

CÔNG TY TNHH FRIESLANDCAMPINA VIỆT NAM

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

CỦA CƠ SỞ

**NHÀ MÁY CHẾ BIẾN SỮA CÔNG SUẤT 342.000 TẤN
SẢN PHẨM/ NĂM**

**ĐỊA CHỈ: KHU PHỐ BÌNH ĐỨC 1, PHƯỜNG BÌNH HÒA, THÀNH PHỐ
THUẬN AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG**

Bình Dương, năm 2022

CÔNG TY TNHH FRIESLANDCAMPINA VIỆT NAM

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

CỦA CƠ SỞ

NHÀ MÁY CHẾ BIẾN SỮA CÔNG SUẤT 342.000 TẤN SẢN PHẨM/NĂM

Địa chỉ: Khu phố Bình Đức 1, Phường Bình Hòa, Thành phố Thuận An, Tỉnh
Bình Dương

ĐƠN VỊ TƯ VẤN
CÔNG TY TNHH TÀI NGUYÊN
VÀ MÔI TRƯỜNG HTC

GIÁM ĐỐC



ÔNG. TRƯƠNG CÔNG TRƯỜNG

ĐẠI DIỆN
CÔNG TY TNHH
FRIESLANDCAMPINA VIỆT NAM

GIÁM ĐỐC CHUỖI CUNG ỨNG



ÔNG. NGUYỄN VĂN QUYẾT

Bình Dương, tháng 11 năm 2022

MỤC LỤC

MỤC LỤC	i
DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT.....	iv
DANH MỤC BẢNG BIỂU	v
DANH MỤC HÌNH ẢNH.....	vii
CHƯƠNG I THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ.....	1
1.1. Tên chủ cơ sở:.....	1
1.2. Tên cơ sở:.....	1
1.3. Công suất hoạt động của cơ sở:.....	2
1.3.1. Công suất hoạt động của cơ sở:	2
1.3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở:.....	3
1.3.3. Sản phẩm của Cơ sở:.....	17
1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, điện năng, nguồn cung cấp điện, nước cho Cơ sở:	17
1.4.1. Nguyên liệu, nhiên liệu phục vụ cho sản xuất	17
1.4.2. Nhu cầu sử dụng điện, nước tại Cơ sở:.....	18
1.5. Các thông tin khác liên quan đến Cơ sở:	22
1.5.1. Các hạng mục công trình của Cơ sở:	22
1.5.2. Các công trình phụ trợ của Cơ sở:	22
CHƯƠNG II SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NẲNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	28
2.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường	28
2.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường	28
CHƯƠNG III KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	33
3.1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải.....	33
3.1.1. Thu gom và thoát nước mưa và nước làm mát	33
3.1.2. Thu gom, thoát nước thải	34
3.1.3. Xử lý nước thải.....	39

3.1.3.1 Bể tự hoại:	39
3.1.3.2.HTXL nước thải sinh hoạt 84m ³ /ngày.đêm:	40
3.1.3.3.HTXL nước thải sản xuất 2.400 m ³ /ngày.đêm:	44
3.1.3.4.Hệ thống xử lý nước RO để tái sử dụng nước thải đã qua xử lý:	50
3.2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải:	54
3.2.1. Công trình, biện pháp xử lý bụi từ quá trình trộn nguyên liệu:	55
3.2.2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải từ lò hơi	57
3.2.3. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải từ máy phát điện	58
3.2.4. Công trình, biện pháp xử lý mùi của hệ thống nước thải	60
3.3. Công trình, biện pháp lưu trữ, xử lý chất thải rắn thông thường	62
3.4. Công trình, biện pháp lưu trữ, xử lý chất thải rắn nguy hại	68
3.6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường	72
3.6.1. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố nước thải	78
3.6.2. Công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với hệ thống xử lý mùi phát sinh từ hệ thống xử lý nước:	81
3.6.3. Công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với kho chứa chất thải rắn	82
3.6.4. Phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy nổ	83
3.7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác (nếu có): Không có	84
3.8. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường.....	84
3.8.1. Thay đổi công suất và loại sản phẩm	84
3.8.2. Tách riêng HTXL nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất.....	84
3.8.3. Bổ sung HT lọc RO để tái sử dụng nước thải đã qua xử lý	85
3.8.4. Tách riêng đường ống thoát nước thải sau xử lý và đường ống thoát nước mưa:	85
3.9. Các nội dung thay đổi so với giấy phép môi trường đã được cấp (khi đề nghị cấp lại giấy phép môi trường quy định tại điểm c khoản 4 Điều 30 Nghị định này): Không có	86
3.10. Kế hoạch, tiến độ, kết quả thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học (nếu có): Không có.....	86

CHƯƠNG IV NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	87
4.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải:	87
4.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải:	88
4.2.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải lò hơi:	88
4.2.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải từ máy phát điện.....	89
4.2.3. Khí thải từ HTXL mùi công suất 800m ³ /h cho HTXL nước thải sinh hoạt .	90
4.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung:	91
CHƯƠNG V KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	94
5.1. Kết quả quan trắc định kỳ đối với nước thải	94
5.2. Kết quả quan trắc định kỳ đối với bụi, khí thải	95
CHƯƠNG VI CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	99
6.1. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật.....	99
6.1.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ	99
6.1.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải	99
6.1.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm.....	99
CHƯƠNG VII KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ	101
CHƯƠNG VIII CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ.....	102
PHỤ LỤC	103

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

BTCT	: Bê tông cốt thép
BVMT	: Bảo vệ môi trường
BTNMT	: Bộ Tài nguyên và Môi trường
CTR	: Chất thải rắn
CTNH	: Chất thải nguy hại
CV	: Công văn
ĐTM	: Đánh giá tác động môi trường
HTXL	: Hệ thống xử lý
MBBR	: Moving Bed Biofilm Reactor
QCVN	: Quy chuẩn kỹ thuật
QĐ	: Quyết định
TNHH	: Trách nhiệm hữu hạn
TT	: Thông tư
UBND	: Ủy ban nhân dân
UPSC	: Ứng phó sự cố
XLNT	: Xử lý nước thải

DANH MỤC BẢNG BIỂU

Bảng 1. 1 Công suất của từng loại sản phẩm của Nhà máy.....	3
Bảng 1. 2 Danh mục thiết bị máy móc được sử dụng tại Nhà máy	10
Bảng 1. 3 Nguyên, vật liệu chính sử dụng cho hoạt động sản xuất của Nhà máy..	17
Bảng 1. 4 Điện thu tiêu thụ trong tháng 3, 4, 5 năm 2022 tại Nhà máy	18
Bảng 1. 5 Tổng hợp nhu cầu sử dụng nước của Nhà máy khi hoạt động hiện hữu	20
Bảng 1. 6 Tổng hợp nhu cầu sử dụng nước của Nhà máy khi hoạt động đủ công suất	21
Bảng 1. 7 Các hạng mục công trình của công ty.....	22
Bảng 1. 8 Lưu lượng nước khai thác của 6 giếng khoan ở nhà máy	23
Bảng 1. 9 Các thiết bị sử dụng cho hệ thống xử lý nước cấp	24
Bảng 2. 1 Kết quả quan trắc chất lượng nước mặt ở nguồn tiếp nhận của nhà máy năm 2020	29
Bảng 2. 2 Kết quả quan trắc chất lượng nước mặt ở nguồn tiếp nhận của nhà máy năm 2021	30
Bảng 3. 1 Thông số kỹ thuật về công trình thu gom nước mưa ở nhà máy.....	34
Bảng 3. 2 Lưu lượng nước thải tại Nhà máy trong năm 2021	35
Bảng 3. 3 Các thông số kỹ thuật của hệ thống thu gom nước thải sinh hoạt.....	36
Bảng 3. 4 Các thông số kỹ thuật của hệ thống thu gom nước thải sản xuất	37
Bảng 3. 5 Thông số của HTXL nước thải sinh hoạt công suất 84 m ³ /ngày.đêm....	42
Bảng 3. 6 Các thiết bị của HTXL nước thải sinh hoạt 84 m ³ /ngày.đêm.....	43
Bảng 3. 7 Thông số của HTXL nước thải sản xuất công suất 2.400 m ³ /ngày.đêm	47
Bảng 3. 8 Các thiết bị của HTXL nước thải sản xuất 2.400 m ³ /ngày.đêm.....	47
Bảng 3. 9 Khối lượng hóa chất sử dụng cho HTXL nước thải năm 2021	49
Bảng 3. 10 Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý nước RO.....	52
Bảng 3. 11 Hóa chất sử dụng cho hệ thống tái xử lý nước	54
Bảng 3. 12 Thông số kỹ thuật hệ thống xử lý bụi trộn nguyên liệu.....	57
Bảng 3. 13 Kết quả quan trắc khí thải lò hơi năm 2021 tại Nhà máy.....	57
Bảng 3. 14 Kết quả quan trắc khí thải của máy phát điện năm 2021 tại Nhà máy.	60
Bảng 3. 15 Thiết bị xử lý mùi ở HTXL nước thải sinh hoạt.....	61

Bảng 3. 16 Kết quả phân tích khí thải tại HTXL mùi của quá trình xử lý nước thải sinh hoạt	62
Bảng 3. 17 Khối lượng rác sinh hoạt phát sinh trong năm 2020, 2021 tại Nhà máy	65
Bảng 3. 18 Khối lượng chất thải rắn thông thường ước tính phát sinh tại nhà máy	67
Bảng 3. 19 Khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh năm 2020, 2021 tại Nhà máy	67
Bảng 3. 20 Chủng loại CTNH đã được đăng ký tại Nhà máy	69
Bảng 3. 21 Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh năm 2020, 2021 tại Nhà máy	70
Bảng 3. 22 Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh trong 6 tháng năm 2022 tại Nhà máy	71
Bảng 3. 23 Nhân lực chi tiết ứng phó sự cố tại nhà máy	75
Bảng 3. 24 Một số hiện tượng tại bể aerotank và cách khắc phục.....	78
Bảng 3. 25 Công suất từng loại sản phẩm của Nhà máy sau khi thay đổi so với ĐTM	84
Bảng 4. 1 Giá trị giới hạn của chất lượng nước thải sản xuất sau xử lý	87
Bảng 4. 3 Giá trị giới hạn của chất lượng khí thải lò hơi.....	88
Bảng 4. 3 Giá trị giới hạn của chất lượng khí thải máy phát điện	89
Bảng 4. 4 Giới hạn các chất ô nhiễm của khí thải từ HTXL mùi 800m ³ /h của HTXL nước thải sinh hoạt	91
Bảng 4. 5 Bảng giới hạn cho phép về tiếng ồn	91
Bảng 5. 1 Kết quả quan trắc định kỳ đối với nước thải trong năm 2020.....	94
Bảng 5. 2 Kết quả quan trắc định kỳ đối với nước thải trong năm 2021	95
Bảng 5. 3 Kết quả quan trắc định kỳ đối với nước thải trong năm 2020.....	96
Bảng 5. 4 Kết quả quan trắc định kỳ đối với nước thải trong năm 2021	97
Bảng 6. 1 Chương trình quan trắc môi trường định kỳ.....	99
Bảng 6. 2 Kinh phí dự kiến quan trắc môi trường định kỳ	100

DANH MỤC HÌNH ẢNH

Hình 1. 1 Hình ảnh toàn bộ Nhà máy	2
Hình 1. 2 Quy trình công nghệ sản xuất sữa bột tại Nhà máy	4
Hình 1. 3 Quy trình công nghệ sản xuất sữa đặc tại Nhà máy	5
Hình 1. 4 Quy trình công nghệ sản xuất sữa tiết trùng tại Nhà máy	7
Hình 1. 5 Khu vực sản xuất của Nhà máy	8
Hình 1. 6 Quy trình công nghệ sản xuất sữa chua tiết trùng tại Nhà máy	9
Hình 1. 7 Sơ đồ nhu cầu sử dụng nước của nhà máy	19
Hình 1. 8 Tủ điều khiển và đồng hồ đo lưu lượng nước ngầm khai thác tại Nhà máy	22
Hình 1. 9 Quy trình xử lý nước dưới đất trước khi đi sử dụng	23
Hình 1. 10 Hình ảnh thực tế HTXL nước ngầm tại nhà máy	26
Hình 3. 1 Sơ đồ thu gom và thoát nước mưa tại Nhà máy	33
Hình 3. 2 Sơ đồ thu gom nước thải ở phòng thí nghiệm của nhà máy	37
Hình 3. 3 Sơ đồ đường ống thoát nước thải sau khi cải tạo	38
Hình 3. 4 Sơ đồ thu gom nước thải tại Nhà máy	39
Hình 3. 5 Sơ đồ quy trình xử lý nước thải sinh hoạt 84m ³ /ngày.đêm	41
Hình 3. 6 Sơ đồ quy trình xử lý nước thải sản xuất 2.400 m ³ /ngày.đêm	45
Hình 3. 7 Một số hình ảnh HTXL nước thải (bên trái bể aerotank, bên phải cụm bể cải tạo HTXL nước thải sinh hoạt)	49
Hình 3. 8 Khu vực quan trắc tự động nước thải sau xử lý	49
Hình 3. 9 Sơ đồ quy trình xử lý tái sử dụng nước thải đã qua xử lý bằng công nghệ RO	51
Hình 3. 10 Khu vực HTXL tái sử dụng nước thải sau xử lý	54
Hình 3. 11 Sơ đồ quy trình xử lý bụi từ quá trình trộn nguyên liệu	55
Hình 3. 12 Hệ thống lọc bụi sữa ở công đoạn trộn nguyên liệu	56
Hình 3. 13 Sơ đồ quy trình công nghệ xử lý mùi từ quá trình xử lý nước thải	61
Hình 3. 14 Khu vực chứa rác thải tại Nhà máy	63
Hình 3. 15 Sơ đồ phân loại và lưu giữ rác thải tại Nhà máy	64
Hình 3. 16 Sơ đồ thu gom và xử lý chất thải sinh hoạt tại Nhà máy	65

Hình 3. 17 Kho chứa CTNH tại Nhà máy.....	72
Hình 3. 18 Sơ đồ tổ chức nhân lực ứng phó sự cố môi trường của nhà máy.....	74
Hình 3. 19 Hệ thống PCCC tại Nhà máy	84

CHƯƠNG I THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

1.1. Tên chủ cơ sở:

- Tên: Công ty TNHH FireslandCampina Việt Nam.
- Địa chỉ : khu phố Bình Đức 1, phường Bình Hòa, Thành phố Thuận An, tỉnh Bình Dương.
- Người đại diện theo pháp luật: **ÔNG RICHARD ALLAN KIGER**
- Chức vụ: **TỔNG GIÁM ĐỐC**
- Điện thoại: 0274 375 44 20 ; Fax : ;E-mail:
- Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 2136246564 chứng nhận lần đầu ngày 30 tháng 06 năm 2008, thay đổi lần thứ 6 ngày 28 tháng 05 năm 2019 do Sở kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bình Dương cấp.
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 3700229344 đăng ký lần đầu ngày 30 tháng 06 năm 2008, thay đổi lần 10 ngày 25 tháng 03 năm 2022 do Sở kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bình Dương cấp.
- Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất CT 05929 thửa đất số 1502, tờ bản đồ số DC10, phường Bình Hòa, thị xã Thuận An, tỉnh Bình Dương ngày 12 tháng 11 năm 2013 với diện tích 21.705,5 m².
- Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số CT 14412 thửa đất số 65, tờ bản đồ số DC10, phường Bình Hòa, thị xã Thuận An, tỉnh Bình Dương ngày 16 tháng 06 năm 2016 với diện tích 58.800 m².
- Giấy phép xây dựng số 83/GP.UB do Ủy ban nhân dân tỉnh Sông Bé cấp ngày 24 tháng 03 năm 1995.
- Giấy phép xây dựng số 2466/GPXD-UB do Sở Xây dựng tỉnh Bình Dương cấp ngày 05 tháng 12 năm 2014.

1.2. Tên cơ sở:

- Tên: Công ty TNHH FireslandCampina Việt Nam.
- Địa điểm cơ sở: khu phố Bình Đức 1, phường Bình Hòa, Thành phố Thuận An, tỉnh Bình Dương
- Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường số 3754/QĐ-UBND ngày 26 tháng 11 năm 2010 do UBND tỉnh Bình Dương cấp cho “Dự án tăng công suất khu vực chế biến sữa lên 342.000 tấn sản phẩm/năm tại phường khu phố Bình Đức 1, Bình Hòa, Thành phố Thuận An, tỉnh Bình Dương”.

- Giấy xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường số 603/GXN-STNMT ngày 11 tháng 02 năm 2014 của Sở Tài nguyên và Môi trường.
- Sổ đăng ký chủ nguồn chất thải nguy hại mã số QLCTNH:74.000045.T cấp lần 3 ngày 23 tháng 10 năm 2013 của Chi cục Bảo vệ môi trường.
- Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 82/GP-UBND ngày 25 tháng 9 năm 2019 do Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Dương cấp.
- + Quy mô của cơ sở: công suất sản phẩm đạt 342.000 tấn sản phẩm/năm.
- + Vốn đầu tư: 604.049.184.898 VNĐ (*Sáu trăm lẻ bốn tỷ không trăm bốn mươi chín triệu một trăm tám mươi bốn ngàn tám trăm chín mươi tám đồng*) tương đương 49.500.000 USD, xét theo Luật đầu tư công số 43/2019/QH13 thuộc nhóm dự án B.



Hình 1. 1 Hình ảnh toàn bộ Nhà máy

1.3. Công suất hoạt động của cơ sở:

1.3.1. Công suất hoạt động của cơ sở:

Công suất của từng loại sản phẩm được thể hiện ở bảng sau:

Bảng 1. 1 Công suất của từng loại sản phẩm của Nhà máy

STT	Loại sản phẩm	Đơn vị	Công suất	
			Theo ĐTM	Thực tế (*)
1	Sữa bột	Kg/năm	25.955.370	Không sản xuất
2	Sữa đặc	Kg/năm	50.745.130	16.882.000
3	Sữa tiệt trùng	Kg/năm	232.158.700	131.128.900
4	Sữa chua tiệt trùng	Kg/năm	33.140.800	2.871.800
Tổng		Kg/năm	342.000.000	150.882.700

(Nguồn: Công ty TNHH FrieslandCampina Việt Nam)

Ghi chú: *: số liệu năm 2021

Số liệu tổng sản phẩm trong 5 tháng đầu năm của nhà máy được trình bày ở bảng dưới đây:

Bảng 1. 2 Khối lượng sản phẩm trong 5 tháng đầu năm 2022 của nhà máy

STT	Thời gian	Khối lượng (kg)
1	Tháng 1	11.268.959
2	Tháng 2	7.727.775
3	Tháng 3	10.373.956
4	Tháng 4	12.029.901
5	Tháng 5	13.705.124
Tổng		55.105.715

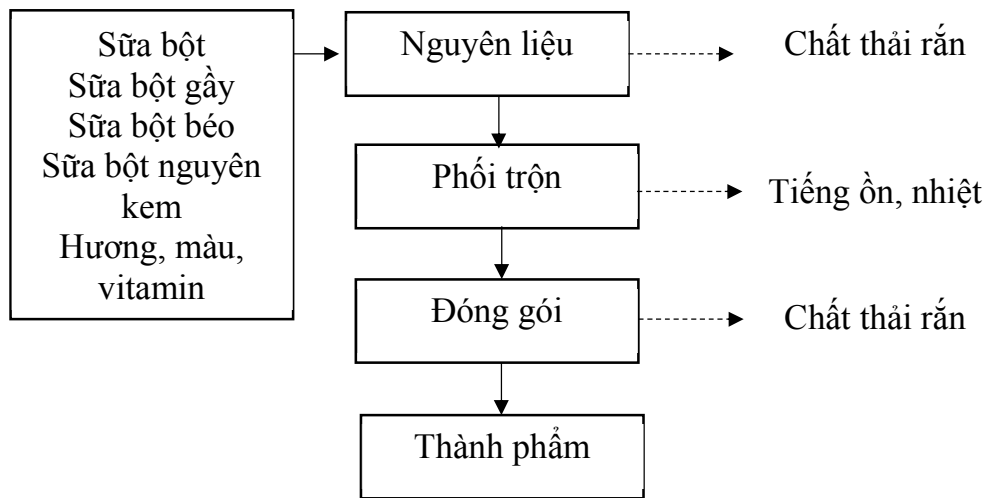
(Nguồn: Công ty TNHH FrieslandCampina Việt Nam)

Hiện tại, đã tạm ngưng sản xuất. Do vậy, Nhà máy chỉ sản xuất 3 loại sản phẩm: sữa đặc, sữa tiệt trùng và sữa chua tiệt trùng.

1.3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở:

Các sản phẩm của Nhà máy được sản xuất trong dây chuyền khép kín và máy móc tự động hoàn toàn. Sơ đồ quy trình công nghệ sản xuất của các sản phẩm được trình bày như sau:

❖ Quy trình sản xuất sữa bột:

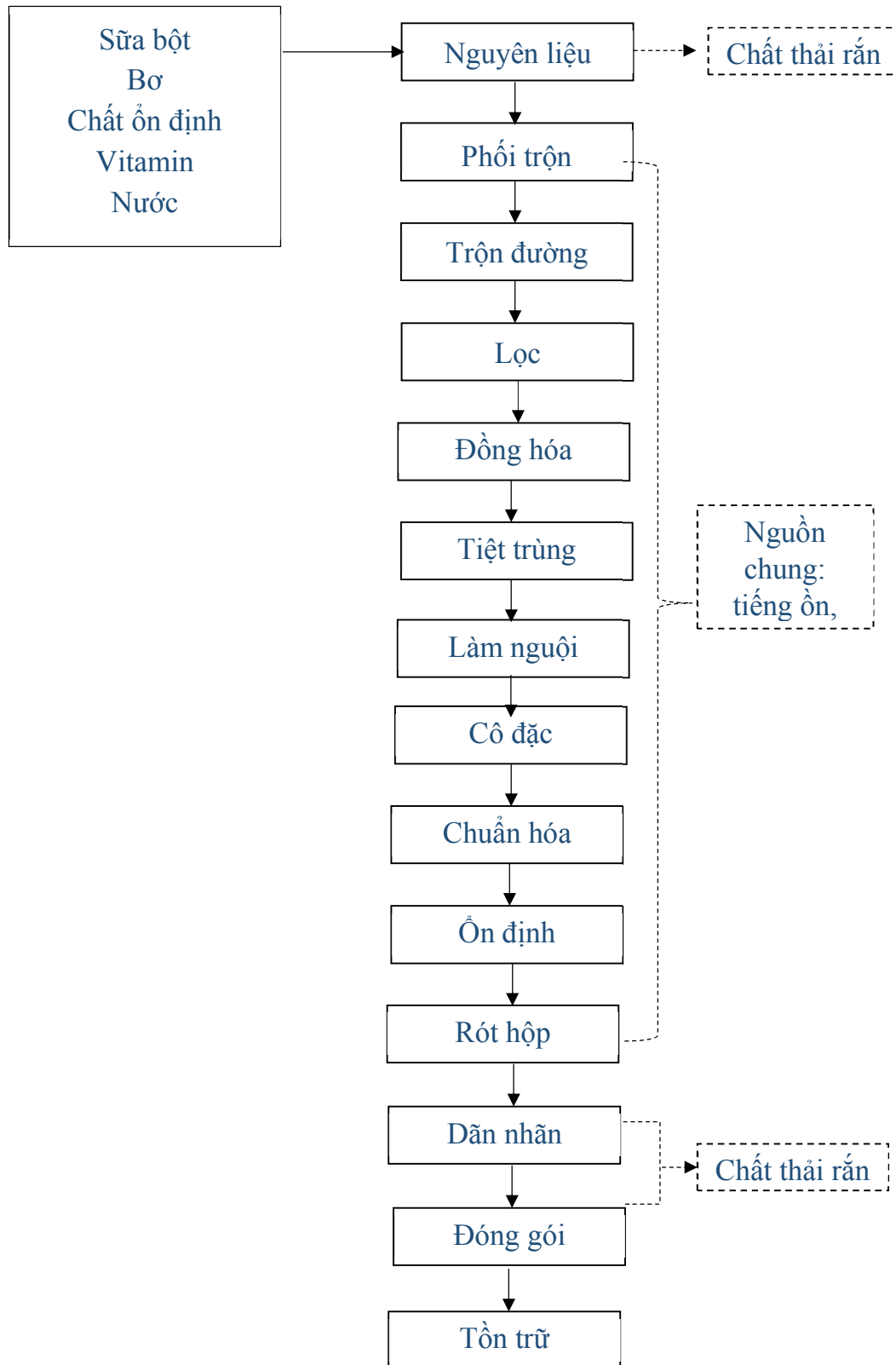


Hình 1. 2 Quy trình công nghệ sản xuất sữa bột tại Nhà máy

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

Nguyên liệu bao gồm: Sữa bột, sữa bột gầy, sữa bột béo, sữa bột nguyên kem, hương, màu, vitamin sẽ được phối trộn theo tỷ lệ định sẵn. Sau đó được đóng gói thành hộp và xuất kho ra thị trường tiêu thụ. (Hiện tại không sản xuất)

❖ Quy trình sản xuất sữa đặc:



Hình 1. 3 Quy trình công nghệ sản xuất sữa đặc tại Nhà máy

– Thuyết minh quy trình công nghệ:

Nguyên liệu bột sữa, bơ sữa, đường, vitamin, chất ổn định được trộn đều tại hệ thống phối trộn theo tỉ lệ nhất định.

Sau khi dịch sữa đã tan, được bơm qua hệ thống lọc, loại bỏ các tạp chất cơ và bột sữa không tan trong dung dịch.

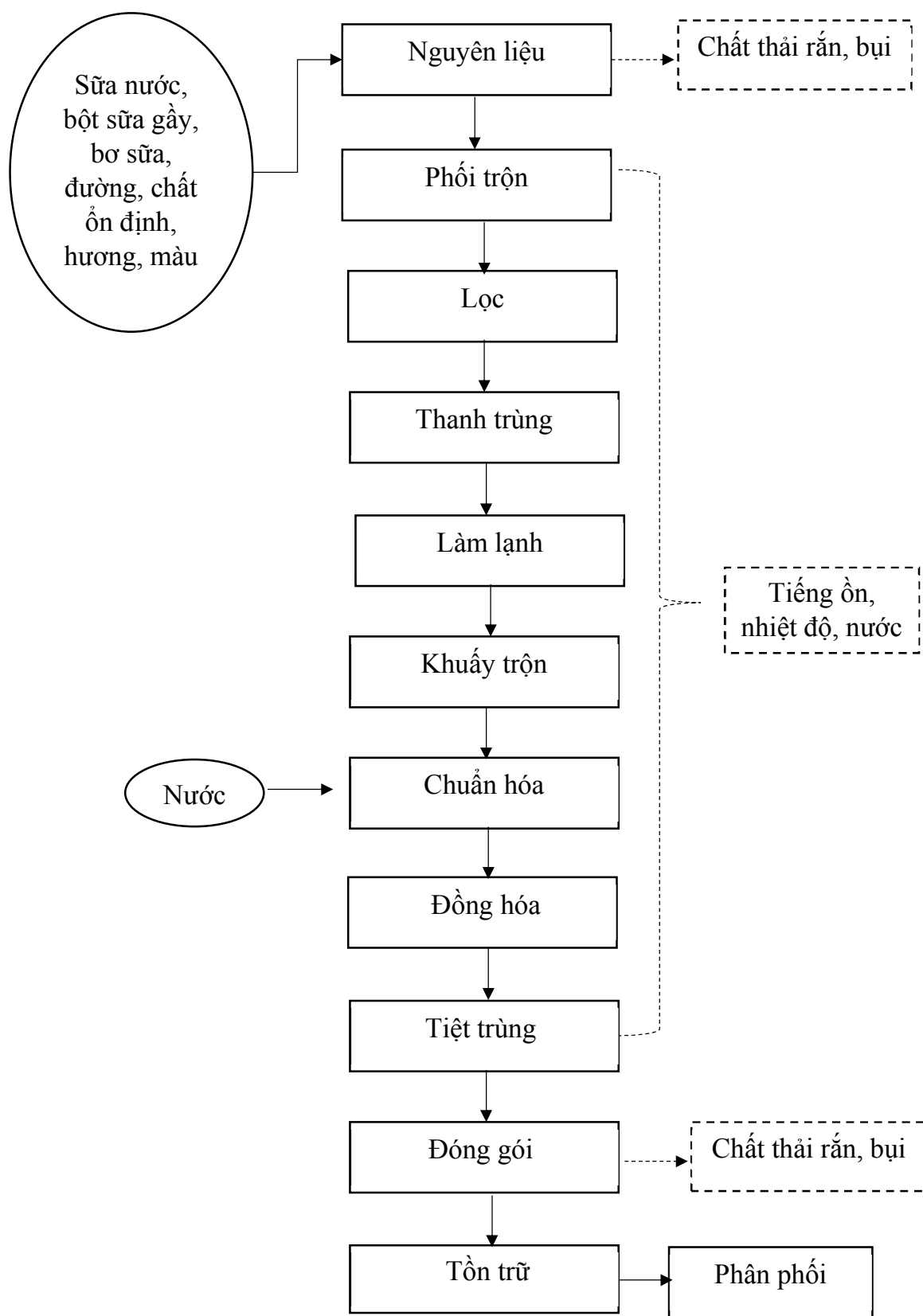
Dịch sữa được thanh trùng trong thiết bị trao đổi dạng vi, lưu nhiệt trong ống xoắn lưu nhiệt nhằm tiêu diệt các vi khuẩn có trong dịch sữa.

Sau khi thanh trùng dịch được hạ nhiệt, được bơm vào hệ thống cô đặc và làm nguội bằng hệ thống trao đổi nhiệt dạng vi.

Chuẩn hóa sản phẩm.

Sữa đặc từ bồn sẽ được đưa qua các máy đóng hộp vô trùng, chất trên pallet, kiểm tra, tồn trữ và xuất xưởng.

❖ **Quy trình sản xuất sữa tiệt trùng:**



Hình 1. 4 Quy trình công nghệ sản xuất sữa tiệt trùng tại Nhà máy

– **Thuyết minh quy trình công nghệ sản xuất:**

Nguyên liệu: sữa nước, sữa bột gầy, nước, bơ sữa, đường, hương, màu, vitamin, chất ổn định được trộn đều tại hệ thống phối trộn, nhiệt độ dịch được gia nhiệt qua vi trao đổi nhiệt trong quá trình phối trộn.

Sau khi sữa đã tan hoàn toàn, dịch được bơm qua hệ thống lọc.

Dịch sữa được thanh trùng trong thiết bị trao đổi dạng vi, lưu nhiệt trong ống xoắn lưu nhiệt nhằm tiêu diệt các vi khuẩn có trong dung dịch sữa, sau đó làm lạnh nhằm hạn chế vi khuẩn phát triển trong quá trình chế biến, và được bơm vào bồn trung gian.

Sản phẩm được chuẩn hóa.

Dịch sữa được nâng nhiệt trước khi vào máy đồng hóa.

Sau đó sẽ được bơm tiệt trùng trong hệ thống tiệt trùng và bơm vào bồn tiệt trùng.

Sữa từ bồn tiệt trùng sẽ được bơm qua các máy đóng hộp vô trùng, được dán ống hút, được gói lại từng tép 4 hộp, cho vào thùng carton, chất trên pallet kiểm tra và xuất xưởng.

Hạn sử dụng của sản phẩm là 6 tháng tính từ ngày đóng hộp.



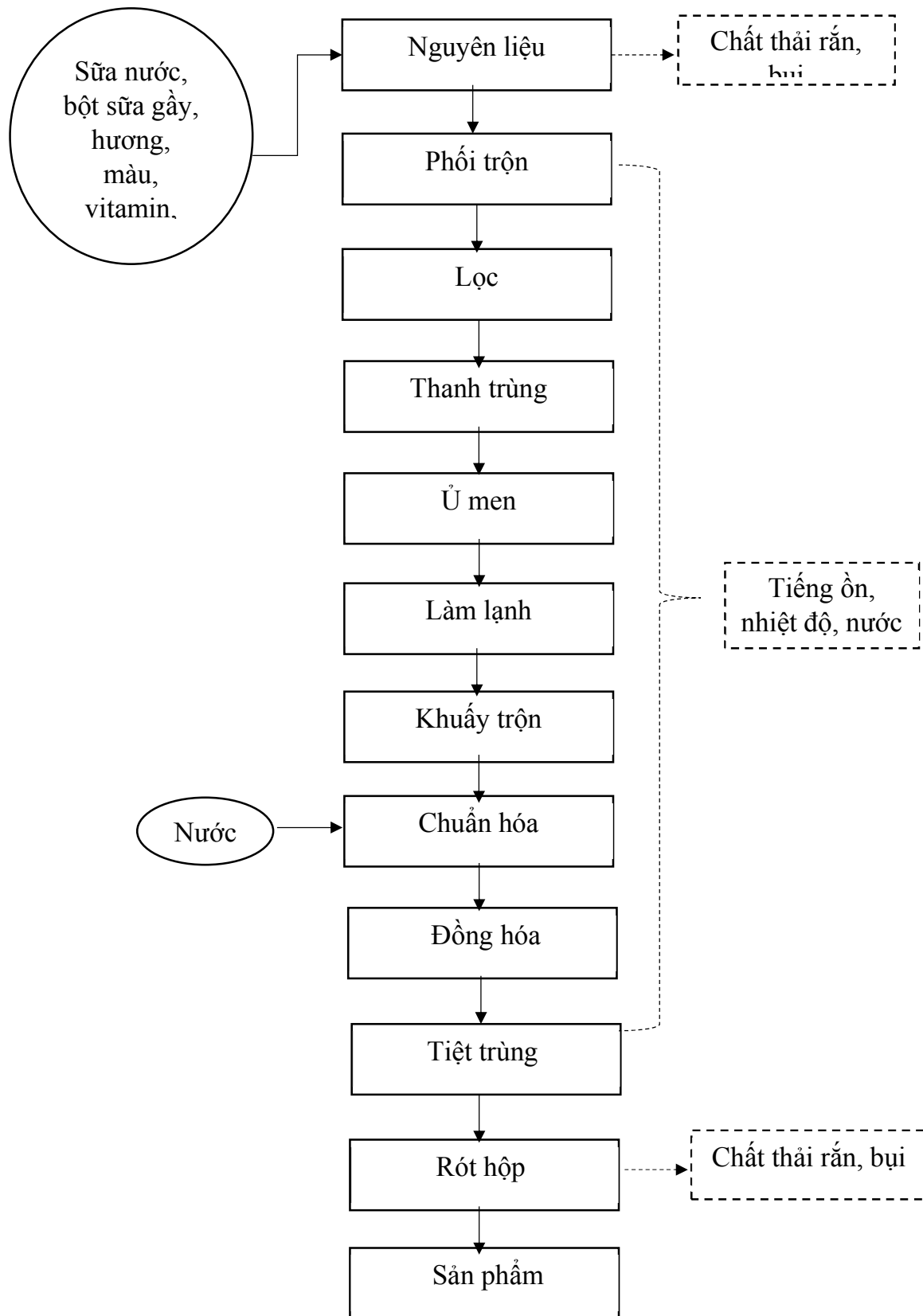
Khu vực pha trộn



Khu vực đóng gói

Hình 1. 5 Khu vực sản xuất của Nhà máy

❖ Quy trình sản xuất sữa chua tiệt trùng



Hình 1. 6 Quy trình công nghệ sản xuất sữa chua tiệt trùng tại Nhà máy

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

Sữa bột, bột sữa gầy, nước, bơ sữa được trộn đều tại hệ thống phối trộn, nhiệt độ dịch được gia nhiệt qua vi trao đổi nhiệt trong quá trình phối trộn.

Sau khi dịch sữa đã tan, được bơm qua hệ thống lọc.

Dịch sữa được thanh trùng trong thiết bị trao đổi dạng vi, lưu nhiệt trong ống xoắn lưu nhiệt, nhằm tiêu diệt các vi khuẩn có trong dịch sữa.

Sau khi thanh trùng dịch được hạ nhiệt, được bơm vào bồn chứa trung gian và làm nguội đến nhiệt độ cấy men bằng hệ thống trao đổi nhiệt bồn 2 vỏ.

Khi pH đạt đến 4,00 dịch được khuấy đều, ngưng quá trình lên men.

Dịch sữa bán thành phẩm được chuẩn hóa theo tổng số chất khô, được chỉnh pH 4,00.

Dịch sữa được đưa vào máy đồng hóa.

Sau đó sẽ tiệt trùng ở bồn tiệt trùng.

Sữa chua từ bồn tiệt trùng bơm qua các máy đồng hộp vô trùng, được dán ống hút, sản phẩm được gói lại từng tép 4 hộp, cho vào thùng carton, chất pallet kiểm tra và xuất xưởng.

Hạn sử dụng của sản phẩm là 8 tháng tính từ ngày đóng hộp.

❖ **Thiết bị, máy móc**

Thiết bị máy móc được sử dụng trong nhà máy rất hiện đại và tự động hóa. Chi tiết về thiết bị sử dụng trong sản xuất được thể hiện ở bảng sau:

Bảng 1. 3 Danh mục thiết bị máy móc được sử dụng tại Nhà máy

STT	Tên thiết bị	Số lượng	Đơn vị
Chuyên sữa đặc			
1	Bộ cấp Steam	1	cái
2	Bộ gia nhiệt nước	1	bộ
3	Bộ giữ nhiệt	1	bộ
4	Bộ khuấy và điều khiển	1	cái
5	Bộ làm lạnh	2	cái
6	Bộ làm lạnh SCM	1	cái

STT	Tên thiết bị	Số lượng	Đơn vị
7	Bộ lọc	3	cái
8	Bộ tiết trùng lon	1	cái
9	Bộ trao đổi nhiệt	2	cái
10	Bộ trộn nước	1	cái
11	Bồn cân	1	cái
12	Bồn cân bằng	1	cái
13	Bồn chứa Lactose	1	cái
14	Bồn kết tinh	4	cái
15	Bồn trộn nước đường	2	cái
16	Hệ thống băng tải	1	bộ
17	Hệ thống vệ sinh	2	bộ
18	Lọc nước và gió cho bồn kết tinh	1	bộ
19	Máy tạo thùng	1	cái
20	Máy cấp lon	1	cái
21	Máy dán nhãn	1	cái
22	Máy dán thùng	1	cái
23	Máy ghép nắp	1	cái
24	Máy in code	1	cái
25	Máy kiểm tra nhãn	1	cái
26	Máy tách bụi sữa	2	cái
27	Máy đồng hóa	1	cái
28	Máy đóng gói	1	cái

STT	Tên thiết bị	Số lượng	Đơn vị
29	Máy rót sữa	2	cái
30	Máy trộn	1	cái
31	Máy nhận lon trên pallet	1	cái
32	Máy thử mối ghép lon	1	cái
33	Bơm	20	cái
34	Sàn run	1	cái
35	Vít tải	1	cái
Hệ thống CIP			
36	Bảng nổi	6	cái
37	Bộ trao đổi nhiệt	3	cái
38	Bồn chứa	3	cái
39	Bồn chứa di động	2	cái
40	Bồn chứa dung dịch vệ sinh	2	cái
41	Hệ thống chuẩn bị dung dịch	2	cái
42	Hệ thống vệ sinh	2	bộ
43	Hệ thống vệ sinh xe bồn	1	cái
44	Bơm	12	cái
45	Bơm acid	1	cái
46	Bơm ly tâm	7	cái
47	Bơm Lye	1	cái
48	Thiết bị đo nồng độ và bảng điều khiển	1	cái
Chuyên sữa chua			

STT	Tên thiết bị	Số lượng	Đơn vị
48	Bộ khử mùi	1	bộ
49	Bộ trao đổi nhiệt	6	cái
50	Bồn chứa	7	cái
51	Hệ thống thanh trùng	1	cái
52	Lọc nước	1	cái
53	Lọc gió tiệt trùng	1	cái
54	Máy dán nhãn	2	cái
55	Máy làm lạnh	1	cái
56	Máy đồng hóa	1	cái
57	Máy rót	2	cái
58	Máy trộn	1	cái
59	Bơm thể tích	1	cái
60	Bơm vệ sinh	1	cái
Chuyển sữa bột			
61	Bơm vệ sinh	2	cái
62	Băng tải run	1	cái
63	Bộ lấy mẫu	1	cái
64	Bộ tách bụi sữa	1	cái
65	Bộ thu hồi sữa bằng lọc	2	cái
66	Máy ghép	1	cái
67	Máy hút chân không	3	cái
68	Máy in code	1	bộ

STT	Tên thiết bị	Số lượng	Đơn vị
69	Máy đổ bột bằng tay	2	cái
70	Máy rót sữa	2	cái
71	Máy trộn	2	cái
72	Bơm chân không	2	cái
73	Thang nâng liệu	1	cái
74	Vít tải	2	cái
Khu vực nhận sữa và hâm bơ			
75	Bộ gia nhiệt	1	bộ
76	Bộ làm lạnh	1	cái
77	Bồn cân	1	cái
78	Bồn chứa bơ	2	cái
79	Bồn trộn	1	cái
80	Bồn trữ	8	cái
81	Hệ thống vệ sinh	1	cái
82	Hệ thống vệ sinh can	1	cái
83	Máy nhận bơ	1	bộ
84	Máy bơm ly tâm	6	cái
85	Bơm vệ sinh	2	cái
86	Thang nâng liệu	2	bộ
87	Hệ thống valve phân phối	1	bộ
Chuyển sữa tiệt trùng và sữa chua uống			
88	Máy dàn ống	4	cái

STT	Tên thiết bị	Số lượng	Đơn vị
89	Máy trữ	7	cái
90	Bộ gia nhiệt nước	1	bộ
91	Bộ làm lạnh	2	cái
92	Bộ trao đổi nhiệt	2	cái
93	Bồn cân bằng	2	cái
94	Bồn chứa cocoa	2	cái
95	Bồn chứa nước đường	3	cái
96	Bồn tiệt trùng	4	cái
97	Bồn trữ	17	cái
98	Bồn và bộ gia nhiệt	1	bộ
99	Cụm valve tiệt trùng	4	bộ
100	Cụm điền H ₂ O ₂ vào bình	2	cái
101	Cụm vệ sinh thiết bị	7	cái
102	Hệ thống băng tải	1	cái
103	Hệ thống làm lạnh	1	bộ
104	Hệ thống lọc	5	bộ
105	Hệ thống Valve phân phối	1	cái
106	Hệ thống vệ sinh	2	bộ
107	Bộ gia nhiệt	1	bộ
108	Máy khử mùi	2	cái
109	Máy đồng hóa	6	cái
110	Máy tiệt trùng	4	bộ

STT	Tên thiết bị	Số lượng	Đơn vị
111	Máy trộn	1	cái
112	Máy bọc film	17	cái
113	Máy bọc film chai	1	cái
114	Máy dán ống	17	cái
115	Máy dán thùng	17	cái
116	Máy in code chai	2	cái
117	Máy in code sản phẩm	17	cái
118	Máy kiểm tra chai	1	cái
119	Máy rót chai	1	cái
120	Máy rót sữa hộp	17	cái
121	Máy sắp chai	1	cái
122	Máy vận nắp chai	1	cái
123	Máy vệ sinh thiết bị	1	cái
124	Máy trộn	1	cái
125	Bơm chân không	1	cái
126	Bơm ly tâm	12	cái
127	Bơm thể tích	1	cái
128	Bơm tuần hoàn	1	cái
129	Bơm vệ sinh	4	cái
130	Xe nâng giấy	5	cái
131	Xe nâng giấy cuộn	6	cái
Khu tiện ích			

STT	Tên thiết bị	Số lượng	Đơn vị
132	Máy nén khí	12	cái
133	Hệ thống làm lạnh trung tâm	1	bộ
134	Máy nén lạnh	6	cái

(Nguồn: Công ty TNHH FrieslandCampina Việt Nam)

1.3.3. Sản phẩm của Cơ sở:

Sản phẩm tại Nhà máy bao gồm: sữa đặc, sữa tiệt trùng và sữa chua tiệt trùng.

1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, điện năng, nguồn cung cấp điện, nước cho Cơ sở:

1.4.1. Nguyên liệu, nhiên liệu phục vụ cho sản xuất

❖ Nguyên, vật liệu

Nguyên liệu của Nhà máy chủ yếu là sữa nước từ các nguồn cung cấp trong nước và một số loại nguyên liệu nhập khẩu từ nước ngoài. Nhu cầu nguyên liệu chính được thể hiện ở dưới bảng sau:

Bảng 1. 4 Nguyên, vật liệu chính sử dụng cho hoạt động sản xuất của Nhà máy

STT	Tên nguyên liệu	Đơn vị	Khối lượng theo ĐTM	Khối lượng thực tế năm 2021
1	Sữa nước	Kg/năm	131.754.590	131.128.900
2	Sữa bột gầy	Kg/năm	44.850.406	7.322.804
3	Sữa bột béo	Kg/năm	10.682	363.595
4	Sữa bột	Kg/năm	9.512.731	Không sản xuất
5	Protein sữa	Kg/năm	9.770.614	1.193.739
6	Béo sữa	Kg/năm	8.839.782	722.765
7	Sữa bột nguyên kem	Kg/năm	13.981.165	77.030
8	Dầu thực vật	Kg/năm	14.568.800	2.765.162
9	Đường	Kg/năm	95.409.327	14.884.891
10	Lactose Edible Bag	Kg/năm	-	143.718
11	Milk Protein Conc 80 Dry IFT Bag	Kg/năm	-	12.236

STT	Tên nguyên liệu	Đơn vị	Khối lượng theo ĐTM	Khối lượng thực tế năm 2021
12	Lactose Edible Extra Fine Bag	Kg/năm	-	2.349
13	Hương	Kg/năm	-	73.412
14	Màu	Kg/năm	-	337
15	Chất ổn định	Kg/năm	-	240.742
16	Fruit Preparations	Kg/năm	-	278.978
17	Starch derivatives	Kg/năm	-	192.891
18	Vitamins, minerals and premixes	Kg/năm	-	1.526
19	Phosphates	Kg/năm	-	18.946

(Nguồn: Công ty TNHH FrieslandCampina Việt Nam)

❖ Nhu cầu nhiên liệu

Nhiên liệu sử dụng tại Cơ sở là dầu DO, nhiên liệu được sử dụng để chạy máy phát điện, lò hơi. Khối lượng dầu DO sử dụng cho Cơ sở trong năm 2021 là 122.758 lít. Hiện tại, Cơ sở đã chuyển qua sử dụng hơi công nghiệp của Công ty Cổ phần đầu tư sản xuất Năng Lượng Xanh để sử dụng trực tiếp cho quá trình sản xuất, lượng hơi cung cấp theo hợp đồng đã ký kết là 10 tấn hơi/ giờ. Khối lượng hơi công nghiệp sử dụng trong năm 2021 là 34.653.860 kg.

1.4.2. Nhu cầu sử dụng điện, nước tại Cơ sở:

❖ Nhu cầu sử dụng điện

Dựa vào công suất tiêu thụ điện của các thiết bị máy móc, tổng nhu cầu sử dụng điện tối đa của Nhà máy là khoảng 59.000 kWh trong ngày (theo ĐTM). Điện sử dụng cho hoạt động sản xuất trong tháng 3, 4, 5 năm 2022 được trình bày chi tiết ở bảng dưới đây:

Bảng 1. 5 Điện thu tiêu thụ trong tháng 3, 4, 5 năm 2022 tại Nhà máy

STT	Tháng 3/2022	Tháng 4/2022	Tháng 5/2022
Lượng điện tiêu thụ (kWh)	1.369.890	1.511.145,45	1.702.400

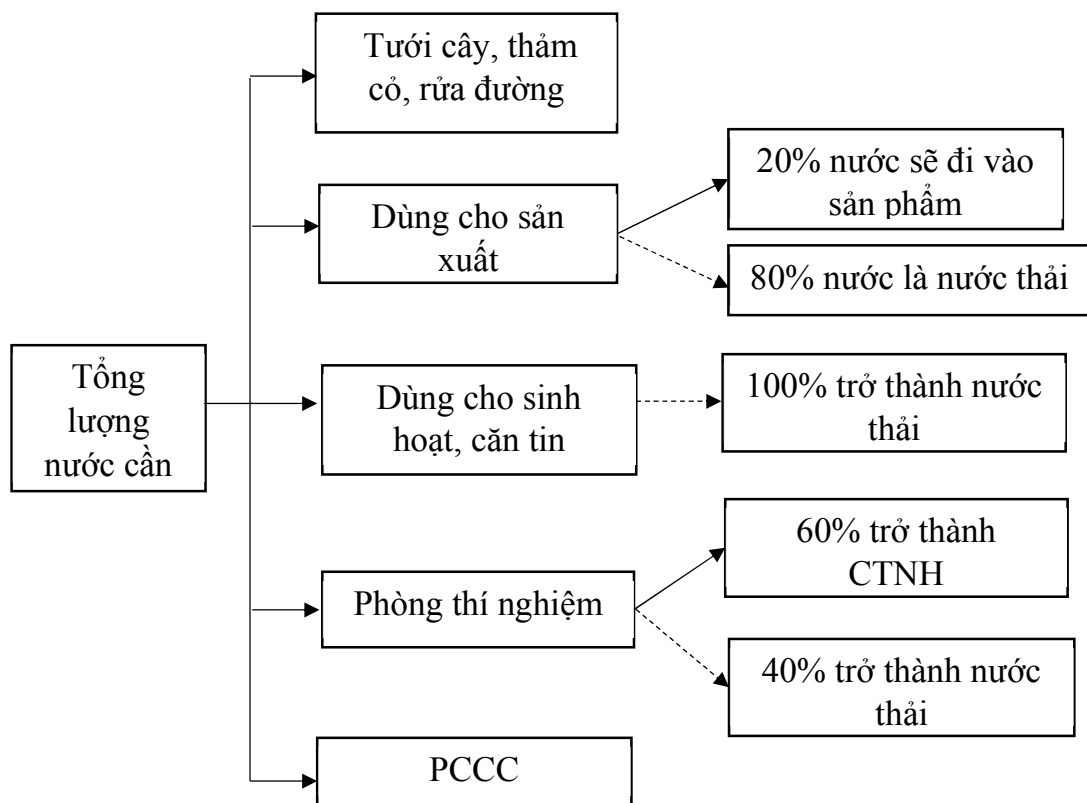
(Nguồn: Công ty TNHH FrieslandCampina Việt Nam)

❖ Nhu cầu sử dụng nước

Nguồn cung cấp nước để phục vụ cho hoạt động nhà máy là từ nguồn nước dưới đất được khai thác theo giấy phép số 13/GP-UBND ngày 06 tháng 02 năm

2020 với 6 giếng khai thác và tổng lưu lượng là 2.500m³/ngày.đêm. Nhu cầu sử dụng nước của Nhà máy chủ yếu phục vụ cho nhu cầu sinh hoạt của công nhân viên và hoạt động sản xuất.

Sơ đồ tổng hợp nhu cầu sử dụng nước của nhà máy:



Hình 1. 7 Sơ đồ nhu cầu sử dụng nước của nhà máy

🚦 Nhu cầu sử dụng nước hiện hữu của nhà máy:

- Nhu cầu sử dụng nước cho sinh hoạt:

Hiện tại nhà máy đang có 519 người lao động trong đó có 410 công nhân viên chính thức và 100 công nhân thời vụ, như vậy tổng lượng công nhân viên hiện có ở nhà máy là 519 người. Theo QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng, lượng nước sử dụng cho công nhân viên trong 1 ngày là 80 lít/người/ngày.

$$Q_{sh \text{ hiện tại}} = 80 \text{ lít/người/ca} \times 519 = 41.520 \text{ lít/ngày} = 41,52 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

- Nhu cầu sử dụng nước cho sản xuất:

Dựa vào tổng sản phẩm năm trong sáu tháng đầu năm 2022 là 55.105.714,8kg, trung bình 1 ngày sản xuất 367.374,4kg sản phẩm. Với kinh nghiệm sản xuất và số liệu thực tế tại nhà máy, lượng nước cần dùng để sản xuất 1kg sản phẩm là 2,9 lít nước. Nhu cầu nước cần sử dụng cho sản xuất là:

$$367.374,4 \text{ kg/ngày} * 2,9 \text{ lít/kg} = 1.065.386 \text{ lít/ngày} = 1.065,4 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

⇒ Lượng nước cần dùng cho sản xuất trong 1 ngày là: 1.065,4 m³/ngày.

- Nước sử dụng trong phòng thí nghiệm:

Nhu cầu nước sử dụng ở phòng thí nghiệm của nhà máy khoảng 1m³/ngày.đêm. Mục đích sử dụng nước cho việc thực hiện các thí nghiệm theo dõi các thông số về COD, Nito, Clo, amoni và rửa tay của nhân viên.

- Nước phục vụ tưới cây, thảm cỏ, rửa đường:

Diện tích cây xanh, thảm cỏ và đường nội bộ của nhà máy là 38.105,5 m². Với định mức 3 lít/ngày.đêm cho 1 m² thì lượng nước cần dùng là 114 m³/ngày.đêm.

- Nước sử dụng cho phòng cháy chữa cháy:

Nước PCCC: Lưu lượng cấp nước cho chữa cháy q = 35 lít/s (QCVN 06:2021/BXD) cho một đám cháy (thời gian dập một đám cháy trong 2 giờ). Như vậy lượng nước sử dụng là: 35 lít/s * 7200 = 252.000 lít = 252 m³. Tuy nhiên, lượng nước này phát sinh không thường xuyên và được dự trữ trong bồn chứa nước phòng cháy nên không được tính vào nhu cầu sử dụng nước hàng ngày.

Bảng 1. 6 Tổng hợp nhu cầu sử dụng nước của Nhà máy khi hoạt động hiện hữu

STT	Hạng mục	Đơn vị tính	Lượng nước sử dụng
Nhóm nước cần xử lý sau sử dụng			
1	Nước cấp cho sinh hoạt	m ³ /ngày	41,52
2	Nước dùng cho sản xuất	m ³ /ngày	1.065,4
3	Nước sử dụng cho phòng thí nghiệm	m ³ /ngày	1
Nhóm nước tiêu hao, không xử lý			
2	Nước cấp sử dụng cho tưới cây, tưới đường.	m ³ /ngày	114
3	Nước PCCC cho 1 đám cháy, dập trong 2 giờ	m ³	252
Tổng cộng lượng nước sử dụng tính cho ngày lớn nhất (không kể nước PCCC)		m³/ngày	1.221.92

📊 Nhu cầu nước khi nhà máy hoạt động đủ công suất:

- Nước dùng cho sinh hoạt:

Số lao động hoạt động ở nhà máy từ năm 2016 đến nay dao động trong khoảng 430 – 544 người (năm 2016 và 2017 số lượng lao động nhiều nhất là 554 người). Dựa vào số liệu người lao động hoạt ở dây chuyền sữa bột cùng công suất hiện hữu ở nhà máy tại Hà Nam là 52 người. Do đó, số lượng công nhân hoạt động lớn nhất ở nhà máy là 596 người. Như vậy, lượng nước cần cấp cho sinh hoạt khi hoạt động đủ công suất là:

$$Q_{shmax} = 80 \text{ lít/người/ca} \times 596 = 47.680 \text{ lít/ngày} = 47,68 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

- Nước dùng cho sản xuất:

Nhà máy có 4 sản phẩm: sữa bột, sữa đặc, sữa tiệt trùng và sữa chua tiệt trùng. Trong đó, công nghệ sản xuất sữa bột không sử dụng nước. Do đó chỉ có 3 loại sản phẩm cần sử dụng nước cho sản xuất là sữa đặc, sữa tiệt trùng và sữa chua tiệt trùng với tổng khối lượng sản phẩm là 316.044.630 kg/năm. Vậy nhu cầu sử dụng nước khi hoạt động đủ công suất:

$$316.044.630 \times 2,9 = 916.529.427 \text{ lít/năm} = 916.529,4 \text{ m}^3/\text{năm}$$

⇒ Lượng nước cần dùng cho sản xuất trong 1 ngày là: 2.185,3 m³/ngày.đêm

Bảng 1. 7 Tổng hợp nhu cầu sử dụng nước của Nhà máy khi hoạt động đủ công suất

STT	Hạng mục	Đơn vị tính	Lượng nước sử dụng
Nhóm nước cần xử lý sau sử dụng			
1	Nước cấp cho sinh hoạt	m ³ /ngày	47,68
2	Nước dùng cho sản xuất	m ³ /ngày	2.185,3
3	Nước sử dụng cho phòng thí nghiệm	m ³ /ngày	1
Nhóm nước tiêu hao, không xử lý			
2	Nước cấp sử dụng cho tưới cây, tưới đường.	m ³ /ngày	114
3	Nước PCCC cho 1 đám cháy, dập trong 2 giờ	m ³	252
Tổng cộng lượng nước sử dụng tính cho ngày lớn nhất (không kể nước PCCC)		m³/ngày	2.348

Lượng nước dưới đất đã được cấp phép là 2.500 m³/ngày sẽ đáp ứng được công suất hoạt động của nhà máy. Hiện nay, nhà máy hoạt động sản xuất với công suất

nằm trong khoảng này nên lượng nước dưới đất khai thác đáp ứng được nhu cầu sản xuất.



Hình 1. 8 Tủ điều khiển và đồng hồ đo lưu lượng nước ngầm khai thác tại Nhà máy

1.5. Các thông tin khác liên quan đến Cơ sở:

1.5.1. Các hạng mục công trình của Cơ sở:

Quy mô sử dụng đất và các hạng mục sử dụng đất được trình bày như sau:

Bảng 1. 8 Các hạng mục công trình của công ty

STT	Hạng mục	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)
1	Khu vực văn phòng, tiện ích	1.600	2,01
2	Khu vực chế biến	32.000	40,15
3	Khu vực xử lý nước thải, phân loại CTR	3.500	4,39
4	Khu vực để xe	4.500	5,65
5	Đất trống và cây xanh	38.105,5	47,81
Tổng		70.750,5	100

(Nguồn: Công ty TNHH FrieslandCampina Việt Nam)

1.5.2. Các công trình phụ trợ của Cơ sở:

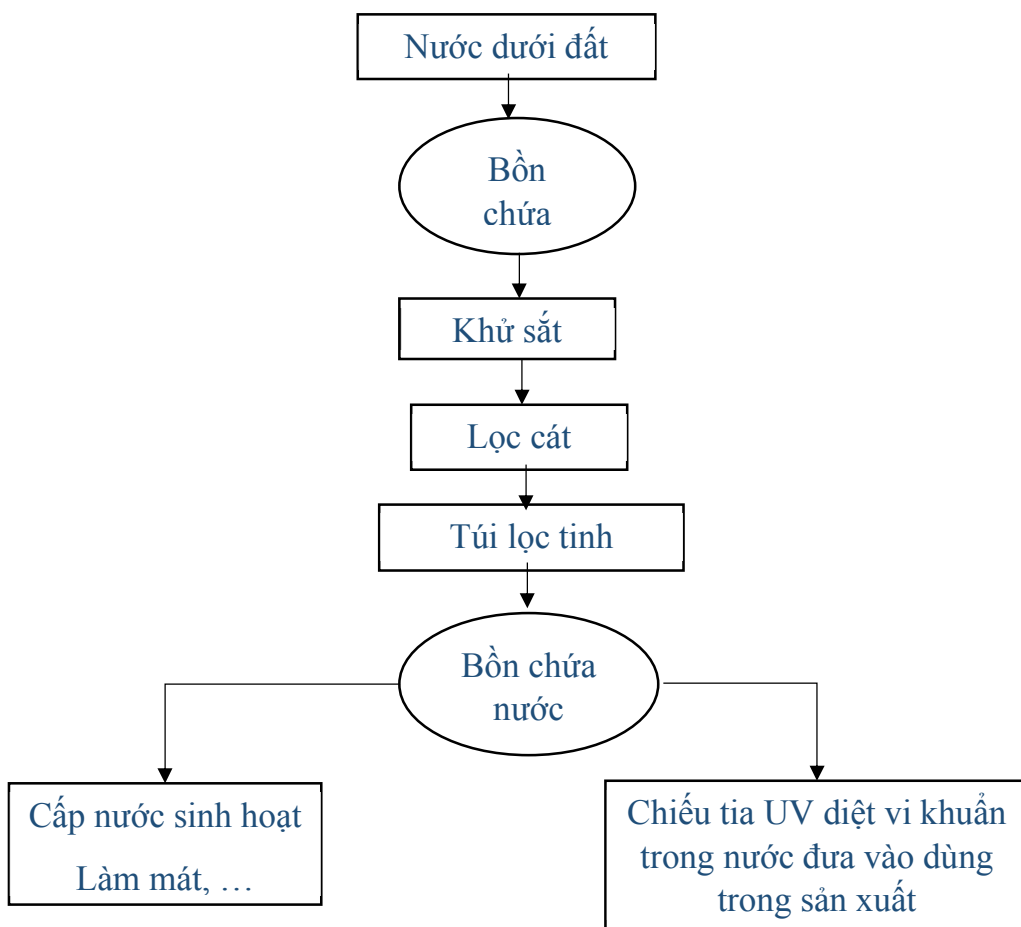
❖ Hệ thống cấp điện:

Công ty sử dụng cả nguồn điện lưới quốc gia và máy phát điện, cấp điện cho nhà máy 24/24 đảm bảo chất lượng của các mẻ sản phẩm không bị hư hỏng. Nhà máy sử dụng 6 máy phát điện trong đó có 4 cái với công suất 850KVA và 2 cái với công suất 550KVA.

❖ Hệ thống cấp nước:

Cơ sở sử dụng nước từ nguồn khai thác nước ngầm tại chỗ, tự phục vụ cho nhu cầu sinh hoạt và sản xuất. Cơ sở đã được UBND tỉnh Bình Dương cấp giấy phép khai thác, sử dụng nước dưới đất với tổng số giếng khai thác là 6 giếng theo giấy phép gia hạn và điều chỉnh lần 3 số 13/GP-UBND ngày 06 tháng 02 năm 2020 với 6 giếng khai thác và tổng lưu lượng là 2.500m³/ngày.đêm. Dựa trên số liệu khai thác nước tại Nhà máy tháng 1 đến tháng 5 trung bình khoảng 1.394,6 m³/ngày.đêm.

🌈 Sơ đồ quy trình xử lý nước dưới đất trước khi đưa vào sử dụng:



Hình 1. 9 Quy trình xử lý nước dưới đất trước khi đi sử dụng

❖ Thuyết minh quy trình:

Nhà máy khai thác nước ngầm từ 6 giếng khoan, lưu lượng khai thác giếng được trình bày cụ thể ở bảng dưới đây:

Bảng 1. 9 Lưu lượng nước khai thác của 6 giếng khoan ở nhà máy

STT	Ký hiệu giếng	Lưu lượng khai thác (m ³ /ngày)
1	G1	219
2	G2	219
3	G3	219

STT	Ký hiệu giếng	Lưu lượng khai thác (m ³ /ngày)
4	G4	219
5	G5	219
6	G6	240 (quan trắc và dự phòng)

(Giấy phép khai thác, sử dụng nước dưới đất, số 13/GP-UBND ngày 06/02/2020)

Trên bồn chứa nước thô có lắp đầu dò mực nước dựa vào cột áp của bồn. Khi mực nước trong bồn thấp, PLC điều khiển sẽ truyền tín hiệu đến các bơm giếng hoạt động và ngược lại khi mực nước cao sẽ tắt bớt bơm.

Nước thô từ bồn 100 m³ có pH thấp (nhỏ hơn 5) được bơm Dosing lye và bơm nước thô chạy song song qua mixer để hòa trộn lye nhằm nâng pH nước (tiêu chuẩn pH từ 7 ÷ 8) rồi đến hai tháp khử sắt. Bơm dosing lye hoạt động với các điều kiện kiểm soát như sau: khi bơm nước thô chạy hoặc dừng thì bơm định lượng cũng chạy hoặc dừng theo, trong trường hợp bơm định lượng bị báo lỗi dừng lại thì PLC sẽ dừng luôn cả bơm nước thô. Với những kiểm soát lẫn nhau giữa hai bơm như vậy để đảm bảo độ pH không bị quá thấp hoặc quá cao. Tín hiệu điều khiển bơm nước thô là mực nước của tháp khử sắt.

Nước ở tháp khử sắt được loại bỏ sắt và Mangan bằng cách tiếp xúc với Oxygen trong không khí được đưa vào bằng quạt thổi. Tiêu chuẩn Fe<0,1 mg/l.

Từ tháp khử sắt nước được bơm qua 4 bồn lọc cát bằng 4 bơm và cũng được điều khiển bằng PLC. Tín hiệu điều khiển là mực nước của bồn chứa nước sạch 200m³. Sau đó nước đi qua các túi lọc tinh với khả năng lọc từ 10 – 20 micromet.

Sau khi qua lọc tinh nước được chứa trong bồn 200 m³. Trước khi được bơm đi phục vụ nhu cầu sản xuất và sinh hoạt, nước sử dụng trong sản xuất được diệt vi sinh bằng tia cực tím (tiêu chuẩn TPC ≤100 CFU/ml), áp suất của nước sử dụng trong sản xuất được giữ theo qui định từ 2,5 ÷ 3,5 bar bằng 2 trạm bơm.

Các thiết bị sử dụng cho hệ thống xử lý nước cấp được trình bày chi tiết ở bảng sau:

Bảng 1. 10 Các thiết bị sử dụng cho hệ thống xử lý nước cấp

STT	Thiết bị	Thông số	Số lượng
1	Bơm nước giếng	Lưu lượng: Q = 46 m ³ /h Công suất: 11 kW	3
2	Bơm nước giếng	Lưu lượng: Q = 30 m ³ /h Công suất: 7,5 kW	3
3	Tháp khử trùng	Lưu lượng: 100m ³ /h	2

STT	Thiết bị	Thông số	Số lượng
4	Máy thổi khí	-	2
5	Bơm nước thô	Lưu lượng: 160m ³ /h Công suất: 7,5 kW	2
6	Bơm định lượng	Lưu lượng: 19 lít/h	2
7	Bể chứa nước thô	Thể tích: 100m ³ và 400m ³	2
8	Bể xử lý nước	Thể tích: 400m ³	1
9	Bể chứa nước sau xử lý	Thể tích: 10m ³	1
10	Lọc cát	Lưu lượng: 25m ³ /h Vật liệu: PVC	2
11	Lọc cát	Lưu lượng: 50m ³ /h Vật liệu: PVC	2
12	Van điều khiển rửa ngược	-	3
13	Bộ lọc mịn 15-30micron	Lưu lượng: 100m ³ /h	13
14	Bơm chuyển bộ lọc	Lưu lượng: 50m ³ /h Công suất: 5,5 kW	4
15	Bơm rửa ngược	Lưu lượng: 50 m ³ /h Công suất: 5,5 kW	1
16	Bơm tăng áp	Lưu lượng: 100 m ³ /h Công suất: 18,5 kW	2
17	Bơm tăng áp	Lưu lượng: 120 m ³ /h Công suất: 15 kW	2
18	Hệ thống chiếu tia UV cho nước uống	Công suất: 1m ³ /h	1
19	Bơm về văn phòng	Lưu lượng: 32 m ³ /h Công suất: 5,5 kW	1
20	Bơm cung cấp nước	Lưu lượng: 48 m ³ /h Công suất: 7,5 kW	2
21	Hệ thống chiếu tia UV cho nước sản xuất	Lưu lượng: 152 m ³ /h	2

Một số hình ảnh thực tế của HTXL nước ngầm tại nhà máy:



Hình 1. 10 Hình ảnh thực tế HTXL nước ngầm tại nhà máy

❖ Hệ thống thoát nước

Hiện tại, nguồn nước thải phát sinh từ quá trình hoạt động của Công ty gồm nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất. Nước thải của Công ty được thu gom và dẫn về hệ thống xử lý, xử lý đạt tiêu chuẩn quy định sau đó theo cống xả thoát ra

suối Cây Trâm.

Nhà máy đã tách riêng hệ thống thu gom nước mưa và nước thải. Nước mưa từ nhà máy được thu gom từ trên mái nhà và trên bề mặt nhà xưởng về các mương hồ thu thoát nước mưa xung quanh nhà máy. Để phù hợp với cao độ của khu vực, nhà máy đã bố trí 2 cống thoát nước mưa với đường kính Ø400 mm và Ø 800mm ra suối Cây Trâm.

Đối với nước thải sau xử lý, nhà máy đã lắp đặt đường ống dẫn từ mương quan trắc và nằm trong mương hồ thoát nước mưa. Đường ống thoát nước thải sau xử lý có đường kính dẫn ra đến khu vực cống thoát, cống thoát nước thải được bố trí song song với cống thoát nước mưa Ø 800 mm ở phía Tây Nam nhà máy với khoảng cách 300m ra nguồn tiếp nhận. Suối Cây Trâm cách Công ty khoảng 200 m, nước thải và nước mưa sau khi ra suối sẽ chảy ra kênh thoát nước Việt - Sing, cuối cùng chảy ra sông Sài Gòn.

❖ Khu vực tập trung Chất thải rắn (CTR) sinh hoạt, sản xuất và chất thải nguy hại

Công ty đã dành một phần diện tích đất để xây dựng khu tập trung CTR với diện tích 320 m². Khu vực này được xây dựng có mái che, Công ty đã xây dựng thêm tường chắn kiên cố và phân thành từng ô riêng biệt (ô chứa CTR sinh hoạt, CTR sản xuất không nguy hại và chất thải nguy hại) nhằm thuận lợi cho việc tập kết rác thải phát sinh từ quá trình hoạt động sản xuất của Công ty hiện hữu và dự án tăng công suất. CTR phát sinh đã được Công ty bố trí nhân viên thu gom và tập trung tại đây, sau đó được hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom thu gom và vận chuyển đi xử lý.

❖ Cây xanh

Trong khuôn viên Công ty đã được trồng nhiều loại cây xanh và diện tích trồng cây xanh, nhằm tạo cảnh quan xanh, sạch đẹp và mát mẻ cũng như đã tuân thủ theo đúng QCVN 01:2021/BXD là lớn hơn 20% tổng diện tích khuôn viên.

❖ Giao thông vận tải, thông tin liên lạc

Công ty đóng tại khu phố Bình Đức 1, Phường Bình Hòa, Thành phố Thuận An. Khu vực này cũng được đầu tư khá hoàn thiện hệ thống giao thông vận tải cũng như thông tin liên lạc: điện thoại, máy fax, internet,... do đó tạo điều kiện thuận lợi cho quá trình hoạt động của Công ty.

CHƯƠNG II SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG

2.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường

Cơ sở “Nhà máy sản xuất sữa các loại công suất 342.000 tấn sản phẩm/năm” tại khu phố Bình Đức 1, phường Bình Hòa, Thành phố Thuận An, Tỉnh Bình Dương do Công ty TNHH FrieslandCampina Việt Nam làm chủ đầu tư hoạt động ở lĩnh vực chế biến và kinh doanh sản phẩm Sữa. Cơ sở đã hoạt động từ năm 1994.

2.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường

❖ Các công trình bảo vệ môi trường tại cơ sở:

Cơ sở đã được phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án “Tăng công suất khu vực chế biến sữa lên công suất 342.000 tấn sản phẩm/năm”, tại quyết định số 3754/QĐ-UBND ngày 26 tháng 11 năm 2010 do Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Dương phê duyệt. Cơ sở đã tuân thủ đúng với báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt nên phù hợp với khả năng chịu tải của môi trường. Tóm tắt một số nội dung đã được đánh giá trong báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt của dự án được trình bày như sau:

- Nhà máy đã xây dựng HTXL nước thải công suất 2.400 m³/ngày.đêm để đảm bảo nước thải ra đạt tiêu chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT, Cột B, kq = 0,9, kf = 1,0.
- Nhà máy đã lắp đặt ống khói ở khu vực máy phát điện, hệ thống xử lý khí thải lò hơi đảm bảo quy định.
- Nhà máy đầu tư xây dựng khu chứa chất thải gồm: khu chất thải sinh hoạt, chất thải công nghiệp, chất thải nguy hại và kho phế phẩm riêng biệt đảm bảo phân loại chất thải theo đúng quy định.
- Đảm bảo diện tích cây xanh $\geq 20\%$ đảm bảo tỷ lệ đất trồng cây xanh tối thiểu quy định theo QCVN 01:2021/BXD quy định Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng.
- Ngoài ra cơ sở đảm bảo trong việc bố trí nhà máy sản xuất, khu vực xử lý nước thải được thiết kế có độ thông thoáng tự nhiên tạo môi trường làm việc tốt cho công nhân.

Các công trình này đã vận hành thử nghiệm và được xác nhận hoàn thành do Sở tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Dương theo giấy xác nhận số 603/GXN-STNMT ngày 11 tháng 02 năm 2014. Cụ thể, trong báo cáo ĐTM nhà máy đã đề xuất sử dụng 2 lò hơi với công suất 5,5 tấn/giờ và 1 lò hơi 10 tấn/giờ với nhiên liệu là dầu DO và khí gas CNG để cung cấp hơi cho sản xuất. Tuy nhiên, khi đi vào hoạt

động nhà máy đã sử dụng hơi công nghiệp từ Công ty Cổ phần đầu tư sản xuất Năng Lượng Xanh có cơ sở sản xuất liền kề với nhà máy thuận tiện cho việc cung cấp hơi. Do đó nhà máy không vận hành lò hơi để cung cấp hơi như đã trình bày trong báo cáo ĐTM. Nhà máy đã được xác nhận hoàn thành công trình xử lý nước thải với công suất 2.400m³/ngày.đêm và đảm bảo khả năng xử lý nước thải phát sinh của nhà máy đạt QCVN 40:2011/BTNMT cột B, kf = 0,9 và kq = 1,0. Các công trình thu gom lưu trữ chất thải rắn được thực hiện đúng với quy định.

❖ Đánh giá chất lượng nước mặt tại khu vực tiếp nhận nước thải của cơ sở:

Nhà máy đã định kỳ lấy mẫu và phân tích để đánh giá chất lượng nước mặt tại suối Cây Trâm. Kết quả quan trắc chất lượng nước mặt tiếp nhận trực tiếp của nước thải trong hai năm 2020 – 2021 được trình bày ở bảng sau:

Bảng 2. 1 Kết quả quan trắc chất lượng nước mặt ở nguồn tiếp nhận của nhà máy năm 2020

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả				QCVN 08-MT:2015/BTNMT (B1)
			Q1	Q2	Q3	Q4	
1	pH	-	6,7	6,5	6,7	6,7	5,5 - 9
2	NO ₃ ⁻	mg/L	<0,16	0,2	0,2	0,8	5
3	NO ₂ ⁻	mg/L	<0,014 (**)	<0,014 (**)	0,007	0,39	0,05
4	BOD5	mgO ₂ /L	54	79	34	8	15
5	COD	mg/L	136	186	80	18	30
6	PO ₄ ³⁻	mg/L	2,07	0,35	1,2	0,08	0,3
7	NH ₄ ⁺	mg/L	33,25	12,95	16,2	0,56	0,9
8	TSS	mg/L	20	20	10	26	50
9	Coliform	MPN/m L	3.900	4.600	3.900	2.300	7.500

- Thời gian lấy mẫu:

+ Quý 1: 06/03/2020

+ Quý 2: 11/06/2020

+ Quý 3: 08/09/2020

+ Quý 4: 03/12/2020

Năm 2020, tại thời điểm lấy mẫu quý 1, 2, 3 các chỉ tiêu như BOD₅, COD, PO₄³⁻, NH₄⁺ đều vượt so với QCVN đặc biệt chỉ tiêu NH₄⁺ ở quý 1 vượt gần 37 lần. Tại thời điểm lấy mẫu của quý 4, hầu hết các chỉ tiêu đều đạt QCVN 08-MT:2015/BTNMT cột B1. Chất lượng nước tại khu vực này ổn định cho đến quý 1 năm 2021 như kết quả ở bảng 2.2.

Bảng 2. 2 Kết quả quan trắc chất lượng nước mặt ở nguồn tiếp nhận của nhà máy năm 2021

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả				QCVN 08-MT:2015/BTNMT (B1)
			Q1	Q2	Q3	Q4	
1	pH	-	6,7	6,5	7,1	6,7	6 – 8,5
2	NO ₃ ⁻	mg/L	0,8	0,4	1,4	0,8	5
3	NO ₂ ⁻	mg/L	<0,014 (**)	<0,014 (**)	0,05	< 0,014 (**)	0,05
4	BOD ₅	mgO ₂ /L	2	92	4	11	15
5	COD	mg/L	4	206	8	26	30
6	PO ₄ ³⁻	mg/L	0,06	2,94	0,12	48	0,3
7	NH ₄ ⁺	mg/L	0,14	11,2	0,91	< 0,01 (**)	0,9
8	TSS	mg/L	6	126	10	48	50
9	Coliform	MPN/m L	2.400	2.800	2.300	2.300	7.500

(Nguồn: Trung tâm quan trắc – kỹ thuật tài nguyên và môi trường tỉnh Bình Dương)

- Thời gian lấy mẫu:

+ Quý 1: 25/03/2021

+ Quý 2: 16/06/2021

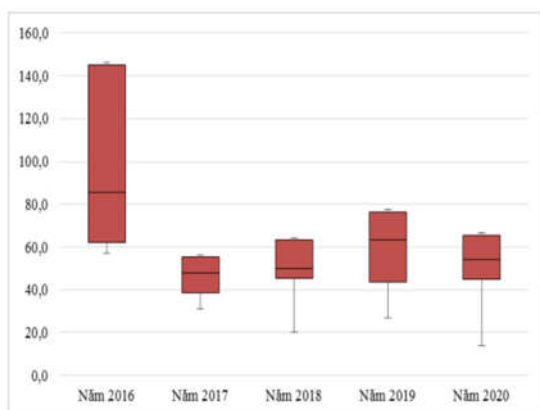
+ Quý 3: 25/10/2021

+ Quý 4: 31/11/2021

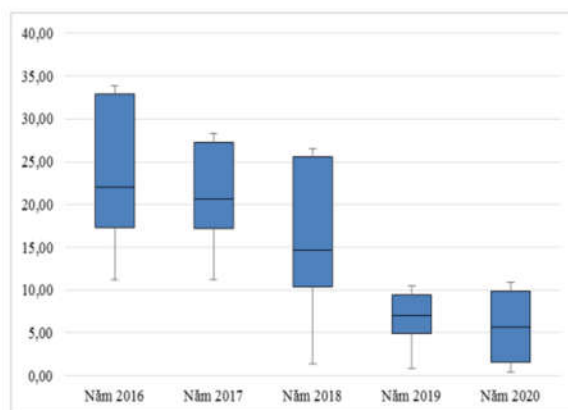
Tại thời điểm lấy mẫu có điều kiện thời tiết nắng. Chất lượng nước ở nguồn tiếp nhận có sự biến động tại các thời điểm quan trắc. Các chỉ tiêu vượt ngưỡng quy định của QCVN là BOD5, COD, NH_4^+ , TSS, PO_4^{3-} trong đó chỉ tiêu NH_4^+ vào quý 2 vượt hơn 12 lần. Do thời điểm này, khu vực đang vào mùa mưa do đó có sự xáo trộn mạnh về các thành phần trong nước, điển hình là TSS ở thời điểm này khá cao.

Ngoài ra, trong khu vực còn có nhiều công ty sản xuất và khu dân cư cũng xả nước thải vào suối cây Trâm, do đó chất lượng nước sẽ bị ảnh hưởng bởi chất lượng nước thải ở các nguồn này. Để đảm bảo chất lượng nước thải đầu ra, nhà máy cũng định kỳ giám sát chất lượng nước thải và 1 số chỉ tiêu được quan trắc tự động với dữ liệu được truyền về Sở Tài nguyên và môi trường tỉnh Bình Dương. Các kết quả quan trắc đều cho thấy nước thải của công ty đã đạt chuẩn xả thải theo giấy phép xả thải đã được cấp.

Nước thải sau khi xử lý được thải ra suối Cây Trâm sau đó đổ vào rạch Ông Bó. Nước từ rạch ông Bó bao gồm nước thải từ khu vực xung quanh, nước thải của KCN Đồng An 1 dẫn về sông Sài Gòn. Theo báo cáo hiện trạng môi trường tỉnh Bình Dương giai đoạn 2016 – 2020 của kênh thoát nước của cầu ông Bó (RSG9), có nhiều cải thiện như hàm lượng COD, NH_3 giảm dần từ năm 2016-2020 (hình 2.2). Nước từ rạch ông Bó sau đó sẽ chảy về sông Sài Gòn. Cũng theo báo cáo, chất lượng nước trên Sông Sài Gòn giai đoạn 2016 – 2020 còn khá tốt với giá trị WQI từ 60 – 92 dao động ở mức trung bình – tốt. Chất lượng nước trên sông hầu hết đều nằm trong ngưỡng giới hạn cho phép của QCVN 08-MT:2015/BTNMT cột A2. Do đó, rạch Ông Bó và cả sông Sài Gòn vẫn còn khả năng tiếp nhận nước thải đã qua xử lý đạt QCVN 40:2022/BTNMT cột B, $k_f = 0,9$, $k_q = 1$.

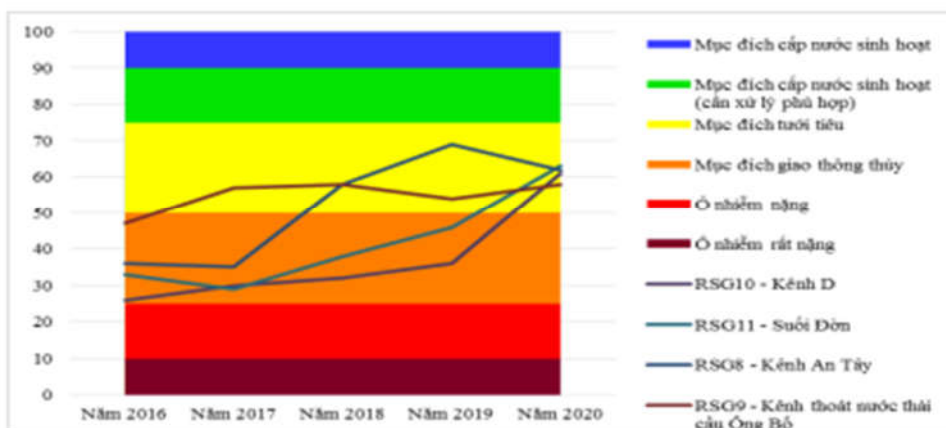


Hàm lượng COD



Hàm lượng NH_3

Hình 2. 1 Hàm lượng NH_3 tại rạch Ông Bó (Nguồn: Báo cáo hiện trạng môi trường Bình Dương giai đoạn 2016 -2020, phụ lục)



Hình 2. 2 Diễn biến chất lượng nước mặt tại rạch Ông Bó (Nguồn: Báo cáo hiện trạng môi trường Bình Dương giai đoạn 2016 -2020, trang 81)

Dựa vào biểu đồ ở trên, chất lượng nước mặt tại rạch ông Bó qua các năm đều nằm trong chất lượng nước cho mục đích tưới tiêu và cải thiện qua các năm. Do đó, rạch ông Bó vẫn còn khả năng tiếp nhận nước thải đã qua xử lý.

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

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

3.1.1. Thu gom và thoát nước mưa và nước làm mát

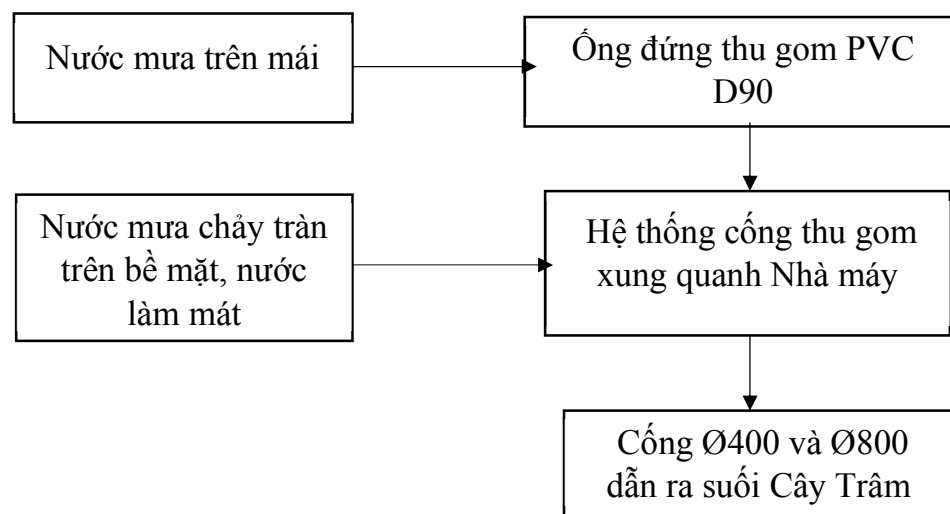
Nước mưa được thu gom riêng bằng hệ thống thu gom nước mưa và đầu nối vào hệ thống thoát nước sau đó theo cống xả thoát ra suối Cây Trâm. Hệ thống thu gom nước mưa trong khuôn viên Công ty được xây theo kiểu mương hở bao quanh toàn bộ diện tích Công ty đảm bảo thoát nước tốt, không có sự cố ngập úng. Suối Cây Trâm cách Công ty khoảng 200 m, nước thải và nước mưa sau khi ra Suối Cây Trâm sẽ chảy ra kênh thoát nước Việt - Sing, cuối cùng chảy ra sông Sài Gòn.

Nước mưa trên mái nhà được thu gom theo đường ống nhựa PVC Ø90 xuống hố ga, nước mưa chảy theo đường ống bê tông Ø300 - 400 đến mương thu nước mưa với kích thước 1m x 1m.

Ngoài ra, nước làm mát thiết bị máy móc, hệ thống làm lạnh, tháp giải nhiệt từ khu vực sản xuất, nhà văn phòng, được xả chung vào cống thu gom nước mưa trước khi xả ra môi trường. Xung quanh khu vực sản xuất và khu vực văn phòng có bố trí đường ống và hố ga để thu gom nước mưa và nước làm mát.

Toàn bộ nước mưa tự chảy theo cao độ của khu vực nhà máy từ cao xuống thấp và đổ ra suối Cây Trâm thông qua 2 vị trí: 1 vị trí ở phía Đông Nam Nhà máy từ cống bảo vệ cách khoảng 100m, 1 vị trí phía cuối nhà máy cách khoảng 200m. Nước mưa được thu gom theo mương thoát và được dẫn về điểm xả thải bằng tuyến cống BTCT có đường kính Ø 400 (vị trí 1) và Ø800 (vị trí 2).

Sơ đồ thu gom và thoát nước mưa của Nhà máy như sau:



Hình 3. 1 Sơ đồ thu gom và thoát nước mưa tại Nhà máy

Tọa độ 2 vị trí thải nước mưa và suối Cây Trâm là:

- Vị trí 1: X= 12.06.618; Y = 06.05.842; (thu gom 2/3 nước mưa và 1 phần nước làm mát của Nhà máy về hướng Đông Nam)
- Vị trí 2: X = 12.06.725; Y = 06.06.030; (thu gom 1/3 nước mưa và 1 phần nước làm mát của Nhà máy về hướng Tây Nam)

Bảng 3. 1 Thông số kỹ thuật về công trình thu gom nước mưa ở nhà máy

STT	Hạng mục	Kích thước	Chiều dài (m)
1	Mương thu gom và thoát nước mưa ở nhà máy	Chiều rộng x chiều sâu = 1m x 1m	2.947,6
2	Hố ga	50 x 50 cm	-

3.1.2. Thu gom, thoát nước thải

– Nguồn phát sinh nước thải

Nước thải của công ty bao gồm nước thải sản xuất (nước thải để sản xuất sữa, sản phẩm bị hư hỏng, nước thải rửa lọc từ hệ thống RO, nước thải từ rửa dụng cụ phòng thí nghiệm) và nước thải sinh hoạt. Nước thải trong quá trình sản xuất chế biến sữa phát sinh chủ yếu từ quá trình vệ sinh của các công đoạn khác nhau trên toàn bộ các quy trình sản xuất, bao gồm:

- Vệ sinh thiết bị bồn chứa.
- Vệ sinh thiết bị thanh trùng.
- Vệ sinh thiết bị pha chế, đồng hóa,...
- Vệ sinh đường ống dẫn sữa.
- Vệ sinh nền sàn nhà xưởng.
- Nước thải phát sinh từ phòng kiểm tra chất lượng sữa.

Sữa thải từ quá trình kiểm tra chất lượng sữa tại Công ty sẽ tiến hành lấy các sản phẩm sữa để kiểm tra, ở mỗi hộp sữa sẽ lấy một phần nhỏ để kiểm tra chất lượng, nếu sữa đạt tiêu chuẩn thì phần sữa còn lại sẽ được dẫn về trạm XLNT, còn nếu sữa không đạt tiêu chuẩn (do nhiễm các loại vi sinh, hay có chất lạ,...) sẽ được thu gom hợp đồng với những đơn vị có chức năng để thu gom.

Lưu lượng nước thải phát sinh của Nhà máy được trình bày dưới đây:

Bảng 3. 2 Lưu lượng nước thải tại Nhà máy trong năm 2021

STT	Loại nước thải	Nhu cầu nước hiện tại (m ³ /ngày)	Nhu cầu nước khi hoạt động hết công suất (m ³ /ngày)	Tỷ lệ phát sinh nước thải	Lưu lượng (m ³ /ngày. đêm)	Lưu lượng nước thải khi hoạt động hết công suất (m ³ /ngày. đêm)
1	Nước thải sản xuất	1.065,4	2.656,6	80 %	852,3	2.125,3
2	Sữa thải	-	-	-	10	10
3	Nước thải từ hệ thống RO (rửa lọc)	-	-	-	28	28
4	Nước thải từ phòng thí nghiệm	1	1	40 %	0,4	0,4
5	Nước thải sinh hoạt	41,52	47,68	100 %	41,52	47,68
Tổng nước thải phát sinh					932,2	2.211,4

❖ **Mạng lưới thu gom**

– **Thu gom nước thải sinh hoạt:**

Công ty đã có 7 khu nhà vệ sinh:

- + 2 khu vệ sinh dành cho khu vực văn phòng.
- + 1 khu vực căn tin.
- + 1 khu vệ sinh dành cho khu vực thay đồ và nhà xưởng sản xuất.
- + 1 khu vực xử lý nước thải.
- + 2 khu vực sản xuất sữa chua.

Bể tự hoại đã được xây dựng đồng thời với việc xây dựng nhà xưởng và cơ sở hạ tầng Công ty đến nay công trình vẫn duy trì hoạt động tốt. Nước thải từ bể tự hoại ở các khu vệ sinh trong nhà xưởng, khu vệ sinh dành cho khu vực văn phòng, khu vệ sinh dành cho khu tài chính và bể tách mỡ ở căn tin được dẫn về HTXL nước thải sinh hoạt bằng đường ống uPVC Ø300mm. Nước thải từ bể tự hoại ở khu xử lý nước thải được dẫn về hố thu gom của HTXL nước thải đường ống uPVC Ø100. Nước thải từ khu sản xuất sữa chua sẽ được dẫn thẳng về bể điều hòa của HTXL

bằng đường ống inox không rỉ Ø60mm.

Bảng 3. 3 Các thông số kỹ thuật của hệ thống thu gom nước thải sinh hoạt

STT	Hạng mục	Kích thước	Chiều dài (m)
1	Đường ống thu nước thải	Ø300 mm	983,61
2	Đường ống thu gom nước thải ở khu vực xử lý chất thải	Ø100 mm	50,70
3	Đường ống thu gom nước thải ở khu vực sản xuất sữa chua	Ø 60 mm	154,08
4	Hố thu gom	Nắp cống: 50 x 50cm	-
5	Bể tách mỡ	-	-
6	Bể tự hoại khu hành chính (2 bể)	20m ³	-
7	Bể tự hoại khu vực xử lý chất thải	20 m ³	-
8	Bể tự hoại dành cho xưởng sản xuất	100 m ³	-
9	Bể tự hoại khu vực kế toán, căn tin	20 m ³	-
10	Bể tự hoại khu vực sản xuất sữa chua (2 bể)	20 m ³	-

– Thu gom nước thải sản xuất và sữa thải

Nước thải từ các quá trình vệ sinh thiết bị bồn chứa, ống dẫn, nền nhà xưởng, sữa thải... sử dụng chủ yếu là xút, axit và nước nóng nên trong thành phần của nước thải chủ yếu chứa hàm lượng sữa dư, và có môi trường trung tính hoặc kiềm nhẹ. Tính chất của nước thải này có hàm lượng chất hữu cơ cao vì có chứa dầu, protein, chất rắn lơ lửng,... Nước thải sẽ được dẫn theo đường ống inox không rỉ nhánh từ buồng sản xuất với kích thước từ Ø50-150. Các đường ống nhánh này sẽ nối với đường ống PVC có kích thước lớn hơn thu gom dọc nước thải sản xuất có kích thước từ Ø200-300 và đổ về đường ống làm bằng bê tông cốt thép có đường kính Ø400 về hố thu gom nước thải sản xuất. Các đường ống thu gom được đặt dọc dưới xưởng sản xuất dẫn về hố thu gom tập trung của HTXL nước thải 2.400 m³/ngày.đêm.

Sữa thải từ quá trình kiểm tra chất lượng và phòng thí nghiệm có sử dụng hóa chất nên tính chất của nước thải này là chất hữu cơ. Sữa thải được đổ vào thùng và

dẫn về hố thu gom của HTXL nước thải 2.400 m³/ngày.đêm bằng đường ống thu gom chính bằng PVC Ø400 mm. Khu vực đổ sữa thải được bố trí trong khu vực thu gom và lưu trữ rác của Công ty.

Nước thải từ hệ thống tái sử dụng được dẫn bằng đường ống được thu gom bằng đường ống uPVC Ø400 mm hệ thống xử lý nước thải của nhà máy.

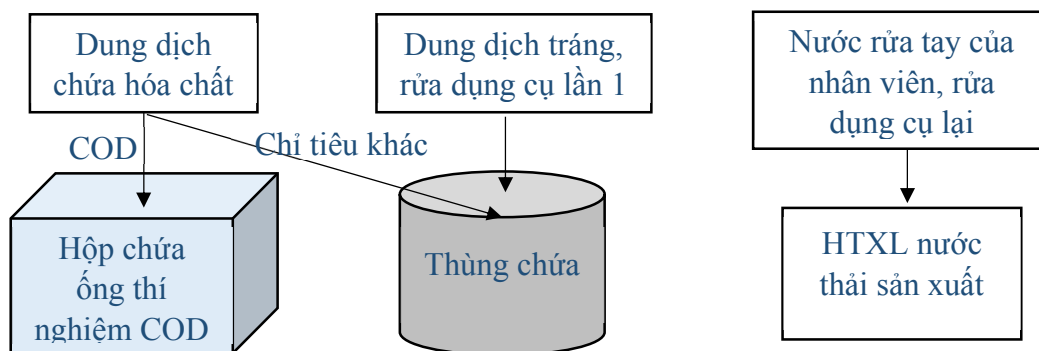
Bảng 3. 4 Các thông số kỹ thuật của hệ thống thu gom nước thải sản xuất

STT	Hạng mục	Kích thước	Chiều dài (m)
1	Đường ống thu nước thải nhánh, tầng 1	DN Ø50 - 300 mm	2.383,3
2	Đường ống thu gom về hố thu nước thải	uPVC Ø400 mm	142,43
3	Đường ống thu gom nước thải từ hệ thống lọc RO	uPVC Ø400 mm	59,68

– **Thu gom nước thải từ phòng thí nghiệm**

Phòng thí nghiệm được bố trí ở khu vực xử lý nước thải tập trung của nhà máy. Phòng thí nghiệm sẽ phân tích và theo dõi các chỉ tiêu: COD, amoni, Nito, Clo trong nước thải. Các dung dịch chứa hóa chất sau khi phân tích sẽ được đổ vào thùng chứa có nắp vào lưu trữ như CTNH. Đối với chỉ tiêu COD các ống thí nghiệm chứa dung dịch sau phân tích được giữ nguyên và đóng hộp, dán nhãn bảo quản như CTNH. Đến cuối ngày, chất thải này sẽ được vận chuyển đến kho chứa chất thải để lưu trữ. Nước thải từ quá trình rửa các dụng cụ sẽ được đổ vào thùng chứa, sau khi tráng lần 1. Nước rửa dụng cụ sau khi đã tráng lần 1 và nước rửa tay của nhân viên sẽ được dẫn trực tiếp về hố thu gom của HTXL nước thải sản xuất.

Sơ đồ thu gom, xử lý nước thải ở phòng thí nghiệm được mô tả ở hình sau:



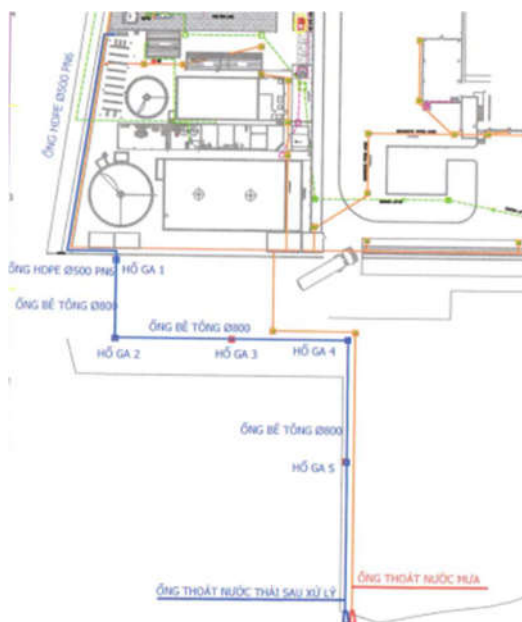
Hình 3. 2 Sơ đồ thu gom nước thải ở phòng thí nghiệm của nhà máy

❖ **Mạng lưới thoát nước thải**

Nước thải sinh hoạt sau khi xử lý tại HTXLNT 84m³/ngày.đêm sẽ được dẫn

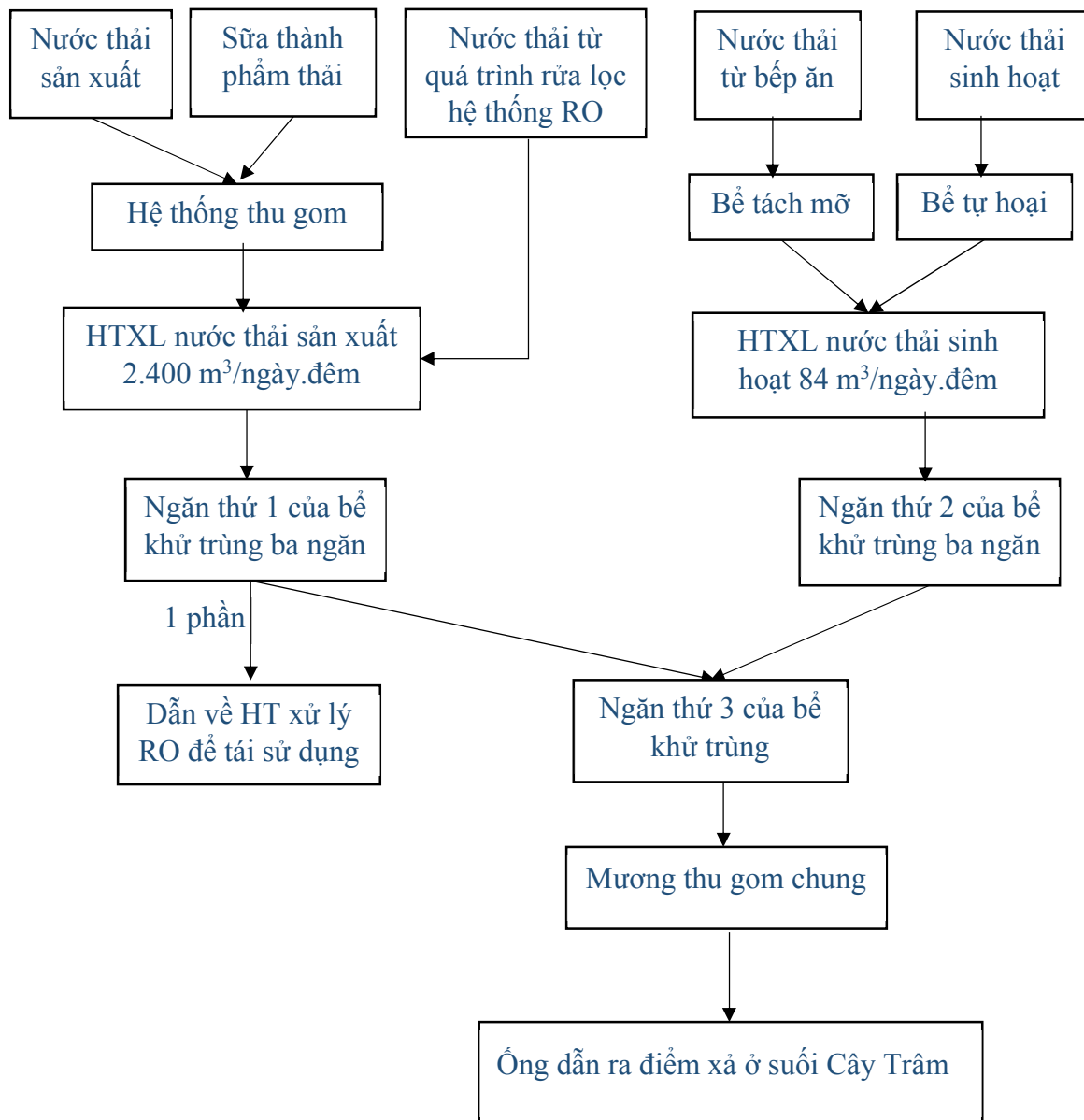
đền ngăn thứ 2 của bể khử trùng tập trung. Nước thải sản xuất sau khi được xử lý được dẫn về ngăn thứ 1 của bể khử trùng tập trung, tại đây 1 phần nước thải sẽ được dẫn về hệ thống xử lý tái sử dụng phần còn lại sau khi được khử trùng sẽ gom chung với nước thải sinh hoạt đã xử lý tại ngăn 2 rồi chảy vào mương dẫn nước thải có lắp đặt hệ thống quan trắc lưu lượng tự động. Ở mương dẫn nước thải được lắp đặt hệ thống quan trắc tự động bao gồm các thông số lưu lượng, pH, COD, TSS, Amoni, các thông số này và số liệu lưu lượng nước thải được truyền thẳng về hệ thống quản lý dữ liệu của Sở Tài nguyên và Môi trường và hệ thống quản lý dữ liệu của Công ty.

Nước thải từ mương quan trắc sẽ chảy vào hệ thống thu gom nằm trong mương hở thoát nước mưa của Công ty, chảy ra cống thu gom và xả ra suối Cây Trâm. Đường ống dẫn nước thải sau xử lý từ mương quang trắc đến khu vực đầu nối với hố ga số 1 cách cống thoát nước mưa hiện hữu tại hàng rào là 39,5m, được làm bằng vật liệu HDPE với đường kính Ø 500mm. Sau đó, nước thải sau xử lý được thoát theo đường ống BTCT Ø 800mm chạy song song với với đường ống thoát nước mưa đến hố ga số 2. Từ hố ga số 2, đường ống được thiết kế vuông góc với đường ống thoát từ hố ga số 1 qua hố ga 3, 4, cách hàng rào nhà máy khoảng 21m. Đường ống thoát dẫn nước thải sau xử lý từ hố ga số 4 được cải tạo song song với đường ống thoát nước mưa số 2 ra suối cây Trâm cách 1,5m, làm bằng BTCT với đường kính Ø 800mm. Chiều dài đoạn ống thoát nước thải sau xử lý tại nhà máy từ mương quan trắc ra suối cây Trâm là 300m ra suối Cây Trâm. Sau khi xử lý nước thải đạt QCVN 40:2011/BTNMT cột B, ($K_q = 0,9$; $K_f = 1,0$).



Hình 3. 3 Sơ đồ đường ống thoát nước thải sau khi cải tạo

Sơ đồ thu gom, thoát nước thải của Nhà máy như sau:



Hình 3. 4 Sơ đồ thu gom nước thải tại Nhà máy

3.1.3. Xử lý nước thải

Số lượng, quy mô: 06 bể tự hoại, 1 bể tách dầu, 01 hệ thống xử lý nước thải sản xuất 2.400 m³/ngày.đêm, 1 hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt 84m³/ngày.đêm và 1 hệ thống tái sử dụng nước thải bằng công nghệ RO 140 m³/ngày.đêm.

3.1.3.1 Bể tự hoại:

Tổng dung tích bể tự hoại là 200m³. Các bể có kết cấu bê tông cốt thép, nền và thành bể chống thấm. Bể tự hoại được xây dựng ngầm, cụ thể như sau:

- Bể tự hoại dành cho khu vực văn phòng có công suất: 20 m³.

- Bể tự hoại dành cho khu vực căn tin y tế có công suất: 20 m³.
- Bể tự hoại dành cho xưởng sản xuất có công suất: 100 m³.
- Bể tự hoại ở khu vực xử lý nước thải có công suất: 20 m³.
- Bể tự hoại ở khu vực sản xuất sữa chua có công suất: 20 m³.
- Bể tự hoại ở khu vực xử lý chất thải có công suất: 20 m³.

3.1.3.2.HTXL nước thải sinh hoạt 84m³/ngày.đêm:

Công suất hệ thống: 84m³/ngày.đêm.

Tổng lượng nước thải sinh hoạt phát sinh hiện hữu khoảng 41,52 m³/ngày.đêm gồm có nước thải từ khu vực nhà vệ sinh của công nhân viên và từ khu vực nhà ăn công nhân viên. Khi hoạt động đủ công suất, nhu cầu sử dụng lao động là 750 người với lượng nước thải phát sinh khoảng 50 m³/ngày.đêm. Nhà máy chọn hệ số dự phòng là 1,68 như vậy cần xây dựng HTXL với công suất 84 m³/ngày.đêm. Do đó HTXL nước thải sinh hoạt 84 m³/ngày.đêm là hoàn toàn đáp ứng được nhu cầu của nhà máy. Công ty đã tách riêng việc thu gom và xử lý nước thải sản xuất và nước thải sinh hoạt, nấu ăn. Hệ thống xử lý nước thải được thiết kế và lắp đặt thiết bị bởi Công ty TNHH Môi trường Công nghệ Công Thành vào năm 2022.

- Nước thải từ nhà vệ sinh

Bể tự hoại là công trình đồng thời làm hai chức năng: lắng và phân hủy cặn lắng. Cặn lắng giữ trong bể từ 3 - 6 tháng, dưới ảnh hưởng của các vi sinh vật kỵ khí, các chất hữu cơ bị phân hủy, một phần tạo thành các chất hòa tan. Nước thải lắng trong bể với thời gian dài bảo đảm hiệu suất lắng cao.

Với thời gian lưu nước 3 - 6 ngày, 90% - 92% các chất lơ lửng lắng xuống đáy bể, qua một thời gian cặn sẽ phân hủy kỵ khí trong ngăn lắng, sau đó nước thải qua ngăn lọc và thoát ra ngoài qua ống dẫn. Trong ngăn lọc có chứa vật liệu lọc là đá 10 x 20, M250. Trong mỗi bể đều có lỗ thông hơi để giải phóng lượng khí sinh ra trong quá trình lên men kỵ khí và tác dụng thứ hai của ống này là dùng để thông các ống đầu vào và ống đầu ra khi bị nghẹt. Khi qua bể tự hoại, nồng độ các chất hữu cơ trong nước thải giảm khoảng 30%, riêng các chất lơ lửng hầu như được giữ lại hoàn toàn. Bùn từ bể tự hoại được chủ đầu tư hợp đồng với đơn vị có chức năng để hút và vận chuyển đi nơi khác xử lý.

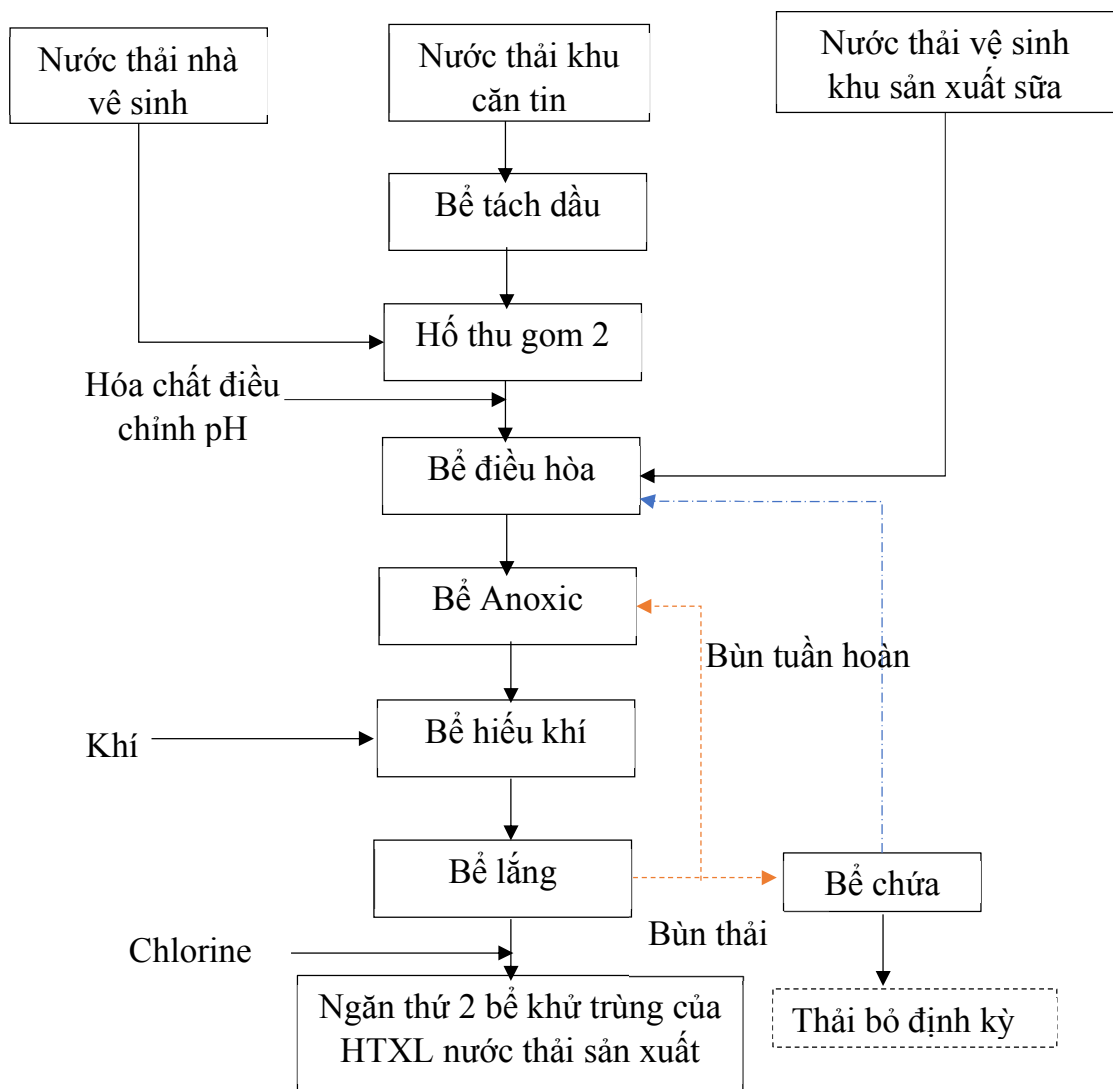
- Nước thải từ khu vực nhà ăn

Nước thải từ nhà ăn sẽ được thu gom theo đường ống chảy vào bể tách dầu mỡ kết hợp lắng cặn. Đầu tiên, nước thải sẽ đi qua lưới lọc rác để loại bỏ rác có kích thước lớn (các loại thực phẩm, đồ ăn thừa, xương hay các loại tạp chất khác,...),

chức năng này giúp bể tách dầu làm việc ổn định mà không bị nghẹt rác. Sau đó, nước thải được chảy sang ngăn thứ 2, tại đây, thời gian lưu nước đủ dài để dầu mỡ nổi lên trên mặt nước. Phần nước trong sau khi tách dầu mỡ tiếp tục đi xuống đáy bể và chảy sang ngăn thứ 3 trước khi chảy về hệ thống xử lý nước thải. Lớp dầu mỡ nổi trên bề mặt sẽ được thu gom và vệ sinh theo định kỳ.

- Công nghệ xử lý: sinh học kết hợp hóa lý

Sơ đồ quy trình xử lý:

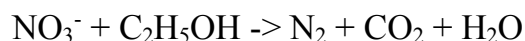


Hình 3. 5 Sơ đồ quy trình xử lý nước thải sinh hoạt $84m^3/ngày.đêm$

❖ Thuyết minh quy trình xử lý:

- Nước thải sinh hoạt từ bể tự hoại và nước thải từ quá trình nấu ăn qua bể tách dầu sẽ được dẫn về hố thu gom. Sau đó nước thải được bơm đến song chắn rác tinh và vào bể điều hòa.

- Bể điều hòa có tác dụng ổn định lưu lượng và tải lượng ô nhiễm tránh gây sốc tải cho giai đoạn xử lý sinh học.
- Bể anoxic có nhiệm vụ loại bỏ chủ yếu là thành phần nitơ, một phần BOD và COD trong nước thải, quá trình phân hủy thiếu khí nhờ các vi sinh chuyển hóa NO_3^- thành N_2 và bay hơi. Trong bể có sử dụng hệ thống khuấy trộn tránh lắng bùn phân hủy kỵ khí, đồng thời tăng khả năng tiếp xúc giữa vi sinh vật thiếu khí với nước thải làm cho hiệu quả phân hủy nitơ cao hơn.
- Phản ứng dưới tác dụng của vi sinh vật:



- Nước thải sau đó tự chảy qua bể hiếu khí, bể này sử dụng giá thể lơ lửng MBBR để xử lý BOD, COD, NH_3 trong nước thải. Các vi sinh vật bám dính trên giá thể có bề mặt tiếp xúc lớn với nước thải nâng cao hiệu quả xử lý.
- Nước thải từ bể hiếu khí chảy tràn qua bể lắng, Tại đây, xảy ra quá trình lắng tách pha và giữ lại phần bùn (vi sinh vật). Phần bùn lắng này chủ yếu là vi sinh vật trôi ra từ bể hiếu khí được bơm bùn chìm bơm tuần hoàn về bể hiếu khí Anoxic nhằm duy trì nồng độ vi sinh vật. Phần bùn dư được bơm về bể Anoxic nhằm làm giảm độ ẩm của bùn thải. Phần bùn dư tại bể lắng sẽ được hút định kỳ, phần nước tách pha được dẫn về bể điều hòa để tiếp tục xử lý.
- Nước thải từ bể lắng sẽ được bơm về ngăn thứ 2 của bể khử trùng chung với HTXL nước thải sản xuất 2.400 $\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$ bằng Chlorine. Nước thải sinh hoạt sau xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT, Cột B, $K_q = 0,9$; $k_f = 1,0$.

Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt được cải tạo từ một phần sân phân bùn hiện hữu. Các bể điều hòa, bể anoxic, bể hiếu khí, bể lắng được cải tạo và xây dựng 1 số cụm bể mới như hố thu gom, bể tách dầu và bể lắng. Cấu tạo, kích thước của từng bể xử lý được trình bày chi tiết như sau:

Bảng 3. 5 Thông số của HTXL nước thải sinh hoạt công suất 84 $\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$

STT	Hạng mục	Cấu tạo	Kích thước
1	Bể tách mỡ	BTCT	Dài x Rộng x Cao = 2,0 x 0,8 x 1,8 (m)
3	Hố thu gom	BTCT	Dài x Rộng x Cao = 1,5 x 1,5 x 4,3 (m)
4	Bể điều hòa	BTCT	Dài x Rộng x Cao = 6,05 x 3,95 x 1,2 (m)
5	Bể Anoxic	BTCT	Dài x Rộng x Cao = 6,05 x 3,95 x 1,2 (m)

6	Bể hiếu khí	BTCT	Dài x Rộng x Cao = 6,05 x 3,95 x 1,2 (m)
7	Bể lắng	SUS304	Dài x Rộng x Cao = 2,3 x 2,0 x 3,5 (m)
8	Bể chứa bùn	BTCT	Dài x Rộng x Cao = 6,05 x 3,95 x 1,2 (m)
9	Tháp khử mùi	SUS304	Dài x cao = 0.5 x 2.0 (m)

(Nguồn: Công ty TNHH FrieslandCampina Việt Nam)

Máy móc thiết bị xử lý nước thải đã được lắp đặt được trình bày theo bảng sau:

Bảng 3. 6 Các thiết bị của HTXL nước thải sinh hoạt 84 m³/ngày.đêm

STT	Tên thiết bị	Bể sử dụng	Số lượng	Thông số kỹ thuật
1	Bơm nước thải	Hố ga thu gom khu Yogurt	2 cái	Lưu lượng: 3m ³ /h Cột áp: 9mH ₂ O Động cơ: 1.25 kW, 380V, 3 pha, Hz
2	Giỏ chắn rác	Bể tách dầu	1 cái	Khe hở 5mm Vật liệu SUS304
3	Giỏ chắn rác	Hố thu gom	1 cái	Khe hở 5mm Vật liệu SUS304
4	Bơm nước thải	Hố thu gom	2 cái	Lưu lượng: 10m ³ /h Cột áp: 7mH ₂ O Động cơ: 1.9 kW, 380V, 3 pha, Hz
	Lọc rác tinh	Hố thu gom	1 cái	Kiểu: tĩnh, sàng con Lưu lượng: 10m ³ /h Khe hở: 2mm Vật liệu: SUS304
5	Bơm nước thải	Bể điều hòa	2 cái	Lưu lượng: 3m ³ /h Cột áp: 6mH ₂ O Động cơ: 0.9 kW, 380V, 3 pha, Hz
6	Máy sục khí chìm	Bể hiếu khí	1 cái	Công suất: 0,75kW, 380V, 50Hz, 3 pha
7	Máy khuấy chìm	Bể Anoxic	2 cái	Công suất: 0,25kW, 380V, 3 pha, Hz
8	Hệ pha và trích NaHCO ₃ (lỏng)	-	1 hệ	01 Bồn pha 2000L, PE, VN

STT	Tên thiết bị	Bể sử dụng	Số lượng	Thông số kỹ thuật
				01 Bơm định lượng: 26,2L/h
9	Giá thể vi sinh lơ lửng	Bể hiếu khí	7 m ³	Vật liệu: DxH = 11x7 mm Diện tích bề mặt: > 650 m ² /m ³ Khối lượng riêng: 0.92 - 0.98 g/cm ³ Vật liệu: HDPE nguyên sinh
10	Bơm nước thải	Bể lắng	2 cái	Lưu lượng: 10m ³ /h Cột áp: 7mH ₂ O Động cơ: 1.9 kW, 380V, 3 pha, Hz Hãng sản xuất
11	Hệ thống điện động lực và điều khiển	-	1 cái	Điều khiển tự động PLC
12	Cụm tháp khử mùi	-	1 hệ	01 Tháp khử mùi 02 Bơm tuần hoàn: 1m ³ /h, 5mH ₂ O 01 Quạt hút mùi: 600-800m ³ /h, 600-400Pa, SUS304

(Nguồn: Công ty TNHH FrieslandCampina Việt Nam)

3.1.3.3.HTXL nước thải sản xuất 2.400 m³/ngày.đêm:

Công suất hệ thống: 2.400 m³/ngày đêm.

Công nghệ xử lý: sinh học kết hợp hóa lý.

Lưu lượng nước đầu vào hiện hữu: 1.230,4 m³/ngày.đêm

+ Lượng nước thải sản xuất phát sinh khoảng 1.192 m³/ngày.đêm từ quá trình vệ sinh máy móc thiết bị.

+ Lượng nước thải từ sữa thải bỏ hằng ngày khoảng 10 m³/ngày.đêm.

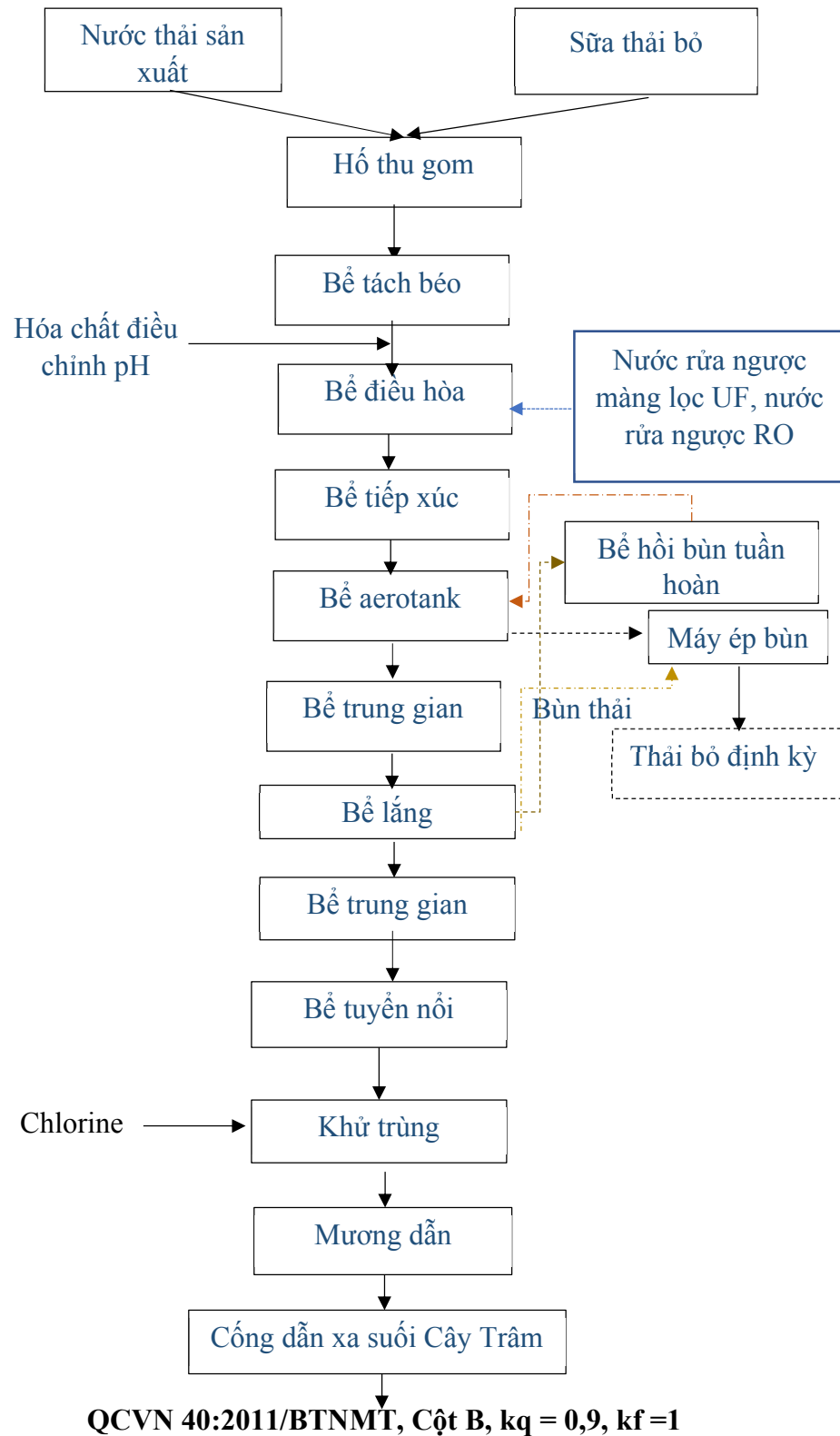
+ Lượng nước cô đặc từ hệ thống lọc RO 28 m³/ngày.đêm.

+ Nước thải từ phòng thí nghiệm khoảng 0,4m³/ngày.đêm.

Hệ thống xử lý nước thải sản xuất, công suất 2.400 m³/ngày.đêm

để đảm bảo đủ công suất xử lý lượng nước thải phát sinh.

❖ Sơ đồ quy trình xử lý:



Hình 3. 6 Sơ đồ quy trình xử lý nước thải sản xuất 2.400 m³/ngày.đêm

❖ Thuyết minh quy trình công nghệ:

- Toàn bộ nước thải từ khu sản xuất theo mạng lưới thoát nước qua song chắn rác chảy vào hố thu gom. Nước thải từ hố thu gom được bơm sang bể tách dầu mỡ để loại bỏ dầu mỡ có trong nước thải.
- Bể điều hòa có cấp khí và dung dịch H_2SO_4 để điều hòa lưu lượng, pH và nồng độ các chất trong nước thải.
- Nước thải từ bể điều hòa được bơm lên bể tiếp xúc, tại đây bùn tuần hoàn được bơm vào để tạo điều kiện thích nghi ban đầu cho quá trình xử lý sinh học, trong bể được cấp khí để tránh hiện tượng lắng cặn và trộn đều hỗn hợp bùn, nước thải trong bể.
- Sau đó nước thải được dẫn qua bể Aerotank. Tại đây diễn ra quá trình oxy hóa chất hữu cơ dạng keo và dạng hòa tan dưới sự tham gia của các vi sinh vật hiếu khí. Oxy cần thiết sẽ được cung cấp từ máy cấp khí. Trong bể Aerotank các chất ô nhiễm hữu cơ sẽ được phân hủy nhờ vi sinh vật với sự khuấy trộn nhanh bùn hoạt tính tại bể Aerotank và có sự hiện của oxy không khí thông qua thiết bị phân phối khí ở trong bể.
- Sau quá trình xử lý sinh học hiếu khí, nước thải tự chảy qua bể trung gian sau đó chảy sang bể lắng để lắng cặn hữu cơ sinh ra trong quá trình sinh học. Tại bể lắng bùn sẽ được lắng xuống phía dưới, phần nước trong phía trên sẽ chảy qua bể trung gian.
- Nước thải từ bể trung gian được bơm qua bể tuyển nổi. Nước thải sau bể tuyển nổi được bơm vào ngăn số bể khử trùng, nước thải được khử trùng bằng Clorine trước khi thải ra môi trường bên ngoài.
- Bùn hoạt tính từ bể lắng bùn được đưa tới bể chứa bùn tuần hoàn. Bùn này được tuần hoàn một phần về bể Aerotank để tăng cường và ổn định hoạt động của vi sinh vật trong việc xử lý nước thải, phần còn lại được bơm về nén bùn để làm giảm độ ẩm của bùn, sau đó bùn được bơm sang sân phơi bùn để làm khô bùn hoặc được đưa vào máy ép bùn để tạo thành các bánh bùn. Bùn thải của nhà máy không chứa các chất độc hại nên bùn thải sau khi phơi được hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển đi chôn lấp hoặc được tái sử dụng cho mục đích nông nghiệp.
- Nước thải của Công ty sau xử lý sẽ theo đường ống dẫn ra suối Cây Trâm cách Công ty khoảng 200m, nước thải theo suối chảy ra khoảng 1.000m ra kênh thoát nước Việt - Sing, ra sông Sài Gòn.

Nước thải của Công ty sau xử lý đảm bảo đạt tiêu chuẩn loại B theo QCVN 40:2011/BTNMT, $K_q = 0,9$; $k_f = 1,0$.

Sau khi khử trùng, nước thải chảy qua ống đo lưu lượng của hệ thống quan trắc tự động và chảy vào mương dẫn nước. Ở mương dẫn nước, có thiết bị quan trắc tự

động các thông số như TSS, COD, pH, Amoni, lưu lượng và dữ liệu này được truyền thẳng về hệ thống quản lý dữ liệu của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Dương. Công ty đã được xác nhận kết nối số liệu tự động về trạm trung tâm của Sở Tài nguyên và Môi trường số 317/TTQT-TĐ ngày 15 tháng 06 năm 2015. Hiện nay, chỉ tiêu Amoni đang được thực hiện kết nối tín hiệu về hệ thống quản lý dữ liệu của Sở. Trong thời gian lập báo cáo, thiết bị quan trắc TSS bị lỗi do đó công ty đã tiến hành thay mới và kiểm tra hiệu chỉnh bởi Trung tâm quan trắc môi trường theo biên bản làm việc ngày 18 tháng 10 năm 2022 (đính kèm báo cáo).

Cấu tạo, kích thước của từng bể xử lý được trình bày chi tiết như sau:

Bảng 3. 7 Thông số của HTXL nước thải sản xuất công suất 2.400 m³/ngày.đêm

STT	Hạng mục	Cấu tạo	Kích thước
1	Hồ thu nước	BTCT	Dài x Rộng x Cao = 1,8 x 1,8 x 5 (m)
2	Bể tách béo	BTCT	Dài x Rộng x Cao = 18 x 2,5 x 2 (m)
3	Bể điều hòa	BTCT	Dài x Rộng x Cao = 10 x 6 x 4,5 (m)
4	Bể tiếp xúc	BTCT	Dài x Rộng x Cao = 17 x 2 x 6 (m)
5	Bể Aerotank basin 1	BTCT	Dài x Rộng x Cao = 20 x 10 x 6 (m)
6	Bể Aerotank basin 2	BTCT	Dài x Rộng x Cao = 30 x 17 x 6 (m)
7	Bể lắng	BTCT	Đường kính x Cao = 6 x 4,5 (m)
8	Bể hồi bùn	BTCT	Dài x Rộng x Cao = 3 x 2 x 3 (m)
9	Bể xả tràn luân chuyển đến DAF	BTCT	Dài x Rộng x Cao = 2 x 1,5 x 3 (m)
10	Bể tuyển nổi	-	Dài x Rộng x Cao = 16,5 x 4,5 x 3 (m)
11	Bể khử trùng	BTCT	Dài x Rộng x Cao = 18 x 5,5 x 1,5
12	Bể phơi bùn	BTCT	Dài x Rộng x Cao = 6 x 4 x 1,5 (m)

(Nguồn: Công ty TNHH FrieslandCampina Việt Nam)

Máy móc thiết bị xử lý nước thải đã được lắp đặt được trình bày theo bảng sau:

Bảng 3. 8 Các thiết bị của HTXL nước thải sản xuất 2.400 m³/ngày.đêm

STT	Tên thiết bị	Bể sử dụng	Số lượng	Thông số kỹ thuật
1	Lưới chặn rác	-	1	Khe hở 3mm Vật liệu SS201
3	Bơm nước thải	Hố thu gom	3	Lưu lượng: 100 m ³ /h Công suất: 7,7kW
4	Bơm nước thải	Bể điều hòa	3	Lưu lượng: 100 m ³ /h Công suất: 4,5 kW
5	Cánh khuấy	Bể điều hòa	1	Công suất: 1,5 kW
6	Hệ thống điều chỉnh pH	Bể điều hòa	1	Công suất: 0,09 kW (50 – 80 l/h)
7	Máy khuấy trộn	Bể Aerotank basin 1	2	Công suất: 30 kW
8	Cánh khuấy	Bể Aerotank basin 1	1	Công suất: 10 kW
9	Máy khuấy trộn	Bể Aerotank basin 2	2	Công suất: 45 kW
10	Cánh khuấy	Bể Aerotank basin 2	1	Công suất: 10 kW
11	Bơm bão hòa	Bể tuyển nổi	1	Công suất: 22 kW
12	Bơm hồi bùn	Bể chứa bùn	3	Lưu lượng: 50 m ³ /h Công suất: 3,5 kW
13	Bơm nước thải	Bể lắng	2	Lưu lượng: 100 m ³ /h Công suất: 4 kW
14	Bơm bùn xả váng	Bể tuyển nổi	1	Lưu lượng: 1,0 – 5,0 m ³ /h Công suất: 3,5 kW
15	Máy ly tâm bùn	-	1	Lưu lượng: 6,0 m ³ /h Công suất: 7,7kW
16	Máy ép bùn	-	1	Lưu lượng: 2,0 m ³ /h Công suất: 1,5 kW
17	Tủ điện điều khiển	-	1	-

STT	Tên thiết bị	Bể sử dụng	Số lượng	Thông số kỹ thuật
18	Bộ pha chế và cung cấp hóa chất	-	1	1 thùng chứa PVC, V = 500 lít 01 máy khuấy 90 vòng/phút, 0,37 kW 1 bơm định lượng 6 -30 lít/h, 0,06 kW

(Nguồn: Công ty TNHH FrieslandCampina Việt Nam)



Hình 3. 7 Một số hình ảnh HTXL nước thải (bên trái bể aerotank, bên phải cụm bể cải tạo HTXL nước thải sinh hoạt)



Hình 3. 8 Khu vực quan trắc tự động nước thải sau xử lý

Khối lượng hóa chất sử dụng cho HTXL nước thải trong năm 2021 được trình bày ở dưới bảng sau:

Bảng 3. 9 Khối lượng hóa chất sử dụng cho HTXL nước thải năm 2021

STT	Tên	Khối lượng	Đơn vị
1	H ₂ SO ₄	80	Kg/năm
2	Javen 10%	2.548	Kg/năm
3	FeCl ₃ 40%	80	Kg/năm

STT	Tên	Khối lượng	Đơn vị
4	Polyme NALCO 9916	1.095	Kg/năm

(Nguồn: Công ty TNHH FrieslandCampina Việt Nam)

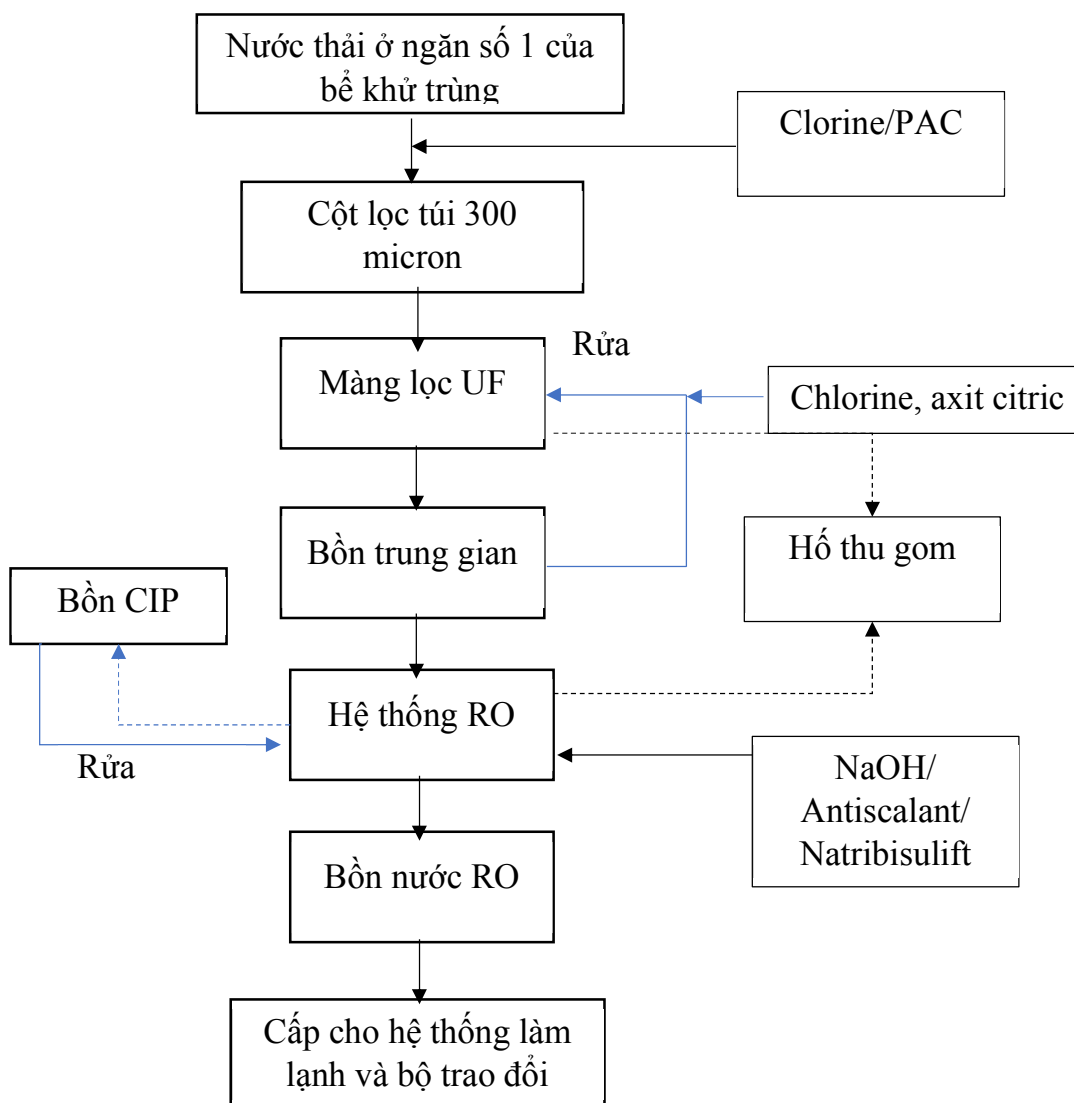
3.1.3.4. Hệ thống xử lý nước RO để tái sử dụng nước thải đã qua xử lý:

Nước thải sản xuất sau khi xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT, Cột B, $K_q = 0,9$; $k_f = 1,0$ ở ngăn thứ nhất ở bể khử trùng được sử dụng làm đầu vào của hệ thống xử lý nước RO. Nước từ bể khử trùng sẽ được bơm vào HTXL. Hệ thống xử lý nước RO để tái sử dụng được thiết kế và lắp đặt thiết bị bởi Công ty TNHH Môi trường Công nghệ Công Thành vào năm 2020.

Công suất hệ thống: 140m³/ngày.đêm

Công nghệ xử lý: màng siêu lọc UF kết hợp với màng lọc

Quy trình công nghệ xử lý:



Hình 3. 9 Sơ đồ quy trình xử lý tái sử dụng nước thải đã qua xử lý bằng công nghệ RO

❖ Thuyết minh quy trình công nghệ

- Nước thải từ ngăn số 1 của bể khử trùng (nước thải sản xuất) được thêm chlorine hoặc PAC để ngăn sự phát triển của vi sinh vật và keo tụ tạo bông các thành phần lơ lửng và dẫn vào hệ thống cột lọc 300 micron.
- Cột vi lọc 300 micron là tiền xử lý cho UF nhằm để loại bỏ cặn lắng có kích thước lớn (sau khi được keo tụ và tạo bông bởi PAC), làm giảm độ đục của nước đạt yêu cầu để bảo vệ hệ thống UF.
- Màng lọc UF hay còn gọi là màng siêu lọc sợi rỗng thấm thấu, quá trình lọc sẽ cho phép nước đi từ ngoài vào bên trong sợi rỗng nhờ áp lực dòng chảy của nước. Với nguyên tắc hoạt động trên cơ chế chuyển động của các phân tử nước nhờ áp lực bên ngoài tạo ra một dòng chảy mạnh sẽ đẩy các thành phần hóa học, các kim loại, tạp chất có trong nước chuyển động mạnh, sang vùng có áp lực thấp hay trôi theo dòng nước ra ngoài theo đường thải. Như vậy các chất keo, protein, vi khuẩn và các phân tử hữu cơ có kích thước lớn hơn 0.02 micron sẽ bị loại bỏ. Ở khu vực này có bố trí bơm rửa ngược cho hệ thống UF. Hóa chất sử dụng để rửa cột lọc UF là chlorine và axit citric. Tần suất sử dụng chlorine là 01 lần/ngày trong 6 ngày/tuần. Tuần suất sử dụng axit citric là 01 lần/ngày và 01 ngày/tuần.
- Nước sau hệ thống UF được dẫn về bồn chứa nước trung gian trước khi được cấp vào hệ thống RO để tiếp tục xử lý. Ngoài ra, bồn trung gian còn cung cấp nước cho quá trình rửa ngược tại hệ thống UF.
- Nước từ bồn trung gian được bơm vào hệ thống RO bằng 2 bơm cao áp hoạt động luân phiên nhau. Đầu tiên nước sẽ đi vào cột vi lọc với kích thước lọc 5 micron, loại bỏ nhiều loại phân tử lớn và làm giảm độ đục bảo vệ các hệ thống xử lý phía sau. Sau thời gian hoạt động, các cột vi lọc sẽ bị tắc nghẽn và được thay thế bằng các cột vi lọc mới.
- Nước thì cột vi lọc được cấp trực tiếp vào hệ thống thẩm thấu ngược RO bằng bơm áp suất cao. Ở đây các ion tồn tại dưới dạng muối khoáng hòa tan được tách ly bằng cách dùng một áp lực đẩy nước qua màng bán thấm. Khi đó, các muối khoáng hòa tan được giữ lại ở phía bên áp lực của màng và chỉ cho nước sạch (gần tinh khiết) đi qua một cách chọn lọc. Hoàn tất quá trình lọc nước bằng màng RO sẽ phân tích thành 02 dòng sản phẩm:
 - + Dòng nước thành phẩm: nước sau khi xử lý đạt tiêu chuẩn và được cấp cho hệ thống làm lạnh và bộ trao đổi nhiệt. Chất lượng nước khá tốt sẽ làm tăng chu kỳ tuần hoàn và giảm lượng xả thải, giúp tiết kiệm nước và chi phí cho nhà máy. Lượng nước thu hồi được sau khi đi qua màng RO đạt 80%.

- + Dòng đậm đặc: tập trung các hạt có kích thước nhỏ và các loại ion hòa tan trong nước sẽ được dẫn về bể hồ thu gom của HTXL nước thải.
- Một phần nước sau khi xử lý sẽ được dẫn về bồn CIP để dự trữ nước cho quá trình rửa ngược màng RO.
- Nước sau bồn trao đổi anion và được trộn với nguồn nước không qua Anion tại bồn chứa nước sau xử lý. Sau đó, nước được cấp đến hệ thống làm lạnh và bộ trao đổi nhiệt.

Các thông số kỹ thuật của hệ thống lọc RO được trình bày ở bảng dưới đây:

Bảng 3. 10 Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý nước RO

STT	Tên thiết bị	Số lượng	Thông số kỹ thuật
1	Bơm nước thô	2 cái	Lưu lượng: 8,3m ³ /h Công suất: 2,2kW, 380V, 50Hz Loại: Bơm trục ngang
2	Cột lọc túi 300 micron	1 cái	Công suất: 0,55 kW Vật liệu: SUS304
3	Màng lọc UF	1 hệ	Vật liệu màng: PVDF Kích thước lọc: 0,02 micron Diện tích bề mặt: 55,7 m ² /module Đường ống nước: UPVC Sch.80 Hệ van điều khiển: van bi điều khiển khí nén, van một chiều Đồng hồ áp suất: 2 cái
4	Bơm rửa ngược UF	1 cái	Lưu lượng: 7,0 m ³ /h Công suất: 2,2 kW – 380V – 50Hz Loại: Bơm trục ngang
5	Bơm cấp RO	2 cái	Lưu lượng: 7m ³ /h Công suất: 2,2 kW – 380V – 50Hz Loại: Bơm trục ngang Vật liệu: gang
6	Bồn trung gian	1 cái	Thể tích: 15m ³
7	Cột vi lọc 5 micron	1 hệ	Vỏ SS304

STT	Tên thiết bị	Số lượng	Thông số kỹ thuật
			Lỗi lọc: 5 micron – 30 inch
8	Bơm cao áp về màng lọc	3 cái	Lưu lượng: 10 m ³ /h Công suất: 5,5 kW – 380V – 50Hz Vật liệu: gang
9	Hệ thống RO	1 hệ	Lưu lượng nước thành phẩm: 4,5 m ³ /h Vỏ RO: vật liệu bằng FRP, áp lực vận hành: 300PSI Màng lọc RO: 8 x 40 inch Hệ thống đường ống bên trong Skid RO: vật liệu uPVC Sch80; khu để và hệ đỡ bồn gSS304 Đồng hồ lưu lượng Thiết bị đo: pH, EC, ORP – E+H
10	Bồn CIP	1 cái	Vật liệu: SS304 Thể tích: 450 lít Bồn gia công có đáy côn để xả nước
11	Bơm CIP	2 cái	Lưu lượng: 7,0 m ³ /h Động cơ: 2,2 kW – 380V – 50Hz
12	Hệ trích axit dạng lỏng	1 cái	Bồn hóa chất: 100L Vật liệu: PE 1 Bơm định lượng: 25 lít/h
13	Hệ trích NaOH dạng lỏng	1 cái	Bồn hóa chất: 100 lít Vật liệu: PE 1 Bơm định lượng: 5,0 lít/h
14	Hệ trích antiscalant	1 cái	Bồn hóa chất: 100 lít Vật liệu: PE 1 Bơm định lượng: 3,0 lít/h
15	Hệ trích natribisisulfit dạng lỏng	1 cái	Bồn hóa chất: 100L Vật liệu: PE

STT	Tên thiết bị	Số lượng	Thông số kỹ thuật
			1 Bơm định lượng: 5,0 lít/h
16	Bơm cấp sử dụng	2 cái	Lưu lượng: 8,0m ³ /h Công suất: 2,2 kW – 380V – 50Hz Loại: bơm trục ngang Vật liệu: gang
17	Bồn chứa nước say xử lý	1 cái	Dung tích: 15m ³

(Nguồn: Công ty TNHH FrieslandCampina Việt Nam)



Hình 3. 10 Khu vực HTXL tái sử dụng nước thải sau xử lý

Nước thải sau khi xử lý được sử dụng bơm về hệ thống làm lạnh, làm mát và hệ thống trong đổi nhiệt trong sản xuất.

Hóa chất sử dụng cho hệ thống xử lý được trình bày chi tiết ở bảng sau:

Bảng 3. 11 Hóa chất sử dụng cho hệ thống tái xử lý nước

STT	Tên hóa chất	Mục đích sử dụng
1	PAC – 30%	Keo tụ tạo bông các thành phần ô nhiễm trước khi đi vào màng lọc UF
2	Natribisufit 10%	Rửa ngược màng lọc RO
3	Antiscalant	
4	Axit citric 20%	Rửa ngược màng lọc UF
5	NaOH 35%	
6	NaOCL 10%	

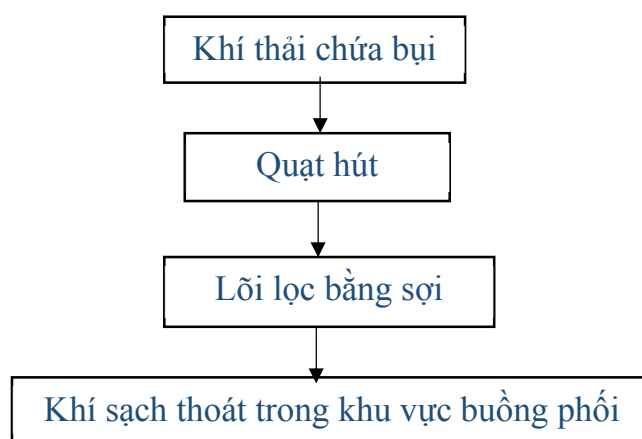
3.2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải:

3.2.1. Công trình, biện pháp xử lý bụi từ quá trình trộn nguyên liệu:

Các bồn trộn nguyên liệu được bố trí ở trong 1 phòng kín để đảm bảo không bị nhiễm khuẩn từ bên ngoài. Bụi phát sinh ở đây chủ yếu là bột sữa và các nguyên liệu phụ khác. Ở công đoạn phối trộn các nguyên liệu này sẽ phát sinh bụi. Do đó nhà máy đã đầu tư 1 hệ thống lọc bụi để đảm bảo khí sau khi thoát ra khỏi khu vực này đáp ứng được QCVN 19:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia đối với bụi và một số chất vô cơ. Tọa độ vị trí hệ thống thu hồi bụi tại nhà máy: X = 12.06.479; Y = 06.06.019 (VN2000, múi chiều số 3, kinh tuyến trực $105^{\circ}45'$).

Công suất quạt hút là 11kW với lưu lượng tối đa đạt $3.000 \text{ m}^3/\text{h}$.

Sơ đồ công nghệ của hệ thống lọc bụi được trình bày ở hình dưới đây:



Hình 3. 11 Sơ đồ quy trình xử lý bụi từ quá trình trộn nguyên liệu

Không khí chứa bụi được dẫn vào bằng đường ống $\varnothing 90 \text{ mm}$ vào hệ thống lọc bụi bằng quạt hút. Ở đầu vào của hệ thống có thiết bị hút ẩm và đồng hồ đo áp suất trước khi đi vào hệ thống lọc tránh gây nổ thiết bị. Khí thải sẽ được dẫn vào hệ thống lọc bằng hệ thống các cột lọc với mỗi lõi lọc có diện tích 5 m^2 . Các lõi lọc được cấu tạo bằng polyester liên kết dạng sợi với các nếp gấp tạo diện tích lọc bụi lớn với mức sử dụng khí nén thấp ($15,6 \text{ m}^3/\text{h}$). Bụi sau khi lọc sẽ xả xuống hộp đựng phía dưới máy và định kỳ đổ bụi theo chu kỳ 13 tiếng 1 lần. Khí sạch sau khi lọc thoát ra ngoài từ thân trên của máy trong khu vực buồng phối trộn. Vì đảm bảo chất lượng sản phẩm nên đây là khu vực kín, do đó không khí sạch thoát ra sẽ tuần hoàn trong khu vực này và không có thoát ra môi trường ngoài.

Thiết bị lọc bụi khí nén được lắp đặt thêm 1 đường ống ứng phó sự cố nổ do áp suất trong buồng lớn. Khi sự cố xảy ra, áp suất trong buồng sẽ làm van an toàn mở ra để thoát khí, không gây nổ trong khu vực buồng phối trộn.

Bụi sau khi được đổ vào túi sẽ được lưu trữ như chất thải rắn công nghiệp thông thường sau đó bàn giao cho đơn vị có chức năng xử lý.



Hình 3. 12 Hệ thống lọc bụi sữa ở công đoạn trộn nguyên liệu

Các thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý bụi:

Bảng 3. 12 Thông số kỹ thuật hệ thống xử lý bụi trộn nguyên liệu

STT	Tên	Thông số kỹ thuật	Số lượng
1	Quạt hút	Công suất: 11kW	1 cái
2	Ống dẫn khí đầu vào	Đường kính Ø90 mm Vật liệu: inox không rỉ	1 ống
3	Hệ thống lọc bụi	Các lõi lọc bằng polyester liên kết dạng sợi Diện tích từng lõi lọc: 5m ²	1 hệ
4	Thùng chứa bụi	Thể tích: 80 lít	1 cái

3.2.2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải từ lò hơi

Hiện tại nhà máy sử dụng hơi công nghiệp từ Công ty cổ phần đầu tư sản xuất Năng Lượng Xanh để cung cấp cho quá trình sản xuất theo Hợp đồng số 067/2022/FVC/PRO ký ngày 31 tháng 12 năm 2021, có hiệu lực từ ngày 01 tháng 01 năm 2022 với thời hạn là 2 năm. Để đảm bảo chất lượng của các lò hơi, Nhà máy sẽ chạy bảo trì các lò hơi không tải. Bên cạnh đó, trong trường hợp công ty cung cấp hơi công nghiệp gặp sự cố, bảo trì thì Nhà máy sẽ chạy lò hơi với nguyên liệu đầu vào là dầu DO. Do đó, các lò hơi này hoạt động không thường xuyên.

Nhà máy có 3 lò hơi công suất: 1 lò công suất 10 tấn/h và 2 lò công suất 5,5 tấn/h. Khí thải từ lò hơi được xả ra ngoài môi trường theo đường ống cao 13m với 3 đường ống khói riêng biệt của mỗi lò. Hằng năm, Nhà máy thực hiện quan trắc định kỳ 3 tháng/lần khí thải từ lò hơi với các chỉ tiêu về nhiệt độ, lưu lượng, Bụi, NO_x, CO và SO₂. Kết quả cho thấy, khí thải từ lò hơi vẫn nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 19:2009/BTNMT, Cột B.

Kết quả quan trắc năm 2021 của khí thải lò hơi được trình bày ở bảng dưới đây:

Bảng 3. 13 Kết quả quan trắc khí thải lò hơi năm 2021 tại Nhà máy

STT	Vị trí quan trắc	Thời điểm	Nhiệt độ °C	Lưu lượng m ³ /h	CO mg/Nm ³	SO ₂ mg/Nm ³	NO _x mg/Nm ³	Bụi mg/Nm ³
1		Quý 1	158,2	6.311	41	< 26,2 (**)	160	20

STT	Vị trí quan trắc	Thời điểm	Nhiệt độ °C	Lưu lượng m³/h	CO mg/Nm³	SO₂ mg/Nm³	NOx mg/Nm³	Bụi mg/Nm³
	Lò hơi 5,5 tấn/h	Quý 2	160,7	5.904	36	< 26,2 (**)	90	24
		Quý 3	153,8	6.107	48	< 26,2 (**)	138	20
		Quý 4	104,2	6.107	252	< 26,2 (**)	95	25
2	Lò hơi 10 tấn/h	Quý 1	173,8	11.581	21	< 26,2 (**)	153	22
		Quý 2	175,2	11.219	14	< 26,2 (**)	113	25
		Quý 3	168,5	11.219	19	< 26,2 (**)	102	21
		Quý 4	104,4	11.400	247	< 26,2 (**)	89	26
QCVN 19:2009/BTNMT, Cột B			-	-	800	400	680	160

(Nguồn: Báo cáo công tác BVMT Công ty TNHH FrieslandCampina Việt Nam, 2021)

Tính toán lưu lượng phát sinh khí thải từ lò hơi của nhà máy:

Để được 1 tấn hơi hóa nhiệt cần 1 nhiệt lượng khoảng 835.197 kcal để hóa hơi nước (thao khảo tài liệu nhiệt học). Với nhiệt trị của dầu từ 9.800 – 10.305 kcal/kg, với hiệu suất của lò hơi là 80% thì lượng dầu cần cho đốt lò là:

- Đối với lò 10 tấn: $10 * (840.000 / 9.800 / 0.8) = 1.070$ kg/giờ.
- Đối với lò 5,5 tấn: $5.5 * (840.000 / 9.800 / 0.8) = 588.5$ kg/giờ.

Với lượng khí thải sinh ra khi đốt 1kg dầu 11,5m³. Như vậy, lưu lượng khí thải phát sinh từ lò hơi là:

- Đối với lò 10 tấn: $11,5 * 1.070 = 12.305$ m³/giờ.
- Đối với lò 5,5 tấn: $5.5 * 588,5 = 6.768$ m³/giờ.

3.2.3. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải từ máy phát điện

Nhà máy có 6 máy phát điện trong đó có 4 máy công suất 850KVA và 2 máy 550KVA. Khí thải từ lò đốt của mỗi máy phát điện xả thải theo đường ống đã được

lắp đặt. Các ống khói đều có chiều cao 14,5m đảm bảo quy định về thoát khí thải. Máy phát điện của nhà máy chỉ được vận hành trong trường hợp cúp điện từ mạng lưới điện Quốc gia để đảm bảo hoạt động sản xuất của nhà máy, do đó đây là nguồn phát sinh khí thải không thường xuyên.

Lưu lượng khí thải phát sinh từ máy phát điện khi hoạt động hết 100% công suất.

Với 1kW điện sinh ra sẽ cần đốt 210g dầu trong vòng 1 giờ, như vậy lượng dầu cần sử dụng cho máy phát điện 850kVA và 550kVA là:

$$850 * 210 = 178.500 \text{ g} = 178,5 \text{ kg}$$

$$550 * 210 = 115.500 = 115,5 \text{ kg}$$

- Thể tích khí thải trên 1 kg dầu đốt:

$$V = \left[\frac{7,5a}{32 \times 100} + \frac{b}{28 \times 100} + \frac{4,25c}{2 \times 100} + \frac{7,5d}{12 \times 100} \right] \times \frac{22,4}{273} \times T$$

Trong đó:

- + a: % lưu huỳnh có trong dầu DO (0,25%)
- + b: % Nitơ có trong DO (0,2%)
- + c: % hydro có trong dầu DO (22,85%)
- + d: % carbon có trong dầu DO (76,7%)
- + T: Nhiệt độ khí thải T = 298°K.
- + V: Thể tích khí thải ở nhiệt độ 298°K

Suy ra: V = 23,60 m³/kg.

⇒ Lưu lượng khí thải của máy phát điện 550 kVA ở điều kiện 298°K là và lượng tiêu thụ dầu 115,5kg/h (100% tải): Q = 23,60 m³/kg × 115,5 kg/h = 2.726 m³/h.

⇒ Lưu lượng khí thải của máy phát điện 850 kVA ở điều kiện 298°K là và lượng tiêu thụ dầu 178,5kg/h (100% tải): Q = 23,60 m³/kg × 160,2 kg/h = 4.213 m³/h.

Như vậy, lưu lượng khí thải phát sinh tối đa khi hoạt động 100% công suất của 6 máy phát điện là: 22.302 m³/h.

Khí thải của máy phát điện phải đảm bảo theo QCVN 19:2009/BTNMT, cột B – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ. Hằng năm, để đảm bảo khi hoạt động máy khí thải của máy phát điện nằm trong quy chuẩn cho phép, nhà máy thực hiện quan trắc 3 tháng/lần đối với khí thải từ máy phát điện với các chỉ tiêu về nhiệt độ, lưu lượng, Bụi, NO_x, CO và SO₂. Kết quả cho thấy, khí thải từ máy phát điện vẫn nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 19:2009/BTNMT, Cột B.

Các thông số được quan trắc định kỳ tại ống khí thải được trình bày ở bảng dưới đây:

Bảng 3. 14 Kết quả quan trắc khí thải của máy phát điện năm 2021 tại Nhà máy

STT	Vị trí quan trắc	Thời điểm	Nhiệt độ °C	Lưu lượng m³/h	CO mg/Nm³	SO₂ mg/Nm³	NOx mg/Nm³	Bụi mg/Nm³
1	Máy phát điện 850 KVA	Quý 1	118	1.527	73	< 26,2 (**)	98	21
		Quý 2	119,2	1.476	95	< 26,2 (**)	84	22
		Quý 3	114,4	1.578	65	< 26,2 (**)	93	21
		Quý 4	101,6	1.517	221	< 26,2 (**)	95	23
2	Máy phát điện 550 KVA	Quý 1	98,4	1.578	76	< 26,2 (**)	60	20
		Quý 2	97,1	1.654	61	< 26,2 (**)	37	21
		Quý 3	95,1	1.552	94	< 26,2 (**)	81	21
		Quý 4	102,1	1.476	109	< 26,2 (**)	86	25
QCVN 19:2009/BTNMT, Cột B			-	-	800	400	680	160

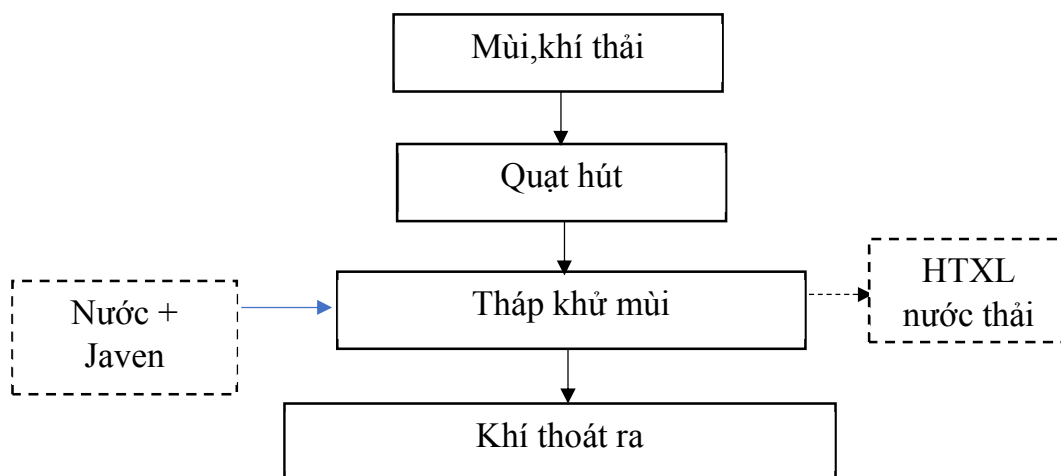
(Nguồn: Báo cáo công tác BVMT Công ty TNHH FrieslandCampina Việt Nam, 2021)

3.2.4. Công trình, biện pháp xử lý mùi của hệ thống nước thải

Trong quá trình xử lý nước thải, các chất hữu cơ được vi sinh vật phân hủy thành các chất vô cơ gây mùi như H_2S , NH_3 , CH_4 . Do đó, nếu không xử lý các loại khí thải phát sinh này sẽ gây mùi ảnh hưởng tới sinh hoạt của người dân cũng như hoạt động dịch vụ ở đây.

Để đảm bảo vệ sinh trong khu vực lắp đặt HTXL nước thải, Chủ dự án đã lắp đặt HTXL mùi và khí phát sinh từ HTXL nước thải sinh hoạt.

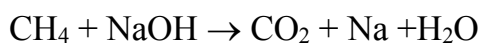
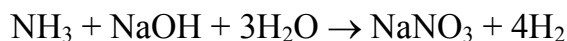
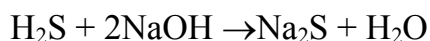
❖ Quy trình xử lý:



Hình 3. 13 Sơ đồ quy trình công nghệ xử lý mùi từ quá trình xử lý nước thải

❖ Thuyết minh:

Khí thải phát sinh từ ngăn kỵ khí và ngăn thiếu khí trong quá trình xử lý nước thải sẽ được quạt hút hút toàn bộ đẩy vào tháp khử mùi. Dung dịch hấp thụ ở đây là hỗn hợp pha loãng giữa NaOH và nước, mục đích chính là hấp thụ các chất ô nhiễm trong khí.



Khí thải sau khi được hấp thụ sẽ theo đường ống dẫn khí thoát ra môi trường luôn đạt quy chuẩn xả thải theo QCVN 19:2009/BTMNT, cột B.

Các thiết bị sử dụng cho HTXL mùi được trình bày ở bảng sau:

Bảng 3. 15 Thiết bị xử lý mùi ở HTXL nước thải sinh hoạt

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Số lượng
1	Quạt hút	Công suất: 600-800m ³ /h Điện áp: 3P – 6A – 4,5kVA	1

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Số lượng
2	Tháp khử mùi	DxH = 0.5 x 2.0 (m), SUS304 Thể tích: 300 lít	1
3	Bơm tuần hoàn	Lưu lượng: 1m ³ /h, 5mH ₂ O	2
4	Ống thoát khí	Inox không rỉ Chiều chao ống thoát khí: 1m, đường kính Ø 110mm.	1

Để xác định khả năng xử lý của HTXL mùi này, Công ty đã kết hợp với Trung tâm quan trắc – kỹ thuật Tài nguyên và Môi trường Tỉnh Bình Dương lấy mẫu khí thải tại ống thoát khí. Các chỉ tiêu được phân tích là Amoniac và các hợp chất Amoni, H₂S, Metyl Mercaptan vào ngày 21 tháng 10. Kết quả phân tích được trình bày ở bảng sau:

Bảng 3. 16 Kết quả phân tích khí thải tại HTXL mùi của quá trình xử lý nước thải sinh hoạt

STT	Chỉ tiêu	Kết quả	QCVN 19:2009/BTNMT, cột B	QCVN 20:2009/BTNMT
1	Amoniac và các hợp chất Amoni (mg/Nm ³)	< 0,2	40	-
2	H ₂ S (mg/Nm ³)	< 1	6	-
3	Metyl Mercaptan ((mg/Nm ³))	< 0,05	-	12

Ghi chú: QCVN 19:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các só chất vô cơ. QCVN 20:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ.

Nhận xét: Các chỉ tiêu phân tích là nguyên nhân gây mùi chính trong quá trình xử lý nước thải sinh hoạt đều nhỏ hơn so với quy chuẩn cho phép. Do đó, HTXL mùi có hiệu quả xử lý tốt. Chính vì vậy, Công ty sẽ tiếp tục vận hành HTXL mùi này để đảm bảo khí thải từ quá trình xử lý nước thải phát sinh nằm trong quy chuẩn cho phép.

3.3. Công trình, biện pháp lưu trữ, xử lý chất thải rắn thông thường

Nhà máy đã xây dựng một khu vực nhà chứa rác thải có diện tích 320 m², nền được láng vữa xi măng cao 40cm. Xung quanh khu vực nhà chứa rác được bao bọc bằng tôn và mái lợp tôn dày 0,43 trên kèo thép CT3 tổ hợp hàn. Nhà chứa rác được

chia ra 4 khu vực: khu vực chứa rác sinh hoạt, khu vực chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường, khu vực chứa sữa hỏng và nhà chứa chất thải rắn nguy hại.



Hình 3. 14 Khu vực chứa rác thải tại Nhà máy

Sơ đồ phân loại và lưu giữ rác thải tại Nhà máy:

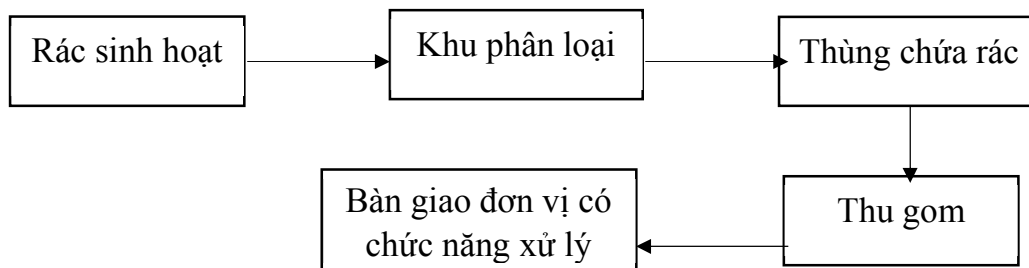


Hình 3. 15 Sơ đồ phân loại và lưu giữ rác thải tại Nhà máy

3.3.1. Rác thải sinh hoạt

Chất thải rắn sinh hoạt bao gồm thực phẩm, rau quả dư thừa, bọc nilon, giấy, lon, chai,... Ở trong từng khu vực sản xuất, nhà ăn, khu vực bên ngoài nhà xưởng đều trang bị 2 loại giỏ đựng rác có nắp đậy: Một loại giỏ đựng rác loại cứng khó xử lý (vỏ đồ hộp, vỏ lon bia, các loại chai lọ thủy tinh, nhựa), một giỏ đựng rác loại mềm, dễ xử lý (thức ăn thừa, các chất hữu cơ,...). Khu vực chứa chất thải sinh hoạt của nhà máy có diện tích khoảng 5m².

Tần suất thu gom rác thải sinh hoạt của nhà máy là 1 lần/ngày vào cuối buổi chiều. Công ty đã ký hợp đồng với Công ty TNHH Cơ khí xây dựng Trường Thịnh số 27/2021/FVC/PRO thu gom, vận chuyển mỗi ngày về bãi chôn lấp theo quy định.



Hình 3. 16 Sơ đồ thu gom và xử lý chất thải sinh hoạt tại Nhà máy

Số lượng rác thải sinh hoạt phát sinh trong năm 2020, 2021 tại Nhà máy được thống kê dưới bảng sau:

Bảng 3. 17 Khối lượng rác sinh hoạt phát sinh trong năm 2020, 2021 tại Nhà máy

STT	Năm phát sinh		Khối lượng (Tấn)	Đơn vị vận chuyển, xử lý
1	2020	Quý 1	23	Công ty TNHH Cơ khí xây dựng Trường Thịnh Công ty Cổ phần Môi trường Việt Úc
		Quý 2	50	
		Quý 3	38	
		Quý 4	11	
2	2021	Quý 1	27	Công ty TNHH CHSH Sài Gòn Xanh Công ty Môi trường Đô thị Thành phố Hồ Chí Minh
		Quý 2	30	
		Quý 3	33	
		Quý 4	31	

(Nguồn: Báo cáo công tác bảo vệ môi trường năm 2020, 2021)

3.3.2. Rác thải rắn công nghiệp thông thường

Chất thải rắn công nghiệp (không nguy hại) bao gồm: Bao bì rách, giấy vụn, thùng gỗ, thùng nhựa hóa chất, nhựa vụn PE, Được thu gom tập trung, phân loại thành các thành phần:

- Phần bao bì, thùng gỗ, nhựa PE vụn... còn giá trị sử dụng được lưu trữ lại để sử dụng tiếp
- Phần bao bì, thùng gỗ, giấy bỏ,... không có giá trị sử dụng thì được tập kết chung tại khu phân loại rác thải.
- Phần tất cả các sản phẩm sữa chỉ còn hạn sử dụng là 02 tháng trên thị trường sẽ được thu hồi về kho chứa của Công ty. Công ty sẽ tiến hành kiểm tra, nếu chất lượng sữa còn tốt thì sẽ được chuyển về các trại trẻ mồ côi để làm từ thiện. Khi hạn sử dụng của sữa chỉ còn 01 tháng và không bị nhiễm vi sinh sẽ được Công ty đưa về kho chứa của Công ty. Còn bao bì sẽ được lưu trữ và thu gom. Các loại sữa nước sẽ được nhà máy xé vỏ và sữa đổ về hệ thống thu gom nước thải sản xuất. Vỏ hộp sữa được lưu trữ tại khu vực chứa “vỏ hộp sữa” và bàn giao cho đơn vị có chức năng xử lý.
- Sản phẩm sữa đã hết hạn sử dụng thu hồi từ thị trường hoặc sữa kiểm tra bị nhiễm các loại vi sinh, không đạt tiêu chuẩn theo quy định trong ngành chế biến sữa sẽ được xử lý như chất thải nguy hại, nên tất cả lượng sữa này sẽ được Công ty thu gom về tập trung tại kho chứa và bàn giao cho đơn vị có

chức năng xử lý.

- Bùn thải từ quá trình xử lý nước thải của Nhà máy. Bùn thải sau khi được ép và khơi phơi ở nhà máy sẽ được đóng bao và bàn giao cho đơn vị có chức năng xử lý với tần suất là hằng ngày không lưu trữ lại kho chứa rác.
- Sữa bột phế phẩm từ quá trình lọc bụi được đóng túi và bàn giao cho đơn vị có chức năng sử dụng làm nguyên liệu đầu vào cho sản xuất thức ăn chăn nuôi.

Nhà máy đã bố trí khu vực lưu trữ chất thải công nghiệp thông thường với diện tích 5m² và khu vực chứa vỏ hộp sữa sau khi loại bỏ sữa thải với diện tích 10m². Để đảm bảo quy định về thu gom, lưu trữ và xử lý chất thải, Nhà máy đã ký hợp đồng với các Công ty có chức năng về thu gom, xử lý chất thải rắn công nghiệp thông thường, phế liệu. Các hợp đồng về thu gom và xử lý đã được nhà máy ký:

- Nhà máy đã ký hợp đồng thu gom và xử lý phế liệu với Công ty TNHH Môi trường Sen Vàng số 002/2020/FVC/PRO.
- Nhà máy đã ký hợp đồng thu gom và xử lý bùn thải, bùn từ bể tự hoại, sữa hỏng với Công ty Cổ phần Môi trường Việt Úc số 051/2019/FVC/PRO ngày 01 tháng 08 năm 2019 và phụ lục hợp đồng số 051/2019/FVC/PRO-A1 ngày 13 tháng 07 năm 2021 thu gom xử lý sữa hỏng và bùn từ bể tự hoại.
- Nhà máy đã ký hợp đồng với Công ty TNHH Cơ khí xây dựng Trường Thịnh thu gom và vận chuyển rác thải sinh hoạt, bùn thải từ quá trình xử lý nước về Công ty TNHH CHSH Sài Gòn Xanh và Công ty Môi trường Đô thị Thành phố Hồ Chí Minh để xử lý theo hợp đồng số 027/2021/FVC/PRO ngày 29 tháng 04 năm 2021.
- Vỏ giấy hộp sữa lỗi trong quá trình sản xuất hoặc vỏ hộp sữa bị lỗi mẫu được Công ty TNHH Giấy Đồng Tiến Bình Dương thu gom và xử lý theo Hợp đồng số 010/2020/FVC/PRO.
- Sữa bột phế phẩm tại Nhà máy được thu gom bởi Công ty Cổ phần Dinh dưỡng Việt Nam theo hợp đồng số 073/2021/FVC/PRO để làm nguyên liệu sản xuất thức ăn chăn nuôi gia súc, gia cầm.
- Tần suất thu gom chất thải công nghiệp ở nhà máy là 1 lần/ ngày.
- Đối với bùn thải từ bể tự hoại, nhà máy đã ký hợp đồng với Công ty Cổ phần môi trường Việt Úc để thu gom và xử lý với tần suất 6 tháng 1 lần.

Khối lượng chất thải rắn thông thường phát sinh đã được đăng ký trong Sổ đăng ký chủ nguồn chất thải nguy hại được trình bày ở bảng dưới đây:

Bảng 3. 18 Khối lượng chất thải rắn thông thường ước tính phát sinh tại nhà máy

STT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại (rắn/ lỏng/ bùn)	Số lượng (kg/năm)
1	Bùn từ bể tự hoại	Bùn	525.000
2	Bùn từ nhà máy xử lý nước thải	Bùn	3.000.000
3	Bao bì giấy carton các loại	Rắn	700.000
4	Giấy bao bì Tetra Pack	Rắn	1.000.000
5	Gỗ thanh, gỗ vụn, gỗ palet	Rắn	200.000
6	Nhựa PP, PE vụn	Rắn	500.000
7	Sắt thép vụn, lon thiết hỏng	Rắn	150.000
8	Phuy, can nhựa, can sắt, rỗng kim loại	Rắn	180.000
9	Sữa bột hư	Bùn (nhão)	100.000
Tổng			6.355.000

(Nguồn: Sổ đăng ký chủ nguồn chất thải nguy hại cấp lần 3 của Nhà máy)

Khối lượng chất thải công nghiệp thông thường phát sinh trong năm 2020 và năm 2021 tại Nhà máy được trình bày ở bảng dưới đây:

Bảng 3. 19 Khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh năm 2020, 2021 tại Nhà máy

STT	Năm phát sinh		Khối lượng (Tấn)	Đơn vị vận chuyển, xử lý
1	2020	Quý 1	135	Công ty TNHH Môi trường Sen Vàng Công ty TNHH Giấy Đồng Tiến Bình Dương Công ty Cổ phần Dinh dưỡng Việt Nam
		Quý 2	185	
		Quý 3	210	
		Quý 4	201	
2	2021	Quý 1	154	

STT	Năm phát sinh		Khối lượng (Tấn)	Đơn vị vận chuyển, xử lý
		Quý 2	119	Công ty cổ phần môi trường Việt Úc Công ty TNHH Cơ khí xây dựng Trường Thịnh
		Quý 3	95	
		Quý 4	100	

(Nguồn: Báo cáo công tác bảo vệ môi trường năm 2020, 2021)

3.4. Công trình, biện pháp lưu trữ, xử lý chất thải rắn nguy hại

Các chất thải nguy hại khác sẽ được thu gom tập trung, lưu trữ tại kho chứa CTNH. Sau đó, được ký hợp đồng với công ty có chức năng định kỳ vận chuyển, xử lý đúng theo quy định.

Số lượng, quy mô: Công ty bố trí 01 kho để chứa chất thải nguy hại diện tích 26 m². Kết cấu của kho chứa CTNH: tường bằng gạch xây dày 20cm cao 3,5m, có mái che, sàn bê tông, sàn của kho chất thải nguy hại đảm bảo kín khít, được làm bằng vật liệu chống thấm, chịu ăn mòn, không có khả năng phản ứng hóa học với CTNH, xây rãnh thu gom chất lỏng về hố ga tập trung đảm bảo không chảy tràn chất lỏng ra bên ngoài khi vệ sinh, chữa cháy hoặc có sự cố rò rỉ, đổ tràn. Kho chứa CTNH có cửa che và tách riêng với chất thải sinh hoạt và chất thải rắn công nghiệp.

Quy trình vận hành: thu gom, phân loại chất thải nguy hại tại nguồn, cho vào thùng chứa riêng biệt, có nắp đậy, ghi đầy đủ tên, mã chất thải nguy hại và tập kết vào kho chứa, định kỳ chuyển giao cho đơn vị có chức năng để xử lý.

Nhà chứa chất thải nguy hại của nhà máy được bố trí hệ thống chữa cháy và dẫn nhãn phân biệt khu vực. Nhà máy đã bố trí bảng phân loại các loại chất thải nguy hại ở cửa ra vào và các yêu cầu bảo hộ lao động bắt buộc đối với người ra vào khu vực này.

Các loại chất thải được lưu trữ trong kho chứa:

- Chất thải từ hoạt động văn phòng: hộp mực máy in, máy photocopy, pin thải, bóng đèn huỳnh quang...
- Hóa chất thải từ quá trình xử lý nước thải.
- Hóa chất thải từ phòng thí nghiệm.

Công ty đã đăng ký chủ nguồn thải CTNH và đã được Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Dương cấp sổ số 74.000045.T ngày 23 tháng 10 năm 2013. Chủng loại và khối lượng chất thải rắn nguy hại đã được đăng ký được trình bày chi tiết ở bảng dưới đây:

Bảng 3. 20 Chứng loại CTNH đã được đăng ký tại Nhà máy

STT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Theo Luật BVMT (02/2022/TT-BTNMT)	Khối lượng dự tính phát sinh (kg/năm)
1	Mực in thải	Rắn	08 02 04	50 (*)
2	Pin thải	Rắn	19 06 05	400 (*)
3	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	16 01 06	80 (*)
4	Dầu nhớt thải từ máy móc	Rắn	17 02 04	8.000 (*)
5	Chất thải y tế	Rắn/Lỏng	13 01 01	130 (+)
6	Dung dịch Lye (NaOH)	Lỏng	02 02 01	13.500 (*)
7	Axit Nitrit (HNO ₃)	Lỏng	02 01 05	7.000 (*)
8	Topax 66, Topax 68, Javel, Oxonia, H ₂ O ₂	Lỏng	19 05 02	5.000 (*)
9	Bao bì mềm dính sơn và hóa chất	Rắn	18 01 01	50
10	Bao bì cứng dính sơn và hóa chất	Rắn	18 01 03	2.000 (*)
11	Bao bì khác (chai, lọ thủy tinh) dính sơn và hóa chất	Rắn	18 01 04	1.000 (*)
12	Giẻ lau dính dầu, sơn và hóa chất	Rắn	18 02 01	5.000 (*)
13	Thiết bị thải có các bộ phận, linh kiện điện tử (trừ bản mạch điện tử không chứa các chi tiết có các thành phần nguy hại)	Rắn	19 02 05	500 (*)

Ghi chú: (*) thao khảo số đăng ký chủ nguồn chất thải nguy hại.

(+) tăng thêm dự vào số liệu thực tế.

Công ty đã ký hợp đồng với Công ty Cổ phần Môi trường Việt Úc theo Hợp đồng số 065/2021/PFV/PRO ngày 15 tháng 12 năm 2021 thu gom, xử lý CTNH.

Nhà máy đã ký hợp đồng thu gom và xử lý chất thải nguy hại với Công ty Cổ phần Môi trường Việt Úc số 051/2019/FVC/PRO ngày 01 tháng 08 năm 2019 và phụ lục hợp đồng số 051/2019/FVC/PRO-A1 ngày 13 tháng 07 năm 2021.

Khối lượng chất thải công nghiệp thông thường phát sinh trong năm 2020 và năm 2021 tại Nhà máy được trình bày ở bảng dưới đây:

Bảng 3. 21 Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh năm 2020, 2021 tại Nhà máy

STT	Tên chất thải	Khối lượng năm (Tấn)		Đơn vị vận chuyển, xử lý
		2020	2021	
1	Bóng đèn huỳnh quang	0,047	0,204	Công ty Cổ phần Môi trường Việt Úc
2	Pin, ắc quy, chì thải	0,007	-	
3	Mực in thải	0	0,081	
4	Thùng/can đựng dầu nhớt, hóa chất	2,59	5,776	
5	Giẻ lau, găng tay dính hóa chất, dầu nhớt thải	1,435	1,072	
6	Thuốc quá hạn sử dụng	0	-	
7	Các chế phẩm gây độc tế bào thải	0	-	
8	Hóa chất và hỗn hợp hóa chất từ phòng thí nghiệm	4,51	1,191	
9	Chất thải có chứa các tác nhân lây nhiễm	0	0,031	
10	Dầu nhớt thải	1,884	0,162	
11	Hóa chất thải các loại	0	-	

(Nguồn: Báo cáo công tác BVMT Công ty TNHH FrieslandCampina Việt Nam, năm 2020, 2021)

Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh trong sáu tháng đầu năm 2020 được trình bày ở bảng dưới đây:

Bảng 3. 22 Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh trong 6 tháng năm 2022 tại Nhà máy

STT	Tên chất thải	Khối lượng năm (kg)	Đơn vị vận chuyển, xử lý
1	Mực in thải	110	Công ty Cổ phần Môi trường Việt Úc
2	Pin thải	29	
3	Bóng đèn huỳnh quang thải	31	
4	Dầu nhớt thải từ máy móc	186	
5	Chất thải y tế	56	
6	Dung dịch Lye (NaOH)	0	
7	Axit Nitrit (HNO ₃)	0	
8	Topax 66, Topax 68, Javel, Oxonia, H ₂ O ₂	56	
9	Bao bì mềm dính sơn và hóa chất	17	
10	Bao bì cứng dính sơn và hóa chất	57	
11	Bao bì khác (chai, lọ thủy tinh) dính sơn và hóa chất	261	
12	Giẻ lau dính dầu, sơn và hóa chất	604	
13	Thiết bị thải có các bộ phận, linh kiện điện tử (trừ bản mạch điện tử không chứa các chi tiết có các thành phần nguy hại)	8	

(Nguồn: Chứng từ chất thải nguy hại 06 tháng đầu năm 2022 của nhà máy)



Hình 3.17 Kho chứa CTNH tại Nhà máy

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

Để giảm thiểu tác động của tiếng ồn, độ rung từ quá trình sản xuất, công ty áp dụng các biện pháp sau:

- + Thiết kế, xây dựng, lắp đặt nhà xưởng sản xuất tuân thủ yêu cầu;
- + Tiến hành các biện pháp chống ồn, chống rung cục bộ tại từng thiết bị;
- + Trang bị bảo hộ lao động (nút bịt tai chống ồn) cho lao động tại các khu vực phát sinh tiếng ồn;
- + Thực hiện tốt chương trình bảo trì định kỳ các máy móc thiết bị của nhà máy;
- + Tuân thủ diện tích cây xanh tại nhà máy theo đúng quy định.

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

Nhà máy đã xây dựng biện pháp Phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường và đã nộp cho Sở Tài nguyên và Môi trường ngày 30/11/2020.

Khi xảy ra sự cố thì người phát hiện ra sự cố phải tìm cách cảnh báo cho các nhân viên xung quanh khu vực, báo cáo ngay cho trưởng bộ phận/cấp giám sát tại chỗ, giám đốc và cán bộ phận an toàn, sức khỏe, môi trường của nhà máy;

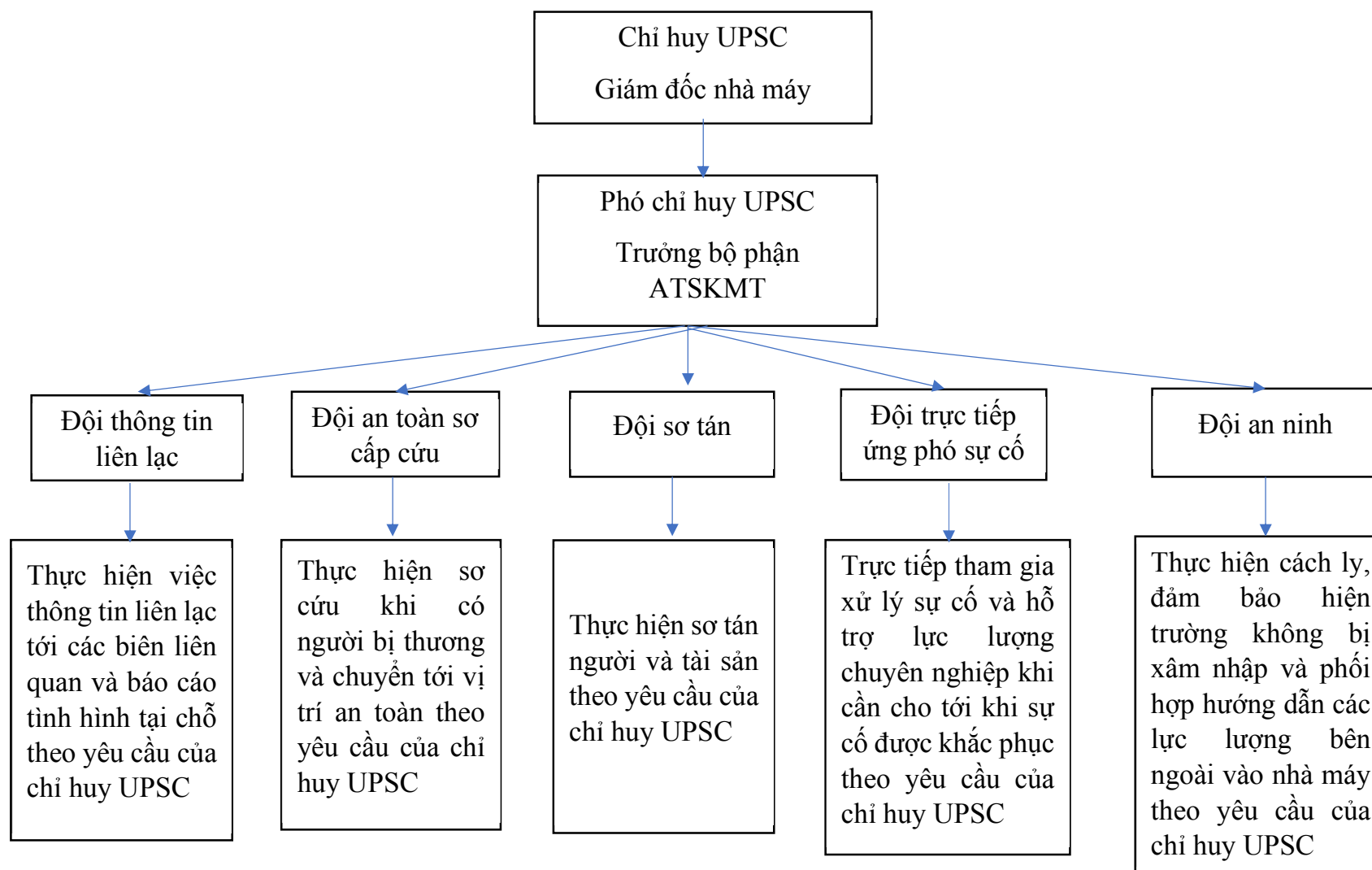
Cán bộ an toàn và trưởng bộ phận các khu vực có trách nhiệm trực tiếp chỉ huy xử lý sự cố đổ tràn, rò rỉ chất thải. Nếu sự cố lớn, giám đốc nhà máy sẽ chỉ huy trực tiếp việc ứng phó và báo cáo Ủy ban nhân dân cấp xã nơi xảy ra sự cố và Ban chỉ huy phòng, chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn cấp huyện để phối hợp ứng phó.

Bảo vệ, trưởng bộ phận/cấp giám sát tại chỗ, các thành viên đội ứng phó sự cố cơ sở chịu trách nhiệm sơ tán người tại các khu vực có sự cố. Bảo vệ chịu trách nhiệm cách ly khu vực có sự cố;

Nhân viên kho, các nhân viên làm việc trực tiếp tại các khu vực được phân công xử lý rò rỉ, đổ tràn chất thải.

Bộ phận y tế, đội sơ cấp cứu cơ sở tham gia trong quá trình sơ cứu nạn nhân trong sự cố;

Nhà máy đã thành lập đội ứng phó sự cố:



Hình 3. 18 Sơ đồ tổ chức nhân lực ứng phó sự cố môi trường của nhà máy

Thông tin chi tiết nhân lực ứng phó sự cố tại nhà máy được trình bày ở dưới bảng sau:

Bảng 3. 23 Nhân lực chi tiết ứng phó sự cố tại nhà máy

STT	Họ và tên	Chức vụ	Nhiệm vụ
A. Ban Chỉ đạo Ứng Phó Sự Cố			
1	Phan Hoàng Đạt	Trưởng bộ phận sản xuất	Trực tiếp chỉ huy ứng phó sự cố
2	Nguyễn Thế Anh	Phụ trách an toàn ,môi trường, sức khỏe	Phó chỉ huy ứng phó sự cố
3	Nguyễn Văn Trọng	Nhân viên an toàn, môi trường	Liên lạc trợ giúp từ Cảnh sát PCCC, Công an, Sở TNMT
4	Dương Minh Dũng	Đội trưởng an ninh	Triển khai cho đội bảo vệ các công tác sơ tán người, tài sản, cách ly khu vực sự cố;
5	Ngô Hữu Nghị	Trưởng bộ phận kho nguyên vật liệu, hóa chất	Trực tiếp chỉ huy ứng phó sự cố
6	Võ Văn Hiệp	Trưởng nhóm phụ trợ	Trực tiếp chỉ huy ứng phó sự cố
7	Thái Thị Phương Anh	Phụ trách phòng y tế	Trực tiếp chỉ đạo sơ cấp cứu
B. Đội ứng phó sự cố cơ sở			
1	Nguyễn Thế Anh	Phụ trách an toàn ,môi trường, sức khỏe	Phó chỉ huy ứng phó sự cố
2	Nguyễn Văn Trọng	Nhân viên an toàn, môi trường	Liên lạc trợ giúp từ Cảnh sát PCCC, Sở TNMT, Công an.

(Nguồn: Kế hoạch phòng ngừa ứng phó sự cố môi trường của Công ty TNHH FrieslandCampina Việt Nam, 2020)

❖ **Giả định tình huống sự cố xảy ra:**

❖ **Tình huống 1:** Phương án xử lý tình huống đo tràn trong quá trình lưu trữ chất thải:

a) Vị trí đổ tràn:

Tại nhà kho chất thải nguy hại;

Chất thải đổ tràn là dầu nhớt thải ra từ quá trình bảo trì máy móc được vận chuyển xuống kho chứa CTNH;

b) Thời gian xảy ra đổ tràn:

Xảy ra lúc A giờ B phút ngày X tháng Y năm Z

c) Nguyên nhân xảy ra đổ tràn:

Trong quá trình sắp xếp nhân viên để chồng các thùng chứa nhớt thải lên nhau tại kho và gây ra đổ tràn;

d) Thời gian diện tích đổ tràn:

Thời gian từ khi đổ tràn tới khi khoanh vùng là: 2 phút

Diện tích đổ tràn đến khi triển khai lực lượng ứng phó tại chỗ là: 3 m²

e) Yếu tố gây ảnh hưởng tác động lớn tới việc khoanh vùng:

Xung quanh là các thùng chứa CTNH khác nhau cần phải di chuyển các thùng chứa này ra ngoài;

f) Tổ chức triển khai lực lượng:

- Lực lượng: 4 nhân viên đội UPSC chất thải công ty và 3 nhân viên bảo vệ;

- Phương tiện: 02 bộ ứng phó đổ tràn, 2 mặt nạ phòng độc, 2 ủng cao su, 2 bao tay chống hóa chất, 2 khẩu trang than hoạt tính, 2 mắt kính, 2tạp dề, 1 cuộn dây cảnh báo;

- Người chỉ huy: chia đội UPSC chất thải cơ sở làm 04 tổ và do người chỉ huy điều khiển như sau:

Tổ Thông tin liên lạc: Gồm 1 người. Có nhiệm vụ:

+ Khi phát hiện đổ tràn báo động khu vực tại đó biết bằng cách hô to, dầu nhớt đổ tràn, dầu nhớt đổ tràn ... hoặc sử dụng loa hay kêng, cô lập khu vực không cho phương tiện, người qua lại. Báo cáo ngay cho Chỉ huy Đội UPSC cơ sở biết vị trí và tình hình đổ tràn;

+ Làm các nhiệm vụ khác theo yêu cầu của Chỉ huy UPSC.

Tổ cứu hộ: Gồm 3 người thực hiện các nhiệm vụ:

+ Nhanh chóng căng dây cảnh báo và thực hiện giám sát khu vực vào khu nhà kho chứa chất thải.

Tổ UPSC: Gồm 2 người. Có nhiệm vụ:

+ Nhanh chóng sử dụng phương tiện bảo hộ lao động, thiết bị ứng phó sự cố khẩn cấp để tiến hành cô lập, khoanh vùng không cho chất thải chảy lan ra môi trường;

+ Thu hồi chất thải tràn đổ và chứa trong thùng chứa chất thải kín.

+ Báo cáo tình hình diễn biến cho Chỉ huy UPSC;

❖ **Tình huống 2:** Phương án xử lý tình huống tràn nước thải vượt chuẩn chảy ra bể chứa nước thải đầu ra tại bể chứa nước thải đầu ra:

a) Vị trí nước thải chảy ra:

Bể chứa châm hóa chất Javen để khử coliform trong nước thải;

b) Thời gian xảy ra đổ tràn:

Xảy ra lúc 09 giờ 30 phút ngày X tháng Y năm Z

c) Nguyên nhân xảy ra nước thải vượt chuẩn chảy ra bể chứa đầu ra nước thải sau xử lý:

Trong quá trình vận hành thiết bị nhân viên vận hành không có mặt giám sát theo dõi vận hành hệ thống;

d) Thời gian xảy ra:

Thời gian từ khi chảy ra tới khi ngừng hệ thống là: 30 phút Lưu lượng nước chảy ra cho đến khi triển khai lực lượng ứng phó tại chỗ là: 50 m³

e) Yếu tố gây ảnh hưởng tác động lớn tới việc cô lập:

Do bể chứa này nằm trước mương thoát nước thải đầu ra nên lượng nước không đạt chuẩn chảy ra mương thoát nước.

f) Tổ chức triển khai lực lượng:

- Lực lượng: 3 nhân viên đội UPSC công ty và 3 nhân viên bảo vệ;

- Phương tiện: 01 bơm nước, 2 cuộn dây điện, đường ống bơm nước, 10 bao cát;

- Người chỉ huy: chia đội UPSC chất thải cơ sở làm 04 tổ và do người chỉ huy điều khiển như sau:

Tổ Thông tin liên lạc: Gồm 1 người. Có nhiệm vụ:

+ Khi phát hiện nước thải không đạt chảy ra mương thoát nước báo động khu vực tại đó biết bằng cách hô to: tràn nước thải, tràn nước thải . hoặc sử dụng loa hay kêng, cô lập khu vực không cho phương tiện, người qua lại. Báo cáo ngay cho Chỉ huy Đội UPSC cơ sở biết vị trí và tình hình;

+ Làm các nhiệm vụ khác theo yêu cầu của Chỉ huy UPSC.

Tổ cứu hộ: Gồm 3 người thực hiện các nhiệm vụ:

+ Nhanh chóng căng dây cảnh báo và thực hiện giám sát khu vực và thực hiện các yêu cầu khác của Chỉ huy UPSC.

Tổ UPSC: Gồm 2 người. Có nhiệm vụ:

+ Nhanh chóng tắt hệ thống, đóng cửa cổng, khóa van xả để cô lập bể chứa đầu ra và mương thoát dẫn ra điểm xả thải xuống suối Cây Trâm.

+ Thu hồi nước thải bằng cách dùng bơm để bơm ngược lại bể đầu vào của hệ thống;

+ Báo cáo tình hình diễn biến cho Chỉ huy UPSC;

3.6.1. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố nước thải

Nhằm phòng ngừa và ứng phó sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải, thực hiện đúng theo hướng dẫn vận hành.

Thực hiện bảo trì, bảo dưỡng thường xuyên.

Thường xuyên kiểm soát quy trình của trạm xử lý nước thải:

+ Kiểm soát chất lượng nước thải đầu vào: pH, nhiệt độ, BOD, COD, và tỷ lệ dinh dưỡng trong nước thải, Tỷ lệ BOD: N: P cần duy trì 100: 5: 1.

+ Kiểm soát bể Anoxic và bể Aerotank: duy trì pH từ 6,5 – 8,5, kiểm soát tải trọng BOD, COD vào bể, nồng độ Do từ 2 – 4 mg/l; kiểm soát bùn, duy trì thời gian lưu giữ bùn từ 3 – 15 ngày, kiểm soát chỉ số SVI hàng ngày từ 80 -120 mL/g, kiểm soát tỉ số F/M từ 0,15 – 1,0 và MLSS từ 2500 – 4000 mg/L

+ Kiểm soát chất lượng nước thải đầu ra đảm bảo đạt tiêu chuẩn xả thải QCVN 40:2011/BTNMT, cột B kf = 0,9, kq =1.

Thực hiện các biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố tại Bể Aerotank trong quá trình xử lý nước thải và cả hệ thống như sau:

Bảng 3. 24 Một số hiện tượng tại bể aerotank và cách khắc phục

Hiện tượng	Nguyên nhân	Kiểm tra	Giải pháp
Bùn nổi nhiều trên bề mặt bể lắng sinh học.	Vi sinh sinh vật dạng sợi (Filamentous) chiếm số lượng lớn trong bùn	Nếu chỉ số SVI< 100: sử dụng kính hiển vi để kiểm tra có sự hiện diện của vi khuẩn	Nếu DO trong bể < 1.5mg/l, tăng thổi khí cho đến khi DO> 2mg/l Giảm F/M, tăng tuổi bùn và giảm

Hiện tượng	Nguyên nhân	Kiểm tra	Giải pháp
		dạng sợi trong bùn hay không	hoặc dùng xả bùn Thêm dinh dưỡng để đạt tỷ lệ BOD: N: P = 100: 5: 1 Tăng pH để được 7
	Bể lắng diễn ra quá trình khử N (có xuất hiện bọt khí)	Kiểm tra hàm lượng Nitrate đầu vào của bể lắng	Tăng tốc độ bơm bùn Tăng DO tại bể Aerotank Tăng tỷ lệ F/M Giảm lưu lượng nước thải nếu bơm xả bùn không hiệu quả
Nước đầu ra đục	Bùn quá già	Kiểm tra mức bùn	Tăng xả bùn, giảm bùn tuần hoàn
	Tình trạng kị khí	Kiểm tra DO	Tăng DO > 2.5 mg/l bằng cách hoạt động song song 2 bể basin
Bùn bị đen	Thổi khí không đủ	Kiểm tra DO tại bể Aerotank	Kiểm tra máy thổi khí Tăng cường thổi khí
Váng bọt màu nâu đen bền vững trong bể Aerotank mà phun nước vào cũng không thể phá vỡ ra.	Tỷ lệ F/M quá thấp	Nếu tỉ số F/M nhỏ hơn F/M thiết kế, đây là nguyên nhân	Tăng lượng bùn thải để tăng F/M. Tăng lên ở tốc độ vừa phải và phải kiểm tra cẩn thận. Giảm lưu lượng bùn hồi lưu
Lớp sóng bọt trắng dày trong bể Aerotank	MLSS quá thấp	Kiểm tra MLSS	Giảm bùn thải, tăng hồi lưu bùn
	Sự có mặt của những chất hoạt động bề mặt không phân hủy sinh học	Nếu mức MLSS là thích hợp, nguyên nhân có thể là do sự có mặt của chất hoạt động bề mặt	Giám sát những dòng thải mà có thể chứa các chất hoạt động bề mặt
Kiểm tra lưu lượng tới mỗi bể	Lưu lượng nước thải, bùn phân phối tới các bể		Điều hòa lưu lượng phân phối

Hiện tượng	Nguyên nhân	Kiểm tra	Giải pháp
	Aerotank không đều nhau		
Đệm bùn quá dày trong bể lắng thứ cấp và có thể trôi theo dòng ra	Tốc độ bơm bùn hồi lưu, bơm bùn dư không đủ	Kiểm tra tất cả các bơm bùn.	Kiểm tra bơm bùn và đường ống bùn Tăng lưu lượng bơm bùn hồi lưu (nếu có thể), bơm bùn dư và giám sát độ sâu đệm bùn một cách thường xuyên
	Lưu lượng tăng quá cao làm quá tải bể lắng.	Kiểm tra tổng lưu lượng vào bể lắng	Thiết lập lưu lượng ở điều kiện Đệm. Tính toán lại chế độ vận hành của hệ thống.
Đệm bùn quá dày trong bể lắng thứ cấp và có thể trôi theo dòng ra	Tốc độ bơm bùn hồi lưu, bơm bùn dư không đủ	Kiểm tra tất cả các bơm bùn.	Kiểm tra bơm bùn và đường ống bùn Tăng lưu lượng bơm bùn hồi lưu (nếu có thể), bơm bùn dư và giám sát độ sâu đệm bùn một cách thường xuyên
Lưu lượng tăng quá cao làm quá tải bể lắng.	Kiểm tra tổng lưu lượng vào bể lắng	Thiết lập lưu lượng ở điều kiện Đệm. Tính toán lại chế độ vận hành của hệ thống.	
Đệm bùn quá dày trong bể lắng thứ cấp và có thể trôi theo dòng ra	Tốc độ bơm bùn hồi lưu, bơm bùn dư không đủ	Kiểm tra tất cả các bơm bùn.	Kiểm tra bơm bùn và đường ống bùn Tăng lưu lượng bơm bùn hồi lưu (nếu có thể), bơm bùn dư và giám sát độ sâu đệm bùn một cách thường xuyên
	Sự phát triển của vi khuẩn dạng sợi.	Kiểm tra bằng kính hiển vi, kiểm soát DO, pH, nồng độ Nitrogen	Tăng DO, pH, thêm Nitrogen và Phosphate

Xút, javen, axit clorhidric được đặt trong bồn inox, có gờ chống tràn đảm bảo 110% lượng hóa chất trong thùng MSDS, nhãn cảnh báo được dán tại khu vực sử dụng.

Thiết bị rửa mắt và dụng cụ đồ tràn hóa chất được lắp đặt trong khu vực bơm hóa chất của khu vực xử lý nước để ứng phó tình huống khẩn cấp;

Chỉ có nhân viên có trách nhiệm mới được ra vào khu vực này.

Xây dựng quy trình vận hành chuẩn

Lắp đặt camera quan sát đảm bảo hệ thống vận hành liên tục

Lắp đặt chuông báo động

Lắp đặt van khóa bể chứa nước thải đầu ra

Lắp đặt bơm hồi về bể chứa đầu vào

Xây dựng cửa ngăn nước trên mương bê tông nằm trong phạm vi công ty phía trước miệng cống chảy xuống suối Cây Trâm để ngăn ngừa trường hợp chảy ra thì đóng cửa ngăn nước này đảm bảo nước không chảy ra môi trường mà được thu hồi để xử lý.

Ngoài ra, do lượng nước thải về nhà máy dưới $1.600\text{m}^3/\text{ngày}$, do đó nhà máy tận dụng bể xử lý hiếu khí $800\text{m}^3/\text{ngày}$ làm bể ứng phó sự cố về nước thải. Khi gặp sự cố về chất thải nước thải xử lý chưa đạt quy chuẩn, lượng nước tăng hơn khả năng xử lý sẽ được bơm về bể chứa này để đảm bảo chất lượng xử lý nước thải.

3.6.2. Công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với hệ thống xử lý mùi phát sinh từ hệ thống xử lý nước:

Các trường hợp sự cố có thể xảy ra tại hệ thống xử lý mùi và biện pháp phòng chống sự cố tương ứng:

- Tính toán và thiết kế ứng với trường hợp lưu lượng khí thải cao nhất.
- Thường xuyên theo dõi và kiểm tra chất lượng khí thải đầu vào và đầu ra của hệ thống xử lý.
- Thường xuyên theo dõi hoạt động của các máy móc xử lý, tình trạng hoạt động để có biện pháp khắc phục kịp thời.
- Đảm bảo vận hành hệ thống theo đúng quy trình đã được hướng dẫn.
- Vận hành và bảo trì các máy móc thiết bị trong hệ thống một cách thường xuyên theo đúng hướng dẫn kỹ thuật của nhà cung cấp.
- Lập hồ sơ giám sát kỹ thuật các công trình đơn vị để theo dõi sự ổn định của hệ thống, đồng thời cũng tạo ra cơ sở để phát hiện sự cố một cách sớm nhất.

- Những người vận hành hệ thống phải được đào tạo các kiến thức về:
 - + Lý thuyết các quá trình xử lý khí thải cơ bản đang được ứng dụng tại HTXL.
 - + Hướng dẫn lý thuyết vận hành hệ thống.
 - + Hướng dẫn bảo trì bảo dưỡng thiết bị.
 - + Hướng dẫn cách xử lý các sự cố đơn giản.
 - + Hướng dẫn bảo trì, bảo dưỡng thiết bị.
 - + Hướng dẫn an toàn vận hành hệ thống xử lý: trong giai đoạn này, những người tham dự khóa huấn luyện sẽ được đào tạo các kiến thức về an toàn khi vận hành hệ thống xử lý.

Hướng dẫn thực hành vận hành hệ thống:

- Thực hành các thao tác vận hành hệ thống.

Thực hành xử lý các tình huống sự cố.

- Yêu cầu đối với cán bộ vận hành trong trường hợp sự cố thường gặp:

+ Phải lập tức báo cáo cấp trên khi có các sự cố xảy ra và tiến hành giải quyết các sự cố. Nếu sự cố không tự khắc phục được tại chỗ thì tìm cách báo cáo cho cấp trên để nhận sự chỉ đạo trực tiếp.

+ Liên hệ với đơn vị thiết kế, thi công để sửa chữa gấp. Thông báo với cơ quan quản lý nhà nước để hướng dẫn khắc phục. Viết báo cáo sự cố và lưu hồ sơ.

3.6.3. Công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với kho chứa chất thải rắn

Sự cố về kho chứa chất thải rắn: chất thải rắn nếu không được lưu trữ theo quy định có thể bị rò rỉ, tràn đổ hoặc bị cuốn theo nước mưa chảy tràn gây ô nhiễm môi trường cho nguồn tiếp nhận. Mặt khác, nếu kho chứa không đảm bảo yêu cầu về phòng chống cháy nổ khi xảy ra sự cố cháy nổ gây tác động lớn đến môi trường, con người và tài sản.

Phát tán tại chỗ: Do rò rỉ thiết bị chứa, chiết rót... dẫn đến chất thải phát tán ra nền nhà kho chứa, với số lượng lớn sẽ phát tán ra môi trường,

Phát tán cưỡng bức: Do kho chứa có chất dễ cháy, nổ, hoặc được xây dựng cạnh các thiết bị có khả năng phát nổ như nồi hơi... trong quá trình sản xuất vô tình gây nổ kho chứa vì một lý do nào đó nêu trên dẫn đến chất thải nguy hại theo sức ép của vụ nổ mà phát tán mạnh ra môi trường xung quanh, không theo diễn biến cố định ảnh hưởng lớn đến tài sản, tính mạng con người cũng như môi trường xung quanh.

❖ Quy trình ứng phó sự cố môi trường:

- Số lượng nhân lực tham gia ứng phó: 07 người.
- Các bước xử lý:

Bước 1: Báo động

Bước 2: Xác định nguồn phát tán, rò rỉ và ngăn chặn, hạn chế nguồn gây ô nhiễm môi trường và hạn chế sự lan rộng, ảnh hưởng đến sức khỏe và đời sống của nhân dân trong vùng.

Bước 3: Xử lý việc phát tán, tràn đổ chất thải. Trong quá trình thực hiện chú ý công tác cháy nổ, chống điện giật....

Bước 4: Trong trường hợp vượt quá khả năng của cơ sở, Công ty tiến hành thông báo ngay

có thể xảy ra khi bao bì cho chính quyền địa phương, Sở Tài nguyên và Môi trường đồng thời cung cấp chi tiết các thông tin liên quan đến sự cố xảy ra.

3.6.4. Phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy nổ

Các nguy cơ có thể xảy ra đối với hoá chất: rác bao bì, thùng chứa trong quá trình vận chuyển, nhiệt độ môi trường quá cao, sự cố trong quá trình sắp xếp và lưu trữ hàng hóa. Hầu hết hóa chất sử dụng ở nhà máy là hóa chất có mức độ nguy hiểm thấp. Một số hóa chất là chất thải sau khi sử dụng còn dính lại bao bì thì nguy cơ gồm có các nhóm có tính ăn mòn, oxi hóa mạnh, các nhóm có tính dễ cháy bao gồm: dầu DO, axit. Tuy nhiên, do được đảm bảo về điều kiện lưu giữ, được sử dụng và bảo quản bởi đội ngũ công nhân viên đã được đào tạo, hơn nữa chất thải được vận chuyển với khối lượng nhỏ nên nguy cơ xảy ra sự cố là thấp.

❖ Các biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố:

Kho chất thải được thiết kế theo yêu cầu của luật bảo vệ môi trường và yêu cầu phòng cháy chữa cháy, có rãnh thu gom chất thải khi đổ tràn;

Hóa chất hết hạn được để trên pallet, bên dưới được đặt khay inox để chống đổ tràn. Nhãn cảnh báo được đặt tại khu vực; Các thùng chứa được đậy nắp, dán nhãn phân khu vực theo sổ chủ nguồn thải.

Thiết bị rửa mắt và dụng cụ đổ tràn được lắp đặt tại khu vực thao tác để ứng phó tình huống khẩn cấp.

Công ty hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý hóa chất hết hạn, CTNH khi có phát sinh.

Nhà máy đã được Cảnh sát Phòng cháy và chữa cháy tỉnh Bình dương cấp văn bản nghiệm thu hệ thống phòng cháy chống cháy số 112/XN.PCCC ngày 30 tháng 05 năm 2006.

Nhà máy được Sở Cảnh sát PCCC tỉnh Bình Dương cấp giấy chứng nhận thẩm duyệt về phòng cháy và chữa cháy số 197/TD-PCCC (TA) ngày 31/02/2004.



Hình 3. 19 Hệ thống PCCC tại Nhà máy

3.7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác (nếu có): Không có

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

3.8.1. Thay đổi công suất và loại sản phẩm

Theo quyết định phê duyệt ĐTM, nhà máy đã đăng ký sản xuất 4 loại sản phẩm: sữa bột, sữa đặc, sữa tiệt trùng và sữa chua tiệt trùng với tổng công suất là 342.000 tấn sản phẩm/năm. Hiện nay, Công ty TNHH FrieslandCampina đã chuyển dây chuyền sản xuất sữa bột về nhà máy tại tỉnh Hà Nam sản xuất. Chi tiết khối lượng cho từng loại sản phẩm được trình bày ở dưới bảng sau:

Bảng 3. 25 Công suất từng loại sản phẩm của Nhà máy sau khi thay đổi so với ĐTM

STT	Tên sản phẩm	Công suất	Đơn vị
1	Sữa đặc	50.745.130	Kg/năm
2	Sữa tiệt trùng	232.158.700	Kg/năm
3	Sữa chua tiệt trùng	33.140.800	Kg/năm
Tổng		316.044.630	Kg/năm

3.8.2. Tách riêng HTXL nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất

Nhà máy đã gửi công văn số 10/FCV/2021 ngày 31 tháng 12 năm 2021 đến Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Dương để xin được chấp thuận việc tách riêng đường ống thu gom, HTXL nước thải sinh hoạt và sản xuất. Sau khi Sở Tài nguyên

và Môi trường xem xét, đã trả lời bằng văn bản số 494/STNMT-CCBVMТ ngày 18 tháng 02 năm 2022 cho phép Nhà máy tách riêng hệ thống thu gom và xử lý nước thải sinh hoạt bằng HTXL với công suất 84m³/ngày.đêm và không cần thực hiện lại Hồ sơ ĐTM và cập nhật nội dung thay đổi này vào hồ sơ đề nghị cấp Giấy phép môi trường.

Quy trình xử lý, thuyết minh HTXL nước thải sinh hoạt công suất 84m³/ngày.đêm đã được trình bày chi tiết trong mục 3.1.3.2. Nước thải sau khi xử lý đạt QCVN 40:2011/BTMT, K_q = 0,9; k_f = 1,0 và dẫn về bể khử trùng chung với nước thải sau xử lý của HTXL nước thải sản xuất. Nước thải sau xử lý của Nhà máy trước khi xả ra nguồn tiếp nhận đảm bảo đạt yêu cầu theo quyết định phê duyệt ĐTM, đạt QCVN 40:2011/BTMT, cột B, k_q = 0,9; k_f = 1,0.

Ngoài ra, đường ống thu gom và thoát nước thải sau xử lý đã được tách riêng với đường ống thu gom và thoát nước mưa tại nhà máy. Chi tiết nội dung như đã trình bày ở mục 3.1.2.

3.8.3. Bổ sung HT lọc RO để tái sử dụng nước thải đã qua xử lý

Nhằm tiết kiệm nguồn nước sử dụng cho hoạt động của Nhà máy, Công ty đã đầu tư xây dựng HT lọc RO để lọc nước thải đã xử lý để tái sử dụng cho các mục đích nước làm mát dàn lạnh công nghiệp, nước cấp lò hơi, tưới cỏ trong khuôn viên. Nhà máy đã lắp đặt HT lọc RO để lọc nước thải sau xử lý với công suất 140 m³/ngày.

Ngày 15 tháng 09 năm 2020, Nhà máy đã gửi công văn số 129/2020/FVC xin hướng dẫn thực hiện đề án tái sử dụng nước thải sau xử lý của Công ty đến Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Dương. Ngày 14 tháng 10 năm 2020 Sở Tài nguyên và Môi trường đã gửi công văn trả lời 4505/STNMT-CCBVMТ hướng dẫn tiếp tục xử lý nước thải đạt QCVN 40:2011/BTNMT, Cột B trước khi thải ra nguồn tiếp nhận cho đến khi có quy định, hướng dẫn, tiêu chuẩn, quy chuẩn cụ thể cho việc tái sử dụng nước thải sau xử lý được ban hành.

Ngày 10 tháng 05 năm 2022 Công ty đã gửi văn bản số 046/2022/FCV về việc đề nghị chấp thuận việc tái sử dụng nước thải đã qua xử lý đến Sở Tài nguyên và Môi trường và được trả lời bằng văn bản số 1961/STNMT-CCBVMТ ngày 13 tháng 06 năm 2022. Sở Tài nguyên và Môi trường đề nghị lập hồ sơ đề nghị cấp Giấy phép môi trường tích hợp nội dung tái sử dụng nước thải sau xử lý để, cấp phép.

Quy trình, thuyết minh công nghệ xử lý của HTXL nước thải sau xử lý với công suất 140 m³/ngày đã được trình bày cụ thể ở mục 3.1.3.4.

3.8.4. Tách riêng đường ống thoát nước thải sau xử lý và đường ống thoát nước mưa:

Nhà máy đã tách riêng đường ống thoát nước thải sau xử lý ra khỏi đường ống thoát nước mưa nửa cuối nhà máy như hoạt động trước đây. Phương án tách và đường ống dẫn nước đã được trình bày chi tiết ở mục 3.1.2.

3.9. Các nội dung thay đổi so với giấy phép môi trường đã được cấp (khi đề nghị cấp lại giấy phép môi trường quy định tại điểm c khoản 4 Điều 30 Nghị định này): Không có

3.10. Kế hoạch, tiến độ, kết quả thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học (nếu có): Không có

CHƯƠNG IV NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

4.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải:

- Nguồn phát sinh nước thải: tổng lưu lượng nước thải phát sinh 1.271,9 m³/ngày.đêm
- + Nước thải sinh hoạt và nấu ăn với lưu lượng 41,52 m³/ngày.
- + Nước thải sản xuất với lưu lượng khoảng 1.065,4 m³/ngày.
- + Sữa thải từ khu vực rác với lưu lượng 10 m³/ngày.
- + Nước thải từ hệ thống RO với lưu lượng khoảng 28 m³/ngày.
- + Nước thải từ phòng thí nghiệm với lưu lượng khoảng 0,4 m³/ngày.
- Lưu lượng xả nước thải tối đa: 2.372 m³/ngày.đêm. (tổng lưu lượng lớn nhất xả thải là 2.484 m³/ngày.đêm, tuy nhiên hệ thống lọc RO sẽ sử dụng 140 m³/ngày làm nguồn đầu vào cho xử lý để tái sử dụng và thải ra 28m³/ngày nước rửa lọc)
- Dòng nước thải: là dòng nước thải sau khi xử lý tại HTXL nước thải sản xuất được xả thải ra suối Cây Trâm cách 200 m.
- Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước đạt QCVN 40:2011/BTNMT, Cột B, K_q = 0,9; k_f = 1,0 – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp, được trình bày chi tiết ở bảng sau.

Bảng 4. 1 Giá trị giới hạn của chất lượng nước thải sản xuất sau xử lý

STT	Thông số	Đơn vị	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
1	Lưu lượng nước thải	m ³ /h	-	Tuần suất quan trắc 6 tháng/lần	Các thông số phải quan trắc liên tục, tự động là lưu lượng, pH, COD, nhiệt độ, TSS, Amoni
2	pH	-	5,5 – 9		
3	Nhiệt độ	°C	36		
4	Độ màu	Pt/Co	135		
5	BOD5	mg/l	45		
6	COD	mg/l	135		
7	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	90		

STT	Thông số	Đơn vị	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
8	Amoni (tính theo N)	mg/l	9		
9	Tổng N	mg/l	36		
10	Tổng P (tính theo P)	mg/l	5,4		
11	Clorua	mg/l	900		
12	Sắt (Fe)	mg/l	4,5		
13	Cr (III)	mg/l	0,9		
14	Cr (VI)	mg/l	0,09		
15	Coliforms	CFU/100ml	4.500		

- Vị trí xả thải: nguồn nước mặt ở suối Cây Trâm cách Nhà máy 200m.
- Phương thức xả thải: tự chảy ra mương thu nước mưa nối dài đến cống thu gom nước xả ra suối Cây Trâm có D400 mm bằng BTCT.
- Tọa độ xả thải: X = 12.06.715; Y = 06.06.041 (VN2000, múi chiều 3⁰, kinh tuyến trực 105⁰45’)

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

4.2.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải lò hơi:

- Nguồn phát sinh khí thải: khí thải từ lò hơi.
- + 01 lò hơi 10 tấn/h.
- + 02 lò hơi 5,5 tấn/h.
- Lưu lượng phát thải tối đa: 31.378 m³/h.
- + Lò hơi 10 tấn/h: 12.305 m³/h.
- + Lò hơi 5.5 tấn/h: 6.768 m³/h (1 lò).
- Dòng khí thải: khí thải từ lò hơi sẽ được quạt hút vào ống khói thải cao 13m ra ngoài môi trường.
- Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm đạt QCVN 19:2009/BTNMT, Cột B – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải đối với bụi và các chất vô cơ, được trình bày chi tiết ở bảng sau.

Bảng 4. 2 Giá trị giới hạn của chất lượng khí thải lò hơi

STT	Thông số	Đơn vị	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
1	Nhiệt độ	-	-	Không thuộc đối tượng phải quan trắc định kỳ theo khoảng 3 điều 98 nghị định 08:2022/NĐ-CP	Không thuộc đối tượng phải quan trắc định kỳ theo khoảng 2 điều 98 nghị định 08:2022/NĐ-CP
2	Lưu lượng	m ³ /h	-		
3	CO	mg/Nm ³	800		
4	SO ₂	mg/Nm ³	400		
5	NO _x	mg/Nm ³	680		
6	Bụi	mg/Nm ³	160		

- Vị trí xả thải: ống khói tại lò hơi trong khuôn viên nhà máy.
- Phương thức xả thải: xả cưỡng bức bằng quạt hút, thời gian xả thải gián đoạn.
- Tọa độ xả thải:
- Lò hơi 10 tấn/h: X = 12.06.446; Y = 06.05.992; (VN2000, múi chiều 3⁰, kinh tuyến trực 105⁰45')
- Lò hơi 5,5 tấn/h: X = 12.06.448; Y = 06.38.996; (VN2000, múi chiều 3⁰, kinh tuyến trực 105⁰45')
- Lò hơi 5,5 tấn/h: X = 12.06.452; Y = 06.06.002; (VN2000, múi chiều 3⁰, kinh tuyến trực 105⁰45')

4.2.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải từ máy phát điện

- Nguồn phát sinh khí thải: khí thải từ máy phát điện
- + 04 máy phát điện công suất 850 KVA
- + 02 máy phát điện công suất 550 KVA
- Lưu lượng phát thải tối đa của 6 máy phát điện : 22.302m³/h.
- Dòng nước thải: khí thải từ máy phát điện sẽ được bơm hút vào ống khói thải cao 14,5 m ra ngoài môi trường.
- Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước đạt QCVN 19:2009/BTNMT, Cột B – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải đối với bụi và các chất vô cơ, được trình bày chi tiết ở bảng sau.

Bảng 4. 3 Giá trị giới hạn của chất lượng khí thải máy phát điện

STT	Thông số	Đơn vị	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
1	Nhiệt độ	-	-		

STT	Thông số	Đơn vị	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
2	Lưu lượng	m ³ /h	-	Không thuộc đối tượng phải quan trắc định kỳ theo khoảng 3 điều 97 nghị định 08:2022/NĐ-CP	Không thuộc đối tượng phải quan trắc định kỳ theo khoảng 2 điều 97 nghị định 08:2022/NĐ-CP
3	CO	mg/Nm ³	800		
4	SO ₂	mg/Nm ³	400		
5	NO _x	mg/Nm ³	680		
6	Bụi	mg/Nm ³	160		

- Vị trí xả thải: ống khói máy phát điện trong khuôn viên nhà máy.
- Phương thức xả thải: xả cưỡng bức bằng quạt hút, thời gian xả thải gián đoạn, khi có sự cố cúp điện.
- Tọa độ xả thải:

+ Ống khói máy phát điện 4 máy 850 kVA:

X = 12.06.416; Y = 06.05.999; (VN2000, múi chiều 3⁰, kinh tuyến trực 105⁰45')

X = 12.06.417; Y = 06.06.000; (VN2000, múi chiều 3⁰, kinh tuyến trực 105⁰45')

X = 12.06.418; Y = 06.06.003; (VN2000, múi chiều 3⁰, kinh tuyến trực 105⁰45')

X = 12.06.419; Y = 06.06.004; (VN2000, múi chiều 3⁰, kinh tuyến trực 105⁰45')

+ Ống khói máy phát điện 2 máy 550 kVA:

X = 12.06.420; Y = 06.05.006; (VN2000, múi chiều 3⁰, kinh tuyến trực 105⁰45')

X = 12.06.421; Y = 06.06.007; (VN2000, múi chiều 3⁰, kinh tuyến trực 105⁰45')

4.2.3. Khí thải từ HTXL mùi công suất 800m³/h cho HTXL nước thải sinh hoạt

- Nguồn thải: từ HTXL mùi của khu vực xử lý nước thải sinh hoạt công suất 84 m³/ngày.đêm.
- Lưu lượng xả thải tối đa: 800 m³/h.
- Dòng khí thải: 01 dòng khí thải. Khí thải sau khi được xử lý tại hệ thống xử lý mùi sẽ được xả ra ngoài môi trường qua 01 điểm xả duy nhất.
- Các chất ô nhiễm chính phát sinh trong quá trình hoạt động của trạm xử lý nước thải là các khí CH₄, H₂S, NH₃, Metyl- mecaptan và mùi.

Bảng 4. 4 Giới hạn các chất ô nhiễm của khí thải từ HTXL mùi 800m³/h của HTXL nước thải sinh hoạt

STT	Chất ô nhiễm	Giá trị giới hạn cho phép		Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
		QCVN 19:2009/BTNMT	QCVN 20:2009/BTNMT		
1	H ₂ S	7,5	-	Không thuộc đối tượng phải quan trắc định kỳ theo khoảng 3 điều 97 nghị định 08:2022/NĐ-CP	Không thuộc đối tượng phải quan trắc định kỳ theo khoảng 2 điều 97 nghị định 08:2022/NĐ-CP
2	NH ₃	-	-		
3	NO _x	850	-		
4	Metyl - mecaptan	-	15		

- Phương thức xả thải: sử dụng quạt hút xả thải khí ra, chế độ xả thải liên tục
- Vị trí xả thải: trong khuôn viên dự án. Tọa độ: X = 1.206.639; Y = 06.06.152 (VN2000, múi chiều 3⁰, kinh tuyến trực 105⁰45’)

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

- Nguồn phát sinh tiếng ồn:
 - + Tiếng ồn phát sinh từ hoạt động của các thiết bị trong Trạm XLNT như máy thổi khí, máy sục khí, máy bơm.
 - + Hoạt động của các máy móc, thiết bị trong sản xuất.
 - + Hoạt động của phương tiện giao thông ra vào nhà máy.
- Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn: QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn và QCVN 24:2016/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn ở nơi làm việc.

Bảng 4. 5 Bảng giới hạn cho phép về tiếng ồn

STT	Khu vực	Từ 6 giờ đến 21 giờ	Từ 21 giờ đến 6 giờ	Trong 8 giờ làm việc
1	QCVN 26:2010/BTNMT	70	55	85

STT	Khu vực	Từ 6 giờ đến 21 giờ	Từ 21 giờ đến 6 giờ	Trong 8 giờ làm việc
2	QCVN 24:2016/BYT	-	-	85

– Tọa độ vị trí:

+ Khu vực sản xuất: X = 12.06.503; Y = 06.06.030 (VN2000, múi chiều 3⁰, kinh tuyến trực 105⁰45’).

+ Khu vực sản xuất sữa chua: X = 12.06.554; Y = 06.06.145 (VN2000, múi chiều 3⁰, kinh tuyến trực 105⁰45’).

+ Khu vực Hệ thống RO: X = 12.06.638; Y = 06.06.151 (VN2000, múi chiều 3⁰, kinh tuyến trực 105⁰45’).

+ Khu vực xử lý nước thải sinh hoạt: X = 12.06.628; Y = 06.06.136 (VN2000, múi chiều 3⁰, kinh tuyến trực 105⁰45’).

+ Khu vực xử lý nước thải sản xuất: X = 12.06.609; Y = 06.06.127 (VN2000, múi chiều 3⁰, kinh tuyến trực 105⁰45’)

+ Ống khói máy phát điện 4 máy 850 kVA:

X = 12.06.416; Y = 06.05.999; (VN2000, múi chiều 3⁰, kinh tuyến trực 105⁰45’)

X = 12.06.417; Y = 06.06.000; (VN2000, múi chiều 3⁰, kinh tuyến trực 105⁰45’)

X = 12.06.418; Y = 06.06.003; (VN2000, múi chiều 3⁰, kinh tuyến trực 105⁰45’)

X = 12.06.419; Y = 06.06.004; (VN2000, múi chiều 3⁰, kinh tuyến trực 105⁰45’)

+ Ống khói máy phát điện 2 máy 550 kVA:

X = 12.06.420; Y = 06.05.006; (VN2000, múi chiều 3⁰, kinh tuyến trực 105⁰45’)

X = 12.06.421; Y = 06.06.007; (VN2000, múi chiều 3⁰, kinh tuyến trực 105⁰45’)

+ Lò hơi 10 tấn/h: X = 12.06.446; Y = 06.05.992; (VN2000, múi chiều 3⁰, kinh tuyến trực 105⁰45’)

+ Lò hơi 5,5 tấn/h: X = 12.06.448; Y = 06.38.996; (VN2000, múi chiều 3⁰, kinh tuyến trực 105⁰45’)

+ Lò hơi 5,5 tấn/h: $X = 12.06.452$; $Y = 06.06.002$; (VN2000, mùi
chiều 3^0 , kinh tuyến trực $105^045'$)

CHƯƠNG V KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

5.1. Kết quả quan trắc định kỳ đối với nước thải

Hàng năm, Nhà máy thực hiện quan trắc định kỳ đối với nước thải theo cam kết trong quyết định phê duyệt ĐTM. Mẫu nước thải quan trắc định kỳ 3 tháng/ lần sau HTXL nước thải.

Nước thải sau HTXL của Nhà máy đạt QCVN 40:2011/BTNMT, Cột B, $K_q = 0,9$; $k_f = 1,0$ - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sản xuất.

Kết quả phân tích mẫu nước thải sau HTXL trong 2 năm 2020 và 2021 được trình bày chi tiết ở các bảng dưới đây:

- Ngày lấy mẫu nước thải năm 2020:
 - + Quý 1: 06/03/2020
 - + Quý 2: 11/06/2020
 - + Quý 3: 08/09/2020
 - + Quý 4: 03/12/2020

Bảng 5. 1 Kết quả quan trắc định kỳ đối với nước thải trong năm 2020

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả				QCVN 40:2011/ BTNMT $K_q = 0,9$; $k_f = 1,0$
			Quý 1	Quý 2	Quý 3	Quý 4	
1	pH	-	6,9	6,8	6,8	6,6	4,5 – 8,1
2	COD	mgO ₂ /L	13	13	13	18	135
3	BOD ₅	mgO ₂ /L	5	5	5	8	45
4	TSS	mg/L	6	8	8	11	90
5	Tổng N	mg/L	7	2,8	5,6	5,6	36
6	Tổng P	mg/L	1,58	1,31	0,9	1,42	5,4
7	Amoni	mg/L	0,35	0,7	0,21	0,49	9
8	Coliform	MPN/100mL	750	900	750	430	4.500

(Nguồn: Báo cáo công tác BVMT Công ty TNHH FrieslandCampina Việt Nam năm 2020)

- Ngày lấy mẫu nước thải năm 2021:
 - + Quý 1: 25/03/2021
 - + Quý 2: 16/06/2021

+ Quý 3: 25/10/2021

+ Quý 4: 30/11/2021

Bảng 5. 2 Kết quả quan trắc định kỳ đối với nước thải trong năm 2021

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả				QCVN 40:2011/ BTNMT, Kq = 0,9; kf = 1,0
			Quý 1	Quý 2	Quý 3	Quý 4	
1	pH	-	6,6	6,7	7,2	6,8	4,5 – 8,1
2	COD	mgO ₂ /L	13	26	13	13	36
3	BOD ₅	mgO ₂ /L	6	12	6	6	135
4	TSS	mg/L	8	19	5	13	45
5	Tổng N	mg/L	0,96	4,2	3,6	2,2	135
6	Tổng P	mg/L	13,2	1,46	1,51	0,77	90
7	Amoni	mg/L	0,21	0,14	0,28	<0,14	0,45
8	Coliform	MPN/100mL	230	640	200	430	9

(Nguồn: Báo cáo công tác BVMT Công ty TNHH FrieslandCampina Việt Nam năm 2021)

5.2. Kết quả quan trắc định kỳ đối với bụi, khí thải

Nhà máy thực hiện quan trắc định kỳ đối với khí thải theo cam kết trong quyết định phê duyệt ĐTM. Mẫu nước thải quan trắc định kỳ 3 tháng/ lần tại ống khói của lò hơi và máy phát điện.

Khí thải từ ống khói lò hơi và máy phát điện đạt QCVN 19:2009/BTNMT, Cột B - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ.

Vị trí quan trắc khí thải tại nhà máy:

- Ống khói tại lò hơi công suất 10 tấn/h
- Ống khói tại lò hơi công suất 5,5 tấn/h
- Ống khói tại máy phát điện công suất 850 KVA
- Ống khói tại máy phát điện công suất 550 KVA

Kết quả phân tích mẫu khí thải sau HTXL trong 2 năm 2020 và 2021 được trình bày chi tiết ở các bảng dưới đây:

– Ngày lấy mẫu khí thải năm 2020:

+ Quý 1: 06/03/2020

+ Quý 2: 11/06/2020

+ Quý 3: 08/09/2020

+ Quý 4: 03/12/2020

Bảng 5. 3 Kết quả quan trắc định kỳ đối với nước thải trong năm 2020

ST T	Vị trí quan trắc	Thời điểm m	Nhiệt độ °C	Lưu lượng m ³ /h	CO mg/Nm ³	SO ₂ mg/Nm ³	NO _x mg/Nm ³	Bụi mg/Nm ³
1	Ống khói lò hơi 5,5 tấn/h	Quý 1	110,7	6.022	52	< 26,2	167	21
		Quý 2	125	6.820	42	< 26,2	135	17
		Quý 3	108	6.311	145	< 26,2	90	25
		Quý 4	107,2	6.209	177	< 26,2	105	30
2	Ống khói lò hơi 10 tấn/h	Quý 1	134	11.21 9	25	< 26,2	179	29
		Quý 2	127,4	15.74 3	67	< 26,2	154	22
		Quý 3	97	12.11 8	285	< 26, 2	211	32
		Quý 4	100,5	11.94 3	295	< 26,2	178	36
3	Ống khói máy phát điện 550KV A	Quý 1	124	1.450	188	< 26,2	260	20
		Quý 2	147	1.705	65	< 26,2	140	20
		Quý 3	105	1.470	255	< 26,2	133	18
		Quý 4	106,2	1.527	209	< 26,2	142	35

ST T	Vị trí quan trắc	Thời điểm m	Nhiệt t độ °C	Lưu lượng m³/h	CO mg/Nm 3	SO2 mg/Nm 3	NOx mg/Nm 3	Bụi mg/Nm 3
4	Ổng khói máy phát điện 850KV A	Quý 1	123	1.425	79	< 26,2	254	26
		Quý 2	137	1.730	70	< 26,2	143	25
		Quý 3	95	1.425	263	< 26,2	97	22
		Quý 4	98,6	1.476	224	< 26,2	102	39
QCVN 19:2009/BTNMT, Cột B			-	-	800	400	680	160

(Nguồn: Báo cáo công tác BVMT Công ty TNHH FrieslandCampina Việt Nam năm 2020)

– Ngày lấy mẫu nước thải năm 2021:

+ Quý 1: 25/03/2021

+ Quý 2: 16/06/2021

+ Quý 3: 25/10/2021

+ Quý 4: 30/11/2021

Bảng 5. 4 Kết quả quan trắc định kỳ đối với nước thải trong năm 2021

ST T	Vị trí quan trắc	Thời điểm	Nhiệt t độ °C	Lưu lượng m ³ /h	CO mg/Nm ₃	SO ₂ mg/Nm ₃	NO _x mg/Nm ₃	Bụi mg/Nm ₃
1	Ổng khói lò hơi 10 tấn/h	Quý 1	158,2	6.311	41	< 26,2 (**)	160	20
		Quý 2	160,7	5.904	36	< 26,2 (**)	90	24
		Quý 3	153,8	6.107	48	< 26,2 (**)	138	20
		Quý 4	104,2	6.107	252	< 26,2 (**)	95	25
2	Ổng khói lò	Quý 1	173,8	11.58 1	21	< 26,2 (**)	153	22

ST T	Vị trí quan trắc	Thời điểm m	Nhiệ t độ °C	Lưu lượng m³/h	CO mg/Nm 3	SO2 mg/Nm 3	NOx mg/Nm 3	Bụi mg/Nm 3
	hơi 5,5 tấn/h	Quý 2	175,2	11.21 9	14	< 26,2 (**)	113	25
		Quý 3	168,5	11.21 9	19	< 26,2 (**)	102	21
		Quý 4	104,4	11.40 0	247	< 26,2 (**)	89	26
3	Ống khói máy phát điện 550KV A	Quý 1	118	1.527	73	< 26,2 (**)	98	21
		Quý 2	119,2	1.476	95	< 26,2 (**)	84	22
		Quý 3	114,4	1.578	65	< 26,2 (**)	93	21
		Quý 4	101,6	1.517	221	< 26,2 (**)	95	23
4	Ống khói máy phát điện 850KV A	Quý 1	98,4	1.578	76	< 26,2 (**)	60	20
		Quý 2	97,1	1.654	61	< 26,2 (**)	37	21
		Quý 3	95,1	1.552	94	< 26,2 (**)	81	21
		Quý 4	102,1	1.476	109	< 26,2 (**)	86	25
QCVN 19:2009/BTNMT, Cột B			-	-	800	400	680	160

(Nguồn: Báo cáo công tác BVMT Công ty TNHH FrieslandCampina Việt Nam năm 2021)

CHƯƠNG VI CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

6.1. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật

6.1.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

Trong quá trình hoạt động, Nhà máy tiếp tục thực hiện quan trắc môi trường định kỳ để giám sát chất lượng nước thải sau xử lý, khí thải, nước ngầm và nguồn nước mặt tiếp nhận nước thải.

Bảng 6. 1 Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

STT	Vị trí quan trắc	Số lượng mẫu	Chỉ tiêu	Tần suất quan trắc	Quy chuẩn so sánh
1	Đầu ra thống xử lý nước thải	1	pH, BOD5, COD, TSS, Tổng N, tổng P, Amoni, Clorua, Fe, Cr (VI), Cr (III) Coliform	6 tháng/lần	QCVN 40:2011/B TNMT, cột B, Kq = 0,9; Kf = 1,0
2	Tại nơi tiếp nhận nước thải của Công ty tại Suối Cây Trâm	1	pH, BOD5, COD, TSS, Tổng N, tổng P, Amoni, Clorua, Fe, Zn, Cr (III) Coliform, tổng dầu mỡ khoáng	6 tháng/lần	QCVN 08:2015/B TNMT, cột A2

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

Nhà máy sẽ tiếp tục quan trắc tự động các thông số về lưu lượng đầu ra, pH, TSS, COD, Amoni, nhiệt độ. Các thông số quan trắc dựa vào cột 3, mục 3, phụ lục XXVIII Nghị định 08:2022/NĐ-CP ban hành ngày 10 tháng 01 năm 2022.

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

Cơ sở dự kiến kinh phí để thực hiện quan trắc môi trường hàng năm và tổng hợp báo cáo gửi cơ quan có thẩm quyền như bảng sau:

Bảng 6. 2 Kinh phí dự kiến quan trắc môi trường định kỳ

STT	Nội dung quan trắc	Vị trí	Số lượng mẫu	Tần suất	Kinh phí (VNĐ)
1	Nước thải	Đầu ra thống xử lý nước thải	1	2 lần/năm	4.000.000
2	Nước mặt	Tại nơi tiếp nhận nước thải của Công ty tại Suối Cây Trâm	1	2 lần/ năm	8.000.000
		TỔNG			12.000.000

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

Trong 2 năm 2020, 2021 Nhà máy hoạt động tuân thủ theo quyết định phê duyệt ĐTM và nộp báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ hằng năm đến cơ quan có thẩm quyền. Trong 2 năm, Nhà máy không có các đợt kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường của cơ quan có thẩm quyền. Trong quá trình hoạt động, khi có phát sinh hoạt động khác so với ĐTM, Nhà máy đã gửi công văn đến Sở Tài nguyên và Môi trường để thông báo và xin ý kiến.

Chúng tôi đã gửi hồ sơ đề xuất cấp giấy phép môi trường cho cơ sở Nhà máy chế biến sữa công suất 342.000 tấn/năm vào ngày 02/08/2022. Ngày 11 tháng 08 năm 2022, Nhà máy chúng tôi đã được đoàn kiểm tra đến kiểm tra thực tế tại theo Quyết định số 788/QĐ-STNMT ngày 09 tháng 08 năm 2022 của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Dương. Biên kiểm tra có nội dung yêu cầu công ty cải tạo lại đường ống thoát nước thải tách riêng với nước mưa (*đính kèm biên bản trong hợp đồng*). Công ty đã thực hiện cải tạo và trình bày chi tiết trong báo cáo ở mục 3.1.3.

CHƯƠNG VIII CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ

Công ty TNHH FrieslandCampina Việt Nam - Chủ Cơ sở xin cam kết:

- Tuân thủ các quy định chung về bảo vệ môi trường trong giai đoạn vận hành:
- + Thực hiện đúng Luật Bảo vệ môi trường;
- + Thực hiện đúng các Nghị định, Thông tư, các văn bản pháp luật hiện hành có liên quan đến hoạt động chuẩn bị và xây dựng của dự án.
- + Thực hiện nghiêm túc chương trình quản lý và giám sát môi trường như đã trình bày trong báo cáo về các giải pháp, biện pháp bảo vệ môi trường sẽ được thực hiện trong vận hành.
- + Khai thác lưu lượng nước ngầm nằm trong quy định của giấy phép.
- Các nguồn thải sẽ được kiểm soát chặt chẽ và nồng độ các chất ô nhiễm phát thải vào môi trường đạt tiêu chuẩn, quy chuẩn cho phép:
- + Độ ồn khu vực xung quanh khu dân cư đảm bảo theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn QCVN 26:2010/BTNMT;
- + Nước thải sau xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT, Cột B ($K_p = 0,9$, $K_f = 1$).
- + Toàn bộ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn không nguy hại được phân loại, thu gom và xử lý theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ban hành ngày 10/01/2022.
- + Chất thải nguy hại phát sinh được phân loại, thu gom và xử lý theo Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ban hành ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định về quản lý chất thải nguy hại.
- Thực hiện chương trình giám sát môi trường định kỳ theo phương án đã đề ra trong báo cáo này và trình nộp cơ quan quản lý môi trường theo quy định.

Chúng tôi cam kết về lộ trình thực hiện các biện pháp, công trình giảm thiểu tác động xấu đến môi trường nêu trong kế hoạch bảo vệ môi trường.

PHỤ LỤC

PHỤ LỤC I: VĂN BẢN PHÁP LÝ

PHỤ LỤC II: HỢP ĐỒNG THU GOM VÀ XỬ LÝ CHẤT THẢI, CUNG CẤP HƠI CÔNG NGHIỆP

PHỤ LỤC III: CÁC VĂN BẢN LIÊN QUAN ĐẾN CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

PHỤ LỤC IV: CÁC PHIẾU PHÂN TÍCH KẾT QUẢ NĂM 2020, 2021

PHỤ LỤC V: PHỤ LỤC CÁC BẢN VẼ

PHỤ LỤC I: VĂN BẢN PHÁP LÝ

1. Giấy ủy quyền cho Ông Phan Hoàng Đạt
2. Giấy chứng nhận đầu tư
3. Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp
4. Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất
5. Giấy phép xây dựng
6. Quyết định phê duyệt ĐTM
7. Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường
8. Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước
9. Giấy phép khai thác, sử dụng nước dưới đất nước dưới đất
10. Sổ chủ nguồn chất thải nguy hại

PHỤ LỤC II: HỢP ĐỒNG THU GOM VÀ XỬ LÝ CHẤT THẢI, CUNG CẤP HƠI CÔNG NGHIỆP

1. Hợp đồng thu gom và xử lý chất thải sinh hoạt
2. Hợp đồng thu gom và xử lý chất thải rắn công nghiệp
3. Hợp đồng thu gom và xử lý chất thải nguy hại
4. Hợp đồng cung cấp hơi công nghiệp

PHỤ LỤC III: CÁC VĂN BẢN LIÊN QUAN ĐẾN CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

1. Giấy xác nhận truyền tín hiệu
2. Biên bản kiểm tra, lắp đặt thiết bị TSS
3. Giấy tờ về PCCC
4. Hợp đồng đối với đơn vị thiết kế, thi công tách riêng đường ống thoát nước thải sau xử lý
5. Báo cáo kế hoạch phòng ngừa ứng phó sự cố môi trường

PHỤ LỤC IV: CÁC PHIẾU PHÂN TÍCH KẾT QUẢ NĂM 2020, 2021

PHỤ LỤC V: CÁC BẢN VẼ LIÊN QUAN

1. Bản vẽ tổng thể mặt bằng
2. Bản vẽ thu gom và thoát nước mưa, nước thải
3. Các bản vẽ HTXL nước thải của nhà máy
4. Bản vẽ tách riêng đường ống thu gom nước mưa và nước thải

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

BIÊN BẢN LÀM VIỆC

Căn cứ Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT ngày 30 tháng 6 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành Quy định kỹ thuật quan trắc môi trường và quản lý thông tin, dữ liệu quan trắc chất lượng môi trường.

Thời gian bắt đầu, vào lúc 11 giờ 06 phút, ngày 18 tháng 10 năm 2022.

Địa điểm:

Đại diện Trung tâm Quan trắc – Kỹ thuật Tài nguyên Môi trường

1. Ông: Nguyễn Văn Cường Chức vụ: NV. P-QTHT

2. Ông: Mai Văn Hùng Chức vụ: NV. P-QTHT

Đại diện Công ty TNHH Frieslandcampina VN

1. Ông/bà: Lê Tân Trung Chức vụ: Calibration Tech

2. Ông/bà: Chức vụ:

*** Nội dung:**

- Trung tâm phối hợp với công ty kiểm định/ hiệu chuẩn thiết bị quan trắc nước thải tự động.

+ Trung tâm đã kiểm định/ hiệu chuẩn: pH, COD, SS, Ammonia

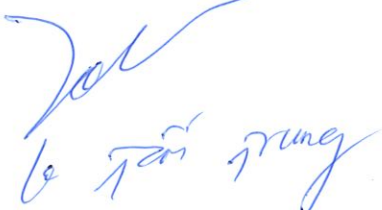
+ Thiết bị lỗi:

Biên bản được lập thành 02 bản, mỗi bên giữ 1 bản và có giá trị như nhau.

ĐẠI DIỆN
TRUNG TÂM QUAN TRẮC – KỸ THUẬT
TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG


Mai Văn Hùng

ĐẠI DIỆN
CHỦ NGUỒN THẢI


Lê Tân Trung

PHỤ LỤC 1

(Kèm theo biên bản làm việc ngày 17 tháng 10 năm 2022)

1. Hiện trạng niêm phong thiết bị

* Hai bên thống nhất tháo - dán niêm phong các thiết bị của hệ thống quan trắc nước thải tự động gồm có:

STT	THÁO NIÊM PHONG	DÁN NIÊM PHONG	GHI CHÚ
1	3194	3260	
2	3192	3261	
3			
4			
5			

2. Hệ số của thiết bị quan trắc tự động

Thông số	Hệ số cũ	Hệ số mới	Ghi chú
pH	20	20	
COD	163 50 192 100	163 50 192 100	
TSS	0,63	0,63	
Độ màu			
Amoni	15	15	
Thông số.....			
Thông số.....			

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

BIÊN BẢN LẤY MẪU

*** Đại diện bên A: Trung tâm quan trắc kỹ thuật Tài Nguyên Môi trường Bình Dương:**

2. Ông: Chức vụ: Nhân Viên

2. Ông:..... Chức vụ:

* Hai bên tiến hành lấy 06 mẫu nước thải tại đầu ra, sau hệ thống xử lý nước thải

STT	Thời gian	Chỉ tiêu phân tích	Ghi chú
01	Lần 1	pH, COD, TSS 	
02	Lần 2		
03	Lần 3		
04	Lần 4		
05	Lần 5		
06	Lần 6		

Các mẫu lấy có sự chứng kiến của đơn vị được lấy mẫu. Biên bản được lập thành 02 bản, mỗi bên giữ 1 bản và có giá trị như nhau.

ĐẠI DIỆN BÊN A


Mai Khanh Trang

ĐẠI DIỆN BÊN B

20
6 Jan 1960

**GIẤY ỦY QUYỀN
POWER OF ATTORNEY**

Số/No.: 037/FCV/2022

Ngày 01 tháng 03 năm 2022

Tôi, người ký tên dưới đây là Richard Allan Kiger, hộ chiếu số 642891105 cấp ngày 03/12/2018, bởi Bộ Ngoại gia Hoa Kỳ, Tổng Giám Đốc Công ty TNHH FrieslandCampina Việt Nam ("Công Ty") nay ủy quyền cho ông Phan Hoàng Đạt, căn cước công dân số 012997066 cấp ngày 30/07/2007 bởi Công An Thành Phố Hà Nội, hiện là Quản lý bộ phận sản xuất của Công Ty, thay mặt tôi để ký các văn bản sau:

I, the undersigned, Richard Allan Kiger, passport No. 642891105 dated 3rd December 2018 issued by United States Department of State, General Director of FrieslandCampina Hanam Company Limited ("Company") hereby authorize Mr. Phan Hoang Dat, ID No. 012997066 issued on 30/07/2007 by Ha Noi City Police Department, currently being Binh Duong Plant Manager of the Company, on my behalf, to sign the following documents:

1. Báo cáo công tác giám sát môi trường, Báo cáo quản lý chất thải nguy hại và chứng từ chất thải nguy hại của chủ nguồn thải, Báo cáo khai thác, sử dụng tài nguyên nước và xả thải vào nguồn nước, phí xả thải, Báo cáo quan trắc môi trường, và Tính phí nước thải, tờ khai nộp phí bảo vệ môi trường hàng quý gửi Sở Tài Nguyên Môi Trường;
Report of Environmental Protection, Report of hazardous waste control and hazardous receipts, Report of waste water discharging and use underground water, waste water fee, Report of environmental monitoring, and Calculation of waste water fee, declaration of waste water fee sent to the Department of Natural Resources and Environment (DONRE);

2. Báo cáo công tác an toàn vệ sinh lao động và quản lý thiết bị nghiêm ngặt gửi Sở Lao Động Thương Binh Xã Hội;
Report of labour protection activities and the critical machine equipment (CME) control sent to the Department of Labor, Invalids and Social Affairs (DOLISA);

3. Báo cáo an toàn bức xạ gửi Cục An Toàn Bức Xạ Hạt Nhân;
Report of radiation and nuclear safety sent to the Department of Radiation and Nuclear Safety (DORNS);

4. Phương án chữa cháy cơ sở và phối hợp, thư mời, biên bản kiểm tra phòng cháy chữa cháy gửi Phòng Cảnh Sát PCCC Công An Tỉnh Bình Dương và các tài liệu khác liên quan đến phòng cháy chữa cháy tại nhà máy;

Firefighting procedures, invitation letter, inspection record of fire-fighting and prevention sent to the Department/ Police of prevention and fire fight in Binh Duong province (DOPFF) and other documents related to firefighting at the plant;

5. Biên bản lấy mẫu kiểm tra xử lý nước thải đột xuất hàng quý của Sở Tài Nguyên Môi Trường;
Record of wastewater sample taking of the DONRE;

6. Công văn xin cắt điện để bảo trì, tăng công suất lưới điện (lắp thêm trạm biến áp);
Requirement letter of the electricity cut-off for maintenance, requirement letter of electric capacity increase;

7. Phiếu kiểm soát mua, bán hóa chất độc;
Sale and purchase control slips of toxic chemicals;



8. Biên bản kiểm định thiết bị yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn;
Record of CME inspection;
9. Danh sách học viên tham gia lớp đào tạo/ huấn luyện về an toàn, vệ sinh lao động;
List of trainees participating in training courses on occupational safety and sanitation;
10. Phiếu đăng ký huấn luyện an toàn lao động cho Nhóm 1/ 2/ 3/ 4/ 5/ 6;
Registration form of occupational safety training for Group 1/ 2/ 3/ 4/ 5/ 6;
11. Thẻ an toàn lao động;
Occupational safety card;
12. Sổ theo dõi người thuộc nhóm 4 được huấn luyện an toàn, vệ sinh lao động;
Monitoring book for people of group 4 who are trained in occupational safety and sanitation.

Giấy ủy quyền này được làm thành hai (2) bản chính. Người được ủy quyền được cấp một (1) bản chính để thực hiện và một (1) bản chính lưu hồ sơ Công Ty.
This Power of Attorney ("POA") is made in two (2) original copies. The authorized person is provided one (1) original copy for execution and one (1) original copy is for the Company's record purpose.

Giấy ủy quyền này hủy bỏ các Giấy ủy quyền đã được ban hành trước đây và có hiệu lực kể từ ngày tháng nêu trên cho đến khi được thay thế hoặc hủy bỏ bằng văn bản khác.
This POA revokes POAs that have been issued previously and is effective since the date first written above until it is replaced or revoked by another deed.

Bên được ủy quyền cam kết sẽ tuân thủ pháp luật, chính sách và quy định nội bộ của Công Ty khi thực hiện nhiệm vụ được giao. Người được ủy quyền không được phép ủy quyền lại cho bất kỳ bên thứ ba nào.
Authorized parties commit to comply with the law, internal policies and regulations of the Company when carrying out the tasks. Authorized parties are not allowed to authorize to any third party.

Hai bên cam kết hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật về mọi thông tin ủy quyền ở trên.
The parties undertake to take legal responsibilities on all the authorized information as above.

Mọi tranh chấp phát sinh giữa bên ủy quyền và bên được ủy quyền sẽ được giải quyết bởi tòa án có thẩm quyền của Việt Nam.
All disputes arise from the parties will be resolved by the competent court of Vietnam.

Người ủy quyền:

Authorized by:



Richard Allan Kiger
Tổng Giám Đốc
General Director



CÔNG TY TNHH FRIESLANDCAMPINA VIỆT NAM



**KẾ HOẠCH
PHÒNG NGỪA, ỨNG PHÓ SỰ CỐ ĐỔ TRÀN CHẤT THẢI
CÔNG TY TNHH FRIESLANDCAMPINA VIỆT NAM**

Địa chỉ: khu phố Bình Đức, phường Bình Hòa, TP. Thuận An, tỉnh Bình Dương

NGƯỜI THỰC HIỆN


Nguyễn Văn Trung

ĐẠI DIỆN CÔNG TY



**GIẤY ỦY QUYỀN
POWER OF ATTORNEY**

Số/No.: 029/FCV/2022

Ngày 01 tháng 03 năm 2022

FrieslandCampina Viet Nam

Bình Hoa, Thuan An
Bình Duong
Vietnam

t +84 (0) 2743 754 420
f +84 (0) 2743 754 726

www.frieslandcampina.com

Tôi, người ký tên dưới đây là Richard Allan Kiger, hộ chiếu số 642891105 cấp ngày 03/12/2018 bởi Bộ Ngoại giao Hoa Kỳ, Tổng Giám Đốc Công ty TNHH FrieslandCampina Việt Nam ("**Công Ty**") nay ủy quyền cho các thành viên thuộc Ban Giám Đốc ("**MT**"), gồm:

*I, the undersigned, Richard Allan Kiger, passport No. 642891105 issued on 03/12/2018 by United States Department of State, General Director of FrieslandCampina Vietnam Company Limited ("**Company**") hereby authorize to each member of Management Team ("**MT**"), including:*

- (a) Ông Mai Văn Nghĩa, CMND số 280533885 cấp ngày 06/03/2017 bởi Công An tỉnh Bình Dương, hiện là Phó Tổng Giám Đốc của Công Ty; và/hoặc
Mr. Mai Van Nghia, ID No. 280533885 issued on 06/03/2017 by Binh Duong Police Department, currently is Deputy General Director of the Company; and/or
- (b) Ông Hoàng Bửu Anh, CCCD số 017074000155 cấp ngày 24/09/2020 bởi Công An TP. Hà Nội, hiện là Giám Đốc Bán Hàng của Công Ty; và/hoặc
Mr. Hoang Buu Anh, ID No. 017074000155 issued on 24/09/2020 by Ha Noi City Police Department, currently being Sales Director of the Company; and/or
- (c) Ông Nguyễn Văn Quyết, CMND số 001072003338, cấp ngày 05/03/2015 bởi Cục Cảnh sát đăng ký, quản lý cư trú và dữ liệu quốc gia về dân cư, hiện là Giám Đốc Sản Xuất của Công Ty; và/hoặc
Mr. Nguyen Van Quyet, ID No. 001072003338 issued on 05/03/2015 by Police Department of residence registration and management and national database on population, currently is Operations director of the Company; and/or
- (d) Ông Trần Vũ Hoài, CMND số 036061000007 cấp ngày 06/02/2013 bởi Cục Cảnh Sát QLHC về TTXH, hiện là Giám Đốc Đối Ngoại của Công ty; và/hoặc
Mr. Tran Vu Hoai, ID No. 036061000007 issued on 06/02/2013 by Police Department on Administrative Management of Social Order, currently being Corporate Affairs Director of the Company; and/or
- (e) Ông Lê Quốc Trung, CCCD số 079077006867 cấp ngày 29/12/2017 bởi Cục Cảnh sát đăng ký, quản lý cư trú và dữ liệu quốc gia về dân cư, hiện là Giám Đốc Tài Chính của Công Ty; và/hoặc
Mr. Le Quoc Trung, ID No. 079077006867 issued on 29/12/2017 by Police Department of residence registration and management and national database on population, currently being Finance Director of the Company; and/or
- (f) Bà Tạ Thúy Hà, CCCD số 001177007781 cấp ngày 21/01/2016 bởi Cục Cảnh sát đăng ký, quản lý cư trú và dữ liệu quốc gia về dân cư, hiện là Giám Đốc Ngành Hàng Sữa Tiều Dùng của Công Ty; và/hoặc
Ms. Ta Thuy Ha, ID No. 001177007781 issued on 21/01/2016 by Police Department of residence registration and management and national database on population, currently is Consumer Dairy Director of the Company; and/or
- (g) Bà Trương Huỳnh Diễm Chi, CCCD số 068181000062 cấp ngày 21/12/2016 bởi Cục Cảnh sát đăng ký, quản lý cư trú và dữ liệu quốc gia về dân cư, hiện



là Trưởng Ngành Hàng Dinh Dưỡng Chuyên Biệt, Việt Nam của Công Ty;
và/hoặc
Ms. Truong Huynh Diem Chi, ID No. 068181000062 issued on 21/12/2016 by Police Department of residence registration and management and national database on population, currently being Specialised Nutrition (SN) Lead, Vietnam of the Company; and/or

- (h) Bà Phan Nam Trân, CCCD số 079173010086 cấp ngày 13/02/2019 bởi Cục Cảnh Sát TP. Hồ Chí Minh, hiện là Giám Đốc Nhân Sự của Công Ty;
Ms. Phan Nam Tran, ID No. 079173010086 issued on 13/02/2019 by Ho Chi Minh City Police Department, currently is Human Resources Director of the Company;

nay thay mặt tôi để ký và/hoặc để nhận:
to sign and/or to receive, on my behalf,:

1. Các hợp đồng, thỏa thuận và/hoặc các văn bản khác quy định về quyền và nghĩa vụ của Công Ty với đối tác trong giao dịch mua bán hàng hóa, dịch vụ liên quan đến hoạt động của Công Ty.
Contracts, agreements and/or other documents stating rights and obligations of the Company to suppliers in sale and purchasing of goods, services relating to operations of the Company.

Trong trường hợp các văn bản nêu trên có giá trị từ 10.000 EUR, thì văn bản đó sẽ được ký bởi hai (2) MT, trong đó bắt buộc phải có chữ ký của Tổng Giám Đốc hoặc Giám Đốc Tài Chính.

In case the above – mentioned document having value from EUR 10,000 then the document shall be signed by two (2) MT, in which signature of General Director or Finance Director must be required.

Và/hoặc
And/or

2. Các công văn và/hoặc văn bản liên quan đến hoạt động của Công Ty với và/hoặc từ các đối tác kinh doanh cũng như các cơ quan chức năng;
Letters and/or documents relating to operations of the Company signed with and/or from business partners as well as authorised bodies;

Và/hoặc
And/or

3. Giấy giới thiệu của Công Ty.
Letter of recommendation of the Company.

Giấy ủy quyền này được làm thành chín (9) bản chính. Mỗi người được ủy quyền được cấp một (1) bản chính để thực hiện và một (1) bản chính lưu hồ sơ Công Ty.

This Power of Attorney ("POA") is made in nine (9) original copies. Each authorized person is provided one (1) original copy for execution and one (1) original copy is for the Company's record purpose.

Giấy ủy quyền này hủy bỏ các Giấy ủy quyền đã được ban hành trước đây và có hiệu lực kể từ ngày tháng nêu trên cho đến khi được thay thế hoặc hủy bỏ bằng văn bản khác.

This POA revokes POAs that have been issued previously and is effective since the date first written above until it is replaced or revoked by another deed.

Bên được ủy quyền cam kết sẽ tuân thủ pháp luật, chính sách và quy định nội bộ của Công Ty khi thực hiện nhiệm vụ được giao. Người được ủy quyền không được phép ủy quyền lại cho bất kỳ bên thứ ba nào.

Authorized parties commit to comply with the law, internal policies and regulations of the Company when carrying out the tasks. Authorized parties are not allowed to authorize to any third party.

Các bên cam kết hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật về mọi thông tin ủy quyền ở trên.

The parties undertake to take legal responsibilities on all the authorized information as above.

Mọi tranh chấp phát sinh giữa bên ủy quyền và bên được ủy quyền sẽ được giải quyết bởi toà án có thẩm quyền của Việt Nam.

All disputes arise from the parties will be resolved by the competent court of Vietnam.

Chấp thuận bởi:
Accepted by:

Người ủy quyền:
Authorized by:



Mai Văn Nghĩa
Phó Tổng Giám Đốc
Deputy General Director



Hoàng Bửu Anh
Giám Đốc Bán Hàng
Sales Director



Nguyễn Văn Quyết
Giám Đốc Sản Xuất
Operations Director



Trần Vũ Hoài
Giám Đốc Đối Ngoại
Corporate Affairs Director



Richard Allan Kiger
Tổng Giám Đốc
General Director





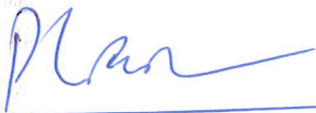
Lê Quốc Trung
Giám Đốc Tài Chính
Finance Director



Tạ Thúy Hà
Giám đốc Ngành hàng Sữa Tiêu Dùng
Consumer Dairy Director



Trương Huỳnh Diễm Chi
Trưởng Ngành Hàng Dinh Dưỡng Chuyên Biệt, Việt Nam
Specialised Nutrition (SN) Lead, Vietnam



Phan Nam Trân
Giám đốc Nhân Sự
Human Resources Director



GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ ĐẦU TƯ

Mã số dự án: 2136246564

Chứng nhận lần đầu: ngày 30 tháng 6 năm 2008

Chứng nhận thay đổi lần thứ 6: ngày 28 tháng 5 năm 2019

Căn cứ Luật Đầu tư số 67/2014/QH13 ngày 26 tháng 11 năm 2014.

Căn cứ Nghị định số 118/2015/NĐ-CP ngày 12 tháng 11 năm 2015 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư.

Căn cứ Thông tư số 16/2015/TT-BKHĐT ngày 18 tháng 11 năm 2015 của Bộ Kế hoạch và Đầu tư quy định biểu mẫu thực hiện thủ tục đầu tư và báo cáo hoạt động đầu tư tại Việt Nam.

Căn cứ Quyết định số 38/2016/QĐ-UBND ngày 05 tháng 10 năm 2016 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Dương về việc ban hành quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bình Dương.

Căn cứ Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 2136246564 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bình Dương chứng nhận lần đầu ngày 30 tháng 6 năm 2008, chứng nhận thay đổi lần thứ 5 ngày 09 tháng 11 năm 2016.

Xét bản đề nghị điều chỉnh Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư và hồ sơ kèm theo do đại diện theo ủy quyền của CÔNG TY TNHH FRIESLANDCAMPINA VIỆT NAM nộp ngày 23 tháng 5 năm 2019.

SỞ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ TỈNH BÌNH DƯƠNG

Chứng nhận:

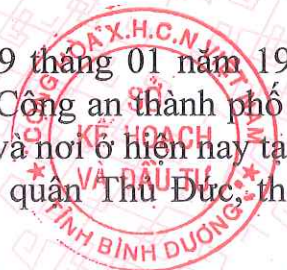
Dự án đầu tư NHÀ MÁY FRIESLANDCAMPINA VIỆT NAM hiện đang hoạt động theo Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 2136246564 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bình Dương chứng nhận lần đầu ngày 30 tháng 6 năm 2008, chứng nhận thay đổi lần thứ 5 ngày 09 tháng 11 năm 2016;

được đăng ký điều chỉnh thay đổi thông tin nhà đầu tư.

Các nhà đầu tư:

- Nhà đầu tư thứ 1: TỔNG CÔNG TY SẢN XUẤT XUẤT NHẬP KHẨU BÌNH DƯƠNG – CÔNG TY CỔ PHẦN; Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh số 3700148166 do phòng Đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bình Dương đăng ký lần đầu ngày 15 tháng 11 năm 2010, đăng ký thay đổi lần thứ 4 ngày 01 tháng 11 năm 2018; trụ sở đăng ký tại A128, đường 3-2, khu phố Đông Tư, phường Lái Thiêu, thị xã Thuận An, tỉnh Bình Dương.

Đại diện bởi: Ông TRẦN NGUYỄN VŨ; sinh ngày 19 tháng 01 năm 1977; quốc tịch Việt Nam; chứng minh nhân dân số 025673006 do Công an thành phố Hồ Chí Minh cấp ngày 24 tháng 11 năm 2012; địa chỉ thường trú và nơi ở hiện nay tại số 4/19/2A, đường số 3, khu phố 5, phường Hiệp Bình Phước, quận Thủ Đức, thành phố Hồ Chí Minh; chức vụ Tổng giám đốc.



- **Nhà đầu tư thứ 2:** FRIESLANDCAMPINA VIETNAM HOLDING B.V (FRIESLAND); Giấy phép kinh doanh số 01068884 do Phòng Thương mại Hà Lan cấp ngày 31 tháng 12 năm 2010; trụ sở đăng ký tại Stationsplein 4, 3818 LE, Amersfoort, Hà Lan.

Đại diện bởi: Ông ROELOF ALBERT JOOSTEN (ROELOF JOOSTEN); sinh ngày 04 tháng 01 năm 1958; quốc tịch Hà Lan; hộ chiếu số NS168LL26; cấp ngày 01 tháng 5 năm 2014 tại Burg van Ommen; địa chỉ thường trú tại Singel 4, 1402 NT Bussum, Hà Lan; chỗ ở hiện nay tại Singel 4, 1402 NT Bussum, Hà Lan; chức vụ: Giám đốc điều hành.

Tổ chức kinh tế thực hiện dự án đầu tư: CÔNG TY TNHH FRIESLANDCAMPINA VIỆT NAM; mã số doanh nghiệp 3700229344 do phòng Đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bình Dương cấp lần đầu ngày 30 tháng 6 năm 2008 và đăng ký thay đổi lần thứ 8 ngày 07 tháng 5 năm 2019.

Điều 1: Nội dung dự án đầu tư

1. Tên dự án đầu tư: NHÀ MÁY FRIESLANDCAMPINA VIỆT NAM.
2. Mục tiêu dự án:

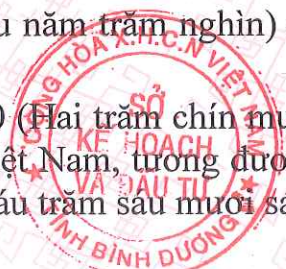
Số TT	Mục tiêu hoạt động	Mã ngành theo VSIC	Mã ngành CPC
01	Phát triển chăn nuôi bò sữa, bao gồm việc cung cấp các dịch vụ khuyến nông, thú y, thức ăn gia súc và tinh dịch giống bò Friesian Hosltien có chất lượng cao; thiết lập hệ thống thu mua sữa và các trạm làm lạnh; xây dựng nhà máy chế biến sữa; thực hiện quyền nhập khẩu thực phẩm và đồ uống; nguyên liệu cho sản xuất, gia công, đóng gói thực phẩm và đồ uống; thực hiện quyền xuất khẩu thực phẩm và đồ uống; nguyên liệu cho sản xuất, gia công, đóng gói thực phẩm và đồ uống; cung cấp dịch vụ tư vấn và quản lý doanh nghiệp, dịch vụ hành chính (trừ các dịch vụ tư vấn pháp lý, kế toán, trọng tài thương mại) cho các công ty cùng tập đoàn.		

3. Quy mô dự án: Doanh thu 1.650.000 đô la Mỹ.

4. Địa điểm thực hiện dự án: phường Bình Hòa, thị xã Thuận An, tỉnh Bình Dương

5. Diện tích mặt đất: 58.880m².

6. Tổng vốn đầu tư của dự án: 604.049.184.898 (Sáu trăm lẻ bốn tỷ không trăm bốn mươi chín triệu một trăm tám mươi bốn nghìn tám trăm chín mươi tám) đồng Việt Nam, tương đương 49.500.000 (Bốn mươi chín triệu năm trăm nghìn) đô la Mỹ.

Trong đó vốn góp để thực hiện dự án là 294.906.142.000 (Hai trăm chín mươi bốn tỷ chín trăm lẻ sáu một trăm bốn mươi hai nghìn) đồng Việt Nam, tương đương 24.166.666 (Hai mươi bốn triệu một trăm sáu mươi sáu nghìn sáu trăm sáu mươi sáu) đô la Mỹ, chiếm tỷ lệ 49% tổng vốn đầu tư. 

Giá trị, tỷ lệ và phương thức góp vốn như sau:

Số TT	Tên nhà đầu tư	Số vốn góp		Tỷ lệ (%)	Phương thức góp vốn	Tiến độ góp vốn
		Nghìn VNĐ	Tương đương USD			
1	TỔNG CÔNG TY SẢN XUẤT XUẤT NHẬP KHẨU BÌNH DƯƠNG - CÔNG TY CỔ PHẦN	88.471.846	7.250.000	30	Giá trị quyền sử dụng 58.880m ² đất	Đã góp đủ
2	FRIESLANDCAMPI NA VIETNAM HOLDING B.V (FRIESLAND)	206.434.296	16.916.666	70	Tiền mặt	

7. Thời hạn hoạt động của dự án: 50 (năm mươi) năm, kể từ ngày 31 tháng 4 năm 1994.

8. Tiến độ thực hiện dự án đầu tư: Đã hoạt động ổn định.

Điều 2: Các ưu đãi, hỗ trợ đầu tư

1. Ưu đãi về thuế thu nhập doanh nghiệp:

Cơ sở pháp lý của ưu đãi: Luật Thuế thu nhập doanh nghiệp, các văn bản hướng dẫn có liên quan và các quy định của các điều ước quốc tế mà nước cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam là thành viên.

2. Ưu đãi về thuế nhập khẩu:

Cơ sở pháp lý của ưu đãi: Luật Thuế xuất khẩu, thuế nhập khẩu và các văn bản hướng dẫn, điều chỉnh có liên quan.

3. Các biện pháp hỗ trợ đầu tư: không

Điều 3: Các điều kiện đối với nhà đầu tư thực hiện dự án

1. Tổ chức kinh tế thực hiện dự án đầu tư phải làm thủ tục đăng ký cấp tài khoản sử dụng trên Hệ thống thông tin quốc gia về đầu tư nước ngoài theo quy định của pháp luật.

2. Nhà đầu tư phải tuân thủ và đáp ứng điều kiện đầu tư theo quy định của pháp luật Việt Nam và các điều ước quốc tế mà Việt Nam là thành viên.

3. Tổ chức kinh tế thực hiện dự án đầu tư chỉ được triển khai hoạt động đối với các lĩnh vực đầu tư kinh doanh có điều kiện khi đáp ứng các điều kiện và/hoặc được cấp Giấy phép/Giấy chứng nhận/chứng chỉ hành nghề hoặc văn bản xác nhận... theo quy định pháp luật liên hành; chấp hành quy định của Luật Đầu tư, Luật Doanh nghiệp, Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư và các quy định về bảo vệ môi trường, phòng chống cháy nổ, an toàn lao động và quy định pháp luật khác có liên quan đến lĩnh vực hoạt động đầu tư kinh doanh đã đăng ký.

4. Tổ chức kinh tế thực hiện dự án đầu tư có trách nhiệm thực hiện chế độ báo cáo hoạt động đầu tư theo quy định tại Điều 71 Luật Đầu tư và cập nhật đầy đủ, kịp thời, chính xác các thông tin liên quan vào Hệ thống thông tin quốc gia về đầu tư theo quy định tại Điều 70 Luật Đầu tư và chịu sự kiểm tra và giám sát của các cơ quan nhà nước có thẩm quyền theo quy định của pháp luật.

5 Tổ chức kinh tế thực hiện dự án đầu tư chịu trách nhiệm trước pháp luật về tính chính xác, trung thực và đảm bảo quyền sử dụng hợp pháp, sử dụng đúng mục đích theo quy định của pháp luật đối với địa điểm thực hiện dự án đã đăng ký. Cơ quan đăng ký đầu tư không giải quyết tranh chấp phát sinh (nếu có) liên quan đến địa điểm thực hiện dự án đăng ký của nhà đầu tư.

6. Dự án sẽ chấm dứt hoạt động theo quy định tại Điều 48 Luật Đầu tư và các văn bản hướng dẫn, điều chỉnh có liên quan.

Điều 4:

Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư này có hiệu lực kể từ ngày ký và thay thế Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 2136246564 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bình Dương chứng nhận lần đầu ngày 30 tháng 6 năm 2008, chứng nhận thay đổi lần thứ 5 ngày 09 tháng 11 năm 2016.

Điều 5:

Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư này được lập thành 3 (ba) bản gốc; mỗi nhà đầu tư được cấp 01 (một) bản và 01 (một) bản lưu tại Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bình Dương.

Sao gửi:

- UBND tỉnh Bình Dương;
- Sở Công thương;
- UBND thị xã Thuận An;
- Lưu KTĐN (Lg)



**KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC**

Phú Hữu Minh

**GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ DOANH NGHIỆP
CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN HAI THÀNH VIÊN TRỞ LÊN**

Mã số doanh nghiệp: 3700229344

Đăng ký lần đầu: ngày 30 tháng 06 năm 2008

Đăng ký thay đổi lần thứ: 10, ngày 25 tháng 03 năm 2022

1. Tên công ty

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY TNHH FRIESLANDCAMPINA VIỆT NAM

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài: FRIESLANDCAMPINA VIETNAM COMPANY LIMITED

Tên công ty viết tắt: FRIESLANDCAMPINA VIETNAM

2. Địa chỉ trụ sở chính

Khu phố Bình Đức 1, Phường Bình Hòa, Thành phố Thuận An, Tỉnh Bình Dương, Việt Nam

Điện thoại: 0274 3754 420

Fax:

Email:

Website: www.frieslandcampina.com

3. Vốn điều lệ

294.906.142.000 đồng

Bằng chữ: Hai trăm chín mươi bốn tỷ chín trăm lẻ sáu triệu một trăm bốn mươi hai nghìn đồng

4. Danh sách thành viên góp vốn

STT	Tên thành viên	Quốc tịch	Địa chỉ liên lạc đối với cá nhân; địa chỉ trụ sở chính đối với tổ chức	Phần vốn góp (VNĐ và giá trị tương đương theo đơn vị tiền nước ngoài, nếu có)	Tỷ lệ (%)	Số Giấy tờ pháp lý của cá nhân; Mã số doanh nghiệp đối với doanh nghiệp; Số Giấy tờ pháp lý của tổ chức	Ghi chú
1	FRIESLAND CAMPINA VIETNAM HOLDING B.V		Stationsplein 4, 3818 LE, Amersfoort, Hà Lan	206.434.296.000	70,000	01068884	

2	TỔNG CÔNG TY SẢN XUẤT - XUẤT NHẬP KHẨU BÌNH DƯƠNG - CÔNG TY CÓ PHẦN		A128, đường 3-2, Khu phố Đồng Tư, Phường Lái Thiêu, Thành phố Thuận An, Tỉnh Bình Dương, Việt Nam	88.471.846.000	30,000	3700148166	
---	--	--	--	----------------	--------	------------	--

5. Người đại diện theo pháp luật của công ty

* Họ và tên: RICHARD ALLAN KIGER

Giới tính: *Nam*

Chức danh: *Tổng giám đốc*

Sinh ngày: *23/07/1974* Dân tộc: *Quốc tịch: Mỹ*

Loại giấy tờ pháp lý của cá nhân: *Hộ chiếu nước ngoài*

Số giấy tờ pháp lý của cá nhân: *642891105*

Ngày cấp: *03/12/2018* Nơi cấp: *Bộ Ngoại giao Hoa Kỳ*

Địa chỉ thường trú: *Wouwermanstraat 21-2, Amsterdam 1071 LV, Hà Lan*

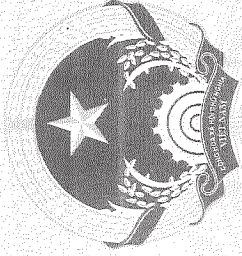
Địa chỉ liên lạc: *Khu phố Bình Đức 1, Phường Bình Hòa, Thành phố Thuận An, Tỉnh Bình Dương, Việt Nam*

TRƯỞNG PHÒNG



Nguyễn Thanh An

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc



GIẤY CHỨNG NHẬN QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT

QUYỀN SỞ HỮU NHÀ Ở VÀ TÀI SẢN KHÁC GẮN LIỀN VỚI ĐẤT

I. Người sử dụng đất, chủ sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

CÔNG TY TNHH FRIESLANDCAMPINA VIỆT NAM

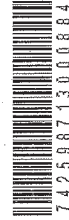
Giấy chứng nhận đầu tư số: 461022000424 chứng nhận lần đầu ngày 30/6/2008;
chứng nhận thay đổi lần thứ 4 ngày 04/10/2012 do UBND tỉnh Bình Dương cấp.

Địa chỉ trụ sở chính: phường Bình Hòa, thị xã Thuận An, tỉnh Bình Dương.

B0 635391

Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý	Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền

Người được cấp Giấy chứng nhận không được sửa chữa, tẩy xóa hoặc bổ sung bất kỳ nội dung nào trong Giấy chứng nhận; khi bị mất hoặc hư hỏng Giấy chứng nhận phải khai báo ngay với cơ quan cấp Giấy.



7 4 2 5 9 8 7 1 3 0 0 0 8 8 4

II. Thừa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

1. Thừa đất

- a) Thừa đất số: 1502, tờ bản đồ số: DC10
b) Địa chỉ: phường Bình Hòa, thị xã Thuận An, tỉnh Bình Dương
c) Diện tích: 21.705,5m² (bằng chữ: Hai mươi một ngàn bảy trăm lẻ năm phẩy năm mét vuông)
d) Hình thức sử dụng: riêng: 21.705,5, chung: không m²
đ) Mục đích sử dụng: Đất cơ sở sản xuất kinh doanh (SKC)
e) Thời hạn sử dụng: đến ngày 31/5/2044
g) Nguồn gốc sử dụng: Nhà nước cho thuê đất trả tiền thuê đất hàng năm

2. Nhà ở: -/-

3. Công trình xây dựng khác:

4. Rừng sản xuất là rừng trồng: -/-

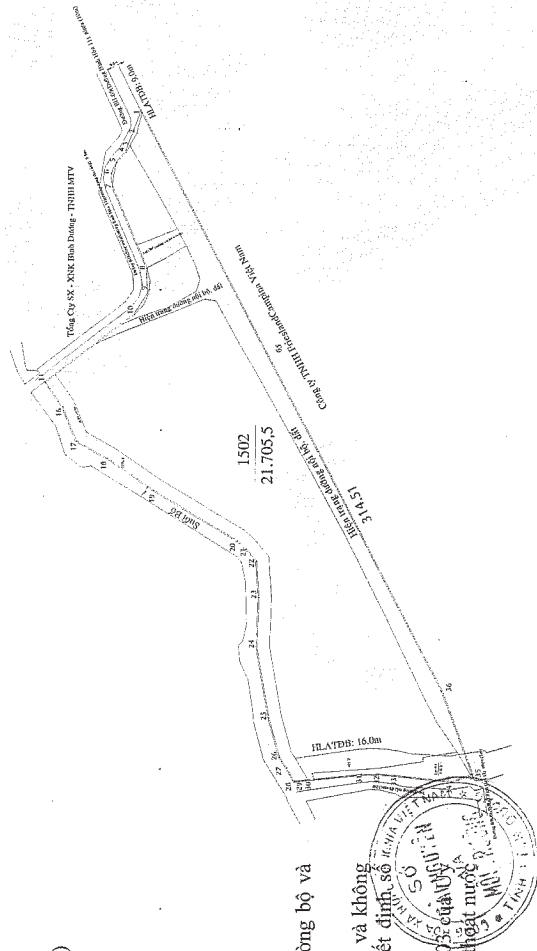
5. Cây lâu năm: -/-

6. **Ghi chú:** Tổng diện tích: 21.705,5m² (trong đó có 1.748,0m² đất thuộc hành lang an toàn đường bộ và 1.492,8m² đất thuộc hành lang an toàn vệ sinh).

- Đất thuộc hành lang an toàn đường bộ, chỉ cho phép khai thác, sử dụng mang tính tạm thời và không được ảnh hưởng đến an toàn công trình và an toàn giao thông. Đồng thời thực hiện theo Quyết định số 45/2013/QĐ-UBND của Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Dương.

- Đất thuộc hành lang bảo vệ suối, thực hiện theo Quyết định 102/2003/QĐ-UBND ngày 14/3/2003 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Dương về việc ban hành quy định tạm thời hành lang bảo vệ các kênh rạch thoát nước (không có lưu thông thủy) và hành lang bảo vệ các công trình suối trên địa bàn tỉnh Bình Dương.

III. Sơ đồ thửa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

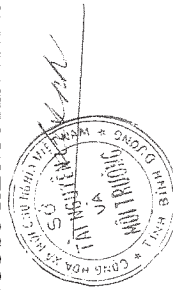


Bình Dương, ngày 18. tháng 4. năm 2013

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BÌNH DƯƠNG

TU. CHỦ TỊCH

GIÁM ĐỐC SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG



Phạm Danh

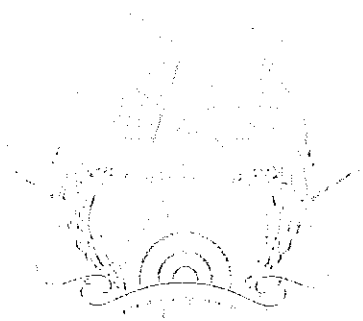
Số vào sổ cấp GCN: CT05929

IV. Những thay đổi sau khi cấp giấy chứng nhận

Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý	Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền

Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý	Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc



ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BÌNH DƯƠNG

I. Người sử dụng đất, chủ sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất
CÔNG TY TNHH FRIESLANDCAMPINA VIỆT NAM
Giấy chứng nhận đầu tư số 461022000424
Chứng nhận lần đầu ngày 30/6/2008, chứng nhận thay đổi lần thứ 4 ngày 04/10/2012
Do Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Dương cấp.
Địa chỉ trụ sở chính: phường Bình Hòa, thị xã Thuận An, tỉnh Bình Dương.



II. Thửa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

1. Thửa đất
- a) Thửa đất số: Thông tin về thửa đất được quyền sử dụng thể hiện trên giấy chứng nhận số CB 915386,
- b) Địa chỉ:
- c) Diện tích:
- d) Hình thức sử dụng:
- e) Mục đích sử dụng:
- e) Thời hạn sử dụng:
- g) Nguồn gốc sử dụng:

2. Nhà ở: -/-

3. Công trình xây dựng khác:

Hạng mục công trình	Diện tích xây dựng (m ²)	Diện tích sàn hoặc công suất (m ²)	Hình thức sở hữu	Cấp công trình	Thời hạn sở hữu
Nhà bảo vệ 2	18,8	18,8	Sở hữu riêng	IV	-/-
Kho 1	182,6	182,6	Sở hữu riêng	IV	-/-
Nhà axit	11,6	11,6	Sở hữu riêng	IV	-/-
Nhà vận hành	27,5	27,5	Sở hữu riêng	IV	-/-
Bể xử lý nước thải 1 có mái che	55,3	55,3	Sở hữu riêng	IV	-/-
Bể xử lý nước thải 2, nhà phụ trợ	75	75	Sở hữu riêng	IV	-/-
Bể xử lý nước thải 3	37,1	37,1	Sở hữu riêng	IV	-/-
Khu vực bồn chứa nước sau xử lý	324	324	Sở hữu riêng	IV	-/-
Bồn chứa nước sau xử lý 2	121	121	Sở hữu riêng	IV	-/-
Nhà chứa gas	31,5	31,5	Sở hữu riêng	IV	-/-
Bể xử lý nước thải không có mái che	712,2	712,2	Sở hữu riêng	IV	-/-
Nhà rác	620,4	620,4	Sở hữu riêng	III	-/-
Kho dụng cụ	108	108	Sở hữu riêng	IV	-/-
Nhà vệ sinh	40,7	40,7	Sở hữu riêng	IV	-/-
Khu bể tách bùn	135,1	135,1	Sở hữu riêng	IV	-/-

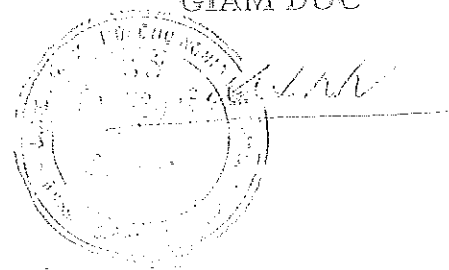
4. Rừng sản xuất là rừng trồng: -/-

5. Cây lâu năm: -/-

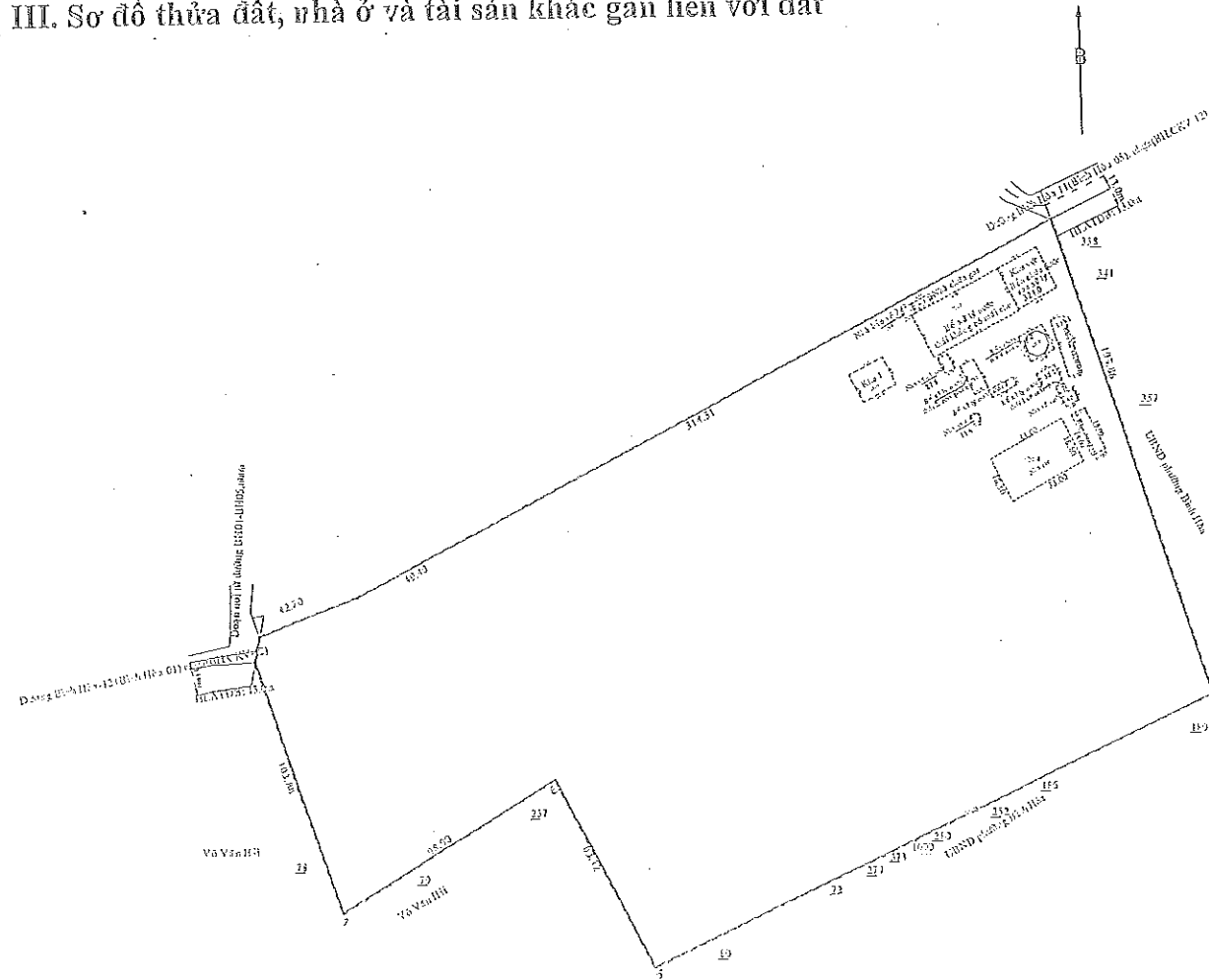
6. Ghi chú:

Cấp đổi Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số D 0820614 ngày 25/01/1995 và chứng nhận bổ sung tài sản gắn liền với đất.

Bình Dương, ngày 11 tháng 11 năm 2016
SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH BÌNH DƯƠNG
GIÁM ĐỐC



III. Sơ đồ thửa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất



Những thay đổi sau khi cấp giấy chứng nhận	
Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý	Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền

Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý	Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền

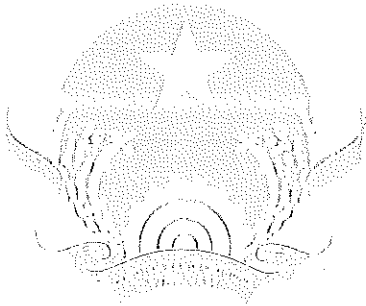
Người được cấp Giấy chứng nhận không được sửa chữa, tẩy xóa hoặc bổ sung bất kỳ nội dung nào trong Giấy chứng nhận; khi bị mất hoặc hư hỏng Giấy chứng nhận phải khai báo ngay với cơ quan cấp Giấy. -



7 4 2 5 9 8 7 1 6 0 0 9 7 7 4

bản đúng

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc



GIẤY CHỨNG NHẬN
QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT

QUYỀN SỞ HỮU NHÀ Ở VÀ TÀI SẢN KHÁC GẮN LIỀN VỚI ĐẤT

I. Người sử dụng đất, chủ sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất
CÔNG TY TNHH FRIESLANDCAMPINA VIỆT NAM

Giấy chứng nhận đầu tư số 461022000424

Chứng nhận lần đầu ngày 30/6/2008, chứng nhận thay đổi lần thứ 4 ngày 04/10/2012

Do Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Dương cấp.

Địa chỉ trụ sở chính: phường Bình Hòa, thị xã Thuận An, tỉnh Bình Dương.

CB 915386

II. Thừa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

1. Thừa đất

- a) Thừa đất số: 65, tờ bản đồ số: DC 10
b) Địa chỉ: phường Bình Hòa, thị xã Thuận An, tỉnh Bình Dương
c) Diện tích: 58.800m² (bằng chữ: (bằng chữ: Năm mươi tám ngàn tám trăm mét vuông)
d) Hình thức sử dụng: Sử dụng riêng
đ) Mục đích sử dụng: Đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp
e) Thời hạn sử dụng: Đến ngày 31/5/2044
g) Nguồn gốc sử dụng: Nhận góp vốn đất được Nhà nước cho thuê đất trả tiền một lần.

2. Nhà ở: -/-

3. Công trình xây dựng khác:

Hạng mục công trình	Diện tích xây dựng (m ²)	Diện tích sàn hoặc công suất (m ²)	Hình thức sở hữu	Cấp công trình	Thời hạn sở hữu
Nhà bảo vệ 1	42	42	Sở hữu riêng	IV	-/-
Nhà làm việc	26,04	26,04	Sở hữu riêng	IV	-/-
Trạm cân	34,8	34,8	Sở hữu riêng	IV	-/-
Nhà nghỉ lái xe	22,6	22,6	Sở hữu riêng	IV	-/-
Nhà xe 1	242,1	242,1	Sở hữu riêng	IV	-/-
Nhà xe 2	137,2	137,2	Sở hữu riêng	IV	-/-
Nhà văn phòng + Lối đi	739,5	1.340,6	Sở hữu riêng	III	-/-
Nhà ăn	524,9	1.049,9	Sở hữu riêng	III	-/-
Nhà thay đồ công nhân	312,1	624,18	Sở hữu riêng	III	-/-
Khu nhà phụ trợ	1.886,1	1.886,1	Sở hữu riêng	III	-/-
Bồn nước	42,3	42,3	Sở hữu riêng	IV	-/-
Nhà để máy bơm PCCC	28,6	28,6	Sở hữu riêng	IV	-/-
Khu vực chứa bồn sữa tươi	166,2	166,2	Sở hữu riêng	IV	-/-
Nhà máy sản xuất chính	20.151,9	23.720,3	Sở hữu riêng	III	-/-
Kho chứa hóa chất	205	205	Sở hữu riêng	IV	-/-
Kho chứa giấy carbon	750	750	Sở hữu riêng	III	-/-
Nhà máy sản xuất sữa chua	1.585,8	3.274,7	Sở hữu riêng	IV	-/-

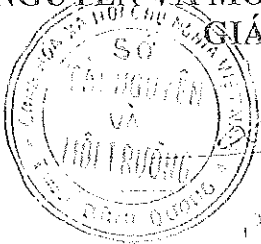
4. Rừng sản xuất là rừng trồng: -/-

5. Cây lâu năm: -/-

6. Ghi chú:

Cấp đổi Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số D 0820614 ngày 25/01/1995 và chứng nhận bổ sung tài sản gắn liền với đất.

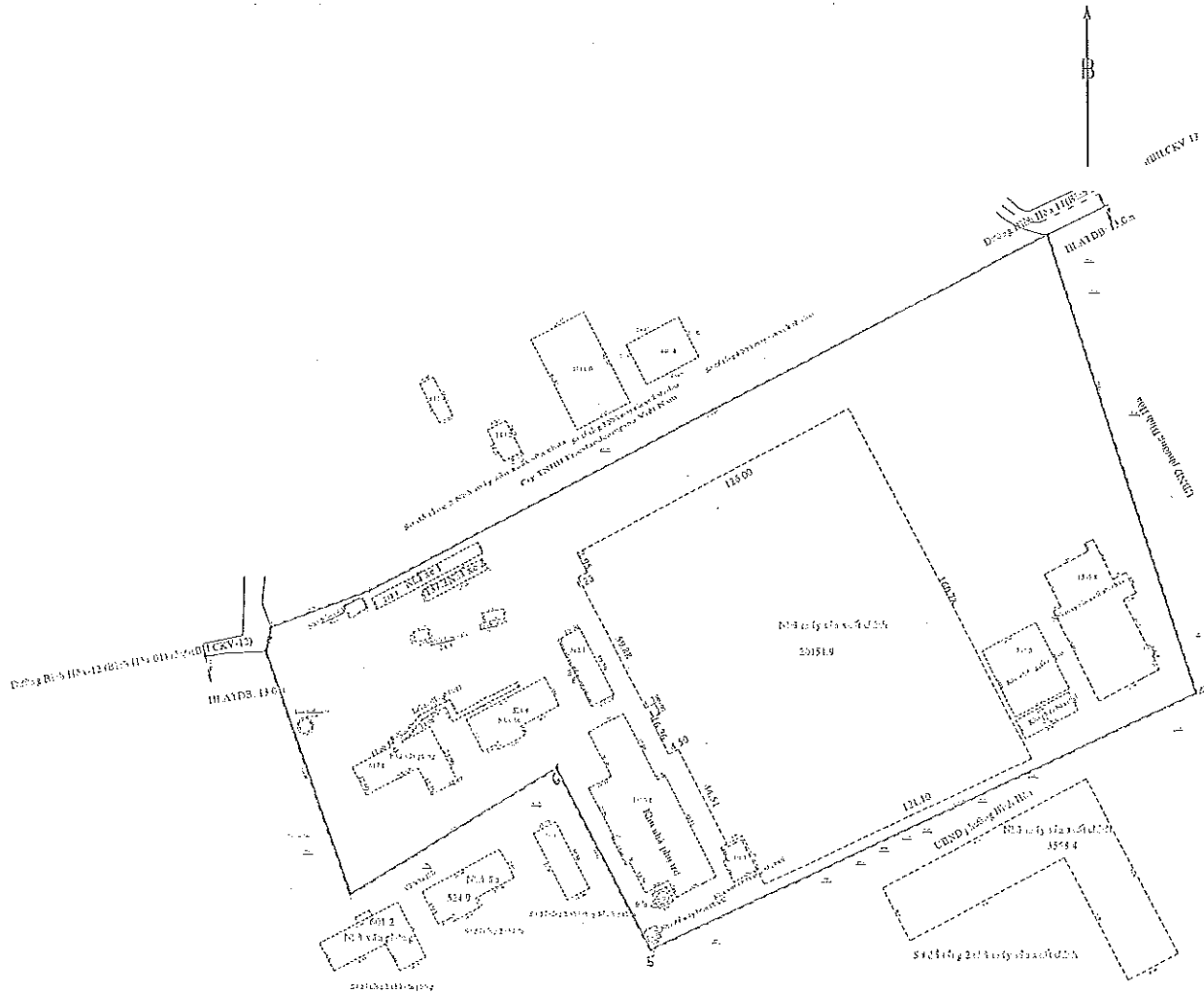
Bình Dương, ngày 16 tháng 6 năm 2016
SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH BÌNH DƯƠNG
GIÁM ĐỐC



Phạm Danh

Số vào sổ cấp GCN: CT14412

III. Sơ đồ thửa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất



Những thay đổi sau khi cấp giấy chứng nhận	
Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý	Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền
Nội dung diện tích: 58.800m ² có sai sót, được đính chính lại là diện tích: 58.880m ² (bằng chữ: Năm mươi tám ngàn tám trăm tám mươi mét vuông) theo biên bản kiểm tra ngày 13/6/2016 của Văn phòng đăng ký đất đai tỉnh Bình Dương.	 14/6/2016

Số: 2466 /GPXD-SXD

Bình Dương, ngày 05 tháng 12 năm 2014

GIẤY PHÉP XÂY DỰNG

1. Cấp cho: CÔNG TY TNHH FRIESLANDCAMPINA VIỆT NAM.

- Địa chỉ trụ sở chính: Phường Bình Hòa, thị xã Dĩ An, tỉnh Bình Dương. Giấy chứng nhận đầu tư số 461022000424, chứng nhận lần đầu ngày 30/6/2008, chứng nhận thay đổi lần thứ 4 ngày 04/10/2012 do UBND tỉnh Bình Dương cấp (Doanh nghiệp đăng ký lại từ Giấy phép đầu tư số 874/GP ngày 31/5/1994 của Ủy ban Nhà nước về Hợp tác và Đầu tư nay là Bộ Kế hoạch và Đầu tư).

2. Được phép xây dựng các hạng mục công trình:

- Tên công trình: Nhà máy sản xuất sữa.

- Tổng số công trình: 32 công trình.

- Theo hồ sơ thiết kế có ký hiệu: TT01; KT(01-07); KC01-03); PC(01-09); CN01; TN(01-02); CD01; CS(01-02).

- Do: Công ty TNHH Tư vấn Thiết kế Xây dựng Kim Hưng Thịnh lập.

- Đơn vị thẩm tra: Công ty Cổ phần Tư vấn Xây dựng Đại Hiệp Phú.

- Gồm các nội dung sau:

+ Vị trí xây dựng công trình: Phường Bình Hòa, thị xã Thuận An, tỉnh Bình Dương.

+ Mật độ xây dựng: 51,04%, hệ số sử dụng đất: 0,62.

+ Chỉ giới xây dựng được cấp: 2,5m từ mép đường rải đá đến nhà nghỉ lái xe, các hạng mục khác định vị theo mặt bằng tổng thể.

Các hạng mục công trình gồm:

- Công trình số 1. Nhà bảo vệ 1:

+ Diện tích xây dựng: 42m².

+ Cốt nền công trình (tính từ cốt sân): +0,2m.

+ Chiều cao công trình (tính từ cốt sân): +5,2m; Số tầng: 01 tầng.

+ Cấu trúc: Móng, khung cột bằng bê tông cốt thép. Nền lát gạch ceramic. Tường xây gạch sơn nước. Mái lợp tôn, xà gồ thép, kèo thép. Cửa nhôm kính.

- Công trình số 2. Nhà làm việc:

+ Diện tích xây dựng: (4,2m x 6,2m) = 26,04m².

+ Cốt nền công trình (tính từ cốt sân): +0,2m.

+ Chiều cao công trình (tính từ cốt sân): +5m; Số tầng: 01 tầng.

+ Cấu trúc: Móng, khung cột bằng bê tông cốt thép. Nền lát gạch ceramic. Tường xây gạch sơn nước. Mái lợp tôn, xà gồ thép, kèo thép. Cửa nhôm kính.

- Công trình số 3. Trạm cân:

+ Diện tích xây dựng: $(4m \times 8,7m) = 34,8m^2$.

+ Cấu trúc: Đáy, thành trạm cân bằng bê tông cốt thép.

- Công trình số 4. Nhà nghỉ lái xe:

+ Diện tích xây dựng: $(4,7m \times 4,8m) = 22,56m^2$.

+ Cốt nền công trình (tính từ cốt sân): +0,2m.

+ Chiều cao công trình (tính từ cốt sân): +3,45m; Số tầng: 01 tầng.

+ Cấu trúc: Móng, đà kiềng bằng bê tông cốt thép. Nền lát gạch ceramic. Không vách. Mái lợp tôn, xà gồ thép. Cột, kèo thép.

- Công trình số 5. Nhà xe 1:

+ Diện tích xây dựng: $(4,9m \times 49,4m) = 242,06m^2$.

+ Cốt nền công trình (tính từ cốt sân): +0,1m.

+ Chiều cao công trình (tính từ cốt sân): +4,1m; Số tầng: 01 tầng.

+ Cấu trúc: Móng, đà kiềng bằng bê tông cốt thép. Nền bê tông. Cột, khung kèo, xà gồ thép. Mái lợp tôn.

- Công trình số 6. Nhà xe 2:

+ Diện tích xây dựng: $(4,9m \times 28m) = 137,2m^2$.

+ Cốt nền công trình (tính từ cốt sân): +0,1m.

+ Chiều cao công trình (tính từ cốt sân): +4,1m; Số tầng: 01 tầng.

+ Cấu trúc: Móng, đà kiềng bằng bê tông cốt thép. Nền bê tông. Cột, khung kèo, xà gồ thép. Mái lợp tôn.

- Công trình số 7. Nhà văn phòng + lối đi:

+ Tổng diện tích: $1.340,62m^2$; Trong đó:

Tầng 1: $(12,1m \times 12,3m) + (12,6m \times 35,9m) + (6,35m \times 2,5m) = 617,05m^2$,

Hành lang (tầng 1):

$(30m \times 2m) + (4,6m \times 3m) + (14,5m \times 2m) + (8,3m \times 2m) + (1,5m \times 2m) = 122,4m^2$;

Tầng 2: $(12,1m \times 12,3m) + (35,9m \times 12,6m) = 601,17m^2$.

+ Cốt nền công trình (tính từ cốt sân): +0,3m.

+ Chiều cao tầng 1 (tính từ cốt sân): +3,9m

+ Chiều cao công trình (tính từ cốt sân): +9,5m; Số tầng: 03 tầng.

+ Cấu trúc: Móng, khung cột, sàn, mái hành lang bằng bê tông cốt thép. Nền, sàn lát gạch ceramic. Tường xây gạch, sơn nước. Mái lợp tôn, hệ đỡ mái bằng thép. Cửa nhôm kính.

- Công trình số 8. Nhà ăn:

+ Tổng diện tích: $1.049,88\text{m}^2$; Trong đó: Tầng 1: $(12,8\text{m} \times 36,3\text{m}) + (4\text{m} \times 12\text{m}) + (2\text{m} \times 6,15\text{m}) = 524,94\text{m}^2$; Tầng 2: $524,94\text{m}^2$.

+ Cốt nền công trình (tính từ cốt sân): $+0,45\text{m}$.

+ Chiều cao tầng 1 (tính từ cốt sân): $+3,85\text{m}$

+ Chiều cao công trình (tính từ cốt sân): $+11,45\text{m}$; Số tầng: 02 tầng.

+ Cấu trúc: Móng, khung cột, sàn, mái hành lang bằng bê tông cốt thép. Nền, sàn lát gạch ceramic. Tường xây gạch, sơn nước. Mái lợp tôn, hệ đỡ mái bằng thép. Cửa nhôm kính.

- Công trình số 9. Nhà thay đồ công nhân:

+ Tổng diện tích: $624,18\text{m}^2$; Trong đó: Tầng 1: $(10,3\text{m} \times 30,3\text{m}) = 312,09\text{m}^2$; Tầng 2: $312,09\text{m}^2$.

+ Cốt nền công trình (tính từ cốt sân): $+0,3\text{m}$.

+ Chiều cao tầng 1 (tính từ cốt sân): $+3,6\text{m}$

+ Chiều cao công trình (tính từ cốt sân): $+9,4\text{m}$; Số tầng: 02 tầng.

+ Cấu trúc: Móng, khung cột, sàn bằng bê tông cốt thép. Nền, sàn lát gạch ceramic. Tường xây gạch, sơn nước. Mái lợp tôn, hệ đỡ mái bằng thép. Cửa nhôm kính.

- Công trình số 10. Khu nhà phụ trợ:

+ Diện tích: $1.886,1\text{m}^2$.

+ Cốt nền công trình (tính từ cốt sân): $+0,2\text{m}$.

+ Chiều cao công trình (tính từ cốt sân): $+15,6\text{m}$; Số tầng: 02 tầng.

+ Cấu trúc: Móng, đà kiềng bằng bê tông cốt thép. Nền bê tông. Tường xây gạch, sơn nước. Mái lợp tôn, hệ đỡ mái bằng thép. Cửa nhôm kính.

- Công trình số 11. Bồn nước:

+ Diện tích bề đỡ: $(6,5\text{m} \times 6,5\text{m}) = 42,25\text{m}^2$.

+ Bể đỡ bằng bê tông cốt thép. Bồn nước bê tông cốt thép, dung tích $(3,14 \times 2,5^2 \times 6) = 117,75\text{m}^3$.

- Công trình số 12. Nhà để máy bơm PCCC:

+ Diện tích xây dựng: $(5,2\text{m} \times 5,5\text{m}) = 28,6\text{m}^2$.

+ Cốt nền công trình (tính từ cốt sân): $+0,2\text{m}$.

+ Chiều cao công trình (tính từ cốt sân): $+5,2\text{m}$; Số tầng: 01 tầng.

+ Cấu trúc: Móng, khung cột bằng bê tông cốt thép. Nền bê tông. Tường xây gạch sơn nước. Mái lợp tôn, xà gồ thép, kèo thép. Cửa nhôm kính.

- Công trình số 13. Khu vực chứa bồn sữa tươi:

+ Diện tích xây dựng: $(11,7 \times 15) - (1,7 \times 5,5) = 166,15 \text{m}^2$.

+ Cấu trúc: 05 bồn inox chứa sữa tươi, mỗi bồn dung tích $37,8 \text{m}^3$.

- Công trình số 14. Nhà máy sản xuất chính:

+ Tổng diện tích: $23.720,3 \text{m}^2$; Trong đó: Tầng 1: $20.151,9 \text{m}^2$; Tầng 2: $3.568,4 \text{m}^2$.

+ Cốt nền công trình (tính từ cốt sân): $+0,2 \text{m}$.

+ Chiều cao tầng 1 (tính từ cốt sân): $+3,5 \text{m}$

+ Chiều cao công trình (tính từ cốt sân): $+16,4 \text{m}$; Số tầng: 04 tầng.

+ Cấu trúc: Móng, khung cột, sàn lầu bằng bê tông cốt thép. Nền bê tông. Tường xây gạch, sơn nước. Mái lợp tôn, xà gồ thép, kèo thép. Cửa nhôm kính.

- Công trình số 15. Kho chứa hóa chất:

+ Diện tích xây dựng: $(8,4 \times 24,4) = 204,96 \text{m}^2$.

+ Cốt nền công trình (tính từ cốt sân): $+0,2 \text{m}$.

+ Chiều cao công trình (tính từ cốt sân): $+7,2 \text{m}$; Số tầng: 01 tầng.

+ Cấu trúc: Móng, đà kiềng bằng bê tông cốt thép. Nền bê tông. Tường xây gạch sơn nước. Mái lợp tôn, xà gồ thép, kèo thép. Cửa nhôm kính, cửa sắt cuốn.

- Công trình số 16. Kho chứa giấy carbon:

+ Diện tích xây dựng: $(25 \times 30) = 750 \text{m}^2$.

+ Cốt nền công trình (tính từ cốt sân): $+0,3 \text{m}$.

+ Chiều cao công trình (tính từ cốt sân): $+11,3 \text{m}$; Số tầng: 01 tầng.

+ Cấu trúc: Móng, đà kiềng bằng bê tông cốt thép. Nền bê tông. Vách tôn khung thép. Mái lợp tôn, xà gồ thép. Cột, khung kèo thép. Cửa sắt.

+ Cấu trúc: 05 bồn inox chứa sữa tươi, mỗi bồn dung tích $37,8 \text{m}^3$.

- Công trình số 17. Nhà máy sản xuất sữa chua:

+ Tổng diện tích: $3.274,7 \text{m}^2$; Trong đó: Tầng 1: $1.585,75$; Tầng 2: $229,6 \text{m}^2$; Tầng 3: 1.011m^2 ; Tầng 4: $448,35 \text{m}^2$.

+ Cốt nền công trình (tính từ cốt sân): $+0,2 \text{m}$.

+ Chiều cao tầng 1 (tính từ cốt sân): $+3,5 \text{m}$

+ Chiều cao công trình (tính từ cốt sân): $+16,4 \text{m}$; Số tầng: 04 tầng.

+ Cấu trúc: Móng, khung cột, sàn lầu bằng bê tông cốt thép. Nền bê tông. Tường xây gạch, sơn nước. Mái lợp tôn, xà gồ thép, kèo thép. Cửa nhôm kính.

- Công trình số 18. Nhà bảo vệ 2:

+ Diện tích xây dựng: $(4,9 \times 3,83) = 18,76 \text{m}^2$.

+ Cốt nền công trình (tính từ cốt sân): $+0,2 \text{m}$.

+ Chiều cao công trình (tính từ cốt sân): $+4,5 \text{m}$; Số tầng: 01 tầng.

+ Cấu trúc: Móng, khung cột bằng bê tông cốt thép. Nền lát gạch ceramic. Vách kính khung nhôm. Mái lợp tôn, xà gồ thép, kèo thép. Cửa nhôm kính.

- Công trình số 19. Kho 1:

+ Diện tích xây dựng: $(12,08 \times 15,12 \text{m}) = 182,64 \text{m}^2$.

+ Cốt nền công trình (tính từ cốt sân): +0,2m.

+ Chiều cao công trình (tính từ cốt sân): +7,7m; Số tầng: 01 tầng.

+ Cấu trúc: Móng, đà kiềng bằng bê tông cốt thép. Nền bê tông. Không vách. Mái lợp tôn, xà gồ thép, kèo thép.

- Công trình số 20. Nhà axit:

+ Diện tích xây dựng: $(3,4 \times 3,4 \text{m}) = 11,56 \text{m}^2$.

+ Cốt nền công trình (tính từ cốt sân): +0,0m.

+ Chiều cao công trình (tính từ cốt sân): +3,5m; Số tầng: 01 tầng.

+ Cấu trúc: Móng, đà kiềng bằng bê tông cốt thép. Nền bê tông. Mái lợp tôn, xà gồ thép. Cột, khung kèo thép. Cửa sắt kính.

- Công trình số 21. Nhà vận hành:

+ Diện tích xây dựng: $(4,3 \times 6,4 \text{m}) = 27,52 \text{m}^2$.

+ Cốt nền công trình (tính từ cốt sân): +0,2m.

+ Chiều cao công trình (tính từ cốt sân): +4m; Số tầng: 01 tầng.

+ Cấu trúc: Móng, khung cột, mái bằng bê tông cốt thép. Nền lát gạch ceramic. Tường xây gạch sơn nước. Cửa nhôm kính.

- Công trình số 22. Bể xử lý nước thải 1 có mái che:

+ Diện tích xây dựng: $(6,5 \times 8,5 \text{m}) = 55,25 \text{m}^2$.

+ Cốt nền công trình (tính từ cốt sân): +0,2m.

+ Chiều cao công trình (tính từ cốt sân): +4m; Số tầng: 01 tầng.

+ Cấu trúc: Đáy bể, thành bể bằng bê tông cốt thép, sâu 1,2m. Khu vực mái che bên trên: Khung cột thép, mái tôn, xà gồ thép, kèo thép.

- Công trình số 23. Bể xử lý nước thải 2, nhà phụ trợ:

+ Diện tích xây dựng: $(6 \times 12,5 \text{m}) = 75 \text{m}^2$.

+ Cốt nền công trình (tính từ cốt sân): +0,0m.

+ Chiều cao công trình (tính từ cốt sân): +4,3m; Số tầng: 01 tầng.

+ Cấu trúc: Móng, đà kiềng bằng bê tông cốt thép. Nền bê tông. Vách tôn khung thép. Mái lợp tôn, xà gồ thép. Cột, khung kèo thép. Cửa sắt.

- Công trình số 24. Bể xử lý nước thải 3:

+ Diện tích xây dựng: $(3,4 \times 109 \text{m}) = 370,6 \text{m}^2$.

+ Cấu trúc: Đáy bể, thành bể bằng bê tông cốt thép, cao 1,8m.

- Công trình số 25. Khu vực bồn chứa nước sau xử lý:
 - + Diện tích xây dựng: $(18\text{m} \times 18\text{m}) = 324\text{m}^2$.
 - + Cấu trúc: Đáy bể, thành bể bằng bê tông cốt thép, cao 3m.
- Công trình số 26. bồn chứa nước sau xử lý 2:
 - + Diện tích xây dựng: $(11\text{m} \times 11\text{m}) = 121\text{m}^2$.
 - + Cấu trúc: Đáy bể, thành bể bằng bê tông cốt thép, cao 3m.
- Công trình số 27. Nhà chứa gas:
 - + Diện tích xây dựng: $(3,8\text{m} \times 8,3\text{m}) = 31,54\text{m}^2$.
 - + Cốt nền công trình (tính từ cốt sân): +0,0m.
 - + Chiều cao công trình (tính từ cốt sân): +4,3m; Số tầng: 01 tầng.
 - + Cấu trúc: Móng, đà kiềng bằng bê tông cốt thép. Nền bê tông. Vách tông khung thép cao 2,2m. Mái lợp tôn, xà gồ thép. Cột, khung kèo thép.
- Công trình số 28. Bể xử lý nước thải không có mái che:
 - + Diện tích xây dựng: $(38,5\text{m} \times 18,5\text{m}) = 712,25\text{m}^2$.
 - + Cấu trúc: Đáy bể, thành bể bằng bê tông cốt thép, cao 5m.
- Công trình số 29. Nhà rác:
 - + Diện tích xây dựng: $(18,8\text{m} \times 33\text{m}) = 620,4\text{m}^2$.
 - + Cốt nền công trình (tính từ cốt sân): +0,2m.
 - + Chiều cao công trình (tính từ cốt sân): +6,22m; Số tầng: 01 tầng.
 - + Cấu trúc: Móng, đà kiềng bằng bê tông cốt thép. Nền bê tông. Tường xây gạch xây lửng. Mái lợp tôn, xà gồ thép. Cột, kèo thép.
- Công trình số 30. Kho dụng cụ:
 - + Diện tích xây dựng: $(6\text{m} \times 18\text{m}) = 108\text{m}^2$.
 - + Cốt nền công trình (tính từ cốt sân): +0,2m.
 - + Chiều cao công trình (tính từ cốt sân): +5,3m; Số tầng: 01 tầng.
 - + Cấu trúc: Móng, đà kiềng bằng bê tông cốt thép. Nền bê tông. Vách tôn khung thép. Mái lợp tôn, xà gồ thép. Cột, kèo thép. Cửa sắt.
- Công trình số 31. Nhà vệ sinh:
 - + Diện tích xây dựng: $(8,7\text{m} \times 5,6\text{m}) - (2\text{m} \times 4\text{m}) = 40,72\text{m}^2$.
 - + Cốt nền công trình (tính từ cốt sân): +0,2m.
 - + Chiều cao công trình (tính từ cốt sân): +4,5m; Số tầng: 01 tầng.
 - + Cấu trúc: Móng, khung cột bằng bê tông cốt thép. Nền lát gạch ceramic. Tường xây gạch, sơn nước. Mái lợp tôn, xà gồ thép. Cửa nhôm kính.
- Công trình số 32. Khu bể tách bùn:

- + Diện tích xây dựng: $(5,8 \times 23,3) = 135,14 \text{m}^2$.
- + Cốt nền công trình (tính từ cốt sân): +0,0m.
- + Chiều cao công trình (tính từ cốt sân): +5,1m; Số tầng: 01 tầng.
- + Cấu trúc: Móng, đà kiềng bằng bê tông cốt thép. Nền bê tông. Mái lợp tôn, xà gồ thép. Cột, kèo thép. Cửa sắt.
- Các hạng mục khác: Công trình có sơ đồ đầu nổi điện, thoát nước, phòng cháy chữa cháy và thu lôi chống sét.

3. Giấy tờ về đất đai: Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số D 0820614 (số vào sổ cấp GCN: 05/95 QSDĐ) ngày 25/01/1995, do UBND tỉnh Sông Bé (nay là UBND tỉnh Bình Dương) cấp cho Công ty TNHH Frieslandcampina Việt Nam. Diện tích 58.000m^2 ; Mục đích sử dụng đất: Xây dựng nhà máy chế biến sữa. Thời hạn sử dụng đất: 30 năm.

Nơi nhận: ✓

- Như trên;
- P.QLHĐXD;
- Lưu: VT, Thg. *Real*

KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC *Mk*

Ht
Nguyễn Lộc Hà



CHỦ ĐẦU TƯ PHẢI THỰC HIỆN CÁC NỘI DUNG SAU ĐÂY:

1. Phải hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật nếu xâm phạm các quyền hợp pháp của các chủ sở hữu liền kề.

2. Phải thực hiện đúng các quy định của pháp luật về đất đai, về đầu tư xây dựng và Giấy phép xây dựng này.

3. Công trình đã xây dựng và được chấp thuận cấp giấy phép xây dựng hợp thức hóa, quyết định xử phạt vi phạm hành chính tại các văn bản.

- Văn bản số 2734/UBND-KTN ngày 18/8/2014 của UBND tỉnh Bình Dương về việc cho phép lập thủ tục cấp phép xây dựng công trình của Công ty TNHH Frieslandcampina Việt Nam.

- Quyết định xử phạt vi phạm hành chính số 21/QĐ-KPHQ ngày 17/11/2014 của Thanh tra Sở Xây dựng quyết định áp dụng các biện pháp khắc phục hậu quả do vi phạm hành chính gây ra trong trường hợp đã hết thời hiệu xử phạt.

ĐIỀU CHỈNH GIẤY PHÉP

1. Nội dung điều chỉnh:

2. Thời gian có hiệu lực của giấy phép:

Bình Dương, ngày tháng năm

GIÁM ĐỐC

ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH SÔNG BÉ

Số : 83 /GP.UB

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

-----B/
Sông Bé, ngày 24 tháng 3 năm 1995

GIẤY PHÉP XÂY DỰNG

V/v cấp phép xây dựng Nhà máy chế biến sữa
Việt Nam Foremost.



- Căn cứ luật tổ chức Hội đồng Nhân dân và UBND các cấp đã được Quốc Hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 21/6/1994.

- Căn cứ quyết định 1370/QĐ.UB ngày 8/9/1993 của UBND Tỉnh ban hành quy định v/v quản lý các công trình xây dựng bằng nguồn vốn tư nhân và vốn đầu tư nước ngoài.

- Căn cứ các văn bản số 284/GD ngày 29/12/1994 của Cục Giám định thiết kế và xây dựng nhà nước về kết quả thẩm định thiết kế nhà máy của CTy TNHH Sữa Việt Nam tại Tỉnh Sông Bé.

- Xét hồ xin phép xây dựng nhà máy của công ty TNHH sữa Việt Nam Foremost.

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH SÔNG BÉ

1/ Cấp phép xây dựng nhà máy của CTy TNHH Sữa Việt Nam Foremost được thành lập theo giấy phép số 874/GP của UBNN về Hợp tác và đầu tư nước ngoài cấp ngày 31/5/1994, theo nội dung quy mô và điều kiện như sau :

a/ Nội dung quy mô :

a.1 - Nhà sản xuất chính : Kích thước mặt bằng 78 m x 132 m, cột BTCT, vì kèo thép, mái lợp tole, xen giữa là khu 2 tầng với dầm, cột, sàn bằng BTCT, kết cấu móng cọc BTCT.

a.2 - Nhà phụ trợ : kích thước mặt bằng 105 m x 10 m kết cấu khung sàn BTCT 2 tầng, mái lợp tole, xà gỗ thép, móng đơn BTCT, nền là bản sàn BTCT.

a.3 - Nhà ăn : Kích thước mặt bằng 36 m x 16,6m kết cấu tương tự nhà phụ trợ.

a.4 - Nhà Văn phòng : kích thước mặt bằng 36 m x 12,6 m kết cấu tương tự nhà phụ trợ.

a.5 - Nhà bảo vệ và nhà để xe đạp, cổng và tường rào (hồ sơ thiết kế kỹ thuật đã được thẩm định kèm theo giấy phép này).

b/ Vị trí xây dựng : tại xã An Thạnh, Huyện Thuận An, Tỉnh Sông Bé (theo giấy chứng nhận quyền sử dụng đất do UBND Tỉnh cấp ngày 25/01/95 trên phần đất đã chuyển đổi mục đích sử dụng).

c/ Điều kiện thực hiện :

- Chủ đầu tư tổ chức xây dựng công trình đúng theo hồ sơ thiết kế kỹ thuật được Cục giám định nhà nước thẩm định kèm theo giấy phép này .

- Chủ đầu tư phải chấp hành đầy đủ các quy định của Nhà nước Việt Nam về bảo vệ các công trình giao thông, điện, cấp thoát nước, vệ sinh môi trường, Phòng cháy chữa cháy .

- Chủ đầu tư chịu trách nhiệm trước pháp luật Việt Nam về độ an toàn của công trình trong quá trình xây dựng và đưa vào sử dụng.

- Chủ đầu tư phải báo cho UBND xã Bình Hòa trước khi khởi công 3 ngày.

2/ Chủ đầu tư chỉ được ký kết hợp đồng giao nhận thầu xây dựng với đơn vị có tư cách pháp nhân hành nghề xây dựng trên địa bàn Tỉnh Sông Bé và chấp hành đầy đủ các quy định hiện hành về quản lý đầu tư và xây dựng.

3/ Sở xây dựng và đơn vị thiết kế có trách nhiệm giúp chủ đầu tư cắm mốc xác định vị trí móng công trình và hướng dẫn chủ đầu tư chấp hành đúng quy định .

Mọi thay đổi về kết cấu, kiến trúc, vị trí công trình đều phải xin phép điều chỉnh trước khi thi công,

4/ Giấy phép này có giá trị 1 năm kể từ ngày ký . Mọi vi phạm đều bị xử lý theo luật định./.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH SÔNG BÉ

Nơi nhận

- CTy Sửa VN Foremost
- Sở xây dựng,
- UBND Huyện Thuận An.
- KSX, Lưu VP



PHÓ CHỦ TỊCH

Thang Hồng Dư



CHÍNH PHỦ

Số: 707/TĐ

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Hà Nội, ngày 25 tháng 11 năm 1994

QUYẾT ĐỊNH CỦA THỦ TƯỚNG CHÍNH PHỦ
Về việc cho Công ty sản xuất và xuất nhập khẩu
tỉnh Sông Bé thuê đất để liên doanh với
nước ngoài phát triển nuôi bò sữa và
xây dựng Nhà máy chế biến sữa

THỦ TƯỚNG CHÍNH PHỦ

Căn cứ Luật đất đai;

Căn cứ Luật đầu tư nước ngoài tại Việt Nam;

Xét đề nghị của Ủy ban Nhân dân tỉnh Sông Bé (công văn số 911/
ngày 17 tháng 9 năm 1994), của Tổng cục Địa chính (công văn số : 1048/
ngày 10 tháng 11 năm 1994),

QUYẾT ĐỊNH :

Điều 1.- Thu hồi 58.000 m² đất thuộc 2 xã Tân Thới và Bình Hoà, huyện
Thuận An, tỉnh Sông Bé, trong đó : thuộc xã Tân Thới 51.800 m², xã Bình Hoà
6.200 m² và giao toàn bộ diện tích trên cho Công ty sản xuất và xuất nhập khẩu
tỉnh Sông Bé thuê để liên doanh với Công ty FRIESLAND VIETNAM
HOLDING B.V Hà Lan, thành lập Công ty sữa trách nhiệm hữu hạn Việt
Nam FOREMOST phát triển chăn nuôi bò sữa và xây dựng Nhà máy chế biến
sữa.

Vị trí ranh giới khu đất cho thuê xác định theo tờ bản đồ địa chính. Công
ty sữa Việt Nam FOREMOST (TNHH); Tỷ lệ 1 : 2000 được Chi cục quản lý đất
tại Sông Bé (nay là Sở Địa chính) duyệt ngày 8 tháng 9 năm 1994.

Thời hạn thuê đất là 30 năm, kể từ ngày cấp giấy phép đầu tư.



Giá trị tiền thuê 58.000 m² đất trong thời gian 30 năm giao cho Công ty sản xuất và xuất nhập khẩu Sông Bé sử dụng để góp vốn của bên Việt Nam trong liên doanh, Công ty phải nhận nợ và hoàn trả ngân sách Nhà nước theo quy định của Bộ Tài chính.

Điều 2.- Căn cứ vào Điều 1 của quyết định này, Ủy ban Nhân dân tỉnh Sông Bé có trách nhiệm :

1/ Xác định mốc giới cụ thể trên bản đồ và trên thực địa, đăng ký vào sổ địa chính Nhà nước, cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất cho Công ty sửa trách nhiệm hữu hạn Việt Nam FOREMOST.

2/ Kiểm tra chặt chẽ việc sử dụng đất và vệ sinh môi trường theo đúng luận chứng kinh tế - kỹ thuật được duyệt.

Điều 3.- Bộ trưởng các Bộ : Tài chính, Nông nghiệp và Công nghiệp thực phẩm, Chủ nhiệm Ủy ban Nhà nước về hợp tác và đầu tư, Tổng cục trưởng Tổng cục Địa chính, Chủ tịch Ủy ban Nhân dân tỉnh Sông Bé, Giám đốc Công ty sửa trách nhiệm hữu hạn Việt Nam FOREMOST, Thủ trưởng các ngành có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này ./.

K/T THỦ TƯỚNG CHÍNH PHỦ

PHÓ THỦ TƯỚNG *qs*



Nơi nhận :

- Các Bộ : Tài chính, Nông nghiệp và Công nghiệp thực phẩm,
- Ủy ban Nhà nước về hợp tác và đầu tư,
- Tổng cục Địa chính,
- Ủy ban Nhân dân tỉnh Sông Bé,
- Công ty sửa TNHH Việt Nam FOREMOST,
- Sở địa chính Sông Bé,
- Lưu : KTN (3b), QHQT, VT (3b).

Trần Đức Lương.



Số: 3754/QĐ-UBND

Thủ Dầu Một, ngày 26 tháng 11 năm 2010

QUYẾT ĐỊNH

**Về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường
Dự án tăng công suất khu vực chế biến sữa lên 342.000 tấn sản phẩm/năm
tại xã Bình Hòa, huyện Thuận An, tỉnh Bình Dương
của Công ty Trách nhiệm hữu hạn FrieslandCampina Việt Nam**

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH

Căn cứ Luật Tổ chức Hội đồng nhân dân và Ủy ban nhân dân ngày 26 tháng 11 năm 2003;

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường được ngày 29 tháng 11 năm 2005;

Căn cứ Nghị định số: 80/2006/NĐ-CP ngày 9 tháng 8 năm 2006 của Chính phủ về quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

Căn cứ Nghị định số 21/2008/NĐ-CP ngày 28/02/2008 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định 80/2006/NĐ-CP ngày 09/08/2006 của Chính phủ về việc qui định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

Căn cứ Thông tư số 05/2008/TT-BTNMT ngày 08/12/2008 của Bộ tài nguyên và Môi trường hướng dẫn về đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và cam kết bảo vệ môi trường;

Xét đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số: 589./TTr-STNMT ngày 22 tháng 11 năm 2010,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án tăng công suất khu vực chế biến sữa lên 342.000 tấn sản phẩm/năm tại xã Bình Hòa, huyện Thuận An, tỉnh Bình Dương của Công ty Trách nhiệm hữu hạn FrieslandCampina Việt Nam;

Điều 2. Công ty Trách nhiệm hữu hạn FrieslandCampina Việt Nam có trách nhiệm thực hiện đúng những nội dung đã được nêu trong báo cáo đánh giá tác động môi trường và các yêu cầu bắt buộc sau đây:

- Xây dựng hệ thống thoát nước mưa, nước thải riêng biệt, nước thải phải được thu gom xử lý đạt quy chuẩn 24:2009/BTNMT, cột B ($K_f = 1$; $K_q = 0,9$) trước khi thải ra nguồn tiếp nhận;

- Khí thải phải được xử lý đạt quy chuẩn QCVN 19:2009/BTNMT và QCVN 20:2009/BTNMT;

- Tiếng ồn, độ rung phải đảm bảo đạt tiêu chuẩn TCVN 5949:1998; TCVN 6962:2001 và TCVS 3733/2002/QĐ-BYT;

- Các chất thải rắn phải được thu gom, quản lý và xử lý đúng quy định tại Nghị

định số 59/2007/NĐ-CP ngày 09 tháng 04 năm 2007 của Chính phủ về quản lý chất thải rắn;

- Phải đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại và quản lý chất thải nguy hại theo Thông tư số 12/2006/TT-BTNMT ngày 26 tháng 12 năm 2006 của Bộ Tài nguyên và Môi trường;

- Tổ chức quan trắc, đánh giá hiện trạng môi trường; tổng hợp xây dựng báo cáo môi trường với tần suất 03 tháng/lần, đồng thời có báo cáo về Sở Tài nguyên và Môi trường để kiểm tra;

- Lắp đặt thiết bị quan trắc lưu lượng nước thải theo quy định tại khoản 1 Điều 30 và xây dựng điểm quan trắc nguồn thải đúng yêu cầu kỹ thuật tại khoản 1, 2 Điều 31 của Quy định bảo vệ môi trường tỉnh Bình Dương ban hành kèm theo Quyết định số 68/2008/QĐ-UBND ngày 12 tháng 12 năm 2008 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Dương;

- Thực hiện các biện pháp quản lý và kỹ thuật để phòng chống và khắc phục các sự cố do cháy, nổ, các rủi ro và sự cố môi trường khác;

- Tuân thủ nghiêm túc chế độ thông tin, báo cáo về việc thực hiện nội dung của báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt và các yêu cầu của Quyết định này theo quy định tại Nghị định số 80/2006/NĐ-CP ngày 09 tháng 08 năm 2006 của Chính phủ về việc quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Thông tư số 05/2008/TT-BTNMT ngày 08 tháng 12 năm 2008 của Bộ Tài nguyên và Môi trường hướng dẫn về đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và cam kết bảo vệ môi trường.

Điều 3. Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án và những yêu cầu bắt buộc tại điều 2 của Quyết định này là cơ sở để các cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền thanh tra, kiểm soát việc thực hiện công tác bảo vệ môi trường của Dự án.

Điều 4. Trong quá trình triển khai thực hiện Dự án, nếu có những thay đổi về nội dung của báo cáo đánh giá tác động môi trường được phê duyệt, Công ty Trách nhiệm hữu hạn FrieslandCampina Việt Nam phải có văn bản báo cáo và chỉ được thực hiện những nội dung thay đổi đó sau khi có văn bản chấp thuận của các cơ quan có thẩm quyền.

Điều 5. Ủy nhiệm Sở Tài nguyên và Môi trường theo dõi, quản lý, kiểm tra và xác nhận việc thực hiện các nội dung bảo vệ môi trường trong báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt và các yêu cầu theo điều 2, điều 4 của Quyết định này.

Điều 6. Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh, Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường, Chủ tịch Ủy ban nhân dân huyện Thuận An, Công ty Trách nhiệm hữu hạn FrieslandCampina Việt Nam và Thủ trưởng các cơ quan liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này, kể từ ngày ký. /

Nơi nhận :

- Bộ Tài nguyên và Môi trường;
- CT, PCT;
- Sở TN&MT; Sở XD;
- UBND huyện Thuận An;
- Chủ dự án;
- LĐVP (Cư, Trúc), Lâm, TH;
- Lưu: VT.

KT, CHỦ TỊCH

PHÓ CHỦ TỊCH THƯỜNG TRỰC



Lê Thanh Cung

Số: 603 /GXN-STNMT

Bình Dương, ngày 11 tháng 02 năm 2014

GIẤY XÁC NHẬN
VIỆC ĐÃ THỰC HIỆN CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP
BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG PHỤC VỤ GIAI ĐOẠN VẬN HÀNH
của Dự án tăng công suất khu vực chế biến sữa lên 342.000 tấn sản phẩm/năm tại phường Bình Hòa, thị xã Thuận An, tỉnh Bình Dương của Công ty TNHH Frieslandcampina Việt Nam

GIÁM ĐỐC SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

Căn cứ Luật Bảo vệ Môi trường ngày 23 tháng 6 năm 2014;

Căn cứ Nghị định số 29/2011/NĐ-CP ngày 18 tháng 4 năm 2011 của Chính phủ quy định về đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường, cam kết bảo vệ môi trường;

Căn cứ Thông tư số 26/2011/TT-BTNMT ngày 18 tháng 7 năm 2011 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Nghị định số: 29/2011/NĐ-CP ngày 18 tháng 4 năm 2011 của Chính phủ quy định về đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường, cam kết bảo vệ môi trường;

Căn cứ Quyết định số 61/2008/QĐ-UBND ngày 23 tháng 10 năm 2008 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Dương về việc quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Sở Tài nguyên và Môi trường;

Căn cứ Quyết định số 2664/QĐ-UBND ngày 01 tháng 10 năm 2012 của Ủy ban nhân dân tỉnh về việc ủy quyền cho Sở Tài nguyên và Môi trường tiếp nhận, thẩm định, kiểm tra, xác nhận đã thực hiện Báo cáo đánh giá tác động môi trường và Đề án bảo vệ môi trường chi tiết;

Căn cứ kết quả kiểm tra việc thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường phục vụ giai đoạn vận hành của Dự án tăng công suất khu vực chế biến sữa lên 342.000 tấn sản phẩm/năm tại phường Bình Hòa, thị xã Thuận An, tỉnh Bình Dương của Công ty TNHH Frieslandcampina Việt Nam thực hiện vào ngày 20 tháng 01 năm 2015;

Theo đề nghị của Chi cục trưởng Chi cục Bảo vệ môi trường,

XÁC NHẬN:

Điều 1. Công ty TNHH Frieslandcampina Việt Nam đã thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường phục vụ giai đoạn vận hành của Dự án tăng công suất khu vực chế biến sữa lên 342.000 tấn sản phẩm/năm tại phường Bình Hòa, thị xã Thuận An, tỉnh Bình Dương như sau:

- Đã xây dựng hoàn chỉnh hệ thống thoát nước mưa và hệ thống thu gom nước thải riêng biệt.

- Đã xây dựng công trình xử lý nước thải với công suất xử lý 2.400 m³/ngày.

- Đã thu gom, quản lý và xử lý chất thải rắn, chất thải nguy hại theo đúng quy định.

- Đã thực hiện các biện pháp quản lý và kỹ thuật để phòng chống và khắc phục các sự cố do cháy, nổ.

Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường thay đổi, điều chỉnh so với Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được điều chỉnh: theo báo cáo đánh giá tác động môi trường thì Công ty sử dụng 01 lò hơi công suất 10 tấn hơi/giờ và 02 lò hơi có công suất mỗi lò là 5,5 tấn hơi/giờ, sử dụng nhiên liệu dầu DO và khí gas CNG. Tuy nhiên, hiện tại Công ty không sử dụng các lò hơi trên mà đã chuyển sang sử dụng hơi công nghiệp từ Công ty cổ phần đầu tư sản xuất Năng Lượng Xanh (dự án nằm ngoài khuôn viên Công ty TNHH Frieslandcampina Việt Nam).

Điều 2. Công ty TNHH Frieslandcampina Việt Nam có trách nhiệm thực hiện các yêu cầu bắt buộc sau đây trong giai đoạn tiếp theo của Dự án:

1. Luôn thực hiện đúng và đầy đủ các nội dung bảo vệ môi trường nêu trong Báo cáo đánh giá tác động môi trường trong quá trình hoạt động.

2. Tự chịu trách nhiệm đối với các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đã được thực hiện có thay đổi, điều chỉnh so với Báo cáo đánh giá tác động môi trường được phê duyệt đã nêu tại Điều 1 Giấy xác nhận này, đảm bảo các quy định, tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật có liên quan của pháp luật hiện hành.

3. Vận hành các công trình xử lý chất thải đã được nêu tại Điều 1 Giấy xác nhận này theo đúng thiết kế, đảm bảo các quy trình, quy phạm kỹ thuật.

4. Tiếp tục thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường, đảm bảo các quy định, quy chuẩn, tiêu chuẩn môi trường có liên quan của pháp luật hiện hành.

5. Chủ động xử lý, khắc phục kịp thời các sự cố và các tình huống bất lợi xảy ra gây ảnh hưởng tiêu cực đến môi trường trong suốt quá trình vận hành của Dự án và báo cáo ngay cho cơ quan quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường và các cơ quan nhà nước có liên quan khác để được hướng dẫn, hỗ trợ.

6. Chịu sự kiểm tra, giám sát của các cơ quan quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường theo quy định của pháp luật hiện hành.

Điều 3. Giấy xác nhận này có giá trị kể từ ngày ký./.

Nơi nhận:

- Công ty TNHH Frieslandcampina Việt Nam;
- Lưu: VT, CCBVMT, HSon4.



Nguyễn Hồng Nguyên

BREM VIMCERTS-002 VILAS-084	SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH BÌNH DƯƠNG TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN & MÔI TRƯỜNG	
	ĐTE: 0650 3897628 Fax: 0650 3824753 Địa chỉ: 26 Huỳnh Văn Nghệ, Phường Phú Lợi, Thành phố Thủ Dầu Một, tỉnh Bình Dương	Phụ lục 4 TT-TN-QLM/04
Số: TC/14.0115 Mã mẫu: TCCC/14	PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM (Kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu thử nghiệm)	Ngày: 27/01/2015 Trang: 1/1

- Tên mẫu: NƯỚC THẢI
- Nơi lấy mẫu: CÔNG TY TNHH FRIESLANDCAMPINA VIỆT NAM
- Ngày lấy mẫu: 20/01/2015
- Điều kiện lấy mẫu: /
- Ngày nhận mẫu: 20/01/2015 Ngày thử nghiệm: 21/01/2015
- Đơn vị gửi mẫu: PHÒNG QUAN TRẮC HIỆN TRƯỜNG (CHI CỤC BVMT)
- Kết quả:

Stt	Chỉ tiêu/ đơn vị	Phương pháp thử/ thiết bị đo	Kết quả	QCVN 40:2011/ BTNMT (B)
			TCCC/14	
1	Xác định pH	TCVN 6492-2011 (*)	7,6	5,5-9
2	Xác định nhu cầu oxy hóa học (COD) (mgO ₂ /L)	TCVN 6491-99 (*)	30	135
3	Xác định nhu cầu oxy sinh hóa sau 5 ngày (BOD ₅) (mgO ₂ /L)	TCVN 6001-1-2008 (*)	16	45
4	Xác định hàm lượng chất rắn lơ lửng (SS) (mg/L)	TCVN 6625-2000 (*)	8	90
5	Xác định hàm lượng nitơ tổng (Tổng N) (mg/L)	TCVN 6638-2000 (*)	2,8	36
6	Xác định hàm lượng phospho tổng (Tổng P) (mg/L)	TCVN 6202-2008 (*)	3,25	5
7	Xác định hàm lượng dầu mỡ (mg/L)	SMEWW 5520-B-95	KPH	-
8	Coliform (MPN/100mL)	TCVN 6187-1-09	300	5.000

Ghi chú: $Q \leq 50 \text{ m}^3/\text{S}$, $K_q = 0,9$; $500 < F \leq 5000 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$, $K_f = 1,0$
 (*) được công nhận theo tiêu chuẩn ISO/IEC 17025; KPH: Không phát hiện
TCCC/14: Sau công trình xử lý nước thải
 Mẫu vẫn còn nguyên niêm phong khi nhận mẫu

TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM



NGUYỄN CHÍ CƯỜNG

KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC



ThS. LÊ THỊ PHÚ

Chú thích: Phiếu kết quả này không được sao chép từng phần ngoại trừ toàn bộ nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Quan Trắc Tài Nguyên & Môi Trường

SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH BÌNH DƯƠNG
TRUNG TÂM QUAN TRẮC
TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh Phúc

Số: 317/TTQT-TĐ
V/v: Xác nhận kết nối số liệu

Bình Dương, ngày 15 tháng 06 năm 2015

Kính gửi: Công ty TNHH Friesland Campina Việt Nam

Căn cứ văn bản số 091/2015/FCV ngày 16/03/2105 của Công ty TNHH Friesland Campina Việt Nam về việc xin ý kiến chấp thuận kết nối dữ liệu hệ thống quan trắc chất lượng nước thải tự động về trạm Trung tâm của Sở.

Ngày 06 tháng 06 năm 2015, Trung tâm Quan trắc Tài nguyên và Môi trường Bình Dương (BREM) đã hoàn tất việc truyền dữ liệu quan trắc từ Hệ thống quan trắc nước thải tự động do Công ty lắp đặt về Trạm điều hành trung tâm. Qua quá trình theo dõi, số liệu hiển thị tại Trạm trung tâm đã khớp với số liệu đo tại hệ thống của Công ty.

Nay BREM thông báo xác nhận việc hoàn thành kết nối dữ liệu quan trắc tự động để Công ty được biết. Đồng thời yêu cầu Quý Công ty thực hiện tốt các quy định sau:

- Đảm bảo hệ thống luôn hoạt động ổn định, các dữ liệu được truyền về Trạm Trung tâm liên tục;
- Thường xuyên vệ sinh các thiết bị đo để kết quả quan trắc có độ đúng cao;
- Thường xuyên bảo trì, bảo quản thiết bị, định kỳ hàng tháng Công ty phải tiến hành lấy mẫu phân tích so sánh kết quả giữa thiết bị đo với phòng thí nghiệm để bảo đảm số liệu đo ổn định, có độ đúng cao và thông báo cho BREM kết quả theo mẫu quy định trước ngày 25 hàng tháng.
- Thực hiện việc hiệu chuẩn thiết bị định kỳ 3 tháng/ lần;
- Khi có sự cố xảy ra tại trạm, Công ty phải thông báo ngay cho BREM để cùng phối hợp khắc phục sự cố;

Định kỳ hoặc đột xuất, BREM sẽ tiến hành kiểm tra, xem xét việc vận hành hệ thống quan trắc của Công ty. Hàng tháng BREM sẽ tổng hợp các số liệu quan trắc của Công ty truyền về Trạm Trung tâm báo cáo cho Sở Tài nguyên và Môi trường.

BREM sẽ tiến hành niêm phong thiết bị quan trắc vào ngày 18 tháng 06 năm 2015.

Trên đây là thông báo của BREM chuyển đến Quý Công ty để biết và thực hiện./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Sở TN&MT(để báo cáo);
- CCBVMT (để phối hợp);
- Lưu: VT, S(5).

KT GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC



Lê Thị Phú

**ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH BÌNH DƯƠNG**

**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Số: 82 /GP-UBND

Bình Dương, ngày 25 tháng 9 năm 2019

**GIẤY PHÉP XẢ NƯỚC THẢI VÀO NGUỒN NƯỚC
(Gia hạn lần 1)**

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH

Căn cứ Luật Tổ chức Chính quyền địa phương ngày 19 tháng 6 năm 2015;

Căn cứ Luật Tài nguyên nước ngày 21 tháng 06 năm 2012;

Căn cứ Nghị định số 201/2013/NĐ-CP ngày 27 tháng 11 năm 2013 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước;

Căn cứ Thông tư số 27/2014/TT-BTNMT ngày 30 tháng 5 năm 2014 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định việc đăng ký khai thác nước dưới đất, mẫu hồ sơ cấp, gia hạn, điều chỉnh, cấp lại giấy phép tài nguyên nước;

Căn cứ Quyết định số 04/2019/QĐ-UBND ngày 11 tháng 3 năm 2019 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Dương ban hành quy định quản lý tài nguyên nước trên địa bàn tỉnh Bình Dương;

Căn cứ Quyết định số 13/2016/QĐ-UBND ngày 16 tháng 6 năm 2016 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Dương về việc ban hành Quy định bảo vệ môi trường tỉnh Bình Dương;

Xét đơn đề nghị cấp giấy phép xả nước thải vào nguồn nước ngày 22 tháng 08 năm 2019 của Công ty TNHH FrieslandCampina Việt Nam và hồ sơ kèm theo;

Xét đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số 539/TTr-STNMT ngày 20 tháng 9 năm 2019.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Cho phép Công ty TNHH FrieslandCampina Việt Nam; địa chỉ: khu phố Đông Tứ, phường Bình Hòa, thị xã Thuận An, tỉnh Bình Dương được xả nước thải vào nguồn nước với các nội dung chủ yếu sau:

1. Nguồn nước tiếp nhận nước thải: suối Cây Trâm - kênh tiêu Bình Hòa - rạch Vĩnh Bình - sông Sài Gòn;



2. Vị trí xả nước thải:

- Tọa độ vị trí xả nước thải vào suối Cây Trâm: X: 12.06.721; Y: 06.87.983;
- Địa chỉ: phường Bình Hòa, thị xã Thuận An, tỉnh Bình Dương;

3. Phương thức xả nước thải: tự chảy;

4. Chế độ xả nước thải: 24 giờ/ngày;

5. Lưu lượng xả nước thải lớn nhất: 2.400 m³/ngày đêm;

6. Chất lượng nước thải: nước thải sau hệ thống xử lý phải đạt Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp QCVN 40:2011/BTNMT, cột B với hệ số K_q = 0,9 ; K_f=1,0 đối với các thông số pH, BOD, COD, SS, amoni, tổng N, tổng P, Coliform;

7. Thời hạn của giấy phép: 3 năm, kể từ ngày ký.

Điều 2. Các yêu cầu đối với Công ty TNHH FrieslandCampina Việt Nam:

1. Tuân thủ các nội dung quy định tại Điều 1 của Giấy phép này.

2. Thực hiện quan trắc nước thải và nước nguồn tiếp nhận như sau:

a) Quan trắc nước thải:

Quan trắc định kỳ lưu lượng, chất lượng nước thải sau xử lý với vị trí, thông số, tần suất quan trắc như sau:

- Vị trí quan trắc: nước thải sau hệ thống xử lý;

- Các thông số quan trắc chất lượng nước thải theo quy định tại Khoản 6, Điều 1 của Giấy phép này;

- Tần suất quan trắc chất lượng nước thải: ba (03) tháng/lần;

- Tần suất quan trắc lưu lượng nước thải: mỗi ngày một (01) lần vào cùng một thời điểm.

b) Quan trắc nguồn nước tiếp nhận:

- Vị trí quan trắc chất lượng nguồn tiếp nhận: một (01) điểm trên suối Cây Trâm cách vị trí xả thải 30m về phía hạ nguồn.

- Thông số quan trắc: các chỉ tiêu pH, BOD, COD, TSS, nitrit, nitrat, amoni, phosphat, Coliform theo quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt QCVN 08-MT:2015/BTNMT, cột B1.

- Tần suất quan trắc: ba (03) tháng/lần.

3. Thu gom, vận hành hệ thống xử lý nước thải theo đúng quy trình, thiết kế nêu trong hồ sơ, bảo đảm các thông số chất lượng nước thải luôn đạt quy định tại Khoản 6, Điều 1 của Giấy phép này trước khi xả vào nguồn tiếp nhận. Chịu trách nhiệm trước pháp luật khi có bất kỳ thông số nào vượt quá mức quy định của Giấy phép và ngưng ngay việc xả nước thải để thực hiện các biện pháp khắc phục.

4. Thực hiện đúng các cam kết như đã nêu trong hồ sơ đề nghị cấp phép.

5. Chịu sự kiểm tra, giám sát của Sở Tài nguyên và Môi trường.

6. Hàng năm (trước ngày 15 tháng 12), tổng hợp báo cáo Sở Tài nguyên và Môi trường về tình hình thu gom, xử lý nước thải, xả nước thải và các vấn đề phát sinh trong quá trình xử lý nước thải, các kết quả quan trắc lưu lượng, chất lượng nước thải và nguồn tiếp nhận theo quy định tại Khoản 2, Điều 2 của Giấy phép này.

7. Thực hiện các nghĩa vụ theo quy định tại Khoản 2 Điều 38 của Luật Tài nguyên nước;

Điều 3. Công ty TNHH FrieslandCampina Việt Nam được hưởng các quyền hợp pháp theo quy định tại Khoản 1 Điều 38 của Luật Tài nguyên nước và các quyền lợi hợp pháp khác theo quy định của pháp luật.

Điều 4. Giấy phép này có hiệu lực kể từ ngày ký và thay thế giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 177/GP-UBND ngày 26/9/2016 do Ủy ban nhân dân tỉnh cấp. Chậm nhất chín mươi (90) ngày trước khi giấy phép hết hạn, nếu Công ty TNHH FrieslandCampina Việt Nam còn tiếp tục xả nước thải với các nội dung quy định tại Điều 1 của Giấy phép này thì phải làm thủ tục gia hạn giấy phép theo quy định././

Nơi nhận:

- CT, PCT UBND tỉnh;
- Cục QLTTN;
- Sở TN&MT;
- UBND thị xã Thuận An;
- Cty TNHH FrieslandCampina Việt Nam;
- LĐVP (Lg, Th), Ch, TH;
- Lưu: VT. *h* *h* *h* 4-

K. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH THƯỜNG TRỰC



Mai Hùng Dũng

**GIẤY PHÉP KHAI THÁC, SỬ DỤNG NƯỚC DƯỚI ĐẤT
(GIA HẠN VÀ ĐIỀU CHỈNH LẦN 3)**

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH

Căn cứ Luật Tổ chức Chính quyền địa phương ngày 19 tháng 6 năm 2015;

Căn cứ Luật Tài nguyên nước ngày 21 tháng 06 năm 2012;

Căn cứ Nghị định số 201/2013/NĐ-CP ngày 27 tháng 11 năm 2013 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước;

Căn cứ Nghị định số 167/2018/NĐ-CP ngày 26/12/2018 của Chính phủ quy định việc hạn chế khai thác nước dưới đất;

Căn cứ Thông tư số 27/2014/TT-BTNMT ngày 30 tháng 5 năm 2014 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định việc đăng ký khai thác nước dưới đất, mẫu hồ sơ cấp, gia hạn, điều chỉnh, cấp lại giấy phép tài nguyên nước;

Căn cứ Thông tư số 24/2016/TT-BTNMT ngày 09/9/2016 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định việc xác định và công bố vùng bảo hộ vệ sinh khu vực lấy nước sinh hoạt;

Căn cứ Thông tư số 47/2017/TT-BTNMT ngày 07/11/2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về giám sát, khai thác, sử dụng tài nguyên nước;

Căn cứ Quyết định số 04/2019/QĐ-UBND ngày 11 tháng 3 năm 2019 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Dương ban hành quy định quản lý tài nguyên nước trên địa bàn tỉnh;

Căn cứ Quyết định số 3258/QĐ-UBND ngày 10 tháng 12 năm 2015 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Dương về việc ban hành danh mục vùng cấm, vùng hạn chế, vùng đăng ký khai thác nước dưới đất và bản đồ phân vùng khai thác nước dưới đất trên địa bàn tỉnh Bình Dương;

Xét đơn đề nghị gia hạn và điều chỉnh Giấy phép khai thác nước dưới đất ngày 12 tháng 12 năm 2019 của Công ty TNHH FrieslandCampina Việt Nam và hồ sơ kèm theo;

Xét đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số 46/TTr-STNMT ngày 22 tháng 01 năm 2020,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Cho phép Công ty TNHH FrieslandCampina Việt Nam, địa chỉ: Khu phố Đông Tư, phường Bình Hòa, thị xã Thuận An, tỉnh Bình Dương khai thác, sử dụng nước dưới đất với các nội dung như sau:



1. Mục đích sử dụng: sản xuất sữa.
2. Vị trí công trình khai thác nước: Khu phố Đông Tư, phường Bình Hòa, thị xã Thuận An, tỉnh Bình Dương;
3. Tầng chứa nước: Pliocen dưới và pliocen giữa;
4. Tổng số giếng khoan: 06 giếng;
5. Tổng lượng nước khai thác: 2.500 m³/ngày đêm;
6. Số ngày khai thác trong năm: 365 ngày;
7. Thời hạn khai thác: 03 năm.
8. Phạm vi vùng bảo hộ vệ sinh khu vực lấy nước sinh hoạt của công trình khai thác nước dưới đất là 20 m tính từ miệng giếng;
9. Bảng tổng hợp các thông số kỹ thuật của giếng cụ thể như sau:

Số hiệu	Tọa độ (VN2000, kinh tuyến trục..., múi chiều...)		Đường kính giếng (mm)	Lưu lượng (m ³ /ngày đêm)	Chế độ khai thác (giờ/ngày đêm)	Chiều sâu đặt ống lọc (m)		Chiều sâu mực nước tĩnh (m)	Chiều sâu mực nước động cho phép (m)
	X	Y				Từ	Đến		
G1	12 06 478	06 79 05	219	190	22	67,5	76,5	23,70	30
G2	12 06 450	06 88 060	219	240	22	68,0	77,0	22,50	30
G3	12 06 537	06 88 153	219	230	22	63,7	72,5	23,30	30
G4	12 06 629	06 88 113	219	600	22	68,0	77,0	22,30	30
G5	12 06 406	06 87 940	219	620	22	65,0	80,0	22,60	30
G6	12 06 433	06 87 824	250	620	22	74,4	78,0	22,72	30

Điều 2. Các yêu cầu đối với Công ty TNHH FrieslandCampina Việt Nam:

1. Tuân thủ các nội dung của Giấy phép đã được cấp;
2. Thực hiện việc quan trắc, giám sát tài nguyên nước theo quy định tại Điều 12 Thông tư số 47/2017/TT-BTNMT ngày 07/11/2017, cụ thể như sau:
 - a. Thông số giám sát gồm:
 - Lưu lượng khai thác;
 - Mực nước trong giếng khai thác;
 - Chất lượng nước.
 - b. Hình thức giám sát: thực hiện giám sát tự động, trực tuyến đối với thông số lưu lượng, mực nước. Giám sát định kỳ đối với thông số chất lượng nước
 - c. Chế độ giám sát:

- Đối với lưu lượng và mực nước: không quá 01 giờ 01 lần.

- Đối với chất lượng nước: hai (02) lần/năm. Một lần vào mùa mưa (tháng 9); một lần vào mùa khô (tháng 2), đồng thời phải thực hiện cập nhật số liệu vào hệ thống giám sát không quá 05 ngày kể từ ngày có kết quả phân tích. Các Thông số quan trắc theo quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước ngầm QCVN 09-MT: 2015/BTNMT.

3. Thực hiện đúng quy định về phạm vi vùng bảo hộ vệ sinh của công trình khai thác nước dưới đất như quy định tại Khoản 8 Điều 1 của Giấy phép. Trong phạm vi trên không được thực hiện các hoạt động phát sinh nguồn gây ô nhiễm;

4. Tuân thủ các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật chuyên ngành liên quan đến lĩnh vực cấp nước theo quy định;

5. Thực hiện các nghĩa vụ theo quy định tại Khoản 2 Điều 43 của Luật Tài nguyên nước;

6. Hàng năm (trước ngày 15 tháng 12), tổng hợp báo cáo Sở Tài nguyên và Môi trường về tình hình khai thác, sử dụng nước, các kết quả quan trắc và các vấn đề phát sinh trong quá trình khai thác theo quy định;

7. Chịu sự kiểm tra, giám sát của Sở Tài nguyên và Môi trường;

8. Sử dụng nước hợp lý, tiết kiệm.

9. Nộp thuế tài nguyên và thực hiện các nghĩa vụ tài chính khác trong khai thác, sử dụng tài nguyên nước theo quy định của pháp luật.

Điều 3. Công ty TNHH FrieslandCampina Việt Nam được hưởng các quyền hợp pháp theo quy định tại Khoản 1 Điều 43 của Luật Tài nguyên nước và quyền lợi hợp pháp khác theo quy định của pháp luật.

Điều 4. Giấy phép này có hiệu lực kể từ ngày ký. Chậm nhất chín mươi (90) ngày trước khi giấy phép hết hạn, nếu Công ty TNHH FrieslandCampina Việt Nam còn tiếp tục khai thác nước dưới đất như quy định tại Điều 1 của Giấy phép này thì phải làm thủ tục gia hạn giấy phép theo quy định./

Nơi nhận:

- CT, PCT UBND Tỉnh;
- Cục QLTTN;
- Sở TN&MT;
- Cục Thuế tỉnh;
- UBND Thị xã Thuận An;
- Cty TNHH FrieslandCampina Việt Nam ;
- LĐVP (Lg, Th), Ch, TH;
- Lưu: VT

K. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH THƯỜNG TRỰC

Mai Hùng Dũng