh vật có trong nước thải. Nước thải sau khi xử lý đạt **QCVN 63:2017/BTNMT, cột A (K<sub>q</sub> = 0,9; K<sub>f</sub> = 0,9)** được xả ra nguồn tiếp nhận.

❖ **Quy trình xử lý bùn:**

Bùn từ bể thu bùn sinh học **T-06B** được bơm **SP-06A/B** (Hoạt động theo chế độ Auto - Hoạt động luân phiên, 2 giờ đổi một lần) bơm tuần hoàn về các bể xử lý sinh học **T-04, T05** phần bùn dư được bơm về bể chứa bùn **T-11**.

Bùn từ bể thu bùn hóa lý **T-09B** được bơm **SP-09** (Hoạt động theo chế độ Auto - Hoạt động gián đoạn: chạy 15 phút, nghỉ 105 phút) bơm về bể nén bùn **T-11A**. Bể nén bùn **T-11A** có nhiệm vụ tách bớt nước ra khỏi bùn. Phần nước tách ra trên bề mặt bể được dẫn tự chảy sang bể thu nước **T-11B**, sau đó được bơm **WP-11** (Hoạt động theo chế độ Auto - Hoạt động theo phao) bơm về bể sinh học hiếu khí. Phần bùn ở bể **T-11A** được bơm **SP-11** (Hoạt động theo chế độ Man) bơm đến máy ép bùn **EP-11** để ép thành bánh bùn. Bùn sau khi ép được thu gom và vận chuyển bởi đơn vị có chức năng.

❖ **Các loại hóa chất sử dụng trong quá trình vận hành hệ thống xử lý:**

**Bảng 3.3 Khối lượng hóa chất sử dụng để vận hành hệ thống xử lý nước thải với công suất hoạt động 3.000 m<sup>3</sup>/ngày.đêm**

STT	Hóa chất	Nồng độ sử dụng	Khối lượng 1 ngày (kg)
1	PAC (Poly Aluminium Chloride)	50 g/m <sup>3</sup>	150
2	Polymer Cation	3 g/m <sup>3</sup>	9
3	Polymer Anion	6 g/m <sup>3</sup>	18
4	Chlorine	3 g/m <sup>3</sup>	9

- Chế độ vận hành của công trình: tự động và liên tục.
- Yêu cầu về quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng: QCVN 63:2017/BTNMT, Cột A (kq=0,9, kf=1,0) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chế biến tinh bột sắn.

**3.1.3.3. Hệ thống quan trắc nước thải tự động**

Hiện tại, Công ty đã lắp đặt chính hoàn hệ thống quan trắc tự động, liên tục để giám sát chất lượng nước thải sau xử lý của hệ thống. Điểm quan trắc là tại mương hồ quan trắc nước thải sau xử lý của hệ thống xử lý nước thải công suất 3.000 m<sup>3</sup>/ngày.đêm. Các thông số quan trắc tự động, liên tục gồm có: pH, nhiệt độ, lưu lượng đầu vào, lưu lượng đầu ra, TSS, COD, Amonia. Đồng thời, Công ty cũng lắp đặt hoàn thiện hệ thống camera giám sát quá trình vận hành và tủ lấy mẫu tự động cho trạm quan trắc này.

**Bảng 3.4 Danh sách máy móc, thiết hệ thống quan trắc nước thải tự động**

STT	Máy móc, thiết bị	Số lượng	Đặc tính
1	Thiết bị đo lưu lượng đầu ra (kênh hồ)	1	- Model: Prosonic S FDU90+FMU90 - Cảm biến đo lưu lượng FDU90 lắp trên kênh mương hồ. - Hoạt động theo nguyên lý phát và nhận sóng siêu âm, không tiếp xúc với chất lỏng - Lưu lượng: 0 – 20.000 m <sup>3</sup> /ngày.đêm

STT	Máy móc, thiết bị	Số lượng	Đặc tính
			- Chuẩn kết nối” Thread ISO228, PVDF rear side G1, front side G1-1,2
2	Thiết bị đo lưu lượng đầu vào	1	- Model: Promag 10L, DN200 - Dây lưu lượng từ 120 m <sup>3</sup> /ngày.đêm, trung bình 6.000 m <sup>3</sup> /ngày.đêm đến lớn nhất khoảng 20.000 m <sup>3</sup> /ngày.đêm - Chuẩn kết nối: PN 10, St37-2, lap joint flange EN1092-1 - Calib xuất ±0,5% giá trị đọc
3	Bộ thu tín hiệu pH, Nhiệt độ, TSS, COD, NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	1	- Model: Transmitter Liquiline CM44 - Nhà sản xuất: Endres Hauser - Thiết bị thu nhận tín hiệu đa chức năng thiết kế module hóa theo dạng transmitter CM44x, kết nối với các đầu dò kỹ thuật số đo pH, TSS, COD, NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> . Dễ dàng mở rộng cho các chỉ tiêu khác trong tương lai. - Nhận diện các sensor theo công nghệ Memosens, kết nối dây dẫn và đầu dò bằng cuộn cảm ứng điện từ, có khả năng chống ẩm, giúp đầu dò ngâm được trong nước, thuận lợi cho việc vận hành và bảo trì - 4 ngõ vào chuẩn digital cho các sensor pH tích hợp nhiệt độ, TSS, COS, NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> - Giao tiếp chuẩn Modbus TCP để truyền các giá trị pH, Nhiệt độ, TSS, COD, NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> và trạng thái của thiết bị đo. - 2 ngõ ra relay để điều khiển máy nén khí làm sạch các đầu đo pH, TSS, COD, NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> - Tần suất ghi dữ liệu có thể điều chỉnh từ 1s đến 36000s - Dung lượng chứa dữ liệu: 150.000 giá trị mỗi kênh - Cấp bảo vệ: IP 66/67, chống rò rỉ và ăn mòn
4	Sensor đo pH kết hợp nhiệt độ	1	- Model: Orbipac CPF81D Memosens - Nhà sản xuất: Endes Hauser - Dây đo: pH: 0 – 14 nhiệt độ: 0 – 110 <sup>o</sup> C - Cấp bảo vệ: IP68, có thể ngâm trực tiếp trong nước
5	Đầu đo COD	1	- Model: Viomax CAS51D - Nhà sản xuất: Endres Hauser

STT	Máy móc, thiết bị	Số lượng	Đặc tính
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đầu dò loại kỹ thuật số, sử dụng công nghệ Memosens kết nối với thiết bị hiển thị dữ liệu CM444</li> <li>- Phương pháp đo: hấp thụ quang học UV, loại gắn trực tiếp xuống nước thải</li> <li>- Dãy đo: 0 – 375 mg/L</li> <li>- Sai số: 2% full scale</li> <li>- Giới hạn phát hiện: 0,3 mg/L COD</li> <li>- Cấp loại cố định, chiều dài kết nối từ đầu đo đến bộ hiển thị: 3 mét</li> <li>- Tích hợp đầu thổi khí nén làm sạch 6 hoặc 8 mm</li> <li>- Vật liệu sensor: thép không gỉ 1.4404, cửa sổ quang học: thủy tinh Quartz</li> </ul>
6	Sensor đo TSS	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Model: Turbimax CUS51D</li> <li>- Nhà sản xuất: Endres Hauser</li> <li>- Đầu dò loại kỹ thuật số, sử dụng công nghệ Memosens kết nối với thiết bị hiển thị dữ liệu CM444</li> <li>- Phương pháp đo: loại quang học với 2 nguồn phát LED và 4 nguồn thu tín hiệu giúp tăng độ chính xác của giá trị đo</li> <li>- Sensor loại digital theo công nghệ Memosens, chức năng kiểm tra sensor tự động.</li> <li>- Dãy đo: 0 – 500 mg/L</li> <li>- Sai số: 1% full scale</li> <li>Cấp loại cố định, chiều dài kết nối từ đầu đo đến bộ hiển thị: 3 mét</li> <li>- Tích hợp đầu thổi khí nén làm sạch 6 hoặc 8 mm</li> <li>- Vật liệu sensor: thép không gỉ 1.4404, cửa sổ quang học: thủy tinh Quartz- Tích hợp đầu thổi khí nén làm sạch 6 hoặc 8 mm</li> <li>- Vật liệu sensor: thép không gỉ</li> </ul>
7	Đầu Ammonium đo	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Model: ISEmax sensor CAS40D</li> <li>- Nhà sản xuất: Endres Hauser</li> <li>- Công nghệ thiết bị: Memosens, kết nối với thiết bị hiển thị dữ liệu CM444</li> <li>- Dãy đo thiết kế của thiết bị: 0,1 – 1.000 mg/L</li> <li>- Cấp tín hiệu: dạng Fixed cable; crimp sleeves, 3m</li> </ul>

STT	Máy móc, thiết bị	Số lượng	Đặc tính
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cấp loại cố định, chiều dài kết nối từ đầu đo đến bộ hiện thị: 3 mét</li> <li>- Vật liệu thân vỏ: POM chống ăn mòn trong môi trường nước biển</li> </ul>
8	Thiết bị lấy mẫu tự động kết nối với bộ Datalogger điều khiển từ xa	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Model: Liquistation CSF48</li> <li>- Nhà sản xuất: Endres Hauser</li> <li>- Thiết bị lấy mẫu tự động tích hợp điều khiển tự động</li> <li>- Tín hiệu: 02 ngõ và binary và 02 ngõ ra binary thực hiện lấy mẫu từ xa và trạng thái thiết bị</li> <li>- Khi có bất kì tín hiệu vượt ngưỡng của các chỉ tiêu nước thải đầu ra bộ Controller từ trạm quan trắc nước thải sẽ gửi tín hiệu điều khiển đến bộ Controller của bộ Auto Samoler và bộ Auto Sampler sẽ tự động lấy và chứa mẫu nước thải lại. Mẫu nước thải sẽ được chứa trong 12 bình 3 lít của bộ Auto Sampler.</li> <li>- Mẫu nước thải sẽ được tự động lấy bằng bơm của bộ Auto Sampler.</li> <li>- Bộ Auto Sampler tích hợp bộ làm sạch mẫu tự động để giữ mẫu nước duy trì ở nhiệt độ chuẩn 4<sup>0</sup>C.</li> <li>- Chiều cao hút mẫu 8 mét, bằng nhựa acryl</li> <li>- Tuân thủ theo chuẩn Mcerts</li> </ul>
9	Thiết bị ghi nhận và truyền dữ liệu GPRS/3G về Sở TN&MT (Datalogger)	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thu thập tất cả các dữ liệu để truyền về Sở TNMT</li> <li>- Model: Beckhoff CX8190</li> <li>- Màn hình hiển thị trực tiếp</li> <li>- DIN rail Industrial PC</li> <li>- 800 Mhz ARM Cortex<sup>TM</sup>-A9 processor</li> <li>- 512 MB DDR3 EAM internal memory</li> <li>- Giao tiếp Modbus TCP (kết nối các chỉ tiêu đo pH, nhiệt độ, TSS, COD, NH<sub>4</sub><sup>+</sup>, flow in, flow out</li> <li>- File dữ liệu kết xuất về định dạng *.txt với phương thức truyền FTP</li> <li>- Có khả năng mở rộng tín hiệu</li> <li>- Chuyển kết nối: real-time Ethernet, ADS, UDP, ADS TCP, EAP</li> <li>- Interfaces: 1 x Ethernet 10/100 Mbit/s (RJ45)</li> <li>- Bus interface: 2 x Ethernet RJ45 (switched)</li> </ul>

STT	Máy móc, thiết bị	Số lượng	Đặc tính
			- USB Port 1 x USB 2.0 - Kiểu lắp đặt: DIN 35 rail/Wall Mount
10	Tủ điện điều khiển	1	Tủ điện và hệ thống mẫu phân tích bao gồm: - 01 bồn chứa mẫu phân tích vật liệu SS - 02 bơm hút mẫu chạy luân phiên, không gây bọt khí, không bị hụ nước và hoạt động bền lâu, ống lấy mẫu - 01 máy nén khí (Trung Quốc) với đặc tính khô để làm sạch các cảm biến phân tích. - Quạt hút làm mát, CB, contactor, chống sét lan truyền để bảo vệ tủ điện điều khiển, đèn,... - Cấp nguồn 220 VAC 2xCx2,5mm trong phạm vi trạm, cấp tín hiệu cho thiết bị (End-user cấp nguồn đến nhà trạm quan trắc) - 01 báo khói cho trạm, 01 báo nhiệt độ và độ ẩm - 01 UPS, 3KVA (Đài Loan)
11	Camera giám sát	2	- Model: Hikvision - 2 camera quay (ngang, dọc) - Full HD 1.080p (15fps) - Tầm xa hồng ngoại tối thiểu 20m - IP 65 - 1 Đầu ghi - 1 HDD 3TB có thể lưu trữ và truy cập dữ liệu tối thiểu 1 tháng

### 3.2. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP XỬ LÝ BỤI, KHÍ THẢI

#### 3.2.1. Giảm thiểu bụi từ quá trình vận chuyển, lưu trữ nguyên vật liệu sản xuất

Để giảm thiểu bụi phát sinh từ quá trình vận chuyển, bốc dỡ nguyên vật liệu sản xuất, Công ty đưa ra phương án khống chế bụi từ quá trình nhập liệu lưu kho như sau:

- Không nhập kho vào thời tiết xấu, gió mạnh, chỉ nhập kho các nguyên liệu đã chọn vào vị trí lưu chứa thích hợp.

- Bố nhà kho và nhà chứa phải hợp lý: khu vực sản xuất có trang thiết bị, máy móc phải đảm bảo khoảng cách vận chuyển.

- Quá trình nhập kho và xuất kho nguyên vật liệu sử dụng xe nâng, giảm ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe công nhân sản xuất.

- Khu vực kho chứa thành phẩm và nguyên liệu: Nhà kho thông thoáng, trang bị hệ thống quạt thông gió theo đúng quy định. Vệ sinh kho chứa đảm bảo sạch, gọn, hàng hóa được bố trí hợp lý, khoa học tạo môi trường thông thoáng.

Kiểm soát ô nhiễm không khí từ các công đoạn sản xuất chính như:

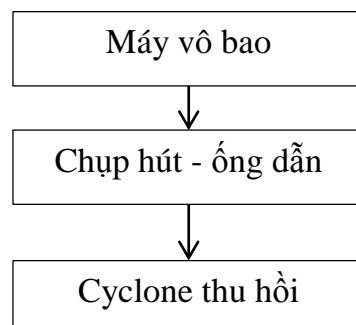
- Bố trí mặt bằng sản xuất phù hợp với quy trình sản xuất.
- Các máy móc sẽ được thường xuyên kiểm tra, bảo trì định kỳ, đảm bảo thiết bị hoạt động ở điểm tối ưu.
- Công nhân sản xuất trực tiếp được trang bị khẩu trang bảo hộ lao động.
- Trồng cây xanh xung quanh khu vực dự án nhằm hạn chế phát tán bụi, khí thải ra môi trường xung quanh. Tỷ lệ diện tích cây xanh là 20%.

### 3.2.2. Hệ thống xử lý bụi tại công đoạn đóng bao thành phẩm

Để hạn chế bụi phát sinh từ công đoạn đóng bao thành phẩm, Công ty đã lắp đặt hệ thống thu hồi bụi từ quá trình đóng bao thành phẩm, cụ thể như sau:

- Bố trí khu vực đóng bao riêng biệt để tránh bụi phát tán ra môi trường nhà xưởng. Bụi phát sinh từ quá trình đóng bao chỉ phát tán trong khu vực đóng bao.
- Tiến hành lắp đặt hệ thống quạt hút thu bụi dọc theo hệ thống máy đóng bao nhằm thu hồi lượng lớn bụi phát sinh. Bụi theo quạt hút được đường ống dẫn bụi dẫn về hệ thống cyclone thu hồi bụi.
- Cyclone thu hồi bụi có nhiệm vụ thu hồi bụi. Không khí chứa bụi đi vào cyclone theo phương tiếp tuyến với thân cyclone, không khí sẽ chuyển động xoắn ốc bên trong thân cyclone và khi chạm vào ống đáy cyclone dòng khí sẽ chuyển động dội ngược lên nhưng vẫn giữ được chuyển động xoáy ốc rồi theo ống thoát ra ngoài. Trong dòng chuyển động xoáy các hạt bụi chịu tác dụng bởi lực ly tâm làm cho chúng có xu hướng tiến dần về phía thành ống thân hình trụ rồi chạm vào đó mất động năng và rơi xuống đáy cyclone. Bụi sau khi thu hồi được tuần hoàn lại tái sử dụng.
- Hệ thống thu hồi bụi đi kèm theo dây chuyền sản xuất nhằm thu hồi tối đa lượng bột phát tán trong khu vực đóng bao.

Quy trình xử lý như sau:



**Hình 3.5 Sơ đồ hệ thống xử lý bụi tại công đoạn đóng bao thành phẩm**

### 3.2.3. Biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải từ máy phát điện dự phòng

Hiện tại, Công ty có 01 máy phát điện dự phòng công suất 50KVA/máy để sử dụng cho mục đích thắp sáng trong trường hợp Công ty gặp sự cố về điện.

Để giảm thiểu tác động do bụi, khí thải từ máy phát điện dự phòng, Công ty đã thực hiện các biện pháp sau:

- Sử dụng nguyên liệu là dầu DO có hàm lượng lưu huỳnh thấp ( $S = 0,05\%$ );

– Tuân thủ các hướng dẫn vận hành; bảo trì, bảo dưỡng các máy phát điện thường xuyên để duy trì hiệu suất hoạt động của máy.

### 3.2.4. Biện pháp giảm thiểu mùi hôi từ các khu vực khác

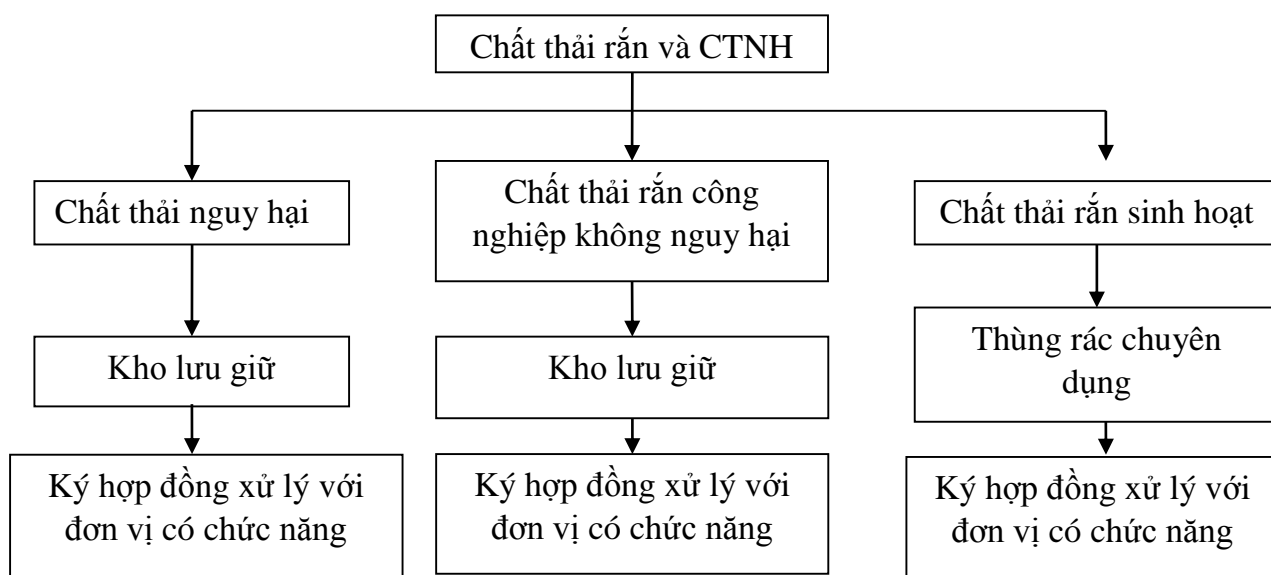
Mùi hôi là một trong những nguồn ô nhiễm khí thải phát sinh rất khó khắc phục. Biện pháp khắc phục tốt nhất để khống chế ô nhiễm mùi là khắc phục ô nhiễm ngay tại nguồn. Cụ thể Công ty thực hiện một số biện pháp sau:

- Thu gom và xử lý triệt để nước thải sinh hoạt phát sinh từ dự án.
- Thu gom và phân loại chất thải rắn phát sinh từ dự án. Toàn bộ chất thải rắn phải được chứa trong bao bì và thùng rác để không phân hủy gây mùi. Dự án sử dụng các thùng rác có nắp đậy đặt trong các khu vực văn phòng và sản xuất, các thùng rác có dung tích từ 20 lít đến 240 lít.

### 3.3. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP LƯU TRỮ, XỬ LÝ CHẤT THẢI RẮN THÔNG THƯỜNG

Chất thải rắn được thu gom, lưu giữ và xử lý triệt để đúng theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

Để thực hiện tốt việc quản lý chất thải rắn, vấn đề quan trọng đầu tiên là phải phân loại chất thải ngay tại nguồn phát sinh. Chất thải rắn được phân loại ngay tại nguồn phát sinh nhằm tái sử dụng chất thải rắn, đơn giản hóa quá trình xử lý, giúp tiết kiệm chi phí và giảm thiểu tác động xấu đến môi trường. Sơ đồ thu gom chất thải tại dự án như sau:



Hình 3.6 Sơ đồ thu gom chất thải tại dự án

#### 3.3.1. Công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt

Nguồn phát sinh: Căn cứ Mục 2.12.1 Khối lượng chất thải phát sinh của QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng được ban hành tại Thông tư 01/2021/TT – BXD ngày 19/05/2021 của Bộ Xây dựng: Lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh được áp dụng là 0,8 kg/người/ngày. Số lượng công nhân viên làm việc tại Nhà máy là 70



người, vậy tổng khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh khoảng 56 kg/ngày, tương đương 15,12 tấn/năm.

Toàn bộ chất thải rắn sinh hoạt phát sinh của Nhà máy được thu gom vào các thùng chứa bằng nhựa có nắp đậy dung tích 40 – 240 lít và được bố trí rải rác tại các nơi phát sinh như: văn phòng, nhà vệ sinh, khu vực quanh nhà máy.

Công ty đã hợp đồng với Hợp tác xã DV – TM – NN Tân Châu số 11/HĐTT-23 ngày 02/12/2022 để thu gom, vận chuyển và xử lý toàn bộ khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại Nhà máy theo đúng quy định. Tần suất: 1 tuần/lần.

### 3.3.2. Chất thải rắn công nghiệp thông thường

Căn cứ theo hoạt động thực tế của Cơ sở, thành phần và khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường được liệt kê như sau:

**Bảng 3.5 Khối lượng các loại chất thải rắn công nghiệp thông thường**

TT	Loại chất thải	Mã chất thải	Trạng thái tồn tại	Khối lượng (tấn/năm)
1	Sản phẩm, nguyên liệu chế biến hỏng (vỏ mì, đầu củ mì,...)	14 03 03	Rắn	9.450
2	Bao bì nhựa (đã chứa chất khi thải ra không phải là CTNH) thải	18 01 05	Rắn	1,9
<b>Tổng khối lượng</b>				<b>9.451,9</b>

(Công ty TNHH MTV Xuất nhập khẩu Hoa Nhài, 2023)

Chất thải rắn công nghiệp công nghiệp được thu gom vào khu vực lưu chứa riêng biệt, kho chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường có diện tích 150 m<sup>2</sup>.

Chất thải rắn công nghiệp thông thường sẽ được thu gom và xử lý theo đúng Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

### 3.4. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP LƯU TRỮ, XỬ LÝ CHẤT THẢI NGUY HẠI

Thành phần, khối lượng chất thải nguy hại phát sinh tại Cơ sở như sau:

**Bảng 3.6 Thành phần, khối lượng chất thải nguy hại phát sinh tại Cơ sở**

TT	Tên chất thải	Mã CTNH	Trạng thái tồn tại	Khối lượng (tấn/năm)
1	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	16 01 06	Rắn	0,05
2	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	17 02 03	Lỏng	0,5

TT	Tên chất thải	Mã CTNH	Trạng thái tồn tại	Khối lượng (tấn/năm)
3	Bao bì mềm (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải <sup>(KS)</sup>	18 01 01	Rắn	0,35
4	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu tại các mã khác), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại <sup>(KS)</sup>	18 02 01	Rắn	0,36
6	Bao bì nhựa cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải <sup>(KS)</sup>	18 01 03	Rắn	0,05
7	Ắc quy chì thải	19 06 01	Rắn	0,015
8	Các thiết bị, linh kiện điện tử thải hoặc các thiết bị điện (khác với các loại nêu tại mã 16 01 06, 16 01 07, 16 01 12) có các linh kiện điện tử (trừ bản mạch điện tử không chứa các chi tiết có các thành phần nguy hại vượt ngưỡng NH)	16 01 13	Rắn	0,02
9	Bùn thải có các thành phần nguy hại từ quá trình xử lý nước thải công nghiệp khác <sup>(KS)</sup>	12 06 05	Bùn	200
<b>Tổng khối lượng</b>				<b>201,3</b>

(Nguồn: Công ty TNHH MTV Xuất nhập khẩu Hoa Nhài, 2023)

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

– Bố trí kho chứa chất thải nguy hại: Công ty thực hiện phân khu riêng biệt từng loại CTNH và có dán nhãn bao gồm các thông tin sau:

- + Tên CTNH, mã CTNH theo danh mục CTNH.
- + Mô tả về nguy cơ do CTNH có thể gây ra.
- + Dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa theo TCVN 6707 – 2009.
- + Ngày bắt đầu được đóng gói, bảo quản.

– Kết cấu công trình kho chứa chất thải nguy hại: Diện tích 50 m<sup>2</sup>, được bố trí tách riêng với các khu vực khác và xây dựng đúng theo yêu cầu kỹ thuật như mặt sàn đảm bảo kín khí, không bị thấm thấu, bố trí gờ chắn tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào, có mái che bằng tôn, vách tường gạch bao quanh.

– Bố trí thiết bị lưu chứa chất thải nguy hại: Sử dụng thiết bị lưu chứa chất thải nguy hại có nắp đậy kín, đảm bảo điều kiện kín, khít đối với các thiết bị lưu chứa chất thải nguy hại ở dạng lỏng.

– Phương án thu gom chất thải nguy hại trong trường hợp bị tràn đổ:

+ Lập tức sử dụng các phương tiện ứng phó phù hợp như cát, giẻ lau,... để cô lập nguồn ô nhiễm tránh sự cố tràn đổ lan ra diện rộng.

+ Sau khi đã khoanh vùng, cô lập nguồn ô nhiễm thì sử dụng cát phủ lên bề mặt khu vực đã khoanh vùng để cát hấp thụ chất thải dạng lỏng.

+ Sử dụng xẻng chuyên dụng để tiến hành thu gom lượng cát đã hấp thụ chất thải nguy hại dạng lỏng và cho vào thùng chứa chất thải nguy hại chuyên dụng.

+ Đậy kín và niêm phong thùng chứa chất thải rồi bàn giao cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

+ Tiến hành làm sạch lại khu vực nền kho bị tràn đổ chất thải nguy hại bằng hóa chất làm sạch chuyên dụng.

– Công tác quản lý chất thải nguy hại:

+ Công ty đã được cấp Sổ đăng ký quản lý chủ nguồn thải chất thải nguy hại mã số QLCTNH 72000597.T do Sở Tài Nguyên & Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp ngày 05/12/2019;

+ Công ty đã hợp đồng với Công ty TNHH MTV Môi trường Đô thị TP.HCM theo Hợp đồng số 6304/HĐ.MTĐT-NH/22.4.VX ngày 25/11/2022 để thu gom, vận chuyển và xử lý toàn bộ khối lượng CTNH phát sinh tại Nhà máy theo đúng quy định.

+ Sử dụng chứng từ bàn giao chất thải nguy hại trong mỗi lần thực hiện chuyển giao chất thải nguy hại theo phụ lục hướng dẫn của 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.

+ Lưu trữ với thời hạn 05 năm tất cả các chứng từ chuyển giao chất thải nguy hại đã sử dụng và báo cáo tình hình quản lý chất thải nguy hại định kỳ hằng năm kèm theo báo cáo công tác bảo vệ môi trường hằng năm của Công ty.

+ Công ty cam kết thực hiện các biện pháp thu gom, lưu chứa, phân loại chất thải theo quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và thông tư số 02/2022/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

### **3.5. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU TIẾNG ÒN, ĐỘ RUNG**

#### **3.5.1. Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn trong quá trình sản xuất:**

Để giảm thiểu tác động của tiếng ồn trong quá trình sản xuất, Công ty áp dụng các biện pháp như sau:

– Áp dụng các biện pháp quy hoạch, xây dựng chống tiếng ồn; bố trí khoảng cách, trồng cây xanh theo hướng gió thịnh hành.

– Tuân thủ các quy định bảo dưỡng định kỳ thiết bị máy móc, thiết bị sản xuất.

– Cách ly, bao kín các nguồn ồn bằng vật liệu kết cấu hút âm, cách âm phù hợp.

– Quy định tốc độ xe máy, xe tải chở nguyên liệu và hàng hóa ra vào dự án không vượt quá 20 km/h.

- Các phương tiện vận chuyển thường xuyên được bảo dưỡng, kiểm tra độ mòn chi tiết thường kỳ, cho dầu bôi trơn hoặc thay những chi tiết hư hỏng để giảm thiểu tiếng ồn.
- Trang bị bảo hộ lao động (nút tai chống ồn, bịt tai) cho công nhân làm việc tại các khu vực có độ ồn cao.
- Không phân công hoặc tuyển dụng người lao động có tiền sử mắc bệnh suy nhược thần kinh, tổn thương thính giác hoặc bệnh tim mạch làm việc tại các khu vực có độ ồn cao.
- Thực hiện đo kiểm môi trường lao động định kỳ hằng năm theo quy định của Nghị định 44/2016/NĐ – CP ngày 15/05/2016 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật An toàn, vệ sinh lao động về hoạt động kiểm định kỹ thuật an toàn lao động, huấn luyện an toàn, vệ sinh lao động và quan trắc môi trường lao động.
- Thực hiện thăm, khám bệnh phát hiện bệnh điếc nghề nghiệp định kỳ, tối thiểu 1 lần/năm.
- Giảm thời gian làm việc tiếp xúc với tiếng ồn, trong ca làm việc cần bố trí khoảng nghỉ phù hợp ở khu vực yên tĩnh.

### **3.5.2. Biện pháp giảm thiểu độ rung trong hoạt động sản xuất**

Để giảm thiểu tác động của độ rung trong quá trình sản xuất, Công ty áp dụng các biện pháp như sau:

- Định kỳ bảo dưỡng máy, thiết bị, dụng cụ và phương tiện làm việc để giảm độ rung.
- Thay đổi tính đàn hồi và khối lượng của các bộ phận máy móc sản xuất để thay đổi tần số dao động riêng của chúng tránh cộng hưởng.
- Bọc lót các bề mặt thiết bị chịu rung dao động bằng các vật liệu hút hoặc giảm rung động có ma sát lớn như cao su, vòng phốt,...
- Sử dụng bộ giảm chấn bằng lò xo hoặc cao su để cách ly rung động.
- Sử dụng các thiết bị phòng hộ cá nhân như giày chống rung có đế bằng cao su hay găng tay đặc biệt có lớp lót dày bằng cao su tại lòng bàn tay khi làm việc với máy móc có độ rung lớn.
- Thực hiện đo kiểm môi trường lao động định kỳ hằng năm theo quy định của Nghị định 44/2016/NĐ – CP ngày 15/05/2016 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật An toàn, vệ sinh lao động về hoạt động kiểm định kỹ thuật an toàn lao động, huấn luyện an toàn, vệ sinh lao động và quan trắc môi trường lao động.
- Thực hiện thăm, khám bệnh rung nghề nghiệp cho người lao động thường xuyên làm việc với các loại máy móc có độ rung cao. Thời gian thăm khám tối thiểu là 24 tháng/lần.

### **3.6. PHƯƠNG ÁN PHÒNG NGỪA, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG**

#### **a) Biện pháp phòng chống cháy nổ**

##### **❖ Biện pháp giảm thiểu chung**

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

- Các máy móc, thiết bị làm việc ở nhiệt độ, áp suất cao sẽ được quản lý thông qua các hồ sơ lý lịch được kiểm tra, đăng kiểm định kỳ tại các cơ quan chức năng nhà nước. Các thiết bị này sẽ được lắp đặt các đồng hồ đo nhiệt độ, áp suất, mức dung dịch trong thiết bị, ... nhằm

giám sát các thông số kỹ thuật; Các công nhân vận hành máy móc sản xuất được huấn luyện cơ bản về quy trình kỹ thuật vận hành.

– Hệ thống cứu hỏa được kết hợp giữa khoảng cách của các phân xưởng lớn hơn 10m đủ điều kiện cho người và phương tiện di chuyển khi có cháy, giữ khoảng rộng cần thiết ngăn cách đám cháy lan rộng. Các họng lấy nước cứu hỏa bố trí đều khắp phạm vi các nhà máy, kết hợp các dụng cụ chữa cháy như bình CO<sub>2</sub>, bình bột, ... trong từng bộ phận sản xuất và đặt ở những địa điểm thao tác thuận tiện. Hệ thống phun nước chữa cháy tự động theo giới hạn nhiệt độ 700C bố trí đều trên mái xưởng kết hợp hệ thống bơm điều khiển bằng áp lực trong đường ống hoặc từ bể dự trữ nước trên cao;

– Các loại hóa chất và nhiên liệu dễ cháy sẽ được lưu trữ trong các kho cách ly riêng biệt, tránh xa các nguồn có khả năng phát lửa và tia lửa điện, các bồn chứa dung môi sẽ được lắp đặt các van an toàn, các thiết bị theo dõi nhiệt độ, các thiết bị báo cháy, chữa cháy tự động;

– Trong khu vực có thể gây cháy, công nhân không được hút thuốc, không mang bật lửa, diêm quẹt, các dụng cụ phát ra lửa do ma sát, tia lửa điện;

– Các loại chất thải có tính dễ bắt cháy giẻ lau dính hóa chất, dính dầu nhớt,... Công ty sẽ hợp đồng xử lý nhanh chóng không để tồn lưu số lượng lớn dễ gây cháy nổ tại Công ty.

– Trong các vị trí sản xuất thực hiện nghiêm ngặt quy phạm an toàn đối với từng công nhân trong suốt thời gian làm việc.

– Một vấn đề khác rất quan trọng là sẽ tổ chức ý thức phòng cháy chữa cháy tốt cho toàn bộ nhân viên trong nhà máy. Việc tổ chức này đặc biệt chú ý đến các nội dung sau:

+ Tổ chức học tập nghiệp vụ; tất cả các khu vực dễ cháy đều có tổ nhân viên kiêm nhiệm công tác phòng hỏa. Các nhân viên này được tuyển chọn, được huấn luyện, thường xuyên kiểm tra.

+ Thường xuyên tuyên truyền, giáo dục ý thức phòng cháy chữa cháy cho cán bộ công nhân viên. Huấn luyện cho toàn thể cán bộ công nhân viên các biện pháp phòng cháy chữa cháy khi có sự cố xảy ra. Lắp đặt các tiêu lệnh PCCC tại những vị trí dễ nhìn.

+ Phối hợp với cơ quan PCCC để diễn tập nhằm nâng cao khả năng ứng phó khi có sự cố cháy nổ xảy ra

+ Công ty cam kết lập hồ sơ đề nghị thẩm duyệt PCCC cho Dự án.

#### ❖ Biện pháp giảm thiểu cho từng khu vực

– Đối với khu vực lưu chứa nhiên liệu, hóa chất:

+ Thường xuyên vệ sinh khu chứa, tránh để bụi tồn đọng trong xưởng.

+ Che chắn, bảo vệ cẩn thận các thiết bị điện tại khu vực chứa hóa chất, nhiên liệu.

+ Đảm bảo tắt điện ngoài giờ làm việc.

+ Trang bị thiết bị PCCC tự động

+ Bố trí rãnh thu gom hóa chất tại kho chứa hóa chất.

+ Đảm bảo khả năng thông thoáng nhà xưởng.

– Đối với xưởng sản xuất:

+ Định kỳ kiểm tra các thiết bị điện sử dụng.

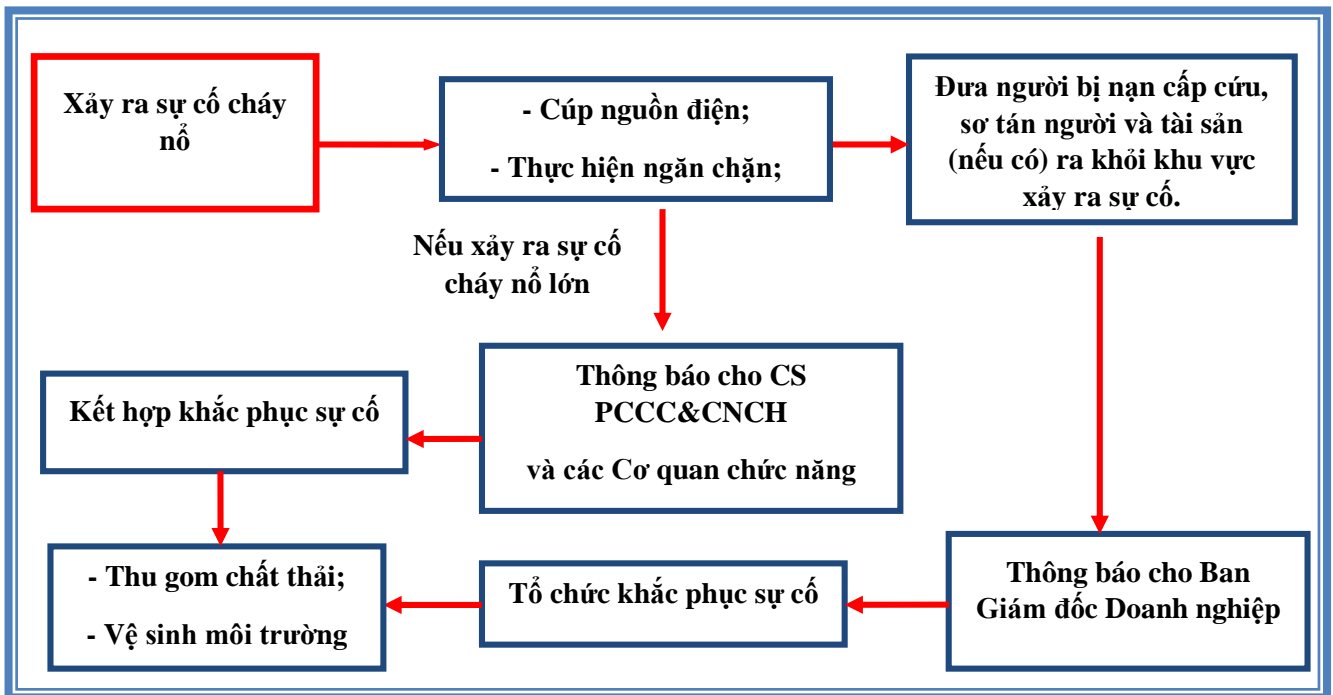
- + Vệ sinh hàng ngày khu vực sản xuất.
- + Đảm bảo khả năng thông thoáng nhà xưởng.

Luôn có một đội ngũ cán bộ nhân viên vận hành tại kho chứa. Do vậy, việc bảo vệ con người và thoát hiểm rất quan trọng khi đám cháy không được kiểm soát và loại trừ hoàn toàn.

Nhân viên vận hành cần nắm rõ:

- Quy trình vận hành hệ thống công nghệ và điều khiển.
- Thiết bị chữa cháy, an toàn.
- Công thoát hiểm.

❖ Sơ đồ ứng cứu sự cố cháy nổ:



Hình 3.7 Sơ đồ ứng cứu sự cố khi cháy nổ của Nhà máy

**b) Biện pháp phòng ngừa sự cố hóa chất**

Để phòng chống và cấp cứu sự cố rò rỉ nguyên nhiên liệu, Công ty sẽ phối hợp cùng các cơ quan chức năng kiểm tra nghiêm ngặt các hệ thống kỹ thuật trong kho chứa, phương tiện vận tải và lập phương án ứng cứu sự cố, cụ thể như sau:

❖ **Hệ thống kho chứa, bảo quản hóa chất**

Hệ thống kho chứa nguyên nhiên liệu sẽ đáp ứng đầy đủ các tiêu chuẩn Việt Nam về kỹ thuật, an toàn (bao gồm các hệ thống làm mát, van thoát hơi, hệ thống chống sét, hệ thống cứu hỏa, vòi nước để xử lý kịp thời trường hợp bị dính hóa chất,...).

❖ **Bảo quản chất hóa học nguy hiểm**

Kho hóa chất nguy hiểm được khóa lại, chất hóa học được chứa trong thùng chứa chuyên dụng, tránh rò rỉ gây ô nhiễm và nguy hại.

Các khu vực đều bố trí tủ xử lý khẩn cấp, trong tủ đều có găng tay, áo phòng hộ/ máy thở oxy, phin lọc độc/tủ cấp cứu v.v...

❖ **Quy định về xuất nhập, sắp xếp hàng hóa trong kho**

Công tác quản lý xuất nhập kho được tổ chức nghiêm ngặt, có sổ theo dõi xuất, nhập và tồn kho hàng ngày.

Mỗi loại nguyên liệu được phân loại, để vào khu vực quy định, không để lẫn lộn với nhau.

Lối đi chính trong kho đảm bảo rộng  $\geq 1,5m$ , đảm bảo không cản trở việc lưu thông hàng hóa cũng như xuất nhập hàng.

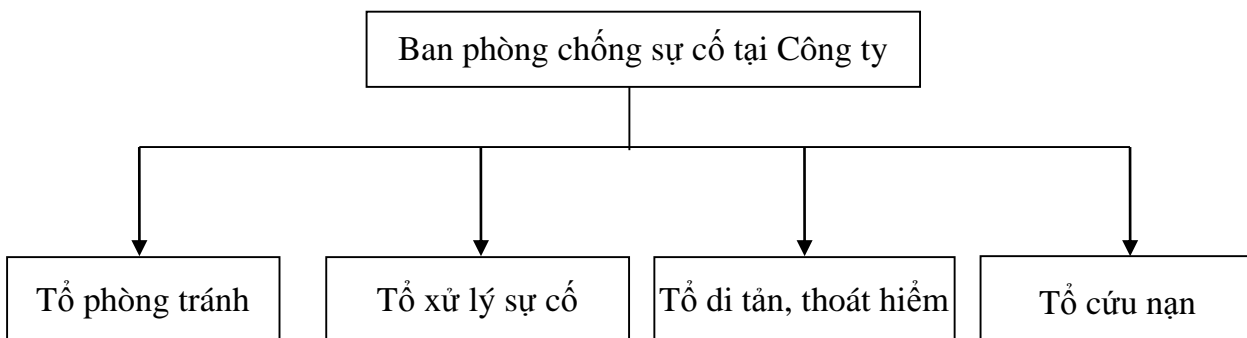
Đối với những hóa chất có quy định đặc thù liên quan đến việc bảo quản, sắp xếp, cháy nổ và an toàn cho nhân viên liên quan đến kho thì phải đảm bảo tuân thủ theo những quy định đặc thù đó.

❖ **Phương án xử lý sự cố rò rỉ**

Công ty sẽ tiến hành xây dựng biện pháp phòng ngừa ứng phó sự cố hóa chất gồm các nội dung cơ bản quy định tại khoản 3 Điều 36 của Luật Hóa chất. Công ty ra quyết định ban hành biện pháp và xuất trình các cơ quan có thẩm quyền khi có yêu cầu (theo khoản 1; 2 Điều 21 của Nghị định số 113/2017/NĐ-CP ngày 9/10/2017 Quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Hóa chất). Cụ thể như sau:

Công ty sẽ xây dựng các kế hoạch ứng cứu sự cố và xây dựng Ban phòng chống sự cố để phân công nhiệm vụ và trách nhiệm cho từng bộ phận; phân công rõ ai sẽ liên lạc với ai, ai chịu trách nhiệm về sự cố, ai sẽ làm công việc gì trong khi xảy ra sự cố, tránh tình trạng dồn hết vào nơi này mà bỏ hờ nơi khác, mục tiêu khác. Cũng không nên phân quá nhiều công việc cho một người, họ sẽ dễ quên và lơ là công việc hoặc không thể đảm đương nổi khi sự cố xảy ra.

Sơ đồ tổ chức Ban phòng chống sự cố tại Công ty như sau:



**Hình 3.8 Sơ đồ tổ chức Ban phòng chống sự cố tại Công ty**

Mỗi bộ phận trong sơ đồ đều có nhiệm vụ riêng. Trách nhiệm của từng bộ phận trong Ban phòng chống sự cố được thể hiện tại bảng sau:

**Bảng 3.7 Bảng phân công trách nhiệm từng bộ phận**

BỘ PHẬN	TRÁCH NHIỆM
Ban phòng chống sự cố	– Do giám đốc chịu trách nhiệm – Chỉ huy và lãnh đạo cao nhất trong sự cố hóa chất

<b>BỘ PHẬN</b>	<b>TRÁCH NHIỆM</b>
(Tổng chỉ huy)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ra các quyết định quan trọng trong kịch bản khẩn cấp</li> <li>– Quan hệ với chính quyền địa phương, Tỉnh, Trung Ương, và các cơ quan chức năng khác có liên quan...</li> <li>– Kiểm soát, giám sát</li> <li>– Chỉ đạo việc thực thi, tuân thủ theo các quy định của công ty và quy định của pháp luật</li> <li>– Đánh giá và sửa đổi các kế hoạch</li> </ul>
Tổ phòng tránh	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Do trưởng phòng phụ trách khu vực kho chứa chịu trách nhiệm.</li> <li>– Kiểm tra đảm bảo các thiết bị, dụng cụ ứng phó, trong tình trạng hoạt động, vận hành tốt.</li> <li>– Kiểm tra thường xuyên để đảm bảo cho nhân viên có cách xử lý khi có sự cố xảy ra.</li> <li>– Xử lý ngay khi sự cố xảy ra tại khu vực mình quản lý.</li> </ul>
Tổ xử lý sự cố	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Do trưởng phòng bảo trì chịu trách nhiệm</li> <li>– Đề nghị xây dựng các chương trình huấn luyện</li> <li>– Ngăn ngừa và xử lý các tình trạng khẩn cấp khi đổ tràn hóa chất</li> <li>– Giữ nguyên hiện trường sau sự cố để điều tra và đảm bảo an toàn cho mọi nhân viên.</li> <li>– Trang bị các dụng cụ cá nhân chuyên dụng cho nhân viên xử lý.</li> <li>– Ngăn chặn từ nguồn các nguyên nhân gây ra sự cố.</li> <li>– Cô lập các khu vực chảy, đổ tràn hóa chất</li> <li>– Xử lý các hóa chất đổ tràn bằng các phương pháp thấm bằng bao cát, bông....</li> <li>– Thu gom các hóa chất chảy tràn.</li> </ul>
Tổ di tản	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Do trưởng phòng tổng hợp chịu trách nhiệm.</li> <li>– Phụ trách di tản, hướng dẫn thoát hiểm đảm bảo an toàn</li> <li>– Di chuyển tài sản tới các khu vực an toàn</li> <li>– Tuyệt đối bảo vệ con người và tài sản.</li> </ul>
Tổ cứu nạn	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Do trưởng phòng nhân sự chịu trách nhiệm</li> <li>– Hướng dẫn sử dụng các trang thiết bị cần thiết cho toàn bộ nhân viên.</li> <li>– Giúp đỡ và đưa người bị nạn tới khu vực an toàn hay xe cứu thương để chuyển đến bệnh viện.</li> <li>– Tổ chức cấp cứu tại chỗ</li> <li>– Kiểm tra “Danh sách nhân viên vắng mặt” để đảm bảo mọi người đã được giải thoát,...</li> </ul>



❖ **Quy trình ứng cứu cụ thể cho quá trình tràn đổ và rò rỉ hóa chất**

- Báo động
- Ngay lập tức báo cho công nhân hay trưởng ca hay phụ trách phòng gần nơi chảy tràn, rò rỉ hóa chất.

- Báo cho trung tâm bảo vệ sức khỏe và môi trường (nếu cần).

❖ **Xác định vị trí hóa chất tràn đổ, rò rỉ**

- Nhanh chóng xác định hóa chất chảy tràn từ thùng, bể chứa nào.
- Nhanh chóng xác định hóa chất, khí gas rò rỉ từ đường ống, van nào.
- Xác định tên, vị trí chảy tràn, đường ống, van...

❖ **Mạng thiết bị bảo hộ lao động**

- Mặt nạ phòng độc, khẩu trang phòng độc,....
- Các bảo hộ cá nhân khác,...
- Các đơn vị sản xuất có trang bị dụng cụ phòng hộ (kính bảo hộ/ găng tay) các cá nhân đều được trang bị dụng cụ phòng hộ (nhét tai, nón an toàn v.v...).
- Các đơn vị sản xuất có trang bị công cụ quét dọn vệ sinh không gian, và quản lý phân loại rác, đảm bảo môi trường làm việc sạch sẽ và tái sử dụng tài vật liệu.
- Nhân viên phòng thực nghiệm phải được qua đào tạo và tuyển chọn chuyên nghiệp, để có thể giảm thiểu đến tối sự cố tai nạn phát sinh.

❖ **Tắt nguồn gây tràn: tắt các đường ống, van, thùng chứa gây rò rỉ**

- Đóng các van cần thiết hay tắt bơm liên quan để không cho tiếp tục gây tràn bể.
- Để tránh trường hợp này, chuẩn bị bao cát, bông thấm ở những nơi cần thiết... và dùng các vật liệu này để thấm hóa chất chảy tràn hay rò rỉ.

❖ **Cô lập khu vực rò rỉ**

- Dùng biển báo thanh chắn, hàng rào hay cho người đứng canh chừa không cho bất cứ ai đi qua khu vực rò rỉ.
- Đóng tất cả các van xả hay dùng các phương tiện khác (nếu được) để ngăn không cho khí gas rò rỉ; hóa chất rò rỉ, chảy tràn xuống đất, hệ thống cống...
- Dùng thùng hứng các hóa chất rò rỉ.
- Thu hồi hóa chất chảy tràn, đổ.
- Sửa chữa chỗ rò rỉ, vệ sinh sau sự cố.
- Lập biên bản và viết báo cáo nguyên nhân và hậu quả sự cố.

❖ **Quy trình ứng phó cụ thể cho sự cố cháy xảy ra tại dự án:**

- Trường hợp có sự cố cháy nổ xảy ra tại dự án thì tất cả các cán bộ công nhân viên trong Công ty (đặc biệt là những công nhân được tập huấn về PCCC) hết sức cố gắng dập tắt đám cháy đồng thời báo cho ban khẩn cấp tại Công ty và cơ quan PCCC của tỉnh.
- Tìm mọi cách để tách biệt nguyên vật liệu ở khu vực chưa phát cháy ra thật xa so với khu vực cháy.
- Hàng năm Công ty sẽ phối hợp với cơ quan PCCC của tỉnh diễn tập chương trình ứng phó sự cố cháy.

– Xây dựng các hướng dẫn làm việc an toàn với hóa chất, sơ cứu khi không may tai nạn xảy ra khi làm việc với hóa chất.

**❖ Tổ chức huấn luyện an toàn hóa chất cho người lao động tiếp xúc trực tiếp**

– Công ty sẽ lập phương án tổ chức huấn luyện an toàn hóa chất cho người lao động tiếp xúc trực tiếp với hóa chất gửi về Sở Công Thương.

– Công ty mời đơn vị có chuyên môn và chức năng huấn luyện an toàn hóa chất

– Công ty sẽ mời Sở Công Thương kiểm tra và cấp giấy chứng nhận huấn luyện kỹ thuật an toàn hóa chất cho người lao động đã được huấn luyện.

– Định kỳ 02 năm Công ty sẽ mời đơn vị có chức năng huấn luyện cho cán bộ quản lý và người lao động.

**c) Biện pháp đảm bảo an toàn lao động cho công nhân**

Để đảm bảo an toàn lao động cho công nhân tham gia sản xuất, công ty sẽ thực hiện các biện pháp sau:

– Cung cấp đầy đủ và đúng chủng loại các trang thiết bị bảo hộ lao động cho công nhân, đặc biệt là các thiết bị bảo hộ lao động chuyên dùng dành cho công nhân làm việc, tiếp xúc trực tiếp với hóa chất như quần áo bảo hộ lao động, găng tay, khẩu trang, mắt kính bảo hộ, mặt nạ chống độc. Tăng cường kiểm tra, nhắc nhở công nhân sử dụng trang bị bảo hộ lao động khi làm việc. Kiên quyết đình chỉ công việc của công nhân khi thiếu trang bị bảo hộ lao động.

– Lắp đặt biển báo, đèn tín hiệu cảnh báo cho công nhân viên những nguy cơ có thể xảy ra tại khu vực đặt biển báo.

– Luôn chú ý cải thiện điều kiện làm việc của công nhân, đảm bảo các yếu tố vi khí hậu và điều kiện lao động đạt Tiêu chuẩn do Bộ Y tế ban hành để đảm bảo sức khỏe cho người lao động.

– Bố trí nhân viên chuyên trách về vệ sinh, môi trường và an toàn lao động. Nhân viên này có trách nhiệm theo dõi, hướng dẫn cho công nhân thực hiện các biện pháp vệ sinh và an toàn lao động. Thường xuyên kiểm tra, nhắc nhở việc thực hiện các biện pháp an toàn lao động của công nhân.

– Tổ chức giáo dục tuyên truyền giúp công nhân viên có kiến thức về an toàn lao động, tự bảo vệ chính mình, tránh các trường hợp gây hậu quả nghiêm trọng do thiếu hiểu biết.

– Tổ chức khám sức khỏe định kỳ cho công nhân theo quy định.

– Trong những trường hợp sự cố, công nhân vận hành phải được hướng dẫn và thực tập xử lý theo đúng quy tắc an toàn. Các dụng cụ và thiết bị cũng như những địa chỉ cần thiết liên hệ khi xảy ra sự cố cần được chỉ thị rõ ràng:

– Vòi nước xả rửa khi có sự cố, tủ thuốc, bình cung cấp oxy;

– Địa chỉ liên hệ trong trường hợp khẩn cấp: bệnh viện, cứu hỏa,...

– Hằng năm tổ chức đo đạc môi trường lao động và tổ chức khám bệnh nghề nghiệp cho người lao động làm việc tại các vị trí có độ ồn cao.

**d) Biện pháp an toàn lao động trong sử dụng xe nâng**

Đảm bảo an toàn lao động cho công nhân sử dụng xe nâng cũng như công nhân hoạt động trong nhà xưởng, cần tuân thủ các quy định sau đây:

- Người dùng xe nâng phải được hướng dẫn, có chứng chỉ vận hành xe nâng
- Hiểu biết về cấu tạo, dùng và tiến hành được các công tác bảo dưỡng xe nâng hạ.
- Không được để máy nổ khi đổ nhiên liệu vào thùng chứa. Không được hút thuốc lá bên cạnh thùng nhiên liệu. Tắt toàn bộ công tắc dùng điện khi đổ nhiên liệu vào thùng. Đổ nhiên liệu vào thùng chứa phải ở nơi thoáng khí.
- Biết các tín hiệu điều khiển và luật lệ liên lạc. Phải biết và hiểu được thạo các tín hiệu bàn bạc điều khiển bằng tay giữa người cầm lái và những người phụ lái. Cho xe nâng hạ làm việc tại những nơi đã được qui định. Không được cho xe nâng hạ làm việc ở những vùng dễ cháy hoặc phòng kín thiếu ánh sáng...
- Không được thay đổi thêm bớt bộ phận nào vào xe.
- Tránh sạc bình trong thời gian ngắn (không no điện) và sạc nhiều lần trong ngày.
- Không được cho phép người nào khác ngoài người lái ngồi trên ca bin hay càng nâng hạ khi xe hoạt động.

**e) Phòng ngừa sự cố môi trường**

**❖ Đối với hệ thống xử lý khí thải**

Các biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố đối với hệ thống xử lý khí thải sẽ được áp dụng tại dự án như sau:

- Tuân thủ các yêu cầu thiết kế và quy trình kỹ thuật vận hành, bảo dưỡng hệ thống xử lý khí thải, thay vật liệu hấp phụ định kỳ nhằm đảm bảo hiệu suất xử lý
- Có kế hoạch xử lý kịp thời khi xảy ra sự cố đối với hệ thống như:
- Luôn trang bị các thiết bị dự phòng cho hệ thống xử lý như quạt hút.
- Trong trường hợp sự cố thiết bị, nhanh chóng khắc phục sự cố và sử dụng thiết bị dự phòng cho hệ thống trong khi khắc phục sự cố.

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

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

**❖ Đối với bể tự hoại**

Thường xuyên theo dõi hoạt động của bể tự hoại, bảo trì, bảo dưỡng định kỳ, tránh các sự cố có thể xảy ra như:

- Tắc nghẽn bồn cầu hoặc tắc đường ống dẫn dẫn đến phân, nước tiểu không tiêu thoát được. Do đó, phải thông bồn cầu và đường ống dẫn để tiêu thoát phân và nước tiểu;
- Tắc đường ống thoát khí bể tự hoại gây mùi hôi thối trong nhà vệ sinh hoặc có thể gây nổ hầm cầu. Trường hợp này phải tiến hành thông ống dẫn khí nhằm hạn chế mùi hôi cũng như đảm bảo an toàn cho nhà vệ sinh;
- Bể tự hoại đầy phải tiến hành hút hầm cầu hoặc định kỳ 06 tháng/lần.

**❖ Biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố hệ thống xử lý nước thải**

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

- Định kỳ nạo vét hệ thống thu gom nước thải;
  - Tổ chức kiểm tra định kỳ và ghi nhận tình trạng hoạt động của hệ thống vào sổ nhật ký vận hành hệ thống mỗi ngày;
  - Trang bị các phương tiện, thiết bị dự phòng cho hệ thống xử lý nước thải như máy bơm, bơm định lượng. Thường xuyên kiểm tra đường ống công nghệ, thiết bị, kịp thời khắc phục các sự cố rò rỉ, tắc nghẽn;
  - Thực hiện các biện pháp quản lý, giám sát hoạt động của hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt, nước thải sản xuất để có biện pháp kịp thời ứng phó sự cố;
  - Định kỳ hàng năm, thực hiện kiểm tra, duy tu, bảo dưỡng thiết bị, máy móc hệ thống xử lý nước thải, hệ thống thu gom nước thải;
  - Trong trường hợp hệ thống xử lý nước thải xảy ra sự cố đột ngột, dẫn đến nước thải tại bể chứa nước sau xử lý không đạt QCVN 63: 2017 BTNMT, cột A ( $Kq=0,9$ ;  $Kf=1$ ), Cơ sở sẽ cho ngưng hoạt động sản xuất để khắc phục sự cố hạn chế ảnh hưởng đến môi trường nước tại khu vực;
  - Phòng chống lưu lượng nước thải tăng lên do mưa lớn: khu vực xử lý nước thải phải có đường thoát nước mưa riêng, không để nước mưa xả vào HTXLNT;
  - Các máy móc, thiết bị (như: bơm, máy thổi khí,...) đều có dự phòng đề phòng trường hợp hư hỏng cần sửa chữa.
  - Kịch bản ứng phó sự cố khi phát hiện chất lượng nước thải đầu ra không đạt quy chuẩn quy định:
    - + Khi phát hiện chất lượng nước thải đầu ra của hệ thống xử lý nước thải không đạt quy chuẩn quy định thì nhân viên vận hành hệ thống nhanh chóng thông báo cho quản lý bộ phận và Ban Giám đốc của nhà máy.
    - + Tạm thời đóng các van xả của đường ống đầu nối nước thải sau xử lý từ nhà máy vào hệ thống thoát nước ra ngoài môi trường (Suối Săn Máu).
    - + Thông báo tạm ngừng sản xuất tại các công đoạn có phát sinh nước thải tại nhà máy để giảm lưu lượng nước thải đầu vào hệ thống xử lý.
    - + Tiến hành kiểm tra lần lượt tại các công đoạn xử lý nước thải của hệ thống (cụm xử lý sinh học, thiết bị sục khí, đường ống bơm cấp hóa chất,...) để xác định nguyên nhân gây sự cố nước thải nước thải sau xử lý không đạt quy chuẩn quy định.
    - + Sau khi đã xác định được nguyên nhân gây ra sự cố thì tiến hành khắc phục, sửa chữa hoặc thay thế thiết bị hư hỏng.
    - + Bơm nước thải chưa xử lý đạt quy chuẩn đang chứa tại bể chứa nước sau xử lý về hệ thống xử lý để bắt đầu xử lý lại.
    - + Gia tăng hoạt động của thiết bị sục khí và châm thêm hóa chất xử lý để hệ thống vận hành xử lý nước thải đạt hiệu quả tối đa.
- Nhà máy đã xây dựng 01 hồ chứa nước phòng ngừa sự cố được trải bạt HDPE và có thời gian lưu nước 3,8 ngày, đáp ứng đủ yêu cầu đối với công trình phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường của Dự án. (Theo Khoản 19 Điều 3 Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/05/2019 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật bảo vệ môi trường)

**Bảng 3.8 Thông số kỹ thuật công trình và thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải**

Hạng mục	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
Hồ chứa nước phòng ngừa sự cố	- Kích thước: $L \times W \times H = 74,0m \times 41,7 \times 5,0m$ . - Vật liệu: HDPE - Thể tích hữu ích: $11.425m^3$ - Thời gian lưu hữu ích: 3,8 ngày	Bể	1
Bơm nước hồ chứa nước sự cố	- <b>Model: 100B42.2</b> - Dạng bơm thả chìm - Lưu lượng: $50 m^3/h$ - Cột áp: $H = 10 m$ - Công suất: 2,2 kW, Điện 3 pha, 380V, 50Hz - Cánh bơm: Channel Impeller - Xuất xứ: Tsurumi - Japan	Bộ	1

**❖ Thuyết minh quy trình ứng phó sự cố đối với nước thải:**

Công ty xây dựng hồ chứa nước phòng ngừa sự cố với thể tích  $11.425 m^3$  để lưu chứa nước thải phòng ngừa trường hợp hệ thống xử lý nước thải của Công ty gặp sự cố.

– Khi bể Biogas gặp sự cố:

+ Bước 1: Bơm nước thải từ bể thu gom ngừng cấp nước vào hệ thống xử lý.

+ Bước 2: Van dẫn nước từ bơm tại bể thu gom vào bể Biogas được đóng lại. Van dẫn nước từ bơm tại bể thu gom vào hồ chứa nước sự cố được mở ra. Nước thải tại hồ chứa nước sự cố được lưu chứa đến khi bể Biogas được khắc phục xong hoặc nước trong hồ đầy.

+ Bước 3: Sau khi bể Biogas khắc phục xong sự cố, nước thải từ hồ chứa nước sự cố được bơm ngược lại bể thu gom để tiến hành xử lý lại từ đầu.

– Khi công đoạn xử lý hóa lý và sinh học gặp sự cố: Thiết bị hoặc bùn vi sinh.

+ Bước 1: Van dẫn nước từ bơm tại bể khử trùng qua mương quan trắc nước thải tự động được đóng lại.

+ Bước 2: Van dẫn nước từ bơm tại bể khử trùng về hồ chứa nước sự cố được mở ra. Nước thải tại hồ chứa nước sự cố được lưu chứa đến khi khắc phục xong sự cố hoặc nước đầy.

+ Bước 3: Sau khi các công đoạn xử lý hóa lý và sinh học được khắc phục xong, nước thải từ hồ chứa nước sự cố sẽ được bơm lần lượt về lại bể chứa nước sau biogas để tiến hành xử lý lại.

Sau khi hệ thống xử lý khắc phục xong sự cố: Đường dẫn nước thải từ bể khử trùng ra nguồn xả thải được mở ra (dùng van), đường dẫn nước thải từ bể khử trùng qua hồ chứa nước sự cố được đóng lại (dùng van). Nước thải từ bể chứa nước sự cố sẽ được bơm nước thải đặt tại hồ chứa nước sự cố bơm từng phần về lại hồ chứa nước sau biogas để tiến hành xử lý đạt cột A QCVN 63:2017/BTNMT trước khi xả ra môi trường.

Công ty cam kết sẽ ngưng hoạt động các đoạn công đoạn sản xuất phát sinh nước thải khi HTXL nước thải gặp sự cố và không xả thải ra môi trường. Nhanh chóng khắc phục sự cố trong thời gian sớm nhất, đảm bảo chất lượng nước thải đạt QCVN 63:2017/BTNMT, cột A ( $K_q = 0,9$ ;  $K_f = 1,0$ ) trước khi xả thải vào suối Săn Máu.

❖ **Kho (khu vực) chứa chất thải:**

– Kho lưu giữ chất thải phải có mái che, xung quanh có gờ bao để phòng khi có sự cố đổ vỡ, chất thải tràn ra ngoài gây nguy hiểm hoặc chất thải có thể lẫn vào nước mưa gây ô nhiễm môi trường. Kho chứa chất thải sẽ có đường thoát nước dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của nhà máy.

– Kho lưu giữ chất thải được phân chia thành nhiều khu vực lưu giữ khác nhau. Các khu vực này được thiết kế với khoảng cách phù hợp theo quy định lưu giữ chất thải nguy hại, hạn chế khả năng tương tác giữa các loại chất thải và xảy ra sự cố cháy nổ trong nhà kho. Mỗi khu vực lưu giữ được trang bị các biển cảnh báo và thiết bị PCCC, dụng cụ bảo hộ lao động, các vật liệu ứng phó khắc phục nếu có sự cố xảy ra.

– Đối với việc vận chuyển chất thải nguy hại: Công ty hợp đồng với đơn vị có chức năng chuyên thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại theo đúng quy định. Do đó, đơn vị được thu gom, vận chuyển và xử lý sẽ có các biện pháp để đề phòng và kiểm soát sự cố trong quá trình vận chuyển chất thải nguy hại.

❖ **Biện pháp phòng ngừa ứng phó sự cố đối với hệ thống sấy tinh bột**

Biện pháp khắc phục các sự cố có thể xảy ra đối với hệ thống sấy tinh bột khoai mì:

– Nhiệt cung cấp cho lò sấy được lấy từ lò đốt sử dụng khí Biogas sinh ra từ quá trình xử lý nước thải, quá trình đốt cháy hầu như hoàn toàn. Trường hợp khí sinh ra từ bể Biogas không đủ để cung cấp cho lò sấy hoặc gặp sự cố, Cơ sở tạm ngưng hoạt động;

– Hướng dẫn nhân viên vận hành xử lý khắc phục sự cố ngay khi hệ thống sấy có sự cố xảy ra;

– Định kì kiểm tra hệ thống thu hồi khí Biogas để tránh tình trạng rò rỉ khí ra môi trường.

❖ **Biện pháp phòng ngừa ứng phó sự cố đối với hệ thống sấy bã mì**

Biện pháp khắc phục các sự cố có thể xảy ra đối với hệ thống sấy bã mì như sau:

– Bã mì của nhà máy được thu gom, sấy, đóng bao và bán cho đơn vị thu mua, tránh tình trạng phân hủy các chất thải rắn này sinh ra các khí gây ô nhiễm;

– Việc đốt khí biogas chủ yếu tạo ra  $CO_2$  nên mức độ ô nhiễm không đáng kể. Để đảm bảo phát tán khí thải, Công ty lắp đặt ống khói cao để phát tán khí thải;

– Hướng dẫn nhân viên vận hành xử lý khắc phục sự cố ngay khi hệ thống sấy có sự cố xảy ra;

– Chuẩn bị một số bộ phận, thiết bị dự phòng đối với bộ phận dễ hư hỏng;

– Định kì kiểm tra hệ thống thu hồi khí Biogas để tránh tình trạng rò rỉ khí ra môi trường.

### **3.7. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG KHÁC (NẾU CÓ)**

Không có.

### **3.8. CÁC NỘI DUNG THAY ĐỔI SO VỚI QUYẾT ĐỊNH PHÊ DUYỆT BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG**

Cơ sở đã được UBND tỉnh Tây Ninh cấp Quyết định số 2580/QĐ-UBND ngày 07/10/2016 do UBND tỉnh Tây Ninh cấp về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi

trường của dự án Di dời và nâng công suất Nhà máy chế biến tinh bột mì do Công ty TNHH MTV Xuất nhập khẩu Hoa Nhài và Quyết định số 1420/QĐ-UBND ngày 08/07/2020 do UBND tỉnh Tây Ninh về việc Phê duyệt điều chỉnh nội dung trong báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Di dời, nâng công suất Nhà máy chế biến tinh bột khoai mì từ 25 tấn nguyên liệu/ngày lên 200 tấn sản phẩm/ngày”. Dự án có những thay đổi (nhưng chưa đến mức phải thực hiện đánh giá tác động môi trường) như sau:

**Bảng 3.9 Nội dung thay đổi so với Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã phê duyệt**

TT	Nội dung	Phương án đề xuất theo Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt <sup>(*)</sup>	Phương án điều chỉnh, thay đổi theo thực tế
1	Hệ thống xử lý nước	<b>Quy trình xử lý:</b> Nước thải → bể trung gian → bể biogas 1 → bể biogas 2 → bể chứa nước sau biogas → bể sinh học thiếu khí → <b>bể sinh học hiếu khí</b> → bể lắng sinh học → bể keo tụ, tạo bông → bể lắng hóa lý → bể khử trùng → suối Săn Máu.	<b>Quy trình xử lý:</b> Nước thải → bể trung gian → bể biogas 1 → bể biogas 2 → bể chứa nước sau biogas → bể sinh học thiếu khí → <b>bể sinh học hiếu khí 1</b> → <b>bể sinh học hiếu khí 2</b> → bể lắng sinh học → bể keo tụ, tạo bông → bể lắng hóa lý → bể khử trùng → suối Săn Máu.  → Bổ sung thêm 01 bể hiếu khí kích thước 48m x 25m x 5m

*Ghi chú: (\*) Các Quyết định đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt:*

– Quyết định số 2580/QĐ-UBND ngày 07/10/2016 do UBND tỉnh Tây Ninh cấp về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án Di dời và nâng công suất Nhà máy chế biến tinh bột mì do Công ty TNHH MTV Xuất nhập khẩu Hoa Nhài.

– Quyết định số 1420/QĐ-UBND ngày 08/07/2020 do UBND tỉnh Tây Ninh về việc Phê duyệt điều chỉnh nội dung trong báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Di dời, nâng công suất Nhà máy chế biến tinh bột khoai mì từ 25 tấn nguyên liệu/ngày lên 200 tấn sản phẩm/ngày”

– Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường số 3277/GXN-STNHMT ngày 27/05/2021 do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp cho Dự án Nhà máy chế biến tinh bột khoai mì, công suất 200 tấn sản phẩm/năm của Công ty TNHH MTV Xuất nhập khẩu Hoa Nhài.

### **3.9. 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 có.

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

### 4.1. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI NƯỚC THẢI

#### 4.1.1. Nguồn phát sinh nước thải

Các nguồn phát sinh nước thải tại Cơ sở và lưu lượng nước thải phát sinh:

- Nguồn số 01: nước thải phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của công nhân viên tại Nhà máy, lưu lượng 5,6 m<sup>3</sup>/ngày;
- Nguồn số 02: nước thải phát sinh từ hoạt động nấu ăn của công nhân viên tại Nhà máy, lưu lượng 1,75 m<sup>3</sup>/ngày.
- Nguồn số 03: nước thải phát sinh từ công đoạn rửa củ, lưu lượng 300 m<sup>3</sup>/ngày;
- Nguồn số 04: nước thải phát sinh từ công đoạn nghiền củ, lưu lượng 720 m<sup>3</sup>/ngày;
- Nguồn số 05: nước thải phát sinh từ công đoạn ly tâm tách bã, lưu lượng 480 m<sup>3</sup>/ngày
- Nguồn số 06: nước thải phát sinh từ công đoạn ly tâm tách dịch, lưu lượng 232 m<sup>3</sup>/ngày.
- Nguồn số 07: nước thải phát sinh từ quá trình vệ sinh thiết bị sản xuất, lưu lượng 100 m<sup>3</sup>/ngày.

#### 4.1.2. Dòng nước thải

##### 4.1.2.1. Dòng nước thải

Có 01 (một) dòng nước thải sau hệ thống xử lý từ các nguồn số 01, 02, 03, 04, 05, 06 và 07 đạt QCVN 63:2017/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chế biến tinh bột sắn, cột A với hệ số K<sub>q</sub>=0,9, K<sub>f</sub>=1 xả thải ra nguồn tiếp nhận.

##### 4.1.2.2. Nguồn tiếp nhận nước thải

Nước thải sau hệ thống xử lý nước thải tập trung của Cơ sở công suất 3.000 m<sup>3</sup>/ngày.đem theo đường ống PCV Ø400 mm (tuyến ống dài 500 m), chảy ra mương thoát nước (mương dài 260 m, rộng 1,5 m, sâu 1,5 m chạy dọc trong rãnh cao su) rồi theo hai ống nhựa PVC Ø400 mm, mỗi ống dài 10 m, đặt ngầm cách mặt đất 2m, chảy ra suối Sắn Máu thuộc hệ thống sông Vàm Cỏ Đông, xã Thạnh Bắc, huyện Tân Biên, tỉnh Tây Ninh.

##### 4.1.2.3. Vị trí xả nước thải:

– Vị trí xả thải: Trong phạm vi khu đất Nhà máy của Công ty tại ấp Thạnh Hiệp, xã Thạnh Bắc, huyện Tân Biên, tỉnh Tây Ninh

– Tọa độ vị trí xả thải (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến 105<sup>o</sup>30' múi chiều 3<sup>o</sup>): X = 1286 883; Y = 564 941.

– Điểm xả nước thải: mương thoát nước (mương dài 260 m, rộng 1,5 m, sâu 1,5 m chạy dọc trong rãnh cao su) rồi theo hai ống nhựa PVC Ø400 mm, mỗi ống dài 10 m, đặt ngầm cách mặt đất 2m, chảy ra suối Sắn Máu thuộc hệ thống sông Vàm Cỏ Đông, xã Thạnh Bắc, huyện Tân Biên, tỉnh Tây Ninh (điểm xả nước thải phải có biển báo, có sàn công tác diện tích tối thiểu là 01 m<sup>2</sup> và có lối đi để thuận lợi cho việc kiểm tra, kiểm soát nguồn thải theo quy định).



#### 4.1.3. Lưu lượng xả thải

- Lưu lượng xả thải lớn nhất: 1839,35 m<sup>3</sup>/ngày/đêm
- Phương thức xả thải: tự chảy
- Chế độ xả nước thải: liên tục 24 giờ/ngày đêm.
- Chất lượng nước thải trước khi xả vào môi trường phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường đạt QCVN 63:2017/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chế biến tinh bột sắn, cột A với hệ số K<sub>q</sub>=0,9, K<sub>f</sub>=1, cụ thể như sau:

**Bảng 4.1 Giới hạn tiếp nhận các thông số ô nhiễm trong nước thải**

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
1	pH	-	6-9	03 tháng/lần	Thuộc đối tượng phải quan trắc nước thải tự động, liên tục theo quy định tại khoản 2 Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP.
2	TSS	mg/l	45		
3	BOD <sub>5</sub>	mg/l	27		
4	COD	mg/l	90		
5	Tổng Nitơ	mg/l	45		
6	Tổng Xianua	mg/l	0,063		
7	Tổng Phốtpho	mg/l	9		
8	Tổng Coliform	MPN hoặc CFU/100 ml	3.000		

#### 4.1.4. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý bụi, khí thải và hệ thống, thiết bị quan trắc khí thải tự động, liên tục

##### 4.1.4.1. Mạng lưới thu gom nước thải

– Nước thải sinh hoạt tại các nhà xưởng, văn phòng với lưu lượng là 5,6 m<sup>3</sup>/ngày.đêm được thu gom về 03 bể tự hoại có thể tích 5 m<sup>3</sup>/bê; sau đó dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của Nhà máy có công suất thiết kế 3.000 m<sup>3</sup>/ngày.đêm để xử lý.

– Nước thải từ nhà ăn với lưu lượng là 1,75 m<sup>3</sup>/ngày.đêm được thu gom xử lý sơ bộ bằng bể tách mỡ có thể tích 2 m<sup>3</sup>, sau đó dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của Nhà máy có công suất thiết kế 3.000 m<sup>3</sup>/ngày.đêm để xử lý.

– Nước thải sản xuất (phát sinh từ công đoạn bóc vỏ, rửa củ, ly tâm tách bã, ly tâm tách dịch, vệ sinh thiết bị) với lưu lượng lớn nhất là 1.832 m<sup>3</sup>/ngày.đêm được thu gom về hệ thống xử lý nước thải tập trung của Nhà máy có công suất thiết kế 3.000 m<sup>3</sup>/ngày.đêm để xử lý.

→ Toàn bộ nước thải sinh hoạt và sản xuất của Nhà máy được thu gom về hệ thống xử lý nước thải tập trung của Nhà máy có công suất thiết kế 3.000m<sup>3</sup>/ngày.đêm để xử lý, nước thải sau hệ thống xử lý đạt QCVN 63: 2017/ BTNMT, Cột A (K<sub>q</sub>=0,9; K<sub>f</sub>=1) theo đường ống

PCV Ø400 mm (tuyến ống dài 500 m), chảy ra mương thoát nước (mương dài 260 m, rộng 1,5 m, sâu 1,5 m chạy dọc trong rãnh cao su) rồi theo hai ống nhựa PVC Ø400 mm, mỗi ống dài 10 m, đặt ngầm cách mặt đất 2m, chảy ra suối Sắn Máu thuộc hệ thống sông Vàm Cỏ Đông, xã Thạnh Bắc, huyện Tân Biên, tỉnh Tây Ninh.

#### 4.1.4.2. Công trình, thiết bị xử lý nước thải

– Nước thải sinh hoạt: nước thải → bể tự hoại 3 ngăn → hệ thống xử lý nước thải tập trung của Nhà máy.

– Nước thải nhà ăn: nước thải → bể tách mỡ → hệ thống xử lý nước thải tập trung

– Nước thải sản xuất: nước thải → bể lắng cát → hệ thống xử lý nước thải tập trung của Nhà máy.

– Hệ thống xử lý nước thải tập trung có quy trình công nghệ như sau: nước thải → bể trung gian → bể biogas 1 → bể biogas 2 → bể chứa nước sau biogas → bể sinh học thiếu khí → bể sinh học hiếu khí 1 → bể sinh học hiếu khí 2 → bể lắng sinh học → bể keo tụ, tạo bông → bể lắng hóa lý → bể khử trùng → nguồn tiếp nhận

– Công trình, thiết bị xử lý nước thải:

+ Ba (03) bể tự hoại có kết cấu vật liệu bê tông cốt thép có thể tích 5 m<sup>3</sup>/bể;

+ Một (01) bể tách mỡ có kết cấu vật liệu thép, thể tích 2 m<sup>3</sup>;

+ Một (01) bể lắng cát có kết cấu vật liệu bê tông cốt thép, kích thước 61 m x 21 m x 3 m

+ Một (01) bể trung gian có kết cấu vật liệu bê tông cốt thép, kích thước: 3 m x 3m x 3m;

+ Hai (02) bể biogas có kết cấu vật liệu HDPE, kích thước bể 1: 133 m x 74 m x 7 m; bể 2: 133 m x 81 m x 7 m.

+ Một (01) bể chứa nước sau biogas có kết cấu vật liệu HDPE, kích thước 75 m x 55,2 m x 5 m.

+ Một (01) bể sinh học thiếu khí có kết cấu vật liệu HDPE có kích thước 66,5 m x 23,1 m x 5 m.

+ Hai (02) bể sinh học hiếu khí có kết cấu vật liệu HDPE, kích thước bể 1: 42 m x 25 m x 5m; bể 2: 92 m x 40 m x 5m.

+ Một (01) bể lắng sinh học có kết cấu vật liệu bê tông cốt thép, kích thước (D x H): 18 m x 5 m.

+ Một (01) bể keo tụ có kết cấu vật liệu bê tông cốt thép, kích thước 4,m x 4 m x 4 m.

+ Một (01) bể tạo bông có kết cấu vật liệu bê tông cốt thép, kích thước 4 m x 4 m x 4 m.

+ Một (01) bể lắng hoá lý có kết cấu vật liệu bê tông cốt thép, kích thước (D x H): 16 m x 5 m.

+ Một (01) bể khử trùng có kết cấu vật liệu bê tông cốt thép, kích thước 6 m x 2 m x 3 m.

– Công suất thiết kế: 3.000 m<sup>3</sup>/ngày.đêm

– Hóa chất sử dụng: Poly Aluminium Chloride, Polymer anion, Chlorine, Polymer Cation.

**4.1.4.3. Hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục:**

- Số lượng: 01 hệ thống.
- Vị trí lắp đặt: tại đầu ra hệ thống xử lý nước thải.
- Thông số lắp đặt: lưu lượng (đầu vào và đầu ra), nhiệt độ, pH, COD, TSS, Amonium;
- Thiết bị lấy mẫu tự động: tự động lấy mẫu bằng điều khiển từ xa.
- Camera theo dõi: lắp đặt camera giám sát.
- Kết nối, truyền số liệu: dữ liệu quan trắc được truyền về Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh.

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

- Tổ chức kiểm tra định kỳ và ghi nhận tình trạng hoạt động của hệ thống vào sổ nhật ký vận hành hệ thống mỗi ngày.
- Niêm yết quy trình vận hành hệ thống xử lý nước thải tại khu vực xử lý; vận hành hệ thống theo đúng quy trình, kỹ thuật đã xây dựng; lập sổ theo dõi, nhật ký vận hành xử lý.
- Đào tạo đầy đủ các kiến thức về lý thuyết vận hành hệ thống xử lý nước thải, bảo trì và bảo dưỡng thiết bị, cách xử lý các sự cố cho nhân viên vận hành hệ thống.
- Phương án phòng ngừa ứng phó sự cố: Đã xây dựng 01 hồ sự cố cho hệ thống xử lý nước thải tại nhà máy với thể tích hữu ích là 11.425 m<sup>3</sup>.

STT	Hạng mục	Thông số kỹ thuật	Số lượng
1	Hồ chứa nước phòng ngừa sự cố	- Kích thước: L × W × H = 74,0m × 41,7 × 5,0m. - Vật liệu: HDPE - Thể tích hữu ích: 11.425m <sup>3</sup> - Thời gian lưu: 3,8 ngày	01 hồ
2	Bơm nước hồ chứa nước sự cố	- <b>Model: 100B42.2</b> - Dạng bơm thả chìm - Lưu lượng: 50 m <sup>3</sup> /h - Cột áp: H = 10 m - Công suất: 2,2 kW, Điện 3 pha, 380V, 50Hz - Cánh bơm: Channel Impeller - Xuất xứ: Tsurumi - Japan	1 bộ

- Trang bị các thiết bị dự phòng cho các hệ thống xử lý như máy bơm, bơm định lượng. Thường xuyên kiểm tra đường ống công nghệ, thiết bị, kịp thời khắc phục các sự cố rò rỉ, tắc nghẽn.

- Thực hiện các biện pháp quản lý, giám sát hoạt động của hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt, nước thải sản xuất để có biện pháp kịp thời ứng phó sự cố.

- Định kỳ hàng năm, thực hiện kiểm tra, duy tu, bảo dưỡng thiết bị, máy móc hệ thống xử lý nước thải, hệ thống thu gom nước thải.

## 4.2. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI KHÍ THẢI

### 4.2.1. Nguồn phát sinh khí thải

- Nguồn số 01: khí thải phát sinh từ lò đốt (sử dụng nhiên liệu khí biogas) vận hành lò dầu tải nhiệt 6 triệu Kcal/giờ cấp nhiệt cho hệ thống sấy bột mì;
- Nguồn số 02: bụi phát sinh từ Cyclone nóng thu hồi tinh bột mì của hệ thống sấy tinh bột;
- Nguồn số 03: bụi phát sinh từ Cyclone nguội thu hồi tinh bột mì của hệ thống sấy tinh bột;
- Nguồn số 04: bụi phát sinh từ Cyclone thu hồi bã mì;
- Nguồn số 05: khí thải từ hoạt động của máy phát điện dự phòng, công suất 50 KVA (sử dụng nhiên liệu là dầu DO, chỉ hoạt động khi có sự cố mất điện).

### 4.2.2. Dòng khí thải

#### 4.2.2.1. Dòng khí thải

- Dòng khí thải số 01: Nguồn số 01 được thu gom theo đường ống dẫn sau đó theo quạt hút thoát ra ngoài môi trường;
- Dòng khí thải số 02: Nguồn số 02 được thu gom dẫn về hệ thống thu hồi bột bụi thông qua Cyclone tích hợp trong dây chuyền hệ thống sấy nóng tinh bột mì, sau đó theo ống thải thoát ra ngoài môi trường;
- Dòng khí thải số 03: Nguồn số 03 được thu gom dẫn về hệ thống thu hồi bột bụi thông qua Cyclone tích hợp trong dây chuyền hệ thống sấy nguội tinh bột mì, sau đó theo ống thải thoát ra ngoài môi trường;
- Dòng khí thải số 04: Nguồn số 04 được thu gom dẫn về hệ thống thu hồi bụi thông qua Cyclone tích hợp trong dây chuyền hệ thống sấy bã mì thuộc dây chuyền sản xuất bã mì, sau đó theo đường ống thải thoát ra ngoài môi trường;
- Dòng khí thải số 05: Nguồn số 05 được thu gom theo đường ống dẫn sau đó theo ống thải thoát ra ngoài môi trường.

#### 4.2.2.2. Vị trí xả khí thải

- Dòng khí thải số 01: tại ống thải sau buồng đốt của lò dầu tải nhiệt 6 triệu Kcal/giờ cấp nhiệt cho hệ thống sấy tinh bột mì. Tọa độ vị trí xả khí thải như sau: X = 1285815; Y = 565454;
- Dòng khí thải số 02: tại ống thải sau hệ thống sấy nóng tinh bột mì. Tọa độ vị trí xả khí thải như sau: X = 1285815; Y = 565475;
- Dòng khí thải số 03: tại ống thải sau hệ thống sấy nguội tinh bột mì. Tọa độ vị trí xả khí thải như sau: X = 1285796; Y = 565498;
- Dòng khí thải số 04: tại ống thải sau hệ thống sấy bã mì. Tọa độ vị trí xả khí thải như sau: X = 1285742; Y = 565530;
- Dòng khí thải số 05: tại ống thải của máy phát điện dự phòng công suất 50KVA. Tọa độ vị trí xả khí thải như sau: X = 1285735; Y = 565572.

**4.2.2.3. Lưu lượng xả khí thải lớn nhất**

- Dòng khí thải số 01: lưu lượng xả khí thải lớn nhất là 26.000 m<sup>3</sup>/giờ;
- Dòng khí thải số 02: lưu lượng xả khí thải lớn nhất là 55.000 m<sup>3</sup>/giờ;
- Dòng khí thải số 02: lưu lượng xả khí thải lớn nhất là 30.000 m<sup>3</sup>/giờ;
- Dòng khí thải số 03: lưu lượng xả khí thải lớn nhất là 30.000 m<sup>3</sup>/giờ;
- Dòng khí thải số 04: lưu lượng xả khí thải lớn nhất là 190 m<sup>3</sup>/giờ;

**4.2.3. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải**

- Dòng khí thải số 01: đạt 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 với hệ số K<sub>p</sub> = 0,8 và K<sub>v</sub> = 1,0:

STT	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
1	Lưu lượng	mg/Nm <sup>3</sup>	P > 100.000	6 tháng/lần	Không thuộc đối tượng phải quan trắc khí thải tự động, liên tục theo quy định tại khoản 2 Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP
2	Bụi	mg/Nm <sup>3</sup>	160		
3	CO	mg/Nm <sup>3</sup>	800		
4	SO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	400		
5	NO <sub>x</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	680		

- Dòng khí thải số 02, 03, 04: đạt 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 với hệ số K<sub>p</sub> = 0,8 và K<sub>v</sub> = 1,0:

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
1	Lưu lượng	mg/Nm <sup>3</sup>	P > 100.000	06 tháng/lần	Không thuộc đối tượng phải quan trắc bụi, khí thải tự động, liên tục theo quy định tại Khoản 2 Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP
2	Bụi	mg/Nm <sup>3</sup>	180		

- Dòng khí thải số 05: đạt 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, hệ số K<sub>v</sub> = 0,8; K<sub>p</sub> = 1,0:

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
1	Lưu lượng	mg/Nm <sup>3</sup>	P > 100.000		

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
2	Bụi	mg/Nm <sup>3</sup>	160	Không thuộc đối tượng phải quan trắc định kỳ	Không thuộc đối tượng phải quan trắc bụi, khí thải tự động, liên tục theo quy định tại Khoản 2 Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP
3	CO	mg/Nm <sup>3</sup>	800		
4	SO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	400		
5	NO <sub>x</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	680		

#### 4.2.4. Vị trí, phương thức xả thải

– Vị trí xả thải: trong phạm vi khu đất của Nhà máy tại ấp Thạnh Hiệp, xã Thạnh Bắc, huyện Tân Biên, tỉnh Tây Ninh.

– Phương thức xả thải: bụi, khí thải sau xử lý được xả ra môi trường qua ống thải, xả liên tục khi hoạt động.

#### 4.2.5. Mạng lưới thu gom khí thải từ các nguồn phát sinh để đưa về hệ thống xử lý

##### 4.2.5.1. Mạng lưới thu gom khí thải từ các nguồn phát sinh để đưa về hệ thống xử lý

– Nguồn số 01: dòng khí thải của lò dầu tải nhiệt công suất 6 triệu Kcal/giờ được thu gom theo đường ống dẫn bằng vật liệu thép, có đường kính 0,8m, chiều cao 18 m thoát ra ngoài môi trường thông qua hệ thống quạt hút;

– Nguồn số 02: dòng không khí chứa bụi phát sinh từ hệ thống sấy nóng tinh bột mì được thu gom theo đường ống dẫn bằng vật liệu thép, có đường kính 1,0 m, chiều cao 7,5 m thoát ra ngoài môi trường thông qua hệ thống quạt hút.

– Nguồn số 02: dòng không khí chứa bụi phát sinh từ hệ thống sấy nguội tinh bột mì được thu gom theo đường ống dẫn bằng vật liệu thép, có đường kính 0,8 m, chiều cao 7,5 m thoát ra ngoài môi trường thông qua hệ thống quạt hút;

– Nguồn số 03: dòng không khí chứa bụi phát sinh từ của hệ thống sấy bã mì được thu gom theo đường ống dẫn bằng vật liệu thép có kích thước: đường kính 0,8 m, chiều cao 9 m thoát ra ngoài môi trường thông qua quạt hút;

– Nguồn số 05: khí thải từ máy phát điện dự phòng công suất 50KVA vận hành khi có sự cố mất điện, khí thải được thu gom thoát ra ngoài môi trường theo đường ống dẫn bằng vật liệu thép, đường kính 160mm, chiều cao 3,0 m.

##### 4.2.5.2. Công trình, thiết bị xử lý bụi, khí thải

###### ❖ Hệ thống xử lý bụi

- Có 2 hệ thống thu hồi xử lý bụi có công nghệ tương tự nhau
- Quy trình: bụi (từ hệ thống sấy bột mì và hệ thống sấy bã mì) → ống dẫn → cyclone thu hồi → quạt hút → ống thoát.
- Công suất thiết kế hệ thống 1: 55.000 m<sup>3</sup>/giờ.

- Công suất thiết kế hệ thống 2: 30.000 m<sup>3</sup>/giờ.

❖ **Quy trình xử lý khí thải:**

Khí thải từ lò đốt (sử dụng nhiên liệu khí biogas) cấp nhiệt cho hệ thống sấy bột mì và hệ thống sấy bã mì: biogas được quy ước là nhiên liệu sạch nên khi sử dụng làm nhiên liệu đốt được phép xả trực tiếp ra ngoài môi trường thông qua ống thoát mà không qua hệ thống xử lý khí thải.

### 4.3. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI TIẾNG ÒN, ĐỘ RUNG

#### 4.3.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung:

- Nguồn số 01: phát sinh tại công đoạn tách tạp chất, bóc vỏ lụa củ mì;
- Nguồn số 02: phát sinh tại công đoạn băm nghiền củ mì;
- Nguồn số 03: phát sinh tại công đoạn ly tâm tách bã, tách bột;
- Nguồn số 04: phát sinh tại công đoạn sấy tinh bột mì;
- Nguồn số 05: phát sinh tại công đoạn sấy bã mì;
- Nguồn số 06: phát sinh từ hoạt động của lò hơi dầu tải nhiệt 6 triệu Kcal/giờ;
- Nguồn số 07: phát sinh từ hoạt động của máy phát điện dự phòng 50KVA;
- Nguồn số 08: phát sinh từ hoạt động của các máy thổi khí hệ thống xử lý nước thải công suất 3.000 m<sup>3</sup>/ngày.đêm.

#### 4.3.2. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung:

- Nguồn số 01: Tọa độ X = 1285790; Y = 565565;
- Nguồn số 02: Tọa độ X = 1285791; Y = 565581;
- Nguồn số 03: Tọa độ X = 1285777; Y = 565578;
- Nguồn số 04: Tọa độ X = 1285766; Y = 565566;
- Nguồn số 05: Tọa độ X = 1285789; Y = 565528;
- Nguồn số 06: Tọa độ X = 1285784; Y = 565481;
- Nguồn số 07: Tọa độ X = 1285766; Y = 565598;
- Nguồn số 08: Tọa độ X = 1285579; Y = 565522.

(Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến 105°45', múi chiều 3°).

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

Tiếng ồn, độ rung phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung, cụ thể như sau:

- Tiếng ồn:

TT	Từ 6 giờ đến 21 giờ (dBA)	Từ 21 giờ đến 6 giờ (dBA)	Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
1	70	55	-	Khu vực thông thường

- Độ rung:

TT	Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép (dB)		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Từ 6 giờ đến 21 giờ	Từ 21 giờ đến 6 giờ		
1	70	60	-	Khu vực thông thường

#### 4.4. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI CHẤT THẢI RẮN VÀ CHẤT THẢI NGUY HẠI

##### 4.4.1. Nguồn phát sinh và khối lượng chất thải rắn thông thường đề nghị cấp phép

**Bảng 4.1** Danh mục chất thải rắn sinh hoạt đề nghị cấp phép

STT	Loại chất thải	Khối lượng (tấn/năm)
1	Chất thải rắn sinh hoạt của công nhân viên	15,12

**Bảng 4.2** Danh mục chất thải rắn công nghiệp thông thường đề nghị cấp phép

TT	Loại chất thải	Mã chất thải	Trạng thái tồn tại	Khối lượng (tấn/năm)
1	Sản phẩm, nguyên liệu chế biến hỏng (vỏ mì, đầu củ mì,...)	14 03 03	Rắn	9.450
2	Bao bì nhựa (đã chứa chất khi thải ra không phải là CTNH) thải	18 01 05	Rắn	1,9
<b>Tổng khối lượng</b>				<b>9.451,9</b>

##### 4.4.2. Nguồn phát sinh và khối lượng chất thải nguy hại đề nghị cấp phép

**Bảng 4.3** Danh mục chất thải nguy hại đề nghị cấp phép

TT	Tên chất thải	Mã CTNH	Trạng thái tồn tại	Khối lượng (tấn/năm)
1	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	16 01 06	Rắn	0,05
2	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	17 02 03	Lỏng	0,5
3	Bao bì mềm (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải <sup>(KS)</sup>	18 01 01	Rắn	0,35
4	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu tại các	18 02 01	Rắn	0,36



TT	Tên chất thải	Mã CTNH	Trạng thái tồn tại	Khối lượng (tấn/năm)
	mã khác), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại <sup>(KS)</sup>			
6	Bao bì nhựa cứng (đã chứa chất khí thải ra là CTNH) thải <sup>(KS)</sup>	18 01 03	Rắn	0,05
7	Ắc quy chì thải	19 06 01	Rắn	0,015
8	Các thiết bị, linh kiện điện tử thải hoặc các thiết bị điện (khác với các loại nêu tại mã 16 01 06, 16 01 07, 16 01 12) có các linh kiện điện tử (trừ bản mạch điện tử không chứa các chi tiết có các thành phần nguy hại vượt ngưỡng NH)	16 01 13	Rắn	0,02
9	Bùn thải có các thành phần nguy hại từ quá trình xử lý nước thải công nghiệp khác <sup>(KS)</sup>	12 06 05	Bùn	200
<b>Tổng khối lượng</b>				<b>201,3</b>

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

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

### 5.1. KẾ HOẠCH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG ĐỊNH KỲ ĐỐI VỚI NƯỚC THẢI

#### 5.1.1. Thời gian thực hiện quan trắc định kỳ nước thải

Thời gian quan trắc định kỳ tại Cơ sở được lấy dựa theo Báo cáo công tác bảo vệ môi trường năm 2021 – 2022 của Công ty TNHH MTV Xuất nhập khẩu Hoa Nhài thực hiện cho “Di dời và nâng công suất nhà máy chế biến tinh bột mì, công suất từ 25 tấn nguyên liệu/ngày lên 200 tấn sản phẩm/ngày về xã Thạnh Bắc, huyện Tân Biên, tỉnh Tây Ninh”.

**Bảng 5.1 Thời gian thực hiện quan trắc định kỳ nước thải**

TT	Năm thực hiện	Đợt quan trắc	Tần suất	Số lượng mẫu
1	2021	02/04/2021	03 tháng/lần	01 mẫu
		05/06/2021	03 tháng/lần	01 mẫu
		12/10/2021	03 tháng/lần	01 mẫu
		16/12/2021	03 tháng/lần	01 mẫu
2	2022	15/03/2022	03 tháng/lần	01 mẫu
		14/06/2022	03 tháng/lần	01 mẫu
		06/09/2022	03 tháng/lần	01 mẫu
		05/12/2022	03 tháng/lần	01 mẫu

#### 5.1.2. Thông số quan trắc nước thải định kỳ và quy chuẩn áp dụng

Nước thải sau xử lý tại nhà máy đạt QCVN 63:2017/BTNMT, cột A ( $K_q = 0,9$ ;  $K_f = 1,0$ )

Vị trí quan trắc: tại 01 điểm đầu ra của hệ thống xử lý nước thải.

**Bảng 5.2 Các thông số quan trắc nước thải định kỳ và quy chuẩn áp dụng**

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị	QCVN 63:2017/BTNMT cột A ( $K_q = 0,9$ ; $K_f = 1,0$ )
1	pH	-	6 – 9
2	Chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/L	45
3	BOD <sub>5</sub> (20 <sup>0</sup> C)	mg/L	27
4	COD	mg/L	90
5	Tổng Nitơ (tính theo N)	mg/L	45
6	Tổng Photpho (P)	mg/L	9
7	Clo dư	mg/L	-
8	Tổng Xianua (CN <sup>-</sup> )	mg/L	0,063
9	Amoni (tính theo N)	mg/L	-
10	Tổng Coliform	MPN/100mL	2.700
11	Sunfua	mg/L	-

**5.1.3. Kết quả quan trắc nước thải định kỳ**

**Bảng 5.3 Kết quả quan trắc nước thải định kỳ năm 2021**

TT	Thông số	Đơn vị	Quý 1	Quý 2	Quý 3	Quý 4	QCVN 63:2017/ BTNMT, cột A (Kq=0,9; Kf=1,0)
1	pH	-	-	6,85	6,51	7,17	<b>6 – 9</b>
2	Chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/L	18	27	41	15,1	<b>45</b>
3	BOD <sub>5</sub> (20 <sup>0</sup> C)	mg/L	24,5	22	21	19	<b>27</b>
4	COD	mg/L	31	46	46	41	<b>90</b>
5	Tổng Nito (tính theo N)	mg/L	16,2	21,6	14,6	11,8	<b>45</b>
6	Tổng Photpho (P)	mg/L	2,35	3,27	1,7	1,8	<b>9</b>
7	Clo dư	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	-
8	Tổng Xianua (CN <sup>-</sup> )	mg/L	0,0037	KPH	KPH	KPH	<b>0,063</b>
9	Amoni (tính theo N)	mg/L	2,1	2,06	1,8	2,9	-
10	Tổng Coliform	MPN/100ml	2.700	2.100	2.300	2.700	<b>2.700</b>
11	Sunfua	mg/L	0,243	KPH	KPH	KPH	-

(Báo cáo công tác bảo vệ môi trường năm 2021)

Ghi chú: QCVN 63:2017/BTNMT cột A (Kq = 0,9; Kf = 1,0) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chế biến tinh bột sắn

Nhận xét: Trong năm 2021, hệ thống xử lý nước thải của Công ty được vận hành ổn định. Các chỉ tiêu phân tích đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 63:2017/BTNMT cột A (Kq = 0,9; Kf = 1,0).

**Bảng 5.4 Kết quả quan trắc nước thải định kỳ năm 2022**

4	Thông số	Đơn vị	Quý 1	Quý 2	Quý 3	Quý 4	QCVN 63:2017/ BTNMT, cột A (Kq=0,9; Kf=1,0)
1	pH	-	6,88	7,6	6,39	7,02	<b>6 – 9</b>
2	Chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/L	15	12,4	15	15	<b>45</b>
3	BOD <sub>5</sub> (20 <sup>0</sup> C)	mg/L	17	14,5	12	10	<b>27</b>
4	COD	mg/L	31	25,6	27	26	<b>90</b>
5	Tổng Nito (tính theo N)	mg/L	23,2	22,8	38,4	31,4	<b>45</b>
6	Tổng Photpho (P)	mg/L	3,29	1,45	4,9	1,6	<b>9</b>
7	Clo dư	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	-
8	Tổng Xianua (CN <sup>-</sup> )	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	<b>0,063</b>
9	Amoni (tính theo N)	mg/L	KPH	1,82	KPH	<3	-
10	Tổng Coliform	MPN/100ml	2.400	150	1.700	460	<b>2.700</b>
11	Sunfua	mg/L	KPH150	KPH	KPH	KPH	-

(Báo cáo công tác bảo vệ môi trường năm 2022)

Ghi chú: QCVN 63:2017/BTNMT cột A (Kq = 0,9; Kf = 1,0) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chế biến tinh bột sắn

Nhận xét: Qua kết quả quan trắc cho thấy các thông số phân tích nước thải vị trí đầu ra hệ thống xử lý năm 2022 đều đạt giới hạn cho phép theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chế biến tinh bột sắn – QCVN 63:2017/BTNMT, cột A (Kq = 0,9; Kf = 1,0). Điều đó cho thấy, hệ thống xử lý nước thải của nhà máy xử lý hiệu quả nước thải phát sinh, đảm bảo giảm khả năng gây tác động ô nhiễm đến môi trường nước khu vực dự án.

## 5.2. KẾT HOẠCH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG ĐỊNH KỲ ĐỐI VỚI BỤI, KHÍ THẢI

### 5.2.1. Thời gian thực hiện quan trắc định kỳ khí thải

Thời gian quan trắc định kỳ tại Cơ sở được lấy dựa theo Báo cáo công tác bảo vệ môi trường năm 2021 – 2022 của Công ty TNHH MTV Xuất nhập khẩu Hoa Nhài thực hiện cho “Di dời và nâng công suất nhà máy chế biến tinh bột mì, công suất từ 25 tấn nguyên liệu/ngày lên 200 tấn sản phẩm/ngày về xã Thạnh Bắc, huyện Tân Biên, tỉnh Tây Ninh”.

**Bảng 5.5 Thời gian thực hiện quan trắc định kỳ nước thải**

TT	Năm thực hiện	Đợt quan trắc	Tần suất	Số lượng mẫu
1	2021	02/04/2021	03 tháng/lần	01 mẫu
		05/06/2021	03 tháng/lần	01 mẫu
		12/10/2021	03 tháng/lần	01 mẫu
		16/12/2021	03 tháng/lần	01 mẫu
2	2022	15/03/2022	03 tháng/lần	01 mẫu
		14/06/2022	03 tháng/lần	01 mẫu
		06/09/2022	03 tháng/lần	01 mẫu
		05/12/2022	03 tháng/lần	01 mẫu

### 5.2.2. Thông số quan trắc nước thải định kỳ và quy chuẩn áp dụng

Khí thải tại ống thải sau buồng đốt của lò dầu tải nhiệt đạt QCVN 19:2009/BTNMT cột B,  $K_p = 0,8$ ,  $K_v = 1,0$  – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ và QCVN 20:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ.

Vị trí quan trắc: tại 01 ống thải sau buồng đốt của lò dầu tải nhiệt.

**Bảng 5.6 Thành phần ô nhiễm và giá trị giới hạn chất lượng môi trường không khí**

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị	QCVN 19:2009/BTNMT	QCVN 20:2009/BTNMT
1	Bụi tổng	mg/Nm <sup>3</sup>	<b>180</b>	-
2	CO	mg/Nm <sup>3</sup>	<b>900</b>	-
3	SO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	<b>450</b>	-
4	NO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	<b>765</b>	-
5	Hơi phenol	mg/Nm <sup>3</sup>	-	<b>19</b>

**5.2.3. Kết quả quan trắc định kỳ môi trường không khí**

**Bảng 5.7 Kết quả quan trắc không khí năm 2021**

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Quý 1	Quý 2	Quý 3	Quý 4	QCVN 19:2009/BTNMT	QCVN 20:2009/BTNMT
1	Bụi tổng	mg/Nm <sup>3</sup>	38,6	38,6	41,3	42,9	<b>160</b>	-
2	CO	mg/Nm <sup>3</sup>	375	375	48	59	<b>800</b>	-
3	SO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	0	12	27	33	<b>400</b>	-
4	NO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	29,9	29,9	63	56	<b>680</b>	-
5	Hơi phenol	mg/Nm <sup>3</sup>	KPH	KPH	KPH	KPH	-	<b>19</b>

(Báo cáo công tác bảo vệ môi trường năm 2021)

**Bảng 5.8 Kết quả quan trắc môi trường không khí 2022**

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Quý 1	Quý 2	Quý 3	Quý 4	QCVN 19:2009/BTNMT	QCVN 20:2009/BTNMT
1	Bụi tổng	mg/Nm <sup>3</sup>	41,2	40,4	51,2	92,4	<b>160</b>	-
2	CO	mg/Nm <sup>3</sup>	62	63	56	562	<b>800</b>	-
3	SO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	53	52	48	92	<b>400</b>	-
4	NO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	39	41	31	106	<b>680</b>	-
5	Hơi phenol	mg/Nm <sup>3</sup>	KPH	KPH	KPH	<3	-	<b>19</b>

(Báo cáo công tác bảo vệ môi trường năm 2022)

Ghi chú:

- Vị trí lấy mẫu: tại 01 ống thải sau buồng đốt của lò dầu tải nhiệt.
- QCVN 19:2009/BTNMT cột B, Kp = 0,8; Kv = 1,0 – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ
- QCVN 20:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ.

Nhận xét: Dựa vào kết quả quan trắc trên cho thấy, tất cả các thông số phân tích không khí khu vực xưởng sản xuất đều đạt quy chuẩn theo quy định.

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

### 6.1. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI

Hiện tại, nhà máy đã hoàn thành xây dựng và vận hành ổn định các hạng mục công trình bảo vệ môi trường, áp dụng biện pháp giảm thiểu các tác động môi trường theo đúng cam kết trong báo Báo cáo đánh giá tác động môi trường được UBND tỉnh Tây Ninh phê duyệt theo Quyết định số 2580/QĐ-UBND ngày 07/10/2016 và Quyết định số 1420/QĐ-UBND ngày 08/07/2020 do UBND tỉnh Tây Ninh về việc Phê duyệt điều chỉnh nội dung trong báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Di dời, nâng công suất Nhà máy chế biến tinh bột khoai mì từ 25 tấn nguyên liệu/ngày lên 200 tấn sản phẩm/ngày”.

Ngày 27/05/2021, nhà máy đã được Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường số 3277/GXN-STNMT cho Dự án Nhà máy chế biến tinh bột khoai mì, công suất 200 tấn sản phẩm/ngày của Công ty TNHH MTV Xuất nhập khẩu Hoa Nhài.

Theo đó, tại khoản 1 và khoản 4 Điều 31 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP- Nghị định Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định về Công trình xử lý chất thải không phải thực hiện vận hành thử nghiệm gồm: “Công trình xử lý chất thải của cơ sở, khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung, cụm công nghiệp khi đề nghị cấp lại giấy phép môi trường nhưng không có thay đổi so với giấy phép môi trường thành phần hoặc giấy phép môi trường đã cấp”.

“Di dời và nâng công suất nhà máy chế biến tinh bột mì, công suất từ 25 tấn nguyên liệu/ngày lên 200 tấn sản phẩm/ngày về xã Thạnh Bắc, huyện Tân Biên, tỉnh Tây Ninh” không có thay đổi so với giấy phép môi trường thành phần (*Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường*) cũng như không thay đổi quy mô công suất, quy trình công nghệ, do đó, Chủ cơ sở đề xuất không vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của cơ sở.

### 6.2. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC CHẤT THẢI THEO QUY ĐỊNH

#### 6.2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

Căn cứ theo Nghị định số 08/2022/NĐ – CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường. Công ty đề xuất chương trình giám sát môi trường trong quá trình hoạt động của Công ty như sau:

**Bảng 6.1 Chương trình giám sát môi trường định kỳ tại Cơ sở**

TT	Vị trí	Thông số quan trắc	Tần suất	Tiêu chuẩn
1	<b>Giám sát nước thải:</b> NT: Nước thải sau hệ thống xử lý	pH, TSS, BOD <sub>5</sub> , COD, Tổng Nitơ, Tổng Photpho, Tổng Coliform, Tổng Xianua.	03 tháng/lần	QCVN 63: 2017/ BTNMT, cột A (Kq=0,9; Kf=1)
2	<b>Giám sát khí thải:</b>	Lưu lượng, CO, SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub>		

TT	Vị trí	Thông số quan trắc	Tần suất	Tiêu chuẩn
	KT1: Tại ống thải sau buồng đốt của lò dầu tải nhiệt	Lưu lượng, bụi	06 tháng/lần	QCVN 19:2009/BTNMT, cột B (Kp = 0,8; Kv = 1,0)
	KT2: Tại ống thải sau hệ thống sấy nóng tinh bột mì			
	KT3: Tại ống thải sau hệ thống sấy nguội tinh bột mì			
	KT4: Tại ống thải sau hệ thống sấy bã mì			
3	<b>Giám sát chất thải rắn và chất thải nguy hại</b>	Giám sát tổng khối lượng chất thải (sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại phát sinh)	Thường xuyên	Thông tư số 02/2022/TT – BTNMT ngày 10/01/2022
<p><i>Trong quá trình thực hiện chương trình giám sát chất lượng môi trường Chủ đầu tư sẽ phối hợp với đơn vị có chức năng quan trắc môi trường được Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp chứng nhận.</i></p>				

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

Căn cứ theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường. Chủ dự án đề xuất chương trình quan trắc chất thải tự động, liên tục như sau:

**Bảng 6.2 Chương trình giám sát chất thải tự động, liên tục**

STT	Nội dung	Thông số quan trắc	Tần suất	Tiêu chuẩn so sánh
1	<b>Giám sát nước thải:</b> NT: Tại vị trí đầu ra sau HTXL nước thải	Lưu lượng (đầu vào và đầu ra), nhiệt độ, pH, TSS COD, Amoni.	Tự động, liên tục	QCVN 63: 2017/ BTNMT, cột A (Kq=0,9; Kf=1)

### 6.2.3. Hoạt động quan trắc định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của Cơ sở:

Không có.



### 6.3. KINH PHÍ THỰC HIỆN QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG HÀNG NĂM

**Bảng 6.3 Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm**

Stt	Nội dung công việc	Chi phí thực hiện (VNĐ/năm)
1	Đo đạc, phân tích chất lượng nước thải hàng năm	12.000.000
2	Đo đạc, phân tích chất lượng khí thải hàng năm	3.500.000
3	Chi phí nhân công lấy mẫu	2.000.000
4	Chi phí vận chuyển, bảo quản mẫu	2.000.000
5	Tổng hợp số liệu, tính toán và viết báo cáo	10.000.000
<b>TỔNG CHI PHÍ</b>		<b>28.500.000</b>

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

❖ **Các đợt kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường của cơ quan có thẩm quyền đối với Cơ sở trong 02 năm gần nhất, trước thời điểm lập báo cáo:**

Trong 02 năm từ 2021-2022 Công ty có 02 đợt thanh tra, kiểm tra về bảo vệ môi trường: Biên bản kiểm tra tình hình kê khai, nộp phí bảo vệ môi trường đối với nước thải và lấy mẫu nước thải phục vụ công tác kê khai, nộp phí ngày 23/08/2023 và Văn bản thông báo số 57541/TB-STNMT ngày 24/11/2021 của Sở Tài nguyên và Môi trường về Kết quả kiểm tra tình hình xử lý nước thải và xây dựng công trình trong phạm vi hành lang bảo vệ nguồn nước đối với Công ty TNHH MTV Xuất nhập khẩu Hoa Nhài.

Theo biên bản Công ty còn một số tồn tại như sau:

– Kết quả phân tích mẫu nước thải sau hệ thống xử lý chưa đạt Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia nước thải ngành tinh bột sắn – QCVN 63:2017/BTNMT, cột A,  $Kq = 0,9$ ,  $Kf = 1$ , cụ thể 01/8 thông số Coliform vượt từ 3 đến dưới 5 lần 9. Do đó, Sở Tài nguyên và Môi trường yêu cầu Công ty có báo cáo giải trình cụ thể, nguyên nhân hệ thống xử lý nước thải vận hành không ổn định dẫn đến nước thải sau xử lý xả ra môi trường vượt quy chuẩn quy định; nhanh chóng rà soát, nâng cấp, cải tạo các hạng mục, thiết bị công trình xử lý nước thải đảm bảo nước thải sau xử lý đạt quy chuẩn quy định trước khi xả ra môi trường trong thời hạn 15 ngày kể từ ngày thông báo này ký.

– Tách riêng điện năng tiêu thụ hệ thống xử lý nước thải; chưa xây dựng kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường; chưa kê khai, nộp phí bảo vệ môi trường đối với nước thải. Sở Tài nguyên và Môi trường yêu cầu Công ty khắc phụ hoàn thành trước ngày 31/12/2021.

– Công ty đã lắp thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục, đề nghị lập hồ sơ để truyền tải số liệu về Sở Tài nguyên và Môi trường, hoàn thành trước ngày 31/12/2021 đúng theo Công văn số 3992/UBND-KT ngày 11/11/2021 của UBND tỉnh về việc lắp đặt hệ thống quan trắc nước thải, khí thải tự động liên tục của các cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ trên địa bàn tỉnh.

Hiện tại, Công ty đang thực hiện khắc phục các nội dung tồn tại đối với các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của Nhà máy.

Về việc truyền tải số liệu hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục: Công ty cam kết sẽ lập hồ sơ để truyền tải số liệu về Sở Tài nguyên và Môi trường trong thời gian sớm nhất và trước ngày 31/12/2024 theo quy định của Nghị định số 08:2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ về quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

## CHƯƠNG 8. CAM KẾT CỦA CÔNG TY ĐẦU TƯ

**Công ty TNHH MTV Xuất nhập khẩu Hoa Nhài xin cam kết các nội dung sau đây:**

- Tính chính xác, trung thực của các số liệu trong Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án “Di dời và nâng công suất nhà máy chế biến tinh bột mì, công suất từ 25 tấn nguyên liệu/ngày lên 200 tấn sản phẩm/ngày về xã Thạnh Bắc, huyện Tân Biên, tỉnh Tây Ninh” tại ấp Thạnh Hiệp, xã Thạnh Bắc, huyện Tân Biên, tỉnh Tây Ninh
- Các nguồn gây ô nhiễm từ dự án sẽ được Công ty phát hiện kịp thời và giám sát thường xuyên. Không để các nguồn ô nhiễm phát sinh từ dự án ảnh hưởng đến con người và môi trường xung quanh.
- Thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường theo đúng nội dung đã đề xuất trong báo cáo. Chỉ triển khai xây dựng, sản xuất khi được Cơ quan có thẩm quyền phê duyệt, cấp phép.
- Chịu trách nhiệm trước Pháp luật Việt Nam nếu dự án có bất kỳ vi phạm nào về công tác bảo vệ môi trường tại dự án.
- Hoạt động sản xuất, xử lý chất thải tại dự án tuân thủ nghiêm ngặt các Tiêu chuẩn, Quy chuẩn về môi trường như sau:
  - Hoạt động sản xuất, xử lý chất thải tại dự án tuân thủ nghiêm ngặt các Tiêu chuẩn, Quy chuẩn về môi trường như sau:
    - Không khí khu vực sản xuất đạt:
      - + QCVN 22:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Chiếu sáng – Mức cho phép chiếu sáng nơi làm việc;
      - + QCVN 24:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Tiếng ồn – Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc;
      - + QCVN 26:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Vi khí hậu – Giá trị cho phép vi khí hậu tại nơi làm việc;
      - + QCVN 27:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Rung – Giá trị cho phép tại nơi làm việc;
      - + QCVN 02:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Bụi – Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc;s
      - + QCVN 03:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc.
    - Khí thải đạt QCVN 19:2009/BTNMT, cột B ( $K_p = 0,8$ ;  $K_v = 1,0$ ): Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ;
    - Nước thải sản xuất đảm bảo đạt QCVN 63:2017/BTNMT, cột A ( $K_q = 0,9$ ;  $K_f = 1,0$ );
    - Chất thải rắn và chất thải nguy hại được quản lý theo 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.