

CÔNG TY CỔ PHẦN JANBEE

-----o0o-----

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT

CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CỦA CƠ SỞ

**“NHÀ MÁY SẢN XUẤT DẦU THỰC VẬT
CÔNG SUẤT 25.000.000 LÍT/NĂM”**

Địa điểm: Lô Y1&Y2, đường D3 – N2, KCN Nam Tân Uyên,
phường Khánh Bình, thành phố Tân Uyên, tỉnh Bình Dương.

Bình Dương, năm 2025

CÔNG TY CỔ PHẦN JANBEE

-----o0o-----

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT

**CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CỦA CƠ SỞ**

**“NHÀ MÁY SẢN XUẤT DẦU THỰC VẬT
CÔNG SUẤT 25.000.000 LÍT/NĂM”**

**Địa điểm: Lô Y1&Y2, đường D3 – N2, KCN Nam Tân Uyên,
phường Khánh Bình, thành phố Tân Uyên, tỉnh Bình Dương.**

ĐƠN VỊ TƯ VẤN

CHỦ CƠ SỞ

LÊ VĂN THẢO

PHAN KỲ TRUNG

Bình Dương, năm 2025

MỤC LỤC

MỤC LỤC	i
DANH MỤC HÌNH – HÌNH VẼ	v
DANH MỤC BẢNG.....	vi
DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT	viii
CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ.....	1
1.1. Tên chủ đầu tư	1
1.2. Tên cơ sở.....	1
1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở	4
1.3.1. Công suất hoạt động	4
1.3.2. Công nghệ sản xuất	5
1.3.3. Sản phẩm của cơ sở.....	11
1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, hoá chất, nguồn cung cấp điện và nước của cơ sở	12
1.4.1. Nhu cầu nguyên liệu, vật liệu sử dụng trong sản xuất	12
1.4.2. Nhu cầu sử dụng điện	17
1.4.3. Nhu cầu sử dụng nước.....	18
1.5. Các thông tin khác của cơ sở	21
1.5.1. Vị trí địa lý.....	21
1.5.2. Các hạng mục công trình.....	23
1.5.3. Danh mục máy móc, thiết bị	25
1.5.4. Nhu cầu nhân công.....	30
CHƯƠNG II. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG.....	31
2.1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường	31
2.2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường	33
CHƯƠNG III. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG	42
3.1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải.....	42
3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa	42
3.1.2. Thu gom, thoát nước thải	43

3.1.3. Xử lý nước thải.....	46
3.2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải.....	54
3.2.1. Biện pháp giảm thiểu bụi và khí thải từ các phương tiện giao thông ra vào nhà máy	54
3.2.2. Biện pháp giảm thiểu bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động nhập kho, lưu trữ và xuất kho nguyên liệu phục vụ sản xuất.....	55
3.2.3. Biện pháp giảm thiểu bụi từ hệ thống máy nghiền hạt đậu nành (tích hợp cân làm sạch, bẻ mảnh và nghiền mịn).....	55
3.2.4. Biện pháp giảm thiểu khí thải phát sinh từ lò hơi đốt gas.....	59
3.2.5. Biện pháp giảm thiểu khí thải từ máy phát điện dự phòng	60
3.3. Công trình, biện pháp quản lý chất thải rắn.....	61
3.3.1. Chất thải rắn sinh hoạt.....	61
3.3.2. Chất thải rắn công nghiệp.....	63
3.3.3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại.....	67
3.4. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung	71
3.5. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường	73
3.5.1. Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố trong vận hành hệ thống xử lý nước thải.....	73
3.5.2. Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố đối với bể tự hoại	76
3.5.3. Phương án phòng ngừa và ứng cứu sự cố hệ thống xử lý khí thải.....	77
3.5.4. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố đối với xử lý chất thải rắn sinh hoạt, công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại	77
3.5.5. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy, nổ	78
3.5.6. Phương án phòng ngừa, đảm bảo an toàn lao động, an toàn giao thông tại Nhà máy	80
3.5.7. Biện pháp an toàn vệ sinh thực phẩm.....	81
3.6. Các nội dung thay đổi so với Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt:.....	81
CHƯƠNG IV. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP, CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG.....	89
4.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải.....	89
4.1.1. Nội dung cấp phép xả nước thải.....	89

4.1.2. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải và hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục	89
4.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải.....	91
4.2.1. Nguồn phát sinh:	91
4.2.2. Dòng khí thải, vị trí xả thải.....	91
4.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung	93
4.4. Nội dung đề nghị cấp phép đối với chất thải	94
4.4.1. Chủng loại, khối lượng chất thải phát sinh.....	94
4.4.2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với việc lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại.....	96
4.4.3. Yêu cầu chung đối với thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải rắn sinh hoạt:	97
CHƯƠNG V. KẾT QUẢ HOẠT ĐỘNG VÀ TÌNH HÌNH THỰC HIỆN CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	98
5.1. Thông tin chung về tình hình thực hiện công tác bảo vệ môi trường.....	98
5.1.1. Đối với hệ thống thu gom, thoát nước mưa và nước thải.....	98
5.1.2. Đối với bụi và khí thải.....	98
5.1.3. Đối với chất thải rắn	98
5.2. Kết quả hoạt động của công trình xử lý nước thải.....	99
5.3. Kết quả hoạt động của công trình xử lý bụi, khí thải	101
5.4. Kết quả nhập khẩu và sử dụng phế liệu nhập khẩu làm nguyên liệu sản xuất	102
5.5. Tình hình phát sinh, xử lý chất thải	102
5.6. Kết quả kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường đối với cơ sở	103
CHƯƠNG VI. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	104
6.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải	104
6.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm	104
6.1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý	104
6.2. Chương trình quan trắc chất thải	105
6.2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ.....	105
6.2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải.....	106
6.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm.....	106

CHƯƠNG VII. CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ	107
PHỤ LỤC	109

DANH MỤC HÌNH – HÌNH VẼ

Hình 1.1. Quy trình sản xuất dầu thực vật.....	6
Hình 1.2. Sản phẩm của Cơ sở	11
Hình 2.1. Hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Nam Tân Uyên – Module 1 .	35
Hình 2.2. Hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Nam Tân Uyên – Module 2 .	37
Hình 3.1. Sơ đồ hệ thống thu gom, thoát nước mưa của Nhà máy	42
Hình 3.2. Quy trình thu gom, thoát nước thải tại Nhà máy.....	44
Hình 3.3. Cấu tạo bể tự hoại.....	47
Hình 3.4. Cấu tạo của bể tách dầu	49
Hình 3.5. Quy trình xử lý nước thải tại cơ sở.....	50
Hình 3.6. Quy trình công nghệ thu gom, xử lý bụi tại cơ sở.....	56
Hình 3.7. Quy trình thu gom, lưu trữ và xử lý chất thải rắn công nghiệp thông thường	67
Hình 3.8. Quy trình thu gom, lưu trữ, xử lý chất thải nguy hại tại Nhà máy	70
Hình 3.9. Quy trình ứng phó sự cố từ khi bắt đầu đến khi kết thúc	80

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1.1. Công suất sản xuất của cơ sở	5
Bảng 1.2. Nguyên, nhiên vật liệu phục vụ cho hoạt động của cơ sở.....	13
Bảng 1.3. Cân bằng nguyên liệu sử dụng và chất thải phát sinh trong quá trình sản xuất	14
Bảng 1.4. Bảng thành phần, tính chất nguyên liệu sản xuất dầu đậu nành	16
Bảng 1.5. Lượng điện tiêu thụ tại cơ sở trong 12 tháng gần nhất	18
Bảng 1.6. Lượng nước tiêu thụ thực tế tại Nhà máy	18
Bảng 1.7. Bảng tổng hợp nhu cầu sử dụng nước hiện hữu của Nhà máy	20
Bảng 1.8. Cân bằng nước cấp đầu vào và nước thải phát sinh	20
Bảng 1.9. Vị trí tọa độ của Cơ sở	21
Bảng 1.10. Hạng mục các công trình đã xây dựng, bố trí tại Nhà máy.....	23
Bảng 1.11. Bảng tổng hợp cơ cấu sử dụng đất thực tế so với ĐTM đã được phê duyệt	24
Bảng 1.12. Danh mục máy móc, thiết bị tại cơ sở.....	26
Bảng 2.1. Tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải của KCN Nam Tân Uyên	39
Bảng 3.1. Thông số kỹ thuật của hệ thống thoát nước mưa tại cơ sở.....	43
Bảng 3.2. Thông số kỹ thuật của hệ thống thoát nước thải tại cơ sở.....	45
Bảng 3.3. Thông số kỹ thuật của bể tự hoại tại cơ sở.....	47
Bảng 3.4. Thông số kỹ thuật của bể tách dầu mỡ.....	49
Bảng 3.5. Thông số kỹ thuật của HTXL nước thải 35 m ³ /ngày tại Nhà máy	51
Bảng 3.6. Khối lượng hóa chất sử dụng vận hành HTXL nước thải trong 1 tháng	54
Bảng 3.7. Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý bụi từ hệ thống máy nghiền.....	57
Bảng 3.8. Thiết bị lọc bụi túi vải	58
Bảng 3.9. Hệ số ô nhiễm khí CNG	59
Bảng 3.10. Nồng độ các chất ô nhiễm do đốt nhiên liệu CNG	60
Bảng 3.11. Số lượng thùng rác chứa chất thải sinh hoạt	62
Bảng 3.12. Khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh tại Nhà máy	64
Bảng 3.13. Kết quả phân tích sập thải tại Nhà máy.....	65
Bảng 3.14. Thông số kỹ thuật thiết bị lưu chứa chứa chất thải rắn CNTT	67
Bảng 3.15. Thành phần và khối lượng chất thải nguy hại phát sinh tại Nhà máy.....	68

Bảng 3.16. Thông số kỹ thuật các thiết bị thu gom chất thải nguy hại	70
Bảng 3.17. Các sự cố trạm xử lý nước thải và cách khắc phục	74
Bảng 3.18. Tổng hợp những nội dung thay đổi so với Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt.....	82
Bảng 3.19. Tổng hợp thay đổi về hạng mục công trình của Nhà máy	84
Bảng 4.1. Các chất ô nhiễm và giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải	93
Bảng 4.2. Giá trị giới hạn tiếng ồn, độ rung	94
Bảng 4.3. Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại phát sinh thường xuyên	94
Bảng 4.4. Khối lượng, chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh	95
Bảng 4.5. Khối lượng, chủng loại chất thải rắn sinh hoạt phát sinh.....	95
Bảng 5.1. Lưu lượng nước thải sinh hoạt và nước thải công nghiệp phát sinh năm 2023 và năm 2024	99
Bảng 5.2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ nước thải năm 2023	99
Bảng 5.3. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ nước thải năm 2024	100
Bảng 5.4. Kết quả quan trắc nước thải năm 2025	100
Bảng 5.5. Vị trí lấy mẫu.....	101
Bảng 5.6. Kết quả quan trắc khí thải tại hệ thống thu gom, xử lý bụi của cơ sở.....	101
Bảng 5.7. Thống kê khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh 2 năm gần nhất	102
Bảng 5.8. Thống kê khối lượng từng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh 2 năm gần nhất.....	102
Bảng 5.9. Thống kê khối lượng từng loại chất thải nguy hại phát sinh 2 năm gần nhất	103
Bảng 6.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình bảo vệ môi trường.....	104
Bảng 6.2. Kế hoạch quan trắc, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình xử lý.....	104

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

ATLĐ	An toàn lao động
BTCT	Bê tông cốt thép
BTNMT	Bộ Tài nguyên và Môi trường
BYT	Bộ y tế
CTNH	Chất thải nguy hại
CTR	Chất thải rắn
CTRCNTT	Chất thải rắn công nghiệp thông thường
HTXL	Hệ thống xử lý
HTXLNT	Hệ thống xử lý nước thải
PCCC	Phòng cháy chữa cháy
QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam
ĐTM	Đánh giá tác động môi trường

CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

1.1. Tên chủ đầu tư

- Chủ đầu tư: **CÔNG TY CỔ PHẦN JANBEE**

- Địa chỉ văn phòng: Lô Y1&Y2, đường D3 – N2, KCN Nam Tân Uyên, phường Khánh Bình, thành phố Tân Uyên, tỉnh Bình Dương.

- Người đại diện theo pháp luật: Ông **Phan Kỳ Trung**

- Chức vụ: Chủ tịch Hội đồng quản trị kiêm Tổng Giám Đốc

- Điện thoại: 0274.363.9068

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 3701876062 do Phòng Đăng ký kinh doanh – Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bình Dương cấp chứng nhận đăng ký lần đầu ngày 25 tháng 05 năm 2011, đăng ký thay đổi lần thứ 7 ngày 02 tháng 8 năm 2023.

- Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 7357571023 do Bản Quản lý các KCN tỉnh Bình Dương cấp chứng nhận lần đầu ngày 01 tháng 08 năm 2011, chứng nhận thay đổi lần thứ 6 ngày 16 tháng 03 năm 2023 (cấp đổi từ Giấy chứng nhận đầu tư số 46221000843).

1.2. Tên cơ sở

NHÀ MÁY SẢN XUẤT DẦU THỰC VẬT CÔNG SUẤT 25.000.000 LÍT/NĂM

- Địa điểm thực hiện: Lô Y1&Y2, đường D3 – N2, KCN Nam Tân Uyên, phường Khánh Bình, thành phố Tân Uyên, tỉnh Bình Dương.

- Văn bản thẩm định thiết kế xây dựng, các loại giấy phép có liên quan đến môi trường, phê duyệt của cơ sở:

+ Giấy phép xây dựng số 123/GPXD ngày 01 tháng 12 năm 2011 của Ban quản lý các KCN Bình Dương cấp cho Công ty Cổ phần Janbee.

+ Giấy xác nhận số 22/GXN-BQL ngày 14 tháng 03 năm 2012 của Ban quản lý các KCN Bình Dương xác nhận thay đổi nội dung Giấy phép xây dựng số 123/GPXD ngày 01 tháng 12 năm 2011.

+ Giấy phép xây dựng số 63/GPXD-BQL ngày 31 tháng 03 năm 2016 của Ban quản lý các KCN Bình Dương cấp cho Công ty Cổ phần Janbee.

+ Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, chủ sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất số DO 220135 ngày 6/6/2024 do Văn phòng Đăng ký đất đai tỉnh Bình Dương cấp với diện tích đất là 17.542 m², mục đích sử dụng đất: đất khu công nghiệp.

+ Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, chủ sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất số DN 573301 ngày 7/6/2024 do Văn phòng Đăng ký đất đai tỉnh Bình Dương cấp với diện tích đất là 13.500 m², mục đích sử dụng đất: đất khu công nghiệp.

+ Hợp đồng xử lý nước thải số 140/HĐXLNT ngày 31 tháng 08 năm 2022 giữa Công ty Cổ phần Khu Công nghiệp Nam Tân Uyên và Công ty Cổ phần Janbee.

+ Văn bản số 196/NTC-ĐTXD ngày 23 tháng 05 năm 2022 của Công ty Cổ phần Khu công nghiệp Nam Tân Uyên về việc trả lời công văn xin đầu nôi số: 03/CV ngày 20/05/2022 của Công ty Cổ phần Janbee.

+ Giấy chứng nhận số 54/TD-PCCC-T4 ngày 24 tháng 11 năm 2011 của Sở Cảnh sát PCCC tỉnh Bình Dương chứng nhận thẩm duyệt về phòng cháy và chữa cháy cho Công ty Cổ phần Janbee.

+ Giấy chứng nhận số 38/TD-PCCC-P2 ngày 14 tháng 01 năm 2016 của Cảnh sát PC&CC tỉnh Bình Dương chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy cho Công ty Cổ phần Janbee.

+ Văn bản số 108/TD-PCCC ngày 22 tháng 03 năm 2023 của Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH đồng ý thiết kế điều chỉnh về phòng cháy và chữa cháy của Công ty Cổ phần Janbee.

+ Biên bản kiểm tra ngày 24 tháng 8 năm 2023 nghiệm thu về phòng cháy và chữa cháy của công trình Nhà xưởng, kho, công trình phụ trợ; Nhà xưởng 1&2 – Nhà văn phòng của Công ty Cổ phần Janbee.

+ Văn bản số 417/NT-PC07-CTPC ngày 30 tháng 8 năm 2023 của Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH chấp thuận kết quả nghiệm thu về PCCC của công trình Nhà xưởng, kho, công trình phụ trợ; Nhà xưởng 1&2 – Nhà văn phòng của Công ty Cổ phần Janbee.

- Quyết định số 48/QĐ-BQL ngày 29 tháng 02 năm 2016 của Ban quản lý các KCN Bình Dương về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án “Nhà máy sản xuất dầu thực vật, công suất 25.000.000 lít/năm” của Công ty Cổ phần Janbee.

- Quy mô của cơ sở:

+ Quy mô của cơ sở được phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công: Tổng vốn đầu tư của Cơ sở là 1.563.000.000.000 (*Một nghìn năm trăm sáu mươi ba tỷ*) đồng. Theo quy định tại Khoản 4 Điều 8 Luật đầu tư công số 39/2019/QH14 ngày 13 tháng 6 năm 2019 của Quốc hội, Cơ sở thuộc tiêu chí phân loại Dự án nhóm A.

+ Quy mô diện tích sử dụng đất của cơ sở: Tổng diện tích đất sử dụng của cơ sở là 31.042 m². Căn cứ điểm b, khoản 1 Điều 25 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 (gọi tắt là Nghị định 08/2022/NĐ-CP) và phụ lục III, phụ lục IV Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ Sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường (gọi tắt là Nghị định 05/2025/NĐ-CP) thì cơ sở thuộc quy mô sử dụng đất nhỏ.

- Yếu tố nhạy cảm về môi trường: Cơ sở không có yếu tố nhạy cảm về môi trường theo quy định tại khoản 6 Điều 1 Nghị định 05/2025/NĐ-CP sửa đổi, bổ sung khoản 4 Điều 25 Nghị định 08/2022/NĐ-CP, cụ thể như sau:

+ Cơ sở **không** thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường quy định tại Phụ lục II ban hành kèm theo Nghị định 05/2025/NĐ-CP.

+ Cơ sở đầu nối nước thải vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Nam Tân Uyên, **không** xả nước thải vào nguồn nước mặt được sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt theo quy định của pháp luật về tài nguyên nước.

+ Cơ sở **không** sử dụng đất, đất có mặt nước của khu bảo tồn thiên nhiên theo quy định của pháp luật về đa dạng sinh học, lâm nghiệp hoặc thủy sản, rừng đặc dụng, rừng phòng hộ, đất có rừng tự nhiên theo quy định của pháp luật về lâm nghiệp, khu bảo vệ nguồn lợi thủy sản theo quy định của pháp luật về thủy sản, vùng đất ngập nước quan trọng, khu dự trữ sinh quyển, di sản thiên nhiên thế giới và thuộc một trong các trường hợp quy định tại điểm a, b, c và d cột (3) số thứ tự 7a Phụ lục III ban hành kèm theo Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025.

+ Cơ sở **không** sử dụng đất, đất có mặt nước của khu di sản thế giới, khu di tích lịch sử - văn hóa, khu danh lam thắng cảnh đã được xếp hạng cấp quốc gia, quốc gia đặc biệt theo quy định của pháp luật về di sản văn hóa (trừ dự án đầu tư xây dựng công trình được cấp có thẩm quyền phê duyệt sau: Dự án chỉ có một hoặc các mục tiêu: Bảo quản, tu bổ, phục hồi, tôn tạo di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh; dự án nhằm phục vụ việc quản lý, vệ sinh môi trường, bảo vệ di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh; dự án bảo trì, duy tu bảo đảm an toàn giao thông);

+ Cơ sở **không** yêu cầu chuyển đổi mục đích sử dụng đất trồng lúa nước từ 02 vụ trở lên với diện tích đất chuyển đổi quy định tại cột (3) số thứ tự 7c Phụ lục III ban hành kèm theo Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025; Cơ sở không yêu cầu chuyển đổi mục đích sử dụng đất, đất có mặt nước của khu bảo tồn thiên nhiên, di sản thiên nhiên thế giới, khu dự trữ sinh quyển, vùng đất ngập nước quan trọng, rừng đặc dụng, rừng phòng hộ, đất có rừng tự nhiên và thuộc một trong các trường hợp quy định tại điểm a, b, c và d cột (3) số thứ tự 7b Phụ lục III ban hành kèm theo Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025;

+ Cơ sở **không** yêu cầu di dân, tái định cư theo thẩm quyền quy định của pháp luật về đầu tư công, đầu tư và pháp luật về xây dựng.

- Loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ: Ngành nghề của Cơ sở là sản xuất dầu thực vật. Theo Phụ lục II ban hành kèm theo Nghị định số 05/2025/NĐ-CP, cơ sở không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường.

- Phân nhóm dự án đầu tư: Cơ sở không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường, có phát sinh nước thải phải được xử lý và chất

thải nguy hại phải được quản lý theo quy định về quản lý chất thải trong quá trình hoạt động. Theo quy định tại điểm b khoản 5 điều 28 Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17 tháng 11 năm 2020 của Quốc hội (gọi tắt là Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14) và số thứ tự 2 Phụ lục V ban hành kèm theo Nghị định số 05/2025/NĐ-CP, cơ sở thuộc dự án đầu tư nhóm III ít có nguy cơ tác động xấu đến môi trường.

Đồng thời, theo khoản 2 điều 39 Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 thì cơ sở thuộc đối tượng phải có Giấy phép môi trường.

- Thẩm quyền phê duyệt Giấy phép môi trường: Cơ sở đã được Ban quản lý các KCN tỉnh Bình Dương phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường tại quyết định số 48/QĐ-BQL ngày 29 tháng 02 năm 2016. Căn cứ theo quy định tại điểm c khoản 3 Điều 41 Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 và quy định tại điểm d khoản 3 Điều 2 tại Quy định kèm theo Quyết định số 08/2023/QĐ-UBND ngày 30 tháng 03 năm 2023 của UBND tỉnh Bình Dương về Quyết định Ban hành quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Ban Quản lý các Khu Công nghiệp tỉnh Bình Dương, cơ sở thuộc thẩm quyền phê duyệt cấp Giấy phép môi trường của Ban Quản lý các Khu Công nghiệp tỉnh Bình Dương.

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

1.3.1. Công suất hoạt động

Ngành nghề hoạt động của Cơ sở là sản xuất dầu thực vật. Theo Báo cáo đánh giá tác động môi trường (ĐTM) đã được Ban quản lý các Khu công nghiệp tỉnh Bình Dương phê duyệt tại Quyết định số 48/QĐ-BQL ngày 29/02/2016, tổng công suất thiết kế của cơ sở là 25.000.000 lít sản phẩm/năm.

Căn cứ theo Giấy chứng nhận đầu tư số 7357571023, hoạt động của Cơ sở được chia thành hai giai đoạn triển khai:

- Giai đoạn 1: Sản xuất dầu thực vật với công suất 5.000.000 lít/năm, bắt đầu từ tháng 6 năm 2015.

- Giai đoạn 2: Sản xuất dầu thực vật với công suất 20.000.000 lít/năm, bắt đầu từ tháng 6 năm 2023.

Do đó, đến tháng 6/2023 Cơ sở mới bắt đầu vận hành với tổng công suất thiết kế là 25.000.000 lít/năm theo ĐTM đã được phê duyệt. Tuy nhiên, trong năm 2023, do đơn hàng chưa nhiều và chưa mở rộng thêm thị trường trong nước, sản lượng sản xuất thực tế còn thấp, chỉ đạt 12% so với tổng công suất thiết kế. Đến năm 2024, cơ sở đã mở rộng hoạt động kinh doanh, tăng số lượng đơn hàng, nhờ đó sản lượng sản xuất đã đạt 100% công suất thiết kế theo ĐTM đã được phê duyệt. Sản lượng sản xuất thực tế trong năm 2023 và năm 2024 so với Báo cáo ĐTM đã được phê duyệt và công suất đề xuất cấp Giấy phép môi trường được thể hiện cụ thể tại Bảng dưới đây:

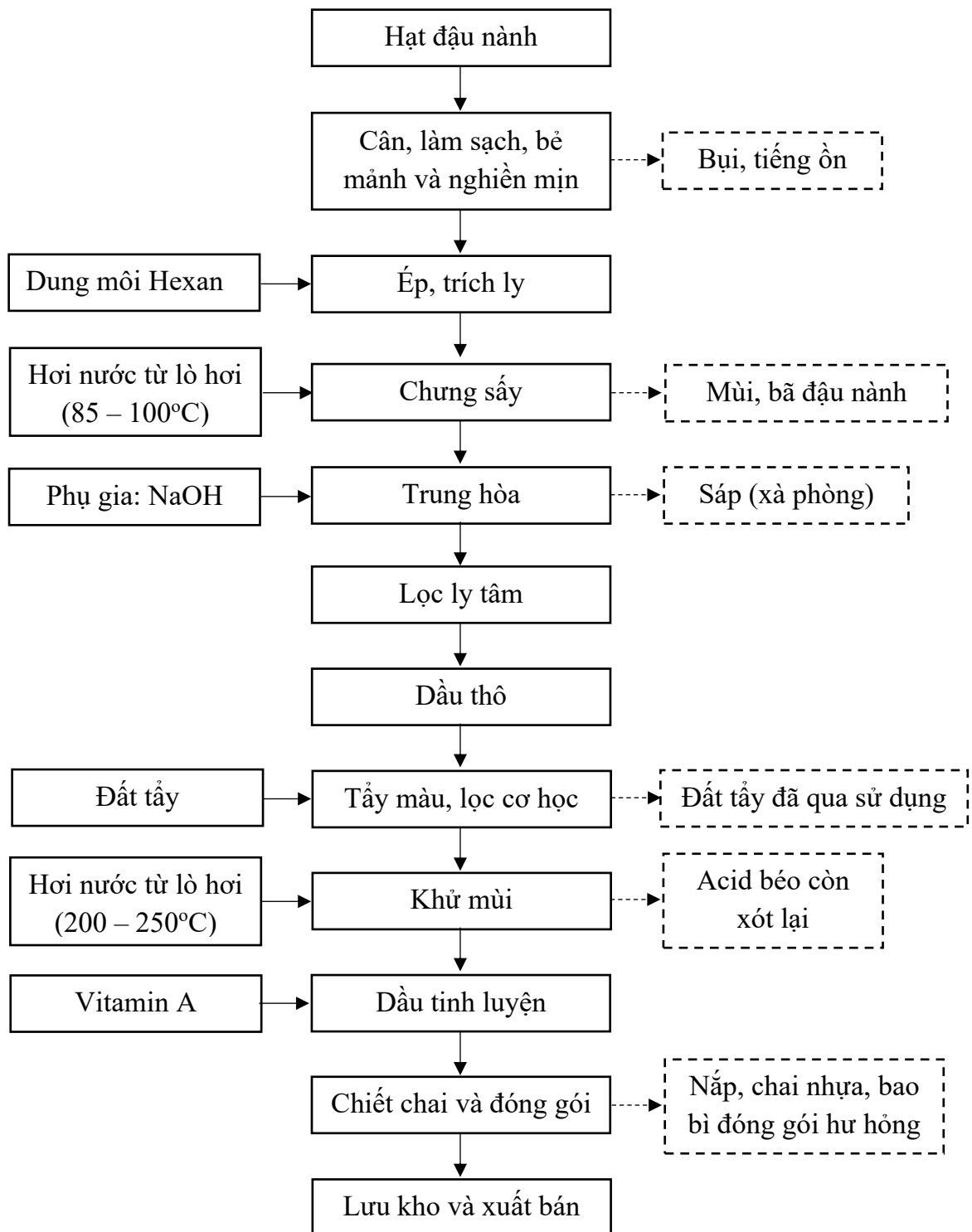
Bảng 1.1. Công suất sản xuất của cơ sở

STT	Sản phẩm	Số lượng (lít/năm)			
		Theo báo cáo ĐTM được phê duyệt	Năm 2023	Năm 2024	Đề xuất cấp GPMT
1	Dầu thực vật	25.000.000	3.000.000	25.000.000	25.000.000

(Nguồn: Công ty Cổ phần Janbee, năm 2025)

1.3.2. Công nghệ sản xuất

Theo Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được Ban Quản lý các Khu công nghiệp Bình Dương phê duyệt tại Quyết định số 48/QĐ-BQL ngày 29/02/2016 thì hoạt động sản xuất của cơ sở sử dụng 1 quy trình chính là quy trình sản xuất dầu thực vật. Quy trình sản xuất dầu thực vật tại cơ sở như sau:



Hình 1.1. Quy trình sản xuất dầu thực vật

Thuyết minh quy trình:

Hạt đậu nành:

Nguyên liệu hạt đậu nành nhập khẩu (Mỹ, Brazil, Bolivia,...) ban đầu của Công ty là nguyên liệu sạch 100%, được vận chuyển đến Nhà máy và lưu chứa tại các silo. Khi có yêu cầu sản xuất, nhân viên vận hành hệ thống băng tải để vận chuyển hạt đậu nành khô từ các silo đến công đoạn sản xuất.

Cân, làm sạch, bẻ mảnh, nghiền mịn:

Từ silo chứa, nguyên liệu (hạt đậu nành) được vận chuyển bằng băng tải đến hệ thống máy nghiền khép kín, trong đó tích hợp các công đoạn cân, làm sạch, bẻ mảnh và nghiền mịn.

Cân, làm sạch: Hạt đậu nành được đưa vào thiết bị cân trọng lượng để định lượng theo khối lượng sản xuất cho từng mẻ. Việc cân định lượng giúp đảm bảo chính xác tỷ lệ nguyên liệu đầu vào cho các công đoạn tiếp theo.

Trong dây chuyền sản xuất, không thực hiện công đoạn làm sạch bề mặt nguyên liệu. Tuy nhiên, để bảo vệ thiết bị và đảm bảo an toàn vận hành, nguyên liệu được đưa qua bộ phận tách kim loại sử dụng nam châm điện được tích hợp trong hệ thống máy nghiền. Mục đích là loại bỏ các tạp chất kim loại phát sinh trong quá trình vận hành, chủ yếu từ sự mài mòn của băng tải sau một thời gian sử dụng. Các tạp chất này không phải là kim loại lẫn sẵn trong nguyên liệu nhập về.

Bẻ mảnh: Hạt đậu nành đã sấy khô được đưa vào máy nghiền sơ cấp thông qua máng dẫn liệu trọng lực với thiết kế đường dẫn kép. Tại đây, hạt được nghiền vỡ thành các mảnh có kích thước khoảng 1/4 hoặc 1/8 so với kích thước ban đầu. Mỗi máy nghiền được trang bị hệ thống cấp liệu dạng quay giúp phân phối nguyên liệu đều dọc theo trục nghiền. Bụi phát sinh trong quá trình này được thu gom về hệ thống thu gom, xử lý bụi bằng túi vải của Cơ sở.

Nghiền mịn: Các mảnh đậu nành sau khi bẻ nhỏ tiếp tục được đưa vào máy nghiền mịn sử dụng cặp trục lăn nhẵn đường kính lớn. Tại đây, đậu được nghiền thành bột mịn phục vụ cho công đoạn ép, trích ly dầu. Bụi phát sinh trong quá trình này được thu gom về hệ thống thu gom, xử lý bụi bằng túi vải của Cơ sở.

Độ ẩm còn lại trên bề mặt bột mịn được loại bỏ bằng cách cho luồng không khí nóng mạnh đi qua băng tải vận chuyển bột. Hơi ẩm sinh ra được hút ra ngoài bằng quạt ly tâm.

Ép, trích ly:

Bột đậu nành sau công đoạn nghiền mịn được đưa vào thiết bị ép, trích ly dầu. Tại đây, dung môi hexan được phun vào nguyên liệu với áp suất cao. Hexan có khả năng hòa tan dầu, giúp kéo dầu ra khỏi phần bột mịn, hình thành hỗn hợp dịch chiết dầu và bã đậu nành còn chứa hexan. Dung môi Hexan được sử dụng trong quy trình sản xuất với tỷ lệ ban đầu là 0,0048% so với khối lượng nguyên liệu đầu vào. Trong suốt quá trình hoạt động, dung môi này được sử dụng tuần hoàn khép kín, không thải ra môi trường. Định kỳ, để bù lại lượng tổn hao nhỏ trong quá trình sử dụng, cơ sở tiến hành bổ sung Hexan với lượng khoảng 0,0006%/năm so với nguyên liệu đầu vào. Ngoài ra, cứ sau mỗi 5 năm, cơ sở sẽ thực hiện thay mới hoàn toàn lượng dung môi Hexan để đảm bảo hiệu quả trong quá trình trích ly dầu ăn.

Chưng sây:

Bã thô (bã đậu nành) sau khi ép, trích ly được đưa sang hệ thống chưng sây nhằm mục đích thu hồi triệt để dung môi hexan còn sót lại trong bã đậu nành để tái sử dụng cho công đoạn ép, trích ly, (có nghĩa là hơi dung môi hexan đảm bảo tuần hoàn kín trong dây chuyền công nghệ, không thất thoát ra môi trường) và giảm độ ẩm trong bã đậu nành.

Quá trình chưng sây được thực hiện trong thiết bị có cấu tạo gồm 13 khay phân tầng. Bã đậu nành rơi tuần tự từ khay thứ nhất ở đỉnh xuống đến khay thứ 13 ở đáy thiết bị. Đồng thời, hơi quá nhiệt được cấp từ dưới đáy thiết bị đi ngược chiều với bã đậu nành rơi từ đỉnh xuống.

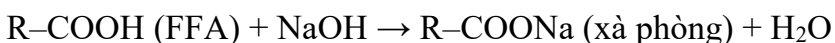
Sự tiếp xúc giữa pha rắn (bã đậu nành) và pha khí (hơi quá nhiệt) giúp hexan bay hơi và thoát lên đỉnh thiết bị cùng với hơi nước ở nhiệt độ khoảng 70°C. Hỗn hợp khí này sau đó được dẫn về cụm tách phân đoạn để thu hồi lại dung môi hexan sử dụng lại cho hệ thống trích ly. Phần bã đậu nành đã được khử ẩm và loại bỏ hoàn toàn hexan sẽ thu gom tại đáy thiết bị. Tại đây, bã đậu nành tiếp tục được làm nguội thông qua hệ thống trao đổi nhiệt gián tiếp sử dụng khí tươi bên ngoài môi trường nhằm đảm bảo an toàn và ổn định chất lượng. Sau khi làm nguội, bã đậu nành được chuyển về các silo chứa thông qua băng chuyền kín. Bã được lưu trữ tạm thời tại silo và sẽ được đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý định kỳ theo quy định.

Hệ thống chưng sây được điều khiển hoàn toàn tự động bằng thiết bị ngoại vi, đảm bảo kiểm soát và thu hồi 100% lượng dung môi hexan còn tồn dư trong bã đậu nành, ngăn ngừa phát tán ra môi trường.

Trung hòa:

Dầu đậu nành thô sau khi trích ly chứa một lượng nhất định axit béo tự do (FFA) – đây là thành phần không mong muốn do dễ bị oxy hóa, gây giảm chất lượng và độ ổn định của dầu thành phẩm. Để loại bỏ FFA, dầu được đưa vào hệ thống trung hòa, tại đây dung dịch NaOH (natri hydroxit) được phun vào bằng áp lực cao để phản ứng trung hòa với FFA. Lượng NaOH cho vào khoảng 0,0075% so với trọng lượng dầu.

Phản ứng trung hòa tạo thành sản phẩm phụ là xà phòng (soapstock) – chủ yếu gồm muối natri của các axit béo. Phản ứng hóa học tổng quát:



Quá trình phối trộn NaOH được kiểm soát tự động dựa trên hàm lượng FFA trong dầu thô. Lượng NaOH cấp vào được điều chỉnh liên tục bằng thiết bị giám sát nồng độ NaOH, nhằm đảm bảo NaOH phản ứng hết hoàn toàn, không còn tồn dư trong dầu đã trung hòa.

Việc trung hòa FFA là bước quan trọng trong quá trình tinh luyện dầu nhằm đảm bảo độ ổn định và chất lượng sản phẩm cuối cùng.

Lọc ly tâm

Sau công đoạn trung hòa, dầu thô được gia nhiệt và khuấy nhẹ nhằm giữ các pha (dầu, sáp...) ở trạng thái lơ lửng, tạo điều kiện thuận lợi cho việc tách pha.

Tiếp theo, hỗn hợp dầu được bơm vào thiết bị ly tâm có tốc độ quay lên đến 6.000 vòng/phút. Tại đây, nhờ sự chênh lệch tỷ trọng giữa các pha, máy ly tâm sẽ tách hiệu quả:

- Pha nhẹ: dầu nành.
- Pha nặng: nước, sáp, cặn và các tạp chất không mong muốn.

Tại công đoạn ly tâm không sử dụng dung môi, nhưng sẽ còn một lượng dung môi hexan còn sót lại sau quá trình ép, trích ly, phần dung môi còn sót lại sẽ được tách ra bởi lực ly tâm, đảm bảo không còn hexan tồn dư trong dầu sau ly tâm.

Tốc độ quay của thiết bị được điều khiển tự động, tùy chỉnh theo đặc tính mẫu dầu thô đầu vào – các thông số này được kỹ sư cài đặt dựa trên kết quả phân tích tại công đoạn ép, trích ly. Nhờ đó, thiết bị có thể đáp ứng được nhu cầu tách pha nặng, pha nhẹ hay dung môi còn sót lại theo từng mẻ nguyên liệu. Dung môi sau khi tách ra được thu hồi về lại công đoạn ép, trích ly, không thải ra ngoài.

Dầu sau ly tâm được dẫn qua bộ gia nhiệt gián tiếp bằng hơi nước, nâng nhiệt đến mức yêu cầu. Tiếp đến, dầu nóng được làm nguội gián tiếp từ tháp giải nhiệt, giúp ổn định nhiệt độ trước khi lưu trữ.

Cuối cùng, dầu nành thô có hàm lượng ẩm thấp và không còn tồn dư dung môi được bơm đến các bể chứa để bảo quản và chuẩn bị cho các bước tinh chế tiếp theo.

Dầu đậu nành thô

Dầu đậu nành thô sau khi được lọc ly tâm sẽ được lưu trữ trong các bồn chứa chuyên dụng, được thiết kế đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật về nhiệt độ và áp suất nhằm tránh hiện tượng kết tủa hoặc biến tính dầu, ngăn ngừa sự xâm nhập của không khí, hơi nước và vi sinh vật, cũng như giảm thiểu nguy cơ oxy hóa.

Việc giám sát chất lượng dầu thô được thực hiện bởi bộ phận Kiểm soát chất lượng (QA) tại phòng thí nghiệm của Nhà máy. Hằng ngày, mẫu dầu được lấy từ bồn chứa để tiến hành kiểm nghiệm các chỉ tiêu hóa lý và cảm quan như hàm lượng axit béo tự do (FFA), độ ẩm, tạp chất, màu sắc,... Căn cứ vào kết quả phân tích, bộ phận kỹ thuật sẽ điều chỉnh các thông số công nghệ cho hệ thống tẩy màu, lọc cơ học.

Dầu đậu nành thô được bơm tự động từ bồn chứa vào hệ thống tẩy màu, lọc cơ học theo kế hoạch vận hành sản xuất, đảm bảo tính liên tục và chất lượng ổn định cho dầu thành phẩm.

Tẩy màu, lọc cơ học

Dầu đậu nành thô sau khi được kiểm nghiệm tại Phòng thí nghiệm đạt yêu cầu sẽ được bơm đến thiết bị trộn tẩy màu, nơi diễn ra quá trình trộn đất tẩy (đất sét hoạt tính) với dầu đã được gia nhiệt đến 90 – 110°C. Lượng chất hấp phụ cho vào bồn khoảng 0,016% so với trọng lượng dầu. Thời gian tẩy màu khoảng 20 – 30 phút. Mục đích giúp dầu trở nên trong hơn, sáng màu hơn và ổn định hơn trong quá trình bảo quản, sử dụng do đất tẩy hoạt tính có khả năng hấp phụ các chất tạo màu, các tạp chất keo, phospholipid, và kim loại vết.

Sau khi tạo thành huyền phù dầu – đất tẩy, hỗn hợp được bơm qua hệ thống lọc lá. Đây là thiết bị lọc chuyên dụng dạng tấm xếp lớp, có chức năng giữ lại hoàn toàn lượng đất tẩy đã hấp phụ tạp chất.

Đất tẩy sau sử dụng sẽ được xả định kỳ ra khỏi hệ thống lọc, đóng bao và giao cho đơn vị có chức năng đến thu gom, vận chuyển và xử lý.

Tiếp theo, dầu sau khi lọc lá sẽ được bơm qua bộ lọc trụ an toàn dạng ống – đây là công đoạn lọc tinh lần cuối nhằm giữ lại lượng rất nhỏ đất tẩy còn sót lại (nếu có) và đảm bảo dầu đạt độ trong suốt, tinh khiết trước khi chuyển sang công đoạn khử mùi.

Khử mùi

Dầu sau công đoạn tẩy màu, lọc cơ học sẽ được bơm vào hệ thống khử mùi bằng phương pháp chưng cất và được gia nhiệt đến nhiệt độ 240 – 265°C trong điều kiện áp suất chân không. Mục đích của quá trình khử mùi là loại bỏ triệt để các hợp chất ảnh hưởng đến mùi vị, tăng độ ổn định oxy hóa cho dầu và kéo dài thời hạn bảo quản, nâng cao chất lượng cảm quan cho sản phẩm dầu thành phẩm.

Cấu tạo của tháp khử mùi gồm có hệ thống ngưng tụ và bộ thu hồi acid béo trên đỉnh tháp, thiết bị trao đổi nhiệt, hệ thống tạo chân không, hệ thống dẫn hơi, tầng khử mùi và tầng đáy làm mát. Quá trình khử mùi diễn ra trong khoảng 120 - 150 phút. Trước tiên, dầu được bơm vào tầng khử mùi và gia nhiệt gián tiếp bằng hơi nước ở 200°C. Sau đó nhiệt độ tăng lên 240 – 265°C, đồng thời hút chân không để khử khí tan trong dầu. Lúc này hơi sẽ di chuyển ngược chiều với dầu (dầu đi từ đỉnh tháp xuống đáy, hơi đi từ đáy tháp lên đỉnh). Kết quả của quá trình sẽ làm mất mùi hắc của dầu thô, các acid béo còn sót bay hơi sẽ ngưng tụ trên đỉnh tháp và được thu gom về chung với Sáp (Soapstock) của công đoạn trung hòa, sau đó được lưu trữ ở khu CTRCN thông thường. Dầu sau khi khử mùi sẽ được làm nguội dưới đáy tháp nhờ hệ thống trao đổi nhiệt gián tiếp.

Dầu tinh luyện (RBD)

Sau khi qua công đoạn khử mùi, dầu đậu nành đạt yêu cầu được gọi là sản phẩm tẩy màu khử mùi (RBD: Refined – Bleached – Deodorized) và chuyển đến bồn chứa thành phẩm. Tại đây, dầu đậu nành được bổ sung thêm chất dinh dưỡng là vitamin A nhằm tăng giá trị dinh dưỡng cho sản phẩm, cải thiện mùi vị, mang lại cảm giác thơm

ngon hơn. Quá trình bổ sung được thực hiện bằng hệ thống định lượng chính xác, đảm bảo hàm lượng vi chất tuân thủ quy chuẩn an toàn thực phẩm.

Dầu nành tinh luyện sẽ đảm bảo chất lượng theo tiêu chuẩn của Việt Nam và tiêu chuẩn AOCS (Mỹ).

Đóng gói và lưu kho

Tiếp theo, dầu RBD được bơm tự động từ bồn chứa thành phẩm sang dây chuyền chiết rót và đóng gói theo từng đơn hàng sản xuất. Quá trình này bao gồm:

- Chiết rót vào bao bì: chai hoặc can nhựa (tùy quy cách), với khối lượng định lượng sẵn (như chai 1 lít, 2 lít,...).
- Đóng nắp tự động.
- Dán nhãn sản phẩm và in hạn sử dụng.
- Đóng thùng carton để lưu kho.

Thành phẩm sau đó được lưu trữ tại kho thành phẩm và xuất bán theo kế hoạch.

*** Phòng thí nghiệm tại Nhà máy:**

Nhà máy bố trí phòng thí nghiệm (hay còn gọi là Phòng kiểm tra chất lượng sản phẩm) để kiểm soát chất lượng nguyên liệu đầu vào (hạt đậu nành, nguyên liệu đóng gói), chất lượng dầu sau công đoạn ép, trích ly, lọc ly tâm để điều chỉnh thiết bị sản xuất ở công đoạn kế tiếp nhằm tạo ra thành phẩm chất lượng. Phòng thí nghiệm được trang bị máy móc thí nghiệm tự động, mục đích đảm bảo độ chính xác của kết quả thí nghiệm đồng thời hạn chế thấp nhất dùng hóa chất trong các phương pháp kiểm nghiệm mẫu. Việc kiểm tra theo ca sản xuất (ca sáng/ca chiều) hoặc mỗi ngày 1 lần.

Hóa chất phòng thí nghiệm được thu gom như CTNH và lưu trong kho chứa CTNH, định kỳ được đơn vị có chức năng đến thu gom, vận chuyển và xử lý.

1.3.3. Sản phẩm của cơ sở

Sản phẩm của cơ sở là dầu thực vật được đóng gói theo quy cách chai nhựa 1 lít, 2 lít, 5 lít và 25 kg.



Hình 1.2. Sản phẩm của Cơ sở

1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, hoá chất, nguồn cung cấp điện và nước của cơ sở

1.4.1. Nhu cầu nguyên liệu, vật liệu sử dụng trong sản xuất

Nguyên, nhiên vật liệu chính sử dụng cho hoạt động tại nhà máy được trình bày trong bảng sau:

Bảng 1.2. Nguyên, nhiên vật liệu phục vụ cho hoạt động của cơ sở

STT	Tên nguyên liệu, nhiên liệu	Số lượng (tấn/năm)			Nguồn cung cấp	Mục đích sử dụng
		Theo ĐTM đã phê duyệt	Năm 2024	Đề xuất cấp GPMT		
I	Nguyên liệu phục vụ sản xuất					
1	Hạt đậu nành	125.000	125.000	125.000	Mỹ, Brazil – Bolivia	Tạo ra sản phẩm dầu ăn
2	Dung môi Hexan (sử dụng bổ sung hàng năm)	-	0,75	0,75	Trung Quốc	Trích ly dầu ăn
	Dung môi Hexan (thay mới sau 5 năm)			6		
3	Đất tẩy	20	20	20	Việt Nam	Tẩy màu có trong dầu
4	NaOH	13	1,875	1,875	Việt Nam	Trung hòa axit béo tự do có trong dầu ăn
5	Vitamin A	0,7	0,775	0,775	Việt Nam	Bổ sung chất dinh dưỡng
II	Nguyên liệu đóng gói					
6	Nắp, chai, can nhựa các loại (1lít, 2lít, 5lít, 25kg)	25,5	26,2	26,2	Việt Nam	Chiết thành phẩm vào chai theo quy cách
7	Mực in date dạng cục	0,5	0,5	0,5	Trung Quốc	In hạn sử dụng của thành phẩm
8	Thùng carton	10,5	55,22	55,22	Việt Nam	Đóng gói để lưu kho
9	Túi flexibag	-	127,56	127,56	Việt Nam	Đóng gói để xuất khẩu
III	Nhiên liệu, vật liệu khác					
10	Dầu nhớt	0,25	0,48	0,48	Việt Nam	Bôi trơn máy móc
11	Gas	-	11.980,8	11.980,8	Việt Nam	Vận hành lò hơi

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của cơ sở “Nhà máy sản xuất dầu thực vật công suất 25.000.000 lít/năm”

STT	Tên nguyên liệu, nhiên liệu	Số lượng (tấn/năm)			Nguồn cung cấp	Mục đích sử dụng
		Theo ĐTM đã phê duyệt	Năm 2024	Đề xuất cấp GPMT		
12	Vải vệ sinh máy móc sản xuất	-	389	389	Việt Nam	Vệ sinh máy móc, thiết bị sản xuất
13	Vải vệ sinh dụng cụ phòng thí nghiệm	-	96	96	Việt Nam	Vệ sinh dụng cụ phòng thí nghiệm
Tổng		125.071,35	137.699,16	137.699,16	-	-

(Nguồn: Công ty Cổ phần Janbee, 2025)

Bảng 1.3. Cân bằng nguyên liệu sử dụng và chất thải phát sinh trong quá trình sản xuất

STT	Nguyên liệu đầu vào		Sản phẩm đầu ra		Chất thải phát sinh		Tỷ lệ phát sinh chất thải
	Tên nguyên liệu, nhiên liệu	Khối lượng (tấn/năm)	Tên sản phẩm	Khối lượng sản phẩm (tấn/năm)	Tên chất thải	Khối lượng (tấn/năm)	
1	Hạt đậu nành	125.000	Dầu thực vật	25.000.000 lít/năm, tương đương 22.750,775 tấn/năm	Bã đậu nành	102.250	81,8%
2	Dung môi Hexan (sử dụng bổ sung hàng năm)	0,75			Dung môi Hexan thải hàng năm	0	0%
	Dung môi Hexan (thay mới sau 5 năm)	6			Dung môi Hexan thải sau 5 năm	6	100%
3	Đất tầy	20			Đất tầy	20	100%
4	NaOH	1,875			Sáp, cặn acid béo	1,875	100%
5	Vitamin A	0,775			Vitamin A	0	0%
6	Nắp, chai, can nhựa các loại (1lít, 2lít, 5lít, 25kg)	26,2	-	-	Nắp, chai nhựa, can nhựa hư, hỏng	1,755	6,7%
					Chai nhựa thải từ phòng thí nghiệm	0,105	0,4%
7	Mực in date dạng cục	0,5	-	-	Mực in thải	0	0%

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của cơ sở “Nhà máy sản xuất dầu thực vật công suất 25.000.000 lít/năm”

					Hộp mực in thải	0,024	100%
8	Thùng carton	55,22	-	-	Thùng carton thải	2,761	5%
9	Túi flexibag	127,56	-	-	Túi flexibag thải	6,378	5%
10	Dầu nhớt	0,48	-	-	Dầu nhớt thải	0,373	77,7%
					Thùng đựng dầu nhớt	48	100%
11	Gas	11.980,8	-	-	Gas thải	0	0%
12	Vải khô vệ sinh máy móc sản xuất	389	-	-	Vải khô vệ sinh máy móc sản xuất thải	389	100%
13	Vải khô vệ sinh thiết bị phòng thí nghiệm	96	-	-	Vải khô vệ sinh thiết bị phòng thí nghiệm thải	96	100%

(Nguồn: Công ty Cổ phần Janbee, năm 2025)

(*) NaOH được sử dụng để trung hòa axit béo có trong dầu ăn, quá trình phản ứng sinh ra các hợp chất như sáp, cặn axit béo, không phát sinh NaOH riêng lẻ.

Bảng 1.4. Bảng thành phần, tính chất nguyên liệu sản xuất dầu đậu nành

STT	Nguyên liệu	Thành phần, tính chất
1	Hạt đậu nành	<p>Thành phần: Trong dầu đậu nành có các axit béo như axit linoleic (C18:2) chiếm 51 – 57%, oleic (C18:1) 23 – 29%, linolenic (C18:3) 3 - 6%, palmitic (C16:0) 3 – 6%, stearic (C18:0) 5 – 7%. Tỷ trọng của dầu đậu nành là $0,922 \div 0,934$, chỉ số xà phòng $198 \div 193$, nhiệt độ nóng chảy – 15°C đến 18°C. Ngoài ra trong thành phần của hạt đậu nành có chứa sáp chiếm 0,1%, đây là một lipid đơn giản có công thức cấu tạo $R_1CH_2COR_2O$ (R_2 là gốc axit béo). Sáp làm nhiệm vụ bảo vệ hạt chống lại tác động xấu của môi trường bên ngoài. Trong quá trình sản xuất, nếu có sáp trong dầu thì dầu thường bị đục do những hạt tinh thể sáp rất nhỏ tạo thành “mạng” các hạt lơ lửng. Do đó cần phải tách sáp ra khỏi dầu.</p> <p>Tính chất:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trạng thái: chất rắn dạng hạt - Độ tan trong nước: Dễ hấp thụ nước, nở ra khi tiếp xúc lâu. - Chức năng: là nguyên liệu chính chiết xuất dầu.
2	Đất tầy	<p>Thành phần: Đất tầy có thành phần CaO, MgO, Al_2O_3, $SiO_2.nH_2O$,... có khả năng trao đổi ion và hấp phụ. Trong đó, silicagen $SiO_2.nH_2O$ là một chất có số lượng ống mao dẫn rất lớn, bán kính ống mao lại rất nhỏ nên là chất hấp phụ rất mạnh.</p> <p>Tính chất: trơ, hoạt tính bề mặt cao, hấp phụ mạnh các tạp chất hữu cơ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trạng thái: Chất rắn, màu trắng xám - Độ tan trong nước: Không tan trong nước - Chức năng: Do đất tầy có tính hấp phụ cao nên chúng được sử dụng trong việc xử lý các tạp chất có trong dầu ăn, loại bỏ các chất gây màu, các ion kim loại, làm cho dầu trong và sáng giúp cho các sản phẩm dầu tinh luyện có độ tinh khiết cao, có chỉ số peroxide và chỉ số màu mong muốn.
3	NaOH	<p>Thành phần: NaOH</p> <p>Tính chất: có tính ăn mòn, phản ứng với axit béo tự do</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trạng thái: Chất rắn, màu trắng. - Độ tan trong nước: Tan nhiều trong nước. - Chức năng: Trung hòa axit béo tự do (FFA) trong dầu, tạo độ tinh khiết.

4	Dung môi Hexan	Thành phần: C ₆ H ₁₄ Tính chất: <ul style="list-style-type: none">- Trạng thái: Chất lỏng, không màu, dễ bay hơi, mùi nhẹ.- Độ tan: Không tan trong nước, tan trong dầu.- Độ cháy: Dễ cháy.- Chức năng: Dùng để chiết xuất dầu từ hạt.
5	Vitamin A	Thành phần: gồm các dạng như retinol, retinal và các ester. Tính chất: <ul style="list-style-type: none">- Trạng thái: Dạng dầu hoặc tinh thể.- Độ tan: Tan trong dầu, không tan trong nước.- Bị phân hủy bởi ánh sáng, nhiệt độ và oxy.- Chức năng: Bổ sung chất dinh dưỡng cho dầu ăn.

Biện pháp lưu trữ các loại nguyên liệu tại cơ sở:

- Các nguyên liệu, vật liệu, phụ liệu dùng hoạt động sản xuất của nhà máy được nhập về nhà máy với số lượng vừa đủ, nhà máy không tồn trữ số lượng lớn khi chưa sử dụng đến để tránh hư hỏng nguyên liệu.

- Nguyên liệu hạt đậu nành nhập về nhà máy về được chứa trong các silo bằng thép tráng kẽm, kín (trọng lượng 3.000 tấn và 120 tấn) ở khu vực silo chứa hạt. Đối với các nguyên liệu khác như NaOH, đất tầy, vitamin A,... được lưu giữ trong các bao bì của nhà sản xuất như can nhựa, thùng phuy, hộp thiếc,... có nắp đậy và đặt trong kho nguyên phụ liệu riêng.

- Nhà kho thiết kế phải chịu được lửa, nhiệt độ cao, không phản ứng hóa học và không thấm chất lỏng. Sàn nhà phải được thiết kế chỗ chứa hóa chất rò rỉ hoặc tràn đổ và bề mặt không gồ ghề để dễ dọn sạch. Tường bên ngoài phải chịu được lửa ít nhất là 30 phút; tất cả các bức tường đều không thấm nước; bề mặt bên trong của tường trơn nhẵn, có thể rửa một cách dễ dàng và không bắt bụi. Nếu kho được xây dựng đơn lẻ thì mái phải làm bằng vật liệu khó cháy và thông hơi dễ dàng khi có cháy xảy ra; có lối ra vào phù hợp với những cửa chịu lửa được mở hướng ra ngoài. Cửa phải có kích thước tương xứng để cho phép vận chuyển một cách an toàn (lối đi chính rộng tối thiểu 1,5m). Các cửa bên trong nên là loại cửa lò xo mở hai hướng và đóng tự động. Ngoài ra, nhà kho phải được thiết kế đúng theo các yêu cầu theo Tiêu chuẩn TCVN 5507:2002 và tiêu chuẩn TCVN 2622:1995.

1.4.2. Nhu cầu sử dụng điện

- Nguồn cung cấp điện: Công ty điện lực Bình Dương.

- Điện được sử dụng cho các máy móc, thiết bị sản xuất, thắp sáng,... Theo các hóa đơn thanh toán tiền điện của Nhà máy từ tháng 01/2024 đến tháng 12/2024 thì nhu cầu sử dụng điện tại Công ty năm 2024 là 279.153 kWh, trung bình mỗi tháng khoảng 23.262,75 kWh/tháng, cụ thể như sau:

Bảng 1.5. Lượng điện tiêu thụ tại cơ sở trong 12 tháng gần nhất

STT	Tháng	Lượng điện tiêu thụ theo tháng (kWh)
1	Tháng 01/2024	29.200
2	Tháng 02/2024	15.900
3	Tháng 03/2024	23.400
4	Tháng 04/2024	22.800
5	Tháng 05/2024	20.700
6	Tháng 06/2024	22.300
7	Tháng 07/2024	20.600
8	Tháng 08/2024	21.900
9	Tháng 09/2024	19.700
10	Tháng 10/2024	26.100
11	Tháng 11/2024	24.803
12	Tháng 12/2024	31.750
Tổng lượng điện tiêu thụ (kWh/năm)		279.153

(Nguồn: Công ty Cổ phần Janbee, năm 2025)

1.4.3. Nhu cầu sử dụng nước

Nguồn cung cấp nước: Chi nhánh Cấp nước Tân Uyên – Công ty CP – Tổng Công ty Nước – Môi trường Bình Dương.

Mục đích sử dụng: Dùng cho mục đích sinh hoạt của cán bộ công nhân viên; nhà ăn, vệ sinh sàn tại khu vực trích ly, chưng sây; nước cấp cho lò hơi; tưới cây và dự phòng PCCC.

Nhu cầu sử dụng nước:

Theo các hóa đơn tiêu thụ nước năm 2024, tổng lưu lượng nước tiêu thụ tại nhà máy như sau:

Bảng 1.6. Lượng nước tiêu thụ thực tế tại Nhà máy

STT	Tháng	Số nước tiêu thụ	
		m ³ /tháng	m ³ /ngày
1	Tháng 01/2024	393	15,1
2	Tháng 02/2024	458	17,6
3	Tháng 03/2024	479	18,4
4	Tháng 04/2024	541	20,8
5	Tháng 05/2024	535	20,6
6	Tháng 06/2024	428	16,5
7	Tháng 07/2024	625	24,0
8	Tháng 08/2024	300	11,5

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của cơ sở “Nhà máy sản xuất dầu thực vật công suất 25.000.000 lít/năm”

9	Tháng 09/2024	301	11,6
10	Tháng 10/2024	347	13,3
11	Tháng 11/2024	416	16,0
12	Tháng 12/2024	393	15,1
	Trung bình	434,7	16,7

(Nguồn: Công ty Cổ phần Janbee, năm 2025)

Tổng lượng nước cấp sử dụng cho toàn bộ nhà máy năm 2024 là 5.216 m³/năm, khoảng 434,7 m³/tháng, tương đương 16,7 m³/ngày (số ngày làm việc 26 ngày/tháng).

Lưu lượng nước phát sinh theo từng mục đích cụ thể như sau:

- *Nước cấp sinh hoạt cho công nhân viên:* Theo tiêu chuẩn TCXDVN 33:2006/BXD – Cấp nước – Mạng lưới đường ống và công trình – Tiêu chuẩn thiết kế, định mức sử dụng nước sinh hoạt trong cơ sở sản xuất công nghiệp là 25 lít/người/ca, hệ số không điều hòa 1,2. Nhà máy sản xuất 1 ca/ngày. Số lượng công nhân viên của Nhà máy là 210 người. Như vậy, lượng nước sinh hoạt cần cung cấp là: $(210 \text{ người} \times 25 \text{ lít/người/ca} \times 1 \text{ ca/ngày} \times 1,2)/1.000 = 6,3 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

- *Nước cấp cho nhà ăn:* Theo TCVN 4513:1988: Cấp nước bên trong – Tiêu chuẩn thiết kế, định mức nước cấp cho nhà ăn tập thể là từ 18 – 25 lít/người/bữa ăn, Cơ sở chọn định mức 20 lít/người/bữa ăn. Số lượng công nhân viên của Nhà máy là 370 người. Cơ sở hoạt động cố định 1 ca/ngày nên số lượng bữa ăn trong ngày là 1 bữa ăn. Như vậy, lượng nước cần cung cấp cho nhà ăn là: $(210 \text{ người} \times 20 \text{ lít/người/ca} \times 1 \text{ ca/ngày})/1.000 = 4,2 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

- *Nước cấp cho lò hơi sử dụng gas:* Cơ sở đã đầu tư và đưa vào hoạt động 8 lò hơi sử dụng nhiên liệu đốt là khí gas với công suất 3 tấn/giờ/lò. Lượng nước này được châm liên tục do có hao hụt trong quá trình sử dụng. Lượng nước cấp bổ sung cho hoạt động của lò hơi tại cơ sở khoảng: 4 m³/ngày.

- *Nước cấp cho hoạt động vệ sinh sàn tại khu vực trích ly và chưng sây:* Hoạt động vệ sinh sàn tại khu vực trích ly và chưng sây không diễn ra hằng ngày. Tần suất vệ sinh tại khu vực này là 1 tháng/lần. Lượng nước sử dụng khoảng 5 m³/lần vệ sinh/tháng, tương đương 0,2 m³/ngày.

- *Nước tưới cây:* khoảng 1,2 m³/ngày.

- *Nước cấp cho phòng cháy chữa cháy (PCCC):* Thiết kế theo TCVN 2622:1995 đảm bảo ≥ 15 (l/s), số lượng đám cháy đồng thời được tính toán ≥ 2 ; áp lực tự do trong mạng lưới cấp nước đảm bảo $\geq 10\text{m}$, Công ty đã xây bồn nước ngầm phục vụ cho công tác PCCC với thể tích 480 m³. Do nước PCCC chỉ sử dụng khi có sự cố cháy, không sử dụng hàng ngày nên lượng nước PCCC nên giữ nguyên, chỉ bổ sung khi bị thất thoát do bốc hơi nước, lượng nước bổ sung khoảng 4,8 m³/tuần $\approx 0,8 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

Tổng nhu cầu sử dụng nước cho các hoạt động tại công ty được thể hiện dưới bảng sau:

Bảng 1.7. Bảng tổng hợp nhu cầu sử dụng nước hiện hữu của Nhà máy

STT	Mục đích sử dụng	Khối lượng (m ³ /ngày)			Ghi chú
		Theo ĐTM đã được phê duyệt	Hiện tại	Đề xuất cấp GPMT	
1	Nước cấp cho sinh hoạt	9,45	6,3	6,3	Nước cấp hàng ngày
2	Nước cấp cho nhà ăn	-	4,2	4,2	Nước cấp hàng ngày
3	Nước cấp cho lò hơi đốt gas	18	4	4	Nước cấp bổ sung hàng ngày
4	Nước cấp cho hoạt động vệ sinh sàn tại khu vực trích ly và chưng sấy	5	0,2	0,2	Nước cấp vệ sinh định kỳ 1 tháng/lần, khoảng 5 m ³ /lần/tháng, tương đương 0,2 m ³ /ngày
5	Nước cấp vệ sinh máy móc, thiết bị	13	-	-	Do tính chất kỹ nước của dầu nên cơ sở không sử dụng nước để vệ sinh máy móc, thiết bị mà sử dụng khăn lau khô bằng vải để vệ sinh
6	Nước tưới cây	5	1,2	1,2	Nước cấp hàng ngày
7	Nước bổ sung PCCC	-	0,8	0,8	Nước cấp bổ sung hao hụt khoảng 4,8 m ³ /tuần, tương đương 0,8 m ³ /ngày
Tổng		50,45	16,7	16,7	

(Nguồn: Công ty Cổ phần Janbee, năm 2025)

Cân bằng lượng nước sử dụng và lượng nước thải phát sinh tại cơ sở:

Bảng 1.8. Cân bằng nước cấp đầu vào và nước thải phát sinh

STT	Mục đích sử dụng	Khối lượng sử dụng (m ³ /ngày)	Khối lượng nước thải phát sinh (m ³ /ngày)	Ghi chú
1	Nước cấp cho sinh hoạt	6,3	6,3	Nước thải = 100% nước cấp
2	Nước cấp cho nhà ăn	4,2	3,36	Nước thải = 80% nước cấp

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của cơ sở “Nhà máy sản xuất dầu thực vật công suất 25.000.000 lít/năm”

3	Nước dùng cho lò hơi đốt gas	4	-	Châm thêm vào lò hơi để bù cho sự thất thoát nước, không phát sinh nước thải
4	Nước dùng vệ sinh sản tại khu vực trích ly và chưng sây	0,2	0,2	Nước thải = 100% nước cấp
5	Nước tưới cây	1,2	-	Không phát sinh
6	Nước bổ sung PCCC	0,8	-	Châm thêm vào bể, không phát sinh nước thải
Tổng		16,7	9,86	

(Nguồn: Công ty Cổ phần Janbee, năm 2025)

1.5. Các thông tin khác của cơ sở

1.5.1. Vị trí địa lý

Nhà máy sản xuất dầu thực vật của Công ty Cổ phần Janbee hoạt động tại Lô Y1&Y2, đường D3 – N2, KCN Nam Tân Uyên, phường Khánh Bình, thành phố Tân Uyên, tỉnh Bình Dương với tổng diện tích là 31.042 m². Vị trí hoạt động của Cơ sở có tứ cận tiếp giáp như sau:

- Phía Bắc: giáp đường N2 và hành lang cây xanh của KCN.
- Phía Nam: giáp Chi nhánh cấp nước Nam Tân Uyên.
- Phía Đông: giáp Công ty TNHH Kiểng Liên Thái và đất trống.
- Phía Tây: giáp đường D3, công ty TNHH Hân Hằng Phong và Công ty Cổ phần Logistic U&I.

Bảng 1.9. Vị trí tọa độ của Cơ sở

STT	X (m)	Y (m)
1	1223124.22	609501.71
2	1222908.82	609498.51
3	1222909.40	609671.16
4	1223002.47	609668.40
5	1223003.24	609614.44
6	1223127.63	609612.65

(Nguồn: Công ty Cổ phần Janbee, năm 2025)



Hình 1.3. Vị trí hoạt động của cơ sở trên Google maps

Khoảng cách từ Cơ sở đến các đối tượng tự nhiên

Cơ sở nằm trong KCN Nam Tân Uyên nên trong phạm vi bán kính 1.000 m, tính từ tâm của cơ sở, hiện không có công trình, kiến trúc, di tích lịch sử cần bảo tồn; cách khá xa khu dân cư. Cơ sở cách hộ dân gần nhất khoảng 1,5 km về hướng Nam. Hệ thống thoát nước của KCN là sông Đồng Nai cách cơ sở khoảng 4 km. Cơ sở cách đường DT746 khoảng 1 km và cách DT747B khoảng 500m nên rất thuận tiện cho việc giao thông đi lại và vận chuyển hàng hóa.

Khoảng cách từ Cơ sở đến các đối tượng kinh tế - xã hội:

- Khoảng cách đến các trung tâm đô thị:

- + Cách Trung tâm Thành phố mới Bình Dương khoảng 9km.
- + Cách trung tâm Thành phố Biên Hòa khoảng 22km.
- + Cách trung tâm Thành phố Hồ Chí Minh khoảng 35km.
- + Cách trung tâm thành phố Vũng Tàu khoảng 140km.

- Khoảng cách đến các cảng và sân bay:

- + Cách cảng Sài Gòn khoảng 30km.
- + Cách cảng Đồng Nai khoảng 20km.
- + Cách cảng Vũng Tàu khoảng 140km.
- + Cách sân bay quốc tế Tân Sơn Nhất khoảng 40km.

1.5.2. Các hạng mục công trình

Công ty Cổ phần Janbee có tổng diện tích là 31.042 m², xây dựng tại Lô Y1&Y2, đường D3 – N2, KCN Nam Tân Uyên, phường Khánh Bình, thành phố Tân Uyên, tỉnh Bình Dương. Tất cả các hạng mục tại khu đất đã được xây dựng hoàn chỉnh và đang sử dụng phục vụ sản xuất kinh doanh, cụ thể như sau:

Bảng 1.10. Hạng mục các công trình đã xây dựng, bố trí tại Nhà máy

STT	Hạng mục	Số lượng	Diện tích xây dựng (m ²)	Tỷ lệ (%)	Vị trí xây dựng
I	Các hạng mục công trình chính		19.567,85	63,03	
1	Khu vực silo chứa hạt đậu nành	01	1.847	5,95	Lô Y1 & Y2
2	Khu tháp xử lý hạt	01	782	2,52	Lô Y1 & Y2
3	Khu trích ly dầu	01	860	2,77	Lô Y1 & Y2
4	Khu bồn chứa sau khu trích ly	01	195	0,63	Lô Y1
5	Xưởng sản xuất dầu thô (Trung hòa nano)	01	615	1,98	Lô Y1
6	Khu vực bồn chứa dầu thô	01	382	1,23	Lô Y2
7	Phân xưởng tinh luyện	01	389	1,25	Lô Y2
8	Phân xưởng sản xuất	01	2.520	8,12	Lô Y2
9	Kho thành phẩm	01	2.520	8,12	Lô Y2
10	Nhà xưởng 2	01	8.820	28,41	Lô Y1
11	Nhà văn phòng 1	01	406	1,31	Lô Y2
12	Nhà văn phòng 2	01	231,85	0,75	Lô Y1
II	Các hạng mục công trình phụ trợ		1.429,6	4,61	
13	Kho nguyên vật liệu	01	158	0,51	Lô Y2
14	Khu tháp giải nhiệt	01	40	0,13	Lô Y1
15	Khu chứa dung môi	01	55,6	0,18	Lô Y1
16	Khu vực hệ thống cấp khí nén	01	21	0,07	Lô Y1
17	Phòng kỹ thuật cơ điện	01	180	0,58	Lô Y1
18	Nhà trạm cân	01	12	0,04	Lô Y2
19	Căn tin	01	222	0,72	Lô Y2
20	Nhà bảo vệ	01	9	0,03	Lô Y1
21	Nhà xe	01	222	0,72	Lô Y2
22	Nhà vệ sinh 1	01	75	0,24	Lô Y2
23	Nhà vệ sinh 2	01	112	0,36	Lô Y1
24	Trạm điện 1	01	60	0,19	Lô Y2
25	Trạm điện 2	01	40	0,13	Lô Y2

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của cơ sở “Nhà máy sản xuất dầu thực vật công suất 25.000.000 lít/năm”

STT	Hạng mục	Số lượng	Diện tích xây dựng (m²)	Tỷ lệ (%)	Vị trí xây dựng
26	Trạm bơm PCCC	01	75	0,24	Lô Y1
27	Khu lò hơi	01	148	0,48	Lô Y1
III	Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường		4	0,01	
28	Khu xử lý nước thải	01	-	-	Bố trí bên dưới khu tháp giải nhiệt
29	Kho chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường	01	-	-	Bố trí bên trong nhà xưởng 2 - Lô Y1
30	Kho chứa CTNH	01	-	-	Bố trí bên trong nhà xưởng 2 - Lô Y1
31	Khu tập kết thùng chứa chất thải rắn sinh hoạt	01	4		Lô Y1
IV	Cây xanh		6.220	20,04	Lô Y1 & Y2
V	Đường nội bộ, sân bãi		3.820,55	12,31	Lô Y1 & Y2
Tổng diện tích			31.042	100	

(Nguồn: Công ty Cổ phần Janbee, năm 2025)

Bảng 1.11. Bảng tổng hợp cơ cấu sử dụng đất thực tế so với ĐTM đã được phê duyệt

STT	Hạng mục	Diện tích (m ²)		Vị trí xây dựng	So sánh với ĐMT
		Theo thực tế Nhà máy	Theo ĐTM đã được phê duyệt		
1	Đất xây dựng các hạng mục công trình	21.001,45	18.045	Lô Y1 & Y2	Tăng diện tích
2	Đất cây xanh	6.220	6.220	Lô Y1 & Y2	Không thay đổi
3	Đất sân, đường nội bộ	3.820,55	6.777	Lô Y1 & Y2	Giảm diện tích
Tổng diện tích		31.042	31.042	-	-

(Nguồn: Công ty Cổ phần Janbee, năm 2025)

Trong quá trình hoạt động thực tế, Công ty đã thay đổi cơ cấu sử dụng đất so với Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt, các thay đổi cụ thể trong từng hạng mục công trình được thể hiện trong Chương 3 của Báo cáo này.

1.5.3. Danh mục máy móc, thiết bị

Máy móc thiết bị được sử dụng để phục vụ hoạt động của Cơ sở cụ thể như sau:

Bảng 1.12. Danh mục máy móc, thiết bị tại cơ sở

TT	Tên thiết bị	Số lượng		Thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Hiện trạng	So sánh với ĐTM	Mục đích sử dụng
		Theo ĐTM đã phê duyệt	Thực tế					
I	Máy móc, thiết bị phục vụ sản xuất							
1	Silo lớn	-	09	- Trọng lượng: 3.000 tấn - Kích thước: D x C = 10 x 25 (m) - Thể tích: 1.962,5 m³	Ý	Đang sử dụng	Bổ sung mới	Chứa hạt đậu nành
2	Silo nhỏ	-	01	- Trọng lượng: 120 tấn - Kích thước: D x C = 3,7 x 17 (m) - Thể tích: 182,69 m³	Ý	Đang sử dụng	Bổ sung mới	
3	Silo nhỏ	-	02	- Trọng lượng: 120 tấn - Kích thước: D x C = 4,5 x 10 (m) - Thể tích: 158,69 m³	Ý	Đang sử dụng	Bổ sung mới	Chứa bã đậu nành
4	Hệ thống máy nghiền (cân làm sạch, bẻ mảnh, nghiền mịn)	01	01	- Trọng lượng: 75.000 kg - Kích thước: D x R x C = 18 x 3,2 x 3,2 (m) - Điện: 3 pha/50Hz - Công suất: 25 Hp - Sản lượng: 52.000 kg/giờ	Hà Lan	Đang sử dụng	Không thay đổi	Cân, làm sạch, bẻ mảnh, nghiền mịn hạt đậu nành
5	Hệ thống máy ép, trích ly	02	01	- Trọng lượng: 180.000 kg - Kích thước: D x R x C = 28 x 2,2 x 5 (m) - Điện: 3 pha/50Hz - Công suất: 55Hp	Hà Lan	Đang sử dụng	Giảm 1 máy, đổi thành hệ thống	Ép, trích ly dầu

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của cơ sở “Nhà máy sản xuất dầu thực vật công suất 25.000.000 lít/năm”

TT	Tên thiết bị	Số lượng		Thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Hiện trạng	So sánh với ĐTM	Mục đích sử dụng
		Theo ĐTM đã phê duyệt	Thực tế					
				- Sản lượng: 26.000 kg/giờ				
6	Thiết bị chung sảy	01	01	- Thể tích: 2m ³ - Công suất: 1,2HP	Bỉ	Đang sử dụng	Không thay đổi	Chung sảy
7	Tank phối trộn	01	01	- Thể tích 20m ³ , Inox 304, bề dày 3mm - Công suất: 600 kg – 4.500 kg/mẻ - Trọng lượng: 4.000 kg	Việt Nam	Đang sử dụng	Không thay đổi	Trung hòa axit béo trong dầu
8	Máy lọc ly tâm	03	03	- Trọng lượng: 500kg - Kích thước: D x R x C = 2 x 4 x 0,5 (m) - Điện: 3 pha/50Hz - Vòng quay: 10.000 vòng/phút - Sản lượng: 13.000 kg/h	Bỉ	Đang sử dụng	Không thay đổi	Lọc dầu tinh
9	Thiết bị xử lý màu (tẩy màu)	01	01	- Thể tích: 3m ³ - Điện 220V/50Hz, áp suất 1,2 kg/cm ³	Đức	Đang sử dụng	Không thay đổi	Xử lý màu
10	Hệ thống lọc cơ học	02	02	- Bồn lọc 1,2m - Áp suất: 1.5 – 3 kgf/cm ²	Đức	Đang sử dụng	Không thay đổi	Tách đất tẩy và dầu
11	Hệ thống tháp khử mùi	01	01	- Thể tích: 5m ³ , cao 8m - Áp suất chân không (40:60mmHg)	Pháp	Đang sử dụng	Không thay đổi	Xử lý mùi

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của cơ sở “Nhà máy sản xuất dầu thực vật công suất 25.000.000 lít/năm”

TT	Tên thiết bị	Số lượng		Thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Hiện trạng	So sánh với ĐTM	Mục đích sử dụng
		Theo ĐTM đã phê duyệt	Thực tế					
12	Hệ thống chiết đóng gói	02	02	- Model: Master Fill 12 vòi - Công suất: 80 chai/phút - Kích thước: 2 x 6 (m) - Trọng lượng: 2.000 kg	Đức	Đang sử dụng	Không thay đổi	Chiết dầu thành phẩm vào chai, can
13	Tank chứa 500m ³	03	03	- Vật liệu: Inox 304 - Bề dày: 3mm	Việt Nam	Đang sử dụng	Không thay đổi	Chứa dầu thành phẩm
14	Tank chứa 250m ³	02	02	- Vật liệu: Inox 304 - Bề dày: 3mm	Việt Nam	Đang sử dụng	Không thay đổi	
15	Tank chứa 130m ³	03	03	- Vật liệu: Inox 304 - Bề dày: 3mm	Việt Nam	Đang sử dụng	Không thay đổi	
16	Máy bơm dẫn	20	20	- Điện: 3 pha/50Hz - Công suất: 1,5HP	Ý	Đang sử dụng	Không thay đổi	Bơm dẫn dầu
II	Máy móc, thiết bị phụ trợ							
17	Lò hơi sử dụng gas	09	08	- Công suất lò hơi: 3 tấn/giờ/lò - Kích thước: D x R x C = 1.855 x 1.908 x 2.360 (mm) - Vật liệu: thép chịu nhiệt P295GH tiêu chuẩn EN10028. - Kích thước ống khói lò hơi: Vật liệu SUS304, phi 400mm, cao 4m. - Lượng gas sử dụng vận hành lò hơi: 1.200kg/giờ	Đức	Đang sử dụng	Giảm 1 lò hơi và thay đổi nhiên liệu đốt lò từ điện sang khí gas	Cung cấp hơi nước cho quá trình sản xuất

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của cơ sở “Nhà máy sản xuất dầu thực vật công suất 25.000.000 lít/năm”

TT	Tên thiết bị	Số lượng		Thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Hiện trạng	So sánh với ĐTM	Mục đích sử dụng
		Theo ĐTM đã phê duyệt	Thực tế					
18	Xe nâng	05	05	Hãng Toyota	Trung Quốc	Đang sử dụng	Không thay đổi	Vận chuyển
19	Máy phát điện dự phòng	-	01	Công suất: 31kVA	Việt Nam	Đang sử dụng	Sử dụng khi nguồn cấp điện có sự cố	Phát điện trong trường hợp bị mất điện
III	Máy móc, thiết bị phục vụ bảo vệ môi trường							
20	Hệ thống trao đổi nhiệt (Khí tươi)	05	05	- Công suất 5,5 kw - Điện 380V, 50Hz	Đức	Đang sử dụng	Không thay đổi	Trao đổi nhiệt
21	Hệ thống thông gió nhà xưởng	01	01	Quạt thông gió, quả cầu thông gió	Việt Nam	Đang sử dụng	Không thay đổi	Thông gió nhà xưởng
22	Hệ thống xử lý nước thải	01	01	- Xây dựng bằng bê tông cốt thép - Công suất xử lý: 35 m ³ /ngày	Việt Nam	Đang sử dụng	Không thay đổi	Xử lý nước thải
23	Hệ thống xử lý bụi nguyên liệu	-	01	- Thiết bị lọc bụi túi vải - Công suất: 25.000 m ³ /giờ	Đức	Đang sử dụng	Lắp đặt bổ sung	Thu gom, xử lý bụi nguyên liệu từ hệ thống máy nghiền
24	Thùng chứa rác	50	40	30 lít, 120 lít, 240 lít, 1.000 lít, 25kg	Việt Nam	Đang sử dụng	Thay đổi kích thước, số lượng thùng lưu chứa rác	Chứa rác thải

(Nguồn: Công ty Cổ phần Janbee, năm 2025)

1.5.4. Nhu cầu nhân công

- Tổng số cán bộ, nhân viên, công nhân làm việc tại Công ty là 210 người:
 - + Công nhân: 190 người (bao gồm bảo vệ công ty).
 - + Nhân viên văn phòng: 20 người
- Thời gian làm việc: mỗi ngày 8 giờ/ca/ngày, 26 ngày/tháng.

CHƯƠNG II. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ 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

Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia

Theo Quyết định 611/QĐ-TTg ngày 8 tháng 7 năm 2024 của Chính phủ Phê duyệt quy hoạch Bảo vệ môi trường Quốc gia thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050:

- Phân đầu đến năm 2030 di dời các khu xử lý chất thải tập trung, cơ sở xử lý chất thải không đáp ứng yêu cầu về khoảng cách an toàn về môi trường, xả nước thải trực tiếp vào nguồn nước mặt sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt, không đáp ứng yêu cầu về lộ trình áp dụng quy chuẩn kỹ thuật quốc gia, quy chuẩn địa phương về chất thải vào các khu xử lý chất thải tập trung cấp quốc gia, cấp vùng và cấp tỉnh đã được quy hoạch.

- Tổ chức phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn, thực hiện các biện pháp giảm thiểu phát sinh chất thải, tăng cường tái sử dụng, tái chế chất thải đáp ứng quy định về bảo vệ môi trường và yêu cầu kỹ thuật; giảm thiểu chất thải nhựa, rác thải nhựa đại dương.

Nhà máy của Công ty Cổ phần Janbee hoạt động tại Lô Y1, Y2, đường D3 – N2, KCN Nam Tân Uyên, phường Khánh Bình, thành phố Tân Uyên, tỉnh Bình Dương, toàn bộ nước thải phát sinh tại nhà máy được đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải của KCN Nam Tân Uyên và đưa về hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Nam Tân Uyên để xử lý, không xả thải ra ngoài môi trường. Đồng thời, nhà máy đã phân loại chất thải rắn sinh hoạt, chất thải công nghiệp và chất thải nguy hại tại nguồn trong quá trình sản xuất và giao cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý. Do đó, hoạt động tại nhà máy là hoàn toàn phù hợp với quy hoạch Bảo vệ môi trường Quốc gia.

Quy định về bảo vệ môi trường trên địa bàn tỉnh Bình Dương

Nhà máy của Công ty Cổ phần Janbee hoạt động tại KCN Nam Tân Uyên thuộc thành phố Tân Uyên, tỉnh Bình Dương là khu vực thuộc vùng nghiêm ngặt theo quy định tại Quyết định số 22/2023/QĐ-UBND ngày 06/07/2023 của UBND tỉnh Bình Dương. Hoạt động của nhà máy phát sinh nguồn thải như sau:

- Nước thải sinh hoạt:

+ Nước thải sinh hoạt phát sinh tại các nhà vệ sinh văn phòng, nhà xưởng được xử lý sơ bộ qua bể tự hoại 3 ngăn rồi đưa về hệ thống xử lý nước thải 35 m³/ngày của Nhà máy để xử lý, sau đó chảy về hố ga đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải của KCN Nam Tân Uyên trên đường D3.

+ Nước thải phát sinh từ nhà ăn được xử lý sơ bộ qua bể tách dầu rồi dẫn về hệ thống xử lý nước thải 35 m³/ngày.đêm của Cơ sở để xử lý, sau đó chảy về hố ga đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải của KCN Nam Tân Uyên trên đường D3.

- Nước thải sản xuất: Nước thải sản xuất tại nhà máy phát sinh từ hoạt động vệ sinh sản tại khu vực trích lý, chung sẩy định kỳ 1 tháng/lần được thu gom về hệ thống xử lý nước thải 35 m³/ngày của Nhà máy để xử lý, sau đó chảy về hố ga đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải của KCN Nam Tân Uyên trên đường D3.

- Bụi và khí thải:

+ Khí thải phát sinh từ hoạt động vận hành lò hơi đốt khí gas: Nhà máy sử dụng lò hơi đốt gas. Khí gas được xem là nhiên liệu sạch, đồng thời theo tính toán tại chương 3 nồng độ các chất ô nhiễm thải ra môi trường không qua hệ thống xử lý đều nằm trong ngưỡng cho phép QCVN 19:2009/BTNMT, cột B (Kv = 1; Kp = 0,8) – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ. Do đó, khí thải phát sinh được thu gom và thải ra môi trường qua ống khói D400mm, cao 4m (tính từ lò hơi).

+ Bụi phát sinh từ hoạt động của hệ thống máy nghiền tích hợp cân làm sạch, bẻ mảnh và nghiền mịn được thu gom, xử lý bằng hệ thống đi kèm với thiết bị. Bụi, khí thải sau xử lý đảm đạt QCVN 19:2009/BTNMT, cột B (Kv = 1; Kp = 0,9) – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ. Bụi thu được sẽ tuần hoàn về công đoạn nghiền mịn.

- Chất thải nguy hại, chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải rắn sinh hoạt đều được thu gom và lưu chứa tại kho, đồng thời hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý.

Như vậy, với các công trình bảo vệ môi trường đã xây dựng hoàn thiện tại Nhà máy hoàn toàn đáp ứng khả năng xử lý chất thải phát sinh, đảm bảo yêu cầu về bảo vệ môi trường theo phân vùng theo Quyết định số 22/2023/QĐ-UBND ngày 06/07/2023 - Quy định bảo vệ môi trường trên địa bàn tỉnh Bình Dương của UBND tỉnh Bình Dương ban hành.

Quy hoạch sử dụng đất

Cơ sở hoạt động tại Lô Y1&Y2, đường D3 – N2, KCN Nam Tân Uyên, phường Khánh Bình, thành phố Tân Uyên, tỉnh Bình Dương, được thuê lại từ Công ty Cổ phần Khu công nghiệp Nam Tân Uyên tại hợp đồng thuê đất số 091/NTC1-JANBEE ngày 18/4/2013 và hợp đồng số 082/NTC1-JANBEE ngày 9/7/2011; đã được Văn phòng Đăng ký đất đai tỉnh Bình Dương cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất số DO220135 ngày 6/6/2024, số vào sổ cấp GCN: CT70591 với tổng diện tích là 17.542 m², mục đích sử dụng là đất khu công nghiệp và Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất số DN573301 ngày 7/6/2024, số vào sổ cấp GCN: CT70592 với tổng diện

tích là 13.500 m², mục đích sử dụng là đất khu công nghiệp, đã xây dựng hoàn thiện cơ sở và các hạng mục công trình bảo vệ môi trường.

Cơ sở nằm hoàn toàn trong KCN Nam Tân Uyên và KCN Nam Tân Uyên đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường tại Quyết định số 974/QĐ-BTNMT ngày 04/8/2004.

Như vậy, hoạt động của cơ sở hoàn toàn phù hợp với quy hoạch sử dụng đất.

Quy hoạch phân bố ngành nghề

Khu công nghiệp Nam Tân Uyên đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường tại Quyết định số 974/QĐ-BTNMT ngày 04/8/2004. Các ngành nghề thu hút đầu tư như sau:

- Công nghiệp cơ khí: bao gồm luyện kim, sản xuất dụng cụ, thiết bị, máy móc dùng trong công và nông nghiệp. Sản xuất ô tô và các thiết bị đặc chủng như đúc khuôn, cán kéo kim loại.
- Công nghiệp chế biến thực phẩm, nước giải khát: chế biến rau củ, quả, ngũ cốc; chế biến sữa và các loại từ sữa; thực phẩm ăn nhanh, bia, nước ngọt,....
- Công nghiệp sản xuất vật liệu xây dựng: sản xuất cấu kiện bê tông, công, gạch.
- Công nghiệp dược phẩm, mỹ phẩm: sản xuất mỹ phẩm; sản xuất thuốc cho người và gia súc, gia cầm; sản xuất các chế phẩm sinh học.
- Công nghiệp dệt (không nhuộm), may mặc: sản xuất hàng may mặc, da (không thuộc da), giả da.
- Các loại hình công nghiệp khác: lắp ráp sản phẩm điện tử; in ấn bao bì và các dịch vụ liên quan in ấn; sản xuất hàng thủ công mỹ nghệ; chế biến gỗ và các sản phẩm từ gỗ; sản xuất cấu kiện kim loại của thùng, bể chứa, nồi hơi; sản xuất đồ nhựa, đồ nhôm gia dụng và cao cấp; sản xuất giấy và bao bì giấy hoặc giấy phế liệu; sản xuất đồ chơi trẻ em.

Công ty Cổ phần Janbee đã được Phòng đăng ký kinh doanh – Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bình Dương cấp chứng nhận đăng ký doanh nghiệp công ty cổ phần số 3701876062, cấp lần đầu ngày 25/5/2011, đăng ký thay đổi lần thứ 7 ngày 2/8/2023 và được Bản quản lý KCN Bình Dương cấp giấy chứng nhận đầu tư số 7357571023, cấp chứng nhận lần đầu ngày 01/8/2011, chứng nhận thay đổi lần thứ 6 ngày 16/3/2023 (được cấp đổi từ Giấy chứng nhận đầu tư số 46221000843) với ngành nghề sản xuất dầu thực vật. Vì vậy, hoạt động của Cơ sở phù hợp với quy hoạch ngành nghề được phép đầu tư tại KCN Nam Tân Uyên.

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

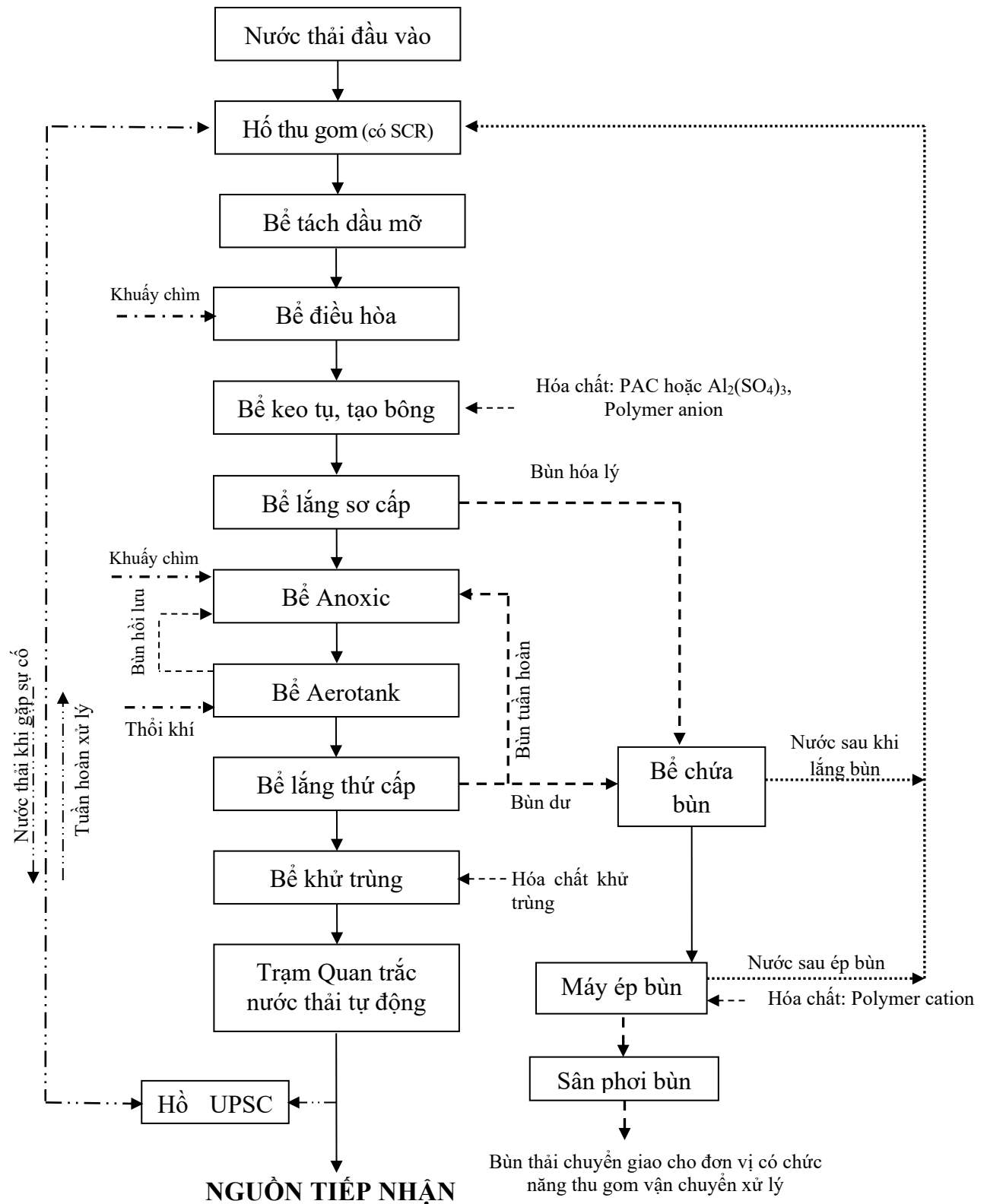
Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của nguồn tiếp nhận nước thải

Nguồn tiếp nhận nước thải của cơ sở là hệ thống thu gom nước thải của KCN Nam Tân Uyên trên đường D3. Nước thải phát sinh tại Cơ sở gồm nước thải sinh hoạt (sau bể tự hoại và bể tách dầu) và nước thải sản xuất (vệ sinh sản khu vực trích ly, chưng sấy định kỳ 1 tháng/lần) được thu gom, xử lý qua HTXL nước thải 35 m³/ngày của Cơ sở, sau đó chảy về hố ga đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải của KCN Nam Tân Uyên trên đường D3.

Theo Thông tư 76/2017/TT-BTNMT quy định về đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của nguồn nước sông, suối, kênh, rạch, đầm, hồ và Điều 82 của Thông tư 02/2022/TT-BTNMT về sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 76/2017/TT-BTNMT ngày 29 tháng 12 năm 2017 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của nguồn nước sông, hồ; có nêu đánh giá khả năng chịu tải áp dụng cho nguồn tiếp nhận là nguồn nước mặt. Vì vậy, đối với nguồn tiếp nhận là cống thu gom nước thải chung của KCN Nam Tân Uyên, cơ sở “Nhà máy sản xuất dầu thực vật, công suất 25.000.000 lít/năm” không thuộc đối tượng phải đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của nguồn tiếp nhận nước thải.

Khu công nghiệp đã đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng với hệ thống thu gom nước mưa, thu gom nước thải đạt tiêu chuẩn. Nước thải phát sinh từ các nhà máy trong KCN đều đầu nối với hệ thống thu gom dẫn về Nhà máy xử lý nước thải tập trung Khu công nghiệp số 1 Nam Tân Uyên có công suất thiết kế là 4.000 m³/ngày.đêm, gồm có 02 module, mỗi module có công suất thiết kế là 2.000 m³/ngày.đêm, đảm bảo nguồn nước thải được kiểm soát chặt chẽ và xử lý đạt tiêu chuẩn trước khi thải ra nguồn tiếp nhận là suối ông Đông thuộc sông Đồng Nai. Quy trình công nghệ xử lý nước thải của KCN như sau:

(1) Module 01:



Hình 2.1. Hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Nam Tân Uyên – Module 1

Thuyết minh quy trình Module 1:

Toàn bộ nước thải của các nhà máy trong KCN được thu gom về hố thu gom (dùng chung cho cả hai module). Trước khi vào hố thu gom, nước thải được dẫn qua song chắn rác thô nhằm loại bỏ các loại rác có kích thước lớn. Tiếp theo nước thải từ hố thu gom được bơm qua bể tách dầu mỡ nhằm loại bỏ dầu mỡ, chất béo đảm bảo các công trình

phía sau hoạt động ổn định. Tiếp đến, nước thải từ bể tách dầu mỡ tự chảy vào bể điều hòa nhằm điều hòa lưu lượng và nồng độ chất ô nhiễm.

Nước thải từ bể điều hòa được bơm lên bể keo tụ, tại đây lưu lượng nước thải đầu vào được quan trắc tự động và truyền trực tiếp dữ liệu về Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Dương. Tại bể keo tụ, nước thải được bổ sung hóa chất keo tụ là PAC hoặc $Al_2(SO_4)_3$. Sau khi phản ứng ở bể keo tụ, các bông bùn bắt đầu hình thành và để kết dính các bông bùn thành những bông bùn có kích thước lớn dễ lắng thì nước thải tiếp tục được dẫn qua bể tạo bông, tại đây nước thải được bổ sung hóa chất trợ keo tụ là Polymer anion. Hỗn hợp bùn và nước được dẫn qua bể lắng sơ cấp để thực hiện quá trình tách cặn, dưới tác động của trọng lực, phần bùn sẽ được lắng xuống phần đáy, quá trình này giúp loại bỏ chất rắn lơ lửng, một phần chất hữu cơ và kim loại nặng,... Sau đó nước thải từ bể lắng sơ cấp chảy tràn đến bể Anoxic, ở đây chủ yếu diễn ra quá trình khử nitrat (chuyển nitơ dạng nitrat về nitơ phân tử), loại bỏ một phần chất hữu cơ và tạo điều kiện cho quá trình xử lý phốt pho. Tiếp đó, nước thải chảy qua bể Aerotank, tại đây diễn ra quá trình phân hủy chất hữu cơ (các chất hữu cơ bị oxy hóa bởi oxy phân tử với xúc tác là bùn hoạt tính tạo thành khí CO_2 thoát ra ngoài không khí), quá trình nitrat hóa (chuyển nitơ dạng amoni về nitơ dạng nitrat nhờ vi khuẩn Nitrosomonas và Nitrobacter) và quá trình hấp thụ phốt pho dạng phốt phát (PO_4^{3-}) của vi khuẩn Acetobacter. Hỗn hợp bùn hoạt tính và nước thải trong bể Aerotank được dẫn qua bể lắng thứ cấp để tách bùn và nước. Phần nước trong đi ra khỏi bể lắng thứ cấp được dẫn vào bể khử trùng nhằm loại bỏ các loại vi khuẩn, tại đây được châm hóa chất khử trùng. Nước ra khỏi bể khử trùng là nước sạch đạt Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia hiện hành.

Nước thải sau xử lý từ bể khử trùng sẽ được chảy ra máng thủy lực và qua Trạm quan trắc nước thải tự động. Tại đây, nước thải sau xử lý sẽ được đo liên tục các thông số TSS, COD, pH, độ màu, Amoni, lưu lượng đầu ra, nhiệt độ và truyền trực tiếp dữ liệu quan trắc về Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Dương. Sau đó nước sau xử lý chảy ra nguồn tiếp nhận là suối Ông Đông. Nước thải đầu vào và nước thải sau xử lý nếu gặp sự cố sẽ được đưa về hồ ứng phó sự cố để lưu trữ và tuần hoàn lại hệ thống để xử lý lại.

Giải thích các dòng hồi lưu:

+ Dòng hồi lưu từ bể lắng thứ cấp về bể anoxic: mục đích là để duy trì lượng bùn vi sinh trong bể aerotank ở mức ổn định cho quá trình xử lý.

+ Dòng hồi lưu từ bể aerotank về bể anoxic: mục đích là để tăng quá trình xử lý tổng nitơ.

+ Dòng hồi lưu từ bể chứa bùn về bể gom: mục đích là hồi lưu lượng nước dư về bể thu gom để tiến hành xử lý đạt quy chuẩn.

Phân xử lý bùn: Bùn ở bể lắng sơ cấp và một phần bùn dư trong bể lắng thứ cấp được bơm về bể chứa bùn để gia tăng nồng độ bùn. Phần nước trong sẽ được dẫn về bể thu gom nước thải để tiếp tục được xử lý, còn phần bùn lắng đem đi ép để loại nước.

[illegible]

Hình 2.2. Hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Nam Tân Uyên – Module 2

Thuyết minh quy trình Module 2:

Nước thải từ các nhà máy/xí nghiệp theo hệ thống thu gom nước thải của khu công nghiệp được dẫn về Hồ thu gom. Trước khi qua qua Hồ thu gom, nước thải đi qua song chắn rác thô để loại bỏ các nguyên liệu trong nước thải để không làm ảnh hưởng đến các bước xử lý tiếp theo.

Module 2 được gắn thêm 1 thiết bị tách rác tinh dạng tĩnh để loại bỏ rác, cặn có kích thước nhỏ. Nước sau thiết bị tách rác tinh sẽ chảy về Bể tách váng cặn nổi, dầu mỡ.

Sau đó, nước thải chảy sang bể điều hoà nhằm ổn định lưu lượng và nồng độ trước khi bơm sang xử lý hoá lý tại bể keo tụ, tạo bông.

Bể điều hoà được lắp bộ khuếch tán khí, tạo độ xáo trộn, tránh lắng cặn và tránh sự phân huỷ yếm khí gây mùi ô nhiễm đồng thời điều hòa nồng độ chất ô nhiễm.

Từ bể điều hoà, nước thải được bơm sang Cụm hoá lý + lắng, tại đây lưu lượng nước thải đầu vào được quan trắc tự động và truyền trực tiếp dữ liệu về Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Dương.

Xử lý hoá lý

Tại bể keo tụ lắp 1 máy khuấy trộn (khuấy nhanh) để trộn đều nước thải với hóa chất keo tụ là PAC hoặc $Al_2(SO_4)_3$.

Tại bể tạo bông: lắp 2 máy khuấy trộn (khuấy chậm), tại đây nước thải được bổ sung dung dịch trợ keo tụ là Polymer anion để tăng khả năng liên kết các bông cặn, tăng thể tích và trọng lượng tạo điều kiện tốt cho quá trình lắng.

Tại bể lắng hoá lý, các bông keo sẽ tách ra khỏi nước và lắng xuống đáy bể do sự chênh lệch tỉ trọng. Phần nước trong sẽ được chảy qua bể xử lý sinh học (SBR) tiếp theo.

Xử lý sinh học hiếu khí

Phần nước trong sau bể lắng hoá lý sẽ chảy về bể đệm (bể Selector) rồi vào bể SBR.

Nước chảy vào bể Selector có 2 nguồn: từ bể lắng hoá lý và bùn tuần hoàn từ đáy bể SBR tạo điều kiện cho nước thải đầu vào được hòa trộn với bùn hoạt tính để tăng hiệu quả xử lý tại bể SBR.

Máy thổi khí cung cấp oxy cho vi sinh vật thực hiện quá trình phân huỷ các chất hữu cơ thành CO_2 và H_2O , các sản phẩm vô cơ và các tế bào sinh vật mới.

Nguyên tắc hoạt động của bể SBR gồm các chu kỳ sau:

Pha 1: Nạp nước thải + sục khí

Ứng dụng quá trình sinh trưởng của vi sinh vật lơ lửng hiếu khí (bao gồm vi khuẩn hiếu khí, vi khuẩn hiếu khí tùy tiện, nấm, tảo, động vật nguyên sinh,...), dưới tác dụng của oxy không khí được cấp từ máy thổi khí sẽ giúp cho vi sinh vật thực hiện quá trình

phân hủy các hợp chất hữu cơ, chuyển hoá chất hữu cơ thành CO₂ và H₂O, các sản phẩm vô cơ và các tế bào sinh vật mới,...

Pha 2: Lắng

Sau thời gian cấp khí, nước thải trong bể SBR được để yên và thực hiện quá trình lắng.

Pha 3: Xả nước và bơm bùn dư

Sau thời gian lắng, phần nước trong phía trên trong bể SBR được thiết bị thu nước bề mặt Decanter – sẽ được dẫn sang bể khử trùng.

Một phần bùn hoạt tính dư lắng đáy sẽ được bơm sang bể nén bùn sinh học, đồng thời chuẩn bị cho mẻ tiếp theo.

Giai đoạn xả bùn hoàn tất, nước thải tiếp tục được nạp và bể SBR để tiếp tục chu kỳ mới.

Tại bể khử trùng, nước thải sẽ tiếp xúc với hóa chất khử trùng nhằm loại bỏ các vi sinh vật gây bệnh. Nước ra khỏi bể khử trùng là nước sạch đạt Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia hiện hành.

Nước sạch sau khi ra khỏi bể khử trùng theo mương thoát nước chảy qua trạm quan trắc nước thải tự động và chảy ra nguồn tiếp nhận như đã mô tả ở phần quy trình vận hành module 01.

Phần xử lý bùn: Bùn ở bể lắng hóa lý và một phần bùn dư trong các bể SBR được bơm về bể chứa bùn để gia tăng nồng độ bùn. Phần nước trong sẽ được dẫn về bể thu gom nước thải để tiếp tục được xử lý, còn phần bùn lắng đem đi ép để loại nước. Bùn sẽ được ép bằng máy ép bùn băng tải, tại đây hóa chất Polymer cation được sử dụng cho quá trình ép bùn. Bùn sau ép và phơi sẽ được Công ty chuyên giao cho các đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý đúng quy định về quản lý chất thải nguy hại.

Nước thải đầu vào và nước thải sau xử lý nếu gặp sự cố sẽ đưa về hồ ứng phó sự cố để lưu trữ và tuần hoàn lại hệ thống để xử lý lại.

Tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải của KCN Nam Tân Uyên như sau:

Bảng 2.1. Tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải của KCN Nam Tân Uyên

TT	Thông số	Đơn vị	Nồng độ tối đa
1	Nhiệt độ	°C	40
2	Màu	Pt/Co	150
3	pH	-	5,5 đến 9
4	BOD ₅ (20°C)	mg/l	50
5	COD	mg/l	150
6	Chất rắn lơ lửng	mg/l	100
7	Asen	mg/l	0,1

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của cơ sở “Nhà máy sản xuất dầu thực vật công suất 25.000.000 lít/năm”

TT	Thông số	Đơn vị	Nồng độ tối đa
8	Thuỷ ngân	mg/l	0,01
9	Chì	mg/l	0,5
10	Cadimi	mg/l	0,1
11	Crom (VI)	mg/l	0,1
12	Crom (III)	mg/l	1
13	Đồng	mg/l	2
14	Kẽm	mg/l	3
15	Niken	mg/l	0,5
16	Mangan	mg/l	1
17	Sắt	mg/l	5
18	Tổng xianua	mg/l	0,1
19	Tổng phenol	mg/l	0,5
20	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	10
21	Sunfua	mg/l	0,5
22	Florua	mg/l	10
23	Amoni (tính theo N)	mg/l	10
24	Tổng nitơ	mg/l	40
25	Tổng photpho (tính theo P)	mg/l	6
26	Clorua (không áp dụng khi xả vào nguồn nước mặn, nước lợ)	mg/l	1000
27	Clo dư	mg/l	2
28	Tổng hoá chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ	mg/l	0,1
29	Tổng hoá chất bảo vệ thực vật photpho hữu cơ	mg/l	1
30	Tổng PCB	mg/l	0,01
31	Coliform	vi khuẩn/100ml	5000
32	Tổng hoạt độ phóng xạ α	Bq/l	0,1
33	Tổng hoạt độ phóng xạ β	Bq/l	1,0

Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của nguồn tiếp nhận khí thải

- Khí thải phát sinh từ hoạt động vận hành lò hơi đốt khí gas: Nhà máy sử dụng lò hơi đốt gas. Khí gas được xem là nhiên liệu sạch, đồng thời theo tính toán tại chương 3 nồng độ các chất ô nhiễm thải ra môi trường không qua hệ thống xử lý đều nằm trong ngưỡng cho phép QCVN 19:2009/BTNMT, cột B ($K_v = 1$; $K_p = 0,8$) – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ. Do đó, khí thải phát sinh được thu gom và thải ra môi trường qua ống khói D400mm, cao 4m (tính từ lò hơi).

- Bụi phát sinh từ hoạt động của hệ thống máy nghiền tích hợp cân làm sạch, bẻ mảnh và nghiền mịn được thu gom, xử lý bằng hệ thống đi kèm với thiết bị. Bụi, khí

thải sau xử lý đảm đạt QCVN 19:2009/BTNMT, cột B ($K_v = 1$; $K_p = 0,9$) – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ. Bụi thu được sẽ tuần hoàn về công đoạn nghiền mịn.

Đối với chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, CTNH

Chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại phát sinh tại Cơ sở đều được thu gom, phân loại và quản lý theo đúng quy định của Thông tư 02/2022/TT-BTNMT - Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường. Cơ sở đã bố trí các phương tiện thu gom, lưu chứa (thùng chứa rác, kho chứa) để phân loại và lưu chứa các loại chất thải, ký hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển và xử lý; không để phát tán ra môi trường, gây tác động xấu đến con người và môi trường xung quanh.

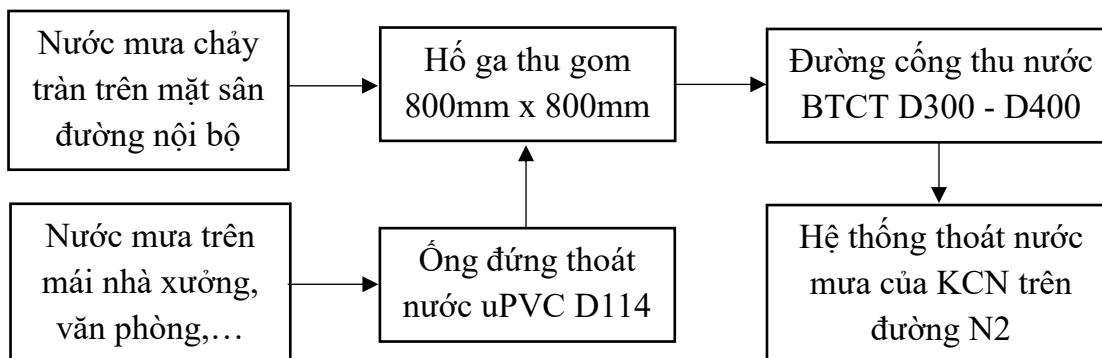
Kết luận: Vì vậy, hoạt động của cơ sở hoàn toàn nằm trong khả năng chịu tải của môi trường cũng như nguồn tiếp nhận chất thải.

CHƯƠNG III. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

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

3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa

Sơ đồ minh họa mạng lưới thu gom, thoát nước mưa tại Nhà máy:



Hình 3.1. Sơ đồ hệ thống thu gom, thoát nước mưa của Nhà máy

Toàn bộ hệ thống thoát nước mưa của Nhà máy được tách riêng với hệ thống thu gom, thoát nước thải đồng thời được xây dựng và bố trí đảm bảo không để xảy ra tình trạng ngập úng xảy ra ảnh hưởng đến sinh hoạt của cán bộ công nhân viên. Về bản chất, nước mưa được xem như nước sạch nếu không bị nhiễm các thành phần ô nhiễm. Do đó, nước mưa phát sinh trong khu vực nhà máy được thu gom bằng hệ thống mương kín, xây ngầm bằng BTCT đường kính D300mm - D400mm, tổng chiều dài 743m và đầu nổi thẳng ra cống thoát nước của KCN Nam Tân Uyên trên đường N2, cụ thể:

- Nước mưa trên mái nhà xưởng, văn phòng...theo độ dốc chảy về các máng thu nước mưa trên mái sau đó chảy vào ống đứng thoát nước mưa bằng nhựa uPVC D114 để chảy xuống hố ga thu gom (kích thước 800mm x 800mm) bên dưới và đi vào hệ thống cống thoát nước mưa trong khuôn viên Nhà máy.

- Nước mưa chảy tràn trên sân đường nội bộ, sân bãi,... chảy về hố ga thu gom nước mưa (kích thước 800mm x 800mm) và đi vào hệ thống cống thoát nước mưa trong khuôn viên nhà máy.

- Toàn bộ lượng nước mưa của Nhà máy được đầu nổi vào hệ thống thoát nước mưa chung của KCN Nam Tân Uyên tại 01 vị trí đầu nổi trên đường N2 thông qua 01 hố ga (*Bản vẽ mặt bằng thoát nước mưa đính kèm phụ lục*).

Ngoài ra, Nhà máy định kỳ nạo vét hố ga để loại bỏ cặn, rác có trong hố ga, tránh gây nghẹt cống, không thoát được nước mưa trong Nhà máy.

Thông số kỹ thuật của hệ thống thoát nước mưa:

Bảng 3.1. Thông số kỹ thuật của hệ thống thoát nước mưa tại cơ sở

TT	Hạng mục	Thông số kỹ thuật	Chức năng
1	Ống đứng thoát nước	- Vật liệu: nhựa uPVC - Kích thước: đường kính 114 mm	Thu gom và thoát nước mưa từ mái nhà xuống hệ thống thoát nước mưa của Nhà máy
2	Đường cống thu nước	- Vật liệu: Bê tông cốt thép - Kích thước: đường kính 300 mm – 400mm - Chiều dài: 743 m	Thu gom, thoát nước mưa của nhà máy
3	Hố ga thu gom	- Số lượng: 24 hố ga - Vật liệu: Bê tông cốt thép - Kích thước: 800mm x 800mm	Thu gom nước mưa chảy tràn và trên mái của nhà máy
4	Hố ga đầu nối	- Số lượng: 01 hố ga - Vật liệu: Bê tông cốt thép - Kích thước: 1,5m x 1,8mm	Đầu nối toàn bộ nước mưa của nhà máy vào hệ thống thoát nước mưa của KCN

(Nguồn: Công ty Cổ phần Janbee, năm 2025)

Vị trí, phương thức thoát nước mưa và nguồn tiếp nhận nước mưa:

- Vị trí thoát nước mưa: 01 vị trí trên đường N2 của KCN Nam Tân Uyên, tọa độ X (m) = 1223135.68; Y (m) = 609518.15. (Theo tọa độ VN-2000, kinh tuyến trực $105^{\circ}45'$, múi chiếu 3^0)

- Phương thức thoát nước mưa: Tuyến thu gom, thoát nước mưa của cơ sở được vận hành theo nguyên lý tự chảy theo độ dốc tự nhiên.

- Nguồn tiếp nhận: Hệ thống thoát nước mưa KCN Nam Tân Uyên trên đường N2.

3.1.2. Thu gom, thoát nước thải

a. Nguồn phát sinh:

Các nguồn phát sinh nước thải được trình bày cụ thể như sau:

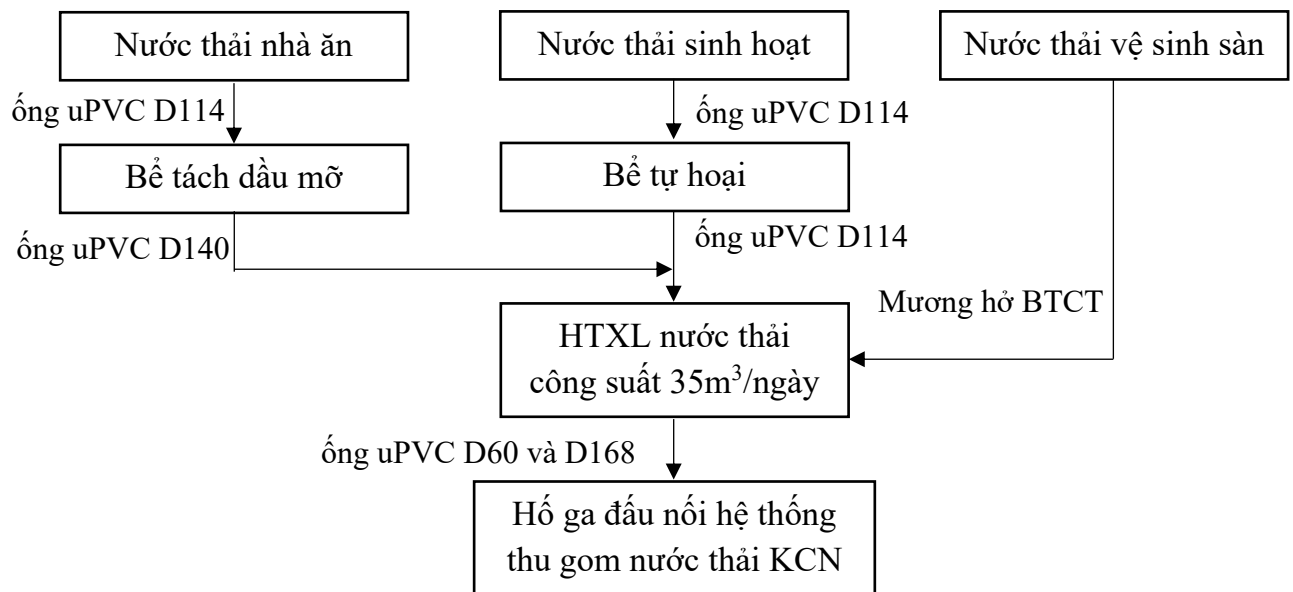
- Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt của cán bộ công nhân viên phát sinh tại nhà vệ sinh khu văn phòng, nhà xưởng, lưu lượng phát sinh khoảng $6,3 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

- Nguồn số 02: Nước thải phát sinh từ nhà ăn của Nhà máy, lưu lượng phát sinh khoảng $3,36 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

- Nguồn số 03: Nước thải phát sinh từ hoạt động vệ sinh sàn tại khu vực trích ly và chưng sây, lưu lượng phát sinh khoảng $5 \text{ m}^3/\text{lần/tháng}$, tương đương $0,2 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

b. Thu gom, thoát nước thải

Sơ đồ thu gom và thoát nước thải tại Nhà máy được thể hiện như sau:



Hình 3.2. Quy trình thu gom, thoát nước thải tại Nhà máy

Công trình thu gom nước thải:

- Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt phát sinh từ các âu tiểu, bệ xí,... của nhà vệ sinh và nước rửa chân tay khu văn phòng nhà xưởng 1, văn phòng nhà xưởng 2, phía sau nhà xưởng 1 và phía sau nhà xưởng 2 theo đường ống uPVC D114mm dẫn vào bể tự hoại 3 ngăn để xử lý sơ bộ, sau đó theo đường ống uPVC D114mm, tổng chiều dài khoảng 418m dẫn về hệ thống xử lý nước thải 35 m³/ngày tại Nhà máy.

- Nguồn số 02: Nước thải phát sinh từ nhà ăn theo đường ống uPVC D114mm dẫn vào bể tách dầu tại nhà ăn để xử lý sơ bộ, sau đó theo đường ống uPVC D140mm dài khoảng 16m nhập chung với đường ống thu gom nước thải sau bể tự hoại văn phòng xưởng 1 dẫn về hệ thống xử lý nước thải 35 m³/ngày tại Nhà máy.

- Nguồn số 03: Nước thải phát sinh từ hoạt động vệ sinh sản tại khu vực trích ly và chưng sây được thu gom vào mương hồ BTCT (kích thước: rộng 400mm, sâu 200mm, dài khoảng 30m), sau đó dẫn về hệ thống xử lý nước thải 35 m³/ngày tại Nhà máy.

Công trình thoát nước thải:

Toàn bộ nước thải sau hệ thống xử lý 35 m³/ngày của Nhà máy theo đường ống uPVC D60 (dài khoảng 170m) và uPVC D168mm (dài khoảng 280m) đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải của KCN Nam Tân Uyên tại 1 điểm đầu nối trên đường D3 thông qua 01 hố ga (*Bản vẽ mặt bằng thoát nước thải đính kèm phụ lục*). Nước thải sau xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột B – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp.

Điểm xả thải sau xử lý:

- Địa chỉ đầu nối: Đường D3, KCN Nam Tân Uyên, phường Khánh Bình, thành phố Tân Uyên, tỉnh Bình Dương.

- Nguồn tiếp nhận: Hệ thống thu gom nước thải của KCN Nam Tân Uyên trên đường D3, KCN Nam Tân Uyên, phường Khánh Bình, Tp. Tân Uyên, tỉnh Bình Dương.
- Số điểm đầu nối: 01 điểm.
- Vị trí điểm đầu nối: 01 hố ga trên đường D3, tọa độ (X;Y) = (1223012.36; 609498.05). (Theo tọa độ VN-2000, kinh tuyến trực $105^{\circ}45'$, múi chiếu 3°).
- Phương thức xả thải: tự chảy.
- Chế độ xả thải: xả liên tục từ 8 giờ đến 17 giờ.

Thông số kỹ thuật của hệ thống thoát nước thải:

Bảng 3.2. Thông số kỹ thuật của hệ thống thoát nước thải tại cơ sở

TT	Hạng mục	Thông số kỹ thuật	Chức năng
I	Thu gom nước thải		
1	Hệ thống ống nhựa uPVC D114	- Vật liệu: nhựa uPVC - Kích thước: đường kính 114mm	Thu gom nước thải sinh hoạt từ nhà vệ sinh về bể tự hoại
2	Hệ thống ống nhựa uPVC D114	- Vật liệu: nhựa uPVC - Kích thước: đường kính 114 mm - Chiều dài: 418 m	Thu gom nước thải sau các bể tự hoại về HTXL nước thải 35 m ³ /ngày
3	Hệ thống ống nhựa uPVC D114	- Vật liệu: nhựa uPVC - Kích thước: đường kính 114 mm	Thu gom nước thải từ nhà ăn về bể tách dầu
4	Hệ thống ống nhựa uPVC D140	- Vật liệu: nhựa uPVC - Kích thước: đường kính 140 mm - Chiều dài: 16 m	Thu gom nước thải sau bể tách dầu về HTXL nước thải 35 m ³ /ngày
5	Mương hở BTCT	- Vật liệu: BTCT - Kích thước: R x C = 400mm x 200m - Chiều dài: 30m	Thu gom nước thải từ hoạt động vệ sinh sản về HTXL nước thải 35m ³ /ngày
II	Thoát nước thải		
6	Hệ thống ống nhựa uPVC D60 và D168	- Vật liệu: nhựa uPVC - Kích thước: đường kính 60 và 168 mm - Chiều dài: 450 m	Thoát nước thải sau HTXL nước thải 35 m ³ /ngày về hố ga đầu nối của KCN
7	Hố ga đầu nối	- Số lượng: 01 hố ga - Vật liệu: Bê tông cốt thép - Kích thước: 1,2m x 1,2m	Đầu nối nước thải sau xử lý của nhà máy vào hệ thống thu gom nước thải của KCN

(Nguồn: Công ty Cổ phần Janbee, năm 2025)

3.1.3. Xử lý nước thải

Công trình xử lý nước thải tại cơ sở gồm:

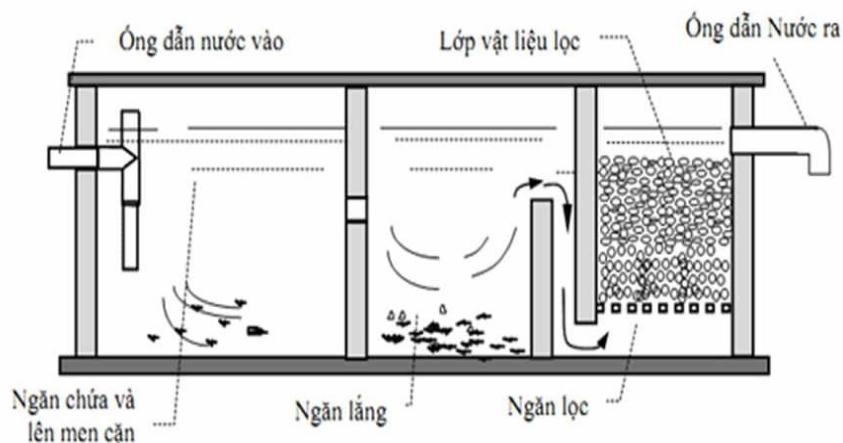
- Công trình xử lý nước thải sơ bộ: Bể tự hoại và bể tách dầu.
- Công trình xử lý nước thải: Hệ thống xử lý nước thải tập trung 35 m³/ngày.

a. Công trình xử lý nước thải sơ bộ

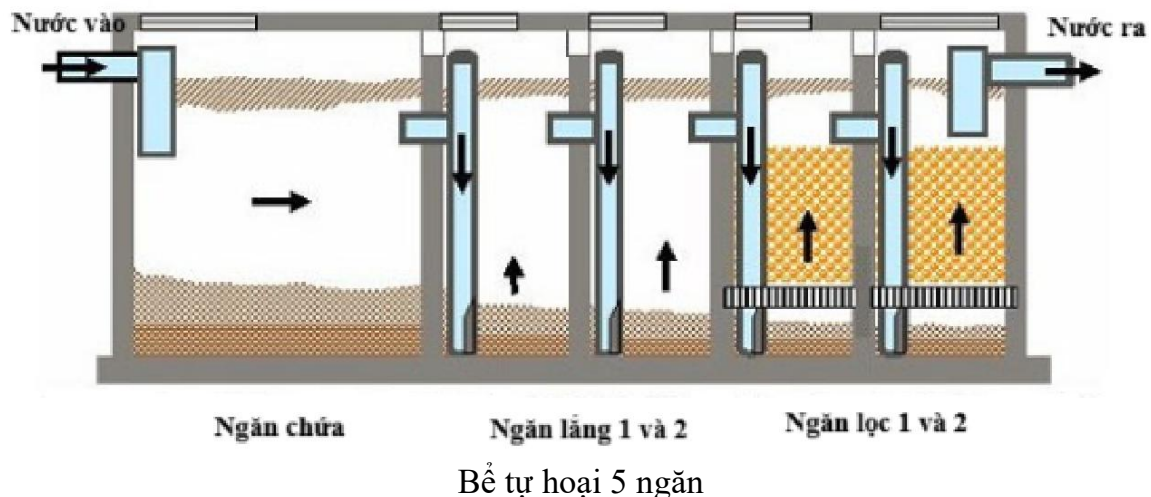
a.1. Bể tự hoại (xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt)

- Thành phần nước thải sinh hoạt chủ yếu là chất rắn lơ lửng, BOD, Nitơ, Phốt pho, dầu mỡ động thực vật, coliform. Nước thải sinh hoạt phát sinh từ các khu nhà vệ sinh (nhà xưởng, văn phòng) được xử lý qua bể tự hoại nhằm loại bỏ các chất hữu cơ và giữ lại cặn lắng. Nước thải sau bể tự hoại theo đường ống dẫn về hệ thống xử lý nước thải của Nhà máy có công suất 35 m³/ngày trước khi thoát ra hệ thống thu gom nước thải của KCN. Cơ sở đã cải tạo và bố trí 4 bể tự hoại với tổng thể tích 33,98 m³ ngay bên dưới các nhà vệ sinh để thuận tiện cho việc thu gom cũng như xử lý toàn bộ nước thải sinh hoạt, cụ thể:

- + 1 Bể tự hoại tại văn phòng nhà xưởng 1, thể tích là 4,75 m³.
 - + 1 Bể tự hoại tại văn phòng nhà xưởng 2, thể tích là 4,75 m³.
 - + 1 Bể tự hoại tại khu vực nhà xưởng 1, thể tích 12,24 m³.
 - + 1 Bể tự hoại tại khu vực nhà xưởng 2, thể tích 12,24 m³.
- Cấu tạo của bể tự hoại 3 ngăn và 5 ngăn như sau:



Bể tự hoại 3 ngăn



Hình 3.3. Cấu tạo bể tự hoại

Nguyên lý hoạt động của bể tự hoại

Bể tự hoại có hai chức năng chính là lắng cặn và phân hủy cặn lắng. Thời gian lưu nước trong bể từ 1 – 3 ngày thì có khoảng 90% chất rắn lơ lửng sẽ lắng xuống đáy bể. Cặn được giữ lại trong đáy bể từ 3 – 6 tháng, dưới ảnh hưởng của hệ vi sinh vật kỵ khí, các chất hữu cơ bị phân hủy một phần, một phần tạo ra các chất khí và một phần tạo thành các chất vô cơ hòa tan. Quá trình lên men chủ yếu diễn ra trong giai đoạn đầu là lên men axit, các chất khí tạo ra trong quá trình phân giải CH_4 , CO_2 , H_2S ,... Cặn trong bể tự hoại được lấy ra định kỳ, mỗi lần lấy phải để lại khoảng 20% lượng cặn đã lên men trong bể để làm giống men cho bùn cặn tươi mới lắng, tạo điều kiện thuận lợi cho quá trình phân hủy cặn. Nước thải được lưu trong bể một thời gian dài để đảm bảo hiệu suất lắng cao rồi mới chuyển qua ngăn lọc và thoát ra ngoài đường ống dẫn. Mỗi bể tự hoại đều có ống thông hơi để giải phóng khí từ quá trình phân hủy.

Phần cặn được lưu lại phân hủy kỵ khí trong bể. Lượng bùn dư sau thời gian lưu thích hợp (khoảng 1 năm) được cơ sở thuê đơn vị có chức năng đến thu gom, vận chuyển và xử lý đúng quy định.

Thông số kỹ thuật của các bể tự hoại:

Bảng 3.3. Thông số kỹ thuật của bể tự hoại tại cơ sở

TT	Công trình	Số lượng	Thông số kỹ thuật	Ghi chú
1	Bể tự hoại tại văn phòng nhà xưởng 1	01	- Kích thước: 2m x 1,9m x 1,25m - Thể tích: 4,75 m ³ - Vật liệu: BTCT	Loại bể 3 ngăn (01 ngăn chứa, 01 ngăn lắng, 01 ngăn lọc)
2	Bể tự hoại tại văn phòng nhà xưởng 2	01	- Kích thước: 2m x 1,9m x 1,25m - Thể tích: 4,75 m ³	Loại bể 3 ngăn (01 ngăn chứa, 01 ngăn lắng, 01 ngăn lọc)

			- Vật liệu: BTCT	
3	Bể tự hoại tại khu nhà xưởng 1	01	- Kích thước: 3,4m x 2m x 1,8m - Thể tích: 12,24 m ³ - Vật liệu: BTCT	Loại bể 5 ngăn (01 ngăn chứa, 02 ngăn lắng, 02 ngăn lọc)
4	Bể tự hoại tại khu nhà xưởng 2	01	- Kích thước: 3,4m x 2m x 1,8m - Thể tích: 12,24 m ³ - Vật liệu: BTCT	Loại bể 5 ngăn (01 ngăn chứa, 02 ngăn lắng, 02 ngăn lọc)
Tổng cộng		04	33,98 m³	

(Nguồn: Công ty Cổ phần Janbee, năm 2025)

Khả năng đáp ứng của bể tự hoại

Tính toán thể tích bể tự hoại theo Giáo trình Xử lý nước thải đô thị - Nhà Xuất bản Khoa Học và Kỹ Thuật, Trần Đức Hạ (2006) như sau:

- Thể tích phần nước: $W_N = Q \times t_n = 6,3 \text{ m}^3$.

+ Q: Lưu lượng trung bình ngày đêm, $Q = 6,3 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$.

- Thể tích phần bùn: $W_B = a \times b \times c \times (100 - P_1) \times N \times t / (1.000 \times (100 - P_2))$.

+ a: Tiêu chuẩn cặn lắng trong bể tự hoại của một người trong một ngày, lấy $a = 0,4 \text{ l/người/ngày}$;

+ b: Hệ số kể đến độ giảm thể tích bể do bùn cặn nén, $b = 0,7$;

+ c: Hệ số tính đến 20% cặn được giữ lại bể tự hoại để "nhiễm vi khuẩn" cho cặn tươi, $c = 1,2$;

+ N: Số công nhân viên, $N = 210 \text{ người}$;

+ t: Thời gian tích lũy cặn trong bể tự hoại, $t = 180 - 360 \text{ ngày.đêm}$ (chọn giá trị đặc trưng $t = 360 \text{ ngày}$);

+ P_1 : Độ ẩm của cặn tươi, $P_1 = 95\%$;

+ P_2 : Độ ẩm trung bình của cặn trong bể tự hoại, $P_2 = 90\%$;

$\Rightarrow W_B = 0,4 \times 0,7 \times 1,2 \times (100 - 95) \times 210 \times 360 / (1.000 \times (100 - 90)) = 12,7 \text{ m}^3$

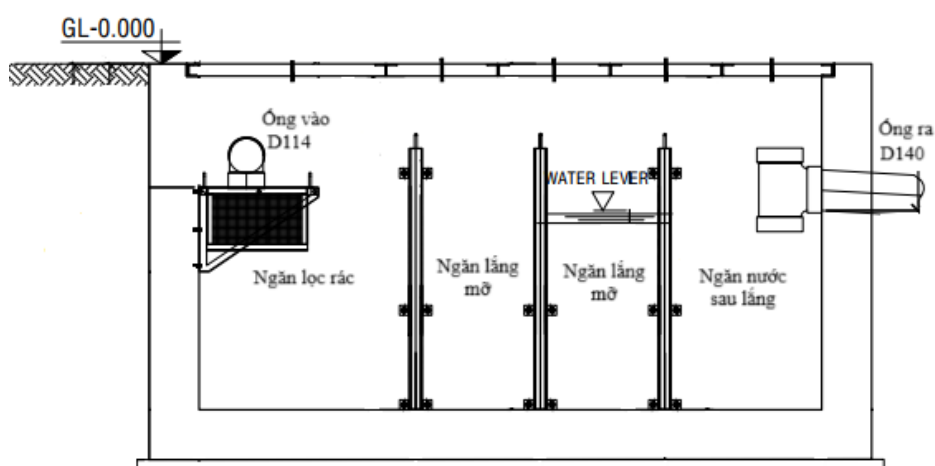
- Thể tích tổng cộng của bể tự hoại sẽ là:

$$W = W_N + W_B = 6,3 + 12,7 = 19 \text{ m}^3$$

Kết luận: Thể tích bể tự hoại đã xây dựng tại cơ sở là $32,28 \text{ m}^3 (>19 \text{ m}^3)$ đủ khả năng xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt phát sinh tại cơ sở.

a.2. Bể tách dầu (xử lý sơ bộ nước thải nhà ăn)

Nước thải từ hoạt động nhà ăn có chứa một lượng dầu tương đối lớn sẽ được đưa vào ngăn chứa thứ nhất thông qua ngăn chắn rác được thiết kế bên trong, cho phép giữ lại các chất bẩn, các loại tạp chất có trong nước thải. Chức năng này giúp cho bể tách làm việc ổn định mà không bị tắc nghẽn. Sau đó nước thải lần lượt đi sang ngăn thứ hai, ngăn thứ ba, ở đây thời gian lưu dài đủ để dầu nổi lên mặt nước. Còn phần nước trong sau khi dầu đã tách ra lại tiếp tục đi xuống đáy bể và chảy qua ngăn thứ tư, sau đó thoát ra ngoài bằng đường ống D140. Lớp dầu sẽ tích tụ dần dần và tạo lớp váng trên bề mặt nước, định kỳ thu gom để bỏ lớp dầu. Nước sau khi ra khỏi bể này sẽ chảy qua hệ thống thu gom nước thải dẫn đến hệ thống xử lý nước thải tập trung của Nhà máy.



Hình 3.4. Cấu tạo của bể tách dầu

Bảng 3.4. Thông số kỹ thuật của bể tách dầu mỡ

STT	Hạng mục	Thông số kỹ thuật
1	Bể tách dầu (tách dầu, lắng cặn thô)	- Kích thước: 2,5m x 1m x 1,39m - Thể tích: 3,5 m ³ - Vật liệu: bê tông, cốt thép

(Nguồn: Công ty Cổ phần Janbee, năm 2025)

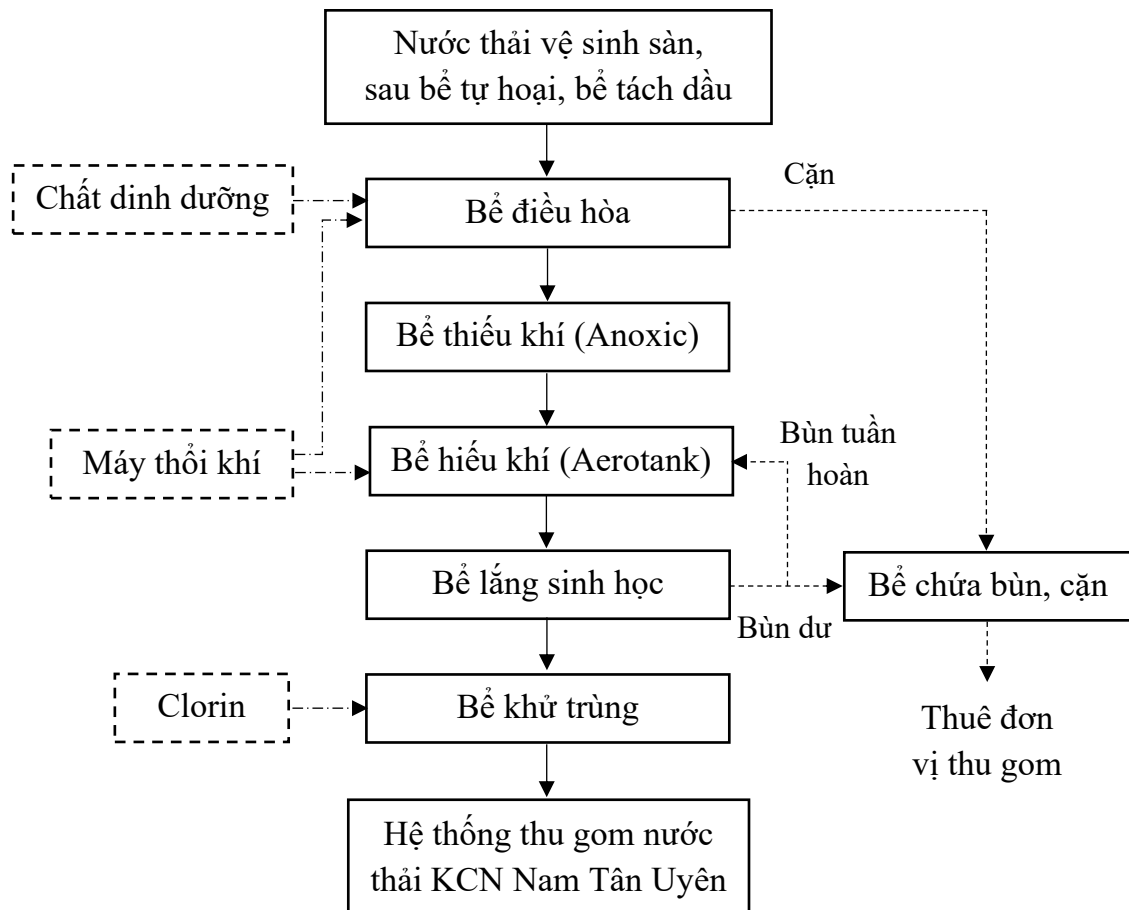
b. Hệ thống xử lý nước thải 35 m³/ngày

Cơ sở đã di dời hệ thống xử lý nước thải từ vị trí cuối khu đất (gần nhà vệ sinh nhà xưởng 2) về khu vực trích ly, chưng sây nhằm thuận tiện cho việc thu gom nước thải vệ sinh sản phẩm tại khu vực này, đồng thời giúp thu ngắn khoảng cách đường ống thu gom từ nhà ăn, nhà vệ sinh văn phòng 2 về hệ thống xử lý, thuận lợi cho công tác vận hành, bảo trì và giảm thiểu rủi ro sự cố kỹ thuật trong quá trình thu gom và xử lý nước thải. Bên cạnh đó, cơ sở cũng đã cải tạo hệ thống xử lý nước thải nhằm nâng cao hiệu quả xử lý. Cụ thể, cơ sở đã bổ sung bể xử lý sinh học thiếu khí (Anoxic) để tăng cường quá trình khử Nitrat. Thông tin về hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 35 m³/ngày.đêm sau khi đã cải tạo tại Cơ sở như sau:

- Chủ đầu tư: Công ty Cổ phần Janbee

- Công suất hệ thống: 35 m³/ngày.đêm
- Lưu lượng xả thải lớn nhất: 35 m³/ngày.đêm
- Chế độ vận hành: liên tục
- Vị trí xây dựng: bên cạnh nhà vệ sinh khu vực trích ly.

Quy trình xử lý của hệ thống như sau:



Hình 3.5. Quy trình xử lý nước thải tại cơ sở

Thuyết minh quy trình:

Nước thải sinh hoạt sau bể tự hoại, nước thải nhà ăn sau bể tách dầu và nước thải vệ sinh sản khu vực trích ly, chung sẩy được thu gom về bể điều hòa của hệ thống xử lý nước thải.

Bể điều hòa

Tại bể điều hòa, nước thải được điều hòa cả về lưu lượng, nồng độ và tính chất nước thải. Dưới tác dụng của lượng oxy được đưa vào đáy bể (nhờ máy thổi khí) một phần chất ô nhiễm sẽ bị oxy hóa và bay hơi. Đồng thời, chất dinh dưỡng (đường cát trắng và bánh kẹo phế phẩm) cũng được bổ sung nếu cần thiết để đảm bảo cho quá trình xử lý sinh học ở các công đoạn tiếp theo. Việc bổ sung chất dinh dưỡng được thực hiện thông qua hệ thống châm định lượng nhằm đảm bảo kiểm soát và tối ưu hiệu suất xử lý.

Bể thiếu khí (bể Anoxic)

Nước thải tiếp tục được đưa vào bể thiếu khí (bể Anoxic). Tại bể Anoxic, vi sinh kỵ khí sẽ phân giải chuyển hóa nitơ amoni thành nitrit và nitrat trong môi trường kỵ khí tùy tiện để giải phóng N_2 ở dạng tự do và quy trình được này được hiểu như sau: $NO_3^- \rightarrow NO_2^- \rightarrow NO \rightarrow N_2O \rightarrow N_2 \uparrow$

Sau khi phân giải sinh học và loại bỏ hợp chất chứa nitơ, dòng thải sẽ tự chảy vào bể sinh học hiếu khí (bể Aerotank).

Bể hiếu khí (bể Aerotank)

Bể Aerotank có nhiệm vụ xử lý triệt để các chất hữu cơ còn lại trong nước. Trong bể bùn hoạt tính diễn ra quá trình oxy hóa sinh hóa các chất hữu cơ hòa tan và dạng keo trong nước thải dưới sự tham gia của vi sinh vật hiếu khí. Trong bể có hệ thống sục khí trên khắp diện tích bể nhằm cung cấp oxy, tạo điều kiện thuận lợi cho vi sinh vật hiếu khí sống, phát triển và phân giải các chất ô nhiễm. Vi sinh vật hiếu khí sẽ tiêu thụ các chất hữu cơ dạng keo và hòa tan có trong nước để sinh trưởng. Vi sinh vật phát triển thành quần thể dạng bông bùn dễ lắng gọi là bùn hoạt tính. Khi vi sinh vật phát triển mạnh, sinh khối tăng tạo thành bùn hoạt tính dư. Do đó, tại bể Aerotank, một phần bùn dư từ bể lắng sẽ được tuần hoàn lại bể Anoxic và bể Aerotank để bảo đảm nồng độ bùn nhất định trong bể. Sau bể nước thải và bùn hoạt tính sẽ được dẫn sang bể lắng sinh học.

Bể lắng sinh học

Sau quá trình xử lý sinh học, nước thải sẽ chứa một lượng bùn lớn (trong đó chủ yếu là sinh khối vi sinh) và được dẫn qua bể lắng đứng, tại đây diễn ra quá trình tách bùn hoạt tính và nước thải đã xử lý nhờ hệ thống máng và ống hướng dòng. Bùn được gom về đáy bể và được tuần hoàn trở lại bể sinh học hiếu khí để ổn định sinh khối vi sinh hoặc được hút về làm ráo tại bể chứa bùn theo định kỳ.

Bể khử trùng (bể trung gian)

Nước sau bể lắng có nồng độ các chất ô nhiễm giảm đáng kể và có độ trong cao nhưng vẫn còn chứa các loại vi sinh vật có khả năng gây bệnh nên nước tiếp tục được xả về bể khử trùng để tiêu diệt các vi khuẩn còn sót lại với dung dịch khử trùng là clorin. Clorin được đưa vào bể khử trùng nhờ hệ thống bơm định lượng.

Nước thải sau quá trình xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT (cột B) được đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải của KCN Nam Tân Uyên và dẫn về trạm XLNT tập trung của KCN Nam Tân Uyên để tiếp tục xử lý.

Bảng 3.5. Thông số kỹ thuật của HTXL nước thải 35 m³/ngày tại Nhà máy

TT	Tên hạng mục	Số lượng	Đơn vị	Thông số kỹ thuật
1	Bể điều hòa	01	Bể	- Kích thước: D x R x C = 2,05m x 1,8m x 4,9m - Thể tích: 18 m ³ - Kết cấu: Gạch, tô trét chống thấm

TT	Tên hạng mục	Số lượng	Đơn vị	Thông số kỹ thuật
2	Bể Anoxic	01	Bể	- Kích thước: D x R x C = 3,07m x 2,05m x 4,9m - Thể tích: 30m ³ - Kết cấu: Gạch, tô trét chống thấm
3	Bể Aerotank	01	Bể	- Kích thước: D x R x C = 4,9m x 4,7m x 4,9m - Thể tích: 112 m ³ - Kết cấu: Gạch, tô trét chống thấm
4	Bể lắng	01	Bể	- Kích thước: D x R x C = 4,9m x 2,05m x 4,9m - Thể tích: 49 m ³ - Kết cấu: Gạch, tô trét chống thấm
5	Bể khử trùng (bể trung gian)	01	Bể	- Kích thước: D x R x C = 2,0m x 1,0m x 2,6m - Thể tích: 5,2 m ³ - Kết cấu: Gạch, tô trét chống thấm
6	Bể chứa bùn, cặn	01	Bể	- Kích thước: D x R x C = 2,7m x 1,0m x 2,6m - Thể tích: 7,02 m ³ - Kết cấu: Gạch, tô trét chống thấm

(Nguồn: Công ty Cổ phần Janbee, năm 2025)

❖ Quy trình vận hành hệ thống xử lý nước thải

- Các hạng mục kiểm tra trước khi vận hành:
 - + Kiểm tra giá trị cài đặt trên máy bơm định lượng.
 - + Chỉ điều chỉnh lưu lượng của bơm (%bơm) khi bơm đang hoạt động.
 - + Kiểm tra đóng mở các van của bơm.
 - + Kiểm tra lượng hóa chất trong các bồn chứa hóa chất.
 - + Kiểm tra điện cấp cho hệ thống.
 - + Kiểm tra các thiết bị đang sửa chữa đã hoàn thành chưa (nếu có).
- Xác nhận các hạng mục nêu trên đã hoàn tất và sẵn sàng thì mới tiến hành vận hành theo các trình tự.
 - + Các bước vận hành hệ thống
 - Cấp điện cho các thiết bị.
 - Xác nhận các giá trị cài đặt.

- Kiểm tra hoạt động của các phao điều khiển mực nước.
- Tắt cả các bơm hóa chất nên bật qua chế độ “Auto”.
- Đóng cửa chính của tủ điện, chỉ mở khi cần thiết.

+ Các bước chuẩn bị

Bể thu gom

- Máy bơm nước thải P01A/B chạy theo phao điều khiển mực nước LS-01 (mực nước cao H chạy, mực nước thấp L đóng).
- Máy bơm chạy theo 2 chế độ: chế độ tự động được cài đặt trong tủ điện và chế độ bằng tay.
- Khi vận hành trạm xử lý luôn để các máy bơm.
- Định kỳ kiểm tra và vệ sinh máy bơm để đảm bảo luôn hoạt động tốt.

Bể điều hòa

- Máy bơm nước thải P-02A/B (một máy chạy, một máy dự phòng) chạy luân phiên.
- Máy bơm chạy theo 2 chế độ: chế độ tự động được cài đặt trong tủ điện và chế độ bằng tay.
- Máy thổi khí BL02 chạy theo phao điều khiển mực nước LS-02 (mực nước cao H chạy, mực nước thấp L đóng), theo chế độ tự động được cài đặt trong tủ điện và chế độ điều khiển bằng tay.

Bể hiếu khí

- Máy bơm hồi lưu nước thải P – 05B chạy luân phiên 24 giờ thay đổi (hoặc 1 máy chạy, 1 máy dự phòng).
- Máy bơm hồi lưu chạy theo hai chế độ: chế độ tự động được cài đặt trong tủ điện và chế độ điều khiển bằng tay.
- Máy thổi khí BL-05A/B chạy luân phiên 24 giờ thay đổi (hoặc 1 máy chạy, 1 máy dự phòng), chế độ tự động được cài đặt trong tủ điện và chế độ điều khiển bằng tay.
- Khi vận hành trạm xử lý này luôn ở chế độ tự động.

Bể lắng

- Bơm bùn SP-06A/B được cài đặt tự động chạy theo đồng hồ thời gian trong tủ điện và chạy luân phiên 24 giờ thay đổi (hoặc 1 máy chạy, 1 máy dự phòng).
- Bơm hồi lưu bùn về bể thiếu khí để nuôi vi sinh, khi lượng bùn quá nhiều thì bơm bỏ ra bể nén bùn.
- Máy cào bùn SC-06 (chạy liên tục 24/24 giờ).

- Bơm bùn chạy theo 2 chế độ: chế độ tự động được cài đặt trong tủ điện và chế độ điều khiển bằng tay.

- Khi vận hành trạm xử lý này luôn ở chế độ tự động.

Bể nén bùn

- Bơm bùn P-21A/B được cài đặt chạy luân phiên 24 giờ thay đổi (hoặc 1 máy chạy, 1 máy dự phòng).

- Máy bơm bùn chạy theo 2 chế độ: chế độ tự động được cài đặt trong tủ điện và chế độ điều khiển bằng tay.

- Máy ép bùn TK-12 (khi cần ép bùn thì bật máy chạy).

❖ **Nhu cầu sử dụng hóa chất cho HTXL nước thải**

Nhu cầu hóa chất sử dụng cho HTXL nước thải tại nhà máy khi hoạt động ổn định như sau:

Bảng 3.6. Khối lượng hóa chất sử dụng vận hành HTXL nước thải trong 1 tháng

STT	Tên hóa chất	Khối lượng (kg/tháng)
1	Clorin	5 – 6
2	Chất dinh dưỡng	130 – 150

(Nguồn: Công ty Cổ phần Janbee, năm 2025)

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

3.2.1. Biện pháp giảm thiểu bụi và khí thải từ các phương tiện giao thông ra vào nhà máy

Khí thải từ các phương tiện giao thông có dạng nguồn đường do đó rất khó trong việc kiểm soát. Tuy nhiên, để hạn chế đến mức thấp nhất ảnh hưởng của bụi và khí thải phát sinh, Chủ cơ sở hiện đang thực hiện các biện pháp kiểm soát để kiểm soát nồng độ các chất ô nhiễm trong môi trường không khí xung quanh đạt QCVN 05:2023/BTNMT:

- Khí thải phát sinh do các phương tiện giao thông ra vào khu vực nhà máy là nguồn không tập trung. Hơn nữa, khu vực nhà máy được quy hoạch thông thoáng, diện tích cây xanh được bố trí hợp lý xung quanh nhà máy góp phần làm sạch môi trường. Cây xanh có tác dụng rất lớn trong việc hạn chế ô nhiễm không khí như giữ bụi, lọc sạch không khí, giảm và che chắn tiếng ồn, cải thiện các yếu tố vi khí hậu.

- Bê tông hóa toàn bộ sân đường nội bộ.

- Thường xuyên quét dọn, tưới nước đường vận chuyển và sân bãi, đặc biệt là những ngày nắng nóng nhằm hạn chế lượng bụi phát sinh vào không khí.

- Có bảng hướng dẫn, quy định các loại phương tiện giao thông khi lưu thông vào khu vực Nhà máy như: xuống xe, tắt máy, khi vào bên trong khu vực, để đúng nơi quy

định đối với xe gắn máy hoặc giảm ga, giảm tốc độ đối với ô tô, xe vận chuyển hàng hóa, nguyên liệu.

- Điều phối xe hợp lý để tránh tập trung quá nhiều phương tiện giao thông hoạt động trong nhà máy cùng thời điểm.

- Sử dụng nhiên liệu đúng với thiết kế động cơ, định kỳ bảo dưỡng và kiểm tra xe, không chở quá tải trọng quy định.

3.2.2. Biện pháp giảm thiểu bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động nhập kho, lưu trữ và xuất kho nguyên liệu phục vụ sản xuất

- Bụi phát sinh từ quá trình nhập nguyên vật liệu và xuất sản phẩm của nhà máy không đáng kể. Bên cạnh đó đường nội bộ của nhà máy đã được bê tông hóa và được quét dọn, phun rửa thường xuyên nên hạn chế được lượng bụi cuốn lên khi xe tải di chuyển ra vào. Tuy nhiên chủ cơ sở vẫn sẽ thực hiện một số biện pháp quản lý sản xuất, kho bãi khoa học trong xuất nhập nguyên vật liệu để giảm thiểu tối đa mức độ ảnh hưởng của bụi đến người lao động và môi trường xung quanh.

- Xe tải ra vào nhà máy phải hạn chế tốc độ <5km/h.

- Quy định vị trí đỗ xe thích hợp và tắt máy trong quá trình bốc xếp nguyên vật liệu, sản phẩm.

- Sau khi xuất nhập kho xong, tiến hành vệ sinh đường xe đi và khu xuất nhập nguyên vật liệu, sản phẩm. Thường xuyên quét dọn, tưới rửa mặt đường.

- Không nhập và xuất nguyên vật liệu quá nhiều: Dự kiến các loại nguyên vật liệu cần thiết sẽ được xuất và nhập kho đủ dùng trong sản xuất.

- Khu vực nạp liệu được xây dựng trên nền bê tông, nền bê tông rộng thoáng để đảm bảo độ an toàn và thuận tiện trong quá trình hoạt động.

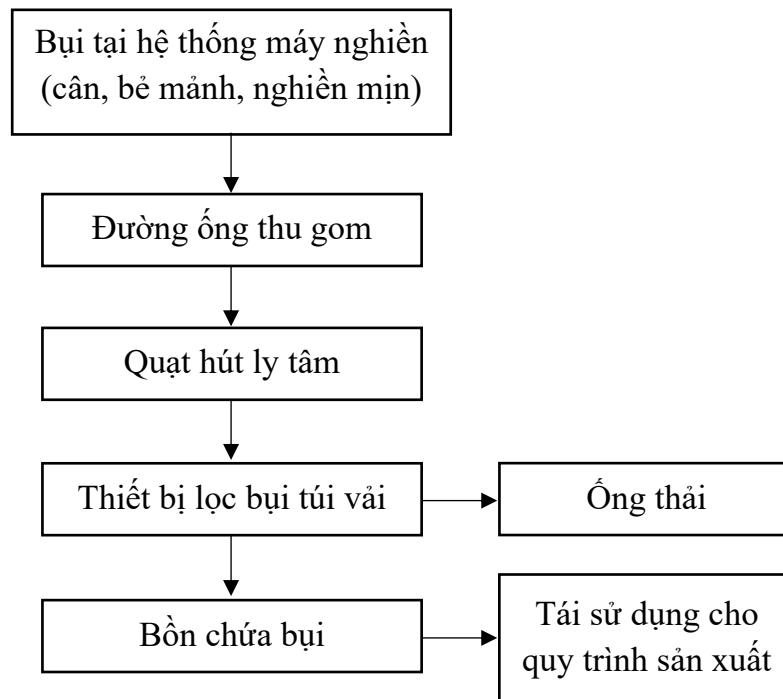
- Nhà xưởng được xây dựng cao thông thoáng với thiết kế thuận lợi cho quá trình lưu thông khí tự nhiên, lắp đặt quạt công nghiệp làm mát cục bộ, quạt thông gió trong nhà xưởng nhằm tăng cường khả năng thông thoáng cho nhà xưởng, giảm nhiệt độ trong nhà xưởng sản xuất.

3.2.3. Biện pháp giảm thiểu bụi từ hệ thống máy nghiền hạt đậu nành (tích hợp cân làm sạch, bể mảnh và nghiền mịn)

- **Nguồn phát sinh:** Hoạt động sản xuất của Nhà máy phát sinh bụi từ hệ thống máy nghiền kín được tích hợp cân, bể mảnh và nghiền mịn hạt đậu nành.

- **Công trình thu gom bụi phát sinh:** Bụi phát sinh được thu gom đưa vào đường ống bằng sắt tráng kẽm (đường kính từ 400mm đến 600mm) tại khu vực phát sinh (buồng cân làm sạch, buồng bể mảnh và buồng nghiền mịn trong hệ thống máy nghiền), sau đó đi vào hệ thống ống chính bằng sắt tráng kẽm (đường kính 800mm) đưa vào hệ thống thu gom, xử lý bụi bằng quạt hút (công suất 25kW).

- **Công trình xử lý bụi, khí thải đã lắp đặt tại cơ sở:** Cơ sở đã lắp đặt hệ thống thu gom, xử lý bụi bằng thiết bị lọc bụi túi vải (công suất 25.000 m³/giờ) để thu hồi triệt để bụi hạt đậu nành trong quá trình sản xuất, đảm bảo không gây phát sinh bụi ra bên ngoài môi trường, đồng thời không gây thất thoát nguyên liệu trong các khâu sản xuất. Quy trình công nghệ xử lý bụi như sau:



Hình 3.6. Quy trình công nghệ thu gom, xử lý bụi tại cơ sở

Tại các hoạt động cân làm sạch, bể mảnh, nghiền mịn diễn ra bên trong hệ thống máy nghiền có phát sinh bụi do ma sát và va đập. Dòng khí chứa bụi sẽ được thu gom qua hệ thống ống dẫn và dẫn về thiết bị lọc bụi túi vải nhờ quạt hút ly tâm.

Tại thiết bị lọc bụi túi vải, các hạt bụi có kích thước lớn hơn khe hở giữa các sợi vải sẽ bị giữ lại trên bề mặt túi. Đồng thời, lớp bụi bám ban đầu đóng vai trò như một lớp màng lọc thứ cấp, giúp giữ lại các hạt bụi nhỏ hơn (kích thước chỉ vài μm) nhờ vào sự liên kết với các sợi vải. Cơ chế này làm tăng hiệu quả lọc bụi của túi vải, đặc biệt đối với các hạt bụi mịn.

Tuy nhiên, khi lớp bụi bám dày lên bề mặt túi vải sẽ làm tăng sức cản đối với dòng khí đi qua, gây ảnh hưởng đến hiệu suất lọc. Do đó, hệ thống được trang bị cơ chế giữ bụi bằng khí nén (pulsing system), có tác dụng loại bỏ lớp bụi bám trên túi lọc theo chu kỳ định kỳ. Thiết bị lọc bụi túi vải tại cơ sở được thiết kế với các túi vải lọc bố trí bên trong thân thiết bị dạng hình chóp ngược (phễu), giúp lượng bụi sau khi được giữ sẽ rơi xuống đáy phễu, dễ dàng thu gom đưa về bồn chứa nhờ hệ thống van xoay lắp đặt tại đáy thiết bị lọc. Các chi tiết chịu mài mòn bên trong thiết bị được chế tạo từ vật liệu gang chất lượng cao, có khả năng chống mài mòn tốt. Quá trình thay thế túi lọc được thực hiện thuận tiện nhờ thiết kế túi may sẵn đúng kích thước, dễ dàng lắp đặt vào khung túi lọc hình trụ.

Toàn bộ lượng bụi thu hồi sẽ được tuần hoàn đưa trở lại công đoạn nghiền mịn trong hệ thống máy nghiền. Nhờ đó, hệ thống xử lý bụi hoạt động khép kín, không phát sinh bụi ra môi trường, đồng thời góp phần nâng cao hiệu quả sử dụng nguyên liệu và hiệu suất công nghệ.

Khí sạch sau khi qua túi lọc đảm bảo đạt quy chuẩn được xả ra môi trường qua ống thải có đường kính D500mm, chiều cao tính từ mặt đất 32m.

- **Quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng:** Quy chuẩn QCVN 19:2009/BTNMT, cột B (kp = 0,8; kv = 1) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ có hiệu lực đến hết ngày 30/6/2025 và được thay thế bởi QCVN 19:2024/BTNMT, cột A – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp (có hiệu lực từ ngày 01/7/2025).

- **Quy trình vận hành hệ thống xử lý bụi:**

1. *Kiểm tra*

Trước khi tiến hành cho hệ thống hoạt động cần kiểm tra toàn bộ hệ thống như sau:

- + Kiểm tra công tắc của tất cả các thiết bị đã ở vị trí OFF hoặc ON hay chưa.
- + Kiểm tra hoạt động của motor và quạt hút.
- + Kiểm tra các van của đường ống thu gom.

2. *Vận hành hệ thống*

Sau khi đã hoàn thành kiểm tra và chuẩn bị, nhân viên vận hành bắt đầu cho hệ thống hoạt động:

- + Bước 1: Nhấn công tắc ON → Tủ điều khiển sẵn sàng.
- + Bước 2: Tiến hành bật/tắt các công tắc theo đúng quy trình xử lý.
- + Bước 3: Khi có sự cố ở máy nào thì tắt máy đó → Tìm nguyên nhân và tiến hành khắc phục, sửa chữa.
- + Bước 4: Khi có sự cố khẩn cấp nhấn nút công tắc khẩn cấp hoặc nhấn nút OFF → Chuyển tất cả công tắc về OFF → Tìm nguyên nhân khắc phục → Sau khi đã khắc phục sự cố thì tiến hành khởi động hệ thống theo các bước 1 và bước 2 như trên.

- **Thông số kỹ thuật về hệ thống thu gom bụi tại cơ sở:**

Bảng 3.7. Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý bụi từ hệ thống máy nghiền

STT	Hạng mục	Số lượng	Thông số kỹ thuật
1	Hệ thống đường ống dẫn	01 hệ thống	- Đường kính: 400mm, 500mm, 600mm và 800mm. - Vật liệu: sắt tráng kẽm
2	Quạt hút ly tâm	01 cái	- Công suất: 25 kW - Lưu lượng khí: 25.000 m ³ /giờ - Cột áp: 5.100Pa - Vật liệu: SS400, SUS304

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của cơ sở “Nhà máy sản xuất dầu thực vật công suất 25.000.000 lít/năm”

3	Thiết bị lọc túi vải	01 cái	<ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: D x R x C = 3.000 x 2.247 x 2.500 (mm) - Vật liệu: Chất liệu thép tráng kẽm - Số lượng túi lọc: 56 túi - Chất liệu túi lọc: sợi Polyester - Kích thước túi lọc: D = 200mm hình trụ, chiều cao 1,8m.
4	Bồn chứa bụi	01 cái	<ul style="list-style-type: none"> - Đường kính: D4000mm, H3500mm - Vật liệu: SS400, dày 5mm, sơn tĩnh điện
5	Ống khí thải	01 cái	<ul style="list-style-type: none"> - Đường kính D500mm. - Chiều cao tính từ mặt đất: 32m - Vật liệu: SS400, dày 4mm.

(Nguồn: Công ty Cổ phần Janbee, năm 2025)



Thân thiết bị dạng hình chóp ngược



Túi vải bên trong thiết bị

Bảng 3.8. Thiết bị lọc bụi túi vải

Ngoài ra, công ty đã áp dụng các biện pháp sau để giảm thiểu ô nhiễm như sau:

- Giao trách nhiệm cho quản đốc xưởng sản xuất theo dõi và lập kế hoạch bảo trì bảo dưỡng thiết bị để giảm thiểu khả năng sự cố về thiết bị.

- Yêu cầu công nhân vận hành phải tuân thủ đúng các yêu cầu kỹ thuật trong quá trình vận hành để hạn chế bụi nguyên liệu khuếch tán vào không khí.

- Thường xuyên quét dọn, vệ sinh nhà xưởng sau mỗi ca làm việc để thu gom bụi, đất, cát rơi vãi trên sàn nhà xưởng, hạn chế bụi phát tán ra các khu vực xung quanh.

- Trang bị khẩu trang, găng tay, mắt kính cho công nhân làm việc tại các khu vực sản xuất có nguy cơ ô nhiễm do bụi.

3.2.4. Biện pháp giảm thiểu khí thải phát sinh từ lò hơi đốt gas

- **Nguồn phát sinh:** Nhà máy sử dụng 8 lò hơi luân phiên phục vụ cho hoạt động sản xuất của Nhà máy với nhiên liệu sử dụng cho lò hơi là khí gas (khí CNG).

- **Thành phần:** Chất ô nhiễm có trong khí thải lò hơi sử dụng khí CNG bao gồm NO_x , CO, CO_2 , CH_4 , N_2O , VOCs, một lượng nhỏ SO_2 . Tuy nhiên khí CNG là nhiên liệu sạch chứa rất ít tạp chất, đặc biệt hàm lượng lưu huỳnh trong gas rất nhỏ, thân thiện với môi trường, do đó ô nhiễm từ nguồn phát sinh này là không đáng kể.

- Tính toán nồng độ chất ô nhiễm:

Nồng độ chất ô nhiễm phát sinh từ lò hơi sử dụng nhiên liệu đốt là khí CNG được tính theo công thức:

Nồng độ chất ô nhiễm (mg/m^3) = Tải lượng ($\text{mg}/\text{giờ}$)/Lưu lượng khí thải ($\text{m}^3/\text{giờ}$).

(1) Tải lượng chất ô nhiễm phát sinh

Mỗi lò hơi tại Cơ sở có công suất là 3 tấn hơi/giờ, lượng gas để sử dụng vận hành mỗi lò hơi là 1.200 kg/giờ/lò, hoạt động 8 tiếng/ngày.

Để có cơ sở đánh giá tải lượng ô nhiễm phát sinh từ lò hơi công nghiệp sử dụng nhiên liệu đốt là khí CNG, báo cáo tham khảo tại bảng I.4, US EPA Compilation of Air Pollutant Emission Factors AP-42, Tái bản lần thứ 5, Tập I: Stationary Point and Area Sources, Section 1.3 — Fuel Oil Combustion, 9/98, revised 4/00 (Errata). Hệ số ô nhiễm và tải lượng chất ô nhiễm tính toán được thể hiện trong bảng dưới đây:

Bảng 3.9. Hệ số ô nhiễm khí CNG

STT	Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm ($\text{kg}/10^6\text{m}^3$)	Tải lượng ô nhiễm ($\text{kg}/\text{giờ}$)
1	SO_2	9,6	0,01152
2	NO_x	1.000	1,2
3	CO	1.344	1,6128
4	CH_4	36,8	0,04416
5	VOC	88	0,1056

(Nguồn: bảng I.4, US EPA Compilation of Air Pollutant Emission Factors AP-42, Tái bản lần thứ 5, tập I: Stationary Point and Area Sources, Section 1.3 – Fuel Oil Combustion, 9/98, revised 4/00 (Errata))

(2) Lưu lượng khí thải

Khi đốt cháy hoàn toàn 1 kg CNG ở điều kiện chuẩn thì lưu lượng khí thải phát sinh là $22,88 \text{ m}^3/\text{kg CNG}$. Lưu lượng khí thải quy về nhiệt độ khí thải tại 25°C (298°K) là: $22,88 \text{ m}^3/\text{kg CNG} \times (273 + 25)/273 = 24,98 \text{ m}^3/\text{kg CNG}$.

Với khối lượng nhiên liệu sử dụng để vận hành lò hơi là 1.200 kg/giờ thì lưu lượng khí thải phát sinh là $24,98 \text{ m}^3/\text{kg CNG} \times 1.200 \text{ kg/giờ} = 29.976 \text{ m}^3/\text{giờ}$.

Vậy nồng độ chất ô nhiễm phát sinh từ lò hơi sử dụng nhiên liệu đốt là khí CNG được tính toán và thể hiện trong bảng sau:

Bảng 3.10. Nồng độ các chất ô nhiễm do đốt nhiên liệu CNG

STT	Chất ô nhiễm	Nồng độ ô nhiễm		QCVN 19:2009/BTNMT, cột B (Kp = 0,8; Kv = 1)	QCVN 19:2024/BTNMT, cột A (có hiệu lực từ ngày 01/7/2025)
		mg/m ³	mg/Nm ³		
1	SO ₂	0,3843	0,419492	400	≤90
2	NO _x	40,0320	43,6979	680	≤70
3	CO	53,8030	58,73	800	≤80
4	CH ₄	1,4732	1,6081	-	-
5	VOC	3,5228	3,8454	-	-

Đánh giá: So sánh nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải phát sinh từ việc sử dụng nhiên liệu gas cung cấp nhiệt cho lò hơi chưa được xử lý với quy chuẩn QCVN 19:2009/BTNMT, cột B (Kp = 0,8; Kv = 1) và QCVN 19:2024/BTNMT, cột A (có hiệu lực từ ngày 01/7/2025), cho thấy nồng độ các chất ô nhiễm đều nằm trong giới hạn cho phép.

- **Biện pháp quản lý:** Như vậy, theo tính toán ở trên thì mức độ ảnh hưởng đến môi trường từ quá trình vận hành lò hơi bằng khí gas là không đáng kể. Do đó, Chủ đầu tư không xây hệ thống xử lý khí thải cho nguồn phát sinh này. Khí thải phát sinh từ lò hơi được thu gom và thoát trực tiếp ra ngoài môi trường thông qua ống thải cao 4m (tính từ lò hơi), đường kính D400mm.

3.2.5. Biện pháp giảm thiểu khí thải từ máy phát điện dự phòng

- Nguồn phát sinh: Cơ sở trang bị 01 máy phát điện dự phòng có công suất 31 kVA để cấp điện dự phòng cho hoạt động sản xuất của Cơ sở khi xảy ra trường hợp mất điện. Máy phát điện đặt tại trạm điện, sử dụng dầu DO có hàm lượng lưu huỳnh 0,05%.

Định mức tiêu thụ nhiên liệu của máy phát điện dự phòng 31 kVA khi chạy 100% tải lượng là 8,6 lít dầu DO/giờ, tương đương 8,2 kg/giờ (tỷ trọng dầu DO khoảng 0,95 kg/lít). Lượng khí thải phát sinh tối đa khi vận hành máy phát điện dự phòng công suất 31kVA lần lượt khoảng 311,6 m³/giờ (lượng khí thải phát sinh khi đốt 1 kg dầu DO khoảng 38 m³/kg). Tuy nhiên, khí thải từ máy phát điện dự phòng phát sinh không thường xuyên, chỉ phát sinh khi Cơ sở mất điện và phải vận hành máy phát điện dự phòng.

- Biện pháp giảm thiểu: Để giảm thiểu những tác động từ máy phát điện, Cơ sở áp dụng các biện pháp sau:

+ Bố trí vị trí để máy phát điện tại khu vực sau nhà xưởng 2, với diện tích 4m².

+ Sử dụng loại nhiên liệu đốt là dầu DO có hàm lượng lưu huỳnh thấp ($S < 0,05\%$) để giảm nồng độ SO_2 trong khí thải.

+ Sử dụng máy phát điện có lắp đặt sẵn ống thải với chiều cao ống thải là 3m, đường kính ống D100mm.

+ Thực hiện bảo dưỡng máy phát điện theo định kỳ.

3.3. Công trình, biện pháp quản lý chất thải rắn

Chất thải phát sinh tại Nhà máy được phân thành 03 loại chất thải chính là chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại được thu gom về khu vực lưu giữ như sau:

- Chất thải sinh hoạt được thu gom và lưu trữ trong thùng chứa đặt bên hông nhà văn phòng, nhà bảo vệ, nhà ăn. Cuối ngày nhân viên vệ sinh thu gom về các thùng chứa loại 120 lít bố trí tại khu vực tập kết ở cuối nhà xưởng 2.

- Chất thải rắn công nghiệp thông thường thu gom và tập trung về khu vực lưu chứa bố trí bên trong nhà xưởng 2 với diện tích khoảng 30 m².

- Chất thải nguy hại được thu gom và tập trung về kho lưu chứa (sử dụng container 40 feet, kích thước: dài x rộng x cao = 12,19m x 2,44m x 2,59m) đặt bên trong nhà xưởng 2 với diện tích 30 m².

3.3.1. Chất thải rắn sinh hoạt

- **Thành phần, khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại nhà máy:** Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại cơ sở chủ yếu từ hoạt động sinh hoạt và ăn uống của công nhân viên tại cơ sở, bao gồm các chất thải hữu cơ (thức ăn, rau củ quả thừa,...) và chất thải vô cơ (vỏ đồ hộp, chai lọ đựng nước uống, giấy vệ sinh...). Lượng chất thải rắn sinh hoạt trung bình khoảng 189 kg/ngày (*định mức phát sinh chất thải rắn sinh hoạt là 0,9 kg/người/ngày theo QCVN 01:2021/BXD; nhà máy hoạt động với số công nhân viên là 210 người*).

- Biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn sinh hoạt tại nhà máy:

Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh được chứa trong thùng nhựa có nắp đậy kín dung tích 30 lít, 120 lít và 240 lít. Các thùng chứa được bố trí tại các điểm phát sinh chất thải như: văn phòng, nhà vệ sinh, nhà ăn. Hàng ngày, nhân viên vệ sinh tiến hành thu gom, phân loại, sau đó tập kết chất thải rắn sinh hoạt từ văn phòng, nhà vệ sinh, nhà ăn về các thùng chứa bố trí tại khu vực tập kết ở cuối nhà xưởng 2, cụ thể như sau:

Bước 1: Thu gom chất thải sinh hoạt từ nơi phát sinh (văn phòng, nhà ăn)

- Chất thải rắn có khả năng tái sử dụng, tái chế: gồm tạp chí, giấy báo; các vật liệu bằng nhựa; vỏ bao bì kim loại, vỏ chai bia, nước ngọt, chai đựng thực phẩm,... đựng trong thùng có nhãn dán chất thải rắn sinh hoạt có khả năng tái sử dụng, tái chế.

- Chất thải thực phẩm: gồm thức ăn thừa và các loại thực phẩm hết hạn sử dụng; lá thực vật, hoa các loại; bã trà, bã cà phê; rau, củ, quả, trái cây các loại và các phần thải bỏ từ việc sơ chế, chế biến; thịt và các sản phẩm từ thịt, trứng,... đựng trong thùng có nhãn dán chất thải thực phẩm.

- Chất thải rắn sinh hoạt khác: Bao gồm tất cả các loại chất thải rắn sinh hoạt không có chứa yếu tố độc hại và không thuộc nhóm chất thải tái chế hoặc chất thải thực phẩm, đựng trong thùng có nhãn dán chất thải rắn sinh hoạt khác.

Bước 2: Vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt đến thùng chứa rác tập trung

- Chất thải sinh hoạt có khả năng tái chế và chất thải rắn sinh hoạt khác sau khi thu gom vào túi, cột kín được nhân viên vệ sinh thu gom đưa về thùng chứa rác loại 120 lít bố trí bên hông nhà văn phòng, nhà bảo vệ, nhà ăn. Cuối ngày nhân viên vệ sinh thu gom về 02 thùng chứa loại 240 lít bố trí tại khu vực tập kết ở cuối nhà xưởng 2.

- Chất thải thực phẩm từ nhà ăn được thu gom và lưu trữ trong thùng chứa loại 120 lít đặt tại nhà ăn. Cuối ngày nhân viên vệ sinh thu gom về 01 thùng chứa loại 240 lít bố trí tại khu vực tập kết ở cuối nhà xưởng 2.

Bước 3: Quản lý, lưu trữ chất thải sinh hoạt

Nhà máy không bố trí kho chứa chất thải rắn sinh hoạt, chất thải phải sinh đều được lưu chứa trong thùng chứa rác có nắp đậy kín và được tập kết tại khu vực cuối nhà xưởng 2.

Bước 4: Xử lý chất thải sinh hoạt

Định kỳ nhân viên vệ sinh tập kết các thùng chứa rác sinh hoạt ra vị trí gần cổng chính của Nhà máy để đơn vị có chức năng đến thu gom, vận chuyển và xử lý theo hợp đồng. Tần suất thu gom: 03 lần/tuần (trừ ngày lễ và ngày tết).

Phương thức xử lý: Nhà máy đã ký hợp đồng số 011 - RSH/HĐ – KT/2024 ngày 04/05/2024 với Công ty Cổ phần KCN Nam Tân Uyên (*hợp đồng đính kèm phụ lục báo cáo*) để thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải rắn sinh hoạt theo quy định.

- **Thiết bị lưu chứa chất thải rắn sinh hoạt:** Thiết bị lưu chứa chất thải rắn sinh hoạt thực hiện theo quy định tại Khoản 1, Điều 26, Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022, bố trí thiết bị lưu chứa chất thải có dung tích phù hợp với thời gian lưu giữ, bảo đảm không rò rỉ nước ra môi trường.

Bảng 3.11. Số lượng thùng rác chứa chất thải sinh hoạt

STT	Thiết bị lưu chứa	Số lượng	Thông số kỹ thuật	Vị trí đặt
1	Thùng rác loại 30 lít	4 thùng	- Kích thước: 300mm x 400mm x 490mm	Nhà vệ sinh
		8 thùng	- Thể tích: 30 lít - Vật liệu: Nhựa, có nắp đậy	Nhà văn phòng

STT	Thiết bị lưu chứa	Số lượng	Thông số kỹ thuật	Vị trí đặt
2	Thùng rác loại 120 lít	8 thùng	- Kích thước: 465mm x 560mm x 946mm - Thể tích: 120 lít - Vật liệu: Nhựa, có nắp đậy	Bên hông nhà văn phòng, nhà bảo vệ, nhà ăn
3	Thùng rác loại 240 lít	3 thùng	- Kích thước: 570mm x 720mm x 1.080mm - Thể tích: 240 lít - Vật liệu: Nhựa, có nắp đậy	Khu vực tập kết ở phía sau nhà xưởng 2

(Nguồn: Công ty Cổ phần Janbee, năm 2025)

Đánh giá khả năng đáp ứng lưu chứa chất thải rắn sinh hoạt của các thùng chứa: Nhà máy bố trí 8 thùng chứa loại 120 lít và 3 thùng chứa loại 240 lít tại khu vực xung quanh nhà xưởng và nhà ăn để chứa toàn bộ lượng chất thải phát sinh. Với tổng lượng rác thải sinh hoạt cần phải thu gom, xử lý trong ngày là 0,189 tấn/ngày tương đương 0,378 m³/ngày (tỷ trọng rác thải 0,5 tấn/m³). Tổng dung tích thùng chứa xung quanh nhà xưởng và nhà ăn là (8 x 120 + 3 x 240) lít = 1.680 lít, tương đương 1,68 m³ hoàn toàn đáp ứng đủ khả năng lưu chứa chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại Nhà máy. Do đó, không cần xây dựng kho chứa chất thải rắn sinh hoạt.

3.3.2. Chất thải rắn công nghiệp

a. Thành phần, khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh tại nhà máy:

Theo quy định tại Khoản 1 Điều 81 Luật Bảo vệ môi trường, chất thải rắn công nghiệp thông thường được phân loại thành 3 nhóm chính: Nhóm chất thải rắn công nghiệp thông thường được tái sử dụng, tái chế làm nguyên liệu sản xuất; nhóm chất thải rắn công nghiệp thông thường đáp ứng tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật, hướng dẫn kỹ thuật được sử dụng trong sản xuất vật liệu xây dựng và san lấp mặt bằng; nhóm chất thải rắn thông thường phải xử lý.

Hoạt động sản xuất dầu thực vật tại Cơ sở sẽ phát sinh 2 nhóm chất thải rắn công nghiệp thông thường gồm chất thải rắn công nghiệp thông thường tái chế, tái sử dụng và chất thải rắn công nghiệp thông thường phải xử lý.

- Hiện tại, khối lượng phát sinh của từng loại chất thải tại cơ sở như sau (tính đến tháng 5/2025):

+ Nhóm chất thải rắn thông thường được tái sử dụng, tái chế:

- Bã đậu nành phát sinh với khối lượng là 1.203.000 kg (theo biên bản thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải rắn công nghiệp thông thường giữa Cơ sở và Công ty TNHH Xuất nhập khẩu Thành Đạt được đính kèm trong Phụ lục báo cáo).

- Đất tẩy phát sinh với khối lượng là 4.000 kg (theo chứng từ thu gom chất thải rắn công nghiệp thông thường giữa Cơ sở và Công ty TNHH SX – TM – DV Môi trường Việt Xanh được đính kèm trong Phụ lục báo cáo).
- Sáp (Soapstock) phát sinh với khối lượng là 300 kg (theo chứng từ thu gom chất thải rắn công nghiệp thông thường giữa Cơ sở và Công ty TNHH SX – TM – DV Môi trường Việt Xanh được đính kèm trong Phụ lục báo cáo).
- Thùng carton thải bỏ phát sinh với khối lượng là 1.708 kg (theo biên bản thu gom giữa Cơ sở và Công ty TNHH Thu mua phế liệu Minh Khang Phát được đính kèm trong Phụ lục báo cáo).
- Bao bì nhựa (túi flexibag, túi nilon, chai nhựa, nắp chai) phát sinh với khối lượng là 4.966 kg (theo biên bản thu gom giữa Cơ sở và Công ty TNHH Thu mua phế liệu Minh Khang Phát được đính kèm trong Phụ lục báo cáo).

+ Nhóm chất thải thông thường phải xử lý: Giẻ lau dính dầu mỡ, không chứa thành phần nguy hại (giẻ lau vệ sinh máy móc, thiết bị sản xuất) phát sinh với khối lượng là 370 kg (theo chứng từ thu gom chất thải rắn công nghiệp thông thường giữa Cơ sở và Công ty TNHH SX – TM – DV Môi trường Việt Xanh được đính kèm trong Phụ lục báo cáo).

Thành phần và khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh tại Cơ sở được tổng hợp như sau:

Bảng 3.12. Khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh tại Nhà máy

TT	Chất thải rắn công nghiệp thông thường	Trạng thái	Khối lượng phát sinh (kg/năm)	
			Hiện tại	Đề xuất cấp GPMT
I	Nhóm tái sử dụng		1.215.850	102.282.769
1	Vỏ, bã đậu nành	Rắn	1.203.000	102.250.000
2	Sáp, cặn acid béo (*)	Rắn/lỏng	300	1.875
3	Đất tẩy màu	Rắn	4.000	20.000
4	Thùng carton	Rắn	1.708	2.761
5	Bao bì nhựa (Túi flexibag, túi nilon, chai nhựa đóng gói,...)	Rắn	4.966	8.133
6	Sắt vụn (**)	Rắn	1.876	0
II	Chất thải phải xử lý		370	389
7	Giẻ lau dính dầu mỡ, không chứa thành phần nguy hại	Rắn	370	389
Tổng khối lượng			1.216.220	102.283.158

(Nguồn: Công ty Cổ phần Janbee, năm 2025)

Ghi chú: (*) Cơ sở đã tiến hành lấy mẫu sáp phát sinh trong quá trình sản xuất và gửi đến đơn vị có chức năng để phân tích, xác định tính chất nguy hại. Kết quả được thể hiện trong bảng dưới đây:

Bảng 3.13. Kết quả phân tích sáp thải tại Nhà máy

TT	Chỉ tiêu phân tích	Kết quả ngày 26/05/2025	QCVN 07:2009/BTNMT
1	pH	9,35	Tính axit: $\text{pH} \leq 2$
			Tính kiềm: $\text{pH} \geq 12,5$

(Nguồn: Công ty TNHH Dịch vụ Khoa học công nghệ Khuê Nam)

Kết quả phân tích ở bảng trên cho thấy nồng độ pH có trong sáp không nằm trong ngưỡng phân loại là CTNH theo quy chuẩn QCVN 07:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng chất thải nguy hại. Do đó, sáp phát sinh từ quá trình sản xuất của Cơ sở được phân loại là chất thải rắn công nghiệp thông thường.

(**) Trong hoạt động sản xuất của cơ sở không phát sinh sắt vụn. Do trong thời gian này cơ sở tiến hành cải tạo một số hạng mục phục vụ cho sản xuất nên mới phát sinh lượng chất thải này.

- Khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh đề xuất cấp phép môi trường:

Trong quá trình hoạt động sản xuất, khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh phụ thuộc vào chất lượng nguyên liệu đầu vào, do đó có thể biến động theo từng năm. Cơ sở đề xuất khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh để cấp phép môi trường căn cứ theo tỷ lệ hao hụt nguyên liệu trong quá trình sản xuất và khối lượng chất thải phát sinh tương ứng được trình bày tại Bảng 1.3. Việc tính toán được thực hiện trên cơ sở vận hành với 100% công suất thiết kế, nhằm bảo đảm phù hợp với tình huống hoạt động tối đa của Nhà máy. Khối lượng chất thải dự kiến được trình bày trong Bảng 3.12.

- Biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn công nghiệp thông thường:

Chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh tại nhà máy được công nhân thu gom vào các thùng chứa ngay tại khu vực phát sinh. Sau đó được công nhân vệ sinh đưa về kho chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường để lưu giữ tạm thời trước khi giao cho đơn vị có chức năng. Chất thải rắn công nghiệp thông thường được thu gom và phân loại như sau:

+ Nhóm chất thải rắn thông thường được tái sử dụng, tái chế làm nguyên liệu sản xuất: bã đậu nành, sáp, cặn acid béo,...

- Đối với vỏ, bã đậu nành: thu gom vào trong 02 silo chuyên dụng có thể tích 158,69 m³ (kích thước DxC = 4,5m x 10m) bố trí tại khu vực sản xuất.
- Đối với đất tẩy: thu gom vào túi nilon, cột chặt miệng đưa vào thùng chứa nhựa HDPE 1.000 lít, đậy kín tại khu vực sản xuất. Sau đó đưa về kho

chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường. Nhà máy bố trí 5 thùng nhựa HDPE 1.000 lít để lưu chứa.

- Đối với sáp, cặn acid béo, tạp chất chứa dầu mỡ, váng dầu mỡ: thu gom vào túi nilon, buộc kín, đưa vào thùng chứa nhựa HDPE 1.000 lít, đậy kín tại khu vực sản xuất. Sau đó đưa về kho chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường. Nhà máy bố trí 2 thùng nhựa HDPE 1.000 lít để lưu chứa.
- Đối với túi nilon, chai nhựa, nắp chai được công nhân thu gom vào các túi nilon, bao tải tận dụng từ bao bì nguyên liệu tại khu vực sản xuất, sau đó đưa về kho chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường.
- Đối với chất thải có kích thước lớn như túi flexibag, thùng carton thải được công nhân thu gom, đưa về khu vực chứa chất thải công nghiệp và xếp gọn trên pallet.

+ Nhóm chất thải thông thường phải xử lý: Giẻ lau dính dầu mỡ, không chứa thành phần nguy hại được công nhân thu gom vào các túi nilon, bao tải tận dụng từ bao bì nguyên liệu. Sau đó đưa về kho chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường.

- **Các thiết bị lưu chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường:** Thiết bị lưu chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường tại Nhà máy là các bao tải, túi nilon được buộc kín miệng, thùng chứa có nắp đậy kín, kết cấu cứng và silo chuyên dụng.

- **Khu lưu chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường:** Công ty bố trí khu vực chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường bên trong nhà xưởng số 2 với diện tích 30m² để lưu chứa tạm thời chất thải phát sinh. Khu lưu chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường có nền chống thấm, tường rào bao quanh, mái che để ngăn chặn nước mưa xâm nhập vào kho, có biển chỉ dẫn Chất thải rắn công nghiệp.

- **Phương thức xử lý:** Hiện tại Nhà máy đã ký hợp đồng thu gom với các đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải rắn công nghiệp phát sinh tại cơ sở theo đúng quy định (*hợp đồng đính kèm phụ lục báo cáo*) như sau:

+ Ký hợp đồng với Công ty TNHH Xuất nhập khẩu nông sản Thành Đạt tại hợp đồng số JB-TĐ/HĐNT-SOYMEAL ngày 06/01/2025 để thu gom, vận chuyển và xử lý vỏ, bã đậu nành.

+ Ký hợp đồng với Công ty TNHH SX – TM – DV Môi trường Việt Xanh tại hợp đồng số 419/2025/HĐKT/VX-JB ngày 31/01/2025 để thu gom, vận chuyển và xử lý đất tẩy, sáp, cặn axit béo và các loại chất thải rắn công nghiệp phải xử lý khác.

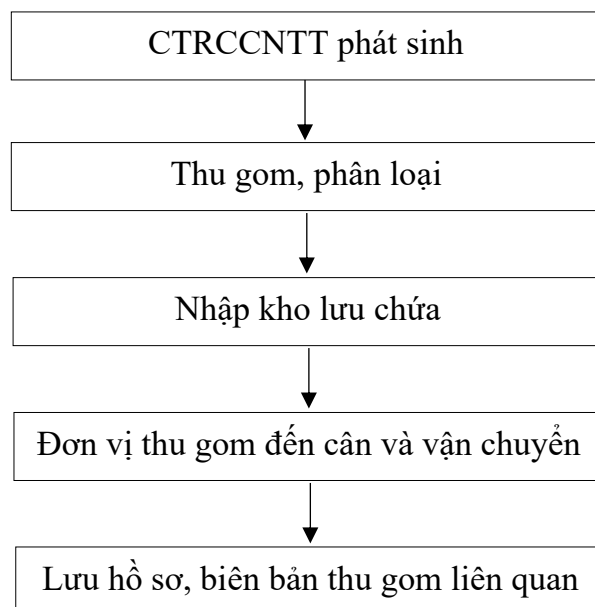
+ Ký hợp đồng với Công ty TNHH Thu mua phế liệu Minh Khang Phát tại hợp đồng số HĐNTT/JB-MKP/2024 ngày 02/01/2024 để thu gom, vận chuyển và xử lý các loại chất thải rắn công nghiệp như thùng carton, bao bì thải,....

Bảng 3.14. Thông số kỹ thuật thiết bị lưu chứa chứa chất thải rắn CNTT

STT	Thiết bị lưu chứa	Số lượng	Thông số kỹ thuật	Vị trí đặt
1	Silo chuyên dụng	02 silo	- Kích thước: D x C = 4,5 x 10 (m) - Thể tích: 158,69 m ³ - Vật liệu: thép tráng kẽm	Khu vực silo chứa hạt đậu nành
2	Thùng nhựa HDPE 1000 Lít	7 thùng	- Kích thước tổng thể: 1.200 x 1.000 x 1.150mm - Thể tích chứa: 1.000 lít - Chất liệu: Nhựa HDPE, bên ngoài bọc khung thép.	Khu chứa chất thải rắn CNTT và khu vực sản xuất
3	Khu vực chứa chất thải	01 khu	- Diện tích: 30 m ² - Khu lưu chứa có nền chống thấm, tường rào bao quanh, mái che để ngăn chặn nước mưa xâm nhập vào kho, có biển chỉ dẫn Chất thải rắn công nghiệp	Bên trong nhà xưởng 2

(Nguồn: Công ty Cổ phần Janbee, năm 2025)

- Quy trình thu gom, lưu trữ và xử lý chất thải rắn công nghiệp thông thường:



Hình 3.7. Quy trình thu gom, lưu trữ và xử lý chất thải rắn công nghiệp thông thường

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

- Thành phần và khối lượng chất thải nguy hại phát sinh tại Nhà máy: Chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình sản xuất tại nhà máy bao gồm giẻ lau dính thành phần nguy hại, bao bì cứng bằng nhựa thải, bao bì cứng bằng kim loại thải, bùn từ hệ thống xử lý nước thải,...

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của cơ sở “Nhà máy sản xuất dầu thực vật công suất 25.000.000 lít/năm”

Thành phần và khối lượng chất thải nguy hại phát sinh được thể hiện dưới bảng sau:

Bảng 3.15. Thành phần và khối lượng chất thải nguy hại phát sinh tại Nhà máy

STT	Tên CTNH	Mã CTNH	Trạng thái tồn tại	Ký hiệu phân loại	Khối lượng (kg/năm)	
					Hiện tại	Đề xuất cấp GPMT
1	Hộp mực in thải	08 02 04	Rắn	KS	4	24
2	Bùn từ hệ thống xử lý nước thải	12 06 06 (thay thế bởi mã 12 06 05)	Bùn	KS	776	1.552
3	Bóng đèn huỳnh quang thải	16 01 06	Rắn	NH	9	78
4	Pin, ắc quy chì thải	16 01 12	Rắn	NH	3	37
5	Dầu nhớt thải	17 02 04	Lỏng	NH	30	373
6	Bao bì bằng kim loại có dính thành phần nguy hại	18 01 02	Rắn	KS	20	48
7	Bao bì cứng bằng nhựa có dính thành phần nguy hại	18 01 03	Rắn	KS	53	91
8	Giẻ lau dính thành phần nguy hại	18 02 01	Rắn	KS	48	96
9	Hóa chất phòng thí nghiệm thải	19 05 02	Lỏng	KS	87	160
10	Các loại chất thải khác có các thành phần nguy hại hữu cơ – Dung môi Hexan thải	19 12 02	Rắn/lỏng/bùn	KS	0	6.000
Tổng khối lượng					1.030	8.459

(Nguồn: Công ty Cổ phần Janbee, năm 2025)

- Biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại: Để giảm thiểu tác động của chất thải nguy hại đến môi trường, Nhà máy đảm bảo quản lý chất thải nguy hại theo đúng quy định (Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 và Thông tư 02/2022/TT - BTNMT), cụ thể như sau:

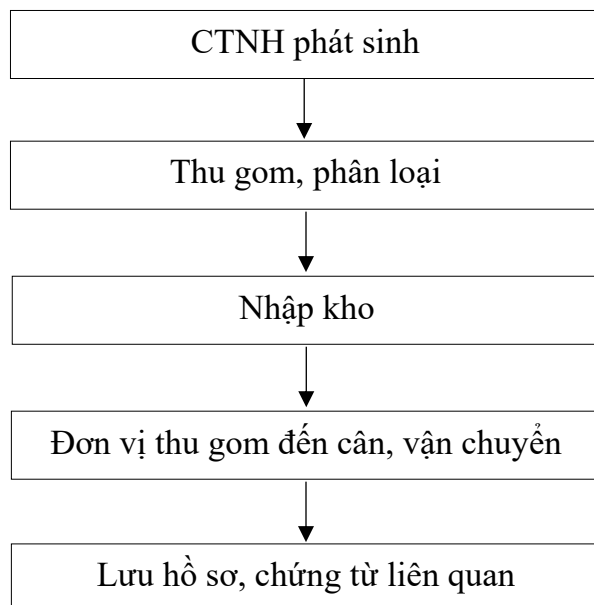
- + Không để lẫn chất thải nguy hại với chất thải thông thường.
- + CTNH chỉ được lưu giữ trong một khoảng thời gian nhất định theo quy định của pháp luật.
- + Không làm phát tán, rò rỉ chất thải lỏng ra môi trường.
- + Các loại CTNH phát sinh tại từng vị trí phát sinh được thu gom riêng biệt theo từng loại, sau đó tập trung về kho chứa CTNH cho vào thùng chứa hoặc bố trí vị trí lưu giữ thích hợp bên trong kho chứa theo từng chủng loại có dán nhãn, tránh để lẫn các loại CTNH không cùng tính chất với nhau, cụ thể:
 - Các loại chất thải như bóng đèn huỳnh quang thải, giẻ lau bao tay dính dầu, pin, ắc quy chì thải, hộp mực in, bùn thải từ HTXL nước thải được chứa trong các bao bì riêng biệt, cột chặt kín miệng, sau đó chứa trong các thùng nhựa HDPE 1.000 lít.
 - Các loại chất thải dạng lỏng như dầu nhớt, hóa chất phòng thí nghiệm được thu gom vào các can nhựa HDPE 25 kg.
 - Các loại thùng, can nhỏ bằng nhựa hoặc kim loại xếp chồng lên nhau.

Bên cạnh đó thực hiện ban hành nội quy lưu chứa CTNH:

- + Quản lý, xuất nhập kho chứa CTNH theo đúng chức năng, nhiệm vụ và quy trình.
- + Không tháo dỡ, di chuyển hoặc làm giảm hiệu quả của các biển báo, các thiết bị chống đổ tràn hóa chất, thiết bị thu gom trong tình huống đổ tràn.
- + Không để dầu mỡ, hóa chất rơi vãi ra ngoài phạm vi khu vực kho hoặc đổ vào môi trường đất, môi trường nước.
- + Mang đầy đủ các trang thiết bị bảo hộ lao động theo đúng quy định khi tiếp xúc với CTNH.
- + Không sử dụng chất kích thích như rượu, bia hay các chất tương tự khi làm việc trong kho CTNH.
- + Không hút thuốc hoặc mang vật và chất nổ vào khu vực kho CTNH.
- + Thường xuyên kiểm tra các bình cứu hỏa, các hệ thống PCCC và các trang thiết bị hiện hữu trong kho CTNH.
- + Các nhân viên và lái xe giao nhận CTNH có trách nhiệm phối hợp với các cán bộ quản lý kho CTNH để thực hiện đúng hướng dẫn, quy định trong quá trình thu gom, vận chuyển CTNH.

+ Tuân thủ quy trình ứng phó sự cố đã được ban hành trong các tình huống khẩn cấp (nếu có xảy ra).

Quy trình thu gom, lưu trữ, xử lý chất thải nguy hại tại Nhà máy được thể hiện như sau:



Hình 3.8. Quy trình thu gom, lưu trữ, xử lý chất thải nguy hại tại Nhà máy

- **Thiết bị lưu chứa chất thải nguy hại:** Thiết bị lưu chứa chất thải nguy hại tại Nhà máy là các bao tải, túi nilon được buộc kín, can nhựa HDPE 25kg, thùng nhựa HDPE 1.000 lít.

- **Kho lưu chứa chất thải nguy hại:** Công ty sử dụng container 40 feet (kích thước: dài x rộng x cao = 12,19m x 2,44m x 2,59m) đặt bên trong nhà xưởng số 2 để làm kho lưu chứa chất thải nguy hại. Kho lưu chứa CTNH có nền chống thấm đảm bảo kín khí, có tường bao, mái che nắng mưa, không bị thấm thấu và cao độ nền tránh được nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào, có biển cảnh báo theo đúng quy định. Có gờ chống tràn để các CTNH không chảy tràn chất lỏng ra bên ngoài khi có sự cố rò rỉ, đổ tràn. Kho lưu chứa bố trí thiết bị, dụng cụ phòng cháy chữa cháy theo quy định của pháp luật về phòng cháy chữa cháy, ứng phó sự cố tràn đổ.

- **Phương thức xử lý:** Nhà máy đã ký hợp đồng 659/2024/HĐKT/VX-JB ngày 9/12/2024 với Công ty TNHH SX – TM – DV môi trường Việt Xanh (*hợp đồng đính kèm phụ lục báo cáo*) để thu gom, vận chuyển và xử lý CTNH theo quy định.

Bảng 3.16. Thông số kỹ thuật các thiết bị thu gom chất thải nguy hại

STT	Thiết bị lưu chứa	Số lượng	Thông số kỹ thuật	Vị trí bố trí
1	Can nhựa HDPE 25 kg	7 Can	- Kích thước: 740 x 600 x 1015 (mm) - Trọng lượng: 25 kg	Kho chứa chất thải nguy hại

STT	Thiết bị lưu chứa	Số lượng	Thông số kỹ thuật	Vị trí bố trí
			- Vật liệu: Nhựa, có nắp đậy - Dán mã CTNH trên thùng để nhận biết và cảnh báo.	
2	Thùng nhựa HDPE 1000 Lít	3 thùng	- Kích thước tổng thể: 1.200 x 1.000 x 1.150mm - Thể tích chứa: 1.000 lít - Chất liệu: Nhựa HDPE, bên ngoài bọc khung thép	
3	Kho lưu chứa	01 kho	- Loại container 40 feet - Kích thước: dài x rộng x cao = 12,19m x 2,44m x 2,59m - Có nền chống thấm đảm bảo kín khít, có tường bao, mái che nắng mưa, không bị thấm thấu và cao độ nền tránh được nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào, có biển cảnh báo theo đúng quy định. Có gờ chống tràn, bố trí thiết bị, dụng cụ phòng cháy chữa cháy theo quy định.	Bên trong nhà xưởng 2

(Nguồn: Công ty Cổ phần Janbee, năm 2025)

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

a. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung:

- Nguồn số 01: Hoạt động của máy móc, thiết bị làm việc trong nhà xưởng 1.
- Nguồn số 02: Hoạt động của máy móc, thiết bị làm việc trong nhà xưởng 2.
- Nguồn số 03: Hoạt động của máy móc, thiết bị làm việc tại khu vực xử lý hạt, trích ly dầu.
- Nguồn số 04: Tiếng ồn phát sinh từ hoạt động của máy phát điện.
- Nguồn số 05: Tiếng ồn phát sinh từ HTXL nước thải công suất 35 m³/ngày.đêm
- Nguồn ồn 06: Tiếng ồn từ các phương tiện tham gia vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm ra vào Nhà máy, từ phương tiện giao thông của cán bộ công nhân viên khi đi làm và tan ca.

b. Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung:

✓ Đối với tiếng ồn do phương tiện giao thông

- Xe ra vào yêu cầu đi với tốc độ chậm 5 km/h, không bóp còi.
- Các xe trong lúc chờ dỡ hàng, nhận hàng không được nổ máy.

- Bố trí thời gian nhập, xuất nguyên liệu hợp lý, tránh tình trạng tập trung nhiều xe cùng lúc.

- Thường xuyên kiểm tra và bảo trì các phương tiện vận chuyển, đảm bảo tình trạng kỹ thuật tốt.

✓ Đối với tiếng ồn, độ rung phát sinh từ hoạt động của máy móc, thiết bị từ hoạt động sản xuất

- Tập trung các loại máy móc, thiết bị có độ ồn cao tại khu vực riêng có cách âm. Lắp đặt các bộ phận giảm âm trong các thiết bị, máy móc cơ khí gây ồn như đệm chân đế; lắp đệm chống rung cho các thiết bị, máy móc có độ rung cao.

- Thường xuyên kiểm tra máy móc, độ mòn các chi tiết máy, luôn tra dầu mỡ, bôi trơn các máy, bảo dưỡng các thiết bị và thay thế các chi tiết bào mòn tại khu vực phòng kỹ thuật cũng như tại máy phát điện dự phòng.

- Tự động hóa một số quá trình sản xuất, hạn chế tối đa số lượng lao động làm việc ở những nơi có độ ồn cao.

- Tuân thủ các quy định kỹ thuật khi vận hành thiết bị.

- Nhà xưởng được thiết kế cao, thông thoáng, tạo môi trường làm việc rộng.

- Công nhân được trang bị đầy đủ các phương tiện chống ồn (nút bịt tai, mũ, quần áo bảo hộ lao động...).

- Lập kế hoạch kiểm tra và theo dõi chặt chẽ việc sử dụng các phương tiện bảo hộ lao động của người lao động.

- Khu vực văn phòng và khu vực sản xuất được tách biệt để hạn chế ảnh hưởng.

- Tổ chức kiểm tra sức khỏe định kỳ cho công nhân và có chế độ làm việc, bồi dưỡng thích hợp với công nhân thường xuyên phải tiếp xúc trực tiếp với những nguồn phát sinh tiếng ồn.

✓ Đối với tiếng ồn, độ rung phát sinh từ hoạt động của máy phát điện

Để đề phòng sự cố về điện, công ty có trang bị các máy phát điện dự phòng, sử dụng nhiên liệu đốt là dầu DO. Máy phát điện chỉ hoạt động khi có sự cố mất điện nên thời gian hoạt động trong năm rất ít, tác động không đáng kể. Tuy nhiên, khi máy phát điện hoạt động cũng sẽ phát sinh tiếng nhất định, vì vậy để hạn chế mức thấp nhất ảnh hưởng của tiếng ồn từ máy phát điện, công ty áp dụng các biện pháp sau:

- Bố trí khu vực riêng cho máy phát điện, có tường xây bao quanh, có mái che. Khu vực bố trí máy phát điện nằm riêng biệt với nhà xưởng và khu vực văn phòng, xung quanh không có khu dân cư, ít người qua lại.

- Đặt miếng đệm cao su dưới chân máy để máy không tiếp xúc với nền nhà, giúp hạn chế tiếng ồn do rung lắc gây nên.

- Trồng cây xanh xung quanh khu vực máy phát điện vừa tạo cảnh quan vừa giảm tiếng ồn đáng kể do các hoạt động của của máy phát điện gây ra.

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

3.5.1. Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố trong vận hành hệ thống xử lý nước thải

Nguyên nhân gây ra sự cố trạm xử lý nước thải

- Vận hành trạm xử lý nước thải không đúng kỹ thuật gây ảnh hưởng đến chất lượng nước thải đầu ra của hệ thống.

- Các máy móc, thiết bị hư hỏng dẫn đến hệ thống xử lý nước thải hoạt động không ổn định.

- Đường ống thu gom nước thải bị tắc nghẽn do bùn lắng, rác thải gây ảnh hưởng đến lưu lượng nước thải của hệ thống.

- Nổ hồ ga, cháy nổ hệ thống xử lý nước thải.

Phòng ngừa sự cố trạm xử lý nước thải

- Bố trí nhân sự vận hành hệ thống xử lý nước thải, đảm bảo vận hành theo đúng quy trình kỹ thuật đã được hướng dẫn.

- Vận hành và bảo dưỡng các máy móc thiết bị trong hệ thống một cách thường xuyên theo đúng hướng dẫn kỹ thuật của nhà cung cấp; kịp thời thay thế các thiết bị hư hỏng đảm bảo hoạt động thường xuyên, liên tục và hiệu quả.

- Lập sổ theo dõi lưu lượng, tính chất nước thải và sự ổn định của hệ thống, tạo ra cơ sở để phát hiện sự cố một cách sớm nhất; không để vượt công suất xử lý.

- Lấy mẫu và phân tích chất lượng mẫu nước sau xử lý nhằm đánh giá hiệu quả hoạt động của hệ thống xử lý để có biện pháp khắc phục kịp thời.

- Kiểm tra quá trình thu gom nước thải của tuyến ống dẫn nhằm kịp thời khắc phục thay thế kịp thời các vị trí bị rò rỉ nước thải.

Ứng phó sự cố đối với trạm xử lý nước thải

- Khi lưu lượng bơm giảm, không hoạt động: Kiểm tra nguồn điện, role nhiệt, kiểm tra bơm; kéo bơm lên vệ sinh, vệ sinh van 1 chiều.

- Khi bơm bị rò rỉ hóa chất: Thay phao bơm; kiểm tra vị trí gioăng cao su, thay nếu cần thiết; kiểm tra căn chỉnh các bu lông tại buồng bơm cho khít.

- Trong quá trình vận hành trạm xử lý nước thải sẽ xảy ra sự cố gây ảnh hưởng đến chất lượng nước thải đầu ra của Nhà máy. Các biện pháp ứng phó đối với sự cố tại trạm xử lý nước thải như sau:

Bảng 3.17. Các sự cố trạm xử lý nước thải và cách khắc phục

Hạng mục	Sự cố	Nguyên nhân	Giải pháp
Đầu vào (hố thu gom)	Mùi hôi	Do nước thải tích tụ lâu trong đường ống thu gom	Cải thiện đường ống thu gom
	Nước có màu đen	Do bị phân hủy yếm khí trước khi đến hố thu	Cài đặt mức phao cho hợp lý
Bể điều hòa	Nước thải có nhiều cặn	Song và lưới chắn rác không lượt hết cặn thô	Kiểm tra song và lưới chắn rác có hư hỏng hay không
		Quá trình phân hủy yếm khí xảy ra trong bể điều hòa	Kiểm tra lại hệ thống phân phối khí đảm bảo rằng khí được phân phối đều trong bể
Bể sinh học	Bọt trắng nổi trên bề mặt	Có quá ít bùn	Dừng lấy bùn dư
		Nhiễm độc tính	Tìm nguồn phát sinh
	Bùn có màu đen	Lượng oxy hòa tan thấp	Tăng cường sục khí
	Bùn có chỉ số thể tích cao	Lượng DO trong bể thấp	Kiểm tra sự phân phối khí
	Có bọt khí	Thiết bị phân phối khí bị nứt	Thay thế thiết bị phân phối khí
	Bùn đen trên bề mặt	Thời gian lưu bùn quá lâu	Loại bỏ bùn thường xuyên
	Nước thải không trong	Khả năng lắng của bùn kém	Tăng hàm lượng bùn
		Tải lượng chất hữu cơ vượt quá	Giảm tải lượng chất hữu cơ
		Thiếu chất dinh dưỡng	Bổ sung chất dinh dưỡng
		Thiếu oxy	Tăng cường sục khí
		pH không tối ưu	Thêm axit/kiềm
		Nhiệt độ không tối ưu	
Bể lắng	Nước thải ra khỏi máng thu có cặn	Bể lắng hoạt động không hiệu quả	Kiểm tra chế độ phân phối nước vào
	Bùn nổi	Quá trình khử Nitrat và phân hủy yếm khí xảy ra ở đáy bể sinh khí N ₂ , CH ₄ , NH ₃ , bám vào bông bùn và kéo theo bùn nổi trên bề mặt	Hút bùn tại đáy bể lắng
Nước thải sau xử lý	Nồng độ BOD không đạt	+ Nhiệt độ thay đổi ảnh hưởng đến sự sinh trưởng	+ Nhiệt độ trong bể xử lý nên duy trì ở mức 30 –

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của cơ sở “Nhà máy sản xuất dầu thực vật
công suất 25.000.000 lít/năm”

Hạng mục	Sự cố	Nguyên nhân	Giải pháp
	<ul style="list-style-type: none"> + Nhiệt độ thay đổi + pH thay đổi + Hàm lượng DO quá thấp 	<ul style="list-style-type: none"> và phát triển của vi sinh; + Môi trường thuận lợi nhất để vi khuẩn phát triển là môi trường có pH từ 7 đến 8. + Hàm lượng DO thấp không đủ để vi sinh vật hiệu khí tham gia vào quá trình xử lý nước thải 	<ul style="list-style-type: none"> 36°C là tối ưu nhất để xử lý BOD đạt hiệu quả. + Duy trì chỉ số pH tối ưu nhất cho vi khuẩn xử lý BOD là pH = 7,5. - Duy trì hàm lượng DO $\geq 2,0$ mg/l để đạt hiệu quả xử lý BOD tốt nhất. <p>Thời gian thực hiện trong 01 ngày làm việc</p>
	<p>Nồng độ SS không đạt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trong nước có nhiều cặn lơ lửng li ti bất thường - Nước thải sau xử lý có chỉ số Coliform cao bất thường (>1000 MPN/100ml), chất rắn lơ lửng cao (>100 mg/L) 	<p>Chất lượng bùn kém → khó lắng</p>	<p>Thông báo sự cố cho ban giám đốc nhà máy và nhà cung cấp để khắc phục, sửa chữa.</p> <p>Thời gian thực hiện trong 01 ngày làm việc</p>
	<p>Nồng độ Nitrat không đạt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bùn mức đo ở bể trong 30 phút nổi lên thành từng mảng; - Lượng nước thải tuần hoàn từ bể hiếu khí thấp. - Đo chỉ số thể tích bùn SV30 thấy lượng bùn vi sinh thấp hoặc không có 	<ul style="list-style-type: none"> - Hàm lượng oxi hòa tan (DO) bể thiếu khí cao (> 1 mgO₂/L); - Nước thải tuần hoàn về bể hiếu khí thấp; - Hàm lượng vi sinh quá thấp. 	<ul style="list-style-type: none"> - Chỉnh lại van cấp khí cho ống trộn <0,5 mgO₂/L; - Điều chỉnh lưu lượng tuần hoàn; - Bổ sung thêm bùn và men vi sinh. <p>Thời gian thực hiện trong 01 ngày làm việc.</p>
	<p>Nồng độ Amoni không đạt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nước thải sau xử lý có màu ngả vàng; - Bọt xộp nổi nhiều 	<ul style="list-style-type: none"> - Thiếu dinh dưỡng; - Lượng vi sinh thấp; - Hàm lượng oxi hòa tan (DO) bể hiếu khí thấp 	<ul style="list-style-type: none"> - Bổ sung chất dinh dưỡng; - Bổ sung thêm men hoặc bùn vi sinh; - Điều chỉnh van cấp khí

Hạng mục	Sự cố	Nguyên nhân	Giải pháp
	trên bề mặt bể và có mùi khai; - Bề mặt bể sục khí yếu		cho bề DO > 2 mgO ₂ /L. Thời gian thực hiện trong 01 ngày làm việc

Biện pháp giảm thiểu tác động đến môi trường tiếp nhận nước thải:

- Nhà máy xây dựng hệ thống xử lý nước thải để xử lý lượng nước thải phát sinh. Trong quá trình hoạt động sẽ thường xuyên vận hành, kiểm tra hệ thống xử lý nước thải, thường xuyên kiểm tra, căn chỉnh pH đầu vào của hệ thống xử lý nước thải, định kỳ kiểm tra, bảo trì, bảo dưỡng các máy móc, thiết bị phục vụ cho việc vận hành hệ thống xử lý nước thải như máy thổi khí, máy bơm,...

- Bố trí 01 cán bộ kỹ thuật có chuyên môn vận hành máy móc thiết bị hệ thống xử lý nước thải, có trình độ chuyên môn đúng quy định để vận hành hệ thống trong suốt quá trình hoạt động của cơ sở.

- Lập kế hoạch tập huấn cho cán bộ vận hành cũng như ý thức bảo vệ môi trường cho toàn bộ người lao động. Xây dựng các biện pháp xử lý ô nhiễm và khắc phục sự cố môi trường từ quá trình hoạt động, vận hành hệ thống xử lý một cách triệt để.

- Ngoài ra, để hạn chế mức thấp nhất khả năng gây ô nhiễm nguồn nước do việc xả nước thải gây ra thì nhà máy sẽ thực hiện một số biện pháp như sau:

+ Tuyên truyền cho cán bộ nhân viên viên sử dụng nước tiết kiệm, tránh lãng phí để giảm thiểu lượng nước thải phát sinh.

+ Khi vận hành HTXLNT luôn tuân thủ các quy định, hướng dẫn vận hành.

Trường hợp hệ thống xử lý nước thải gặp sự cố, ngưng hoạt động, nước thải sẽ được lưu chứa tạm thời trong các bể của hệ thống xử lý nước thải trong thời gian khắc phục sự cố. Đối với trường hợp hệ thống xử lý nước thải có sự cố nghiêm trọng, chưa thể khắc phục ngay, Công ty sẽ báo ngay với cơ quan có chức năng để kịp thời xử lý và dừng các công đoạn phát sinh nước thải để khắc phục sự cố. Sau khi khắc phục xong, nước thải sẽ được bơm từ các bể lưu chứa lên bể điều hoà rồi tiếp tục xử lý theo quy trình công nghệ xử lý của hệ thống.

3.5.2. Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố đối với bể tự hoại

Nguyên nhân gây ra sự cố bể tự hoại

- Tắc nghẽn bồn cầu hoặc tắc đường ống dẫn do rơi rớt các dị vật dẫn đến phân, nước tiểu không tiêu thoát được.

- Tắc đường ống thoát khí gây mùi hôi thối trong nhà vệ sinh, gây nổ hầm cầu.

- Bùn bể tự hoại đầy mà không tiến hành thu gom, xử lý.

Phòng ngừa sự cố 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.
- Thông bồn cầu và đường ống dẫn bằng các chất thông tắc cầu cống định kỳ để tiêu thoát phân và nước tiểu.
- Thông ống dẫn khí hoặc thay gioăng cao su chống hôi bồn cầu định kỳ nhằm hạn chế mùi hôi cũng như đảm bảo an toàn cho nhà vệ sinh.
- Tiến hành hút bồn cầu định kỳ tránh để bùn bể tự hoại đầy làm tắc nghẽn bồn cầu.

Ứng phó sự cố bể tự hoại

- Bể tự hoại đầy bùn: Nhanh chóng thuê đơn vị hút bùn cho bể tự hoại.
- Đường ống bị rò rỉ, nứt, vỡ: Lập tức đặt các biển cảnh báo để công nhân viên tại Nhà máy không tiếp tục sử dụng bồn cầu bị rò rỉ, hư hỏng. Sau đó, nhanh chóng liên hệ với đơn vị có chức năng để sửa chữa kịp thời.
- Trường hợp bể tự hoại bị hư hỏng phải lập tức cải tạo hoặc xây mới.

3.5.3. Phương án phòng ngừa và ứng cứu sự cố hệ thống xử lý khí thải

- Tuân thủ các yêu cầu thiết kế và quy trình kỹ thuật vận hành, bảo dưỡng hệ thống xử lý bụi.
- Đào tạo đội ngũ công nhân nắm vững quy trình vận hành và có khả năng sửa chữa, khắc phục khi sự cố xảy ra.
- Định kỳ hàng năm, thực hiện kiểm tra, duy tu, bảo dưỡng thiết bị, máy móc hệ thống xử lý bụi, khí thải bảo đảm hệ thống hoạt động ổn định.
- 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.
 - + Trong trường hợp thiết bị gặp sự cố, nhanh chóng khắc phục sự cố và sử dụng thiết bị dự phòng cho hệ thống trong khi khắc phục sự cố.
 - + Giám sát hệ thống xử lý bụi thường xuyên để kịp thời phát hiện sự cố xảy ra.
 - + Trường hợp công trình, thiết bị xử lý khí thải gặp sự cố phải tạm dừng hoạt động để thay thế, sửa chữa hoặc các trường hợp sự cố kéo dài sẽ báo cáo người có thẩm quyền để giảm tải hoặc dừng hoạt động của các tổ máy để kiểm tra, khắc phục.

3.5.4. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố đối với xử lý chất thải rắn sinh hoạt, công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại

Để đảm bảo cho hoạt động vận hành của nhà máy và phòng ngừa các sự cố do chất thải gây nên, Chủ cơ sở tiến hành áp dụng các biện pháp sau:

- Thường xuyên kiểm tra quy trình thu gom, lưu trữ và vận chuyển chất thải phát sinh.

- Thu gom chất thải phát sinh về nơi lưu trữ đã bố trí và chuyển giao cho đơn vị xử lý theo đúng quy định.
- Tăng tần suất thu gom và vận chuyển chất thải nếu lượng rác thải bị ùn ứ quá nhiều.
- Ký hợp đồng chuyển giao với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý.

3.5.5. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy, nổ

Nguyên nhân dẫn đến sự cố cháy nổ

- Dây điện, động cơ quạt, thiết bị,... bị quá tải trong quá trình vận hành, phát sinh nhiệt và dẫn đến cháy.
- Chập điện do thời tiết hoặc do quá trình sửa chữa điện không đúng quy tắc an toàn điện.
- Quá trình bảo quản các nguyên, vật liệu, hoá chất không đúng quy định, các loại hoá chất, nguyên, vật liệu khi sắp xếp gần nhau có thể tạo phản ứng gây cháy nổ.

Phòng ngừa sự cố cháy nổ

- Công nhân trực tiếp sản xuất phải quản lý chặt chẽ các nguồn nhiệt, các thiết bị máy móc khi hoạt động có thể sinh lửa, nhiệt, các chất sinh lửa, nhiệt. Nắm vững các tính chất, đặc điểm nguy hiểm cháy, nổ của các loại nguyên vật liệu, vật tư, hóa chất có trong Nhà máy.
- Công nhân trực tiếp sản xuất phải thao tác vận hành máy móc, thiết bị đúng quy trình, thường xuyên kiểm tra các bộ phận sinh nhiệt, thực hiện bảo dưỡng định kỳ thiết bị máy móc.
- Bảo quản, sắp xếp các loại hàng hóa, vật tư thiết bị, hóa chất, nguyên vật liệu theo đúng quy định và theo từng loại riêng biệt, hạn chế tập trung tại nơi sản xuất. Không sắp xếp chung các loại vật tư thiết bị nguyên liệu, hàng hóa mà khi tiếp xúc với nhau có thể tạo phản ứng gây cháy, nổ.
- Những nơi mà trong quá trình sản xuất sinh ra khí, hơi và bụi dễ cháy nổ thì phải lắp đặt hệ thống thông gió tự nhiên hoặc cưỡng bức, hoặc cho thêm các phụ gia trợ hạn chế nồng độ lượng chất nguy hiểm cháy, nổ xuống dưới giới hạn cháy nổ.
- Bố trí các thiết bị, dây chuyền sản xuất và nguyên liệu có tính chất nguy hiểm về cháy, nổ tại những khu vực khác nhau, đảm bảo các khoảng cách an toàn về PCCC.
- Cấm hút thuốc, sử dụng các vật dụng phát ra lửa tại các khu vực dễ cháy nổ, đảm bảo cách ly an toàn.
- Định kỳ tổ chức tập huấn kiến thức PCCC cho cán bộ công nhân viên và đôn đốc mọi người thực hiện nghiêm túc an toàn, vệ sinh lao động, phòng chống cháy nổ.
- Thường xuyên kiểm tra, bảo trì hệ thống PCCC lắp đặt tại Nhà máy đã được cơ quan nhà nước có thẩm quyền cấp các Giấy chứng nhận thẩm duyệt về PCCC và nghiệm

thu đưa vào sử dụng. Đảm bảo hệ thống luôn ở trong tình trạng sẵn sàng nhằm khắc phục kịp thời khi sự cố xảy ra.

- Áp dụng biện pháp nối đất thiết bị kết hợp với tự động cắt nguồn cung cấp bằng thiết bị bảo vệ đối với các bộ phận có tính dẫn điện dễ hỏng của thiết bị điện, khung kim loại của bảng điện và bảng điều khiển, vỏ kim loại của các máy điện di động và cầm tay theo quy định tại Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 9358:2012 - Lắp đặt hệ thống nối đất thiết bị cho các công trình công nghiệp – Yêu cầu chung.

- Định kỳ hàng năm tiến hành đo kiểm tra điện trở tiếp đất của hệ thống nối đất cho các thiết bị điện theo quy định tại Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 9358:2012 – Lắp đặt hệ thống nối đất thiết bị cho các công trình công nghiệp – Yêu cầu chung và theo quy định tại Quy phạm trang bị điện – Phần I. Quy định chung, ký hiệu TCN – 11-18-2006.

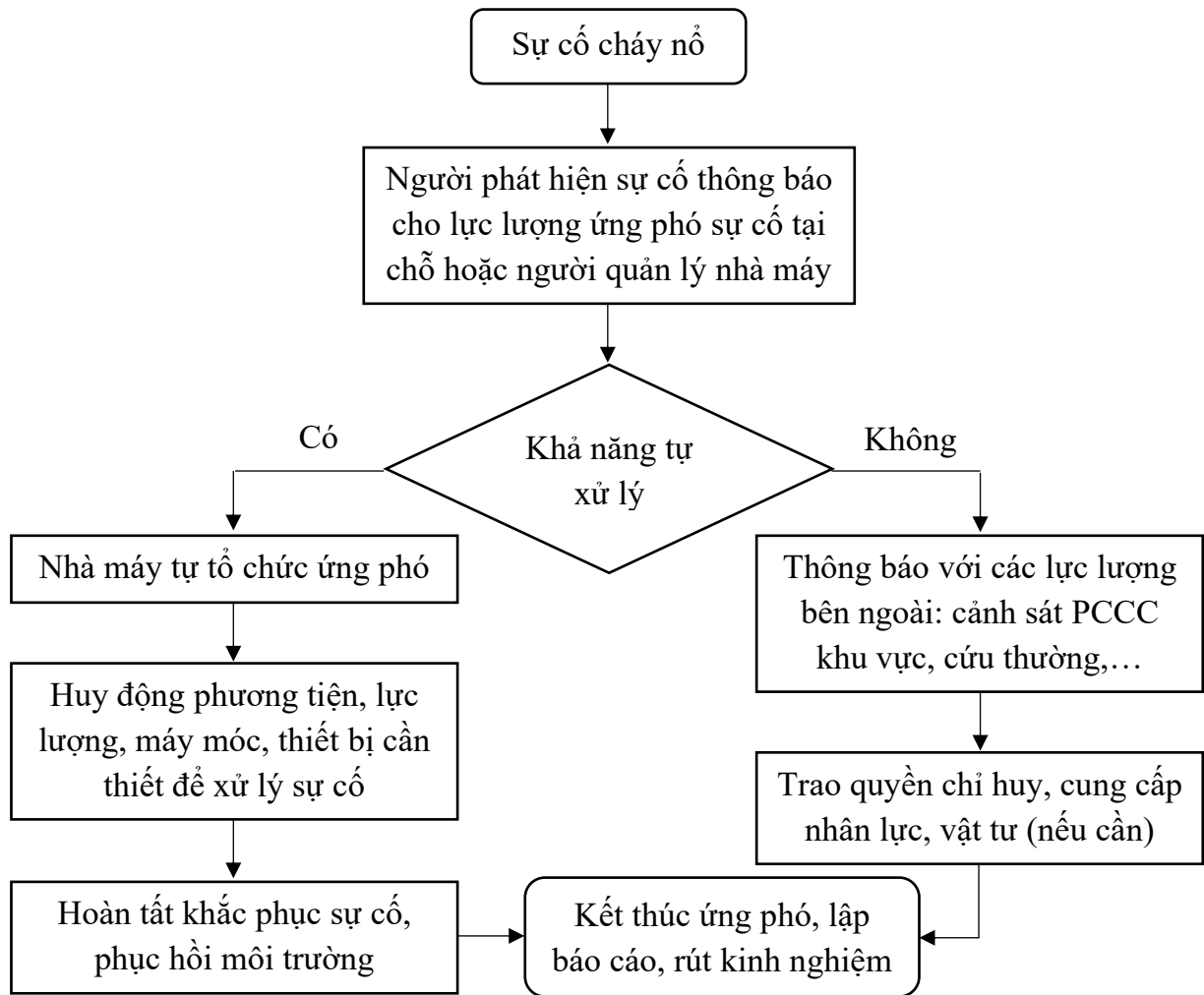
Ứng phó đối với sự cố cháy nổ

- Khi phát hiện có cháy, người phát hiện bình tĩnh nhận định đám cháy lớn hay nhỏ để ứng phó cho hiệu quả. Cháy lớn: Nằm ngoài khả năng chữa cháy. Cháy nhỏ: Có thể tự mình chữa cháy.

- Trường hợp cháy nhỏ: Hô to “Cháy! Cháy! Cháy!”. Lấy bình cứu hỏa gần nhất, chạy đến đám cháy, rút chốt an toàn, chĩa vòi vào phía gốc ngọn lửa và bóp tay cầm cho đến khi ngọn lửa bị dập tắt hoàn toàn. Chú ý giữ khoảng cách an toàn giữa đám cháy.

- Trường hợp cháy lớn: Hô to “Cháy! Cháy! Cháy!”. Bấm chuông báo cháy hoặc gọi số khẩn cấp (Theo bảng liên lạc khẩn cấp đặt tại Nhà máy). Cúp cầu dao điện nếu có thể. Rời khỏi nơi có đám cháy theo lối thoát hiểm gần nhất. Tập trung tại khu vực an toàn (nhà xe), quản lý kiểm soát số lượng nhân viên để có thể xác định những người còn bị mắc kẹt và đưa ra hành động kịp thời.

- Các thành viên đội PCCC tiến hành chữa cháy theo phương án chữa cháy được công an PCCC phê duyệt. Các thành viên tham gia chữa cháy phải sử dụng phương tiện bảo hộ được bố trí để đảm bảo sự an toàn khi tham gia hoạt động chữa cháy.



Hình 3.9. Quy trình ứng phó sự cố từ khi bắt đầu đến khi kết thúc

3.5.6. Phương án phòng ngừa, đảm bảo an toàn lao động, an toàn giao thông tại Nhà máy

An toàn lao động là mục tiêu hàng đầu trong các hoạt động của nhà máy. Các tai nạn lao động tại nhà máy có thể xảy ra do sự bất cẩn về điện, vận hành máy móc, rơi hàng hóa khi bốc dỡ và giao thông trong nhà máy. Xác suất xảy ra các sự cố này tùy thuộc vào việc chấp hành các nội quy và quy tắc an toàn trong lao động.

✓ **Để tránh tình trạng tai nạn lao động xảy ra, nhà máy đã thực hiện các biện pháp sau:**

- Các máy móc, thiết bị, phương tiện vận tải, được kiểm tra bảo trì thường xuyên, nhằm đảm bảo mức độ an toàn cao khi vận hành.
- Khi vận hành sử dụng máy móc phải tuân theo quy định kỹ thuật.
- Ngừng hoạt động của các máy móc, thiết bị khi thấy có dấu hiệu không đảm bảo an toàn hoặc có tiếng kêu không bình thường của thiết bị.

- Cung cấp thiết bị bảo hộ lao động như: mũ, găng tay, khẩu trang,... Ở những khu vực cần thiết cần trang bị thêm quạt thông gió để làm thoáng mát cục bộ. Các điều kiện về ánh sáng, tốc độ gió và tiếng ồn cần được tuân thủ chặt chẽ.

- Niêm yết nội quy an toàn lao động cho từng công đoạn sản xuất, biển báo nhắc nhở nơi sản xuất nguy hiểm.

- Các dụng cụ và thiết bị cũng như những địa chỉ cần thiết liên hệ khi xảy ra sự cố cần được trang bị và cập nhật như tủ thuốc, số điện thoại cấp cứu, cứu hỏa.

- Đào tạo, tập huấn định kỳ về an toàn lao động.

- Có chương trình kiểm tra sức khỏe định kỳ cho công nhân.

- Đảm bảo các yếu tố vi khí hậu và điều kiện lao động không ảnh hưởng đến sức khỏe người công nhân.

✓ **Để đảm bảo an toàn giao thông, nhà máy đã áp dụng một số biện pháp sau:**

- Quy định tốc độ ra vào khu vực nhà máy, không được phóng ẩu, chở quá tải.

- Tuyên truyền ý thức chấp hành luật giao thông đường bộ đối với các cán bộ công nhân viên làm việc trong nhà máy.

- Phương tiện tham gia vận chuyển nguyên liệu và sản phẩm phải được đảm bảo các thông số kỹ thuật đúng quy định.

3.5.7. Biện pháp an toàn vệ sinh thực phẩm

Để đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm, Công ty đã áp dụng các biện pháp giảm thiểu sau:

- Chú ý nguồn cung cấp nguyên liệu phải tươi, sạch, chế biến trong ngày. Hợp đồng cung cấp nguyên liệu với các cơ sở đủ điều kiện nhằm đảm bảo nguyên liệu nhập vào rõ nguồn gốc, xuất xứ.

- Đảm bảo điều kiện vệ sinh môi trường, nơi chế biến sản phẩm.

3.6. Các nội dung thay đổi so với Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt:

Công ty Cổ phần Janbee đã được Ban quản lý các KCN Bình Dương phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án “Nhà máy sản xuất dầu thực vật, công suất 25.000.000 lít/năm” tại Lô Y1&Y2, đường D3-N2, khu công nghiệp Nam Tân Uyên, phường Khánh Bình, thành phố Tân Uyên, tỉnh Bình Dương theo Quyết định số 48/QĐ-BQL ngày 29/02/2016.

Trong quá trình hoạt động sản xuất, công ty đã có một số điều chỉnh so với Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được duyệt. Tổng hợp những thay đổi so với Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được duyệt được trình bày tại bảng sau:

Bảng 3.18. Tổng hợp những nội dung thay đổi so với Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt

STT	Hạng mục thay đổi	Theo thực tế Nhà máy	Theo ĐTM đã được phê duyệt	Giải trình
1	Diện tích đất xây dựng các hạng mục công trình (Chi tiết thể hiện trong Bảng 3.16)	Diện tích: 21.001,45 m ²	Diện tích: 18.045 m ²	Trong quá trình hoạt động, Nhà máy đã tiến hành bố trí, sắp xếp lại các hạng mục phục vụ sản xuất nhằm tối ưu hóa công năng sử dụng, nâng cao hiệu quả vận hành và đảm bảo sự thuận tiện trong các công đoạn sản xuất nên có sự thay đổi về diện tích.
2	Kho chứa chất thải	<ul style="list-style-type: none"> - Bố trí kho chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường: 30 m² - Kho chứa CTNH: 30 m² - Không bố trí kho chứa chất thải rắn sinh hoạt 	Bố trí kho chứa chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường và CTNH với diện tích 455 m ²	Cơ sở điều chỉnh khu vực lưu chứa chất thải theo nhu cầu phát sinh chất thải thực tế, đồng thời, chất thải được thu gom bởi đơn vị có chức năng, không lưu trữ lâu tại Nhà máy nên không cần diện tích lưu chứa lớn.
3	Bể tự hoại	<ul style="list-style-type: none"> - Số lượng: 4 bể tự hoại - Tổng thể tích: 33,98 m³ 	<ul style="list-style-type: none"> - Số lượng: 2 bể tự hoại - Tổng thể tích: 35 m³ 	Cơ sở đã tiến hành cải tạo và bố trí thêm 02 bể tự hoại tại khu vực văn phòng nhằm thuận tiện cho việc thu gom và xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt trước khi dẫn về hệ thống xử lý nước thải chung của Nhà máy.
4	Nguồn phát sinh nước thải	<p>Số lượng nguồn phát sinh: 03 nguồn, gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nước thải sinh hoạt từ nhà vệ sinh. 	Số lượng nguồn phát sinh: 03 nguồn.	- Đối với nước thải nhà ăn: Cơ sở tổ chức nấu ăn cho công nhân viên làm việc tại Nhà máy, do

		<ul style="list-style-type: none"> - Nước thải nhà ăn. - Nước thải vệ sinh sàn khu vực trích ly, chưng cất. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nước thải sinh hoạt từ nhà vệ sinh. - Nước thải từ quá trình vệ sinh, xịt rửa nhà xưởng. - Nước thải từ quá trình vệ sinh thiết bị, dụng cụ. 	<p>đó phát sinh nước thải từ nhà ăn. Nước thải này được thu gom về HTXL của Cơ sở để xử lý cùng với hai nguồn nước thải còn lại.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đối với nước thải vệ sinh thiết bị, dụng cụ: Do dầu ăn có tính kỵ nước nên Cơ sở không dùng nước để vệ sinh thiết bị mà thay thế bằng phương pháp lau chùi, vệ sinh bằng khăn vải nhằm hạn chế tối đa lượng nước thải chứa dầu mỡ phát sinh ra môi trường.
5	Hệ thống xử lý nước thải 35 m ³ /ngày	<ul style="list-style-type: none"> - Công suất: 35 m³/ngày. - Quy trình công nghệ: Nước thải (sau bể tự hoại và bể lắng dầu) → Bể điều hòa → Bể thiếu khí → Bể hiếu khí → Bể lắng → Bể khử trùng → Hệ thống thu gom nước thải KCN Nam Tân Uyên 	<ul style="list-style-type: none"> - Công suất: 35 m³/ngày. - Quy trình công nghệ: Nước thải (sau bể tự hoại và bể lắng dầu) → Bể điều hòa → Bể hiếu khí → Bể lắng → Bể khử trùng → Hệ thống thu gom nước thải KCN Nam Tân Uyên 	Bổ sung thêm bể xử lý sinh học thiếu khí nhằm xử lý Nito có trong nước thải tốt hơn.
6	Hệ thống xử lý bụi nguyên liệu từ hệ thống máy nghiền	<ul style="list-style-type: none"> - Công suất: 25.000 m³/ngày - Quy trình công nghệ: Bụi tại hệ thống máy nghiền (cân, bể mảnh, nghiền mịn) → Đường ống thu gom → Quạt hút ly tâm → Thiết bị lọc bụi túi vải → Ống thải thoát khí ra ngoài. Bụi được thu gom về bồn 	Không có	Cơ sở đã lắp đặt hệ thống thu gom và xử lý bụi nguyên liệu phát sinh từ các công đoạn cân, bể mảnh và nghiền mịn trong hệ thống máy nghiền nhằm kiểm soát phát tán bụi ra môi trường, góp phần bảo vệ sức khỏe người lao động và tuân thủ các quy

		chứa bụi và tái sử dụng cho quy trình sản xuất.		định về bảo vệ môi trường. Đồng thời, lượng bụi được thu hồi và tái sử dụng trở lại trong quy trình sản xuất, giúp hạn chế thất thoát nguyên liệu và nâng cao hiệu quả sản xuất.
--	--	---	--	--

(Nguồn: Công ty Cổ phần Janbee, năm 2025)

Các thay đổi cụ thể về hạng mục công trình tại Nhà máy được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 3.19. Tổng hợp thay đổi về hạng mục công trình của Nhà máy

STT	Theo thực tế Nhà máy			Theo ĐTM đã được phê duyệt			Vị trí xây dựng	So sánh với ĐMT
	Hạng mục	Số lượng	Diện tích xây dựng (m ²)	Hạng mục	Số lượng	Diện tích xây dựng (m ²)		
1	Nhà trạm cân	01	12	Nhà bảo vệ	01	12	Lô Y2	Nhà bảo vệ chuyển sang lô Y2, vị trí này được chuyển thành nhà trạm cân
2	Nhà văn phòng 1	01	406	Nhà văn phòng 1	01	408	Lô Y2	Giảm 2 m ²
3	Kho thành phẩm	01	2.520	Kho thành phẩm	01	5.076	Lô Y2	Kho thành phẩm được bố trí lại thành phân xưởng sản xuất và kho thành phẩm, tổng diện tích không đổi
4	Phân xưởng sản xuất	01	2.520				Lô Y2	
5	Kho hóa chất	--	--	Kho hóa chất	01	50	Lô Y2	Không bố trí
6	Phòng kiểm tra chất lượng sản phẩm	--	--	Phòng kiểm tra chất lượng sản phẩm	01	50	Lô Y2	Bố trí bên trong phân xưởng sản xuất

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của cơ sở “Nhà máy sản xuất dầu thực vật công suất 25.000.000 lít/năm”

7	Phân xưởng tinh luyện	01	389	Xưởng chế biến dầu tinh luyện từ dầu thô	01	1.015	Lô Y2	Vị trí xưởng chế biến dầu thô được bố trí lại gồm: Xưởng tinh luyện, kho nguyên liệu và trạm điện, tổng diện tích giảm 498 m ²
8	Kho nguyên vật liệu	01	158		--	--	Lô Y2	
9	Trạm điện 1	01	60		--	--	Lô Y2	
10	Trạm điện 2	01	40	Hồ chứa nước PCCC	01	40	Lô Y2	Thay đổi công năng từ hồ chứa nước PCCC thành trạm điện
11	Khu vực bồn chứa dầu thô	01	382	Khu vực bồn chứa dầu thô	--	--	Lô Y2	Không thể hiện trong Báo cáo ĐTM nhưng thể hiện trong bản vẽ đính kèm ĐTM
12	Căn tin	01	222	Căn tin	01	160	Lô Y2	Tăng 62 m ² , thay đổi vị trí xây dựng
13	Nhà xe	01	222	Nhà xe	01	222	Lô Y2	Không thay đổi diện tích, thay đổi vị trí xây dựng
14	Nhà vệ sinh 1	01	75	Nhà vệ sinh 1	01	75	Lô Y2	Không thay đổi
15	Khu vực silo chứa hạt đậu nành	01	1.847	Khu vực silo chứa hạt đậu nành	--	--	Lô Y1 & Y2	Bổ sung thêm hạng mục
16	Khu tháp xử lý hạt	01	782	Khu tháp xử lý hạt	--	--	Lô Y1 & Y2	Bổ sung thêm hạng mục
17	Khu trích ly dầu	01	860	Khu trích ly dầu	--	--	Lô Y1 & Y2	Bổ sung thêm hạng mục
18	Nhà bảo vệ	01	9	Nhà bảo vệ	--	--	Lô Y1	Chuyển vị trí nhà bảo vệ lô Y2 sang lô Y1
19	Nhà văn phòng 2	01	231,85	Nhà văn phòng 2	01	250	Lô Y1	Giảm 18,15 m ²

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của cơ sở “Nhà máy sản xuất dầu thực vật công suất 25.000.000 lít/năm”

20	Nhà xưởng	01	8.820	Kho chứa sản phẩm	01	8.820	Lô Y1	Không thay đổi diện tích nhưng đổi công năng từ kho chứa sản phẩm thành nhà xưởng
21	Khu bồn chứa sau khu trích ly	01	195	Khu bồn chứa trước xưởng sản xuất dầu thô	--	--	Lô Y1	Không thể hiện trong Báo cáo ĐTM nhưng thể hiện trong bản vẽ đính kèm ĐTM
22	Xưởng sản xuất dầu thô (Trung hòa nano)	01	615	Xưởng sản xuất dầu thô	01	840	Lô Y1	Giảm 225 m ² (trong GPXD xin làm kho nguyên phụ liệu với diện tích 615 m ²)
23	Phòng kỹ thuật cơ điện	01	180	Kho chứa dụng cụ kỹ thuật, vật tư	01	180	Lô Y1	Thay đổi công năng
24	Phòng bảo trì, kỹ thuật	-	-	Phòng bảo trì, kỹ thuật	01	75	Lô Y1	Không bố trí
25	Trạm bơm PCCC	01	75	Hồ chứa nước PCCC	01	75	Lô Y1	Không thay đổi diện tích, thay đổi vị trí xây dựng sang vị trí hồ chứa nước thủy cục
26	Hồ chứa nước thủy cục	--	--	Hồ chứa nước thủy cục	01	50	Lô Y1	Không bố trí
27	Trạm điện	--	--	Trạm điện	01	30	Lô Y1	Không bố trí
28	Khu lò hơi	01	148	Khu lò hơi	--	--	Lô Y1	Bố trí thêm hạng mục
29	Khu tháp giải nhiệt	01	40	Khu tháp giải nhiệt	--	--	Lô Y1	Bố trí thêm hạng mục
30	Khu chứa dung môi	01	55,6	Khu chứa dung môi	--	--	Lô Y1	Bố trí thêm hạng mục

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của cơ sở “Nhà máy sản xuất dầu thực vật công suất 25.000.000 lít/năm”

31	Khu vực hệ thống cấp khí nén	01	21	Khu vực hệ thống cấp khí nén	--	--	Lô Y1	Bố trí thêm hạng mục
32	Nhà vệ sinh 2	01	112	Nhà vệ sinh 2	01	112	Lô Y1	Không thay đổi
33	Hệ thống XLNT	--	--	Hệ thống XLNT	01	50	Lô Y1	Bố trí bên dưới khu tháp giải nhiệt
34	Kho chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường	--	--	Kho chứa chất thải (CTR sản xuất, sinh hoạt và CTNH)	01	455	Lô Y1	Giảm diện tích kho chứa, chuyển vị trí bố trí từ lô Y2 sang lô Y1, cụ thể: - Không bố trí kho chứa rác thải sinh hoạt mà bố trí khu vực tập kết các thùng chứa rác thải sinh hoạt ở phía sau nhà xưởng 2. - Kho chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường và kho CTNH được bố trí bên trong nhà xưởng 2 với diện tích mỗi kho chứa là 30 m ² .
35	Kho chứa CTNH	--	--					
36	Khu vực tập kết thùng chứa rác thải sinh hoạt	01	4					
37	Cây xanh	--	6.220	Cây xanh	--	6.220	Lô Y1 & Y2	Không thay đổi
38	Đường nội bộ, sân bãi	--	3.820,55	Đường nội bộ, sân bãi	--	6.777	Lô Y1 & Y2	Giảm diện tích
Tổng diện tích			31.042	Tổng diện tích			31.042	

(Nguồn: Công ty Cổ phần Janbee, năm 2025)

Các thay đổi, điều chỉnh về hạng mục xây dựng tại nhà máy không làm tăng tác động xấu đến môi trường. Việc bổ sung bể thiếu khí nhưng không tăng công suất của hệ thống xử lý nước thải không làm phát sinh tình huống các chất ô nhiễm có trong nước thải vượt quá khả năng xử lý chất thải của công trình bảo vệ môi trường.

Do đó, căn cứ theo Khoản 4 Điều 37 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, chủ cơ sở tự chịu trách nhiệm trước pháp luật đối với các thay đổi trên và tích hợp các thay đổi này trong báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường nhà máy.

CHƯƠNG IV. 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. Nội dung cấp phép xả nước thải

- Cơ sở không thuộc đối tượng phải cấp phép môi trường đối với nước thải theo quy định tại Điều 39 Luật Bảo vệ môi trường (do nước thải sau xử lý của Cơ sở được thu gom đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải của KCN Nam Tân Uyên, không xả ra môi trường).

- Công ty Cổ phần Janbee đã ký hợp đồng xử lý nước thải với Công ty Cổ phần Khu công nghiệp Nam Tân Uyên (chủ đầu tư xây dựng, kinh doanh hạ tầng KCN Nam Tân Uyên và là đơn vị vận hành hệ thống xử lý nước thải tập trung) tại hợp đồng số 140/HĐXLNT ngày 31/8/2022.

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

a. Mạng lưới thu gom nước thải từ các nguồn phát sinh:

Nguồn phát sinh nước thải:

- Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt của cán bộ công nhân viên phát sinh tại nhà vệ sinh khu văn phòng, nhà xưởng, lưu lượng phát sinh khoảng 6,3 m³/ngày.

- Nguồn số 02: Nước thải phát sinh từ nhà ăn của Nhà máy, lưu lượng phát sinh khoảng 3,36 m³/ngày.

- Nguồn số 03: Nước thải phát sinh từ hoạt động vệ sinh sàn tại khu vực trích ly và chưng sáy, lưu lượng phát sinh khoảng 5 m³/lần/tháng, tương đương 0,2 m³/ngày.

Tổng lưu lượng nước thải: 9,86 m³/ngày.

Mạng lưới thu gom:

- Hệ thống thu gom, thoát nước thải được tách riêng biệt với hệ thống thu gom, thoát nước mưa.

- Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt phát sinh từ các âu tiểu, bệ xí,... của nhà vệ sinh và nước rửa chân tay khu văn phòng nhà xưởng 1, văn phòng nhà xưởng 2, phía sau nhà xưởng 1 và phía sau nhà xưởng 2 theo đường ống uPVC D114mm dẫn vào bể tự hoại 3 ngăn để xử lý sơ bộ, sau đó theo đường ống uPVC D114mm, tổng chiều dài khoảng 418m dẫn về hệ thống xử lý nước thải 35 m³/ngày tại Nhà máy.

- Nguồn số 02: Nước thải phát sinh từ nhà ăn theo đường ống uPVC D114mm dẫn vào bể tách dầu tại nhà ăn để xử lý sơ bộ, sau đó theo đường ống uPVC D140mm dài khoảng 16m nhập chung với đường ống thu gom nước thải sau bể tự hoại văn phòng xưởng 1 dẫn về hệ thống xử lý nước thải 35 m³/ngày tại Nhà máy.

- Nguồn số 03: Nước thải phát sinh từ hoạt động vệ sinh sàn tại khu vực trích ly và chưng sẩy được thu gom vào mương hở BTCT (kích thước: rộng 400mm, sâu 200mm, dài khoảng 30m), sau đó dẫn về hệ thống xử lý nước thải 35 m³/ngày tại Nhà máy.

Công trình thoát nước thải:

Toàn bộ nước thải sau hệ thống xử lý 35 m³/ngày của Nhà máy theo đường ống uPVC D60 (dài khoảng 170m) và uPVC D168mm (dài khoảng 280m) đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải của KCN Nam Tân Uyên tại 1 điểm đầu nối trên đường D3 thông qua 01 hố ga (*Bản vẽ mặt bằng thoát nước thải đính kèm phụ lục*). Nước thải sau xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột B – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp.

Điểm xả thải sau xử lý:

- Địa chỉ đầu nối: Đường D3, KCN Nam Tân Uyên, phường Khánh Bình, thành phố Tân Uyên, tỉnh Bình Dương.

- Nguồn tiếp nhận: Hệ thống thu gom nước thải của KCN Nam Tân Uyên trên đường D3, KCN Nam Tân Uyên, phường Khánh Bình, thành phố Tân Uyên, tỉnh Bình Dương.

- Số điểm đầu nối: 01 điểm.

- Vị trí điểm đầu nối: 01 hố ga trên đường D3, tọa độ (X;Y) = (1223012.36; 609498.05). (*Theo tọa độ VN-2000, kinh tuyến trực 105°45', múi chiếu 3°*).

- Phương thức xả thải: tự chảy.

- Chế độ xả thải: xả liên tục từ 8 giờ đến 17 giờ.

b. Công trình, thiết bị xử lý nước thải:

- Tóm tắt quy trình:

Quy trình công nghệ xử lý của HTXL 35 m³/ngày: Nước thải sau bể tự hoại (nguồn số 01) + Nước thải sau bể tách dầu (nguồn số 02) + Nước thải vệ sinh sàn khu vực trích ly, chưng sẩy (nguồn số 03) → Bể điều hòa → Bể thiếu khí → Bể hiếu khí → Bể lắng → Bể khử trùng → Tự chảy vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải của KCN Nam Tân Uyên.

- Hóa chất sử dụng: Clorin, chất dinh dưỡng.

- Lưu lượng xả thải tối đa: 35 m³/ngày.đêm.

c. Hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục: Không thuộc đối tượng phải lắp đặt.

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

- *Biện pháp phòng ngừa sự cố nước thải:*

+ Thường xuyên kiểm tra đường ống công nghệ, thiết bị, kịp thời khắc phục các sự cố rò rỉ, tắc nghẽn; định kỳ hàng năm, thực hiện kiểm tra, duy tu, bảo dưỡng thiết bị, máy móc, hệ thống thu gom và tiêu thoát nước thải.

+ Trang bị máy móc, thiết bị dự phòng để thay thế kịp thời.

+ Bố trí nhân viên kỹ thuật vận hành trạm xử lý nước thải theo đúng quy trình vận hành của hệ thống xử lý nước thải.

+ Ghi chép sổ nhật ký vận hành, theo dõi, giám sát, kiểm tra thường xuyên chế độ vận hành của các hạng mục công trình để nhanh chóng phát hiện sự cố bất thường và có biện pháp khắc phục kịp thời.

- Phương án ứng phó sự cố trạm xử lý nước thải:

+ Sự cố hư hỏng thiết bị: kiểm tra nguồn điện cấp cho các thiết bị, kiểm tra các van và đường ống dẫn máy thổi khí, máy bơm, thay thế bằng thiết bị dự phòng trong trường hợp không khắc phục được.

+ Khi hệ thống xử lý nước thải tập trung gặp sự cố hoặc chất lượng nước thải sau xử lý không đạt yêu cầu: nước thải được lưu chứa tạm thời trong các bể của hệ thống xử lý nước thải trong thời gian khắc phục sự cố, không xả thải ra hồ ga đầu nối với KCN. Đối với trường hợp hệ thống xử lý nước thải có sự cố nghiêm trọng, chưa thể khắc phục ngay, Công ty sẽ báo ngay với cơ quan có chức năng để kịp thời xử lý và dừng các công đoạn phát sinh nước thải để khắc phục sự cố. Sau khi khắc phục xong nước thải sẽ được bơm từ các bể lưu chứa lên bể điều hoà rồi tiếp tục xử lý theo quy trình công nghệ xử lý của hệ thống.

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

4.2.1. Nguồn phát sinh:

- Nguồn số 01 đến nguồn số 08 (không có công trình xử lý): Khí thải phát sinh từ hoạt động vận hành lò hơi sử dụng nhiên liệu đốt khí gas (khí CNG).

- Nguồn số 09 (có công trình xử lý): Bụi phát sinh từ hoạt động của hệ thống máy nghiền được tích hợp cân làm sạch, bể mảnh và nghiền mịn.

- Nguồn số 10 (không có công trình xử lý): Khí thải từ máy phát điện dự phòng công suất 31 kVA.

4.2.2. Dòng khí thải, vị trí xả thải

- Dòng khí thải:

+ Dòng khí thải số 01 đến dòng khí thải số 08: Tương ứng với 08 ống thải của lò hơi sử dụng nhiên liệu đốt khí gas (khí CNG).

+ Dòng thải số 09: Tương ứng với ống thải của hệ thống thu gom, xử lý bụi từ hoạt động của hệ thống máy nghiền được tích hợp cân làm sạch, bể mảnh và nghiền mịn.

+ Dòng thải số 10: Tương ứng với ống thải của máy phát điện dự phòng công suất 31 kVA.

- Vị trí xả thải:

+ Dòng khí thải số 01: Ống thải của lò hơi 1, tọa độ: $X(m) = 1222903.51$; $Y(m) = 609668.18$

+ Dòng khí thải số 02: Ống thải của lò hơi 2, tọa độ: $X(m) = 1222906.28$; $Y(m) = 609668.33$

+ Dòng khí thải số 03: Ống thải của lò hơi 3, tọa độ: $X(m) = 1222909.52$; $Y(m) = 609668.63$

+ Dòng khí thải số 04: Ống thải của lò hơi 4, tọa độ: $X(m) = 1222910.90$; $Y(m) = 609668.62$

+ Dòng khí thải số 05: Ống thải của lò hơi 5, tọa độ: $X(m) = 1222913.36$; $Y(m) = 609668.62$

+ Dòng khí thải số 06: Ống thải của lò hơi 6, tọa độ: $X(m) = 1222914.59$; $Y(m) = 609668.61$

+ Dòng khí thải số 07: Ống thải của lò hơi 7, tọa độ: $X(m) = 1222917.51$; $Y(m) = 609668.91$

+ Dòng khí thải số 08: Ống thải của lò hơi 8, tọa độ: $X(m) = 1222920.28$; $Y(m) = 609668.28$

+ Dòng khí thải số 09: Ống thải của hệ thống thu gom, xử lý bụi, tọa độ: $X(m) = 1223012.21$; $Y(m) = 609585.87$

+ Dòng khí thải số 10: Ống thải của máy phát điện dự phòng, tọa độ: $X(m) = 1222966.68$; $Y(m) = 609656.62$

(theo tọa độ VN-2000, kinh tuyến trực $105^{\circ}45'$, múi chiều 3^0).

- Lưu lượng xả khí thải:

+ Dòng thải số 01: lưu lượng xả khí thải lớn nhất là $29.976 \text{ m}^3/\text{giờ}$.

+ Dòng thải số 02: lưu lượng xả khí thải lớn nhất là $29.976 \text{ m}^3/\text{giờ}$.

+ Dòng thải số 03: lưu lượng xả khí thải lớn nhất là $29.976 \text{ m}^3/\text{giờ}$.

+ Dòng thải số 04: lưu lượng xả khí thải lớn nhất là $29.976 \text{ m}^3/\text{giờ}$.

+ Dòng thải số 05: lưu lượng xả khí thải lớn nhất là $29.976 \text{ m}^3/\text{giờ}$.

+ Dòng thải số 06: lưu lượng xả khí thải lớn nhất là $29.976 \text{ m}^3/\text{giờ}$.

+ Dòng thải số 07: lưu lượng xả khí thải lớn nhất là $29.976 \text{ m}^3/\text{giờ}$.

+ Dòng thải số 08: lưu lượng xả khí thải lớn nhất là $29.976 \text{ m}^3/\text{giờ}$.

+ Dòng thải số 09: lưu lượng xả khí thải lớn nhất là $25.000 \text{ m}^3/\text{giờ}$.

+ Dòng thải số 10: lưu lượng xả khí thải lớn nhất là 311,6 m³/giờ.

- Phương thức xả thải:

+ Dòng thải số 01 đến dòng thải số 08: xả ra môi trường thông qua ống thải có chiều cao 4m (tính từ lò hơi), đường kính 400mm, xả luân phiên trong thời gian Cơ sở hoạt động.

+ Dòng thải số 09: xả ra môi trường thông qua ống thải có chiều cao 32m (tính từ mặt đất), đường kính 500mm, xả liên tục trong thời gian Cơ sở hoạt động.

+ Dòng thải số 10: xả ra môi trường thông qua ống thải có chiều cao 3m (tính từ máy phát điện), đường kính 100mm, xả liên tục trong thời gian máy vận hành khi có sự cố mất điện.

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

Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường không khí đảm bảo đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường, QCVN 19:2009/BTNMT, cột B (K_p = 1; K_v = 0,8) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ đến ngày 30/6/2025 và QCVN 19:2024/BTNMT, cột A – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp (có hiệu lực từ ngày 01/7/2025), thay thế QCVN 19:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và chất vô cơ, cụ thể:

Bảng 4.1. Các chất ô nhiễm và giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải

STT	Thông số ô nhiễm	Đơn vị	QCVN 19:2009/BTNMT, cột B (K _p = 1; K _v = 0,8)	QCVN 19:2024/BTNMT, cột A (có hiệu lực từ ngày 01/7/2025)
I	Dòng thải số 01 đến dòng thải số 08, dòng thải số 10			
1	SO ₂	mg/Nm ³	400	≤90
2	NO _x	mg/Nm ³	680	≤70
3	CO	mg/Nm ³	800	≤80
II	Dòng thải số 09			
1	Lưu lượng	m ³ /giờ	-	-
2	Bụi tổng	mg/Nm ³	160	≤50

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

- Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung:

+ Nguồn số 01: Hoạt động của máy móc, thiết bị làm việc trong nhà xưởng 1.

+ Nguồn số 02: Hoạt động của máy móc, thiết bị làm việc trong nhà xưởng 2.

+ Nguồn số 03: Hoạt động của máy móc, thiết bị làm việc tại khu vực xử lý hạt, trích ly dầu.

+ Nguồn số 04: Tiếng ồn phát sinh từ hoạt động của máy phát điện.

+ Nguồn số 05: Tiếng ồn phát sinh từ HTXL nước thải công suất 35 m³/ngày.đêm
 + Nguồn số 06: Tiếng ồn từ các phương tiện tham gia vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm ra vào Nhà máy, từ phương tiện giao thông của cán bộ công nhân viên khi đi làm và tan ca.

- Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung:

+ Nguồn số 01: Tọa độ X (m) = 1223071.84; Y (m) = 609545.90

+ Nguồn số 02: Tọa độ X (m) = 1223065.08; Y (m) = 609575.87

+ Nguồn số 03: Tọa độ X (m) = 1222993.65; Y (m) = 609553.16

+ Nguồn số 04: Tọa độ X (m) = 1223118.05; Y (m) = 609603.01

+ Nguồn số 05: Tọa độ X (m) = 1222939.17; Y (m) = 609667.20

+ Nguồn ồn 06: Tọa độ X (m) = 1222986.97; Y (m) = 609508.27

(Theo tọa độ VN-2000, kinh tuyến trực 105⁰45', mũi chiếu 3⁰).

- Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung: Trong quá trình hoạt động, công ty đảm bảo tuân thủ QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn và QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung, cụ thể như sau:

Bảng 4.2. Giá trị giới hạn tiếng ồn, độ rung

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị giới hạn		Quy chuẩn quy định
			Từ 6 giờ - 21 giờ	Từ 21 giờ - 6 giờ	
1	Tiếng ồn	dBA	70	55	QCVN 26:2010/BTNMT – khu vực thông thường
2	Độ rung	dB	70	60	QCVN 27:2010/BTNMT – khu vực thông thường

4.4. Nội dung đề nghị cấp phép đối với chất thải

4.4.1. Chứng loại, khối lượng chất thải phát sinh

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

Bảng 4.3. Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại phát sinh thường xuyên

STT	Tên CTNH	Mã CTNH	Trạng thái tồn tại	Ký hiệu phân loại	Khối lượng (kg/năm)
1	Hộp mực in thải	08 02 04	Rắn	KS	24
2	Bùn từ hệ thống xử lý nước thải	12 06 05	Bùn	KS	1.552
3	Bóng đèn huỳnh quang thải	16 01 06	Rắn	NH	78

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của cơ sở “Nhà máy sản xuất dầu thực vật công suất 25.000.000 lít/năm”

4	Pin, ắc quy chì thải	16 01 12	Rắn	NH	37
5	Dầu nhớt thải	17 02 04	Lỏng	NH	373
6	Bao bì bằng kim loại có dính thành phần nguy hại	18 01 02	Rắn	KS	48
7	Bao bì cứng bằng nhựa có dính thành phần nguy hại	18 01 03	Rắn	KS	91
8	Giẻ lau dính thành phần nguy hại	18 02 01	Rắn	KS	96
9	Hóa chất phòng thí nghiệm thải	19 05 02	Lỏng	KS	160
10	Các loại chất thải khác có các thành phần nguy hại hữu cơ – Dung môi Hexan thải	19 12 02	Rắn/lỏng/bùn	KS	6.000
Tổng khối lượng					8.459

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

Bảng 4.4. Khối lượng, chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh

TT	Chất thải rắn công nghiệp thông thường	Trạng thái	Khối lượng phát sinh (kg/năm)
I	Nhóm tái sử dụng		102.282.769
1	Vỏ, bã đậu nành	Rắn	102.250.000
2	Sáp, cặn acid béo (*)	Rắn/lỏng	1.875
3	Đất tẩy màu	Rắn	20.000
4	Thùng carton	Rắn	2.761
5	Bao bì nhựa (Túi flexibag, túi nilon, chai nhựa đóng gói,...)	Rắn	8.133
II	Chất thải phải xử lý		389
6	Giẻ lau dính dầu mỡ, không chứa thành phần nguy hại	Rắn	389
Tổng khối lượng			102.283.158

c. Khối lượng, chủng loại chất thải rắn sinh hoạt phát sinh:

Bảng 4.5. Khối lượng, chủng loại chất thải rắn sinh hoạt phát sinh

STT	Tên chất thải	Khối lượng (tấn/năm)
1	Chất thải rắn sinh hoạt	58,968

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

a. Thiết bị, công trình lưu giữ chất thải nguy hại:

- Thiết bị lưu chứa: các bao tải, túi nilon được buộc kín, can nhựa HDPE 25kg, thùng nhựa HDPE loại 1.000 lít.

- Kho/khu vực lưu chứa:

+ Diện tích: Công ty sử dụng container 40 feet (kích thước: dài x rộng x cao = 12,19m x 2,44m x 2,59m) đặt bên trong nhà xưởng số 2 với diện tích khoảng 30 m².

+ Thiết kế, cấu tạo: Kho lưu chứa CTNH có nền chống thấm đảm bảo kín khí, có tường bao, mái che nắng mưa, không bị thấm thấu và cao độ nền tránh được nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào, có biển chỉ dẫn trên ngoài cửa kho, bên trong có biển báo các loại CTNH tại các khu vực đặt CTNH theo đúng quy định. Có gờ chống tràn để các CTNH không chảy tràn chất lỏng ra bên ngoài khi có sự cố rò rỉ, đổ tràn. Kho lưu chứa bố trí thiết bị, dụng cụ phòng cháy chữa cháy theo quy định của pháp luật về phòng cháy chữa cháy, ứng phó sự cố tràn đổ.

- Ký hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại theo đúng quy định.

b. Thiết bị, công trình lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường:

- Thiết bị lưu chứa: các bao tải, túi nilon được buộc kín miệng; 7 thùng chứa bằng nhựa HDPE dung tích 1.000 lít; 2 silo chuyên dụng thể tích 158,69 m³/silo.

- Kho/khu vực lưu chứa:

+ Diện tích: khoảng 30 m², bố trí bên trong nhà xưởng số 2.

+ Thiết kế, cấu tạo: có nền chống thấm, tường rào bao quanh, mái che để ngăn chặn nước mưa xâm nhập vào kho, có biển chỉ dẫn Chất thải rắn công nghiệp.

- Ký hợp đồng dịch vụ thu gom, vận chuyển chất thải rắn công nghiệp thông thường để thu gom và xử lý theo đúng quy định.

c. Thiết bị, công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt:

- Thiết bị lưu chứa: 12 thùng chứa bằng nhựa dung tích 30 lít đặt tại nhà vệ sinh, văn phòng; 8 thùng chứa bằng nhựa dung tích 120 lít đặt xung quanh hông nhà văn phòng, nhà bảo vệ, nhà ăn và 3 thùng chứa bằng nhựa dung tích 240 lít đặt tại khu vực tập kết ở phía sau nhà xưởng 2.

- Kho lưu chứa: Cơ sở không thiết kế nhà để rác thải sinh hoạt mà chỉ bố trí khu vực tập trung rác thải sinh hoạt. Hàng ngày, chất thải phải sinh đều được lưu chứa trong thùng chứa rác có nắp đậy kín và được tập kết tại khu vực cuối nhà xưởng 2. Định kỳ nhân viên vệ sinh tập kết các thùng chứa rác sinh hoạt ra vị trí gần cổng chính của Nhà máy để đơn vị có chức năng đến thu gom, vận chuyển và xử lý theo hợp đồng.

- Ký hợp đồng dịch vụ thu gom, vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt để thu gom và xử lý theo đúng quy định.

4.4.3. Yêu cầu chung đối với thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải rắn sinh hoạt:

Các thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải rắn sinh hoạt phải đáp ứng đầy đủ yêu cầu theo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT.

CHƯƠNG V. KẾT QUẢ HOẠT ĐỘNG VÀ TÌNH HÌNH THỰC HIỆN CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

5.1. Thông tin chung về tình hình thực hiện công tác bảo vệ môi trường

5.1.1. Đối với hệ thống thu gom, thoát nước mưa và nước thải

Công ty đã tách riêng hệ thống thu gom, thoát nước mưa và nước thải.

- Đối với hệ thống thu gom, thoát nước mưa: Nước mưa phát sinh được thu gom bằng các mương, rãnh thoát nước kín, xây dựng xung quanh nhà xưởng, tập trung nước mưa từ trên mái nhà, sau đó đầu nối vào hệ thống thu gom nước mưa của KCN Nam Tân Uyên.

- Đối với hệ thống thu gom, thoát nước thải:

+ Nước thải sinh hoạt: Nước thải sinh hoạt của công nhân viên từ các nhà vệ sinh của nhà văn phòng 1, nhà văn phòng 2, nhà xưởng 1, nhà xưởng 2 xử lý sơ bộ qua bể tự hoại 3 ngăn, nước thải nhà ăn xử lý sơ bộ qua bể tách dầu mỡ, sau đó được đưa về hệ thống XLNT 35 m³/ngày của Nhà máy để tiếp tục xử lý.

+ Nước thải sản xuất từ hoạt động vệ sinh sản khu vực trích ly, chưng sấy được thu gom đưa về hệ thống xử lý nước thải 35 m³/ngày của nhà máy để xử lý.

+ Toàn bộ nước thải sau HTXL chảy về hố ga của KCN Nam Tân Uyên trên đường D3 đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải của KCN Nam Tân Uyên.

5.1.2. Đối với bụi và khí thải

- Khí thải phát sinh từ hoạt động vận hành lò hơi đốt khí gas: Nhà máy sử dụng lò hơi đốt gas, nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải ra môi trường nằm trong ngưỡng cho phép QCVN 19:2009/BTNMT, cột B ($K_v = 1$; $K_p = 0,8$) – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ.

- Bụi phát sinh từ hoạt động của hệ thống máy nghiền tích hợp cân làm sạch, bẻ mảnh và nghiền mịn được thu gom, xử lý bằng hệ thống thu gom xử lý bụi bằng túi vải, bụi thu được sẽ tuần hoàn về công đoạn nghiền mịn.

5.1.3. Đối với chất thải rắn

- Đối với chất thải rắn sinh hoạt: thu gom và lưu trữ trong thùng nhựa có nắp đậy và hợp đồng với Công ty Cổ phần Khu công nghiệp Nam Tân Uyên để thu gom, vận chuyển và xử lý.

- Đối với chất thải rắn công nghiệp thông thường: được thu gom và hợp đồng với Công ty TNHH Thu mua phế liệu Minh Khang Phát để thu gom, vận chuyển và xử lý.

- Đối với chất thải nguy hại: được thu gom và hợp đồng với Công ty TNHH SX – TM – DV Môi trường Việt Xanh để thu gom, vận chuyển và xử lý.

5.2. Kết quả hoạt động của công trình xử lý nước thải

Theo báo cáo công tác bảo vệ môi trường năm 2023 và năm 2024, lưu lượng nước thải sinh hoạt và lưu lượng nước thải công nghiệp phát sinh tại nhà máy như sau:

Bảng 5.1. Lưu lượng nước thải sinh hoạt và nước thải công nghiệp phát sinh năm 2023 và năm 2024

STT	Loại nước thải	Năm 2023 (m ³ /ngày)	Năm 2024 (m ³ /ngày)	Lưu lượng phê duyệt (m ³ /ngày)
1	Nước thải sinh hoạt	6	8	9,45
2	Nước thải công nghiệp	18	14	18
Tổng		24	22	27,45

(Nguồn: Báo cáo công tác bảo vệ môi trường năm 2023, 2024 – Công ty Cổ phần Janbee)

Hàng năm, Công ty Cổ phần Janbee đều lấy mẫu nước thải sau xử lý để đánh giá các thông số ô nhiễm của nước thải phát sinh tại cơ sở đảm bảo hệ thống xử lý tại cơ sở hoạt động ổn định và đáp ứng tiêu chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT, cột B – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải năm 2023 và năm 2024 tại cơ sở được thể hiện trong bảng như sau:

Bảng 5.2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ nước thải năm 2023

STT	Thông số	Đơn vị	Thời gian lấy mẫu				QCVN 40:2011/BTNMT, cột B
			14/03	10/06	22/09	01/12	
1	pH	-	6,59	6,96	6,80	8,80	5,5 – 9
2	TSS	mg/L	60	41	53	42	100
3	BOD ₅	mg/L	33	27	37	28	50
4	COD	mg/L	68	53	75	64	150
5	NH ₄ ⁺ _N	mg/L	2,91	2,40	3,12	8,51	10
6	Tổng Photpho	mg/L	2,45	1,98	2,69	1,25	6
7	Tổng Nito	mg/L	23,7	18,5	25,8	15,3	40
8	Dầu, mỡ ĐTV	mg/L	1,50	1,80	1,75	1,5	-
9	Coliform	MPN/100ml	3.200	3.500	3.300	4.000	5.000

Nhận xét: Theo kết quả phân tích chất lượng nước thải năm 2023 cho thấy các thông số ô nhiễm có trong nước thải sau xử lý đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 40:2011/BTNMT, cột B trước khi được đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp Nam Tân Uyên.

Bảng 5.3. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ nước thải năm 2024

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả 20/12/2024	QCVN 40:2011/BTNMT, cột B
1	pH	-	6,41	5,5 – 9
2	TSS	mg/L	17	100
3	BOD ₅	mg/L	54	50
4	COD	mg/L	29	150
5	NH ₄ ⁺ _N	mg/L	KPH MDL = 0,9	10
6	Tổng Photpho	mg/L	20,8	6
7	Tổng Nito	mg/L	1,89	40
8	Dầu, mỡ ĐTV	mg/L	KPH MDL = 1	-
9	Coliform	MPN/100ml	2.800	5.000

Nhận xét: Theo kết quả phân tích chất lượng nước thải năm 2024 cho thấy các thông số ô nhiễm có trong nước thải sau xử lý đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 40:2011/BTNMT, cột B trước khi được đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp Nam Tân Uyên.

Trong quá trình lập báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường, cơ sở tiến hành lấy mẫu nước thải sau hệ thống xử lý nước thải để đánh giá khả năng xử lý của hệ thống. Kết quả phân tích được thể hiện trong bảng dưới đây:

Bảng 5.4. Kết quả quan trắc nước thải năm 2025

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả 31/05/2025	QCVN 40:2011/BTNMT, cột B
1	pH	-	6,62	5,5 – 9
2	TSS	mg/L	18	100
3	BOD ₅	mg/L	8,82	50
4	COD	mg/L	59,8	150
5	NH ₄ ⁺ _N	mg/L	0,33	10
6	Tổng Photpho	mg/L	KPH MDL = 0,04	6
7	Tổng Nito	mg/L	6,16	40
8	Dầu, mỡ ĐTV	mg/L	0,8	-
9	Coliform	MPN/100ml	KPH MDL = 2	5.000

Đơn vị phân tích:

- Quý 1, 2 và 3 năm 2023: Công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường với mã số chứng nhận Vimcerts 241, AOOSC Vlat – 1.0596.

- Quý 4 năm 2023: Trung tâm công nghệ môi trường Coshet đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường với mã chứng nhận Vimcert 026, Vilas 444.

- Năm 2024: Công ty TNHH Môi trường và An toàn Lao động Sao Việt đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường với mã số chứng nhận Vimcerts 286, Valas 073.

- Tháng 5/2025: Công ty CP Kỹ thuật tiêu chuẩn QCVN Việt Nam – Trung tâm phân tích quan trắc môi trường Việt Nam đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường với mã số chứng nhận VIMCERTS 197.

5.3. Kết quả hoạt động của công trình xử lý bụi, khí thải

Cơ sở không quan trắc định kỳ đối với khí thải. Vì vậy, trong quá trình lập báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường, cơ sở tiến hành lấy mẫu bổ sung cho hệ thống xử lý bụi, khí thải tại cơ sở để đánh giá hiệu quả xử lý của hệ thống theo quy định tại điều 20 Thông tư số 02/TT-BTNMT.

- Vị trí và ngày lấy mẫu:

Bảng 5.5. Vị trí lấy mẫu

Vị trí lấy mẫu	Ngày lấy mẫu	Chỉ tiêu lấy mẫu	Loại mẫu
Ống thải sau HT thu gom, xử lý bụi	31/05/2025	Lưu lượng, Bụi tổng	Mẫu tổ hợp

- Đơn vị thực hiện phân tích: Công ty CP Kỹ thuật tiêu chuẩn QCVN Việt Nam – Trung tâm phân tích quan trắc môi trường Việt Nam đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường với mã số chứng nhận VIMCERTS 197.

- Kết quả phân tích khí thải như sau:

Bảng 5.6. Kết quả quan trắc khí thải tại hệ thống thu gom, xử lý bụi của cơ sở

Vị trí	Kết quả	
	Bụi (mg/Nm ³)	Lưu lượng (m ³ /h)
Ống thải sau HT thu gom, xử lý bụi	KPH (MDL = 5,8)	9.603
QCVN 19:2009/BTNMT, cột B (Kv = Kp = 1)	200	-

Nhận xét: Theo kết quả phân tích từ bảng trên, bụi phát sinh từ hệ thống máy nghiền sau khi qua hệ thống thu gom, xử lý bụi tại cơ sở thì nằm trong giới hạn cho phép

của QCVN 19:2009/BTNMT, cột B ($K_v = K_p = 1$) – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và chất vô cơ. Như vậy, hệ thống của Cơ sở hiện tại vẫn đang hoạt động hiệu quả.

5.4. Kết quả nhập khẩu và sử dụng phế liệu nhập khẩu làm nguyên liệu sản xuất

Nhà máy không nhập khẩu và sử dụng phế liệu nhập khẩu làm nguyên liệu sản xuất.

5.5. Tình hình phát sinh, xử lý chất thải

Mỗi năm, các loại chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp như: giấy vụn carton, vỏ bã đậu nành, đất tẩy màu, túi flexibag,... và chất thải nguy hại như: bao bì bằng kim loại dính TPNH, hộp mực in thải, giẻ lau, hóa chất phòng thí nghiệm,...thải ra đã được Công ty phân loại, lưu giữ và ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định của pháp luật. Theo báo cáo công tác bảo vệ môi trường năm 2023 và năm 2024, khối lượng phát sinh như sau:

- Chất thải rắn sinh hoạt:

Bảng 5.7. Thống kê khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh 2 năm gần nhất

Thành phần	Năm 2023 (kg/năm)	Năm 2024 (kg/năm)	Xử lý
Thức ăn thừa, vỏ trái cây, giấy, chai nhựa, vỏ hộp,...	32.760	1.450,8	Hợp đồng với Chi nhánh Công ty Cổ phần KCN Nam Tân Uyên để thu gom, vận chuyển và xử lý

(Nguồn: Báo cáo công tác bảo vệ môi trường năm 2023, 2024 – Công ty Cổ phần Janbee)

- Chất thải rắn công nghiệp thông thường:

Bảng 5.8. Thống kê khối lượng từng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh 2 năm gần nhất

STT	Nhóm CTRCNTT	Năm 2023 (kg/năm)	Năm 2024 (kg/năm)	Xử lý
1	Bao bì, nilon, ...	625	3.179	Hợp đồng với Công ty TNHH Thu mua phế liệu Minh Khang Phát để thu gom, vận chuyển và xử lý
Tổng		625	3.179	

(Nguồn: Báo cáo công tác bảo vệ môi trường năm 2023, 2024 – Công ty Cổ phần Janbee)

- Chất thải nguy hại:

Bảng 5.9. Thống kê khối lượng từng loại chất thải nguy hại phát sinh 2 năm gần nhất

STT	Thành phần	Năm 2023 (kg/năm)	Năm 2024 (kg/năm)	Xử lý
1	Bao bì bằng kim loại có dính TPNH	26	48	Hợp đồng với Công ty TNHH SX – TM – DV Môi trường Việt Xanh để thu gom, vận chuyển và xử lý
2	Bao bì bằng nhựa thải có dính TPNH	50	91	
3	Hộp mực in thải	20	24	
4	Giẻ lau dính TPNH	437	485	
5	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	70	78	
6	Dầu nhớt thải	350	373	
7	Pin, ắc quy chì thải	34	37	
8	Bùn thải nguy hại	20	776	
9	Hóa chất phòng thí nghiệm	100	160	
	Tổng	1.107	2.072	

(Nguồn: Báo cáo công tác bảo vệ môi trường năm 2023, 2024 – Công ty Cổ phần Janbee)

5.6. Kết quả kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường đối với cơ sở

Trong 2 năm gần nhất, Công ty chưa có đoàn kiểm tra, thanh tra về Bảo vệ môi trường.

CHƯƠNG VI. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

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

Cơ sở “Nhà máy sản xuất dầu thực vật công suất 25.000.000” của Công ty Cổ phần Janbee thuộc đối tượng quy định tại số thứ tự 2 Phụ lục V phụ lục kèm theo Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 của Chính phủ. Theo Khoản 5, Điều 21 Thông tư số 02/2022/BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường được sửa đổi, bổ sung tại điểm c, khoản 8, Điều 1 Thông tư số 07/2025/BTNMT ngày 28 tháng 02 năm 2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định “5. Đối với dự án đầu tư, cơ sở không thuộc trường hợp quy định tại khoản 4 Điều này, việc quan trắc chất thải do chủ dự án đầu tư, cơ sở tự quyết định nhưng phải bảo đảm quan trắc ít nhất 03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định các công trình xử lý chất thải (01 mẫu nước thải đầu vào và 03 mẫu nước thải đầu ra; 03 mẫu bụi, khí thải đầu ra)”. Do đó, kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của Cơ sở được trình bày như sau:

6.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải của Cơ sở: 3 tháng (bắt đầu sau khi được cấp Giấy phép môi trường), cụ thể:

Bảng 6.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình bảo vệ môi trường

TT	Hạng mục	Thời gian dự kiến bắt đầu	Thời gian dự kiến kết thúc	Công suất vận hành thử nghiệm
1	Hệ thống xử lý nước thải 35 m ³ /ngày	Bắt đầu sau 30 ngày kể từ ngày cấp Giấy phép môi trường	3 tháng sau khi bắt đầu vận hành thử nghiệm	80% công suất
2	HTXL bụi công suất 25.000 m ³ /giờ			80% công suất

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

Kế hoạch quan trắc, đánh giá hiệu quả xử lý của công trình xử lý nước thải và khí thải của cơ sở như sau:

Bảng 6.2. Kế hoạch quan trắc, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình xử lý

Công trình	Vị trí lấy mẫu	Thông số phân tích	Số mẫu	Thời gian lấy mẫu	Tiêu chuẩn so sánh
Giai đoạn vận hành ổn định công trình: đảm bảo ít nhất 03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp (01 mẫu nước thải đầu vào và 03 mẫu nước thải đầu ra; 03 mẫu bụi, khí thải đầu ra)					

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của cơ sở “Nhà máy sản xuất dầu thực vật công suất 25.000.000 lít/năm”

HTXL nước thải 35 m ³ /ngày	01 vị trí, Đầu vào tại bể điều hòa của hệ thống xử lý nước thải	pH, TSS, COD, BOD ₅ , Tổng Nitơ, Tổng Phospho, Tổng NH ₄ ⁺ _N, Dầu ĐTV, Tổng coliform.	01 mẫu/vị trí/ngày	Sau 20 ngày kể từ ngày bắt đầu vận hành thử nghiệm	QCVN 40:2011/BTNMT, cột B
	01 vị trí, Đầu ra tại hố ga đầu nối với KCN Nam Tân Uyên	pH, TSS, COD, BOD ₅ , Tổng Nitơ, Tổng Phospho, Tổng NH ₄ ⁺ _N, Dầu ĐTV, Tổng coliform.			
HTXL bụi công suất 25.000 m ³ /giờ	01 vị trí, ống thải sau hệ thống xử lý	Bụi, lưu lượng	01 mẫu/vị trí/ngày		QCVN 19:2024/BTNMT, cột A (có hiệu lực từ ngày 01/7/2025) thay thế QCVN 19:2009/BTNMT

Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường dự kiến phối hợp thực hiện:

- Đơn vị lấy mẫu: Công ty TNHH Môi trường và An toàn lao động Sao Việt.

- Địa chỉ: 48/2A đường Bình Hoà 13, KP. Bình Đáng, P. Bình Hoà, TP. Thuận An, tỉnh Bình Dương

- Điện thoại: 0274.366.2529

Website: www.moitruongsaoviet.vn

Công ty TNHH Môi trường và An toàn lao động Sao Việt đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường với mã số chứng nhận VIMCERTS 286 và đã có chứng nhận Valas 073.

6.2. Chương trình quan trắc chất thải

6.2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

- Quan trắc định kỳ đối với nước thải: Nước thải phát sinh tại Cơ sở được đầu nối vào hệ thống XLNT của KCN Nam Tân Uyên, do đó, Cơ sở không thuộc đối tượng phải quan trắc nước thải định kỳ theo quy định tại khoản 2 điều 97 Nghị định 08/2022/NĐ-CP.

- Quan trắc môi trường định kỳ đối với khí thải của HTXL bụi nguyên liệu: Tổng lưu lượng xả thải lớn nhất của HTXL bụi tại Cơ sở là 25.000 m³/giờ. Theo quy định tại khoản 3 điều 98 Nghị định 08/2022/NĐ-CP, Cơ sở không thuộc đối tượng phải quan trắc khí thải định kỳ.

- Giám sát định kỳ đối với chất thải nguy hại:

+ Thông số: Khối lượng, chủng loại, hoá đơn, chứng từ giao nhận chất thải.

+ Tần suất: Thường xuyên, liên tục.

+ Cơ sở đánh giá: Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

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

- Cơ sở không thuộc đối tượng phải lắp quan trắc nước thải liên tục, tự động theo quy định tại khoản 2 Điều 97 Nghị định 08/2022/NĐ-CP.

- Cơ sở không thuộc đối tượng phải lắp quan trắc khí thải liên tục, tự động theo quy định tại khoản 2 Điều 98 Nghị định 08/2022/NĐ-CP.

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

Dự kiến kinh phí thực hiện hàng năm tại Nhà máy được thể hiện như sau:

Bảng 6.4. Kinh phí thực hiện quản lý môi trường hàng năm (ước tính)

STT	Hạng mục	Tần suất	Kinh phí (VNĐ/lần)	Thành tiền (VNĐ)
1	Kinh phí thu gom và vận chuyển chất thải nguy hại	2 lần/năm	17.361.000	34.722.000
2	Kinh phí thu gom chất thải rắn sinh hoạt	12 lần/năm	700.000	8.400.000
3	Kinh phí thu gom chất thải rắn công nghiệp thông thường	12 lần/năm	1.000.000	12.000.000
4	Báo cáo công tác bảo vệ môi trường	1 lần/năm	5.000.000	5.000.000
Tổng chi phí				60.122.000

(Nguồn: Công ty Cổ phần Janbee, năm 2025)

CHƯƠNG VII. CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ

1. Công ty Cổ phần Janbee cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường.

2. Công ty Cổ phần Janbee cam kết việc xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan.

3. Công ty Cổ phần Janbee cam kết thực hiện đúng, đầy đủ các quy định của Luật Bảo vệ môi trường 2020, 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 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ Sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường, cụ thể:

- Chất lượng không khí môi trường làm việc đảm bảo đạt tiêu chuẩn vệ sinh lao động ban hành kèm theo Thông tư 02/2019/TT-BYT và QCVN 02:2019/BYT.

- Chất lượng môi trường không khí đảm bảo đạt QCVN 05:2023/BTNMT.

- Đối với nước thải:

- + Cam kết thực hiện các biện pháp thu gom, xử lý nước thải theo đúng các biện pháp đã nêu trong báo cáo. Hệ thống thu gom nước mưa và nước thải được tách riêng biệt.

- + Nước thải sau khi xử lý qua hệ thống XLNT tại cơ sở đảm bảo đạt tiêu chuẩn đầu nổi của KCN trước khi đầu nổi vào hệ thống thu gom nước thải của KCN Nam Tân Uyên.

- Đối với bụi, khí thải: Cam kết bụi, khí thải phát sinh tại Cơ sở đảm bảo đạt QCVN 19:2009/BTNMT, cột B ($K_p = 0,8$; $K_v = 1$) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ có hiệu lực đến hết ngày 30/6/2025 và được thay thế bởi QCVN 19:2024/BTNMT, cột A – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp (có hiệu lực từ ngày 01/7/2025) trước khi xả thải ra môi trường.

- Đối với tiếng ồn, độ rung: Trong quá trình hoạt động, công ty đảm bảo tuân thủ QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn và QCVN 27:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

- Đối với chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại:

- + Chủ cơ sở cam kết thu gom và quản lý chất thải rắn thông thường, rác thải sinh hoạt, hợp đồng với đơn vị có chức năng theo 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 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ Sửa đổi, bổ

sung một số điều của 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.

+ Thực hiện thu gom và quản lý chất thải nguy hại, hợp đồng với đơn vị có chức năng theo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Sửa đổi, bổ sung một số điều 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.

- Cam kết thực hiện báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ hằng năm theo đúng quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Sửa đổi, bổ sung một số điều 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.

4. Công ty Cổ phần Janbee cam kết sẽ đền bù và khắc phục ô nhiễm môi trường trong trường hợp để xảy ra các sự cố trong quá trình hoạt động của cơ sở.

5. Công ty Cổ phần Janbee xin hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật trong quá trình hoạt động nếu vi phạm các quy định về bảo vệ môi trường.

PHỤ LỤC

1. Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp.
2. Giấy chứng nhận đầu tư.
3. Quyết định phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường.
4. Hợp đồng thuê đất.
5. Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất.
6. Giấy phép xây dựng.
7. Nghiệm thu PCCC.
8. Thỏa thuận đấu nối nước mưa và nước thải vào hệ thống thu gom của KCN Nam Tân Uyên.
9. Hợp đồng xử lý nước thải với KCN Nam Tân Uyên.
10. Biên bản nghiệm thu, bàn giao cải tạo HTXL nước thải.
11. Hợp đồng thu gom chất thải rắn sinh hoạt.
12. Hợp đồng thu gom chất thải rắn công nghiệp thông thường.
13. Hợp đồng thu gom chất thải nguy hại.
14. Biên bản thu gom CTCNTT.
15. Chứng từ thu gom CTNH.
16. Hóa đơn thanh toán tiền điện.
17. Hóa đơn thanh toán tiền nước.
18. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải.
19. Kết quả quan trắc bổ sung khí thải và nước thải.
20. Kết quả phân tích mẫu sập.
21. Bản vẽ mặt bằng tổng thể nhà máy.
22. Bản vẽ mặt bằng tổng thể bố trí sản xuất.
23. Bản vẽ thu gom, thoát nước mưa.
24. Bản vẽ thu gom, thoát nước thải.
25. Bản vẽ vị trí lấy mẫu vận hành thử nghiệm HTXL nước thải.
26. Bản vẽ hoàn công Hệ thống xử lý nước thải.
27. Bản vẽ hệ thống thu gom, xử lý bụi.

PHỤ LỤC BÁO CÁO