

CÔNG TY CỔ PHẦN THỰC PHẨM SỮA TH

---*---

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

của cơ sở

**“CỤM TRANG TRẠI CHĂN NUÔI BÒ SỮA TẬP TRUNG SỐ
01 VÀ SỐ 02”**

Địa điểm: Xã Nghĩa Lâm, tỉnh Nghệ An

Nghệ An, năm 2026

CÔNG TY CỔ PHẦN THỰC PHẨM SỮA TH

---*---

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

của cơ sở

“CỤM TRANG TRẠI CHĂN NUÔI BÒ SỮA TẬP TRUNG SỐ
01 VÀ SỐ 02”

Địa điểm: Xã Nghĩa Lâm, tỉnh Nghệ An

ĐƠN VỊ TƯ VẤN
TRUNG TÂM MÔI TRƯỜNG
CÔNG NGHIỆP



PHÓ GIÁM ĐỐC
Nguyễn Thị Lài

CHỦ CƠ SỞ
CÔNG TY CỔ PHẦN
THỰC PHẨM SỮA TH



PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC
LƯU THỊ THU HIỀN

Nghệ An, năm 2026

MỤC LỤC

MỤC LỤC	1
DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT	5
DANH MỤC CÁC BẢNG.....	7
DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ.....	9
Chương I. THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ.....	11
1.1. Tên chủ cơ sở.....	11
1.2. Tên cơ sở	11
1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở.....	13
1.3.1. Công suất hoạt động của cơ sở	13
1.3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở	13
1.3.3. Sản phẩm của cơ sở	19
1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở	19
1.4.1. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, điện năng, hóa chất sử dụng,.....	19
1.4.2. Nhu cầu sử dụng và nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở.....	30
1.5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở.....	31
1.5.1. Quá trình hình thành và phát triển của cơ sở.....	31
1.5.2. Vị trí địa lý.....	33
1.5.3. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất, mặt nước của cơ sở	34
1.5.4. Các hạng mục công trình và dây chuyền sản xuất tại cơ sở	52
Chương II. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	81
2.1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường	81
2.1.1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia	81
2.1.2. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch tỉnh	82
2.2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường	83
2.2.1. Sự phù hợp của cơ sở với khả năng chịu tải của nguồn tiếp nhận nước thải	83
2.2.2. Sự phù hợp của cơ sở với khả năng chịu tải của nguồn tiếp nhận khí thải	83
Chương III. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	85
3.1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải.....	85
3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa	85
3.1.2. Thu gom, thoát nước thải	88
3.1.3. Xử lý nước thải	91
3.2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải lò thiêu hủy bò	152
3.3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường.....	155
3.3.1. Công trình, biện pháp lưu giữ chất thải rắn thông thường	155
3.3.2. Công trình, biện pháp xử lý chất thải rắn thông thường.....	157
3.4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại.....	164
3.5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung.....	166
3.6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường	167
3.6.1. Công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với nước thải trong quá trình vận hành thử nghiệm và trong quá trình hoạt động	167

3.6.2. Công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với bụi, khí thải trong quá trình vận hành thử nghiệm và trong quá trình hoạt động.....	181
3.6.3. Các công trình, biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy nổ	181
3.6.4. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố dịch bệnh	184
3.6.5. Một số biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố khác.....	185
3.7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác	189
3.7.1. Không chế, xử lý ô nhiễm không khí, mùi.....	189
3.7.2. Không chế ô nhiễm do mùi	189
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	191
3.8.1. Các nội dung thay đổi, điều chỉnh so với báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt	191
3.8.2. Đánh giá tác động của các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường và đề án bảo vệ môi trường.....	194
Chương IV. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	197
4.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải	197
4.1.1. Nguồn phát sinh nước thải	197
4.1.2. Lưu lượng xả nước thải tối đa.....	197
4.1.3. Dòng nước thải xả vào nguồn tiếp nhận, nguồn tiếp nhận nước thải, vị trí xả nước thải	197
4.1.4. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải	198
4.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải	198
4.2.1. Nguồn phát sinh khí thải	198
4.2.2. Dòng khí thải, vị trí xả khí thải	199
4.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung.....	201
4.3.1. Nguồn phát sinh	201
4.3.2. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung.....	201
Chương V. KẾT QUẢ HOẠT ĐỘNG VÀ TÌNH HÌNH THỰC HIỆN CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	203
5.1. Thông tin chung về tình hình thực hiện công tác bảo vệ môi trường	203
5.1.1. Tóm tắt tình hình tổ chức thực hiện các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường	203
5.1.2. Tóm tắt các vấn đề liên quan đến môi trường của chủ cơ sở đã gửi cơ quan có thẩm quyền	203
5.2. Kết quả hoạt động của công trình xử lý nước thải	203
5.2.1. Tổng hợp thông tin về lưu lượng nước thải	203
5.2.2. Tổng hợp kết quả quan trắc nước thải định kỳ.....	204
5.2.3. Tình trạng và kết quả hoạt động của hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục	207
5.3. Kết quả hoạt động của công trình xử lý bụi, khí thải	210
5.4. Tình hình phát sinh, xử lý chất thải.....	212
5.4.1. Tình hình phát sinh chất thải rắn thông thường	212
5.4.2. Tình hình phát sinh chất thải nguy hại	212
5.5. Kết quả kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường đối với cơ sở.....	215
Chương VI. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	217

6. 1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải.....	217
6.1.1. Thời gian dự kiến thực hiện vận hành thử nghiệm.....	217
6.1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải	217
6.2. Chương trình quan trắc chất thải theo quy định của pháp luật.....	220
6.2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ.....	220
6.2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải	220
6.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm.....	221
Chương VII. CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ	223

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BTNMT	Bộ Tài nguyên và Môi trường
CTNH	Chất thải nguy hại
ĐTM	Đánh giá tác động môi trường
HDPE	High Density Polyethylene (Nhựa nhiệt dẻo)
PVC	Polyvinyl Clorua
QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam
TNHH	Trách nhiệm hữu hạn
UBND	Ủy ban nhân dân
XLNT	Xử lý nước thải

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1. 1. Quy trình vận hành chuồng nuôi.....	16
Bảng 1. 2. Quy trình làm việc tại khu vắt sữa	18
Bảng 1. 3. Sản phẩm của cơ sở.....	19
Bảng 1. 4. Định mức tiêu thụ thức ăn.....	20
Bảng 1. 5. Bảng giá trị dinh dưỡng của các loại thức ăn cho bò.....	21
Bảng 1. 6. Nhu cầu cung cấp thức ăn cụm trang trại số 01	22
Bảng 1. 7. Nhu cầu cung cấp thức ăn cụm trang trại số 02	23
Bảng 1. 8. Nhu cầu thuốc thú y và sát trùng sử dụng trong 1 năm	25
Bảng 1. 9. Nhu cầu sử dụng hóa chất xử lý nước thải.....	30
Bảng 1. 10. Nhu cầu sử dụng nước tại cụm trang trại số 01, 02	31
Bảng 1. 11. Tổng hợp quy hoạch sử dụng đất	35
Bảng 1. 12. Quy hoạch sử dụng đất.....	36
Bảng 1. 13. Danh mục máy móc thiết bị chính tại cơ sở.....	52
Bảng 1. 14. Tổng hợp thiết bị hệ thống cấp điện tại cơ sở.....	72
Bảng 1. 15. Tiêu chuẩn nước cấp cho cơ sở.....	74
Bảng 1. 16. Danh mục thiết bị chính của hệ thống xử lý nước cấp	77
Bảng 3. 1. Thống kê các cửa xả nước mưa	86
Bảng 3. 2. Đặc điểm của hệ thống thu gom thoát nước mưa	87
Bảng 3. 3. Bảng cân bằng sử dụng nước của cơ sở.....	88
Bảng 3. 4. Nguồn tiếp nhận nước thải của cơ sở.....	91
Bảng 3. 5. Thông số kỹ thuật các bể xử lý Trạm xử lý số 01.....	96
Bảng 3. 6. Thông số kỹ thuật thiết bị chính của trạm XLNT số 01	97
Bảng 3. 7. Quy trình vận hành trạm xử lý nước thải số 01	99
Bảng 3. 8. Thông số quan trắc nước thải tự động, liên tục tại trạm XLNT số 01	105
Bảng 3. 9. Thông số thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục tại trạm XLNT số 01	106
Bảng 3. 10. Thông số kỹ thuật các bể xử lý Trạm xử lý số 02.....	113
Bảng 3. 11. Thông số kỹ thuật thiết bị chính của trạm XLNT số 02	114
Bảng 3. 12. Quy trình vận hành trạm xử lý nước thải số 02	128
Bảng 3. 13. Nhu cầu hóa chất sử dụng tại Trạm XLNT số 02	129
Bảng 3. 14. Thông số quan trắc nước thải tự động, liên tục tại Trạm XLNT số 02....	133
Bảng 3. 15. Thông số thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục tại Trạm XLNT số 02	133
Bảng 3. 16. Thông số kỹ thuật các bể xử lý Trạm xử lý số 03.....	136
Bảng 3. 17. Thông số kỹ thuật thiết bị chính của trạm XLNT số 03	137
Bảng 3. 18. Quy trình vận hành trạm xử lý nước thải số 03	147
Bảng 3. 19. Nhu cầu hóa chất sử dụng tại Trạm XLNT số 03	148
Bảng 3. 20. Thông số quan trắc nước thải tự động, liên tục tại Trạm XLNT số 03....	151
Bảng 3. 21. Thông số thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục tại Trạm XLNT số 03	152
Bảng 3. 22. Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý khí thải lò thiêu hủy bò.....	153
Bảng 3. 23. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh	157
Bảng 3. 24. Bảng phối trộn phân bò ủ hoai	157

Bảng 3. 25. Bảng tiêu chuẩn phân bò ủ hoai.....	158
Bảng 3. 26. Bảng định mức khối lượng thời gian thiêu hủy gia súc.....	163
Bảng 3. 27. Chủng loại, khối lượng chất thải nguy hại phát sinh thường xuyên.....	164
Bảng 3. 28. Chủng loại, khối lượng chất thải công nghiệp phải kiểm soát phát sinh thường xuyên.....	165
Bảng 3. 29. Các sự cố và biện pháp khắc phục.....	168
Bảng 3. 30. Lưu đồ ứng phó sự cố.....	185
Bảng 3. 31. Tổng hợp các nội dung dự án so với quyết định phê duyệt đề án bảo vệ môi trường/ báo cáo ĐTM.....	191
Bảng 3. 32. Đánh giá tác động của các nội dung thay đổi so với báo cáo ĐTM.....	194
Bảng 4. 1. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn trong nước thải.....	198
Bảng 4. 2. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải.....	199
Bảng 4. 3. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung tại nhà máy.....	201
Bảng 5. 1. Kết quả quan trắc nước thải trạm XLNT số 01.....	204
Bảng 5. 2. Kết quả quan trắc nước thải trạm XLNT số 02.....	206
Bảng 5. 3. Kết quả quan trắc nước thải trạm XLNT số 03.....	206
Bảng 5. 4. Bảng thống kê số liệu quan trắc nước thải tự động.....	207
Bảng 5. 5. Bảng thống kê các sự cố tại các trạm và biện pháp khắc phục.....	207
Bảng 5. 6. Bảng thống kê số liệu quan trắc nước thải tự động.....	208
Bảng 5. 7. Bảng thống kê các sự cố tại các trạm và biện pháp khắc phục.....	208
Bảng 5. 8. Kết quả quan trắc nước thải tự động, liên tục tháng 7/2025.....	209
Bảng 5. 9. Kết quả quan trắc khí thải định kỳ năm 2023 - 2024 - 2025.....	211
Bảng 5. 10. Thống kê khối lượng chất thải rắn thông thường tại cụm 1 và cụm 2.....	212
Bảng 5. 11. Thống kê khối lượng CTNH phát sinh.....	213
Bảng 6. 1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm các công trình bảo vệ môi trường.....	217
Bảng 6. 2. Kế hoạch đo đạc, lấy và phân tích mẫu.....	218
Bảng 6. 3. Chương trình quan trắc nước thải định kỳ.....	220

DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ

Hình 1. 2. Sơ đồ công nghệ sản xuất tại cơ sở	16
Hình 1. 3. Trang trại số 01 và số 02 (Cụm trang trại số 01).....	34
Hình 1. 4. Khu vực vắt sữa và chuồng nuôi bò	72
Hình 1. 5. Quy trình công nghệ xử lý nước cấp	74
Hình 2. 1. Mô hình kinh tế tuần hoàn tại cơ sở	82
Hình 3. 1. Sơ đồ thu gom, thoát nước mưa tại từng trang trại	85
Hình 3. 3. Sơ đồ thu gom nước thải tại cơ sở	90
Hình 3. 5. Quy trình tách phân trong nước thải.....	92
Hình 3. 6. Sơ đồ công nghệ trạm xử lý nước thải số 01 (Công suất 1.500 m ³ /ngày đêm)	94
Hình 3. 7. Một số hình ảnh trạm xử lý nước thải số 01	105
Hình 3. 8. Một số hình ảnh trạm quan trắc nước thải tự động trạm xử lý nước thải số 01	108
Hình 3. 9. Mặt bằng trạm XLNT số 02	109
Hình 3. 10. Sơ đồ công nghệ trạm XLNT số 02.....	110
Hình 3. 11. Một số hình ảnh trạm XLNT số 02	132
Hình 3. 12. Trạm quan trắc tự động tại Trạm XLNT số 02	134
Hình 3. 13. Sơ đồ công nghệ trạm XLNT số 03.....	135
Hình 3. 14. Một số hình ảnh Trạm XLNT số 03	151
Hình 3. 15. Hệ thống xử lý khí thải lò thiêu bò.....	154
Hình 3. 17. Hệ thống tái tạo nền chuồng Bru	159
Hình 3. 18. Hình ảnh cấu tạo lò thiêu hủy gia súc	160
Hình 3. 19. Quy trình hoạt động của lò thiêu hủy gia súc.....	161
Hình 3. 20. Quy trình vận hành lò thiêu	161
Hình 3. 21. Bò trước và sau thiêu.....	162
Hình 3. 22. Kho lưu giữ tạm thời CTNH	166

Chương I. THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

1.1. Tên chủ cơ sở

Tên chủ cơ sở : **CÔNG TY CỔ PHẦN THỰC PHẨM SỮA TH**
Địa chỉ văn phòng : Xã Nghĩa Lâm, tỉnh Nghệ An
(Trước đây là xã Nghĩa Sơn, huyện Nghĩa Đàn, tỉnh Nghệ An)
Người đại diện theo pháp luật : Ông **Tal Cohen**; Chức vụ: **Chủ tịch Hội đồng quản trị**
Giấy chứng nhận đầu tư số : 27111000013, chứng nhận lần đầu ngày 15/9/2009; chứng nhận điều chỉnh lần thứ 01 ngày 15/12/2010
Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp công ty thay đổi lần thứ 23 ngày 11/11/2024.
Cổ phần số

1.2. Tên cơ sở

CỤM TRANG TRẠI CHĂN NUÔI BÒ SỮA TẬP TRUNG SỐ 01 VÀ SỐ 02

- Địa điểm cơ sở: xã Nghĩa Lâm, tỉnh Nghệ An. (Trước đây là xã Nghĩa Lâm và xã Nghĩa Sơn, huyện Nghĩa Đàn, tỉnh Nghệ An).

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

+ Sổ đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại, Mã số QLCTNH: 40.000445.T, cấp lần thứ 3 ngày 22/11/2019.

+ Văn bản số 7383/STNMT-BVMT ngày 23/12/2019 của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Nghệ An về việc hệ thống quan trắc nước thải tự động liên tục của Công ty CP Thực phẩm sữa TH.

- Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường; các giấy phép môi trường, giấy phép môi trường thành phần.

+ Quyết định số 655/QĐ-UBND.ĐC ngày 10/03/2011 của UBND tỉnh Nghệ An về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án đầu tư xây dựng Khu trang trại bò sữa tập trung của Công ty Cổ phần thực phẩm sữa TH tại xã Nghĩa Lâm và xã Nghĩa Sơn, huyện Nghĩa Đàn, tỉnh Nghệ An.

+ Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường số 02/GXN-STNMT ngày 23/02/2016.

+ Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường số 13/GXN-STNMT ngày 16/3/2018.

+ Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 5938/GP-UBND ngày 08/12/2017.

+ Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 1371/GP-UBND ngày 13/4/2018.

- Quy mô của cơ sở:

+ Phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công:

Theo giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 27111000013 chứng nhận lần đầu ngày 15/9/2009, chứng nhận thay đổi lần thứ 1 ngày 15/12/2010, tổng vốn đầu tư của dự án là 8.769.000.000.000 (Tám nghìn, bảy trăm sáu mươi chín tỷ đồng) thì dự án Đầu tư xây dựng khu trang trại bò sữa tập trung tại huyện Nghĩa Đàn, tỉnh Nghệ An là dự án nhóm A theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công (*Dự án sản xuất nông nghiệp, lâm nghiệp, nuôi trồng thủy sản có tổng mức đầu tư từ 1.000 tỷ đồng trở lên*).

+ Phân loại theo tiêu chí quy mô diện tích sử dụng đất:

Tổng diện tích sử dụng đất: 3.204.310,6 m². Do đó, cơ sở tương đương với dự án có quy mô sử dụng đất lớn.

+ Phân loại theo tiêu chí loại hình sản xuất:

Cơ sở thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường quy định tại số thứ tự 16, Phụ lục II, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ được sửa đổi bổ sung tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ, với quy mô lớn (Từ 3.000 đơn vị vật nuôi trở lên).

- Yếu tố nhạy cảm về môi trường: Cơ sở không có yếu tố nhạy cảm về môi trường.

- Vị trí cơ sở theo phương án phân vùng bảo vệ môi trường:

Quy hoạch tỉnh Nghệ An thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 1059/QĐ-TTg ngày 14/9/2023 xác định phương án phân vùng bảo vệ môi trường trên địa bàn tỉnh Nghệ An như sau:

+ Vùng bảo vệ nghiêm ngặt, gồm: (1) Vùng nội thành, nội thị của các đô thị loại I (thành phố Vinh), đô thị loại II và loại III; (2) Khu vực nguồn nước mặt được sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt theo quy định pháp luật về tài nguyên nước; (3) Các khu bảo tồn thiên nhiên Pù Huống, Pù Hoạt, Vườn Quốc gia Pù Mát, vùng lõi khu vực dự trữ sinh quyển miền Tây Nghệ An, khu bảo vệ cảnh quan rừng Săng Lê Tương Dương và các khu bảo vệ cảnh quan Nam Đàn, Yên Thành, các khu bảo tồn nằm trong quy hoạch khi được thành lập; (4) Khu vực bảo vệ 1 của các di tích lịch sử, văn hóa, danh lam thắng cảnh đã được công nhận.

+ Vùng hạn chế phát thải, gồm: (1) Vùng đệm của các khu bảo tồn thiên nhiên Pù Huống, Pù Hoạt, Vườn Quốc gia Pù Mát và khu dự trữ sinh quyển, miền Tây Nghệ An, khu bảo vệ cảnh quan rừng Săng Lê Tương Dương và các khu bảo vệ cảnh quan Nam Đàn, Yên Thành, các khu bảo tồn nằm trong quy hoạch khi được thành lập; (2) Vùng đất ngập nước quan trọng; (3) Hành lang bảo vệ nguồn nước mặt dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt; (4) Vùng nội thị của các đô thị loại IV, V; (5) Khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường dễ bị tổn thương trước tác động của ô nhiễm môi trường khác cần được bảo vệ.

+ Vùng khác: Các vùng còn lại không thuộc danh mục nêu trên.

Vị trí cơ sở thuộc xã Nghĩa Lâm, tỉnh Nghệ An (Trước đây là xã Nghĩa Lâm và xã Nghĩa Sơn, huyện Nghĩa Đàn, tỉnh Nghệ An), đối chiếu Phụ lục XVI - Phương án phân vùng môi trường tỉnh Nghệ An thời kỳ 2021 - 2030 (Kèm theo Quyết định số 1059/QĐ-TTg ngày 14 tháng 9 năm 2023 của Thủ tướng Chính phủ), vị trí cơ sở thuộc “Vùng khác”.

- Loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ: Chăn nuôi bò sữa.

- Phân loại dự án đầu tư: Cơ sở có quy mô tương đương dự án đầu tư nhóm I thuộc số thứ tự 03, Phụ lục III ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ.

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

1.3.1. Công suất hoạt động của cơ sở

Cụm trang trại chăn nuôi bò sữa tập trung số 01, 02 có quy mô tổng đàn là 37.800 con.

1.3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở

a. Công nghệ sản xuất

** Tóm tắt quy trình công nghệ sản xuất:*

Bò giống → Chuồng nuôi bò → Phôi giống → Chuồng nuôi bò cái mang thai → Chuồng chăm sóc bò đẻ → Bò mẹ → Vắt sữa → Nhà máy chế biến sữa tập trung

** Thuyết minh quy trình công nghệ sản xuất*

Toàn bộ quá trình sản xuất của cơ sở được thực hiện theo công nghệ và kỹ thuật chăn nuôi bò sữa tiên tiến của Israel. Thuyết minh quy trình công nghệ sản xuất chung như sau:

1/ Chọn giống

Bò cái tơ nhập khẩu theo từng chuyến hàng có hồ sơ sinh trưởng rõ ràng, được lựa chọn từ những con mẹ có hồ sơ sản xuất sữa trung bình 305 ngày với:

- Độ béo tối thiểu: 3,5%.S
- Độ đạm tối thiểu: 3,2%.

Bò cái tơ sẽ được kiểm tra và chứng nhận là “đúng giống loài” bởi Hiệp hội Holstein Friesian New Zealand.

2/ Phôi giống

Đối với bò cái hậu bị tuổi phối giống lần đầu phải thỏa mãn các điều kiện:

- Đã có vài chu kỳ động dục trước đó (thành thực về tính dục).
- Khối lượng đạt bằng 3/4 trọng lượng lúc trưởng thành (bò sữa lúc trưởng thành đạt trọng lượng từ 400 - 700 kg).
- Đã lớn hơn 14 tháng tuổi.
- Chu kỳ động dục của bò tơ trung bình trong khoảng 20 - 24 ngày. Sau 60 ngày phối giống, bò tơ sẽ được kiểm tra xem có đậu thai hay không. Khoảng 276 ngày sau khi phối giống, bò sẽ sinh con và bắt đầu chu kỳ cho sữa.

Đối với bò đang cho sữa: Bò có thể động dục trở lại sau đẻ là 30 ngày. Để đảm bảo cho sự phục hồi các chức năng sinh dục phải chờ đến chu kỳ tiếp theo. Thời gian phối giống hợp lý sau đẻ là 45 - 85 ngày.

3/ Chăm sóc bò sữa

- Chăm sóc bò cái mang thai: Để chăm sóc được bò cái mang thai tốt, đòi hỏi người chăn nuôi phải nắm rõ được các đặc điểm tâm sinh lý của bò, có chế độ chăm sóc hợp lý.

- Hộ lý bò đẻ: Khi thấy bò có triệu chứng sắp đẻ cần khẩn trương chuẩn bị các dụng cụ đỡ đẻ, buồng đẻ và cũi bê...

- Hộ lý sau đẻ: Bò mẹ sau khi đẻ cho nghỉ ngơi yên tĩnh, thường sau 4 - 6 giờ nhau thai sẽ ra hết. Cho bò mẹ ăn thức ăn giàu dinh dưỡng, dễ tiêu hóa và không cho ăn nhiều. Bò mẹ chỉ được ăn bình thường vào ngày thứ 10 trở đi.

- Nuôi dưỡng bò cái trong thời gian cho sữa:

+ Nhu cầu về thức ăn tinh: Bò sữa nếu chỉ ăn khẩu phần là thức ăn thô xanh thì chỉ tạo ra được 5L sữa, có lít sữa thứ 6 trở đi đòi hỏi cần phải cung cấp cho bò lượng thức ăn tinh, với lượng thức ăn bổ sung tương ứng là 0,5 kg/L.

+ Nhu cầu về khoáng và vitamin: Các chất khoáng, vitamin và nguyên tố vi lượng có trong thành phần của sữa. Vì vậy, thông qua thức ăn cần phải bổ sung các chất này đầy đủ cho bò sữa.

+ Nhu cầu về nước uống: Nước rất cần thiết cho bò sữa, bò có thể tiêu thụ 3 - 4 L nước cho mỗi kg sữa. Vì vậy, cần để bò sữa uống nước tự do và đảm bảo vệ sinh.

- Chăm sóc bò vắt sữa.

+ Tắm chải cho bò thường xuyên trước khi vắt sữa.

+ Tắm nắng và vận động: Ánh nắng buổi sáng có tia tử ngoại sẽ kích thích tổng hợp vitamin D3, điều này rất có ý nghĩa đối với bò sữa.

+ Định kỳ phun thuốc phòng ve cho bò.

4/ Quy trình vắt sữa

- Vệ sinh khi vắt sữa:

+ Vệ sinh dụng cụ.

+ Vệ sinh người vắt.

+ Vệ sinh bò vắt.

+ Xoa bóp đầu vú.

- Kỹ thuật vắt sữa: Có 7 bước trong quy trình vắt sữa.

+ Bước 1: Vệ sinh sạch sẽ chuồng trại, dụng cụ, tay người vắt sữa.

+ Bước 2: Rửa sạch lau khô bầu vú và núm vú. Một khăn rửa, một khăn lau cho một con, sử dụng nước ấm khoảng 40 °C.

+ Bước 3: Kiểm tra tia sữa đầu để phát hiện các trường hợp sữa không bình thường, loại bỏ sữa đầu.

+ Bước 4: Sử dụng máy vắt sữa để vắt sữa và vắt kiệt sữa.

+ Bước 5: Sát trùng núm vú sau khi vắt sữa. Sử dụng dung dịch sát trùng còn iodine 5%, mục đích chống sự xâm nhập của vi khuẩn vào tuyến vú.

+ Bước 6: Sau khi vắt giữ bò đứng yên 15 phút vì lúc này cơ vòng của vú chưa đóng lại hoàn toàn nên nếu bò nằm xuống ngay sẽ tạo điều kiện cho vi khuẩn bên ngoài môi trường xâm nhập vào.

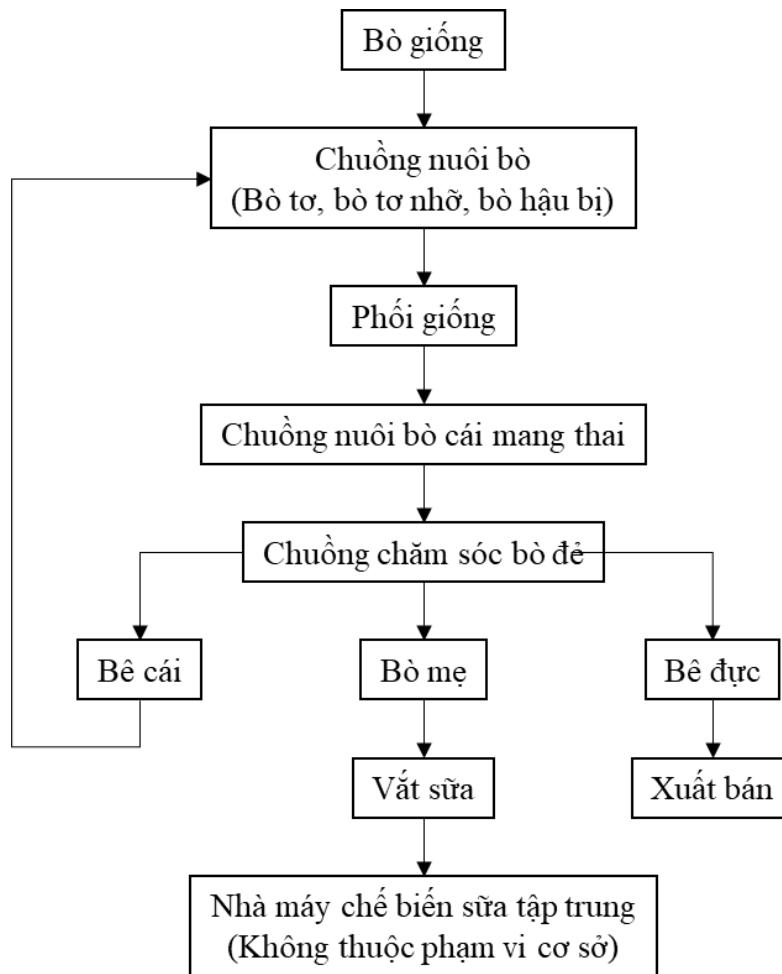
+ Bước 7: Lọc sữa và cho sữa vào bình chứa, bình bảo quản.

5/ Dự trữ thức ăn cho bò

- Dự trữ thức ăn thô xanh từ cỏ cây.
- Dự trữ cỏ khô.
- Dự trữ rơm khô.

6/ Công tác thú y, kiểm soát dịch bệnh

- Đối với đàn bò mới vận chuyển về: Nuôi cách ly đàn bò đã có 45 ngày tại trang trại tân đáo.
- Tổ chức khám và chữa bệnh kịp thời cho toàn bộ đàn bò.
- Tổ chức tiêm phòng định kỳ.
- Phải nuôi cách ly những con bị bệnh hoặc nghi ngờ bị bệnh (Bác sĩ thú y sẽ tiến hành khám tiêm thuốc theo từng loại bệnh của bò).
- Định kỳ phun thuốc sát trùng khu vực chuồng trại với tần suất 2 lần/tháng.
- Thực hiện việc vắt sữa theo đúng quy trình vệ sinh vắt sữa.
- Hàng ngày lấy mẫu sữa để kiểm tra.
- Ghi chép đầy đủ các bệnh xảy ra đối với đàn bò.
- Người và phương tiện giao thông khi vào trại phải lợi qua hồ sát trùng.



Hình 1. 1. Sơ đồ công nghệ sản xuất tại cơ sở

b. Quy trình sản xuất

* Quy trình vận hành chuồng nuôi:

Bảng 1. 1. Quy trình vận hành chuồng nuôi

TT	Nội dung	Quy trình thực hiện
1	Xử lý nền chuồng hàng ngày (02 lần/ngày)	Cào phân ở các lối đi, trên mép bê tông.
		Đào phân nền ướt ở các stall ra ngoài.
		San đều bề mặt nền.
		Gạt phân ở các đường bò đứng.
		Cày xới nền.
2	Bổ sung nền chuồng mới (02 lần/ngày)	Vệ sinh nền chuồng.
		Bổ sung nền chuồng.

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của cơ sở: “CỤM TRANG TRẠI CHĂN NUÔI BÒ SỮA TẬP TRUNG SỐ 01 VÀ SỐ 02”

TT	Nội dung	Quy trình thực hiện
		Cày xới nền chuồng.
		Bổ sung bột rải nền.
3	Gạt phân: Phân được gạt đầy đủ 03 lần/ngày đối với chuồng bò sữa, bò cạn sữa. Ít nhất 02 lần/ngày đối với các chuồng bò tơ.	Tiến hành gạt phân.
		Kết thúc gạt phân.
		Vệ sinh hố gom, vận hành xối xả.
		Vệ sinh bảo dưỡng máy.
		Ghi chép báo cáo.
4	Cày chuồng: Cày chuồng đầy đủ ít nhất 01 lần/ngày. Các khu vực nghỉ ngơi của bò khô, sạch, tạo sự thoải mái cho bò. Các đường cày thẳng, đều, nền chuồng bằng phẳng.	Lùa bò ra khỏi chuồng.
		Cày chuồng.
		Vệ sinh, bảo dưỡng máy.
		Ghi chép báo cáo.
5	Vệ sinh lưới gom rác và hố thu chất thải: Lưới gom rác được vệ sinh sạch sẽ. Rác được thu gom và phân loại đúng quy định. Hệ thống xối, xả hoạt động tốt, ít hỏng hóc.	Bật hệ thống khuấy.
		Mở van xả lưới.
		Bật bơm xối, xả.
		Vệ sinh lưới gom rác.
		Đóng hệ thống bơm
Vệ sinh dụng cụ		
6	Vệ sinh head lock và béc phun sương. Thực hiện định kỳ ít nhất 1 - 2 tháng/lần.	Tiến hành vệ sinh béc phun sương
		Kiểm tra, báo cáo tình trạng béc phun
7	Lấy mẫu nền chuồng. Thực hiện lấy mẫu 1 lần/tháng theo lịch cố định.	Lấy mẫu nền chuồng tại thời điểm 0h
		Lấy mẫu nền chuồng tại thời điểm 24h và 48h.
		Bảo quản mẫu
		Gửi mẫu về phòng lab

* Quy trình làm việc tại khu vắt sữa

Bảng 1. 2. Quy trình làm việc tại khu vắt sữa

TT	Nội dung	Quy trình thực hiện
1.	Triển khai công việc	Đầu mỗi ca vắt sữa, trưởng ca vắt sữa phân công công việc cho các công nhân vắt sữa, nhắc nhở thực hiện đúng quy trình, phổ biến một số nội dung mới (nếu có).
2.	Khởi động hệ thống và chuẩn bị dụng cụ	Trưởng ca thực hiện khởi động hệ thống
		Kiểm tra dụng cụ trước mỗi ca vắt sữa
		Kiểm tra kết quả CIP lần trước của hệ thống và bồn chứa sữa
		Kiểm tra hóa chất sát trùng
3.	Lùa bò về khu vắt sữa	Thứ tự vắt sữa được giám sát trung tâm vắt sữa lập theo cơ cấu đàn vắt sữa và tuân thủ nguyên tắc theo giai đoạn tiết sữa: Giai đoạn đầu vắt trước, giai đoạn cuối vắt sau; nhóm bò bệnh được vắt sau cùng hoặc vắt tại khu riêng biệt.
4.	Tiến hành vắt sữa	<p>Trong mỗi giàn vắt sữa có 3 - 4 công nhân làm việc. Mỗi công nhân thực hiện các công đoạn vắt sữa vệ sinh 10 con ở mỗi bên theo thứ tự phân công.</p> <p>1. Công nhân 1: Từ vị trí số 01 đến vị trí số 10 ở một bên và từ vị trí 31 đến vị trí 40 ở bên đối diện.</p> <p>2. Công nhân 2: Từ vị trí số 11 đến vị trí số 20 ở một bên và từ vị trí 41 đến vị trí 50 ở bên đối diện.</p> <p>3. Công nhân 3: Từ vị trí số 21 đến vị trí số 30 ở một bên và từ vị trí 51 đến vị trí 60 ở bên đối diện.</p> <p>4. Công nhân 4: Hỗ trợ cho bò vào, phun sát trùng sau vắt và vệ sinh giàn vắt sau khi thả bò ra.</p>
		<p>Thực hiện vắt sữa vệ sinh:</p> <p>1. Sát trùng núm vú trước khi vắt sữa theo trình tự 10 bò liên tiếp.</p> <p>2. Sử dụng chổi rửa/vải lau vú sạch để vệ sinh và kích thích núm vú theo trình tự 05 bò liên tiếp.</p> <p>3. Gắn máy vắt sữa đúng cách, đảm bảo hạn chế không khí lọt vào cốc vắt.</p> <p>4. Sát trùng toàn bộ bầu vú ngay sau khi cốc vắt tự động treo lên.</p>

TT	Nội dung	Quy trình thực hiện
5.	Xác định những các thể bò không được vắt sữa trực tiếp	Một vài cá thể bò cần được quan tâm đặc biệt khi chúng đi vào khu vắt sữa. Những con bò này cần được kiểm tra và vắt sữa riêng, sữa không đi vào bồn chứa sữa chung.
		Bò vừa mới sinh được đánh dấu với mã đặc biệt. Sữa từ bò sau sinh được vắt riêng.
		Bò đang điều trị/nghi ngờ viêm vú (Kháng sinh hoặc nghi ngờ viêm vú) sẽ được đánh dấu với mã số đặc biệt. Tách riêng nhóm đặc biệt và sữa sẽ được vắt ở khu riêng biệt (Khu bệnh viện). Trong trường hợp bò lộn vào khu vắt sữa thì hệ thống báo và máy vắt sữa ở đó sẽ bị khóa.
		Bò cạn sữa (là bò ngừng vắt sữa để chuẩn bị cho chu kỳ tiếp theo) được đánh dấu với ruy băng, mã và chuyển vào nhóm cạn sữa. Nhóm bò này sẽ không được đưa lên khu vắt sữa. Trong trường hợp bò cạn sữa đi vào khu vắt sữa, công nhân không vận hành máy vắt sữa và báo cáo cho ca trưởng để tách đàn.
		Bò bị cạn sữa 1 vú sẽ được đánh dấu bởi ruy băng và mã (mã 1) và vị trí vú cạn sẽ được hiển thị trên bảng điều khiển.

1.3.3. Sản phẩm của cơ sở

Các sản phẩm chính và sản phẩm phụ của cơ sở như sau:

Bảng 1. 3. Sản phẩm của cơ sở

TT	Sản phẩm của cơ sở	Khối lượng	Ghi chú
1	Sữa	227.230 triệu lít/năm	Cung cấp cho nhà máy chế biến sữa tập trung

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

1.4.1. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, điện năng, hóa chất sử dụng,

1.4.1.1. Nguyên liệu sản xuất chính

Thức ăn cho bò bao gồm:

- Thức ăn tinh: Gồm các loại bột ngũ cốc, bột đậu, bột lạc, sắn, chất béo lipid, thức ăn hỗn hợp công nghiệp và sữa cho bê.

- Thức ăn thô: Gồm các loại cỏ, rơm, rạ, lá cây trồng trong nông nghiệp sau khi thu hoạch và thức ăn ủ chua... Thức ăn thô được đưa vào dạ cỏ hoạt động bình thường làm tăng tỷ lệ bơ trong sữa.

- Thức ăn bổ sung: Gồm tổng hợp các loại canxi, photpho, muối ăn và một số khoáng chất vi lượng khác cần thiết cho bò sữa.

Thức ăn thô được cung cấp từ các vùng nguyên liệu và trung tâm chế biến thức ăn của Công ty. Thức ăn tinh và thức ăn bổ sung được nhập khẩu trong và ngoài nước.

Bảng 1. 4. Định mức tiêu thụ thức ăn

Loại	Độ khô (%)	Bò đang cho sữa	Bò cận sữa, bò sắp sinh	Bò tơ mang thai dài ngày	Bò tơ 13 - 18 tháng tuổi	Bò tơ 7-12 tháng tuổi	Bê sau cai sữa	Bê non chưa cai sữa
Thức ăn thô								
Ngô ủ chua	32	10,0	8,0	2,0	2,0	4,0	1,5	
Cỏ ủ chua	34	4,0	7,0	10,0	8,0	6,0		
Cỏ Mombasa tươi	20	6,0						
Ngô tươi	27	6,0						
Cỏ khô	88	4,0	4,0				1,3	0,4
Rơm lúa	86		1,5	1,5	1,2	0,5		
Bã mía ủ chua	40			3,0	3,0			
Thức ăn tinh								
Bột ngô	87	5,00	0,50	0,50	0,50	0,60	1,50	0,14
Bột mỳ	88	2,50	0,50	0,50	0,50	0,40	0,70	0,05
Khô dầu đỗ tương	88	3,00	1,00	1,00	0,70	0,80	1,75	0,20
Khô cải	88	1,50	1,30	1,50	1,50	1,20		
Vỏ đậu tương	88	1,00	0,75					
Chất béo/lipid	98	1,20						

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của cơ sở: “CỤM TRANG TRẠI CHĂN NUÔI BÒ SỮA TẬP TRUNG SỐ 01 VÀ SỐ 02”

Loại	Độ khô (%)	Bò đang cho sữa	Bò cận sữa, bò sắp sinh	Bò tơ mang thai dài ngày	Bò tơ 13 - 18 tháng tuổi	Bò tơ 7-12 tháng tuổi	Bê sau cai sữa	Bê non chưa cai sữa
Bã bia	26	3,00	3,00	5,00	4,50	3,50		
Mật rỉ	75	1,00		0,75	0,50	0,50		
Thức ăn thay thế sữa dành cho bê non	90							1,50
Khoáng chất và vitamin tổng hợp		1,000	0,140	0,100	0,100	0,100	0,125	0,030
Tổng cộng		49,2	27,69	25,85	22,5	17,6	6,825	2,27

Bảng 1. 5. Bảng giá trị dinh dưỡng của các loại thức ăn cho bò

STT	Thức ăn	%VCK	ME (Mcal/kgVCK)	Crude protein (%VCK)
1.	Ngô ủ chua	32	2,23	7,5
2.	Cỏ ủ chua	34	1,60	8,0
3.	Cỏ Mombasa tươi	20	1,91	10,0
4.	Ngô tươi	27	2,04	8,0
5.	Cỏ khô	88	2,24	8,0
6.	Rơm lúa	86	1,33	5,0
7.	Bã mía ủ chua	40	1,13	3,0
8.	Bột ngô	87	3,17	7,0
9.	Bột mỳ	88	3,17	12,5
10.	Khô dầu đỗ tương	88	3,43	52,0
11.	Khô cải	88	2,65	43,0
12.	Vỏ đậu tương	88	2,43	12,0
13.	Chất béo/ lipid	98	6,50	

STT	Thức ăn	%VCK	ME (Mcal/kgVCK)	Crude protein (%VCK)
14.	Bã bia	26	2,68	29,0
15.	Mật rỉ	75	2,87	5,8
16.	Thức ăn thay thế sữa dành cho bê non	90	4,50	24,2

Bảng 1. 6. Nhu cầu cung cấp thức ăn cụm trang trại số 01

Loại	Tổng cộng (kg/ngày)	Bò đang cho sữa	Bò cận sữa, bò sắp sinh	Bò tơ mang thai dài ngày	Bò tơ 11 - 18 tháng tuổi	Bò tơ 6-11 tháng tuổi	Bê sau cai sữa	Bê non chưa cai sữa
Thức ăn thô								
Ngô ủ chua	121.568	88.300	11.720	3.830	4.360	10.868	2.490	-
Cỏ ủ chua	98.467	35.320	10.255	19.150	17.440	16.302	-	-
Cỏ Mombasa tươi	52.980	52.980	-	-	-	-	-	-
Ngô tươi	52.980	52.980	-	-	-	-	-	-
Cỏ khô	43.463	35.320	5.860	-	-	-	2.075	208
Rơm lúa	9.045	-	2.198	2.873	2.616	1.359	-	-
Bã mía ủ chua	12.285	-	-	5.745	6.540	-	-	-
Thức ăn tinh								
Bột ngô	51.133	44.150	733	958	1.090	1.630	2.490	83
Bột mỳ	27.134	22.075	733	958	1.090	1.087	1.162	30
Khô dầu dừa	36.593	26.490	1.465	1.915	1.526	2.174	2.905	119

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của cơ sở: “CỤM TRANG TRẠI CHĂN NUÔI BÒ SỮA TẬP TRUNG SỐ 01 VÀ SỐ 02”

Loại	Tổng cộng (kg/ngày)	Bò đang cho sữa	Bò cận sữa, bò sắp sinh	Bò tơ mang thai dài ngày	Bò tơ 11 - 18 tháng tuổi	Bò tơ 6-11 tháng tuổi	Bê sau cai sữa	Bê non chưa cai sữa
Khô cái	24.552	13.245	1.905	2.873	3.270	3.260	-	-
Vỏ đậu tương	9.929	8.830	1.099	-	-	-	-	-
Chất béo/lipid	10.596	10.596	-	-	-	-	-	-
Bã bia	59.780	26.490	4.395	9.575	9.810	9.510	-	-
Mật rỉ	12.715	8.830	-	1.436	1.090	1.359	-	-
Thức ăn thay thế sữa dành cho bê non	891	-	-	-	-	-	-	891
Khoáng chất và vitamin tổng hợp	9.942	8.830	205	192	218	272	208	18

Bảng 1. 7. Nhu cầu cung cấp thức ăn cụm trang trại số 02

Loại	Tổng cộng (kg/ngày)	Bò đang cho sữa	Bò cận sữa, bò sắp sinh	Bò tơ mang thai dài ngày	Bò tơ 11 - 18 tháng tuổi	Bò tơ 6-11 tháng tuổi	Bê sau cai sữa	Bê non chưa cai sữa
Thức ăn thô								
Ngô ủ chua	127.558	92.601	11.361	3.839	5.892	11.251	2.614	-
Cỏ ủ chua	106.620	37.040	9.941	19.194	23.568	16.876	-	-
Cỏ Mombasa tươi	55.560	55.560	-	-	-	-	-	-

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của cơ sở: “CỤM TRANG TRẠI CHĂN NUÔI BÒ SỮA TẬP TRUNG SỐ 01 VÀ SỐ 02”

Loại	Tổng cộng (kg/ngày)	Bò đang cho sữa	Bò cận sữa, bò sắp sinh	Bò tơ mang thai dài ngày	Bò tơ 11 - 18 tháng tuổi	Bò tơ 6-11 tháng tuổi	Bê sau cai sữa	Bê non chưa cai sữa
Ngô tươi	55.560	55.560	-	-	-	-	-	-
Cỏ khô	45.081	37.040	5.681	-	-	-	2.178	182
Rom lúa	9.951	-	2.130	2.879	3.535	1.406	-	-
Bã mía ủ chua	14.596	-	-	5.758	8.838	-	-	-
Thức ăn tinh								
Bột ngô	53.817	46.300	710	960	1.473	1.688	2.614	73
Bột mỳ	28.664	23.150	710	960	1.473	1.125	1.220	26
Khô dầu đỗ tương	38.586	27.780	1.420	1.919	2.062	2.250	3.050	104
Khô cải	26.410	13.890	1.846	2.879	4.419	3.375	-	-
Vỏ đậu tương	10.325	9.260	1.065	-	-	-	-	-
Chất béo/lipid	11.112	11.112	-	-	-	-	-	-
Bã bia	64.739	27.780	4.261	9.597	13.257	9.845	-	-
Mật rỉ	13.579	9.260	-	1.440	1.473	1.406	-	-
Thức ăn thay thế sữa dành cho bê non	779	-	-	-	-	-	-	779
Khoáng chất và vitamin tổng hợp	9.942	8.830	205	192	218	272	208	18

1.4.1.2. Nhu cầu sử dụng hóa chất

Bảng 1. 8. Nhu cầu thuốc thú y và sát trùng sử dụng trong 1 năm

STT	Tên thuốc	ĐVT	Khối lượng sử dụng
1	Thuốc thú y	Cái	357.430
1.1.	VX-Bioaftogen-50ml	Cái	106.750
1.2.	VX-Cattle-master-125ml	Cái	53.800
1.3.	VX-Covexin 10-100ml	Cái	47.075
1.4.	VX-Lumpyvax-50ml	Cái	47.775
1.5.	VX-Rotatec J5-240ml	Cái	38.480
1.6.	VX-Tụ huyết trùng chủng P52-50ml	Cái	63.550
2	Thuốc sát trùng	Chai	208.667
2.1.	BT-Bioveine Gluconate De Calcium-500ml	Chai	1.064
2.2.	BT-Cal-plus-500ml	Chai	749
2.3.	BT-Catosal-100ml	Chai	139
2.4.	BT-Dung dịch NaCl 0,9%-500ml	Chai	12.025
2.5.	BT-Gel bôi trơn-5l	Chai	44
2.6.	BT-GluCose 30%-500ml	Chai	7.056
2.7.	BT-HSS 7.2%-500ml	Chai	36.584
2.8.	BT-Introvit ES 100 Oral	Chai	1
2.9.	BT-NaHCO3 1.3%-500ml	Chai	4.626
2.10.	BT-NaHCO3 4.2%-500ml	Chai	1.176
2.11.	BT-Vitol 450-100ml	Chai	5
2.12.	CS-Cloxa Ben-Tuýp	Chai	17.917
2.13.	CS-Cloxamed DC forte-Tuýp	Chai	24.952
2.14.	CS-Shutout-Tuýp	Chai	28.783
2.15.	CS-Teatseal-Tuýp	Chai	24.120

2.16.	DC-Silicon	Chai	6
2.17.	DC-Xy lạnh tự động nhựa-10ml	Chai	11
2.18.	GM-Intracare gel BM-HFG	Chai	33
2.19.	HC-Cồn IOD 2,5%-1l	Chai	7
2.20.	HC-Han-Iodine-1l	Chai	13
2.21.	HC-MD Diodine-1l	Chai	49
2.22.	HT-Adrenallin-5ml	Chai	60
2.23.	HT-Ketamil-50ml	Chai	122
2.24.	HT-Lidocain-100ml	Chai	180
2.25.	HT-Xylazine 20InJ-50ml	Chai	74
2.26.	KS-Actionis-100ml	Chai	5.193
2.27.	KS-Derma Aerosol-210ml	Chai	781
2.28.	KS-Germicide-210ml	Chai	763
2.29.	KS-Interflox100-100ml	Chai	1.168
2.30.	KS-Intertrim LA-100ml	Chai	9.644
2.31.	KS-Limoxin 200 LA-100ml	Chai	1.640
2.32.	KS-Mamifort-Tuýp	Chai	8.418
2.33.	KS-Maxflor L.A-100ml	Chai	925
2.34.	KS-Pen 300-100ml	Chai	5.419
2.35.	KST-Intermectine-50ml	Chai	7
2.36.	KST-Totrazuril 5%-100ml	Chai	235
2.37.	KS-Tulino Vet-100ml	Chai	56
2.38.	KV-Dexalone-100ml	Chai	158
2.39.	KV-Intercam-100ml	Chai	389
2.40.	KV-Ketink-100ml	Chai	9.002

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của cơ sở: “CỤM TRANG TRẠI CHĂN NUÔI BÒ SỮA TẬP TRUNG SỐ 01 VÀ SỐ 02”

2.41.	SS-Ovuprost-20ml	Chai	3.481
2.42.	SS-Ovurelin-20ml	Chai	1.590
2.43.	SS-Oxytocin 20-50ml	Chai	2
3	EA	Cái	174.267
3.1.	DC-Băng thạch cao-7.5cm	Cái	6
3.2.	DC-Cán dao mổ	Cái	5
3.3.	DC-Chỉ khâu da bằng nilon	Cái	12
3.4.	DC-Chỉ khâu lệch dạ múi khế	Cái	499
3.5.	DC-Đá mài dao	Cái	1
3.6.	DC-Dao mổ để chuyên dụng	Cái	5
3.7.	DC-Dao nhọn mổ khám	Cái	4
3.8.	DC-Dây chuyên bò	Cái	44
3.9.	DC-Dây cura thai	Cái	30
3.10.	DC-Dây truyền dịch dùng 1 lần	Cái	1.545
3.11.	DC-Dụng cụ thay thế Xy lanh 25ml	Cái	8
3.12.	DC-Dụng cụ thay thế xy lanh-50ml	Cái	4
3.13.	DC-Găng tay cao su	Cái	64.800
3.14.	DC-Găng tay nilong	Cái	69.000
3.15.	DC-Ghim khâu da	Cái	12
3.16.	DC-Gioăng xy lanh-25ml	Cái	8
3.17.	DC-Gioăng xy lanh-50ml	Cái	11
3.18.	DC-Kéo cong đầu tù-155mm	Cái	1
3.19.	DC-Kéo thẳng đầu nhọn	Cái	1
3.20.	DC-Kéo thẳng đầu tù-165mm	Cái	1
3.21.	DC-Kẹp mũi bò	Cái	9

3.22.	DC-Ketostick	Cái	365
3.23.	DC-Kim chuyên tĩnh mạch-14G-2,5"	Cái	8.324
3.24.	DC-Kim cong mũi tam giác	Cái	17
3.25.	DC-Kim cong mũi tròn	Cái	31
3.26.	DC-Kim đốc hồng-18G x 11/2"	Cái	2.800
3.27.	DC-Kim đốc nhựa 16x11/2"	Cái	150
3.28.	DC-Kim đốc sắt 18x3/4"	Cái	480
3.29.	DC-Kim đốc sắt-16X1"	Cái	7000
3.30.	DC-Kim đốc sắt-16x1/2"	Cái	5028
3.31.	DC-Kim đốc sắt-18x 1/2"	Cái	684
3.32.	DC-Kim luồn tĩnh mạch	Cái	5100
3.33.	DC-Lưỡi dao mổ	Cái	710
3.34.	DC-Máy đo pH	Cái	1
3.35.	DC-Nhiệt kế điện tử	Cái	69
3.36.	DC-Nhiệt kế thủy ngân	Cái	1
3.37.	DC-Ống dẫn tinh quản nhựa	Cái	1898
3.38.	DC-Ống nghe	Cái	10
3.39.	DC-Panh cong không máu	Cái	2
3.40.	DC-Panh kẹp đầu tròn	Cái	1
3.41.	DC-Panh phẫu thuật-11cm	Cái	1
3.42.	DC-Panh thẳng kẹp kim-160mm	Cái	2
3.43.	DC-Súng đặt vòng CIDR	Cái	5
3.44.	DC-Trocar for toggle sutures	Cái	1
3.45.	DC-Xy lạnh meka-10ml	Cái	44
3.46.	DC-Xy lạnh meka-30ml	Cái	63

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của cơ sở: “CỤM TRANG TRẠI CHĂN NUÔI BÒ SỮA TẬP TRUNG SỐ 01 VÀ SỐ 02”

3.47.	DC-Xy lanh meka-50ml	Cái	4
3.48.	DC-Xy lanh nhựa dùng 1 lần-10ml	Cái	700
3.49.	DC-Xy lanh nhựa dùng 1 lần-20ml	Cái	410
3.50.	DC-Xy lanh nhựa dùng 1 lần-50ml	Cái	553
3.51.	DC-Xy lanh nhựa-2ml	Cái	3
3.52.	DC-Xy lanh tự động nhựa-5ml	Cái	16
3.53.	DC-Xy lanh tự động Thama-5ml	Cái	8
3.54.	DC-Xy lanh tự động-2ml	Cái	8
3.55.	DC-Xy lanh tự động-50ml	Cái	2
3.56.	SS-Vòng CIDR	Cái	3770
4	KG	kg	8.155
4.1.	BT-Điện giải bê nghé	Kg	20
4.2.	BT-Điện giải trâu bò-1kg	Kg	7895
4.3.	DC-Bông y tế-dạng cuộn	Kg	1
4.4.	DC-Bông y tế-dạng viên	Kg	39
4.5.	HT-KCL dạng bột-0.5kg	Kg	54
4.6.	KS-Limoxin 400WS-1kg	Kg	146
5	L	Lít	1.922
5.1.	BT-Dầu ăn-5l	Lit	640
5.2.	HC-CID 20	Lit	0
5.3.	HC-Cồn sát trùng 70 độ	Lit	1145
5.4.	HC-Terminator-5l	Lit	0
5.5.	KS-Interflox Oral-1l	Lit	125
5.6.	KST-Han-pec	Lit	12
6	ROL	Cuộn	1.332

6.1.	DC-Băng dính	Cuộn	1311
6.2.	DC-Chỉ tự tiêu-25m	Cuộn	21

Bảng 1. 9. Nhu cầu sử dụng hóa chất xử lý nước thải

TT	Tên hóa chất	Khối lượng sử dụng (kg)		Ghi chú
		Năm 2023	Năm 2024	
1.	PAC (Poly Aluminium) bag 25kg	311.105	951.237,20	Kết tủa chất rắn lơ lửng trong nước
2.	Anionic (bag 10kg, 20kg)	1.711	4.191,40	Kết tủa chất rắn lơ lửng trong nước
3.	Cation Polyemer Zetag 8125	1.051	27.130,70	Kết tủa chất rắn lơ lửng trong nước
4.	NaOCl/Sodium hypochlorite/Dung dịch	69.175	120.528,00	Khử trùng nước thải
5.	Cationic Safefloc 2920	242	4.736,90	Kết tủa chất rắn lơ lửng trong nước

1.4.2. Nhu cầu sử dụng và nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở

1.4.2.1. Nhu cầu sử dụng và nguồn cung cấp điện

Công ty đã ký hợp đồng mua bán điện số 20/NĐ0001 ngày 06/11/2020 giữa Tổng Công ty Điện lực miền Bắc và Công ty Cổ phần Thực phẩm Sữa TH.

- Điểm đấu nối cấp điện: cột số 03 trục chính đường dây 373 E15.36.

- Công suất sử dụng cực đại:

+ Cụm trang trại số 01: 4.631,84 kW.

+ Cụm trang trại số 02: 12.141,464 kW.

Nhu cầu sử dụng điện tại cơ sở là:

+ Năm 2023: 98.357.465 kW.

+ Năm 2024: 105.570.210 kW.

1.4.2.2. Nhu cầu sử dụng và nguồn cung cấp nước

Công ty đã ký hợp đồng cung cấp nước số LDMS.THMF.25.0085 ngày 20/02/2025 giữa Công ty TNHH Thủy lợi Phú Quý và Công ty Cổ phần Thực phẩm Sữa TH.

Nguồn nước sử dụng từ hồ Sông Sào và hồ Khe Canh. Cụ thể, sử dụng nguồn nước hồ Khe Canh với mực nước hồ tối đa là +78,50 và tối thiểu là +67,80 để cấp cho nhà máy nước phục vụ chăn nuôi tại Trang trại bò sữa.

Tổng lượng nước tiêu thụ:

+ Năm 2023: 3.579.918 m³.

+ Năm 2024: 3.996.622 m³.

Nhu cầu sử dụng nước tính toán cho mỗi trang trại như sau:

Bảng 1. 10. Nhu cầu sử dụng nước tại cụm trang trại số 01, 02

Mục đích sử dụng	Số lượng (con)	Tiêu chuẩn cấp nước (L/ngày)	Tổng lượng nước cấp (m ³ /ngày)
I. Nước cho bò uống			3.993,9
Bê cái tuổi từ 0-2 tháng	1.890	20	37,8
Bê cái tuổi từ 3- 6 tháng	2.646	38	100,5
Bò hậu bị từ 7-12 tháng	4.536	50	226,8
Bò hậu bị từ 13-18 tháng	3.780	70	264,6
Bò tơ mang thai 19-24 tháng	6.804	80	544,3
Bò cạn sữa	3.780	100	378
Bò đang cho sữa	14.364	170	2.441,9
II. Nước làm mát cho bò			3.479
III. Nước vệ sinh cho bò			1.164
IV. Cấp nước sinh hoạt			37,5
Tổng nhu cầu nước cấp			8.674,4

1.5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở

1.5.1. Quá trình hình thành và phát triển của cơ sở

Công ty Cổ phần Thực phẩm sữa TH, thuộc tập đoàn TH, được thành lập từ năm 2009. Công ty đã được UBND tỉnh Nghệ An cấp Giấy chứng nhận đầu tư số 27111000013, chứng nhận lần đầu ngày 15/9/2009, chứng nhận thay đổi lần thứ 1 ngày 15/12/2010. Thực hiện Luật Bảo vệ môi trường 2005, Công ty đã lập Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án và được UBND tỉnh Nghệ An phê duyệt tại Quyết định số 655/QĐ-UBND.ĐC ngày 10/3/2011 về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án đầu tư xây dựng Khu trang trại bò sữa tập trung của Công ty Cổ

phần thực phẩm sữa TH tại xã Nghĩa Lâm và xã Nghĩa Sơn, huyện Nghĩa Đàn, Nghệ An.

Sau khi hoàn thành xây dựng các công trình bảo vệ môi trường để đi vào hoạt động, Công ty đã được Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Nghệ An kiểm tra và cấp Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường theo Giấy xác nhận số 02/GXN-STNMT ngày 23/02/2016 đối với Cụm trang trại số 01 và Giấy xác nhận số 13/GXN-STNMT ngày 16/3/2018 đối với Cụm trang trại số 02.

Năm 2017, Công ty đã được UBND tỉnh Nghệ An cấp Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 5938/GP-UBND ngày 08/12/2017 đối với hoạt động xả nước thải của Cụm trang trại số 01. Nội dung chủ yếu Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước như sau:

- Nguồn tiếp nhận nước thải: Hồ sông Sào thuộc xã Nghĩa Lâm, huyện Nghĩa Đàn, tỉnh Nghệ An (Nay là xã Nghĩa Lâm, tỉnh Nghệ An).

- Vị trí xả thải: Xã Nghĩa Lâm, huyện Nghĩa Đàn, tỉnh Nghệ An (Nay là xã Nghĩa Lâm, tỉnh Nghệ An).

Tọa độ vị trí xả thải: X = 2147052 (m), Y = 576502 (m) (hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 104°45', múi chiếu 3°).

- Phương thức xả thải: Tự chảy theo ống dẫn nước thải sau khi xử lý từ hệ thống xử lý nước thải được đổ ra hồ sông Sào.

- Chế độ xả thải: Chu kỳ xả thải: 01 lần/ngày đêm; Thời gian xả thải của một chu kỳ: 24h/lần.

- Lưu lượng xả nước thải lớn nhất: 1.500 m³/ngày đêm.

- Chất lượng nước thải: Đạt QCVN 62:2016/BTNMT (C_{max}, Cột B, với hệ số k_q = 0,8, k_f = 0,9).

- Thời hạn của giấy phép: 05 (năm) năm kể từ ngày cấp phép.

Năm 2018, Công ty đã được UBND tỉnh Nghệ An cấp Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 1371/GP-UBND ngày 13/4/2018 đối với hoạt động xả nước thải của Cụm trang trại số 02. Nội dung chủ yếu Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước như sau:

- Nguồn tiếp nhận nước thải: Hồ Khe Canh (Hồ Đồng Canh) thuộc xã Nghĩa Yên, huyện Nghĩa Đàn, tỉnh Nghệ An (Nay là xã Nghĩa Lâm, tỉnh Nghệ An).

- Vị trí xả thải: Xã Nghĩa Sơn, huyện Nghĩa Đàn, tỉnh Nghệ An (Nay là xã Nghĩa Lâm, tỉnh Nghệ An).

Tọa độ vị trí xả thải: X = 2147617 (m), Y = 569575 (m) (hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 104°45', múi chiếu 3°).

- Phương thức xả thải: Tự chảy, nước thải sau xử lý được xả thải ra môi trường bằng đường ống nhựa PVC đường kính D200 chảy ra nguồn tiếp nhận là Hồ Khe Canh.

- Chế độ xả thải: Liên tục 24h/ngày đêm

- Lưu lượng xả nước thải lớn nhất: 1.500 m³/ngày đêm.

- Chất lượng nước thải: Đạt QCVN 62:2016/BTNMT (Cột B).

- Thời hạn của giấy phép: 05 (năm) năm kể từ ngày cấp phép.

Như vậy, Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước của Công ty đối với nước thải sau xử lý từ Cụm trang trại số 01 đã hết hạn vào tháng 12 năm 2022 và đối với nước thải sau xử lý từ Cụm trang trại số 02 đã hết hạn vào tháng 04 năm 2023.

Cơ sở có quy mô tương đương dự án đầu tư nhóm I thuộc số thứ tự 03, Phụ lục III ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ. Quá trình hoạt động của cơ sở phát sinh 03 dòng nước thải và 02 dòng khí thải cần phải xử lý trước khi thải ra ngoài môi trường. Do đó, căn cứ Khoản 1 và Khoản 2, Điều 39, Luật Bảo vệ môi trường 2020, cơ sở thuộc đối tượng phải có giấy phép môi trường. Dự án đã được UBND tỉnh Nghệ An phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường, căn cứ điểm c, Khoản 3, Điều 41, Luật Bảo vệ môi trường 2020, thẩm quyền cấp Giấy phép môi trường của cơ sở thuộc UBND tỉnh Nghệ An.

Theo quy định tại điểm d, Khoản 2, Điều 42, Luật Bảo vệ môi trường 2020 và Khoản 12, Điều 168 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ, cơ sở thuộc đối tượng phải có Giấy phép môi trường trong thời hạn 05 năm kể từ ngày 01/01/2022 (Ngày Luật Bảo vệ môi trường 2020 chính thức có hiệu lực thi hành).

Căn cứ các quy định của pháp luật về Bảo vệ môi trường như đã nêu, Công ty đã tiến hành lập hồ sơ đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án theo mẫu quy định tại phụ lục X (Mẫu báo cáo đề xuất cấp, cấp lại giấy phép môi trường của cơ sở đang hoạt động) ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và trình UBND tỉnh Nghệ An xem xét cấp giấy phép môi trường của cơ sở.

1.5.2. Vị trí địa lý

Cụm trang trại số 01 và cụm trang trại số 02 có quy mô tổng diện tích là: 3.204.310,6 m² tại xã Nghĩa Lâm, tỉnh Nghệ An.



Hình 1. 2. Trang trại số 01 và số 02 (Cụm trang trại số 01)

1.5.3. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất, mặt nước của cơ sở

Cơ sở đang hoạt động trên diện tích đất đã được UBND tỉnh Nghệ An cho thuê theo hình thức trả tiền thuê đất hàng năm. Trên diện tích đã được giao và cho thuê, Công ty đã hoàn thành xây dựng các hạng mục công trình theo báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt. Tổng hợp quy hoạch sử dụng đất được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 1. 11. Tổng hợp quy hoạch sử dụng đất

TT	Thành phần đất	Cụm 1						Cụm 2			
		Trung tâm hậu cần số 1		Trang trại số 1&2		Trang trại số 3		Trang trại 4, 5, 6		Khu cách ly	
		Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)
1.	Khu đất kỹ thuật chung	32.984	13,44	19.420	3,98	6.975	2,33	274.266,54	13,35	23.557,38	20,11%
2.	Đất khu nuôi bò sữa	-	-	203.664	41,75	122.590	40,87	553.566,7	26,95	36.992,70	31,58%
3.	Khu cây xanh	-	-	-	-	-	-	10.106,63	0,49	46.313,44	39,54%
4.	Khu trồng cỏ	-	-	-	-	-	-	1.066.662,1	51,93	-	-
5.	Đường giao thông	-	-	-	-	-	-	149.410,34	7,27	10.266,23	8,76%
Tổng cộng		245.334		487.871		299.963		2.054.012,31		117.129,75	
		3.204.310,6									

Bảng 1. 12. Quy hoạch sử dụng đất

TT	Ký hiệu	Theo QH 1/500 đã phê duyệt			Thực tế XD và xin cấp phép			Ghi chú
		Tên hạng mục	Kích thước (D×R) m	Diện tích (m ²)	Tên hạng mục	Kích thước (D×R) m	Diện tích (m ²)	
A	CỤM TRANG TRẠI SỐ 1			1.033.168			371.066	
I	TRUNG TÂM HẬU CẦN SỐ 1			245.334			17	
1	H1	Kho cỏ	50×30	1.500	Kho cỏ	50×30	1.500	Đã XD
2	H2		50×30	1.500	Kho cỏ	50×30	1.500	Đã XD
3	H3		50×30	1.500	Kho cỏ	50×30	1.500	Đã XD
4	H4		50×30	1.500	Kho cỏ	50×30	1.500	Đã XD
5	H5		50×30	1.500	Kho cỏ	50×30	1.500	Đã XD
6	HA1-HA3	Kho ước	54×24	1.296	Kho ước	54×24	1.296	Đã XD
7	FD1	Kho FD	60×30	1.800	Kho FD	60×30	1.800	Đã XD
8	FD2	Kho FD	10×10	100	Kho FD	10×10	100	Đã XD
9	FD3	Kho FD	10×10	100	Kho FD	10×10	100	Đã XD
10	FD4	Kho FD	10×10	100	Kho FD	10×10	100	Đã XD
11	FD5	Kho FD	12×12	144	Kho FD	12×12	144	Đã XD

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của cơ sở: “CỤM TRẠNG TRẠI CHĂN NUÔI BÒ SỮA TẬP TRUNG SỐ 01 VÀ SỐ 02”

TT	Ký hiệu	Theo QH 1/500 đã phê duyệt			Thực tế XD và xin cấp phép			Ghi chú
		Tên hạng mục	Kích thước (D×R) m	Diện tích (m ²)	Tên hạng mục	Kích thước (D×R) m	Diện tích (m ²)	
12	WTP1	Khu xử lý nước sạch	140×12	1.680	Khu xử lý nước sạch	140×12	1.680	Đã XD
13	WTP2		12×12	144		12×12	144	Đã XD
14	WWTP	Khu xử lý nước thải	24×10	240	Khu xử lý nước thải	24×10	240	Đã XD
15	EL1	Trạm biến áp		100	Trạm biến áp		100	Đã XD
16	C1	Nhà chứa phân trộn hữu cơ	70×14	980	Nhà chứa phân trộn hữu cơ	70×14	980	Đã XD
17	C2		70×14	980		70×14	980	Đã XD
18	C3		70×14	980		70×14	980	Đã XD
19	C4		70×14	980		70×14	980	Đã XD
20	C5		70×14	980		70×14	980	Đã XD
21	C6		70×14	980		70×14	980	Đã XD
22	C7		70×14	980		70×14	980	Đã XD
23	C8		70×14	980		70×14	980	Đã XD
24	C9		70×14	980		70×14	980	Đã XD
25	C10		70×14	980		70×14	980	Đã XD

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của cơ sở: “CỤM TRANG TRẠI CHĂN NUÔI BÒ SỮA TẬP TRUNG SỐ 01 VÀ SỐ 02”

TT	Ký hiệu	Theo QH 1/500 đã phê duyệt			Thực tế XD và xin cấp phép			Ghi chú
		Tên hạng mục	Kích thước (D×R) m	Diện tích (m ²)	Tên hạng mục	Kích thước (D×R) m	Diện tích (m ²)	
26	C11		70×14	980		70×14	980	Đã XD
27	C12		70×14	980				Không XD
28	C13		70×14	980				Không XD
29	C14		70×14	980				Không XD
30	C15		70×14	980				Không XD
31	C16		70×14	980				Không XD
32	AM1	Máy ARGO	60×12	720				Chưa XD
33	AM2		60×12	720				Chưa XD
34	MS1	Khu bảo quản sản phẩm	45×20	900				Chưa XD
35	G1	Garage	50×20	1.000				Chưa XD
36	OF1	Khu văn phòng		750				Chưa XD
37	CR	Cổng vào			Cổng vào			Đã XD
38	BV	Nhà bảo vệ	4,2×4	16,80	Nhà bảo vệ	4,2×4	17	Đã XD
39	HTR	Hố khử trùng	10×4	40				Chưa XD

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của cơ sở: “CỤM TRANG TRẠI CHĂN NUÔI BÒ SỮA TẬP TRUNG SỐ 01 VÀ SỐ 02”

TT	Ký hiệu	Theo QH 1/500 đã phê duyệt			Thực tế XD và xin cấp phép			Ghi chú
		Tên hạng mục	Kích thước (D×R) m	Diện tích (m ²)	Tên hạng mục	Kích thước (D×R) m	Diện tích (m ²)	
II	TRANG TRẠI 1 & 2			487.871			223.084	
1	C1	Chuồng nuôi bò sữa	178×60	10.680	Chuồng nuôi bò sữa	178×60	10.680	Đã XD
2	C2		178×60	10.680		178×60	10.680	Đã XD
3	C3		178×60	10.680		178×60	10.680	Đã XD
4	C4		178×60	10.680		178×60	10.680	Đã XD
5	C5		155×60	9.300		155×60	9.300	Đã XD
6	C6		178×60	10.680		178×60	10.680	Đã XD
7	C7		178×60	10.680		178×60	10.680	Đã XD
8	C8		178×60	10.680		178×60	10.680	Đã XD
9	C9		178×60	10.680		178×60	10.680	Đã XD
10	C10		178×60	10.680		178×60	10.680	Đã XD
11	CH1	Chuồng nuôi bò sữa và bò đẻ	178×60	10.680	Chuồng nuôi bò sữa và bò đẻ	178×60	10.680	Đã XD
12	CH2		178×60	10.680		178×60	10.680	Đã XD
13	H1	Chuồng nuôi bò cái tơ	178×42	7.476		178×42	7.476	Đã XD

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của cơ sở: “CỤM TRANG TRẠI CHĂN NUÔI BÒ SỮA TẬP TRUNG SỐ 01 VÀ SỐ 02”

TT	Ký hiệu	Theo QH 1/500 đã phê duyệt			Thực tế XD và xin cấp phép			Ghi chú
		Tên hạng mục	Kích thước (D×R) m	Diện tích (m ²)	Tên hạng mục	Kích thước (D×R) m	Diện tích (m ²)	
14	H2		178×42	7.476	Chuồng nuôi bò cái tơ	178×42	7.476	Đã XD
15	H3		178×42	7.476		178×42	7.476	Đã XD
16	H4		115×42	4.830		115×42	4.830	Đã XD
17	H5		90×36	3.240		90×36	3.240	Đã XD
18	H6		90×36	3.240		90×36	3.240	Đã XD
19	H7		120×42	5.040		120×42	5.040	Đã XD
20	H8		120×36	4.320		120×36	4.320	Đã XD
21	H9		115×42	4.830		115×42	4.830	Đã XD
22	H10		85×36	3.060		85×36	3.060	Đã XD
23	H11		135×42	5.670		135×42	5.670	Đã XD
24	H12		135×42	5.670		135×42	5.670	Đã XD
25	H13		91×42	3.822		91×42	3.822	Đã XD
26	H14		115×42	4.830		115×42	4.830	Đã XD
27	CL1			2×48×9+12×10		984		2×48×9+12×10

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của cơ sở: “CỤM TRANG TRẠI CHĂN NUÔI BÒ SỮA TẬP TRUNG SỐ 01 VÀ SỐ 02”

TT	Ký hiệu	Theo QH 1/500 đã phê duyệt			Thực tế XD và xin cấp phép			Ghi chú
		Tên hạng mục	Kích thước (D×R) m	Diện tích (m ²)	Tên hạng mục	Kích thước (D×R) m	Diện tích (m ²)	
28	CL2	Chuồng nuôi bê mới sinh	2×48×9+12×10	984	Chuồng nuôi bê mới sinh	2×48×9+12×10	984	Đã XD
29	CL3		2×48×9+12×10	984		2×48×9+12×10	984	Đã XD
30	CL4		2×48×9+12×10	984		2×48×9+12×10	984	Đã XD
31	CL5		2×48×9+12×10	984		2×48×9+12×10	984	Đã XD
32	CL6		2×48×9+12×10	984		2×48×9+12×10	984	Đã XD
33	CO1		Khu bò tắm	30×20		600	Khu bò tắm	30×20
34	CO2	30×20		600	30×20	600		Đã XD
35	CO3	30×20		600	30×20	600		Đã XD
36	CO4	30×20		600	30×20	600		Đã XD
37	MP1	Nhà vắt sữa	110×26+39×30	4.030	Nhà vắt sữa		4.030	Đã XD
38	MP2	Nhà vắt sữa	110×26+39×30	4.030	Nhà vắt sữa		4.030	Đã XD
39	HOS	Bệnh viện bò	130×63+58×10	8.770	Bệnh viện bò		8.770	Đã XD
40	EL1	Trạm điện		100	Trạm điện		100	Đã XD
41	HW	Nhà nước nóng		90	Nhà nước nóng		90	Đã XD

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của cơ sở: “CỤM TRANG TRẠI CHĂN NUÔI BÒ SỮA TẬP TRUNG SỐ 01 VÀ SỐ 02”

TT	Ký hiệu	Theo QH 1/500 đã phê duyệt			Thực tế XD và xin cấp phép			Ghi chú
		Tên hạng mục	Kích thước (D×R) m	Diện tích (m ²)	Tên hạng mục	Kích thước (D×R) m	Diện tích (m ²)	
III	TRANG TRẠI SỐ 3			299.963		127.965		
1	Q1	Khu cách ly	135×42	5.670	Khu cách ly	135×42	5.670	Đã XD
2	Q2		135×42	5.670		135×42	5.670	Đã XD
3	Q3		135×42	5.670		135×42	5.670	Đã XD
4	Q4		135×42	5.670		135×42	5.670	Đã XD
5	Q1	Khu máng xử lý	98×16	1.568	Khu máng xử lý	98×16	1.568	Đã XD
6	C1	Chuồng nuôi bò sữa	178×60	10.680	Chuồng nuôi bò sữa	178×60	10.680	Đã XD
7	C2		178×60	10.680		178×60	10.680	Đã XD
8	C3		178×60	10.680		178×60	10.680	Đã XD
9	C4		178×60	10.680		178×60	10.680	Đã XD
10	CH1	Chuồng nuôi bò sữa và bò đẻ	178×52	9.256	Chuồng nuôi bò sữa và bò đẻ	178×52	9.256	Đã XD
11	CH2		178×52	9.256		178×52	9.256	Đã XD
12	CH3		178×52	9.256		178×52	9.256	Đã XD
13	CH4		178×52	9.256		178×52	9.256	Đã XD

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của cơ sở: “CỤM TRANG TRẠI CHĂN NUÔI BÒ SỮA TẬP TRUNG SỐ 01 VÀ SỐ 02”

TT	Ký hiệu	Theo QH 1/500 đã phê duyệt			Thực tế XD và xin cấp phép			Ghi chú
		Tên hạng mục	Kích thước (D×R) m	Diện tích (m ²)	Tên hạng mục	Kích thước (D×R) m	Diện tích (m ²)	
14	H1	Chuồng nuôi bò cái tơ	70×36	2.520	Chuồng nuôi bò cái tơ	70×36	2.520	Đã XD
15	H2		100×36	3.600		100×36	3.600	Đã XD
16	CL1	Chuồng nuôi bê mới sinh	70×36	2.520	Chuồng nuôi bê mới sinh	70×36	2.520	Đã XD
17	CL2		2×48×9+12×10	984		2×48×9+12×10	984	Đã XD
18	CL3		2×48×9+12×10	984		2×48×9+12×10	984	Đã XD
19	CL4		2×48×9+12×10	984		2×48×9+12×10	984	Đã XD
20	MP1	Nhà vắt sữa	110×26+39×30	4.030	Nhà vắt sữa	110×26+39×30	4.030	Đã XD
21	CO1	Khu bò tắm	30×20	600	Khu bò tắm	30×20	600	Đã XD
22	CO2		30×20	600		30×20	600	Đã XD
23	HOS	Bệnh viện bò	102×63+58×10	7.006	Bệnh viện bò		7.006	Đã XD
24	B1	Khu văn phòng		145				Chưa XD
25	B2			145				Chưa XD
26	B3			145				Chưa XD
27	B4			145				Chưa XD

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của cơ sở: “CỤM TRẠNG TRẠI CHĂN NUÔI BÒ SỮA TẬP TRUNG SỐ 01 VÀ SỐ 02”

TT	Ký hiệu	Theo QH 1/500 đã phê duyệt			Thực tế XD và xin cấp phép			Ghi chú
		Tên hạng mục	Kích thước (D×R) m	Diện tích (m ²)	Tên hạng mục	Kích thước (D×R) m	Diện tích (m ²)	
28	B5			255				Chưa XD
29	B6			255				Chưa XD
30	B7			255				Chưa XD
31	B8			255				Chưa XD
32	EL1	Trạm biến áp		145	Trạm biến áp		145	Đã XD
IV	VĂN PHÒNG CHÍNH			16.325	Văn phòng chính		16.325	Đã XD
V	CÁC HẠNG MỤC BỔ SUNG THUỘC CỤM 1							
1					Khu tách phân cụm 1	150×60 = 9.000 m ²		Đã XD
2					Khu XLNT cụm 1	145×117 = 16.965 m ²		Đã XD
3					Khu xử lý nước sạch - Amiad 3	4.000 m ²		Đã XD
4					Nhà máy phân vi sinh		20.000	Chưa XD
B	CỤM TRẠNG TRẠI SỐ 2			2.054.012,31	-	-		
I	TRẠNG TRẠI SỐ 4			554.393,84			463.531	

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của cơ sở: “CỤM TRANG TRẠI CHĂN NUÔI BÒ SỮA TẬP TRUNG SỐ 01 VÀ SỐ 02”

TT	Ký hiệu	Theo QH 1/500 đã phê duyệt			Thực tế XD và xin cấp phép			Ghi chú
		Tên hạng mục	Kích thước (D×R) m	Diện tích (m ²)	Tên hạng mục	Kích thước (D×R) m	Diện tích (m ²)	
1	C1	Chuồng nuôi bò sữa	178×60	10.680	Chuồng nuôi bò sữa	178×60	10.680	Đã XD
2	C2		178×60	10.680		178×60	10.680	Đã XD
3	C3		178×60	10.680		178×60	10.680	Đã XD
4	C4		178×60	10.680		178×60	10.680	Đã XD
5	C5		178×60	10.680		178×60	10.680	Đã XD
6	C6		178×60	10.680		178×60	10.680	Đã XD
7	H1	Chuồng nuôi bò cái tơ	138×36	4.968	Chuồng nuôi bò cái tơ	138×36	4.968	Đã XD
8	H2		138×36	4.968		138×36	4.968	Đã XD
9	H3		138×36	4.968		138×36	4.968	Đã XD
10	H4		138×42	5.796		138×42	5.796	Đã XD
11	H5		138×42	5.796		138×42	5.796	Đã XD
12	H6		138×42	5.796		138×42	5.796	Đã XD
13	CL1	Chuồng nuôi bê mới sinh		984	Chuồng nuôi bê mới sinh		984	Đã XD
14	CL2			984			984	Đã XD

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của cơ sở: “CỤM TRANG TRẠI CHĂN NUÔI BÒ SỮA TẬP TRUNG SỐ 01 VÀ SỐ 02”

TT	Ký hiệu	Theo QH 1/500 đã phê duyệt			Thực tế XD và xin cấp phép			Ghi chú
		Tên hạng mục	Kích thước (D×R) m	Diện tích (m ²)	Tên hạng mục	Kích thước (D×R) m	Diện tích (m ²)	
15	CL3			984			984	Đã XD
16	HOS	Bệnh viện bò	110×63	6.930	Bệnh viện bò	110×63	6.930	Đã XD
17	MP1	Nhà vắt sữa		4.030	Nhà vắt sữa		4.030	Đã XD
18	CO1	Khu bò tắm	30×20	600	Khu bò tắm	30×20	600	Đã XD
19	CO2		30×20	600		30×20	600	Đã XD
20	EL	Trạm biến áp		145	Trạm biến áp		145	Đã XD
II	TRANG TRẠI SỐ 5			568.006,81				
1	C1	Chuồng nuôi bò sữa	178×60	10.680	Chuồng nuôi bò sữa	178×60	10.680	Đã XD
2	C2		178×60	10.680		178×60	10.680	Đã XD
3	C3		178×60	10.680		178×60	10.680	Đã XD
4	C4		178×60	10.680		178×60	10.680	Đã XD
5	C5		178×60	10.680		178×60	10.680	Đã XD
6	C6		178×60	10.680		178×60	10.680	Đã XD
7	H1	Chuồng nuôi bò cái tơ	138×36	4.968		138×36	4.968	Đã XD

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của cơ sở: “CỤM TRANG TRẠI CHĂN NUÔI BÒ SỮA TẬP TRUNG SỐ 01 VÀ SỐ 02”

TT	Ký hiệu	Theo QH 1/500 đã phê duyệt			Thực tế XD và xin cấp phép			Ghi chú
		Tên hạng mục	Kích thước (D×R) m	Diện tích (m ²)	Tên hạng mục	Kích thước (D×R) m	Diện tích (m ²)	
8	H2		138×36	4.968	Chuồng nuôi bò cái tơ	138×36	4.968	Đã XD
9	H3		138×36	4.968		138×36	4.968	Đã XD
10	H4		138×42	5.796		138×42	5.796	Đã XD
11	H5		138×42	5.796		138×42	5.796	Đã XD
12	H6		138×42	5.796		138×42	5.796	Đã XD
13	CL1	Chuồng nuôi bê mới sinh		984	Chuồng nuôi bê mới sinh		984	Đã XD
14	CL2			984			984	Đã XD
15	CL3			984			984	Đã XD
16	HOS	Bệnh viện bò	110×63	6.930	Bệnh viện bò	110×63	6.930	Đã XD
17	MP1	Nhà vắt sữa		4.030	Nhà vắt sữa		4.030	Đã XD
18	CO1	Khu bò tắm	30×20	600	Khu bò tắm	30×20	600	Đã XD
19	CO2		30×20	600		30×20	600	Đã XD
20	EL	Trạm biến áp		145	Trạm biến áp		145	Đã XD
III	TRANG TRẠI SỐ 6			424.228,11				

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của cơ sở: “CỤM TRANG TRẠI CHĂN NUÔI BÒ SỮA TẬP TRUNG SỐ 01 VÀ SỐ 02”

TT	Ký hiệu	Theo QH 1/500 đã phê duyệt			Thực tế XD và xin cấp phép			Ghi chú
		Tên hạng mục	Kích thước (D×R) m	Diện tích (m ²)	Tên hạng mục	Kích thước (D×R) m	Diện tích (m ²)	
1	C1	Chuồng nuôi bò sữa	178×60	10.680	Chuồng nuôi bò sữa	178×60	10.680	Đã XD
2	C2		178×60	10.680		178×60	10.680	Đã XD
3	C3		178×60	10.680		178×60	10.680	Đã XD
4	C4		178×60	10.680		178×60	10.680	Đã XD
5	C5		178×60	10.680		178×60	10.680	Đã XD
6	C6		178×60	10.680		178×60	10.680	Đã XD
7	H1	Chuồng nuôi bò cái tơ	138×36	4.968	Chuồng nuôi bò cái tơ	138×36	4.968	Đã XD
8	H2		138×36	4.968		138×36	4.968	Đã XD
9	H3		138×36	4.968		138×36	4.968	Đã XD
10	H4		138×42	5.796		138×42	5.796	Đã XD
11	H5		138×42	5.796		138×42	5.796	Đã XD
12	H6		138×42	5.796		138×42	5.796	Đã XD
13	CL1	Chuồng nuôi bê mới sinh		984	Chuồng nuôi bê mới sinh		984	Đã XD
14	CL2			984			984	Đã XD

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của cơ sở: “CỤM TRANG TRẠI CHĂN NUÔI BÒ SỮA TẬP TRUNG SỐ 01 VÀ SỐ 02”

TT	Ký hiệu	Theo QH 1/500 đã phê duyệt			Thực tế XD và xin cấp phép			Ghi chú
		Tên hạng mục	Kích thước (D×R) m	Diện tích (m ²)	Tên hạng mục	Kích thước (D×R) m	Diện tích (m ²)	
15	CL3			984			984	Đã XD
16	HOS	Bệnh viện bò	110×63	6.930	Bệnh viện bò	110×63	6.930	Đã XD
17	MP1	Nhà vắt sữa		4.030	Nhà vắt sữa		4.030	Đã XD
18	CO1	Khu bò tắm	30×20	600	Khu bò tắm	30×20	600	Đã XD
19	CO2		30×20	600		30×20	600	Đã XD
20	EL	Trạm biến áp		145	Trạm biến áp		145	Đã XD
IV	TRUNG TÂM THỨC ĂN SỐ 2							
1	FC2	Trung tâm thức ăn 2		507.383,55	Trung tâm thức ăn 2		71.098	Đã XD
V	CÁC HẠNG MỤC BỔ SUNG CHO CỤM TRANG TRẠI SỐ 2							
1					Xây dựng 8 hố ủ chua cho Trung tâm thức ăn số 2		15.000	Đang XD
2					Chuồng H7 - nuôi bò tơ	138*36	4.968	Chưa XD
3					Chuồng H7 - nuôi bò tơ	138*36	4.968	Chưa XD

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của cơ sở: “CỤM TRANG TRẠI CHĂN NUÔI BÒ SỮA TẬP TRUNG SỐ 01 VÀ SỐ 02”

TT	Ký hiệu	Theo QH 1/500 đã phê duyệt			Thực tế XD và xin cấp phép			Ghi chú
		Tên hạng mục	Kích thước (D×R) m	Diện tích (m ²)	Tên hạng mục	Kích thước (D×R) m	Diện tích (m ²)	
4					Nhà máy XLNT cụm 2 + khu tách phân	254×115	29.210	Đang XD
5					Nhà máy nước - Amiad 2		3.400	Đã XD
6	2	Nhà thay đồ công nhân		1.379,60	Nhà thay đồ công nhân		1.379,60	Đã XD
7	3	Hố khử trùng			Hố khử trùng			Đã XD
8	4	Phòng lưu trữ			Phòng lưu trữ			Đã XD
9	5	Nhà ăn ca			Nhà ăn ca			Đã XD
10	6	Văn phòng - phòng thí nghiệm			Văn phòng - phòng thí nghiệm			Đã XD
11	Q6	Kho chứa cỏ	60×30	1.800,00	Kho chứa cỏ	60×30	1.800,00	Đã XD
12	Q1	Chuồng cách ly bò	135×42	5.670,00	Chuồng cách ly bò	135×42	5.670,00	Đã XD
13	Q2		135×42	5.670,00		135×42	5.670,00	Đã XD
14	Q3		135×42	5.670,00		135×42	5.670,00	Đã XD
15	Q4		135×42	5.670,00		135×42	5.670,00	Đã XD

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của cơ sở: “CỤM TRẠNG TRẠI CHĂN NUÔI BÒ SỮA TẬP TRUNG SỐ 01 VÀ SỐ 02”

TT	Ký hiệu	Theo QH 1/500 đã phê duyệt			Thực tế XD và xin cấp phép			Ghi chú
		Tên hạng mục	Kích thước (D×R) m	Diện tích (m ²)	Tên hạng mục	Kích thước (D×R) m	Diện tích (m ²)	
16	Q5	Khu máng xử lý		1.650,00	Khu máng xử lý		1.650,00	Đã XD
17	7	Trạm điện và phòng máy phát điện		48,00	Trạm điện và phòng máy phát điện		48,00	Đã XD
18	8	Bồn chứa và xử lý nước			Bồn chứa và xử lý nước			Đã XD
19	Phần mở rộng trại cách ly				Xây dựng Trại cách ly mở rộng	50.000 m ²	Chưa XD	
20	Văn phòng điều hành			16.000		16.000 m ²	Đã XD	

1.5.4. Các hạng mục công trình và dây chuyền sản xuất tại cơ sở

1.5.4.1. Các hạng mục công trình, dây chuyền thiết bị sản xuất chính

Các trang trại được đầu tư hệ thống máy móc, thiết bị tương tự nhau, thông kê máy móc, trang thiết bị chính của 01 trang trại được tổng hợp dưới bảng sau:

Bảng 1. 13. Danh mục máy móc thiết bị chính tại cơ sở

TT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Tình trạng thiết bị
A	Khôi trang trại			
1.	Hệ thống nước nóng trại số 01	cái	1	Hoạt động tốt
2.	Bồn chứa sữa MTSX số 03 (Trại 1)	cái	1	Hoạt động tốt
3.	Bơm chìm (giếng khoan)	cái	1	Hoạt động tốt
4.	Bể nước sạch Sơn Hà 543m3-F3	cái	1	Hoạt động tốt
5.	HT đèn Led trại 1	HT	1	Hoạt động tốt
6.	HT đèn Led trại 2	HT	1	Hoạt động tốt
7.	Chuồng C2-Trại 1 (cải tạo)	cái	1	Hoạt động tốt
8.	Chuồng C3-Trại 1 (cải tạo)	cái	1	Hoạt động tốt
9.	Quạt phun sương BLT50 chuyên đổi chuồng C2-C3	cái	96	Hoạt động tốt
10.	Chuồng C7-Trại 2 (cải tạo)	cái	1	Hoạt động tốt
11.	Chuồng C8-Trại 2 (cải tạo)	cái	1	Hoạt động tốt
12.	Bồn nước nóng 1000L	cái	1	Hoạt động tốt
13.	Máy kéo John Deere JD 6403-ID06	cái	1	Hoạt động tốt
14.	Máy kéo John Deere JD 6403-ID04	cái	1	Hoạt động tốt
15.	Máy xúc CAT 236B2-ID26	cái	1	Hoạt động tốt
16.	Máy trộn sữa 320 lít	cái	1	Hoạt động tốt
17.	Dàn vắt sữa trại 1	cái	1	Hoạt động tốt
18.	Bơm sữa S/S600 L/M Motor 7.5KW	cái	1	Hoạt động tốt
19.	Máy kéo John Deere JD 6403-ID03	cái	1	Hoạt động tốt

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của cơ sở: “CỤM TRANG TRẠI CHĂN NUÔI BÒ SỮA TẬP TRUNG SỐ 01 VÀ SỐ 02”

TT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Tình trạng thiết bị
20.	Máy xúc CAT 236B2-ID27	cái	1	Hoạt động tốt
21.	Dàn xới đất CM-13-MXCM (Farm 2->Farm 5)	cái	1	Hoạt động tốt
22.	Máy phun thuốc 1000 lít Kuhn	cái	1	Hoạt động tốt
23.	Máy xúc lật CAT IT14G-ID35	cái	1	Hoạt động tốt
24.	Máy kéo John Deere JD 6403-ID02	cái	1	Hoạt động tốt
25.	Dàn xới đất CM-13-MXCM (máy 03)	cái	1	Hoạt động tốt
26.	Máy phun thuốc Kubota s160	cái	1	Hoạt động tốt
27.	Máy kéo John Deere JD 6403-ID01	cái	1	Hoạt động tốt
28.	Bừa 24 chảo 510-B24/510 (Máy 02) (Mekong)	cái	1	Hoạt động tốt
29.	HT Máy tách phân bón và nước thải trại I	cái	1	Hoạt động tốt
30.	Máy cắt gọt móng bò	cái	1	Hoạt động tốt
31.	Bơm chìm FLYGT DP 3057 hút phân	cái	1	Hoạt động tốt
32.	Bơm chìm FLYGT DP 3057 hút phân	cái	1	Hoạt động tốt
33.	Máy kéo John Deere JD 5610-ID51	cái	1	Hoạt động tốt
34.	Máy xịt rửa áp lực HD 10/25-4S	cái	1	Hoạt động tốt
35.	Máy xịt rửa áp lực HD 10/25-4S	cái	1	Hoạt động tốt
36.	Hệ thống âm thanh lắp ở dàn vắt sữa trại 1	cái	1	Hoạt động tốt
37.	Máy kéo John Deere JD 5038D-ID64	cái	1	Hoạt động tốt
38.	Đồng hồ đo lưu lượng sữa F1	cái	1	Hoạt động tốt
39.	Máy xịt áp lực cao (Máy số 03)	cái	1	Hoạt động tốt
40.	Máy xịt áp lực cao (Máy số 04)	cái	1	Hoạt động tốt

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của cơ sở: “CỤM TRANG TRẠI CHĂN NUÔI BÒ SỮA TẬP TRUNG SỐ 01 VÀ SỐ 02”

TT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Tình trạng thiết bị
41.	Hệ thống âm thanh lắp ở dàn vắt sữa trại 2	HT	1	Hoạt động tốt
42.	Máy kéo John Deere JD 5610-ID61	cái	1	Hoạt động tốt
43.	Máy kéo John Deere JD 5038D-ID63	cái	1	Hoạt động tốt
44.	Bơm sữa Montecchio C070786 trại số II	cái	1	Hoạt động tốt
45.	Hệ thống đường ống vận chuyển sữa tại Trại 2	HT	1	Hoạt động tốt
46.	Máy phun áp lực Lavor Model: Thermic 1/h	cái	1	Hoạt động tốt
47.	Máy phun xịt áp lực cao Karcher HD10/25-4S	cái	1	Hoạt động tốt
48.	Máy phun xịt áp lực cao Karcher HD10/25-4S	cái	1	Hoạt động tốt
49.	Máy kéo John Deere JD 5038D-ID62	cái	1	Hoạt động tốt
50.	Máy phun xịt Kubi BE59	cái	1	Hoạt động tốt
51.	Đồng hồ đo lưu lượng sữa F2-Promag 50H50	cái	1	Hoạt động tốt
52.	Đồng hồ đo lưu lượng sữa F3-Promag 50H50	cái	1	Hoạt động tốt
53.	Máy trộn sữa 320 lít	cái	1	Hoạt động tốt
54.	Hệ thống ống vận chuyển sữa trại 3	HT	1	Hoạt động tốt
55.	Máy xúc lật CAT IT14G-ID74	cái	1	Hoạt động tốt
56.	Thiết bị phun sương làm mát	cái	338	Hoạt động tốt
57.	Phụ kiện rửa bồn Sữa	cái	1	Hoạt động tốt
58.	Giàn cắt cỏ Kuhn BAV 1875-ID127	cái	1	Hoạt động tốt
59.	Máy phun tiệt trùng gia súc 1000 liters	cái	1	Hoạt động tốt

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của cơ sở: “CỤM TRẠNG TRẠI CHĂN NUÔI BÒ SỮA TẬP TRUNG SỐ 01 VÀ SỐ 02”

TT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Tình trạng thiết bị
60.	Máy kéo John Deere JD 5104-ID89	cái	1	Hoạt động tốt
61.	Máy kéo John Deere JD 5104-ID109	cái	1	Hoạt động tốt
62.	Máy kéo John Deere JD 5610-ID87	cái	1	Hoạt động tốt
63.	Máy cắt gọt móng bò	cái	1	Hoạt động tốt
64.	Máy cắt gọt móng bò	cái	1	Hoạt động tốt
65.	Máy cắt gọt móng bò tại Trại III	cái	1	Hoạt động tốt
66.	Máy xúc lật CAT 938H-ID92	cái	1	Hoạt động tốt
67.	Máy xúc CAT 236B3-ID95	cái	1	Hoạt động tốt
68.	Máy trộn sữa 320 lít bằng thép không gỉ	cái	1	Hoạt động tốt
69.	Máy trộn sữa 320 lít bằng thép không gỉ số 3	cái	1	Hoạt động tốt
70.	Máy trộn sữa 320 lít bằng thép không gỉ số 4	cái	1	Hoạt động tốt
71.	Máy trộn sữa 320 lít bằng thép không gỉ số 5	cái	1	Hoạt động tốt
72.	Máy trộn sữa 320 lít bằng thép không gỉ số 6	cái	1	Hoạt động tốt
73.	Máy trộn sữa 320 lít bằng thép không gỉ số 7	cái	1	Hoạt động tốt
74.	Máy trộn sữa 320 lít bằng thép không gỉ số 8	cái	1	Hoạt động tốt
75.	Máy trộn sữa 320 lít bằng thép không gỉ	cái	1	Hoạt động tốt
76.	Máy rửa cao áp/HD 10-25 S Plus (Karcher)	cái	1	Hoạt động tốt
77.	Máy rửa cao áp Karcher HD 10-25 S Plus	cái	1	Hoạt động tốt

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của cơ sở: “CỤM TRANG TRẠI CHĂN NUÔI BÒ SỮA TẬP TRUNG SỐ 01 VÀ SỐ 02”

TT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Tình trạng thiết bị
78.	HT máy tách phân bón và nước thải MS2	cái	1	Hoạt động tốt
79.	Đồng hồ đo lưu lượng sữa F6-Promag 50H50	cái	1	Hoạt động tốt
80.	Bơm li tâm Motechino CL51-2-10/BMPT82	cái	1	Hoạt động tốt
81.	Dàn vắt sữa trại 6	cái	1	Hoạt động tốt
82.	HT bơm khuấy Bauer cuối chuồng 3C1-3CH1	HT	1	Hoạt động tốt
83.	HT bơm khuấy Bauer cuối chuồng 3C2-3CH2	HT	1	Hoạt động tốt
84.	HT bơm khuấy Bauer cuối chuồng 3C4-3CH4	HT	1	Hoạt động tốt
85.	HT bơm khuấy Bauer cuối chuồng 2C6-2CH2	HT	1	Hoạt động tốt
86.	HT bơm khuấy Bauer cuối chuồng 1CH1-1H3	HT	1	Hoạt động tốt
87.	Bơm sữa li tâm Motecchino E-Italia CL51-2	cái	1	Hoạt động tốt
88.	Dàn vắt sữa trại 5	cái	1	Hoạt động tốt
89.	HT bơm khuấy Bauer cuối chuồng 2C9-2C10	HT	1	Hoạt động tốt
90.	HT bơm khuấy Bauer cuối chuồng 3C3-3CH3	HT	1	Hoạt động tốt
91.	HT bơm khuấy Bauer cuối chuồng 1H1-1H2	HT	1	Hoạt động tốt
92.	Bơm Bauer lắp chuồng 1C2	cái	1	Hoạt động tốt
93.	Bơm Bauer lắp chuồng 2C7	cái	1	Hoạt động tốt
94.	Dàn vắt sữa trại 2	cái	1	Hoạt động tốt

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của cơ sở: “CỤM TRANG TRẠI CHĂN NUÔI BÒ SỮA TẬP TRUNG SỐ 01 VÀ SỐ 02”

TT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Tình trạng thiết bị
95.	Dàn vắt sữa trại 3	cái	1	Hoạt động tốt
96.	Máy kéo John Deere JD 5104-ID140	cái	1	Hoạt động tốt
97.	Máy kéo John Deere JD 5104-ID141	cái	1	Hoạt động tốt
98.	Máy nén khí Puma PX100300	cái	1	Hoạt động tốt
99.	Máy nén khí Puma PX100300	cái	1	Hoạt động tốt
100.	Dàn cày trong chuồng bò (Trại IV)	cái	1	Hoạt động tốt
101.	Dàn cày trong chuồng bò (Trại V)	cái	1	Hoạt động tốt
102.	Máy kéo John Deere JD 6110B-ID159	cái	1	Hoạt động tốt
103.	Máy phun Kuhn Actis 1000L-Serial C8522	cái	1	Hoạt động tốt
104.	Bơm chìm hút nước thải Flygt-tại Hồ tách phân	cái	1	Hoạt động tốt
105.	Máy kéo John Deere JD 5045D-ID168	cái	1	Hoạt động tốt
106.	Máy kéo John Deere JD 5045D-ID169	cái	1	Hoạt động tốt
107.	Máy kéo John Deere JD 5045D-ID167	cái	1	Hoạt động tốt
108.	Máy kéo John Deere JD 5045D-ID172	cái	1	Hoạt động tốt
109.	Máy kéo John Deere JD 5045D-ID170	cái	1	Hoạt động tốt
110.	Máy kéo John Deere JD 5045D-ID171	cái	1	Hoạt động tốt
111.	Máy kéo John Deere JD 5610-ID178	cái	1	Hoạt động tốt
112.	Máy kéo John Deere JD 5610-ID176	cái	1	Hoạt động tốt
113.	Máy kéo John Deere JD 5610-ID179	cái	1	Hoạt động tốt
114.	Đồng hồ đo lưu lượng sữa F4	cái	1	Hoạt động tốt
115.	Đồng hồ đo lưu lượng sữa F5	cái	1	Hoạt động tốt
116.	Máy phun xịt áp lực Karcher 10/25-4S	cái	1	Hoạt động tốt
117.	Máy phun xịt áp lực Karcher 10/25-4S	cái	1	Hoạt động tốt

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của cơ sở: “CỤM TRANG TRẠI CHĂN NUÔI BÒ SỮA TẬP TRUNG SỐ 01 VÀ SỐ 02”

TT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Tình trạng thiết bị
118.	Dàn vắt sữa trại 4	cái	1	Hoạt động tốt
119.	Máy khuấy Bauer	cái	1	Hoạt động tốt
120.	Máy xúc CAT 938K-ID182	cái	1	Hoạt động tốt
121.	Giàn cắt cỏ Kuhn BAV 1875-ID187	cái	1	Hoạt động tốt
122.	Bơm sữa TCN30 RJT	cái	1	Hoạt động tốt
123.	Bơm sữa TCN15 RJT	cái	1	Hoạt động tốt
124.	Máy phun xịt áp lực cao Karcher 10/25-4S	cái	1	Hoạt động tốt
125.	Bơm nước Lowara 15SV05F040T+Bộ biến tần HV4	cái	1	Hoạt động tốt
126.	Dàn vắt sữa bệnh viện bò số 1 (Trại 1&2)	cái	1	Hoạt động tốt
127.	Dàn vắt sữa bệnh viện bò số 2 (Trại 3)	cái	1	Hoạt động tốt
128.	HT máy tách phân bón và nước thải trại III	cái	1	Hoạt động tốt
129.	Dàn vắt sữa bệnh viện bò số 5	cái	1	Hoạt động tốt
130.	Dàn vắt sữa bệnh viện bò số 6	cái	1	Hoạt động tốt
131.	Dàn vắt sữa bệnh viện bò số 4	cái	1	Hoạt động tốt
132.	Máy kéo John Deere JD 5045D-ID174	cái	1	Hoạt động tốt
133.	Máy kéo John Deere JD 5610-ID177	cái	1	Hoạt động tốt
134.	Máy gọt móng bò Comfort Chute H	cái	1	Hoạt động tốt
135.	Máy gọt móng bò Comfort Chute H	cái	1	Hoạt động tốt
136.	Máy kéo John Deere JD 5045D-ID173	cái	1	Hoạt động tốt
137.	Bảng điều khiển ĐH đo l/lượng sữa	cái	1	Hoạt động tốt
138.	Gàu rải bedding Model CB150-Gắn vào CAT-ID26	cái	1	Hoạt động tốt

TT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Tình trạng thiết bị
139.	Máy gọt móng bò Comfort Chute H	cái	1	Hoạt động tốt
140.	Chổi quét nền chuồng MAT-MATE	cái	1	Hoạt động tốt
141.	Gàu rải bedding Model CB150	cái	1	Hoạt động tốt
142.	Máy nén khí lạnh Copeland ZP182KCE TFD425	cái	1	Hoạt động tốt
143.	Bơm tăng áp 1KV3/10T/DAB	cái	1	Hoạt động tốt
144.	Bơm tăng áp 1KV3/10T/DAB	cái	1	Hoạt động tốt
145.	Máy rải nền chuồng Whatcom 1800 H-S-ID267	cái	1	Hoạt động tốt
146.	Máy rải nền chuồng Whatcom 1800 H-S-ID268	cái	1	Hoạt động tốt
147.	Thiết bị san phẳng nền chuồng-Sandman	cái	1	Hoạt động tốt
148.	Thiết bị thay thế nền chuồng-Bedding Extractor	cái	1	Hoạt động tốt
149.	Máy gọt móng bò Comfort Chute H	cái	1	Hoạt động tốt
150.	Máy gọt móng bò Comfort Chute H	cái	1	Hoạt động tốt
151.	Thiết bị san phẳng nền chuồng-Sandman	cái	1	Hoạt động tốt
152.	Máy gọt móng bò Comfort Chute H	cái	1	Hoạt động tốt
153.	Máy rải nền chuồng Whatcom 1800 H-S-ID283	cái	1	Hoạt động tốt
154.	Máy rải nền chuồng Whatcom 1800 H-S-ID284	cái	1	Hoạt động tốt
155.	Chổi quét nền chuồng MAT-MATE (lắp vào ID172)	cái	1	Hoạt động tốt
156.	Máy khuấy sữa cho bê MS250-Milk taxi	cái	1	Hoạt động tốt

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của cơ sở: “CỤM TRANG TRẠI CHĂN NUÔI BÒ SỮA TẬP TRUNG SỐ 01 VÀ SỐ 02”

TT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Tình trạng thiết bị
157.	Máy khuấy sữa cho bê MS250-Milk taxi	cái	1	Hoạt động tốt
158.	Máy khuấy sữa cho bê MS250-Milk taxi	cái	1	Hoạt động tốt
159.	Máy khuấy sữa cho bê MS250-Milk taxi	cái	1	Hoạt động tốt
160.	Máy khuấy sữa cho bê MS250-Milk taxi	cái	1	Hoạt động tốt
161.	Máy khuấy sữa cho bê MS250-Milk taxi	cái	1	Hoạt động tốt
162.	Máy khuấy sữa cho bê MS250-Milk taxi	cái	1	Hoạt động tốt
163.	Hệ thống thanh trùng sữa tươi cho bê	cái	1	Hoạt động tốt
164.	Hệ thống thanh trùng sữa tươi cho bê	cái	1	Hoạt động tốt
165.	Máy xúc lật bánh lốp CAT 914K-ID308	cái	1	Hoạt động tốt
166.	Máy xúc lật bánh lốp CAT 914K-ID309	cái	1	Hoạt động tốt
167.	Máy thanh trùng sữa đầu Due Ci nox	cái	2	Hoạt động tốt
168.	Máy nén khí lạnh Copeland ZP182KCE-TFD-425	cái	2	Hoạt động tốt
169.	Máy nén khí lạnh Copeland ZP235KCE-TWD-522	cái	1	Hoạt động tốt
170.	Máy rải nền chuồng Whatcom 1800 H-S-ID306	cái	1	Hoạt động tốt
171.	Máy rải nền chuồng Whatcom 1800 H-S-ID307	cái	1	Hoạt động tốt
172.	Máy nén khí lạnh Copeland ZP182KCE-TFD-425	cái	1	Hoạt động tốt

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của cơ sở: “CỤM TRANG TRẠI CHĂN NUÔI BÒ SỮA TẬP TRUNG SỐ 01 VÀ SỐ 02”

TT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Tình trạng thiết bị
173.	Máy nén khí lạnh Copeland ZP182KCE-TFD-425	cái	1	Hoạt động tốt
174.	Máy nén khí lạnh ZP235 KCE-TWD-522	cái	1	Hoạt động tốt
175.	Máy nén khí lạnh ZP235 KCE-TWD-522	cái	1	Hoạt động tốt
176.	Máy nén khí Atlas Copco Model: LFx1.0	cái	1	Hoạt động tốt
177.	Máy nén lạnh ZP182 KCE TFD 425	cái	2	Hoạt động tốt
178.	Máy nén lạnh ZP235KCE TWD 522	cái	2	Hoạt động tốt
179.	Barie tự động QIK7EH-Ditec	cái	1	Hoạt động tốt
180.	Máy kéo John Deere JD 5065E-ID317	cái	1	Hoạt động tốt
181.	Máy kéo John Deere JD 5065E-ID318	cái	1	Hoạt động tốt
182.	Máy kéo John Deere JD 5065E-ID319	cái	1	Hoạt động tốt
183.	Máy kéo John Deere JD 5065E-ID320	cái	1	Hoạt động tốt
184.	Máy kéo John Deere JD 5065E-ID321	cái	1	Hoạt động tốt
185.	Máy kéo John Deere JD 5065E-ID322	cái	1	Hoạt động tốt
186.	Máy giặt CN 30kg	cái	1	Hoạt động tốt
187.	Máy sấy CN 30kg	cái	1	Hoạt động tốt
188.	Máy thanh trùng sữa đầu cho bê	cái	3	Hoạt động tốt
189.	Máy thanh trùng sữa đầu cho bê	cái	2	Hoạt động tốt
190.	Máy thanh trùng sữa đầu cho bê	cái	2	Hoạt động tốt
191.	Máy thanh trùng sữa đầu cho bê	cái	2	Hoạt động tốt
192.	Máy thanh trùng sữa đầu cho bê	cái	1	Hoạt động tốt
193.	Máy nén khí Copeland ZP182KCE-TFD-455	cái	1	Hoạt động tốt

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của cơ sở: “CỤM TRANG TRẠI CHĂN NUÔI BÒ SỮA TẬP TRUNG SỐ 01 VÀ SỐ 02”

TT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Tình trạng thiết bị
194.	Máy nén khí Copeland ZP182KCE-TFD-455	cái	1	Hoạt động tốt
195.	Máy khuấy sữa cho bê 260L-Milk taxi H&L 4.0	cái	2	Hoạt động tốt
196.	Máy khuấy sữa cho bê 260L-Milk taxi H&L 4.0	cái	1	Hoạt động tốt
197.	Máy khuấy sữa cho bê 260L-Milk taxi H&L 4.0	cái	1	Hoạt động tốt
198.	Máy khuấy sữa cho bê 260L-Milk taxi H&L 4.0	cái	2	Hoạt động tốt
199.	Máy khuấy sữa cho bê 260L-Milk taxi H&L 4.0	cái	1	Hoạt động tốt
200.	Máy giặt CN Osaka 25kg OSK-25	cái	1	Hoạt động tốt
201.	Máy rửa xô tự động	cái	1	Hoạt động tốt
202.	Máy nén lạnh ZP182 KCE TFD 425	cái	2	Hoạt động tốt
203.	Máy nén lạnh ZP235KCE TWD 522	cái	2	Hoạt động tốt
204.	Máy khuấy sữa cho bê Tata 250L Milk Taxi	cái	1	Hoạt động tốt
205.	Máy khuấy sữa cho bê Tata 250L Milk Taxi	cái	1	Hoạt động tốt
206.	Máy khuấy sữa cho bê Tata 250L Milk Taxi	cái	1	Hoạt động tốt
207.	Máy khuấy sữa cho bê Tata 250L Milk Taxi	cái	1	Hoạt động tốt
208.	Máy khuấy sữa cho bê Tata 250L Milk Taxi	cái	1	Hoạt động tốt
209.	Thiết bị san phẳng nền chuồng-Sandman Số 03	cái	1	Hoạt động tốt
210.	Thiết bị san phẳng nền chuồng-Sandman Số 04	cái	1	Hoạt động tốt

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của cơ sở: “CỤM TRANG TRẠI CHĂN NUÔI BÒ SỮA TẬP TRUNG SỐ 01 VÀ SỐ 02”

TT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Tình trạng thiết bị
211.	Thiết bị xới nền chuồng Bedding Extractor	cái	1	Hoạt động tốt
212.	Thiết bị xới nền chuồng Bedding Extractor	cái	1	Hoạt động tốt
213.	Thiết bị xới nền chuồng Bedding Extractor	cái	1	Hoạt động tốt
214.	Thiết bị xới nền chuồng Bedding Extractor	cái	1	Hoạt động tốt
215.	Thiết bị xới nền chuồng Bedding Extractor	cái	1	Hoạt động tốt
216.	Máy nén khí Atlas Copco LFX1.0	cái	1	Hoạt động tốt
217.	Barie tự động Ditech 5m	cái	1	Hoạt động tốt
218.	Barie tự động Ditech 5m	cái	1	Hoạt động tốt
219.	Đồng hồ đo lưu lượng sữa Promag H300 5H3B50	cái	1	Hoạt động tốt
220.	Máy giặt CN Osaka 25kg OSK 25M	cái	1	Hoạt động tốt
221.	Máy giặt CN Osaka 25kg OSK 25M	cái	1	Hoạt động tốt
222.	Máy giặt CN Osaka 25kg OSK 25M	cái	1	Hoạt động tốt
223.	Máy giặt CN Osaka 15kg OSK 15D	cái	1	Hoạt động tốt
224.	Máy sấy CN Osaka 25kg OSK 25D	cái	1	Hoạt động tốt
225.	Máy sấy CN Osaka 25kg OSK 25D	cái	1	Hoạt động tốt
226.	Máy sấy CN Osaka 25kg OSK 25D	cái	1	Hoạt động tốt
227.	Máy sấy CN Osaka 25kg OSK 25D	cái	1	Hoạt động tốt
228.	HT đo sữa tươi trong bồn	HT	1	Hoạt động tốt
229.	Máy nén khí Atlas Copco LFX1.0	cái	1	Hoạt động tốt
230.	Máy nén khí Atlas Copco LFX1.0	cái	1	Hoạt động tốt

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của cơ sở: “CỤM TRANG TRẠI CHĂN NUÔI BÒ SỮA TẬP TRUNG SỐ 01 VÀ SỐ 02”

TT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Tình trạng thiết bị
231.	Máy nén khí Atlas Copco LFX1.0	cái	1	Hoạt động tốt
232.	Máy nén khí Copeland ZP182KCE-TFD-455	cái	1	Hoạt động tốt
233.	Máy nén khí Copeland ZP182KCE-TFD-455	cái	1	Hoạt động tốt
234.	Máy giặt CN Osaka 25kg OSK 25M	cái	1	Hoạt động tốt
235.	Máy rửa xô (BT chế tạo)	cái	1	Hoạt động tốt
236.	Máy rửa xô (BT chế tạo)	cái	1	Hoạt động tốt
237.	Máy rửa xô (BT chế tạo)	cái	1	Hoạt động tốt
238.	Máy rửa xô (BT chế tạo)	cái	1	Hoạt động tốt
239.	Máy rửa xô (BT chế tạo)	cái	1	Hoạt động tốt
240.	Máy rửa xô (BT chế tạo)	cái	1	Hoạt động tốt
241.	Máy rửa xô (BT chế tạo)	cái	1	Hoạt động tốt
242.	Máy rửa xô (BT chế tạo)	cái	1	Hoạt động tốt
243.	Máy rửa xô (BT chế tạo)	cái	1	Hoạt động tốt
244.	Máy rửa xô (BT chế tạo)	cái	1	Hoạt động tốt
245.	Máy rửa xô BT chế tạo	cái	1	Hoạt động tốt
246.	Giàn cắt cỏ KUHN BAV 1875-ID345	cái	1	Hoạt động tốt
247.	Máy xúc lật bánh lốp CAT 920-ID360	cái	1	Hoạt động tốt
248.	Máy xúc lật bánh lốp CAT 920-ID359	cái	1	Hoạt động tốt
249.	Máy xúc lật bánh lốp CAT 920-ID361	cái	1	Hoạt động tốt
250.	Máy xúc lật bánh lốp CAT 920-ID362	cái	1	Hoạt động tốt
251.	Máy khuấy sữa cho bê Milk taxi (chế tạo)	cái	1	Hoạt động tốt
252.	Máy khuấy sữa cho bê Milk taxi (chế tạo)	cái	1	Hoạt động tốt

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của cơ sở: “CỤM TRANG TRẠI CHĂN NUÔI BÒ SỮA TẬP TRUNG SỐ 01 VÀ SỐ 02”

TT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Tình trạng thiết bị
253.	Máy khuấy sữa cho bê Milk taxi (chế tạo)	cái	1	Hoạt động tốt
254.	Máy khuấy sữa cho bê Milk taxi (chế tạo)	cái	1	Hoạt động tốt
255.	Rơ moóc nâng hạ chở bê No 02	cái	1	Hoạt động tốt
256.	Máy nén lạnh Copeland ZP182KCE-TFD-455	cái	1	Hoạt động tốt
257.	Mooc chở bò	cái	1	Hoạt động tốt
258.	Mooc kéo bê	cái	1	Hoạt động tốt
259.	Xe chở bê số 2	cái	1	Hoạt động tốt
	Khối trung tâm thức ăn			
1.	Máy trộn thức ăn di động 24m3	cái	1	Hoạt động tốt
2.	Máy kéo John Deere JD 7630-ID10	cái	1	Hoạt động tốt
3.	Hệ thống trạm trộn thức ăn cố định 45m3	cái	1	Hoạt động tốt
4.	Máy nén khí Puma -10HP/80V	cái	1	Hoạt động tốt
5.	Cày xới đất và vun luống (Xưởng 250 chế tạo)	cái	1	Hoạt động tốt
6.	Máy kéo John Deere JD 7630-ID09	cái	1	Hoạt động tốt
7.	Máy kéo John Deere JD 7630-ID11	cái	1	Hoạt động tốt
8.	Bơm trục vít Nova Rotors (Model: MN 200-1)	cái	1	Hoạt động tốt
9.	Máy xịt áp lực cao (Máy số 07)	cái	1	Hoạt động tốt
10.	Máy kéo John Deere JD 7630-ID56	cái	1	Hoạt động tốt
11.	Máy kéo John Deere JD 7630-ID57	cái	1	Hoạt động tốt
12.	Máy kéo John Deere JD 7430-ID58	cái	1	Hoạt động tốt

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của cơ sở: “CỤM TRANG TRẠI CHĂN NUÔI BÒ SỮA TẬP TRUNG SỐ 01 VÀ SỐ 02”

TT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Tình trạng thiết bị
13.	Hệ thống mật rỉ FC1	cái	1	Hoạt động tốt
14.	Máy tính TMR wagons số 21	cái	1	Hoạt động tốt
15.	Máy nén khí Pitton:CPRD11500	cái	1	Hoạt động tốt
16.	Máy xúc lật CAT 966H-ID76	cái	1	Hoạt động tốt
17.	Máy xúc lật CAT 938H-ID86	cái	1	Hoạt động tốt
18.	Goong vận chuyển thức ăn Feedo 170	cái	1	Hoạt động tốt
19.	Máy kéo John Deere JD 7200R-ID137	cái	1	Hoạt động tốt
20.	Máy kéo John Deere JD 7200R-ID133	cái	1	Hoạt động tốt
21.	Máy kéo John Deere JD 7200R (hộp số IVT)-ID131	cái	1	Hoạt động tốt
22.	Máy xúc lật CAT 950H (MXL)-ID164	cái	1	Hoạt động tốt
23.	Goong vận chuyển thức ăn Feedo 170	cái	3	Hoạt động tốt
24.	Máy xúc lật CAT 938K-ID165	cái	1	Hoạt động tốt
25.	Tủ điện cấp nguồn cho máy bơm	cái	1	Hoạt động tốt
26.	Máy nén khí Atlas Copco LT20-20 UV 250 400/3/50	cái	1	Hoạt động tốt
27.	Máy tính TMR wagons-ID24	cái	1	Hoạt động tốt
28.	Máy đào bánh lốp CAT M316D-ID186	cái	1	Hoạt động tốt
29.	Máy xúc lật CAT 950H (MXL)-ID180	cái	1	Hoạt động tốt
30.	Máy đào CAT M316D-ID185	cái	1	Hoạt động tốt
31.	Máy kéo John Deere JD 6110B-ID188	cái	1	Hoạt động tốt
32.	Máy xúc lật bánh lốp CAT 938K-ID194	cái	1	Hoạt động tốt
33.	Máy bơm ROTO GRIND 760-ID301	cái	1	Hoạt động tốt
34.	Máy bơm ROTO GRIND 760-ID302	cái	1	Hoạt động tốt

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của cơ sở: “CỤM TRANG TRẠI CHĂN NUÔI BÒ SỮA TẬP TRUNG SỐ 01 VÀ SỐ 02”

TT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Tình trạng thiết bị
35.	Goong vận chuyển thức ăn Feedo 170-30T	cái	1	Hoạt động tốt
36.	Máy kéo John Deere JD 7200R-ID190	cái	1	Hoạt động tốt
37.	Máy kéo John Deere JD 7200R-ID191	cái	1	Hoạt động tốt
38.	Máy nén khí model: LT20-20UV250 400/3/50	cái	1	Hoạt động tốt
39.	Băng tải (BT tự chế)	cái	2	Hoạt động tốt
40.	Máy phát điện AKSA/ACQ 881 800KVA-ID213	cái	1	Hoạt động tốt
41.	Máy xúc lật CAT 950H (MXL)-ID220	cái	1	Hoạt động tốt
42.	Máy xúc lật CAT 938K-ID216	cái	1	Hoạt động tốt
43.	Máy xúc lật CAT 938K-ID217	cái	1	Hoạt động tốt
44.	Máy xúc lật CAT 950H (MXL)-ID218	cái	1	Hoạt động tốt
45.	Máy băm Roto Grind Model 1090-ID303	cái	1	Hoạt động tốt
46.	Hệ thống trạm trộn thức ăn cố định 45m ³ SW-45	cái	3	Hoạt động tốt
47.	Goong vận chuyển thức ăn Feedo 170-30	cái	3	Hoạt động tốt
48.	Máy trộn nhỏ Small Mixer A50-Jaylor	cái	1	Hoạt động tốt
49.	Máy nghiền hạt ngô cho trại Organic (BT tự làm)	cái	1	Hoạt động tốt
50.	Máy băm rơm Kverneland Bale Chopper 856 Pro-ID237	cái	1	Hoạt động tốt
51.	Máy băm rơm Kverneland Bale Chopper 856 Pro-ID238	cái	1	Hoạt động tốt
52.	Máy băm ngô Garage chế tạo-ID260	cái	1	Hoạt động tốt
53.	Máy băm ngô Garage chế tạo-ID264	cái	1	Hoạt động tốt

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của cơ sở: “CỤM TRANG TRẠI CHĂN NUÔI BÒ SỮA TẬP TRUNG SỐ 01 VÀ SỐ 02”

TT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Tình trạng thiết bị
54.	Máy băm ngô Garage chế tạo-ID265	cái	1	Hoạt động tốt
55.	Máy băm ngô Garage chế tạo-ID273	cái	1	Hoạt động tốt
56.	Băng tải nâng hạ di động 1*10m	cái	1	Hoạt động tốt
57.	Băng tải ngang di động 1*20m	cái	1	Hoạt động tốt
58.	Máy băm ngô Garage chế tạo-ID276	cái	1	Hoạt động tốt
59.	Máy băm ngô Garage chế tạo-ID277	cái	1	Hoạt động tốt
60.	Băng tải ngang cao su 5 mét	cái	1	Hoạt động tốt
61.	Cụm bánh nén ủ chua 3 mét 4 tấn	cái	1	Hoạt động tốt
62.	Máy băm ngô Garage chế tạo-ID324	cái	1	Hoạt động tốt
63.	Máy nghiền hạt (buồng đập 30)	cái	1	Hoạt động tốt
64.	Máy băm rom chế tạo-ID278	cái	1	Hoạt động tốt
65.	Thùng máy trộn thức ăn Mixer (gia công) 1&3	cái	2	Hoạt động tốt
66.	Thùng rải thức ăn Feedo (gia công)	cái	2	Hoạt động tốt
67.	Cân điện tử 100 tấn FC1 (mới)	cái	1	Hoạt động tốt
68.	Phễu bột ngô số 1	cái	1	Hoạt động tốt
69.	HT băng tải FC2 (Garage chế tạo)	HT	1	Hoạt động tốt
70.	Máy băm ngô Garage chế tạo-ID310	cái	1	Hoạt động tốt
71.	Máy băm rom Garage chế tạo-ID313	cái	1	Hoạt động tốt
72.	Thùng rải thức ăn Feedo (gia công)	cái	1	Hoạt động tốt
73.	Ben gạt cỏ ủ chua-Garage chế tạo	cái	1	Hoạt động tốt
74.	Bộ dẫn ủ chua-Garage chế tạo	cái	1	Hoạt động tốt
75.	Phễu bột ngô số 3-Garage chế tạo	cái	1	Hoạt động tốt
76.	Thùng rải thức ăn Feedo (gia công)	cái	1	Hoạt động tốt

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của cơ sở: “CỤM TRANG TRẠI CHĂN NUÔI BÒ SỮA TẬP TRUNG SỐ 01 VÀ SỐ 02”

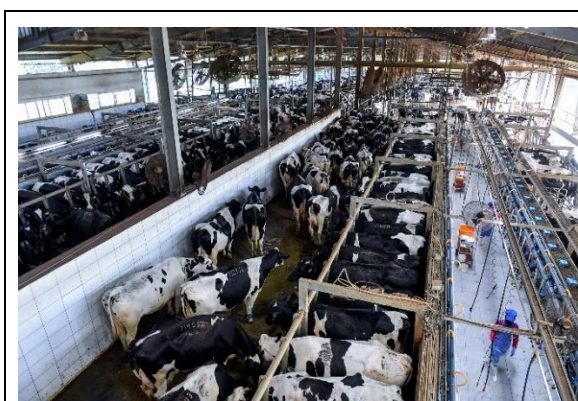
TT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Tình trạng thiết bị
77.	Thùng rải thức ăn Feedo (gia công)	cái	1	Hoạt động tốt
78.	Thùng rải thức ăn Feedo (gia công)	cái	1	Hoạt động tốt
79.	Thùng rải thức ăn Feedo (gia công)	cái	1	Hoạt động tốt
80.	Máy xúc lật CAT 938K-ID332	cái	1	Hoạt động tốt
81.	Máy xúc lật CAT 938K-ID331	cái	1	Hoạt động tốt
82.	Máy xúc lật CAT 938K-ID334	cái	1	Hoạt động tốt
83.	Băng tải 5m máy trộn FC1	cái	1	Hoạt động tốt
84.	Băng tải 5m máy trộn FC1	cái	1	Hoạt động tốt
85.	Thùng rải thức ăn Feedo (gia công)	cái	1	Hoạt động tốt
86.	Thùng máy trộn thức ăn Mixer (gia công)	cái	1	Hoạt động tốt
87.	Máy xúc lật bánh lốp CAT 938-ID355	cái	1	Hoạt động tốt
88.	Máy xúc lật bánh lốp CAT 938-ID356	cái	1	Hoạt động tốt
89.	Máy xúc lật bánh lốp CAT 938-ID357	cái	1	Hoạt động tốt
90.	Barie tự động QIK7EH-Detec	cái	1	Hoạt động tốt
91.	Barie tự động QIK7EH-Detec	cái	1	Hoạt động tốt
92.	Xe tải thùng Man BKS 37H-03501	cái	1	Hoạt động tốt
93.	Xe tải thùng Man BKS 37H-03540	cái	1	Hoạt động tốt
	Khối compost			
1.	Bồn tưới phân MIRO TANK-ID100	cái	1	Hoạt động tốt
2.	Máy kéo John Deere JD 6403-ID08	cái	1	Hoạt động tốt
3.	Máy xúc lật CAT 950H (JAD)-ID72	cái	1	Hoạt động tốt
4.	Máy xúc lật CAT 938H-ID94	cái	1	Hoạt động tốt
5.	Máy nén khí Puma - 10HP - 380 V	cái	1	Hoạt động tốt

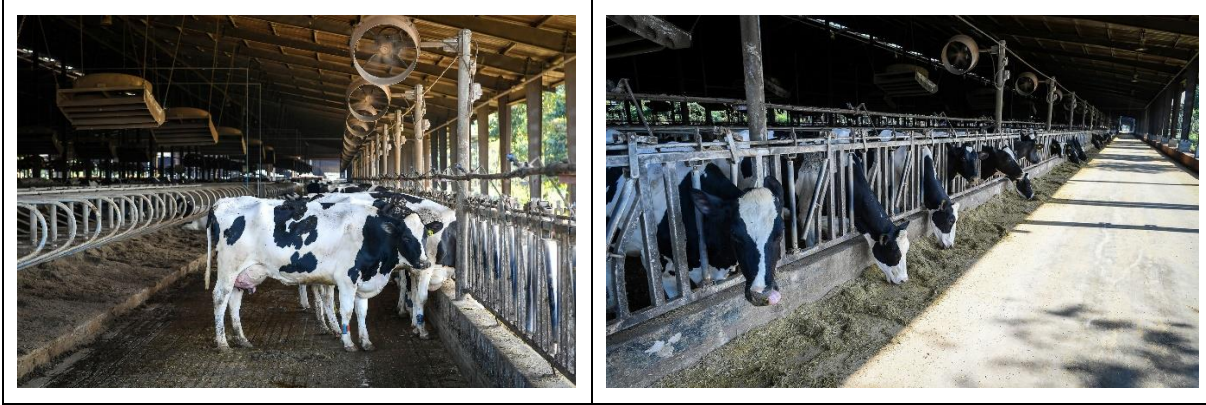
Báo cáo đề xuất cấp GPMT của cơ sở: “CỤM TRANG TRẠI CHĂN NUÔI BÒ SỮA TẬP TRUNG SỐ 01 VÀ SỐ 02”

TT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Tình trạng thiết bị
6.	Máy phun cao áp HD 10/25-4S-Compost	cái	1	Hoạt động tốt
7.	Máy đảo phân BACKHUS 17.50-ID125	cái	1	Hoạt động tốt
8.	Máy xúc lật CAT 938H-ID93	cái	1	Hoạt động tốt
9.	Máy kéo John Deere JD 6110B-ID158	cái	1	Hoạt động tốt
10.	Máy kéo John Deere JD 6110B-ID160	cái	1	Hoạt động tốt
11.	Máy xúc lật CAT 938K-ID181	cái	1	Hoạt động tốt
12.	Bơm hút chân không Vogelsang-ID246	cái	1	Hoạt động tốt
13.	Bồn tưới phân MIRO TANK-ID101	cái	1	Hoạt động tốt
14.	Máy đào bánh lốp CAT M317D2-ID234	cái	1	Hoạt động tốt
15.	Càng nâng máy CAT 938H-ID93	cái	1	Hoạt động tốt
16.	Bơm phân Vogelsang Rotary VX186-260Q P6-ID335	cái	1	Hoạt động tốt
17.	Sàng rung phân (chế tạo)	cái	1	Hoạt động tốt
18.	Máy tạo nền chuồng Mavasol 8-40FT-cụm 2	cái	1	Hoạt động tốt
19.	Máy nghiền vỏ trấu	cái	1	Hoạt động tốt
20.	Máy tái tạo nền chuồng Bru 2000 Premium	cái	1	Hoạt động tốt
21.	Máy tái tạo nền chuồng Bru 2000 Premium	cái	1	Hoạt động tốt
22.	Máy tái tạo nền chuồng Bru 2000 Premium	cái	1	Hoạt động tốt
23.	Máy tái tạo nền chuồng Bru 2000 Premium	cái	1	Hoạt động tốt

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của cơ sở: “CỤM TRANG TRẠI CHĂN NUÔI BÒ SỮA TẬP TRUNG SỐ 01 VÀ SỐ 02”

TT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Tình trạng thiết bị
24.	Máy tái tạo nền chuồng Bru 2000 Premium	cái	1	Hoạt động tốt
25.	Máy tái tạo nền chuồng Bru 2000 Premium	cái	1	Hoạt động tốt
26.	Máy tái tạo nền chuồng Bru 2000 Premium	cái	1	Hoạt động tốt
27.	Máy tái tạo nền chuồng Bru 2000 Premium	cái	1	Hoạt động tốt
28.	Máy tái tạo nền chuồng Bru 2000 Premium	cái	1	Hoạt động tốt
29.	Máy tái tạo nền chuồng Bru 2000 Premium	cái	1	Hoạt động tốt
30.	Máy xúc lật bánh lốp CAT 914-ID358	cái	1	Hoạt động tốt
31.	Máy tái tạo nền chuồng Bru 2000 Premium	cái	1	Hoạt động tốt
32.	Máy tái tạo nền chuồng Bru 2000 Premium	cái	1	Hoạt động tốt





Hình 1. 3. Khu vực vắt sữa và chuồng nuôi bò

1.5.4.2. Các hạng mục công trình, dây chuyền thiết bị phụ trợ

1.5.4.2.1. Hệ thống cấp điện, chiếu sáng

Toàn bộ dây chuyền thiết bị tại cơ sở dùng điện lưới từ các trạm biến áp 560 - 630 kVA. Điện áp sử dụng là 380 - 400V.

Ngoài ra, để đảm bảo hoạt động của cơ sở không bị gián đoạn trong trường hợp xảy ra sự cố mất điện, Công ty đã bố trí 08 máy phát điện dự phòng với công suất là 1.250 kVA/ 01 máy phát điện, nhiên liệu sử dụng là dầu DO. Máy phát điện được bố trí trong nhà máy phát điện có diện tích $S = 20 \times 18,5 = 370 \text{ m}^2$ được xây dựng gần công ra vào. Dầu DO cung cấp cho máy phát điện dự phòng được lưu giữ an toàn trong các bồn dầu chuyên dụng với dung tích là $10 \text{ m}^3/\text{bồn}$.

Danh mục thiết bị chính của hệ thống cấp điện như sau:

Bảng 1. 14. Tổng hợp thiết bị hệ thống cấp điện tại cơ sở

TT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Tình trạng thiết bị
A	Khối trang trại			
1.	Máy phát điện Cummins/KTA-38-G9 1.250 kVA-ID46	cái	1	Hoạt động tốt
2.	Máy phát điện Cummins/KTA-38-G9 1.250 kVA-ID47	cái	1	Hoạt động tốt
3.	Máy phát điện Cummins/KTA-38-G9 1.250 kVA-ID115	cái	1	Hoạt động tốt
4.	Máy phát điện ASAKA/APD175C 150 kVA-ID84	cái	1	Hoạt động tốt
5.	Điện hạ thế TBA Farm 4	cái	1	Hoạt động tốt
6.	Điện hạ thế TBA Farm 5	cái	1	Hoạt động tốt

TT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Tình trạng thiết bị
7.	Điện hạ thế TBA Farm 6	cái	1	Hoạt động tốt
8.	Máy phát điện AKSA/KTA-50-G3 1.250 kVA-ID184	cái	1	Hoạt động tốt
9.	Máy phát điện AKSA/KTA-50-G3 1.250 kVA-ID124	cái	1	Hoạt động tốt
10.	Máy phát điện AKSA/KTA-50-G3 1.250 kVA-ID126	cái	1	Hoạt động tốt
11.	Trạm biến áp 630 kVA trại 3 (cải tạo chuồng H)	cái	1	Hoạt động tốt
12.	Trạm biến áp 630 kVA trại 1-2 (cải tạo chuồng H)	cái	1	Hoạt động tốt
13.	Trạm biến áp 560 kVA trại 1-2 (cải tạo chuồng H)	cái	1	Hoạt động tốt
14.	Trạm biến áp 560 kVA trại 4 (cải tạo chuồng H)	cái	1	Hoạt động tốt
15.	Trạm biến áp 560 kVA trại 5 (cải tạo chuồng H)	cái	1	Hoạt động tốt
16.	Trạm biến áp 560 kVA trại 6 (cải tạo chuồng H)	cái	1	Hoạt động tốt
17.	Trạm biến áp 560 kVA trại Tân Đảo	cái	1	Hoạt động tốt
B	Khối trung tâm thức ăn			
1.	Máy phát điện Cummins/KTA-38-G9 1.250 kVA-ID65	cái	1	Hoạt động tốt

1.5.4.2.2. Hệ thống cấp nước

Hệ thống cấp nước cho hoạt động của cơ sở được sử dụng từ nước mặt tại hồ Sông Sào và hồ Đồng Canh.

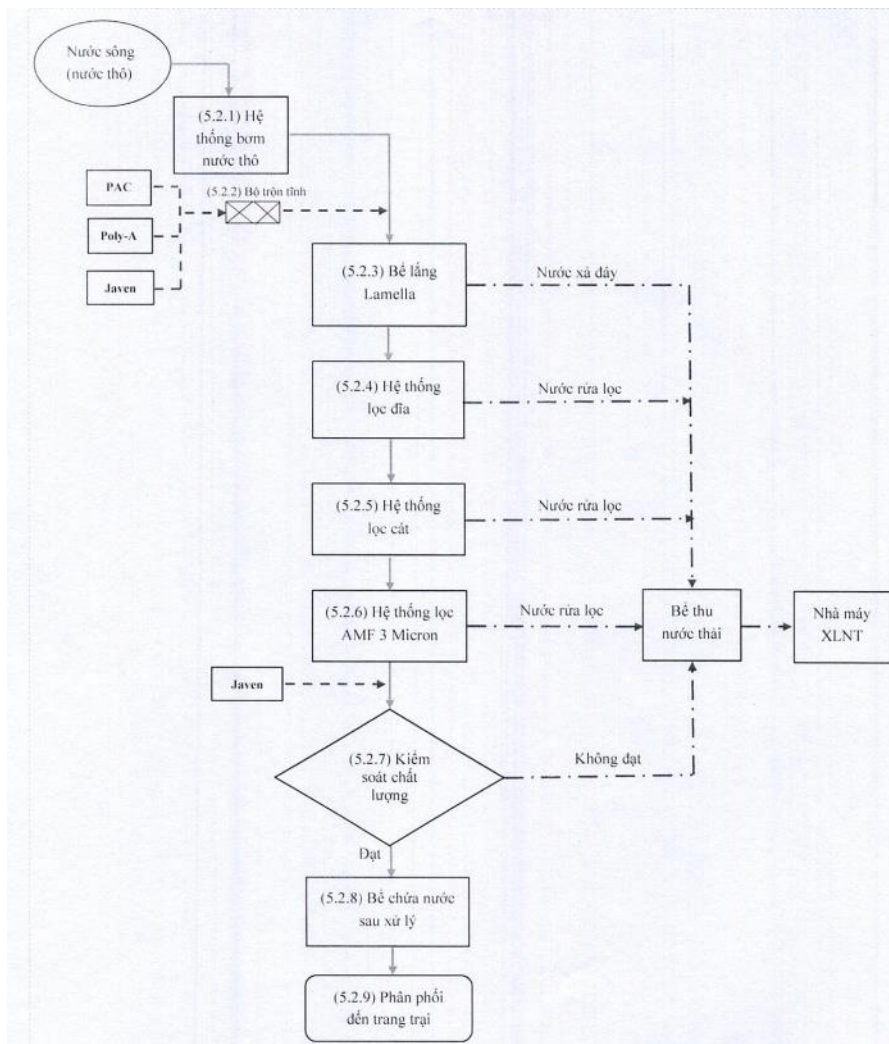
Tại cơ sở đang vận hành trạm xử lý nước cấp gồm công suất 250 m³/giờ để xử lý nước cấp phục vụ chăn nuôi. Hệ thống xử lý nước cấp sử dụng công nghệ lắng - lọc kết hợp với khử trùng. Hệ thống bao gồm hệ thống lắng Lamella, hệ thống lọc đĩa, hệ thống lọc cát, hệ thống lọc AMF 3 micron và hệ thống khử trùng .

Tiêu chuẩn kỹ thuật nguyên liệu nước cấp cho cơ sở đạt nhóm A – QCVN 01-1:2018/BYT:

Bảng 1. 15. Tiêu chuẩn nước cấp cho cơ sở

TT	Thông số	Đơn vị	QCVN 01-1:2018/BYT
1.	Màu sắc	TCU	≤ 15
2.	Mùi vị	-	Không có mùi vị lạ
3.	Độ đục	NTU	≤ 2
4.	pH	-	6,0 - 8,5
5.	Clo dư	mg/l	0,2 – 1,0
6.	Tổng Coliform	CFU/100ml	≤ 3
7.	E.coli	CFU/100ml	≤ 1

Quy trình công nghệ xử lý của hệ thống xử lý nước cấp như sau:



Hình 1. 4. Quy trình công nghệ xử lý nước cấp

** Thuyết minh công nghệ*

- Hệ thống bơm cấp nước ngoài sông:

Hệ thống bơm nước thô - hệ thống phao nổi tự động lên xuống tùy vào mức nước Hiện tại ngoài sông luôn cung cấp nước đảm bảo đủ áp lực làm việc của hệ thống lọc.

Các máy bơm ly tâm trục ngang đặt nổi trên mặt phao và công suất bơm cung cấp 40 m³/h/máy bơm - 45 m³/h/máy bơm, áp suất nước ở mức 6.5 bar trên đường ống HDPE Ø225 mm đến điểm vào của hệ thống lọc.

- Hệ thống bơm hóa chất kết tủa và lắng cặn khử trùng

Bơm hóa chất sẽ bơm các loại hoá chất sau vào về trộn tĩnh: PAC hoặc Tanfloc; Polymer – anion; Javen, qua bộ trộn tĩnh các hoá chất được dẫn vào đường ống bơm nước thô trước khi vào bể lắng Lamella.

- Hệ thống lắng Lamella

Bể lắng nghiêng Lamella được sử dụng trong quá trình xử lý lắng sơ bộ cho hệ thống lọc trong nhà máy có các tác dụng chính như sau:

+ Đường ống dẫn nước từ hệ thống bơm ngoài sông sẽ được xử lý hóa chất kết tủa PAC và poly – anion từ bể trộn tĩnh với mục đích làm phân tán hóa chất trong lượng nước để tiêu thụ các tạp chất lơ lửng trong nước, tăng kích thước bông bùn, giảm độ đục, chất rắn lơ lửng và các chất ô nhiễm khác, duy trì chất lượng nước sau lắng ở giai đoạn lắng sơ bộ luôn ổn định.

+ Bể lắng nghiêng Lamella giúp tăng diện tích tiếp xúc giữa nước và các tấm nghiêng, làm tăng hiệu quả lắng của các hạt lơ lửng trong nước.

+ Trong quá trình lắng, các bông bùn hình thành cấu trúc bông lớn và kéo lượng bùn xuống đáy bể lắng (phễu thu bùn). Bùn sẽ được xả định kỳ để đảm bảo bông bùn không bị nổi trên bề mặt tấm nắng Lamella và máng thu nước.

- Hệ thống lọc đĩa

+ Nước sau bể lắng Lamella được thu gom vào một đường ống để đưa vào hệ thống lọc bán tinh với các đĩa được xếp chồng lên nhau.

+ Chu trình tự làm sạch được kích hoạt 100% tự động nhằm loại bỏ sự tích tụ các tạp chất lơ lửng bám trên bề mặt đĩa lọc thiết bị này được kiểm soát bằng thiết bị đo chênh lệch áp suất đầu vào và đầu ra (0,3 đến 0,6 bar tùy thời điểm).

+ Khi một đơn vị lọc bắt đầu chu trình rửa ngược, các van hệ thống sẽ tự động đảo ngược dòng chảy trong cột, đảm bảo các đơn vị lọc còn lại hoạt động ổn định

Thông số của hệ thống lọc đĩa như sau:

+ Công suất của dòng chảy : 20 m³/giờ/cụm lọc.

+ Áp suất làm việc của lọc đĩa : 5bar

+ Đường kính lọc đĩa : 3” (76,2 mm)

+ Thiết bị lọc : Các đĩa polypropylene

+ Nhiệt độ làm việc của cụm lọc đĩa: 60 °C

- Hệ thống lọc cát.

Bao gồm 16 bộ lọc, được chia thành 4 nhóm (mỗi nhóm có 4 bộ lọc).

Thông số kỹ thuật hệ thống lọc cát như sau:

- + Công suất dòng chảy : 50 - 90 m³/giờ.
- + Áp suất làm việc tối đa : 6,5 bar.
- + Đường kính : 48” (1.200 mm)
- + Thiết bị lọc : Cát thạch anh.
- + Đường kính vào và ra : 100 mm
- + Nhiệt độ làm việc tối đa : 60 °C.
- + Trọng lượng (khi có van và sỏi) : 720 kg.

Nước cấp từ hệ thống lọc đĩa được phân phối đều để đi vào 16 bộ lọc.

Bộ lọc cát bao gồm một lớp sỏi đỡ có đường kính 2 - 4 mm và lớp cát từ 0,8 - 1,5 mm.

Các tạp chất được giữ lại trên bề mặt lớp cát thạch anh, nước sạch đi qua các khe hở giữa các lớp vật liệu và sang hệ thống lọc AMF.

Màng bám kết tủa được rửa sạch theo các điều kiện sau đây:

- + Sự chênh lệch áp suất trên thiết bị đo đạt đến ngưỡng cài đặt (DP) 0,5bar.
- + Tham chiếu khoảng thời gian thiết lập trên PLC.

Quá trình làm sạch được thực hiện bởi sự rửa ngược, áp lực nước chảy theo chiều ngược lại từ dưới lên nhờ áp suất được đẩy từ các bơm ngoài sông, giải phóng các màng bám trên bề mặt vật liệu lọc và được đẩy ra thông qua van xả (van ba cửa).

Các phản xạ được cân bằng áp suất khí nén 6.5 bar.

Quá trình làm sạch được cài đặt sẵn tại màn hình điều khiển chính (HMI) và được thực hiện bởi các van điều khiển khí nén đóng mở. Khi chênh lệch giữa áp suất đầu vào và áp suất đầu ra đạt đến một giá trị cài đặt trước, tín hiệu sẽ từ thiết bị so sánh áp suất được gửi đến bộ điều khiển PLC và quá trình tự làm sạch bắt đầu. Quá trình làm sạch được tiến hành theo trình tự từ 1 – 16. Trong một khoảng thời gian chỉ có một bộ lọc được làm sạch 15 bộ còn lại vẫn hoạt động bình thường nhằm đảm bảo đủ lượng nước cấp cho các quá trình tiếp theo.

Sau quá trình làm sạch, các vật liệu sắp xếp lại vị trí dựa theo tỷ trọng so với nước và tuân theo thứ tự ban đầu. Khi sự chênh lệch áp suất giảm xuống ngưỡng cài đặt < 0,5 bar, hệ thống trở lại làm việc bình thường.

- Hệ thống lọc AMF

Phần lọc cơ bản trong bộ lọc “Microfiber” là “các tấm lọc cassette” với đường kính lọc 3 micron (0.003 mm), các sợi lọc này được quấn trên các tấm nhựa có các rãnh thu gom nước, các tấm lọc cassette này được gắn vào một đường ống thu gom nước. Mỗi cụm lọc gồm 910 tấm lọc (35 hàng, mỗi hàng được thiết kế kết nối 26 tấm lọc cassette) nước sau lọc được thu gom vào một đường ống rồi đưa về các bể chứa để lưu trữ nước. Sau đó phân phối nước đến các trang trại qua hệ thống bơm và đường ống ngầm HDPE.

- Bể chứa nước sạch

Sau khi lọc nước đạt tiêu chuẩn thì được đưa vào các bể chứa thành phẩm với dung tích 400 m³/bể và kết nối vào phòng bơm để phục vụ trang trại và sinh hoạt.

- Hệ thống bơm nước phân phối

Hệ thống gồm 3 đến 4 máy bơm biến tần, lưu lượng 250 m³/h, áp suất cung cấp 7 – 8 bar. Bơm được kiểm soát bởi bộ biến tần hoàn toàn tự động, các thông số được cài đặt theo chỉ dẫn của nhà cung cấp.

Hệ thống được kết nối với các cảm biến áp lực trong bể và cảm biến mức nước tối thiểu. Khi mức nước xuống quá thấp cho phép (0,5m), hệ thống bơm tự động ngừng cung cấp.

Tổng hợp thiết bị hệ thống xử lý nước cấp như sau:

Bảng 1. 16. Danh mục thiết bị chính của hệ thống xử lý nước cấp

TT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Tình trạng thiết bị
1.	Thiết bị lọc nước tại nhà máy nước Amiad 1	cái	1	Hoạt động tốt
2.	Bể chứa 400 m ³ (Bể 01 TS507)	cái	1	Hoạt động tốt
3.	Bể chứa 400 m ³ (Bể 02 TS508)	cái	1	Hoạt động tốt
4.	Bể chứa 400 m ³ (Bể 03 TS509)	cái	1	Hoạt động tốt
5.	Container 40 feet	cái	1	Hoạt động tốt
6.	Téc dầu 15 m ³	cái	1	Hoạt động tốt
7.	Thiết bị lọc nước tại nhà máy nước Amiad 2	cái	1	Hoạt động tốt
8.	Bể chứa nước cho TTTA cụm II (Bể số 1)	cái	1	Hoạt động tốt
9.	Bể chứa nước cho TTTA cụm II (Bể số 2)	cái	1	Hoạt động tốt
10.	HT Bơm tăng áp cho cụm tr.trại số 01 (WR3)	cái	1	Hoạt động tốt
11.	Nhà máy xử lý nước cụm 2	cái	1	Hoạt động tốt
12.	Máy nén khí số 01 (Model: AB40E270T)	cái	1	Hoạt động tốt

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của cơ sở: “CỤM TRẠNG TRẠI CHĂN NUÔI BÒ SỮA TẬP TRUNG SỐ 01 VÀ SỐ 02”

TT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Tình trạng thiết bị
13.	Máy nén khí số 02 (Model: AB40E270T)	cái	1	Hoạt động tốt
14.	Thiết bị lọc cát Media	cái	1	Hoạt động tốt
15.	Máy hàn ống HDPE Ø315	cái	1	Hoạt động tốt
16.	Máy phát điện JD 6081HF001 250 KVA-ID148	cái	1	Hoạt động tốt
17.	Thiết bị trộn hóa chất model 6-KMS-3	cái	1	Hoạt động tốt
18.	Bơm nước Ebara 6BHE-48-9	cái	1	Hoạt động tốt
19.	Hệ thống bơm định lượng Chlorine-WR8	cái	1	Hoạt động tốt
20.	Bơm định lượng Clorine Prominent DLTA-1020	cái	1	Hoạt động tốt
21.	Bơm định lượng Clorine Prominent DLTA-1020	cái	1	Hoạt động tốt
22.	Bộ trộn hóa chất Pareto Mixing	cái	1	Hoạt động tốt
23.	Bơm chìm giếng khoan Ebara 6BHE48-9/15 kW	cái	1	Hoạt động tốt
24.	Bộ châm chlorine tự động	cái	1	Hoạt động tốt
25.	Bơm ly tâm trục đứng Lowara ITT 22 kW	cái	1	Hoạt động tốt
26.	Bơm ly tâm trục ngang Lowara 18.5 kW	cái	1	Hoạt động tốt
27.	Bộ điều khiển nồng độ Chlorine	cái	1	Hoạt động tốt
28.	Máy hàn thủy lực ống HDPE Rothenberger R250F	cái	1	Hoạt động tốt
29.	Bộ đo nồng độ Chlorine Emec Italy	cái	1	Hoạt động tốt
30.	Thiết bị nâng công suất Amiad2 từ 3.000m ³ - 5.000m ³	cái	1	Hoạt động tốt

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của cơ sở: “CỤM TRANG TRẠI CHĂN NUÔI BÒ SỮA TẬP TRUNG SỐ 01 VÀ SỐ 02”

TT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Tình trạng thiết bị
31.	Bộ điều khiển nồng độ Chlorine DACBW006A	cái	1	Hoạt động tốt
32.	Bơm nước trực ngang Lowara NSCE 40-250/185/P25VCS4	cái	1	Hoạt động tốt
33.	Bơm ly tâm trực đứng Lowara 66SV4/1AG220T	cái	1	Hoạt động tốt
34.	Bơm li tâm trực đứng Lowara 33SV4/2AG075T/D 7,5KW	cái	1	Hoạt động tốt
35.	Máy đo độ đục Hach 2100Q01	cái	1	Hoạt động tốt
36.	Máy đo độ đục Hach 2100Q01	cái	1	Hoạt động tốt

Chương II. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG

2.1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường

2.1.1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia

Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 được phê duyệt tại quyết định số 611/QĐ-TTg ngày 08/07/2024 của Thủ tướng Chính phủ. Mục tiêu tổng quát của Quy hoạch có nội dung: “*Phát triển kinh tế - xã hội bền vững theo hướng kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn, kinh tế các-bon thấp, hài hòa với tự nhiên và thân thiện với môi trường*”. Một trong những nhiệm vụ của Quy hoạch là thúc đẩy các mô hình tăng trưởng bền vững với nhiệm vụ cụ thể là: “*Phát triển nông nghiệp sinh thái, nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao, nông nghiệp hữu cơ; tăng cường tái sử dụng phụ phẩm nông nghiệp; hạn chế, sử dụng có kiểm soát phân bón vô cơ, hóa chất bảo vệ thực vật và các loại kháng sinh trong trồng trọt, chăn nuôi, nuôi trồng thủy sản*”.

Để góp phần giải quyết thách thức rất lớn mà thế giới đang đối mặt, TH đi theo phương thức tiếp cận hệ sinh thái, thiết lập vòng tuần hoàn khép kín hài hòa và trân quý Mẹ Thiên nhiên, với mong muốn rằng tác động đi ra từ hệ sinh thái của TH sẽ có ảnh hưởng tích cực đến các hệ sinh thái khác. Đồng thời TH cũng cố gắng hạn chế các tác động tiêu cực từ hệ sinh thái của mình bằng cách giảm thiểu, loại bỏ hoặc tận dụng chúng.

Với TH, để đạt được một nền kinh tế tuần hoàn có nghĩa là cần cân nhắc các mô hình doanh thu mới, xem xét lại thiết kế sản phẩm và hợp tác mạnh mẽ theo chuỗi cung ứng. TH cam kết là một nhà đổi mới và người hỗ trợ tạo ra ảnh hưởng trong vấn đề này. Với tôn chỉ “*Trân quý Mẹ Thiên nhiên*”, Chiến lược Phát triển bền vững của TH hướng mọi hoạt động của Tập đoàn gắn liền với các mục tiêu Phát triển bền vững phù hợp mà Liên hợp quốc đã đưa ra.

Năm 2024, TH tiếp tục áp dụng nhất quán mô hình kinh tế xanh - kinh tế tuần hoàn trên nền tảng phát triển bền vững. Với những hành động thiết thực, TH đã đạt được nhiều thành quả đáng ghi nhận ở các lĩnh vực sản xuất, quản lý tài nguyên, xử lý chất thải, nước thải, các giải pháp giảm thiểu rác thải nhựa.

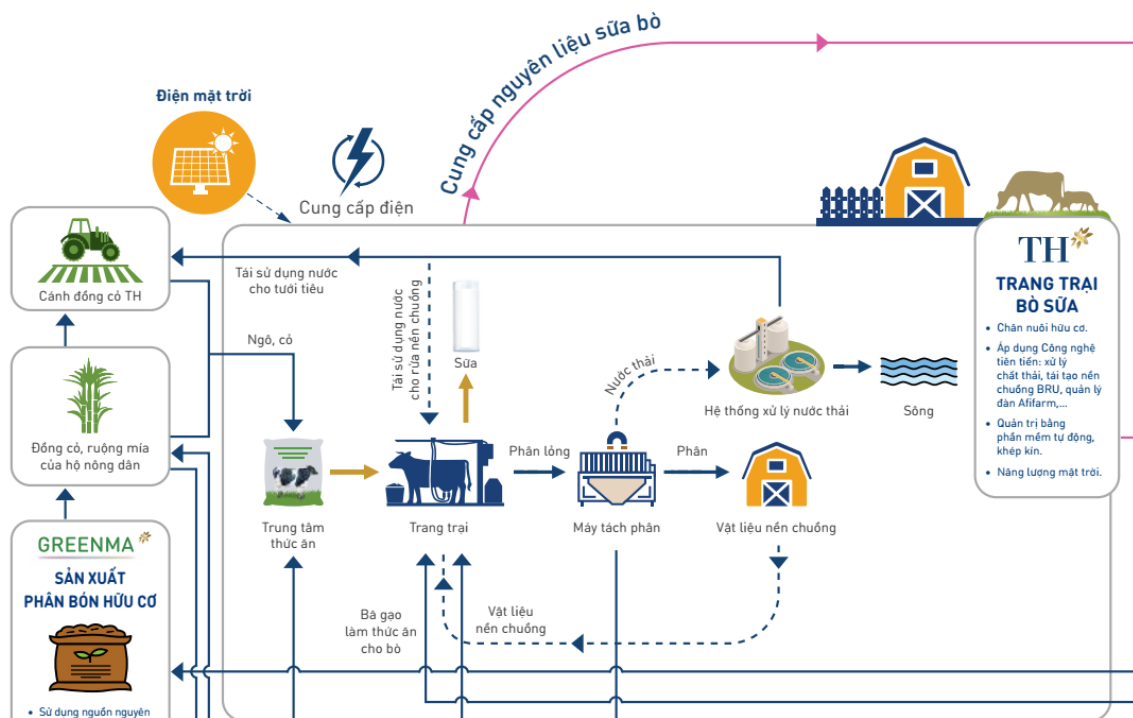
Tập đoàn TH nói chung và Công ty Cổ phần Thực phẩm sữa TH nói riêng luôn coi nước là nguồn tài nguyên quý giá, và tích cực sử dụng nguồn nước hiệu quả và quản lý nghiêm ngặt chất lượng nguồn nước thải trước khi trả lại môi trường. Nước thải chỉ được xả ra môi trường sau khi đáp ứng tiêu chuẩn của Bộ Nông nghiệp và Môi trường.

Đối với Công ty, bùn sinh học không bị coi là chất thải cuối cùng mà được khai thác trở thành một nguồn tài nguyên giá trị trong mô hình nông nghiệp tuần hoàn. Bùn phát sinh từ trạm xử lý nước thải tập trung của cơ sở sau khi được thu gom sẽ được xử lý nội bộ để tạo ra hai dòng sản phẩm chính: chất đệm sinh học làm nền chuồng và phân bón hữu cơ. Quy trình tái sử dụng này không chỉ giúp giảm thiểu áp lực lên môi trường, mà còn giúp tiết kiệm chi phí đáng kể cho doanh nghiệp khi không phải thuê xử lý bên ngoài. Việc chủ động tái chế bùn sinh học không chỉ mang lại hiệu quả kinh tế, mà còn

phù hợp với chiến lược phát triển bền vững của TH - hướng tới nền nông nghiệp xanh, tuần hoàn, giảm phát thải và tiết kiệm tài nguyên.

Đối với chất thải chăn nuôi từ trang trại cũng được TH đặc biệt tập trung xử lý. Từ năm 2016, TH đã đầu tư dây chuyền công nghệ tách nước phân nhằm giảm thể tích và thuận tiện cho việc xử lý tiếp theo. Phân sau tách nước trở thành nguyên liệu cho hai chu trình tuần hoàn quan trọng, một là sản xuất chất đệm nền chuồng, quay lại phục vụ đàn bò sữa; hai là làm nguyên liệu cho nhà máy sản xuất phân hữu cơ mang thương hiệu Greenma của Tập đoàn TH. Bên cạnh hệ thống tách nước phân, đáng chú ý là công nghệ tái tạo nền chuồng nhanh bằng máy BRU. Các nguồn chất thải của trang trại sau khi được tách nước và xử lý qua mương oxy hóa sẽ được tập kết về nhà máy và trải qua giai đoạn ủ hiếu khí có đảo trộn, nhờ đó rút ngắn thời gian phân hủy của các vật chất hữu cơ, không phát sinh các vi sinh vật, hạt cỏ dại có hại, đồng thời không phát sinh mùi và khí metan (CH₄). Nhờ quy trình này, ước tính các trang trại của TH giảm thiểu ít nhất 70% phát thải khí metan so với các biện pháp thông thường.

Với các thông tin như đã nêu, có thể thấy hoạt động của cơ sở hoàn toàn phù hợp với mục tiêu tổng quát của quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050



Hình 2.1. Mô hình kinh tế tuần hoàn tại cơ sở

2.1.2. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch tỉnh

Quy hoạch tỉnh Nghệ An đã được phê duyệt tại quyết định số 1059/QĐ-TTg ngày 14/9/2023 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt Quy hoạch tỉnh Nghệ An thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050. Định hướng phát triển ngành nông, lâm, thủy sản có nêu: “Phát triển nền nông nghiệp hiệu quả, bền vững theo hướng nông nghiệp hiện đại, xanh, sạch, sinh thái, từng bước thích ứng với biến đổi khí hậu thông qua việc ứng dụng các quy trình, công nghệ mới, thông minh, sử dụng hiệu quả tài nguyên; trọng tâm là phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao”.

Như đã trình bày ở trên, “Môi trường” là 01 trong 06 trụ cột bền vững của TH. Thực hành kinh tế tuần hoàn, tại các trang trại TH, phụ phẩm trong quá trình chăn nuôi, sản xuất được xem là nguồn tài nguyên tái tạo, chứ không phải là chất thải, qua đó giảm khai thác tài nguyên, giảm phát thải, giảm thiểu ô nhiễm môi trường. Vì vậy, hoạt động của cơ sở hoàn toàn phù hợp với quy hoạch tỉnh Nghệ An.

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

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

Theo quy định tại điểm b, Khoản 2, Điều 8 Luật bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 năm 2020, Bộ Tài nguyên và Môi trường có trách nhiệm tổ chức thực hiện đánh giá khả năng chịu tải của môi trường nước mặt đối với sông, hồ liên tỉnh; tổ chức kiểm kê, đánh giá nguồn thải, mức độ ô nhiễm và tổ chức xử lý ô nhiễm sông, hồ liên tỉnh. Theo quy định tại điểm a, d, Khoản 3 Điều 8 Luật bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 năm 2020: Ủy ban nhân dân cấp tỉnh có trách nhiệm tổ chức đánh giá chất lượng nước mặt, trầm tích, đánh giá khả năng chịu tải, hạn ngạch xả nước thải đối với nguồn nước mặt các sông, hồ nội tỉnh và nguồn nước mặt khác trên địa bàn có vai trò quan trọng đối với phát triển KTXH, bảo vệ môi trường.

Theo Nghị quyết số 09/2017/NQ-HĐND ngày 13/07/2017 của Hội đồng nhân dân tỉnh Nghệ An về phê duyệt quy hoạch tài nguyên nước tỉnh Nghệ An đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2035 thì hồ Sông Sào và hồ Khe Canh (Hồ Đồng Canh) có chức năng cấp nước nông nghiệp, không có chức năng cấp nước sinh hoạt (Phụ lục 04-B: Định hướng nguồn khai thác cho các ngành tại các vùng/tiểu vùng). Do đó, chất lượng nước thải tại cửa xả phải đáp ứng quy định theo QCVN 62-MT:2016/BTNMT (cột B), quy định giá trị nồng độ các thông số ô nhiễm nước thải chăn nuôi khi xả vào nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt là phù hợp với quy định.

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

Theo công nghệ sản xuất của cơ sở chủ yếu phát sinh bụi, khí thải phát sinh từ lò thiêu hủy gia súc.

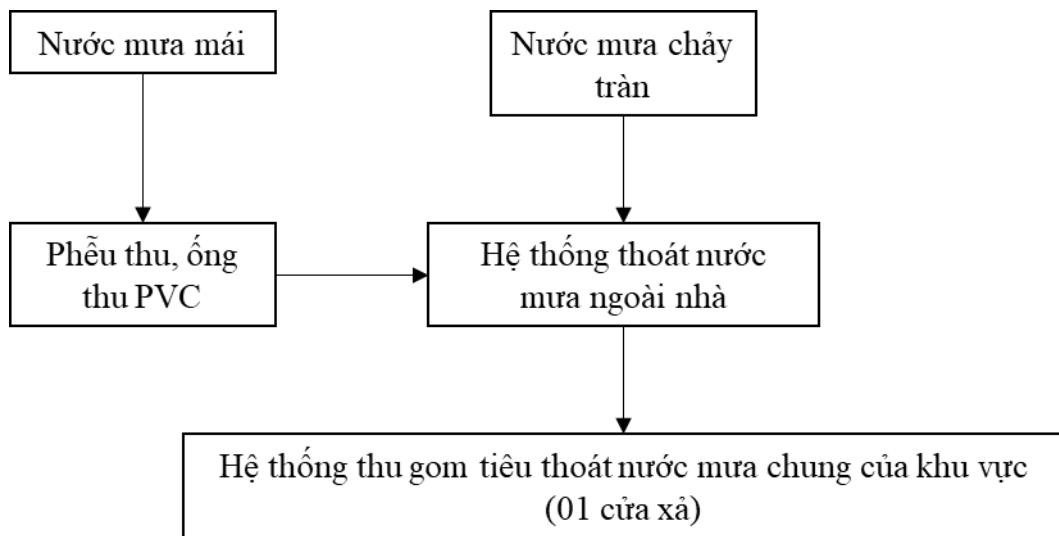
Như đã trình bày ở phần trước, vị trí cơ sở không thuộc vùng hạn chế phát thải và không thuộc vùng bảo vệ nghiêm ngặt theo phân vùng bảo vệ môi trường của tỉnh Nghệ An. Hệ thống xử lý bụi, khí thải đã lắp đặt và vận hành của cơ sở đảm bảo khí thải trước khi xả ra môi trường được xử lý đạt QCVN 30:2012/BTNMT (Cột B), do đó có thể đánh giá hoạt động của cơ sở phù hợp với khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận khí thải.

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, thoát nước mưa

Mặt bằng thu gom nước mưa là toàn bộ diện tích của cơ sở. Hệ thống thu gom, thoát nước mưa tách riêng với nước thải. Nước mưa được thu gom, chảy qua các hố ga để lắng cát, đất, đá và các vật rắn khác, sau đó thoát vào hệ thống thu gom, tiêu thoát nước mưa chung của khu vực.



Hình 3. 1. Sơ đồ thu gom, thoát nước mưa tại từng trang trại

- Thoát nước mưa mái:

Nước mưa được thu từ mái nhà bằng xi nô và phễu thu sau đó được thoát vào các đường ống đứng PVC rồi xả ra hệ thống thoát nước ngoài công trình.

- Thoát nước mưa ngoài nhà:

Mương thoát nước được xây dựng bao quanh các trang trại và dọc các tuyến đường giao thông, thiết kế đảm bảo thu gom, tiêu thoát kịp thời lượng nước mưa chảy tràn. Mương thoát nước được xây bằng gạch, là mương hở hoặc có nắp đậy bằng BTCT, Tại các khu vực cắt ngang qua đường giao thông nội bộ hoặc cửa ra vào thì bố trí mương, rãnh chịu lực. Dọc hệ thống mương thoát nước được bố trí các hố ga, khoảng cách mỗi hố ga khoảng 50 m/hố, với độ dốc trung bình khoảng 2%. Công ty thường xuyên nạo vét hố ga lắng nước mưa để đảm bảo khả năng thoát nước của hệ thống.

Nước mưa chảy tràn sau khi qua hệ thống mương rãnh và lắng tại các hố ga sẽ được thoát ra ngoài hệ thống thoát nước mưa chung của khu vực qua các cửa xả, cụ thể như sau:

Bảng 3. 1. Thống kê các cửa xả nước mưa

TT	Vị trí	Tọa độ (Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực $104^{\circ}45'$, múi chiều 3°)	
		X	Y
<i>I. Trang trại số 1.2</i>			
1	Cửa xả số 1	576.115,79	2.146.458,89
2	Cửa xả số 2	576.153,53	2.146.418,49
3	Cửa xả số 3	576.304,76	2.146.401,96
4	Cửa xả số 4	576.586,03	2.146.443,64
5	Cửa xả số 5	576.540,44	2.146.356,41
6	Cửa xả số 6	576.637,63	2.146.066,07
7	Cửa xả số 7	576.657,30	2.146.033,20
8	Cửa xả số 8	576.816,67	2.146.078,97
<i>II. Trang trại số 3</i>			
1	Cửa xả số 1	576.736,11	2.145.234,96
2	Cửa xả số 2	576.793,06	2.145.134,63
3	Cửa xả số 3	576.749,69	2.145.087,59
4	Cửa xả số 4	576.244,46	2.144.976,57
5	Cửa xả số 5	576.238,55	2.145.068,18
<i>III. Trang trại số 4</i>			
1	Cửa xả số 1	569.625,83	2.146.782,47
2	Cửa xả số 2	570.261,89	2.146.684,86
<i>IV. Trang trại số 5</i>			
1	Cửa xả số 1	569.938,60	2.147.665,17
2	Cửa xả số 2	569.925,64	2.147.134,91

TT	Vị trí	Tọa độ (Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực $104^{\circ}45'$, múi chiều 3°)	
		X	Y
3	Cửa xả số 3	570.273,88	2.147.234,72
4	Cửa xả số 4		
V. Trang trại số 6			
1	Cửa xả số 1	570.207,80	2.148.182,49
2	Cửa xả số 2	570.207,80	2.148.102,49
3	Cửa xả số 3	570.207,80	2.148.022,49
4	Cửa xả số 4	570.207,80	2.147.929,24
5	Cửa xả số 5	570.207,80	2.147.753,53
6	Cửa xả số 6	570.692,71	2.147.762,21
7	Cửa xả số 7	570.692,71	2.147.847,13
8	Cửa xả số 8	570.692,71	2.147.802,49

Tổng hợp khối lượng hệ thống thu gom, thoát nước mưa tại cơ sở như sau:

Bảng 3. 2. Đặc điểm của hệ thống thu gom thoát nước mưa

TT	Tên hạng mục	Số lượng	Đặc điểm kết cấu
1	Mương thoát nước mưa B400	600 m	Rãnh có chiều rộng là 0,4 m, sâu 0,7m nắp rãnh BTCT M200, cốt thép CT3 được thiết kế với tải trọng xe thô sơ chạy qua được Móng và tường đỡ BT đá dăm M200,
2	Mương thoát nước mưa B800	2.880 m	Mương thiết kế dạng hình thang có đáy rộng 0.8m, chiều cao 0.8m và mái taluy $m=1.0$, mương bằng BT đá 1x2 M200
3	Cống hộp qua đường BxH = 1.200x600mm	200 m	Kích thước cống hộp BxH = 1.2x0.6m Vật liệu cống: bê tông cốt thép M200
4	Hố ga thu nước mưa	02	Hố ga có chiều rộng là 0,8m và sâu 1m.

TT	Tên hạng mục	Số lượng	Đặc điểm kết cấu
			Móng hố ga đổ BT đá dăm M150, thân rãnh bằng gạch xây VXM M75, bên trong trát VXM M75 dày trung bình 1,5cm

3.1.2. Thu gom, thoát nước thải

3.1.2.1. Công trình thu gom nước thải

Cân bằng sử dụng nước tại cơ sở như sau.

Bảng 3. 3. Bảng cân bằng sử dụng nước của cơ sở

Mục đích sử dụng	Số lượng (con)	Tiêu chuẩn cấp nước (L/ngày)	Tổng lượng nước cấp (m ³ /ngày)	Lượng nước thải đi vào HTXL (m ³ /ngày)	Ghi chú
I. Nước cho bò uống			3.993,9	1.697,3	
Bê cái tuổi từ 0-2 tháng	1.890	20	37,8	0	Được lưu lại trong phân và nền chuồng
Bê cái tuổi từ 3- 6 tháng	2.646	38	100,5	31,2	
Bò hậu bị từ 7-12 tháng	4.536	50	226,8	81,6	
Bò hậu bị từ 13-18 tháng	3.780	70	264,6	81,6	
Bò tơ mang thai 19-24 tháng	6.804	80	544,3	304,8	
Bò cạn sữa	3.780	100	378	151,2	
Bò đang cho sữa	14.364	170	2.441,9	1046,9	
II. Nước làm mát cho bò			3.479	2.783,2	Tỷ lệ nước bay hơi 20%
III. Nước vệ sinh cho bò			1.164	930	
IV. Cấp nước sinh hoạt			37,5	37,5	
V. Nước thải từ các hoạt động sản xuất khác (Nước rỉ ủ chua, Compost...)				6	

Mục đích sử dụng	Số lượng (con)	Tiêu chuẩn cấp nước (L/ngày)	Tổng lượng nước cấp (m ³ /ngày)	Lượng nước thải đi vào HTXL (m ³ /ngày)	Ghi chú
Tổng			8.674,4	5.454	

- Nước thải sinh hoạt của CBCNV ở bộ phận sẽ được thu gom bằng hệ thống ống PVC 110mm, đưa về xử lý sơ bộ tại các bể tự hoại 03 ngăn, sau đó được dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung tại từng cụm trang trại. Riêng nước thải của khối văn phòng phát sinh khoảng 2 m³/ngày được xử lý sơ bộ tại các bể tự hoại 03 ngăn định kỳ và định kỳ hút vận chuyển bằng xe chuyên dụng sang hệ thống xử lý nước thải cụm 1 để xử lý trước khi thải ra môi trường.

- Nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của cán bộ, công nhân viên Nhà máy chế biến thức ăn chăn nuôi công nghệ cao có khối lượng khoảng 3,8 m³/ngày, được thu gom, xử lý bằng bể tự hoại 3 ngăn sau đó theo ống dẫn về bể lắng lọc và định kỳ hút vận chuyển bằng xe chuyên dụng sang hệ thống xử lý nước thải của cụm trang trại số 2 để xử lý trước khi thải ra môi trường.

- Nước thải khu vực chăn nuôi được thu gom bằng hệ thống tách riêng với nước mưa chảy tràn và nước thải sinh hoạt. Công ty đã xây dựng hệ thống thoát nước phân và bể chứa nước phân. Hệ thống thoát nước thải chăn nuôi được thiết kế theo nguyên tắc sau:

+ Nước thoát của chuồng cách ly bò ốm tập trung vào hố tiêu độc rồi dẫn vào hầm biogas.

+ Rãnh thoát nước phân đảm bảo kín và không đi qua các khu vực có yêu cầu cách ly vệ sinh.

+ Nền chuồng được thiết kế có độ dốc phù hợp với các loại nước thải phát sinh như: nước rửa chuồng, nước tắm cho bò theo các rãnh và đường ống đổ về khu xử lý nước thải.

+ Sữa hỏng sẽ được thu gom vào các hố ga có đường dẫn tới hệ thống xử lý nước thải.

+ Trong quá trình ủ chua thức ăn sẽ phát sinh một lượng nước rỉ từ các ngăn ủ chua khoảng 2,0 m³/ngày cho 01 trung tâm thức ăn. Lượng nước này sẽ được thu gom thông qua các mương thu gom vào hố gom nước ủ chua. Hố gom nước ủ chua được thiết kế có mái che, nước từ hố gom được bơm hút trực tiếp chuyển đến Hệ thống xử lý nước thải tập trung để xử lý.

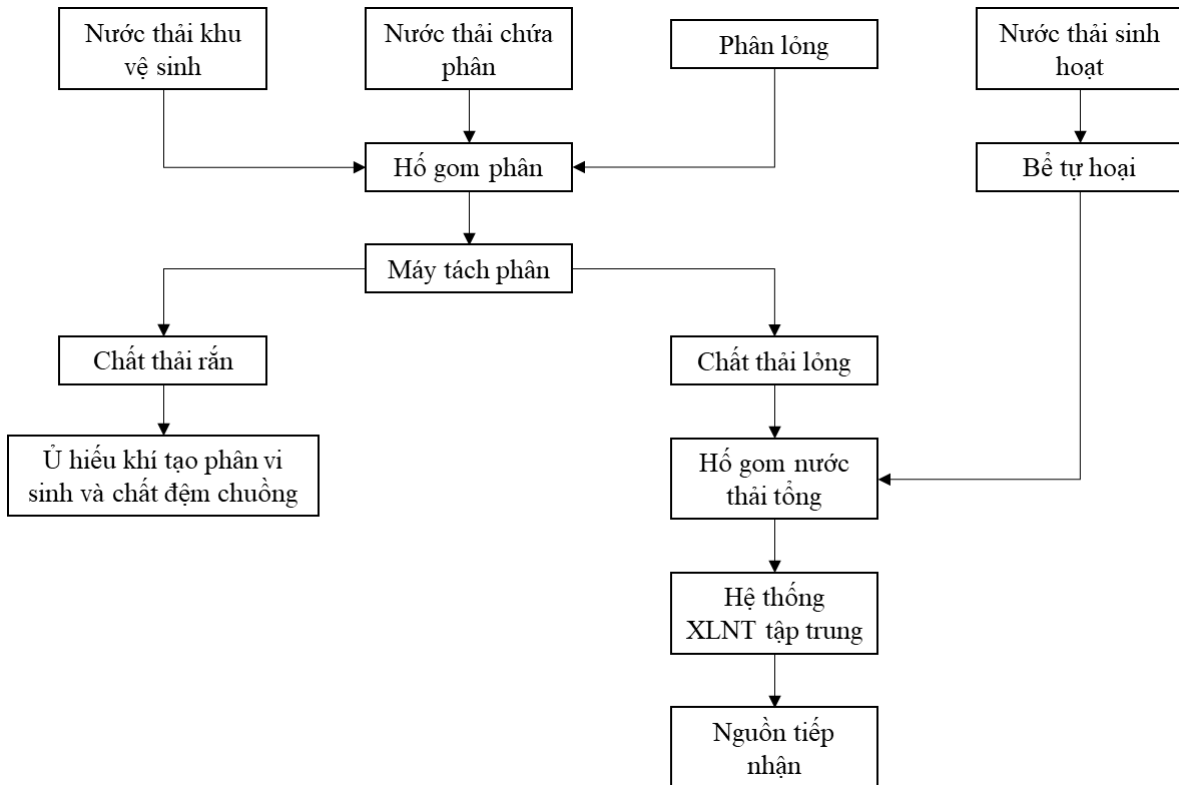
+ Trong quá trình ủ phân compost sẽ phát sinh một lượng nước rỉ từ các luống ủ phân khoảng 2,0 m³/ngày. Lượng nước này sẽ được thu gom thông qua vào các hố gom. Hố gom nước ủ phân compost được thiết kế có mái che, nước từ hố gom được bơm hút trực tiếp chuyển đến Hệ thống xử lý nước thải tập trung để xử lý.

Hệ thống đường dẫn nước thải được lắp đặt bằng ống thép mạ kẽm, đường kính khoảng Ø250, đầu nối từ hồ chứa phân tới hệ thống xử lý nước thải tập trung.

Nước thải phát sinh từ từng trang trại được thu gom về xử lý tại từng trạm xử lý nước thải tập trung tương ứng. Cụ thể:

- Nước thải từ cụm trang trại số 01 (Trang trại số 01, 02, 03) được thu gom về Trạm xử lý nước thải tập trung số 01 và Trạm xử lý nước thải tập trung số 02.

- Nước thải từ cụm trang trại số 02 (Trang trại số 04, 05, 06) được thu gom về Trạm xử lý nước thải tập trung số 03.



Hình 3. 2. Sơ đồ thu gom nước thải tại cơ sở

3.1.2.2. Công trình thoát nước thải

Nước thải sinh hoạt, nước thải chăn nuôi sau khi xử lý đạt quy chuẩn QCVN 62-MT:2016/BTNMT được xả ra ngoài môi trường qua 03 cửa xả tương ứng với 03 trạm xử lý nước thải tập trung.

- Hệ thống thoát nước thải sau trạm XLNT số 01: Nước thải được thải ra ngoài bằng đường ống dẫn có chiều dài 100 m, đường kính ống dẫn 20 cm. Nước được xả vào nguồn tiếp nhận là hồ sông Sào qua cửa xả nước thải số 01. Vị trí xả thải: Xã Nghĩa Lâm, tỉnh Nghệ An.

Tọa độ vị trí xả thải: X = 2147052 (m); Y = 5 76502 (m) (Hệ tọa độ VN-2000, KTT 104°45', MC 3°).

- Hệ thống thoát nước thải sau trạm XLNT số 02: Nước thải sau xử lý tại Trạm XLNT số 2 được xả vào nguồn tiếp nhận là hồ sông Sào qua cửa xả số 02. Vị trí xả thải: xã Nghĩa Lâm, Nghệ An.

Tọa độ vị trí xả nước thải (hệ tọa độ VN-2000, KTT 104°45', MC 3°): X = 2145528 (m); Y = 576880 (m).

- Hệ thống thoát nước thải sau trạm XLNT số 03: Nước thải sau xử lý tại Trạm XLNT số 3 được theo hệ thống đường ống dẫn có đường kính 200mm, chiều dài khoảng 600m xả vào nguồn tiếp nhận là hồ Khe Canh qua cửa xả số 03. Vị trí xả thải: xã Nghĩa Lâm, Nghệ An.

Tọa độ vị trí xả nước thải (hệ tọa độ VN-2000, KTT 104°45,' MC 3°): X = 2147824 (m); Y = 569575 (m).

Nguồn tiếp nhận nước thải của cơ sở là hồ Sông Sào, hồ Khe Canh (hồ Đồng Canh) thuộc quản lý, khai thác của Công ty TNHH Thủy lợi Phủ Quý. Thông tin cơ bản của hồ như sau:

Bảng 3. 4. Nguồn tiếp nhận nước thải của cơ sở

TT	Tên công trình	Địa điểm	Đơn vị đang quản lý, khai thác	Dung tích hồ (10 ⁶ m ³)	Chiều cao đập lớn nhất (m)	Chiều dài đập lớn nhất (m)
1	Hồ Sông Sào	Xã Nghĩa Lâm	Công ty TNHH Thủy lợi Phủ Quý	51,4	31,4	432,9
2	Hồ Khe Canh	Xã Nghĩa Lâm	Công ty TNHH Thủy lợi Phủ Quý	3,8	19,5	330,0

Nguồn: Quyết định số 4746/QĐ-UBND ngày 24/12/2020 của UBND tỉnh Nghệ An về việc ban hành danh mục phân loại đập, hồ chứa thủy lợi trên địa bàn tỉnh.

3.1.3. Xử lý nước thải

3.1.3.1. Xử lý nước thải sinh hoạt

- Nước thải sinh hoạt được thu gom, xử lý tại 02 bể tự hoại, trong đó cụm trang trại số 01 sử dụng 01 bể tự hoại, cụm trang trại số 02 sử dụng 01 bể tự hoại. Thông số cơ bản của các bể tự hoại như sau:

+ Bể tự hoại số 01: kích thước tổng thể D×R×C = 5m×4m×3m, dung tích 60 m³, trong đó phần lắng có dung tích 45 m³ và phần chứa có dung tích 15 m³.

+ Bể tự hoại số 02: kích thước tổng thể D×R×C = 5m×4m×2m, dung tích 40 m³, trong đó phần lắng có dung tích 30 m³ và phần chứa có dung tích 10 m³.

Tóm tắt quy trình công nghệ xử lý:

Nước thải sinh hoạt (bao gồm: nước từ bồn cầu, bồn tiểu) → Ngăn chứa → Ngăn lắng → Ngăn lọc + nước rửa chân tay → Bể thu gom nước thải → Trạm XLNT tập trung

Chất thải sau khi vệ sinh được dẫn theo đường ống của bồn cầu xuống ngăn chứa và được phân huỷ tại đây. Trong bể tự hoại có sẵn các loại vi khuẩn, nấm men có khả năng phân huỷ chất thải và khiến chúng trở thành bùn, tuy nhiên chỉ có thể phân huỷ đối với một số chất như: đạm, chất béo, xơ trong phân, nước tiểu,... đối với những vật cứng, sắc nhọn không thể phân huỷ sẽ được đưa sang ngăn lắng. Quá trình phân huỷ và lắng

xuống đáy bể giúp giảm mùi hôi từ chất thải, các chất không phân huỷ được sẽ được hút ra ngoài, các chất thải lơ lửng trong nước ở ngăn lọc cũng được lắng xuống đáy cho đến khi đầy trước khi chảy ra bên ngoài và được dẫn về trạm xử lý nước thải tập trung để tiếp tục xử lý cùng với nước thải chăn nuôi.

3.1.3.2. Hệ thống xử lý nước thải sản xuất

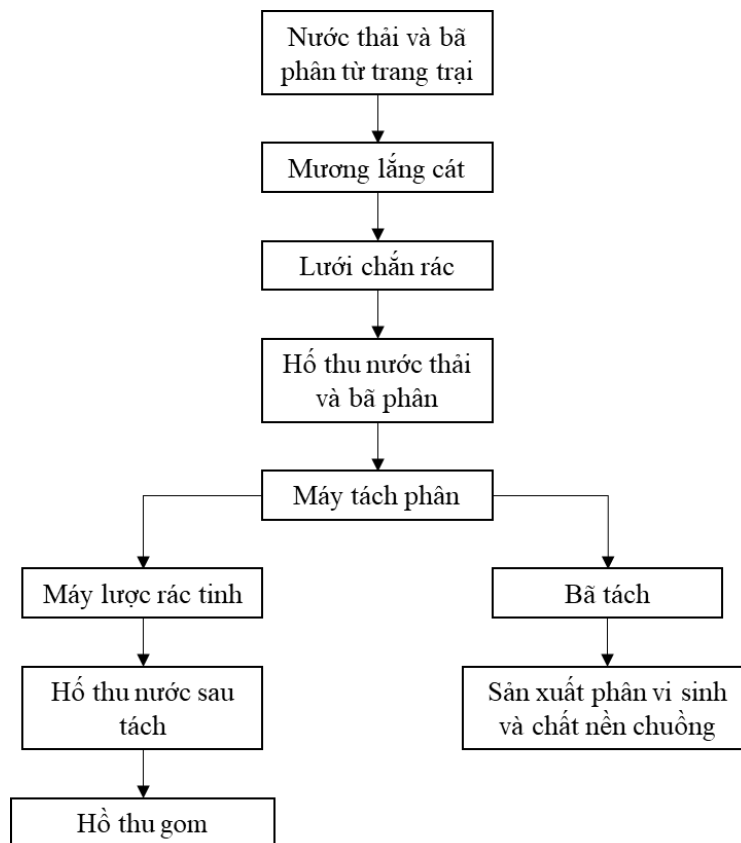
3.1.3.2.1. Hệ thống xử lý nước thải sản xuất tại cụm trang trại số 01

Để xử lý nước thải chăn nuôi tại cụm trang trại số 01, Công ty hiện tại đang vận hành 02 hệ thống xử lý nước thải tập trung. Trong đó, trạm xử lý nước thải số 01 có công suất 1.500 m³/ngày đêm (Công trình đã được Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Nghệ An xác nhận hoàn thành theo Giấy xác nhận số 02/GXN-STNMT ngày 23/02/2016) và Trạm xử lý nước thải số 03 có công suất 2.500 m³/ngày đêm.

Nước thải chứa phân từ hoạt động chăn nuôi trước khi được xử lý tại các trạm xử lý nước thải tập trung sẽ được thu gom về mương lắng để lắng cát và phân trước khi qua hệ thống tách phân. Sau máy tách phân, phần chất thải rắn sẽ được chuyển sang bộ phận compost để tạo phân vi sinh và làm chất nền chuồng. Phần nước thải sau tách phân được tập trung vào hồ gom nước thải tổng cùng với nước thải sinh hoạt sau xử lý sơ bộ tại bể tự hoại được bơm về trạm xử lý nước thải tập trung.

* Hệ thống tách phân

Công ty sử dụng 02 hệ thống tách phân Bauer có công suất và công nghệ giống nhau tại 02 cụm trang trại số 01 và số 02. Quy trình nước thải qua hệ thống tách phân như sau:



Hình 3. 3. Quy trình tách phân trong nước thải



Mương lắng cát, phân



Hồ thu gom



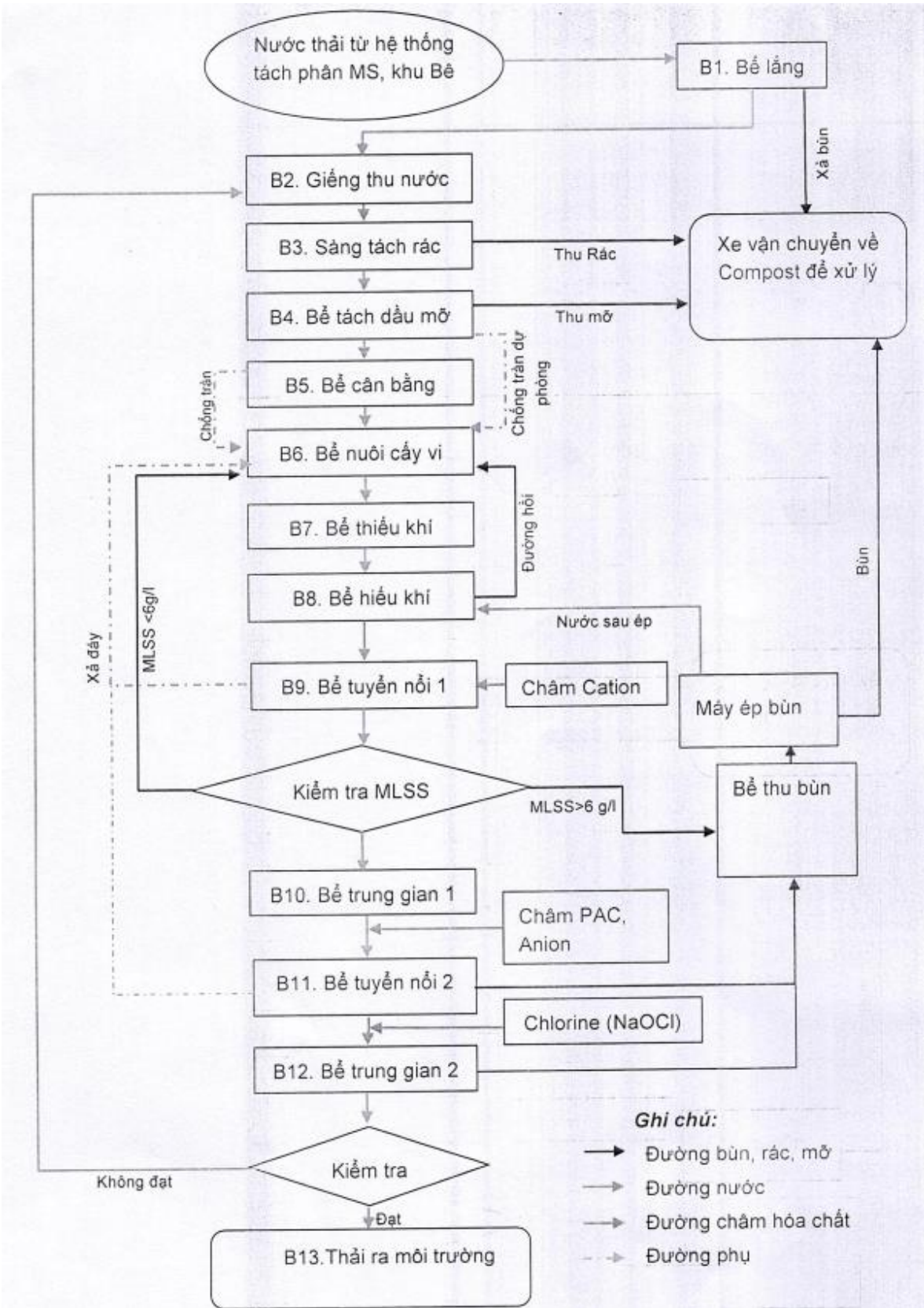
Hồ thu nước thải sau tách phân Cụm 1



Hồ thu nước thải sau tách phân Cụm 2

a. Trạm xử lý nước thải số 01

Trạm xử lý nước thải số 01 công suất 1.500 m³/ngày đêm.



Hình 3. 4. Sơ đồ công nghệ trạm xử lý nước thải số 01 (Công suất 1.500 m³/ngày đêm)

* Thuyết minh công nghệ

Nước thải từ các khu tách phân tại trang trại 01, 02, 03 được tự động bơm qua đường ống vào bể lắng của hệ thống.

Bể lắng được thiết kế có hình chóp ở dưới đáy bể để thu gom bùn lắng. Bùn thải được lắng trọng lực, các hạt có kích thước lớn, nặng hơn nước sẽ chìm xuống dưới đáy bể và xả vào bể thu gom. Bùn thu được sẽ được chuyển giao cho các đơn vị có trách nhiệm xử lý. Đáy bể thiết kế van khí nén tự động, xả bùn theo chu kì cài đặt.

Giếng thu nước thải có nhiệm vụ thu nước đã lắng tại bể lắng sinh học và bơm sang bể tách dầu mỡ qua sàng tách rác. Sàng tách rác có tác dụng tách rác có lẫn trong nước thải cũng như rác có kích thước lớn mà tại bể lắng sinh học không thể lắng được.

Bể tách dầu mỡ có tác dụng tách một lượng mỡ có trong nước thải làm giảm thiểu chất hoạt động bề mặt. Do mỡ nhẹ hơn nước nên sẽ nổi lên trên bề mặt nước thải, lúc này motor cánh gạt bùn có nhiệm vụ thu gom lớp mỡ và thải đưa vào thùng chứa mỡ sau đó chuyển giao cho đơn vị có chức năng đi xử lý.

Nước thải từ bể tách dầu mỡ được chuyển sang bể cân bằng. Bể cân bằng có tác dụng cân bằng các chất có trong nước thải. Tại bể cân bằng, nước thải được khuấy trộn bằng motor khuấy nhằm làm đều các chất ô nhiễm trong nước.

Sau đó nước thải được chuyển sang bể nuôi cấy vi sinh. Bể nuôi cấy vi sinh là nơi đầu tiên bổ sung cung cấp thức ăn cho vi sinh. Bể được chia thành 2 ngăn bằng nhau và có motor chìm khuấy đều nước thải làm cho vi sinh vật dễ phát triển đồng đều. Để xác định sơ bộ tốc độ xử lý của vi sinh trong nước thải, có thể đo mức độ vi sinh có trong bể bằng cách đo chỉ số SV30 trong bể hiếu khí ở phòng thí nghiệm để có thể bổ sung thêm lượng vi sinh vật vào hệ thống.

Sau quá trình nuôi cấy vi sinh, nước thải được chuyển sang bể thiếu khí để xử lý hàm lượng nitrat, COD, BOD, amoni, tổng N. Sau đó, nước thải được tiếp tục xử lý tại bể hiếu khí. Tại đây, nước thải được vi sinh vật xử lý các chất ô nhiễm (BOD, COD, N, P) có trong nước thải từ bể thiếu khí và được trao đổi nước thải với nhau nhằm tăng khả năng xử lý nước thải triệt để. Trong bể có đặt các sensor đo mức nước trong bể. Nếu mức nước trong bể ở mức level high thì van điện mở và nước được bơm lên bể tuyển nổi, khi mức nước trong bể ở mức Level Low thì van điện đóng. Nước sẽ chảy tuần hoàn đến bể nuôi vi sinh đồng thời điều tiết lưu lượng bơm vào hệ thống tại giếng thu.

Tại bể tuyển nổi số 01 có tác dụng làm nổi những chất lơ lửng có trong nước và gạt sang ngăn chứa bùn để làm nước thải trong hơn khi ra khỏi bể, Trong khi bể tuyển nổi hoạt động thì bơm polymer cationic tự động bơm vào bể để giúp việc tuyển nổi dễ hơn và nhanh hơn, làm giảm các chất ô nhiễm COD, BOD, N, P, TSS. Nước thải sau xử lý tại bể tuyển nổi số 01 được chuyển sang bể trung gian số 01 lưu. Tại bể trung gian số 01 có máy khuấy và sensor đo mức để hiển thị mức nước hiện tại và quyết định máy bơm lên bể tuyển nổi 2 hay tắt.

Nước sau khi được bơm sang bể tuyển nổi số 02 sẽ được xử lý tại đây với nguyên lý hoạt động tương tự như bể tuyển nổi số 01. Khi máy bơm bơm nước từ bể trung gian số 01 sang bể tuyển nổi số 02, các hóa chất gồm polymer anionic, PAC cũng sẽ được bơm đồng thời trên đường ống dẫn nước. Ở dọc đường ống dẫn nước từ bể trung gian 1 đến bể tuyển nổi 2 có cảm biến đo pH, độ pH tối ưu cho hệ thống là 7,2 - 8,0.

Nước sau quá trình xử lý tại bể tuyển nổi số 02 được lưu tại bể trung gian số 02. Nước từ bể tuyển nổi số 02 được tự chảy sang bể trung gian số 02. Tại đây, hóa chất

clorin được bơm vào. Sau đó, nước thải nếu đạt tiêu chuẩn xả thải sẽ được xả ra ngoài môi trường theo đường ống xả, nếu không đạt nước thải sẽ được đưa về giếng thu để xử lý lại. Tuyệt đối không xả nước thải chưa xử lý đạt tiêu chuẩn ra ngoài môi trường. Công ty đã xây dựng 03 hồ sự cố, mỗi hồ chứa có kích thước $100 \times 30 \times 5$ (m), dung tích chứa khoảng $15.000 \text{ m}^3/\text{hồ}$.

Bùn được bơm từ bể chứa có màu đen đến máy ép bùn có tác dụng tách bùn ra khỏi nước. Nước sau tách quay về bể hiếu khí, bùn khô được xả xuống xe chứa bùn và được vận chuyển về khu xử lý phân compost.

Trạm xử lý nước thải số 01 công suất $1.500 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$. Nước thải sau khi xử lý qua bể tạo bông 1 phần sẽ được đưa đi để tưới cây theo QCVN 01-195:2022/BNNPTNT (khoảng $190 \text{ m}^3/\text{ngày}$), phần còn lại sẽ được dẫn sang các công đoạn xử lý tiếp theo trước khi được thải ra môi trường. Tuy nhiên lượng nước tưới cây thường được thực hiện theo mùa nên lượng nước này không cố định.

Trạm xử lý nước thải số 01 có công suất $1.500 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$ (Công trình đã được Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Nghệ An xác nhận hoàn thành theo Giấy xác nhận số 02/GXN-STNMT ngày 23/02/2016) và đã được UBND tỉnh Nghệ An cấp Giấy phép xả thải số 5938/GP-UBND ngày 08/12/2017, với thông tin chính như sau:

- Nguồn tiếp nhận nước thải: Hồ sông Sào thuộc xã Nghĩa Lâm, huyện Nghĩa Đàn, tỉnh Nghệ An (Nay là xã Nghĩa Lâm, tỉnh Nghệ An).

- Vị trí xả thải: Xã Nghĩa Lâm, huyện Nghĩa Đàn, tỉnh Nghệ An (Nay là xã Nghĩa Lâm, tỉnh Nghệ An).

Tọa độ vị trí xả thải: $X=2147052$; $Y=576502$ (Hệ tọa độ VN2000, KTT $104^{\circ}45'$, MC 3°).

- Phương thức xả thải: Tự chảy theo ống dẫn nước thải sau khi xử lý từ hệ thống xử lý nước thải được đổ ra Hồ sông Sào.

- Chế độ xả: chu kỳ xả thải 01 lần/ngày đêm; thời gian xả thải của một chu kỳ 24 h/lần.

- Lưu lượng xả thải lớn nhất: $1.500 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$.

- Chất lượng nước thải: Đạt quy chuẩn QCVN 62:2016/BTNMT (Cột B, với hệ số $k_q = 0,8$, $k_f = 0,9$).

- Thời hạn của Giấy phép: 05 năm từ ngày 08/12/2017.

* Thông số kỹ thuật chính của Trạm xử lý nước thải số 01

Bảng 3. 5. Thông số kỹ thuật các bể xử lý Trạm xử lý số 01

STT	Tên hạng mục công trình	Quy cách kỹ thuật	Thể tích (m^3)	Số lượng (cái)
1.	Bể cân bằng	BTCT, $L \times W \times H = 9,0 \times 9,0 \times 6,0$	486	01
2.	Bể nuôi cấy vi sinh	BTCT, $L \times W \times H = 2,5 \times 9,0 \times 3,5$	78,75	01

STT	Tên hạng mục công trình	Quy cách kỹ thuật	Thể tích (m ³)	Số lượng (cái)
3.	Bể thiếu khí	BTCT, L×W×H=21,0×16,0×6,0	2.016	01
4.	Bể hiếu khí	BTCT, L×W×H=45,0×16,0,0×6,0	4.320	01
5.	Bể tuyển nổi số 01	BTCT, L×W×H=9,3×2,4×2,2	49,0	01
6.	Bể trung gian số 01	BTCT, L×W×H=4,5×4,5×3,5	70,875	01
7.	Bể tuyển nổi số 02	BTCT, L×W×H=17,3×3,4×2,2	129,404	01
8.	Bể trung gian số 02	BTCT, L×W×H=4,5×4,5×3,5	70,875	01
9.	Bể chứa bùn		8,0	01

Bảng 3. 6. Thông số kỹ thuật thiết bị chính của trạm XLNT số 01

STT	Tên thiết bị	Quy cách kỹ thuật	Số lượng (cái/hệ thống)	Nguồn gốc/ Xuất xứ
1.	BỂ LẮNG			
1.1	Máy nén khí	4,5 kW	02	ABLE
2.	GIẾNG THU NƯỚC			
2.1	Bơm chìm	5,5 kW, 01 dự phòng, 01 chạy	02	KSB
3.	SÀNG TÁCH RÁC			
3.1	Sàng tách rác	motor liên hộp số, 0,37 kW	01	SEW-EUODRIVE
4.	BỂ CÂN BẰNG			
4.1	Motor khuấy	7,5 kW	01	AQUA TUBO
5.	BỂ NUÔI CÂY VI SINH			
5.1	Motor khuấy	7,5 kW	02	FLYGT
6.	BỂ THIẾU KHÍ			

STT	Tên thiết bị	Quy cách kĩ thuật	Số lượng (cái/hệ thống)	Nguồn gốc/ Xuất xứ
6.1	Máy khuấy	2,5 kW	02	FLYGT
7.	BỂ hiếu khí			
7.1	Motor khuấy	75 kW	03	AQUA TUBO
7.2	Motor khuấy	2,5 kW	02	FLYGT
8	BỂ tuyển nổi 1			
8.1	Bơm polymer cationic	Lưu lượng bơm 0,5 - 2,7 m ³ /h, 1,5 kW; 01 chạy, 01 dự phòng	02	SITI
8.2	Motor cánh gạt	0,37 kW	01	SEW-EUODRIVE
8.3	Motor bơm sục khí	15 kW; 01 chạy, 01 dự phòng	02	WEG
9	BỂ trung gian 01			
9.1	Máy khuấy	0,9 kW	01	FLYGT
9.2	Máy bơm	4,0 kW; 01 chạy, 01 dự phòng	02	WEG
10	BỂ tuyển nổi 02			
10.1	Bơm polymer anion	Lưu lượng bơm 0,2 - 1,4 m ³ /h, 0,55 kW; 01 chạy, 01 dự phòng	02	MOTOVARIO
10.2	Bơm định lượng PAC	0,18 kW; 01 chạy, 01 dự phòng	02	ALEKTRA
10.3	Motor cánh gạt	0,37 kW	01	SEW-EUODRIVE
10.4	Motor bơm sục khí	7,5 kW; 01 chạy, 01 dự phòng	02	WEG

STT	Tên thiết bị	Quy cách kĩ thuật	Số lượng (cái/hệ thống)	Nguồn gốc/ Xuất xứ
10.5	Bơm định lượng NaOH	0,18 kW; 01 chạy, 01 dự phòng	02	ALEKTRA
11	Bể trung gian 02			
11.1	Bơm chlorine	0,18 kW; 01 chạy, 01 dự phòng	02	ALEKTRA
12	Máy ép bùn			
12.1	Bơm bùn	4,0 kW	02	SITI
	Máy khuấy	1,5 kW	01	NORD
12.2	Máy ép bùn	SV-RT-403, 2,25 kW, 380V, 2.300×1.960×1.600	01	

* Quy trình vận hành

Bảng 3. 7. Quy trình vận hành trạm xử lý nước thải số 01

TT	Nội dung	Thực hiện
1.	Công tác kiểm tra	<p>+ Kiểm tra tổng thể toàn bộ khu vực xử lý nước thải.</p> <p>+ Kiểm tra tất cả các thiết bị (bơm, motor khuấy, van, biến tần,...) có hoạt động bình thường không.</p> <p>+ Kiểm tra công tác dừng khẩn cấp (emergency stop).</p> <p>+ Trước khi vận hành hệ thống phải chuẩn bị đầy đủ các yêu cầu cần thiết của hệ thống như hóa chất cung cấp cho quá trình vận hành.</p> <p>Luôn có kế hoạch thống kê dự trữ đủ hóa chất sử dụng không để tình trạng thiếu hóa chất vận hành làm ảnh hưởng đến quá trình xử lý của trạm. Kiểm tra các thùng chứa hóa chất xem đã đến lúc phải pha thêm hóa chất cho việc vận hành không.</p> <p>Đảm bảo nguyên tắc an toàn lao động trước khi làm việc, pha chế hóa chất, đảm bảo luôn có nguồn nước sạch cạnh khu vực pha chế hóa chất.</p> <p>Tuyệt đối không tự ý pha chế hóa chất vào ca trực đêm.</p>

TT	Nội dung	Thực hiện
		Nắm rõ nguyên lý pha chế các loại hóa chất trong hệ thống, đảm bảo pha đúng nồng độ, số lượng cần thiết.
2.	Vận hành bể lắng:	+ Kiểm tra đường ống dẫn nước. Khi có sự cố vỡ, tắc tiến hành đấu nối hoặc thay thế và thông tắc. + Kiểm tra hoạt động của van khí nén. Vệ sinh bề mặt bể.
3.	Vận hành giếng thu nước thải:	+ Kiểm tra tình trạng hoạt động của bơm chìm. + Vệ sinh giếng thu nước. Kiểm tra, vệ sinh cảm biến mức nước tại giếng thu
4.	Vận hành sàng tách rác:	+ Kiểm tra, vệ sinh hệ thống kim phun nước sạch. + Kiểm tra phía trong sàng lọc
5.	- Vận hành bể tách dầu mỡ	+ Vệ sinh bể bẫy mỡ. + Thu gom hàng ngày lượng mỡ bể chứa mỡ để tránh bốc mùi hôi thối ra môi trường xung quanh.
6.	Vận hành bể cân bằng	+ Bơm mỡ cho động cơ khuấy. + Kiểm tra tình trạng hoạt động của động cơ khuấy
7.	Vận hành bể nuôi cấy vi sinh	+ Kiểm tra tình trạng hoạt động của máy khuấy. + Vệ sinh bề mặt bể.
8.	Vận hành bể thiếu khí	Kiểm tra tình trạng hoạt động của máy khuấy. + Vệ sinh bề mặt bể
9.	Vận hành bể hiếu khí	+ Bơm mỡ cho động cơ khuấy. + Vệ sinh, hiệu chỉnh cảm biến oxy. + Kiểm tra, vệ sinh cảm biến mức nước, nitrat. + Kiểm tra, vệ sinh máy bơm đến bể bio-flot 1
10.	Vận hành bể tuyển nổi số 01	+ Kiểm tra thiết bị lọc nước của hệ thống khí nén cung cấp cho bình bão hòa. + Kiểm tra máy bơm nước vào bình bão hòa. + Vệ sinh bảo dưỡng xích, cánh gạt bùn. + Kiểm tra động cơ gạt bùn. + Vệ sinh cảm biến đo mức nước tại bình bão hòa.

TT	Nội dung	Thực hiện
11.	Vận hành bể trung gian 1	+ Kiểm tra động cơ khuấy. + Kiểm tra, vệ sinh sensor đo mức nước
12.	Vận hành bể tuyển nổi số 02	+ Kiểm tra thiết bị lọc nước của hệ thống khí nén cung cấp cho bình bão hòa. + Kiểm tra máy bơm nước vào bình bão hòa. + Vệ sinh bảo dưỡng xích, cánh gạt bùn. + Kiểm tra động cơ gạt bùn. + Vệ sinh cảm biến đo mức nước tại bình bão hòa
13.	Vận hành bể trung gian 2	Vệ sinh bề mặt bể.
14.	Vận hành máy tách bùn	+ Kiểm tra vệ sinh băng tải ép bùn. + Kiểm tra các động cơ.

Nhu cầu sử dụng điện: Tổng nhu cầu phụ tải điện là: 2.500 kWh/ngày.

Nhu cầu sử dụng hóa chất:

+ Cation polymer: 16.759 kg/năm.

+ Anion polymer: 2.613 kg/năm.

+ PAC: 103.965 kg/năm

+ Chlorine: 56.096 L/năm.

- Chế độ vận hành: 24/24h trong suốt quá trình sản xuất.



Sàng tách rác



Bể tách dầu mỡ



Bể cân bằng



Bể nuôi cấy vi sinh



Bể thiếu khí



Bể hiếu khí



Bể tuyển nổi 1



Bể tuyển nổi 2



Máy ép bùn



Xe thu gom bùn sau ép



Khu vực hóa chất



Bồn pha chlorine



Thiết bị châm Cation



Thiết bị châm anion

Hình 3. 5. Một số hình ảnh trạm xử lý nước thải số 01

** Hệ thống quan trắc tự động liên tục tại trạm xử lý nước thải số 01*

Thông tin chung về hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục như sau:

- Vị trí địa điểm đặt trạm: Trạm được đặt trong khuôn viên khu vực xử lý nước thải số 01
- Tần suất thu thập dữ liệu: 05 phút/lần.
- Danh mục các thông số quan trắc được thống kê dưới bảng sau:

Bảng 3. 8. Thông số quan trắc nước thải tự động, liên tục tại trạm XLNT số 01

TT	Thông số quan trắc	Đơn vị	QCVN 62-MT:2016/BTNMT (Cột B, C_{max} , $K_q = 0,8$, $K_f = 0,9$)
1.	Nhiệt độ	-	-
2.	pH	-	5,5 - 9
3.	Tổng N	mg/L	108
4.	NH_4^+	mg/L	-
5.	NO_3^-	mg/L	-

6.	COD	mg/L	216
7.	BOD	mg/L	72
8.	TSS	mg/L	108
9.	Lưu lượng ra	m ³ /h	-

Bảng 3. 9. Thông số thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục tại trạm XLNT số 01

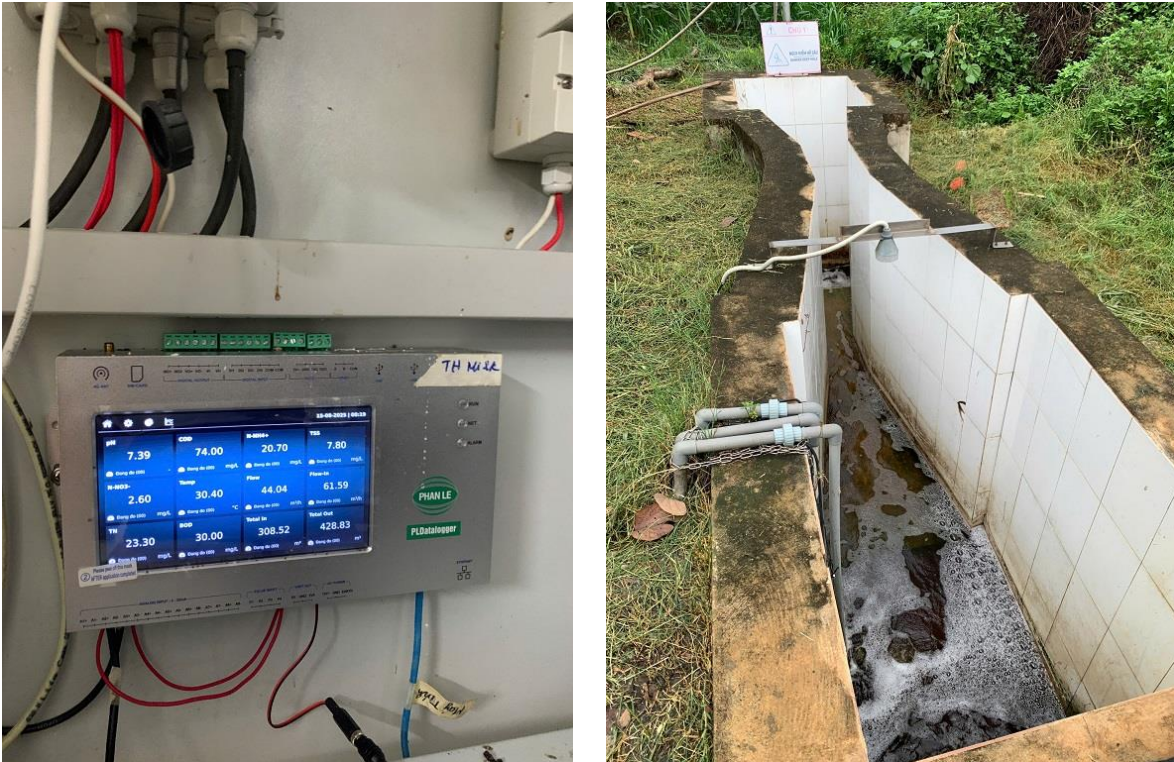
TT	Tên thiết bị	Model thiết bị	Thông số kỹ thuật	Nguồn gốc/ Xuất xứ
1.	Đo Nhiệt độ	Model: Orbipac CPF81D	- Dải đo nhiệt độ: 0 - 110 ⁰ C - Đầu dò loại kỹ thuật số, sử dụng công nghệ Memosens kết nối với thiết bị hiển thị, ghi nhận dữ liệu CM444	WTW/Đức
2.	Đo pH	Model: Orbipac CPF81D	- Dải đo nhiệt độ: 0 - 110 ⁰ C - Đầu dò loại kỹ thuật số, sử dụng công nghệ Memosens kết nối với thiết bị hiển thị, ghi nhận dữ liệu CM444	WTW/Đức
3.	Đo Tổng N thông qua sensor đo Amoni và Nitrat.	- Đầu dò loại kỹ thuật số, sử dụng công nghệ Memosens - Phương pháp đo điện thế ISE	Amonium 0,1 – 1.000 mg/L (NH ₄ ⁺ -N); nitrat 0,1 – 1.000 mg/L (NO ₃ ⁻ -N); pH 0 - 14 pH	WTW/Đức
4.	Đo COD	Viomax CAS51D	- Dải đo: 0 - 370 mg/L - Đầu dò loại kỹ thuật số, sử dụng công nghệ Memosens kết nối với thiết bị hiển thị, ghi nhận dữ liệu CM444	WTW/Đức
5.	Đo TSS	Turbimax CUS51D	- Dải đo: 0 - 4.000 mg/L - Đầu dò loại kỹ thuật số, sử dụng công nghệ Memosens kết nối với thiết bị hiển thị, ghi nhận dữ liệu CM444	WTW/Đức

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của cơ sở: “CỤM TRẠNG TRẠI CHĂN NUÔI BÒ SỮA TẬP TRUNG SỐ 01 VÀ SỐ 02”

TT	Tên thiết bị	Model thiết bị	Thông số kỹ thuật	Nguồn gốc/ Xuất xứ
6.	Đo lưu lượng ra	Prosonic S FMU90+Prosonic S FDU90	- Dải đo: 0 - 5.000 m ³ /ngày đêm - Thiết bị đo lưu lượng tự động cho mương hở, đo được cho các mương hở có lưu lượng: 0 ~ 20.000 m ³ /ngày đêm	WTW/Đức

Hiện tại, Công ty đã hoàn thành việc kết nối và truyền dữ liệu quan trắc tự động, liên tục nước thải về Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Nghệ An (Trước đây là Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Nghệ An) để được kiểm tra, giám sát đúng quy định và được xác nhận tại Văn bản số 7383/STNMT-BVMT ngày 23/12/2019. của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Nghệ An.

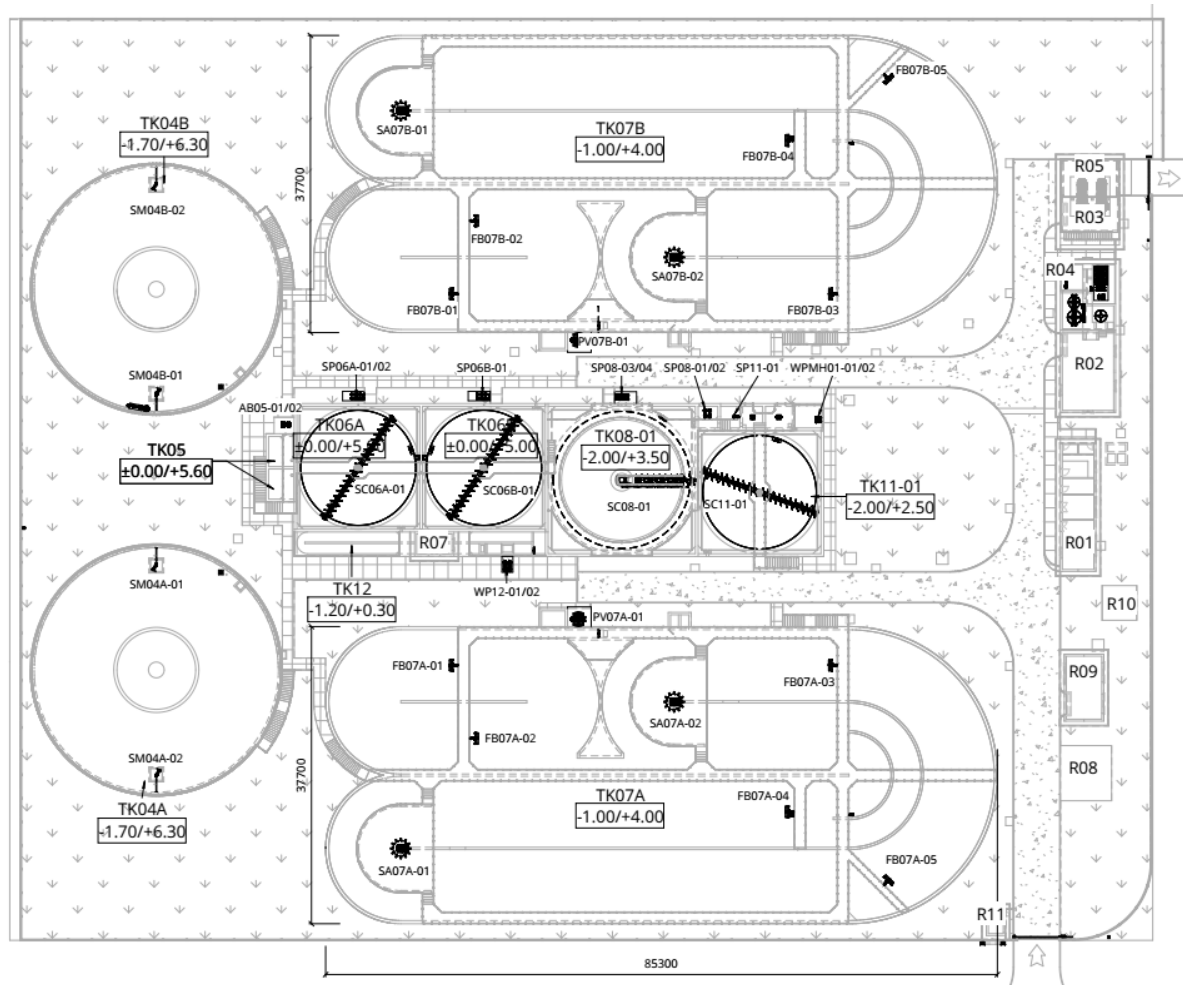




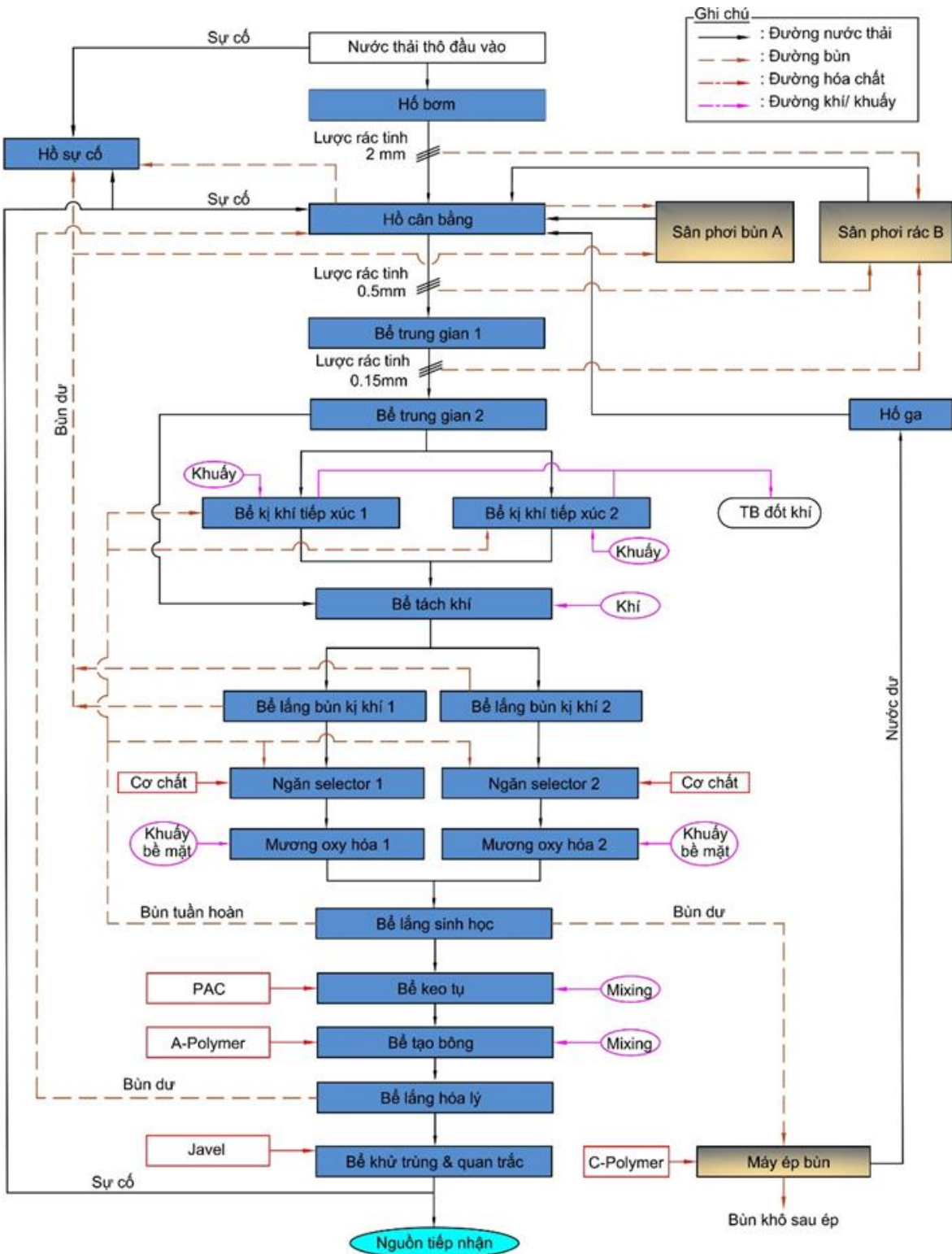
Hình 3. 6. Một số hình ảnh trạm quan trắc nước thải tự động trạm xử lý nước thải số 01

b. Trạm xử lý nước thải số 02

Trạm xử lý nước thải số 02 công suất 2.500 m³/ngày đêm.



Hình 3. 7. Mặt bằng trạm XLNT số 02



Hình 3. 8. Sơ đồ công nghệ trạm XLNT số 02

** Thuyết minh công nghệ*

Nước thải từ trang trại chăn nuôi qua hệ thống tách phân dạng trực vớt được dẫn vào hồ bơm sau đó bơm sang hồ cân bằng (hồ điều hòa).

Tại bể trung gian, pH của nước thải được đo bằng thiết bị đi pH tự động, thiết bị này đọc giá trị pH và truyền tín hiệu về hệ thống điều kiện tự động điều khiển bơm định

lượng chamo axit vào nước thải để thực hiện quá trình trung hòa nước thải, chỉnh pH của nước về khoảng giá trị 6,8 - 7,4. Thiết bị khuấy trộn được lắp đặt nhằm tối ưu hóa quá trình phản ứng giữa hóa chất và nước thải. Nước thải sau khi được ổn định pH sẽ được bơm qua bể kỵ khí tiếp xúc.

Tại bể kỵ khí tiếp xúc, bể tách khí, bể lắng bùn kỵ khí: Sự phân hủy kỵ khí các hợp chất hữu cơ được thực hiện trong bể phản ứng kín. Vô số các chủng vi sinh vật trong bể sẽ thực hiện quá trình liên hợp gồm 1 chuỗi các bước xử lý nhằm phân hủy các chất hữu cơ như sau:

- Các chất hữu cơ phức tạp (protein, carbohydrate, chất béo) sẽ được thủy phân thành các chất hữu cơ đơn giản hơn (axit amin, đường, peptide).

- Các chất hữu cơ này tiếp tục được lên men nhờ vào nhóm vi khuẩn Acidogenesis thành các axit dễ bay hơi, trong đó, axit axetic là axit được tạo thành phổ biến nhất. Các nhóm vi sinh vật thực hiện quá trình chuyển đổi này bao gồm các nhóm vi khuẩn kỵ khí không ràng buộc (tùy nghi) và nhóm vi khuẩn kỵ khí bắt buộc được gọi chung là Acidogens hoặc Acid formers.

- Sau cùng, tại bước thứ 3, sự sản sinh khí bao gồm quá trình chuyển hóa axit axetic và khí hydro thành khí CH₄ và khí CO₂. Các vi sinh vật thực hiện quá trình chuyển hóa này là nhóm vi khuẩn kỵ khí bắt buộc.

Quá trình kỵ khí tiếp xúc được sử dụng để xử lý các chất thải có độ bền cao. Dòng thải sẽ được phân phối vào bể phản ứng từ dưới đáy. Nước thải được khuấy trộn với vòng tuần hoàn và sau đó được phân hủy trong bể phản ứng kín, bùn dư định kỳ bơm về bể nén bùn. Sau đó nước thải được dẫn qua bể tách khí biogas, khí biogas sau khi được tách ra khỏi hỗn hợp bùn và nước thải được thu gom và dẫn đến hệ thống đốt khí.

Nước thải sau bể tách khí được đưa qua bể lắng bùn. Bùn lắng được thu đến phểu thu bùn nhờ hệ thống gạt bùn và được bơm tuần hoàn trở về bể kỵ khí tiếp xúc để duy trì nồng độ bùn hoạt tính trong bể này.

Bùn dư từ bể lắng kỵ khí tiếp xúc sẽ được bơm định kỳ về bể nén bùn.

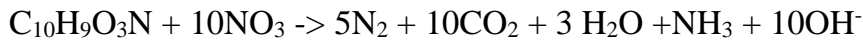
Nước thải sau khi qua bể lắng bùn kỵ khí sẽ được dẫn vào mương oxy hóa. Mương oxy hóa là một dạng cải tiến của bể aerotank khuấy trộn hoàn chỉnh làm việc trong chế độ làm thoáng kéo dài với bùn hoạt tính lơ lửng trong nước thải chuyển động tuần hoàn liên tục trong mương.

- Quá trình khử nitrat:

Quá trình khử nitrat là một phần của quá trình xử lý sinh học. Quá trình này diễn ra tại vùng thiếu khí của mương oxy hóa nhằm chuyển hóa nitrat (NO₃⁻) thành nitơ tự do được thực hiện bởi vi khuẩn heterotrophic. Loại vi khuẩn này chỉ hoạt động ở môi trường thiếu oxy hòa tan hoặc không có oxy. Do vậy quá trình này chỉ có thể diễn ra tại vùng thiếu khí của mương oxy hóa. Mục đích là để giảm nitrat trong nước thải.

Các máy khuấy trộn chìm được lắp đặt ở đáy bể nhằm tạo sự khuấy trộn nước thải.

Phương trình khử nitrat từ bsCOD (biodegradable soluble Chemical Oxygen Demand):



- Quá trình oxy hóa các chất hữu cơ - BOD, COD
- Quá trình hấp thụ các chất dinh dưỡng dạng N, P vào trong bùn

Một phần Nito, photpho sẽ được giảm thiểu nhờ việc hấp thụ vào bùn thải trong quá trình xử lý sinh học.

Tỷ lệ Nito trong bùn thải: 5,6%.

Tỷ lệ photpho trong bùn thải: 1,5%.

Sau khi tiến hành quá trình xử lý sinh học, phần lớn các chất hữu cơ có trong nước thải được loại bỏ. Nước thải sau khi qua quá trình xử lý sinh học tiếp tục chảy vào bể lắng sinh học nhằm tách bùn và nước thải.

Trước khi chảy vào bể lắng sinh học hỗn hợp bùn và nước thải từ mương oxy hóa sẽ được dẫn qua bể keo tụ và tạo bông nhằm loại bỏ chất rắn lơ lửng trong trường hợp bùn hoạt tính khó lắng.

Quá trình keo tụ - tạo bông là quá trình dự phòng được áp dụng nhằm loại bỏ chất rắn lơ lửng.

Trong quá trình keo tụ (dung dịch phèn) được châm vào nước thải. Chất keo tụ giúp làm mất ổn định các hạt cặn có tính keo. Nhờ năng lượng khuấy trộn trong bể các hạt keo sẽ tương tác với nhau và kích thích chúng kết lại với các cặn lơ lửng khác để tạo thành các hạt có kích thước lớn hơn.

Quá trình keo tụ đạt hiệu quả cao ở pH tối ưu (pH = 6,5 - 7,0). Khi pH của nước thải nằm ngoài pH tối ưu, dung dịch axit (H_2SO_4) và xút (NaOH) sẽ được bổ sung tự động điều chỉnh pH của nước thải đến giá trị tối ưu cho quá trình keo tụ.

Nước thải từ bể keo tụ được tiếp tục dẫn qua bể tạo bông. Tương tự như bể keo tụ, tại bể tạo bông polymer anion sẽ được châm vào giúp cho quá trình tạo thành các bông cặn lớn hơn. Polymer này có tác dụng hình thành các cầu nối liên kết các bông cặn lại với nhau tạo thành các bông cặn có kích thước lớn hơn. Các ưu điểm sử dụng được thể hiện như sau:

Tăng hiệu quả keo tụ.

Giảm liều lượng keo tụ.

Giảm thời gian keo tụ.

Tăng kích thước hạt keo, nâng cao hiệu quả của bể lắng phía sau.

Nước thải từ bể tạo bông sẽ được dẫn qua bể lắng sinh học nhằm tách các bông cặn ra khỏi nước thải.

- Bể lắng sinh học và bể chứa bùn sinh học:

Sau cụm hóa lý, nước thải được dẫn qua bể lắng sinh học để hoàn thành việc tách sinh khối ra khỏi nước thải. Tại bể lắng, bùn và nước được tách ra, bùn lắng xuống đáy bể. Bùn lắng được thu về rón của bể lắng nhờ gạt bùn đáy bể và được bơm hồi lưu trở lại mương oxy hóa giúp ổn định nồng độ bùn hoạt tính trong bể và một phần bùn dư được bơm sang bể nén bùn.

Nước thải sau đó đi vào bể khử trùng để hoàn tất quá trình xử lý cuối cùng.

- Bể nén bùn:

Bùn từ bể kỵ khí tiếp xúc và ngăn bơm sinh học được dẫn về bể nén bùn.

Bùn tại bể nén được nén theo phương pháp nén bùn trọng lực. Giống như bể lắng, bùn nén được dẫn ống trung tâm và được thu về rón của bể nén nhờ dàn gạt bùn đáy bể. Từ đây, bùn được bơm đến máy ép bùn.

Kết quả của quá trình xử lý bùn:

+ Tăng nồng độ chất rắn trong dung dịch bùn.

+ Giảm thành phần hữu cơ trong dung dịch bùn, ổn định bùn.

Giảm lượng bùn trước khi đến máy ép bùn.

Trong bể khử trùng, nước thải được hóa trộn với hóa chất khử trùng được cung cấp bởi hệ thống định lượng khử trùng để tiêu diệt coliform có trong nước thải.

Nước thải sau bể khử trùng đáp ứng quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi.

Trạm xử lý nước thải số 02 công suất 2.500 m³/ngày.đêm. Nước thải sau khi xử lý qua bể tạo bông 1 phần sẽ được đưa đi để tưới cây theo QCVN 01-195:2022/BNNPTNT (khoảng 300 m³/ngày), phần còn lại sẽ được dẫn sang các công đoạn xử lý tiếp theo trước khi được thải ra môi trường. Tuy nhiên lượng nước tưới cây thường được thực hiện theo mùa nên lượng nước này không cố định.

* Thông số kỹ thuật chính của Trạm xử lý nước thải số 02

Bảng 3. 10. Thông số kỹ thuật các bể xử lý Trạm xử lý số 02

STT	Tên hạng mục công trình	Quy cách kĩ thuật	Thể tích (m ³)	Số lượng (cái)
1.	Hố bơm	BTCT, L×W×H=5,3×5,3×2,8	78,7	01
2.	Hồ cân bằng (hồ điều hòa) TK01-02	BTCT, L×W×H=30,4×20,8×2,8	1.274,5	01
3.	Bể trung gian 1 TK02	BTCT, L×W×H=9,3×2,5×2,7	62,8	01
4.	Bể trung gian 2 TK03	BTCT, L×W×H=13,2×2,5×2,7	89,1	01
5.	Bể kỵ khí tiếp xúc TK04 A/B	BTCT, Ø31m×H8,0	12.076,3	02
6.	Bể tách khí TK05	BTCT, L×W×H=8,0×3,3×5,4	144,7	01
7.	Bể lắng bùn kỵ khí TK06 A/B	BTCT, L×W×H=15,6×15,6×5,0	2.433,6	02

STT	Tên hạng mục công trình	Quy cách kỹ thuật	Thể tích (m ³)	Số lượng (cái)
8.	Ngăn selector và mương oxi hóa TK07 A/B	BTCT, L × H = 2.889,7 × 5,0	28.897,1	02
9.	Bể lắng sinh học TK08-1	BTCT, L×W×H=18,7×18,7×5,5	1.923,3	01
10.	Ngăn chứa bùn sinh học TK08-2	BTCT, L×W×H=2,8×2,5×5,5	37,8	01
11.	Bể keo tụ TK09	BTCT, L×W×H=2,8×2,6×4,5	31,6	01
12.	Bể tạo bông TK10	BTCT, L×W×H=3,4×2,8×4,5	42,1	01
13.	Bể lắng hóa lý TK11-1	BTCT, L×W×H=15,6×15,6×4,5	1.095,1	01
14.	Ngăn chứa bùn hóa lý TK11-2	BTCT, L×W×H=2,8×2,5×4,5	30,3	01
15.	Bể khử trùng TK12	BTCT, L×W×H=31,6×2,8×1,5	130,1	01

Bảng 3. 11. Thông số kỹ thuật thiết bị chính của trạm XLNT số 02

TT	Tên thiết bị	Quy cách kỹ thuật	Số lượng (cái/hệ thống)	Nguồn gốc/ Xuất xứ
	Hố bơm PP01			
1.	Bơm nước thải	Model: CNMJ100 (5.5kW) - Loại: Bơm chìm - Lưu lượng: 105 m ³ /h - Cột áp: 10 m - Công suất: 5.5 kW, 3ph/380V/50Hz	1	Nhật
2.	Công tắc mực nước	Model: MICROSTART/C - Chiều dài cáp: 5m - Loại: phao	1	Ý
	HỒ SỰ CỐ (hiện hữu)		1	

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của cơ sở: “CỤM TRẠNG TRẠI CHĂN NUÔI BÒ SỮA TẬP TRUNG SỐ 01 VÀ SỐ 02”

TT	Tên thiết bị	Quy cách kỹ thuật	Số lượng (cái/hệ thống)	Nguồn gốc/ Xuất xứ
3.	Bơm nước thải	Model: CN100-MT (5.5kW) - Loại: Bơm chìm - Lưu lượng: 105 m ³ /h - Cột áp: 8 m - Công suất: 5.5 kW, 3ph/380V/50Hz	1	Nhật
4.	Công tắc mực nước	Model: MICROSTART/C - Chiều dài cáp: 5m - Loại: phao	1	Ý
5.	Lược rác tinh	Loại: lược rác trống quay - Lưu lượng: 105m ³ /h - Công suất: 0.75kW, 3ph/380V/50Hz - Khe lược: 02mm - Vật liệu: SUS304	1	Việt Nam
	HỒ CÂN BẰNG		1	
6.	Lược rác tinh No.1	Loại: lược rác trống quay - Lưu lượng: 40 m ³ /h - Công suất: 0,75kW, 3ph/380V/50Hz - Khe lược: 0,5mm - Vật liệu: SUS304	1	Việt Nam
7.	Bơm bùn	Model: CN100-MT (5.5kW) - Loại: Bơm chìm - Lưu lượng: 105 m ³ /h - Cột áp: 8 m - Công suất: 5.5 kW, 3ph/380V/50Hz	1	Nhật
8.	Bơm nước thải	Model: CN150-MT (5.5kW) - Loại: Bơm chìm - Lưu lượng: 120 m ³ /h - Cột áp: 8 m - Công suất: 5.5 kW, 3ph/380V/50Hz	1	Nhật

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của cơ sở: “CỤM TRANG TRẠI CHĂN NUÔI BÒ SỮA TẬP TRUNG SỐ 01 VÀ SỐ 02”

TT	Tên thiết bị	Quy cách kỹ thuật	Số lượng (cái/hệ thống)	Nguồn gốc/ Xuất xứ
9.	Công tắc mực nước	Model: MICROSTART/C - Chiều dài cáp: 5m - Loại: phao	1	Ý
10.	Thiết bị đo lưu lượng	Model: Promag W 400, 5W4C1Z, DN125 Loại: điện từ, hiển thị lưu lượng tức thời và lưu lượng tổng Đường kính: DN125	1	EU/G7
	BỂ TRUNG GIAN 1		1	
11.	Bơm nước thải	Model: CN150-MT (5.5kW) - Loại: Bơm chìm - Lưu lượng: 120 m ³ /h - Cột áp: 8 m - Công suất: 5.5 kW, 3ph/380V/50Hz	1	Nhật
12.	Công tắc mực nước	Model: MICROSTART/C - Chiều dài cáp: 5m - Loại: phao	1	Ý
13.	Lược rác tinh No.2	Loại: lược rác trống quay - Lưu lượng: 30 m ³ /hr - Công suất: 0.75kW, 3ph/380V/50Hz - Khe lược: 0.15mm - Vật liệu: SUS304	1	Việt Nam
	BỂ TRUNG GIAN 2		1	
14.	Bơm nước thải	Model: CN150-MT (7.5kW) - Loại: Bơm chìm - Lưu lượng: 110 m ³ /h - Cột áp: 14.4 m - Công suất: 7.5 kW, 3ph/380V/50Hz	1	Nhật

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của cơ sở: “CỤM TRẠNG TRẠI CHĂN NUÔI BÒ SỮA TẬP TRUNG SỐ 01 VÀ SỐ 02”

TT	Tên thiết bị	Quy cách kỹ thuật	Số lượng (cái/hệ thống)	Nguồn gốc/ Xuất xứ
15.	Công tắc mực nước	Model: MICROSTART/C - Chiều dài cáp: 5m - Loại: phao	1	Ý
	BỂ KỸ KHÍ TIẾP XÚC		1	
16.	Thiết bị đo lưu lượng	Model: Promag W 400, 5W4C1H, DN100 4 Loại: điện từ, hiển thị lưu lượng tức thời và lưu lượng tổng Đường kính: DN100	1	Châu Âu/G7
17.	Máy khuấy chìm	Model: SCUBAMIX M12-620-480 - Loại: khuấy chìm - Công suất: 12kW, 3ph/380V/50Hz - Vận tốc quay: 480 rpm - Đường kính cánh: 620mm - Cánh: Inox 304 - IP68, class F	1	Châu Á
	BỂ TÁCH KHÍ		1	
18.	Máy thổi khí	Model: Đầu thổi khí ARS50 Loại: root Lưu lượng: 1.41 m ³ /min Áp: 5 m Công suất: 2.2W, 3ph/380V/50Hz	1	Máy thổi khí: Nhật Motor: Thái Lan
	BỂ LẮNG BÙN KỸ KHÍ		1	
19.	Thiết bị gạt bùn	Model: g500-H45 m550-H71/M4 Mat. no. 16614525 Model hộp số: G50AH045MVCK2C00 Model động cơ: M55BH071M045E00CC	1	Đức

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của cơ sở: “CỤM TRANG TRẠI CHĂN NUÔI BÒ SỮA TẬP TRUNG SỐ 01 VÀ SỐ 02”

TT	Tên thiết bị	Quy cách kỹ thuật	Số lượng (cái/hệ thống)	Nguồn gốc/ Xuất xứ
		Kết Hợp với Hộp số Giảm tốc: Gearbox g500-S4500 Model hộp số: G50BS245NVAK4N2C a/ Động cơ giảm tốc - Tốc độ: 0.1-0.2 rpm - Công suất: 0.37kW, 3ph/380V/50Hz b/ Dàn gạt bùn (Việt Nam): SUS304, cao su		
20.	Bơm bùn dư	Model: NM 045 BY 01 L 06 B - Loại: bơm trục vít - Lưu lượng: 15 m ³ /h - Cột áp: 2bar - Điện năng: 4kW, 3p, 380V, 50Hz	1	Ấn Độ
	BỂ SELECTOR & MƯỜNG OXY HÓA		1	
21.	Bơm định lượng cơ chất	Model: GM0500PP1MNX - Loại: Bơm màng - Lưu lượng: 0- 500 L/h - Cột áp: 5 bar - Công suất: 0.25kW, 3ph/380V/50Hz	1	Mỹ
22.	Máy khuấy bồn cơ chất - Motor	Model: g500-H100 m550-H71/M4 Mat. no. 16643519 Model hộp số: G50BH110MVCK2C00 Model động cơ: M55BH071M045E00CC a/ Động cơ giảm tốc: - Tốc độ: 50-70rpm - Công suất: 0.37kW 3ph/380V/50Hz b/ Cánh khuấy và trục: SUS304	1	Đức

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của cơ sở: “CỤM TRẠNG TRẠI CHĂN NUÔI BÒ SỮA TẬP TRUNG SỐ 01 VÀ SỐ 02”

TT	Tên thiết bị	Quy cách kỹ thuật	Số lượng (cái/hệ thống)	Nguồn gốc/ Xuất xứ
23.	Máy sục khí bề mặt	Model: O2 Max 260 - Loại: sục khí, khuấy trộn bề mặt (tốc độ chậm). - Công suất: 90kW, 3ph/400V/50Hz	1	Hà Lan
24.	Biến tần cho máy sục khí bề mặt	Model: G120 - Công suất: 90kW, ph/380V/50Hz	1	EU/G7
25.	Thiết bị đo DO	Model transmitter: Liquisys M COM253 Power supply: 230 VAC Model sensor: Oxymax W COS41 - Loại: đo và kiểm soát DO - Khoảng đo: 0-20 mg/l - Bao gồm: 01 transmitter & 01 sensor	1	EU/G7
26.	Thiết bị đo ORP	Model: Model transmitter: Liquisys M CPM253 Power Supply: 230VAC Model sensor: Orbipac CPF82 - Loại: đo và kiểm soát ORP - Khoảng đo: -1000 - 1000mV - Bao gồm: 01 transmitter & 01 sensor	1	EU/G7
27.	Máy khuấy đáy dòng	Model: SCUBAMIX FB7.5-1800-70 - Loại: flow booster Motor: - Công suất: 7.5kW, 3ph/380V/50Hz - Cấp độ bảo vệ: IP68 - Lớp F - Vận tốc quay đầu ra: 70 rpm Cánh: - Đường kính cánh: 1800mm - Vật liệu: FRP	1	Châu Á
28.	Bơm đập bọt	Model: CN501-MT (0.75kW) - Loại: bơm chìm - Lưu lượng: 12 m ³ /h - Cột áp: 8,2 m	1	Nhật

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của cơ sở: “CỤM TRANG TRẠI CHĂN NUÔI BÒ SỮA TẬP TRUNG SỐ 01 VÀ SỐ 02”

TT	Tên thiết bị	Quy cách kỹ thuật	Số lượng (cái/hệ thống)	Nguồn gốc/ Xuất xứ
		- Công suất: 0,75kW, 3ph/380V/50Hz		
	BỂ LẮNG SINH HỌC & BỂ CHỨA BÙN SINH HỌC		1	
29.	Thiết bị gạt bùn - motor	<p>Model: g500-H1500 m550-P80/M4 Mat. no. 16646151</p> <p>Model hộp số: G50BH215MVAR3C00</p> <p>Model động cơ: M55BP080M045E00CC</p> <p>a/ Động cơ giảm tốc</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tốc độ: 5-7rpm - Công suất: 0.75kW, 3ph/380V/50Hz <p>b/ Dàn gạt bùn (Việt Nam):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vật liệu trên mực nước: CT sơn epoxy - Dưới mực nước: SUS304, cao su 	1	Đức
30.	Bơm bùn	<p>Model: CN150-MT (5.5kW)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Loại: bơm chìm - Lưu lượng: 105 m3/h - Cột áp: 10m - Công suất: 5.5kW, 3ph/380V/50Hz 	1	Nhật Bản
31.	Bơm bùn (về máy ép bùn)	<p>Model: NM 045 BY 01 L 06 B</p> <ul style="list-style-type: none"> - Loại: bơm trục vít - Lưu lượng: 16 m3/h - Cột áp: 2bar - Điện năng: 4.0kW, 3p, 380V, 50Hz 	1	Ấn Độ
	BỂ KEO TỤ		1	
32.	Máy khuấy trong bể - motor	<p>Model: g500-H320 m550-P90/L4 Mat. no. 16646152</p>	1	Đức

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của cơ sở: “CỤM TRANG TRẠI CHĂN NUÔI BÒ SỮA TẬP TRUNG SỐ 01 VÀ SỐ 02”

TT	Tên thiết bị	Quy cách kỹ thuật	Số lượng (cái/hệ thống)	Nguồn gốc/ Xuất xứ
		Model hộp số: G50BH132MVCK2C00 Model động cơ: M55BP090L045E00CC a/ Loại: động cơ giảm tốc - Tốc độ: 60-75 rpm - Công suất: 1.5kW, 380V/3ph/50Hz b/ Cánh khuấy và trục: SUS304		
33.	Bơm định lượng PAC	Model: GM0400PP1MNX - Loại: Bơm màng - Lưu lượng: 0-400L/h - Cột áp: 5bar - Công suất: 0.25kW, 3ph/380V/50Hz	1	Mỹ
34.	Máy khuấy bồn pha PAC - Motor	Model: g500-H140 m550-P90/M4 Mat. no. 16663377 Model hộp số: G50BH114MVCK2C00 Model động cơ: M55BP090M045E00CC a/ Động cơ giảm tốc: - Tốc độ: 100-150rpm - Công suất: 1.1kW, 3ph/380V/50Hz b/ Cánh khuấy và trục: SUS304	1	Đức
	BỂ TẠO BÔNG		1	
35.	Máy khuấy trong bể - motor	Model: g500-H450 m550-P90/L4 Mat. no. 16663381 Model hộp số: G50BH145MVCK2C00 Model động cơ: M55BP090L045E00CC a/ Loại: động cơ giảm tốc - Tốc độ: 30- 50 rpm - Công suất: 1.5kW, 380V/3ph/50Hz	1	Đức

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của cơ sở: “CỤM TRANG TRẠI CHĂN NUÔI BÒ SỮA TẬP TRUNG SỐ 01 VÀ SỐ 02”

TT	Tên thiết bị	Quy cách kỹ thuật	Số lượng (cái/hệ thống)	Nguồn gốc/ Xuất xứ
		b/ Cánh khuấy và trục: SUS304		
36.	Bơm định lượng A-Polymer	Model: NM 015 BY 01 L 06 B - Loại: Bơm trục vít - Lưu lượng: 0.5 m3/h - Cột áp: 3 bar - Công suất: 0.75kW, 3ph/380V/50Hz	1	Ấn Độ
37.	Máy khuấy bồn pha A-Polymer - Motor	Model: g500-H140 m550-P90/L4 Mat. no. 16663380 Model hộp số: G50BH114MVCK2C00 Model động cơ: M55BP090L045E00CC a/ Động cơ giảm tốc: - Tốc độ: 150-200rpm - Công suất: 1.5kW, 3ph/380V/50Hz b/ Cánh khuấy và trục: SUS304	1	Đức
	BỂ LẮNG HÓA LÝ & BỂ CHỨA BÙN HÓA LÝ		1	
38.	Thiết bị gạt bùn	Model: g500-H45 m550-H71/M4 Mat. no. 16614525 Model hộp số: G50AH045MVCK2C00 Model động cơ: M55BH071M045E00CC Kết hợp với hộp số giảm tốc: Gearbox g500-S4500 Model hộp số: G50BS245NVAK4N2C a/ Động cơ giảm tốc - Tốc độ: 0.1-0.2rpm - Công suất: 0.37kW, 3ph/380V/50Hz b/ Dàn gạt bùn (Việt Nam):	1	Đức

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của cơ sở: “CỤM TRẠNG TRẠI CHĂN NUÔI BÒ SỮA TẬP TRUNG SỐ 01 VÀ SỐ 02”

TT	Tên thiết bị	Quy cách kỹ thuật	Số lượng (cái/hệ thống)	Nguồn gốc/ Xuất xứ
		- Vật liệu: SUS304, cao su		
39.	Bơm bùn dư	Model: CN80-MT (3.7kW) - Loại: bơm chìm - Lưu lượng: 50 m ³ /h - Cột áp: 12 m - Công suất: 3.7kW, 3ph/380V/50Hz	1	Nhật Bản
	BỂ KHỬ TRÙNG & QUAN TRẮC		1	
40.	Bơm định lượng Javel	Model: GM0050PR1MNN - Loại: Bơm màng - Lưu lượng: 0-50L/h - Cột áp: 10 bar - Công suất: 0.25kW, 3ph/380V/50Hz	1	Mỹ
41.	Bơm nước thải	Model: RCB 100-25D 0000 U181 2 - Loại: Bơm trục ngang - Lưu lượng: 105 m ³ /h - Cột áp: 17 m - Công suất: 15kW, 3ph/380V/50Hz, IE3 - Cánh xoáy, IP55, Class F - Vật liệu: + Thân: gang + Cánh, trục: AISI316L	1	Ý
42.	Công tắc mực nước	Model: MICROSTART/C Chiều dài cáp: 5m Loại: phao	1	Ý
	HÓ GA NƯỚC ĐU		1	
43.	Bơm nước thải	Model: CN80-MT (3.7kW) - Loại: bơm chìm	1	Nhật Bản

TT	Tên thiết bị	Quy cách kỹ thuật	Số lượng (cái/hệ thống)	Nguồn gốc/ Xuất xứ
		<ul style="list-style-type: none"> - Lưu lượng: 40 m³/h - Cột áp: 9 m - Công suất: 3.7kW, 3ph/380V/50Hz - Bao gồm Khớp nối tự động P80 (VN) 		
44.	Công tắc mực nước	<p>Model: MICROSTART/C</p> <p>Chiều dài cáp: 5m</p> <p>Loại: phao</p>	1	Ý
	CỤM XỬ LÝ BÙN		1	
45.	Máy ép bùn	<p>Model: SDD-302 (Sluden)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Loại: trục vít đa đĩa - Công suất: 180-300 DS (kg/h) - Chất liệu: SUS304 - Công suất: 4.1kW - Điện áp: 3P/380v/50Hz - Bao gồm: + Tủ điện điều khiển. 	1	Việt Nam
46.	Bơm định lượng C-polymer	<p>Model: NM 031 BY 01 L 06 B</p> <ul style="list-style-type: none"> - Loại: bơm trục vít - Lưu lượng: 3m³/h - Cột áp: 2bar - Điện năng: 1.5kW, 3p, 380V, 50Hz <p>Bao gồm biến tần cho bơm</p>	1	Ấn Độ
47.	Hệ thống pha C-Polymer tự động	<p>Model: KTYTH3000</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hệ pha và chứa polymer hoàn chỉnh - Công suất: 3.000 l/h - 03 ngăn chứa - Hopper: V=180l - Motor: + Bộ định lượng nguyên liệu khô: 0,37 kW, 50Hz + Hệ khuấy trộn: 3-phase motor 1,5kW, 50Hz x 03pcs 	1	Trung Quốc

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của cơ sở: “CỤM TRẠNG TRẠI CHĂN NUÔI BÒ SỮA TẬP TRUNG SỐ 01 VÀ SỐ 02”

TT	Tên thiết bị	Quy cách kỹ thuật	Số lượng (cái/hệ thống)	Nguồn gốc/ Xuất xứ
		+ Bao gồm tủ điện điều khiển - Vật liệu: SUS304		
	THIẾT BỊ PHỤ TRỢ		1	
48.	Thiết bị rửa mắt khăn cấp	- Loại: Đầu phun và rửa mắt - phun kết hợp - Vật liệu: thép không gỉ	1	Châu Á
	HỆ QUAN TRẮC NƯỚC SAU XỬ LÝ		1	
49.	Thiết bị ghi nhận, hiển thị dữ liệu Data Controller kết nối các chỉ tiêu	Model: SC1000 Một màn hình có thể dùng chung cho nhiều bộ điều khiển (probe module) Kết nối với các đầu dò kỹ thuật số đo COD/BOD, TSS, pH, nhiệt độ, Amonium Nguồn cấp: 100 - 240 V AC, 24 V DC (50/60 Hz)	1	EU/G7
50.	Thiết bị đo thông số pH, tích hợp nhiệt độ	Model: DPD1P1 Khoảng đo pH: -2...14 pH; Nhiệt độ: -5....70°C Cấp bảo vệ: IP68	1	EU/G7
51.	Thiết bị đo thông số COD	Model: UVAS Khoảng đo: 0.01 đến 600 m-1 tại path length 5mm Cấp bảo vệ: IP68	1	EU/G7
52.	Thiết bị đo thông số TSS	Model: Solitax Khoảng đo: 0 - 5000 mg/l Cấp bảo vệ: IP68 Ngâm trực tiếp trong nước	1	EU/G7
53.	Thiết bị đo thông số Amoni	Model: A-ISE (Bao gồm bộ tự làm sạch)	1	EU/G7

TT	Tên thiết bị	Quy cách kỹ thuật	Số lượng (cái/hệ thống)	Nguồn gốc/ Xuất xứ
	Amonium sensor	Khoảng đo 0 - 1,000 mg/L NH4-N Cấp bảo vệ: IP68		
54.	Thiết bị đo thông số lưu lượng kênh hở	Model màn hình: SC200 Model sensor: U53S030 Phương pháp đo: sóng siêu âm không tiếp xúc với nước Khoảng đo: 0 ÷ 5.000m ³ /h Bao gồm màn hình LCD Nguồn cấp: 220VAC.Cấp bảo vệ: IP65	1	EU/G7
55.	Thiết bị kết nối, truyền và nhận dữ liệu về Trạm trung tâm/ Sở TNMT	Model: Dlogger-18 Bao gồm: a. Thiết bị truyền dữ liệu từ trạm chính đến trạm trung tâm (Datalogger) b. Cài đặt và kết nối dữ liệu với Sở TNMT (tuân thủ 10/2021/TT-BTNMT)	1	Việt Nam
56.	Máy lấy mẫu tự động	Model: D-Sampler Nhiệt độ buồng mẫu: 2 ° C... 4 ° C Số lượng chai sử dụng: 25 chai x 1,5 lít Nguồn cấp: 220 VAC	1	Việt Nam
57.	Hệ camera giám sát	Model: Model camera xoay: DS-2DE4225IW Model đầu ghi hình: DS-7604-NI-K1 Bao gồm: - Camera xoay (2 cái) - Đầu ghi camera IP 4 kênh - Ổ cứng chuyên dụng 6TB (Châu Á)	1	Châu Á
58.	UPS 2kVA & phụ kiện	- Công suất: 2KVA / 1.8kW - Công nghệ: online (Bao gồm pin dự phòng 30 phút)	1	Châu Á

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của cơ sở: “CỤM TRANG TRẠI CHĂN NUÔI BÒ SỮA TẬP TRUNG SỐ 01 VÀ SỐ 02”

TT	Tên thiết bị	Quy cách kỹ thuật	Số lượng (cái/hệ thống)	Nguồn gốc/ Xuất xứ
59.	Hệ thống báo cháy, báo khói		1	Châu Á
60.	Tủ điện và phụ kiện lắp đặt		1	Châu Á
	HỆ THỐNG ĐIỆN TRONG TRẠM XỬ LÝ		1	
61.	Tủ điện MCC	Vỏ tủ điện: thép sơn tĩnh điện (bên trong), dày 2mm PLC S7 1500, Siemens Ngắt mạch: Schneider/ABB Bảo vệ pha: Schneider/ABB Đèn, nút nhấn, công tắc: Idec Role: Idec bảo vệ chạm đất: Mikro Đồng hồ đa năng: Mikro Chống sét lan truyền: OBO nguồn điều khiển 24VDC: Omron Terminal : Klemsan	1	Việt Nam
62.	Hệ thống SCADA	Phần cứng (máy tính, máy in) Dell CPU: Intel Core i5 10400 2.8 GHz RAM: 1x 8GB DDR4 2666 MHz HDD 1TB 7200rpm Wifi N, LAN 1Gbit, Bluetooth 4.0	1	Việt Nam
	HỆ THỐNG ĐƯỜNG ống		1	Việt Nam
	HỆ THỐNG THÔNG GIÓ + ĐIỀU HÒA		1	Việt Nam
	HỆ THỐNG ĐIỆN NGOÀI TRỜI + TRONG NHÀ		1	Việt Nam

* Quy trình vận hành

Bảng 3. 12. Quy trình vận hành trạm xử lý nước thải số 02

TT	Nội dung	Thực hiện
1.	Bước 1	Mở cửa tủ điều khiển (TĐK) trung tâm, kéo các công tắc trên các CB con để chuyển tất cả CB con sang vị trí ON (nếu trước đó chưa bật). Điều này cho phép điện đã sẵn sàng ở các tiếp điện vào của tất cả các khởi động từ
2.	Bước 2	Đóng cửa tủ điều khiển
3.	Bước 3	Sau khi đã chuẩn bị xong tủ điều khiển, chuyển sang bước 4 bắt đầu tiến hành cho hệ thống đi vào hoạt động. Trường hợp có sự cố, dừng và kiểm tra, tìm nguyên nhân và khắc phục, sau khi giải quyết xong thì chuyển sang bước 4.
4.	Bước 4	<p>- Vận hành ở chế độ tự động:</p> <p>Bật công tắc của các thiết bị tại vị trí “AUTO”. Lúc này các thiết bị sẽ được điều khiển bởi PLC và hệ thống SCADA, các thiết bị sẽ hoạt động theo chương trình cài đặt như đã nêu tại bảng trên.</p> <p>Đưa chuyển mạch chọn chế độ về vị trí AUTO trên cánh tủ để có thể thực hiện điều khiển tự động hệ thống bằng PLC & màn hình SCADA.</p> <p>Để hệ thống chạy AUTO cần đưa nút AUTO/MAN trên góc trái màn hình sang AUTO như hình dưới</p> <p>Để chạy MANUAL cho từng thiết bị cần đưa nút AUTO/MAN trên góc trái màn hình sang MAN như hình dưới</p> <p>Để đưa nút AUTO/MAN từ AUTO -> MAN hoặc MAN -> AUTO thì chỉ việc kích chuột trái vào đối tượng là OK.</p> <p>Lựa chọn đối tượng cần điều khiển: Trong chế độ điều khiển bằng PLC & màn hình SCADA khi người vận hành nhấp chọn vào một đối tượng được điều khiển tự động sẽ xuất hiện một cửa sổ con ở bên góc trái màn hình như sau:</p>
5.		<p>- Vận hành ở chế độ thủ công:</p> <p>Chế độ vận hành không tự động chỉ sử dụng trong trường hợp thử máy. Khi đó chỉ cần bật máy sáng chế độ MAN. Lưu ý trong khi vận hành các máy bơm ở chế độ không tự động, cần theo dõi mực nước, không để bị cạn, kiểm tra các chế độ đóng mở của van, vì có thể gây bể đường ống hoặc hỏng máy.</p>

TT	Nội dung	Thực hiện
		<p>Chế độ Manual trên cánh tủ dùng để chạy thiết bị động lực bằng cách đưa chuyển mạch chế độ về vị trí MAN.</p> <p>Để dừng thiết bị đưa chuyển mạch chế độ về vị trí về OFF.</p> <p>Ở 2 vị trí MAN & OFF trên tủ điện mọi tác động trên màn hình SCADA đối với thiết bị đang ở chế độ MAN hoàn toàn không có tác dụng.</p>

Nhu cầu sử dụng điện: Tổng nhu cầu phụ tải điện là: 4.320 kWh/ngày.

Nhu cầu sử dụng hóa chất:

Bảng 3. 13. Nhu cầu hóa chất sử dụng tại Trạm XLNT số 02

TT	Hóa chất	Vị trí sử dụng	Nồng độ thương phẩm	Nồng độ pha	Liều lượng sử dụng	Khối lượng sử dụng
1.	Cơ chất (sữa dư)	Mương oxy hóa	-	Không pha	Theo lượng có sẵn của trại	
2.	Javel	Bể khử trùng	10%	Không pha	50 - 100 mg/L	125 - 250 kg/ngày
3.	PAC	Bể keo tụ	30% Al ₂ O ₃	5 - 10 %	1.000 - 1.500 mg/L	2.500 - 3.750 kg/ngày
4.	A Polymer	Bể tạo bông	98-99%	0,1 - 0,15%	3 - 6 mg/L	7,5 - 15 kg/ngày
5.	C Polymer	Máy ép bùn	98-99%	0,1 - 0,15%	8 - 10 mg/L	20 - 25 kg/ngày



Lược rác



Khu vực pha hóa chất



Bể lắng sinh học



Bể selector



Bể đầu ra mương OD



Bể khử trùng



Mương oxy hóa



Đầu đốt khí biogas



Máy ép bùn

Hình 3. 9. Một số hình ảnh trạm XLNT số 02

** Hệ thống quan trắc tự động liên tục tại trạm xử lý nước thải số 02*

Thông tin chung về hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục như sau:

- Vị trí địa điểm đặt trạm: Trạm được đặt trong khuôn viên khu vực xử lý nước thải số 02

- Tần suất thu thập dữ liệu: 05 phút/lần.
- Danh mục các thông số quan trắc được thống kê dưới bảng sau:

Bảng 3. 14. Thông số quan trắc nước thải tự động, liên tục tại Trạm XLNT số 02

TT	Thông số quan trắc	Đơn vị	QCVN 62-MT:2016/BTNMT (Cột B, C_{max} , $K_q = 0,8$, $K_f = 0,9$)
1.	Nhiệt độ	-	-
2.	pH	-	5,5 - 9
3.	Tổng N	mg/L	108
4.	NH ₄ ⁺	mg/L	-
5.	NO ₃ ⁻	mg/L	-
6.	COD	mg/L	216
7.	BOD	mg/L	72
8.	TSS	mg/L	108
9.	Lưu lượng ra	m ³ /h	-

Bảng 3. 15. Thông số thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục tại Trạm XLNT số 02

TT	Tên thiết bị	Model thiết bị	Thông số kỹ thuật	Nguồn gốc/ Xuất xứ
1.	Đo Nhiệt độ	Sc1000/PD1P1	Phạm vi đo 0-100 độ	Mỹ
2.	Đo pH	Sc1000/pH HDsc	Phạm vi đo 0-14pH	Mỹ
3.	Đo NH ₄ ⁺	Sc1000/AISE sc	Phạm vi đo 01-1.000 mg/L	Mỹ
4.	Đo NO ₃ ⁻			Mỹ
5.	Đo COD	Sc1000/UVAS plussc	Phạm vi đo 0-5.000 mg/L	Mỹ
6.	Đo BOD			Mỹ

TT	Tên thiết bị	Model thiết bị	Thông số kỹ thuật	Nguồn gốc/ Xuất xứ
7.	Đo TSS	Sc1000/Solitax ts-line sc	Phạm vi đo 0-5.000 mg/L	Mỹ
8.	Đo lưu lượng ra	Sc200	Phạm vi đo 0-5.000 m ³ /h	Mỹ

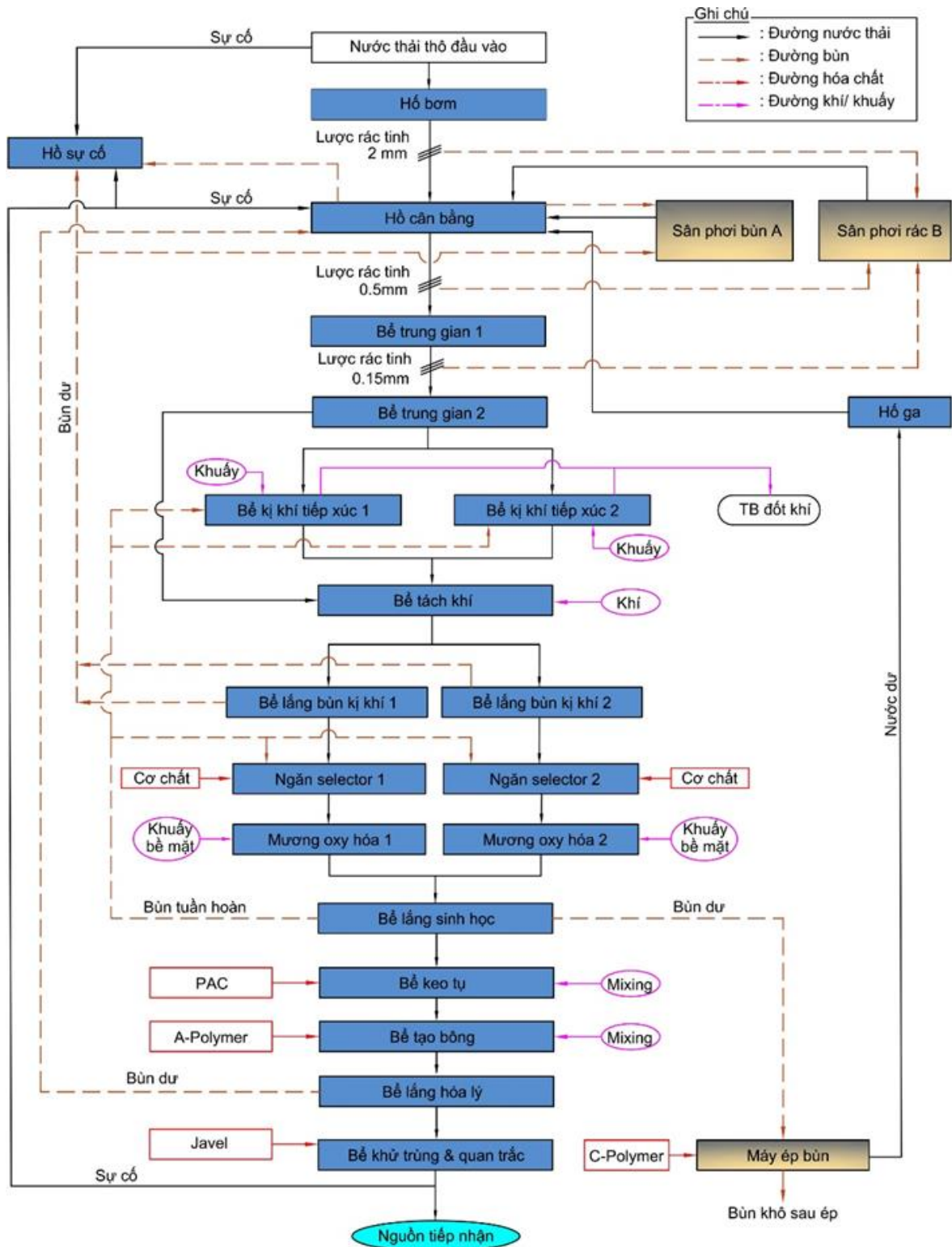
Hiện tại, Công ty chưa hoàn thành việc kết nối và truyền dữ liệu quan trắc tự động, liên tục nước thải về Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Nghệ An (Trước đây là Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Nghệ An).



Hình 3. 10. Trạm quan trắc tự động tại Trạm XLNT số 02

3.1.3.2.2. Hệ thống xử lý nước thải sản xuất tại cụm trang trại số 02

Trạm xử lý nước thải số 03 có công suất thiết kế 2.000 m³/ngày đêm.



Hình 3. 11. Sơ đồ công nghệ trạm XLNT số 03

* *Thuyết minh công nghệ*

Công nghệ xử lý tại Trạm xử lý nước thải số 03 tương tự như Trạm xử lý nước thải số 02.

Trạm xử lý nước thải số 03 công suất 2.000 m³/ngày.đêm. Nước thải sau khi xử lý qua bể tạo bông 1 phần sẽ được đưa đi để tưới cây theo QCVN 01-

195:2022/BNNPTNT (khoảng 250 m³/ngày), phần còn lại sẽ được dẫn sang các công đoạn xử lý tiếp theo trước khi được thải ra môi trường. Tuy nhiên lượng nước tưới cây thường được thực hiện theo mùa nên lượng nước này không cố định.

* Thông số kỹ thuật chính của Trạm xử lý nước thải số 03

Bảng 3. 16. Thông số kỹ thuật các bể xử lý Trạm xử lý số 03

STT	Tên hạng mục công trình	Quy cách kỹ thuật	Thể tích (m ³)	Số lượng (cái)
1.	Hồ cân bằng	BTCT, L×W×H=33,4×17×5	1.777,27	01
	Ngăn thu nước hồ cân bằng	BTCT, L×W×H=2,5×2×5	25	01
2.	Bể trung gian 1	BTCT, L×W×H=5,7×2,8×3,2	51,07	01
3.	Bể trung gian 2	BTCT, L×W×H=5,7×2,8×3,2	51,07	01
4.	Bể kị khí tiếp xúc	BTCT, Ø28,3×H8	5.032,15	02
5.	Bể tách khí	BTCT, S28,3 m ² ×H5	108,9	01
6.	Bể lắng bùn kị khí	BTCT, Ø28,3×H5	2.005,75	01
7.	Mương oxy hóa	BTCT, S4.298,86 m ² ×H5,5	23.643,73	01
8.	Bể lắng sinh học	BTCT, L×W×H=16,5×16,5×5,5	1.497,38	01
9.	Bể chứa bùn sinh học	BTCT, L×W×H=2,35×2,25×5,5	28,44	01
10.	Bể keo tụ	BTCT, L×W×H=2,35×2,25×4,5	23,79	01
11.	Bể tạo bông	BTCT, L×W×H=2,85×2,35×4,5	30,14	01
12.	Bể lắng hóa lý	BTCT, L×W×H=13,8×13,8×4,5	856,98	01
13.	Bể chứa bùn hóa lý	BTCT, L×W×H=2,35×1,5×4,5	15,86	01
14.	Bể khử trùng và quan trắc	BTCT, S48,88 m ² ×H2,8	136,87	01

STT	Tên hạng mục công trình	Quy cách kỹ thuật	Thể tích (m ³)	Số lượng (cái)
15.	Hố ga nước dư	BTCT, L×W×H=2,5×2,05×3,8	19,48	01
16.	Sân phơi bùn	BTCT, L×W×H=35×6×1,7	1.071	03
17.	Sân phơi rác	BTCT, L×W×H=35×12×1,7	714	01

Bảng 3. 17. Thông số kỹ thuật thiết bị chính của trạm XLNT số 03

TT	Tên thiết bị	Quy cách kỹ thuật	Số lượng (cái/hệ thống)	Nguồn gốc/ Xuất xứ
	Hố bơm PP01			
1.	Bơm nước thải	Model: CNMJ100 (5.5kW) - Loại: Bơm chìm - Lưu lượng: 110 m ³ /h - Cột áp: 10 m - Công suất: 5.5 kW, 3ph/380V/50Hz	1	Nhật
2.	Công tắc mực nước	Model: MICROSTART/C - Chiều dài cáp: 5m - Loại: phao	1	Ý
	HỒ SỰ CỐ (hiện hữu)		1	
3.	Bơm nước thải	Model: CN100-MT (5.5kW) - Loại: Bơm chìm - Lưu lượng: 105 m ³ /h - Cột áp: 8 m - Công suất: 5.5 kW, 3ph/380V/50Hz	1	Nhật
4.	Công tắc mực nước	Model: MICROSTART/C - Chiều dài cáp: 5m - Loại: phao	1	Ý
5.	Lược rác tinh	Loại: lược rác trống quay - Lưu lượng: 105m ³ /hr - Công suất: 0.75kW, 3ph/380V/50Hz	1	Việt Nam

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của cơ sở: “CỤM TRANG TRẠI CHĂN NUÔI BÒ SỮA TẬP TRUNG SỐ 01 VÀ SỐ 02”

TT	Tên thiết bị	Quy cách kỹ thuật	Số lượng (cái/hệ thống)	Nguồn gốc/ Xuất xứ
		- Khe lọc: 02mm - Vật liệu: SUS304		
	HỒ CÂN BẰNG		1	
6.	Lọc rác tinh No.1	Loại: lọc rác trống quay - Lưu lượng: 40m ³ /hr - Công suất: 0.75kW, 3ph/380V/50Hz - Khe lọc: 0.5mm - Vật liệu: SUS304	1	Việt Nam
7.	Bơm bùn	Model: CN100-MT (5.5kW) - Loại: Bơm chìm - Lưu lượng: 105 m ³ /h - Cột áp: 8 m - Công suất: 5.5 kW, 3ph/380V/50Hz	1	Nhật
8.	Bơm nước thải	Model: CN150-MT (5.5kW) - Loại: Bơm chìm - Lưu lượng: 120 m ³ /h - Cột áp: 8 m - Công suất: 5.5 kW, 3ph/380V/50Hz	1	Nhật
9.	Công tắc mực nước	Model: MICROSTART/C - Chiều dài cáp: 5m - Loại: phao	1	Ý
10.	Thiết bị đo lưu lượng	Model: Promag W 400, 5W4C1Z, DN125 Loại: điện từ, hiển thị lưu lượng tức thời và lưu lượng tổng Đường kính: DN125	1	EU/G7
	BỂ TRUNG GIAN 1		1	
11.	Bơm nước thải	Model: CN150-MT (5.5kW) - Loại: Bơm chìm - Lưu lượng: 120 m ³ /h - Cột áp: 8 m - Công suất: 5.5 kW, 3ph/380V/50Hz	1	Nhật

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của cơ sở: “CỤM TRANG TRẠI CHĂN NUÔI BÒ SỮA TẬP TRUNG SỐ 01 VÀ SỐ 02”

TT	Tên thiết bị	Quy cách kỹ thuật	Số lượng (cái/hệ thống)	Nguồn gốc/ Xuất xứ
12.	Công tắc mực nước	Model: MICROSTART/C - Chiều dài cáp: 5m - Loại: phao	1	Ý
13.	Lọc rác tinh No.2	Loại: lọc rác trống quay - Lưu lượng: 30 m ³ /hr - Công suất: 0.75kW, 3ph/380V/50Hz - Khe lọc: 0.15mm - Vật liệu: SUS304	1	Việt Nam
	BỂ TRUNG GIAN 2		1	
14.	Bơm nước thải	Model: CN150-MT (7.5kW) - Loại: Bơm chìm - Lưu lượng: 110 m ³ /h - Cột áp: 14.4 m - Công suất: 7.5 kW, 3ph/380V/50Hz - Bao gồm Khớp nối tự động P150 (VN)	2	Nhật
15.	Công tắc mực nước	Model: MICROSTART/C - Chiều dài cáp: 5m - Loại: phao	3	Ý
	BỂ KỸ KHÍ TIẾP XÚC			
16.	Thiết bị đo lưu lượng	Model: Promag W 400, 5W4C1H, DN100 4 Loại: điện từ, hiển thị lưu lượng tức thời và lưu lượng tổng Đường kính: DN100	2	Châu Âu/G7
17.	Máy khuấy chìm	Model: SCUBAMIX M12-620-480 - Loại: khuấy chìm - Công suất: 12kW, 3ph/380V/50Hz - Vận tốc quay: 480 rpm - Đường kính cánh: 620mm - Cánh: Inox 304 - IP68, class F	4	Châu Á
	BỂ TÁCH KHÍ			

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của cơ sở: “CỤM TRANG TRẠI CHĂN NUÔI BÒ SỮA TẬP TRUNG SỐ 01 VÀ SỐ 02”

TT	Tên thiết bị	Quy cách kĩ thuật	Số lượng (cái/hệ thống)	Nguồn gốc/ Xuất xứ
18.	Máy thổi khí	Model: Đầu thổi khí ARS50 Loại: root Lưu lượng: 1.41 m3/min Áp: 5 m Công suất: 2.2W, 3ph/380V/50Hz Bao gồm ống giảm thanh đầu ra	2	Máy thổi khí: Nhật Motor: Thái Lan
	BỂ LẮNG BÙN KỶ KHÍ			
19.	Thiết bị gạt bùn	a/ Động cơ giảm tốc - Tốc độ: 0.1-0.2 rpm - Công suất: 0.37kW, 3ph/380V/50Hz b/ Dàn gạt bùn (Việt Nam): SUS304, cao su	2	Đức
20.	Bơm bùn dư	Model: NM 045 BY 01 L 06 B - Loại: bơm trục vít - Lưu lượng: 15 m3/h - Cột áp: 2bar - Điện năng: 4kW, 3p, 380V, 50Hz	4	Ấn Độ
	BỂ SELECTOR & MƯƠNG OXY HÓA		1	
21.	Bơm định lượng cơ chất	Model: GM0500PP1MNX - Loại: Bơm màng - Lưu lượng: 0- 500 L/h - Cột áp: 5 bar - Công suất: 0.25kW, 3ph/380V/50Hz	2	Mỹ
22.	Máy khuấy bồn cơ chất - Motor	a/ Động cơ giảm tốc: - Tốc độ: 50-70rpm - Công suất: 0.37kW 3ph/380V/50Hz b/ Cánh khuấy và trục: SUS304	2	Đức
23.	Máy sục khí bề mặt	Model: O2 Max 260 - Loại: sục khí, khuấy trộn bề mặt (tốc độ chậm) - Công suất: 90kW, 3ph/400V/50Hz	4	Hà Lan

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của cơ sở: “CỤM TRANG TRẠI CHĂN NUÔI BÒ SỮA TẬP TRUNG SỐ 01 VÀ SỐ 02”

TT	Tên thiết bị	Quy cách kỹ thuật	Số lượng (cái/hệ thống)	Nguồn gốc/ Xuất xứ
24.	Biến tần cho máy sục khí bề mặt	Model: G120 '- Công suất: 90kW, 3ph/380V/50Hz	4	EU/G7
25.	Thiết bị đo DO	Model: Model transmitter: Liquisys M COM253 Power supply: 230 VAC Model sensor: Oxymax W COS41 - Loại: đo và kiểm soát DO - Khoảng đo: 0-20 mg/l - Bao gồm: 01 transmitter & 01 sensor - Bao gồm: hiệu chuẩn thiết bị	4	EU/G7
26.	Thiết bị đo ORP	Model: Model transmitter: Liquisys M CPM253 Power Supply: 230VAC Model sensor: Orbipac CPF82 - Loại: đo và kiểm soát ORP - Khoảng đo: -1000 - 1000mV - Bao gồm: 01 transmitter & 01 sensor - Bao gồm: hiệu chuẩn thiết bị	2	EU/G7
27.	Máy khuấy đáy dòng	Model: SCUBAMIX FB7.5-1800-70 '- Loại: flow booster Motor: - Công suất: 7.5kW, 3ph/380V/50Hz - Cấp độ bảo vệ: IP68 - Lớp F - Vận tốc quay đầu ra: 70 rpm Cánh: - Đường kính cánh: 1800mm - Vật liệu: FRP	10	Châu Á
28.	Bơm dập bọt	Model: CN501-MT (0.75kW) - Loại: bơm chìm - Lưu lượng: 12 m3/h - Cột áp: 8.2 m - Công suất: 0.75kW, 3ph/380V/50Hz	2	Nhật
	BỂ LẮNG SINH HỌC & BỂ CHỨA		1	

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của cơ sở: “CỤM TRANG TRẠI CHĂN NUÔI BÒ SỮA TẬP TRUNG SỐ 01 VÀ SỐ 02”

TT	Tên thiết bị	Quy cách kỹ thuật	Số lượng (cái/hệ thống)	Nguồn gốc/ Xuất xứ
	BÙN SINH HỌC			
29.	Thiết bị gạt bùn - motor	a/ Động cơ giảm tốc - Tốc độ: 5-7rpm - Công suất: 0.75kW, 3ph/380V/50Hz b/ Dàn gạt bùn (Việt Nam): - Vật liệu trên mực nước: CT sơn epoxy - Dưới mực nước: SUS304, cao su	1	Đức
30.	Bơm bùn	Model: CN150-MT (5.5kW) - Loại: bơm chìm - Lưu lượng: 105 m3/h - Cột áp: 10m - Công suất: 5.5kW, 3ph/380V/50Hz - Bao gồm Khớp nối tự động P150 (VN)	2	Nhật Bản
31.	Bơm bùn (về máy ép bùn)	Model: NM 045 BY 01 L 06 B - Loại: bơm trục vít - Lưu lượng: 16 m3/h - Cột áp: 2bar - Điện năng: 4.0kW, 3p, 380V, 50Hz	3	Ấn Độ
	BỂ KEO TỤ			
32.	Máy khuấy trong bể - motor	a/ - Loại: động cơ giảm tốc - Tốc độ: 60-75 rpm - Công suất: 1.5kW, 380V/3ph/50Hz b/ Cánh khuấy và trục: SUS304	1	Đức
33.	Bơm định lượng PAC	Model: GM0400PP1MNX - Loại: Bơm màng - Lưu lượng: 0-400L/h - Cột áp: 5bar - Công suất: 0.25kW, 3ph/380V/50Hz	3	Mỹ
34.	Máy khuấy bồn pha PAC - Motor	a/ Động cơ giảm tốc: - Tốc độ: 100-150rpm - Công suất: 1.1kW,	1	Đức

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của cơ sở: “CỤM TRẠNG TRẠI CHĂN NUÔI BÒ SỮA TẬP TRUNG SỐ 01 VÀ SỐ 02”

TT	Tên thiết bị	Quy cách kỹ thuật	Số lượng (cái/hệ thống)	Nguồn gốc/ Xuất xứ
		3ph/380V/50Hz b/ Cánh khuấy và trục: SUS304		
	BỂ TẠO BÔNG		1	
35.	Máy khuấy trong bể - motor	a/ - Loại: động cơ giảm tốc - Tốc độ: 30- 50 rpm - Công suất: 1.5kW, 380V/3ph/50Hz b/ Cánh khuấy và trục: SUS304	1	Đức
36.	Bơm định lượng A-Polymer	Model: NM 015 BY 01 L 06 B - Loại: Bơm trục vít - Lưu lượng: 0.5 m3/h - Cột áp: 3 bar - Công suất: 0.75kW, 3ph/380V/50Hz Bao gồm biến tần cho bơm	2	Ấn Độ
37.	Máy khuấy bồn pha A-Polymer - Motor	a/ Động cơ giảm tốc: - Tốc độ: 150-200rpm - Công suất: 1.5kW, 3ph/380V/50Hz b/ Cánh khuấy và trục: SUS304	1	Đức
	BỂ LẮNG HÓA LÝ & BỂ CHỨA BÙN HÓA LÝ		1	
38.	Thiết bị gạt bùn	a/ Động cơ giảm tốc - Tốc độ: 0.1-0.2rpm - Công suất: 0.37kW, 3ph/380V/50Hz b/ Dàn gạt bùn (Việt Nam): - Vật liệu: SUS304, cao su	1	Đức
39.	Bơm bùn dư	Model: CN80-MT (3.7kW) - Loại: bơm chìm - Lưu lượng: 50 m3/h- Cột áp: 12 m- Công suất: 3.7kW, 3ph/380V/50Hz	2	Nhật Bản
	BỂ KHỬ TRÙNG & QUAN TRẮC			

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của cơ sở: “CỤM TRẠNG TRẠI CHĂN NUÔI BÒ SỮA TẬP TRUNG SỐ 01 VÀ SỐ 02”

TT	Tên thiết bị	Quy cách kỹ thuật	Số lượng (cái/hệ thống)	Nguồn gốc/ Xuất xứ
40.	Bơm định lượng Javel	Model: GM0050PR1MNN - Loại: Bơm màng - Lưu lượng: 0-50L/h - Cột áp: 10 bar - Công suất: 0.25kW, 3ph/380V/50Hz	2	Mỹ
41.	Bơm nước thải	Model: RCB 100-25D 0000 U181 2 - Loại: Bơm trục ngang - Lưu lượng: 105 m ³ /h - Cột áp: 17 m - Công suất: 15kW, 3ph/380V/50Hz, IE3 - Cánh xoáy, IP55, Class F - Vật liệu: . Thân: gang . Cánh, trục: AISI316L	2	Ý
42.	Công tắc mực nước	Model: MICROSTART/C Chiều dài cáp: 5m Loại: phao	2	Ý
	HỒ GA NƯỚC ĐƯ			
43.	Bơm nước thải	Model: CN80-MT (3.7kW) - Loại: bơm chìm - Lưu lượng: 40 m ³ /h - Cột áp: 9 m - Công suất: 3.7kW, 3ph/380V/50Hz - Bao gồm Khớp nối tự động P80 (VN)	2	Nhật Bản
44.	Công tắc mực nước	Model: MICROSTART/C Chiều dài cáp: 5m Loại: phao	3	Ý
	CỤM XỬ LÝ BÙN			
45.	Máy ép bùn	Model: SDD-302 (Sluden) - Loại: trục vít đa đĩa - Công suất: 180-300 DS (kg/hrs) - Chất liệu: SUS304 - Công suất: 4.1kW	2	Việt Nam

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của cơ sở: “CỤM TRẠNG TRẠI CHĂN NUÔI BÒ SỮA TẬP TRUNG SỐ 01 VÀ SỐ 02”

TT	Tên thiết bị	Quy cách kỹ thuật	Số lượng (cái/hệ thống)	Nguồn gốc/ Xuất xứ
		- Điện áp: 3P/380v/50Hz - Bao gồm: + Tủ điện điều khiển.		
46.	Bơm định lượng C-polymer	Model: NM 031 BY 01 L 06 B - Loại: bơm trục vít - Lưu lượng: 3m3/h - Cột áp: 2bar - Điện năng: 1.5kW, 3p, 380V, 50Hz Bao gồm biến tần cho bơm	2	Ấn Độ
47.	Hệ thống pha C-Polymer tự động	Model: KTYTH3000 - Hệ pha và chứa polymer hoàn chỉnh - Công suất: 3000 l/hr - 03 ngăn chứa - Hopper: V=180l - Motor: + Bộ định lượng nguyên liệu khô: 0,37 kW, 50Hz + Hệ khuấy trộn: 3-phase motor 1,5kW, 50Hz x 03pcs + Bao gồm tủ điện điều khiển - Vật liệu: SUS304	1	Trung Quốc
	THIẾT BỊ PHỤ TRỢ			
48.	Thiết bị rửa mắt khẩn cấp	- Loại: Đầu phun và rửa mắt - phun kết hợp - Vật liệu: thép không gỉ	1	Châu Á
	HỆ QUAN TRẮC NƯỚC SAU XỬ LÝ		1	
49.	Thiết bị ghi nhận, hiển thị dữ liệu Data Controller kết nối các chỉ tiêu	Model: SC1000 Một màn hình có thể dùng chung cho nhiều bộ điều khiển (probe module) Kết nối với các đầu dò kỹ thuật số đo COD/BOD, TSS, pH, nhiệt độ, Amonium Nguồn cấp: 100 - 240 V AC, 24 V DC (50/60 Hz)	1	EU/G7

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của cơ sở: “CỤM TRANG TRẠI CHĂN NUÔI BÒ SỮA TẬP TRUNG SỐ 01 VÀ SỐ 02”

TT	Tên thiết bị	Quy cách kỹ thuật	Số lượng (cái/hệ thống)	Nguồn gốc/ Xuất xứ
50.	Thiết bị đo thông số pH, tích hợp nhiệt độ	Model: DPD1P1 Khoảng đo pH: -2...14 pH; Nhiệt độ: -5....70°C Cấp bảo vệ: IP68	1	EU/G7
51.	Thiết bị đo thông số COD	Model: UVAS Khoảng đo: 0.01 đến 600 m-1 tại path length 5mm Cấp bảo vệ: IP68	1	EU/G7
52.	Thiết bị đo thông số TSS	Model: Solitax Khoảng đo: 0 - 5000 mg/l Cấp bảo vệ: IP68 Ngâm trực tiếp trong nước	1	EU/G7
53.	Thiết bị đo thông số Amoni	Model: A-ISE (Bao gồm bộ tự làm sạch) Khoảng đo 0 - 1,000 mg/L NH4-N Cấp bảo vệ: IP68	1	EU/G7
54.	Thiết bị đo thông số lưu lượng kênh hở	Model màn hình: SC200 Model sensor: U53S030 Phương pháp đo: sóng siêu âm không tiếp xúc với nước Khoảng đo: 0 ÷ 5.000m3/h Bao gồm màn hình LCD Nguồn cấp: 220VAC.Cấp bảo vệ: IP65	1	EU/G7
55.	Thiết bị kết nối, truyền và nhận dữ liệu về Trạm trung tâm/ Sở TNMT	Model: Dlogger-18 Bao gồm: a. Thiết bị truyền dữ liệu từ trạm chính đến trạm trung tâm (Datalogger) b. Cài đặt và kết nối dữ liệu với Sở TNMT (tuân thủ 10/2021 / TT-BTNMT) (bao gồm phần mềm Envisoft cho Máy tính)	1	Việt Nam
56.	Máy lấy mẫu tự động	Model: D-Sampler Nhiệt độ buồng mẫu: 2 ° C... 4 ° C Số lượng chai sử dụng: 25 chai x 1,5 lít Nguồn cấp: 220 VAC	1	Việt Nam

TT	Tên thiết bị	Quy cách kỹ thuật	Số lượng (cái/hệ thống)	Nguồn gốc/ Xuất xứ
57.	Hệ camera giám sát	Model: 'Model camera xoay: DS-2DE4225IW Model đầu ghi hình: DS-7604-NI-K1 Bao gồm: - Camera xoay (2 cái) - Đầu ghi camera IP 4 kênh - Ổ cứng chuyên dụng 6TB (Châu Á)	1	Châu Á
58.	UPS 2kVA & phụ kiện	- Công suất: 2KVA / 1.8kW - Công nghệ: online (Bao gồm pin dự phòng 30 phút)	1	Châu Á
59.	Hệ thống báo cháy, báo khói		1	Châu Á
60.	Tủ điện và phụ kiện lắp đặt		1	Châu Á

* Quy trình vận hành

Bảng 3. 18. Quy trình vận hành trạm xử lý nước thải số 03

TT	Nội dung	Thực hiện
1.	Bước 1	Mở cửa tủ điều khiển (TĐK) trung tâm, kéo các công tắc trên các CB con để chuyển tất cả CB con sang vị trí ON (nếu trước đó chưa bật). Điều này cho phép điện đã sẵn sàng ở các tiếp điện vào của tất cả các khởi động từ
2.	Bước 2	Đóng cửa tủ điều khiển
3.	Bước 3	Sau khi đã chuẩn bị xong tủ điều khiển, chuyển sang bước 4 bắt đầu tiến hành cho hệ thống đi vào hoạt động. Trường hợp có sự cố, dừng và kiểm tra, tìm nguyên nhân và khắc phục, sau khi giải quyết xong thì chuyển sang bước 4
4.	Bước 4	- Vận hành ở chế độ tự động: Bật công tắc của các thiết bị tại vị trí “AUTO”. Lúc này các thiết bị sẽ được điều khiển bởi PLC và hệ thống SCADA, các thiết bị sẽ hoạt động theo chương trình cài đặt như đã nêu tại bảng trên.

TT	Nội dung	Thực hiện
		<p>Đưa chuyển mạch chọn chế độ về vị trí AUTO trên cánh tủ để có thể thực hiện điều khiển tự động hệ thống bằng PLC & màn hình SCADA.</p> <p>Để hệ thống chạy AUTO cần đưa nút AUTO/MAN trên góc trái màn hình sang AUTO như hình dưới</p> <p>Để chạy MANUAL cho từng thiết bị cần đưa nút AUTO/MAN trên góc trái màn hình sang MAN như hình dưới</p> <p>Để đưa nút AUTO/MAN từ AUTO -> MAN hoặc MAN -> AUTO thì chỉ việc kích chuột trái vào đối tượng là OK.</p> <p>Lựa chọn đối tượng cần điều khiển: Trong chế độ điều khiển bằng PLC & màn hình SCADA khi người vận hành nhấp chọn vào một đối tượng được điều khiển tự động sẽ xuất hiện một cửa sổ con ở bên góc trái màn hình như sau:</p>
5.		<p>- Vận hành ở chế độ thủ công:</p> <p>Chế độ vận hành không tự động chỉ sử dụng trong trường hợp thử máy. Khi đó chỉ cần bật máy sáng chế độ MAN. Lưu ý trong khi vận hành các máy bơm ở chế độ không tự động, cần theo dõi mực nước, không để bị cạn, kiểm tra các chế độ đóng mở của van, vì có thể gây bể đường ống hoặc hỏng máy.</p> <p>Chế độ Manual trên cánh tủ dùng để chạy thiết bị động lực bằng cách đưa chuyển mạch chế độ về vị trí MAN.</p> <p>Để dừng thiết bị đưa chuyển mạch chế độ về vị trí về OFF.</p> <p>Ở 2 vị trí MAN & OFF trên tủ điện mọi tác động trên màn hình SCADA đối với thiết bị đang ở chế độ MAN hoàn toàn không có tác dụng.</p>

Nhu cầu sử dụng điện: Tổng nhu cầu phụ tải điện là: 4.000 kWh/m³.

Nhu cầu sử dụng hóa chất:

Bảng 3. 19. Nhu cầu hóa chất sử dụng tại Trạm XLNT số 03

TT	Hóa chất	Vị trí sử dụng	Nồng độ thương phẩm	Nồng độ pha	Liều lượng sử dụng	Khối lượng sử dụng
1.	Cơ chất (sữa dư)	Mương oxy hóa	-	Không pha	Theo lượng có sẵn của trại	
2.	Javel	Bể khử trùng	10%	Không pha	50 - 100 mg/L	125 - 250 kg/ngày

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của cơ sở: “CỤM TRẠNG TRẠI CHĂN NUÔI BÒ SỮA TẬP TRUNG SỐ 01 VÀ SỐ 02”

TT	Hóa chất	Vị trí sử dụng	Nồng độ thương phẩm	Nồng độ pha	Liều lượng sử dụng	Khối lượng sử dụng
3.	PAC	Bể keo tụ	30% Al ₂ O ₃	5 - 10 %	1.000 - 1.500 mg/L	2.500 - 3.750 kg/ngày
4.	A Polymer	Bể tạo bông	98-99%	0,1 - 0,15%	3 - 6 mg/L	7,5 - 15 kg/ngày
5.	C Polymer	Máy ép bùn	98-99%	0,1 - 0,15%	8 - 10 mg/L	20 - 25 kg/ngày



Công trạm XLNT số 03



Máy ép bùn



Đầu đốt khí biogas



Bồn pha hóa chất



Bể khử trùng



Vị trí chuyển bùn sau máy ép bùn



Bể keo tụ



Bể lắng hóa lý

Hình 3. 12. Một số hình ảnh Trạm XLNT số 03

** Hệ thống quan trắc tự động liên tục tại trạm xử lý nước thải số 03*

Thông tin chung về hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục như sau:

- Vị trí địa điểm đặt trạm: Trạm được đặt trong khuôn viên khu vực xử lý nước thải số 02
- Tần suất thu thập dữ liệu: 05 phút/lần.
- Danh mục các thông số quan trắc được thống kê dưới bảng sau:

Bảng 3. 20. Thông số quan trắc nước thải tự động, liên tục tại Trạm XLNT số 03

TT	Thông số quan trắc	Đơn vị	QCVN 62-MT:2016/BTNMT (Cột B, C_{max} , $K_q = 0,6$, $K_f = 0,9$)
1.	Nhiệt độ	-	-
2.	pH	-	5,5 - 9
3.	Tổng N	mg/L	81
4.	NH_4^+	mg/L	-
5.	NO_3^-	mg/L	-

TT	Thông số quan trắc	Đơn vị	QCVN 62-MT:2016/BTNMT (Cột B, C_{max} , $K_q = 0,6$, $K_f = 0,9$)
6.	COD	mg/L	162
7.	BOD	mg/L	54
8.	TSS	mg/L	81
9.	Lưu lượng ra	m ³ /h	-

Bảng 3. 21. Thông số thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục tại Trạm XLNT số 03

TT	Tên thiết bị	Model thiết bị	Thông số kỹ thuật	Nguồn gốc/ Xuất xứ
1.	Đo Nhiệt độ	Sc1000/PD1P1	Phạm vi đo 0-100 độ	Mỹ
2.	Đo pH	Sc1000/pH HDsc	Phạm vi đo 0-14pH	Mỹ
3.	Đo NH ₄ ⁺	Sc1000/AISE sc	Phạm vi đo 01-1000 mg/l	Mỹ
4.	Đo NO ₃ ⁻			Mỹ
5.	Đo COD	Sc1000/UVAS plussc	Phạm vi đo 0-5000 mg/l	Mỹ
6.	Đo BOD			Mỹ
7.	Đo TSS	Sc1000/Solitax ts-line sc	Phạm vi đo 0-5000 mg/l	Mỹ
8.	Đo lưu lượng ra	Sc200	Phạm vi đo 0-5000 m ³ /h	Mỹ

Hiện tại, Công ty chưa hoàn thành việc kết nối và truyền dữ liệu quan trắc tự động, liên tục nước thải về Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Nghệ An (Trước đây là Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Nghệ An).

3.2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải lò thiêu hủy bò

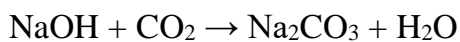
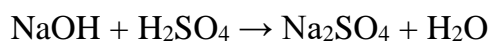
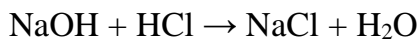
Mỗi cụm trang trại sử dụng 02 lò thiêu hủy bò có công nghệ xử lý và công suất xử lý tương tự nhau. Trong đó lò thiêu hủy bò số 01, 02 được sử dụng để thiêu hủy bò tại Cụm trang trại số 01 và lò thiêu hủy bò số 03, 04 được sử dụng để thiêu hủy bò tại Cụm trang trại số 02. Trong đó, khí thải phát sinh từ lò thiêu hủy bò số 01 và số 02 được xử lý bằng hệ thống xử lý khí thải số 01, khí thải phát sinh từ lò thiêu hủy bò số 03 và số 04 được xử lý bằng hệ thống xử lý khí thải số 02.

Khí thải được thu gom bằng hệ thống chụp hút, sau đó dẫn vào tháp xử lý bằng hệ thống ống dẫn khí.

- Nguyên lý làm việc hệ thống xử lý khói

Khói từ buồng phụ lò thiêu hủy qua buồng xử lý khói bằng phương pháp phun sương dung dịch NaOH: Dập khói bụi và khử mùi.

Các phản ứng hóa học dùng dung dịch Bazơ trung hòa Axit sinh ra muối và nước giảm thiểu độc hại thải ra môi trường; sau phản ứng các chất sẽ lắng xuống bể số 1, nước trong và dung dịch dư thừa sẽ chuyển ra bồn số 2 và được bơm phun sương luân hồi . Bùn lắng một thời gian (3 tháng) sẽ được hút chuyển qua hệ trạm XLNT số 01 để xử lý (tại máy ép bùn).

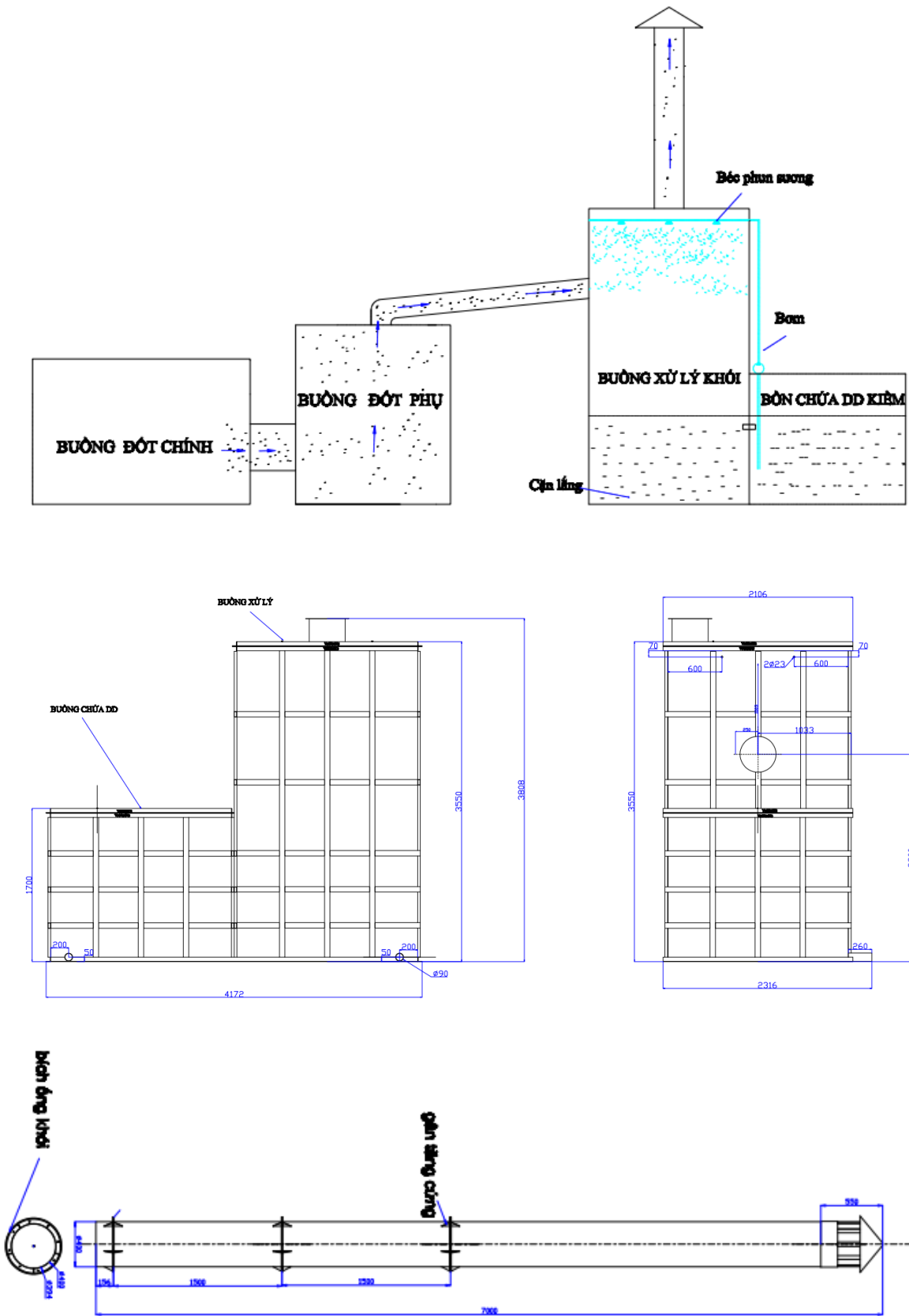


Dung dịch NaOH: 0,005%.

Khí thải sau xử lý đảm bảo tiêu chuẩn theo QCVN 30:2012/BTNMT (Cột B) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về lò đốt chất thải công nghiệp được xả ra ngoài môi trường theo 02 ống thoát khí thải đặt cạnh nhau có kích thước Ø400 và có chiều cao khoảng 12,0 m so với mặt đất.

Bảng 3. 22. Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý khí thải lò thiêu hủy bò

TT	Thiết bị	Thông số	ĐVT	Khối lượng	Xuất xứ
1	Buồng xử lý	3.550×2.106×2.106mm	Buồng	01	Việt Nam
2	Buồng chứa dung dịch	1.700×2.106×2.106mm	Buồng	01	Việt Nam
3	Ống thoát khí thải	Ø400, H12.000	Ống	02	Việt Nam



Hình 3. 13. Hệ thống xử lý khí thải lò thiêu bò

** Quy trình vận hành*

Bước 1: Công nhân vận hành lò thiêu cấp gia súc chết vào lò xử lý

Bước 2: Khởi động

Nhân viên vận hành khởi động hệ thống lò thiêu hủy, hệ thống xử lý khí thải sẽ tự động vận hành theo chương trình cài đặt cùng quá trình thiêu hủy

Bước 3: Thiết bị vận hành

- Tại buồng đốt chính: không khí và dầu diesel được cấp vào nhờ hệ thống quạt gió và bơm cao áp. Quá trình đốt cháy làm cho những chất hữu cơ bị phân hủy bởi nhiệt. Buồng này đốt bằng dầu diesel, gia súc được đốt cháy trong môi trường thiếu khí ở nhiệt độ >650°C. Ở nhiệt độ này các chất hữu cơ là các hydrocacbon và oxit cacbon hoặc các khí độc không bị phân hủy nhiệt ở buồng chính sẽ được chuyển sang buồng đốt phụ.

- Buồng đốt phụ: khói và các sản phẩm phân hủy bởi nhiệt (hydrocacbon và oxit cacbon) hoặc các khí độc không bị phân hủy bởi nhiệt ở buồng đốt chính sẽ được chuyển sang buồng đốt phụ. Tại đây không khí và dầu diesel được cấp bổ sung để đảm bảo quá trình đốt cháy hoàn toàn để phân hủy các hợp chất hữu cơ trong khí thải giảm thiểu thải khí độc bộ đốt phụ được duy trì ở nhiệt độ >850°C.

- Dòng khí thải từ lò hơi theo đường ống dẫn khí đi vào tháp xử lý khí thải. Để xử lý triệt để khí thải ô nhiễm, Công ty sử dụng phương án xử lý hấp thụ bằng dung dịch NaOH 0,005%. Dung dịch NaOH được phun thành sương vào tháp hấp thụ từ trên xuống phân phối đều trên lớp vật liệu đệm, khí thải đi từ dưới lên ngược chiều với dòng dung dịch.

Bước 4: Tắt máy

Lò thiêu hủy sẽ tự động dừng đốt theo thời gian cài đặt song hệ thống làm mát và xử lý khói sẽ tiếp tục làm việc tới khi nhiệt độ buồng đốt về bằng với nhiệt độ môi trường

Bước 5: Xử lý chất thải

- Phần tro sau thiêu hủy được thu gom và đem về khu vực ủ phân Compost xử lý
- Dung dịch sau hấp thụ được thu lại bể chứa dung dịch và tiếp tục tuần hoàn bơm vào tháp hấp thụ. Bùn lắng một thời gian (3 tháng) sẽ được hút vận chuyển đến hệ thống xử lý nước thải để xử lý.

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

3.3.1. Công trình, biện pháp lưu giữ chất thải rắn thông thường

** Đối với chất thải rắn sinh hoạt*

Biện pháp quản lý chung thực hiện theo đúng các hướng dẫn tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường và Quyết định số 26/2024/QĐ-UBND ngày 30/7/2024 của UBND tỉnh Nghệ An ban hành quy định về quản lý chất thải rắn sinh hoạt trên địa bàn tỉnh Nghệ An.

- Công ty bố trí các thùng rác loại 60L – 120 L chứa CTRSH phát sinh tại khu vực văn phòng. Và các bao bì đựng rác tại khu vực lưu giữ tạm thời chất thải thông thường.

- CTRSH phát sinh được lưu giữ tại thùng chứa khác nhau có lồng bao bì chứa. Cuối ngày làm việc, công nhân vệ sinh của cơ sở sẽ tiến hành thu gom tại các thùng chứa sau đó chuyển về kho chứa chất thải thông thường của cơ sở tại mỗi cụm trang trại để lưu giữ. Kho lưu giữ chất thải thông thường của mỗi cụm trang trại có diện tích khoảng 40 m².

Bao bì có thiết kế dễ buộc, dễ mở, đảm bảo CTRSH không rơi vãi, không rò rỉ nước rỉ từ chất thải và thuận tiện cho việc kiểm tra. Khi lưu chứa trong bao bì, đảm bảo bao bì được buộc chặt miệng bằng cách xoắn miệng bao bì và thắt nút hoặc sử dụng dây buộc kín miệng bao bì, đảm bảo không phát sinh mùi ra ngoài bao bì đựng

- Kho chứa rác được xây dựng đảm bảo đúng quy định theo yêu cầu như: kho có tường bao, mái che, nền bê tông chống thấm M250, dày 200 mm, có gắn biển cảnh báo, tên chất thải.

Công ty đã ký hợp đồng với Công ty Cổ phần Môi trường và Công trình đô thị Nghệ An đến bốc xúc, vận chuyển và xử lý chất thải rắn thông thường.

** Đối với chất thải rắn thông thường*

- Tiến hành phân loại chất thải tại nguồn thành 02 loại chất thải với nguyên tắc như sau:

+ Chất thải tái chế, tái sử dụng: bìa carton, vỏ hộp, giấy.

+ Chất thải phải xử lý: hộp mực in thải, ni lông, nhựa,...

+ Chất thải tự xử lý: bùn bể tự hoại, bùn hệ thống thu gom nước mưa, bùn trạm xử lý nước thải, phân bò.

- Căn cứ vào từng loại chất thải phát sinh được phân loại tại nguồn, cuối ngày công nhân vệ sinh lao động của nhà máy sẽ tiến hành thu gom và đưa về kho lưu giữ. Cụ thể:

+ Chất thải tái chế được đưa về lưu chứa tại kho chứa chất thải thông thường và chuyển giao cho tổ chức, cá nhân có nhu cầu tái chế, tái sử dụng. Tần suất chuyển giao tùy thuộc vào khối lượng phát sinh chủ cơ sở dự kiến chuyển giao 01 tuần/01 lần.

+ Chất thải không tái sử dụng được đưa về kho chứa chất thải thông thường.

- Thu gom chất thải rắn (nền chuồng, phân sau tách nước, thức ăn thừa, bã,...)

+ Điều phối trang trại điều lái máy xúc lật và lái xe vận chuyển đến điểm thu gom chất rắn, kiểm tra cảm quan nguyên liệu trước khi đưa lên xe.

+ Lái xe nhận thông tin từ điều phối trang trại, điều khiển xe đến vị trí nhận hàng, đảm bảo các điều kiện an toàn của xe, đảm bảo nguyên liệu không bị rơi vãi trên đường di chuyển.

+ Lái máy xúc lật xúc hàng lên xe. Lái xe điều khiển xe vận chuyển qua cầu cân để xác định khối lượng trước khi nhập kho vào nhà máy. Lái xe di chuyển xe đến vị trí đã được chỉ định, tiến hành xuống hàng.

Các loại chất thải còn lại được công nhân tập hợp lại từ nơi phát sinh về kho lưu giữ chất thải rắn thông thường và chuyển giao cho đơn vị có chức năng theo Hợp đồng đã ký kết giữa Công ty và Công ty Cổ phần Môi trường và Công trình đô thị Nghệ An.

Thống kê chủng loại, khối lượng chất thải rắn thông thường:

Bảng 3. 23. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh

TT	Nhóm chất thải rắn	Khối lượng năm 2023 (kg)	Khối lượng năm 2024 (kg)	Khối lượng năm 2025 (kg)
1	Nhựa không tái chế, túi ni lông, rác thải thông thường khác	341.240	426.740	314.000

3.3.2. Công trình, biện pháp xử lý chất thải rắn thông thường

3.3.2.1. Công trình, biện pháp xử lý phân

a. Đối với phân bò ủ hoai

* Quy trình ủ hoai như sau:

Nguyên liệu trong quá trình sản xuất phân bò ủ hoai gồm:

Bảng 3. 24. Bảng phối trộn phân bò ủ hoai

TT	Thành phần nguyên liệu	Tỷ lệ phối trộn
1.	Phân bò thu nhận từ các trang trại	30 – 60%
2.	Vật chất hữu cơ dư thừa (thức ăn thừa, cỏ hủ, ủ chua hủ, bã mía...) thu nhận từ các trang trại, nông nghiệp, Trung tâm thức ăn, nhà máy đường.	10 – 30%
3.	Bùn sinh học thu thập thu nhận từ các nhà máy xử lý nước thải, nhà máy sữa, Núi Tiên	20 – 50%
4.	Phân bò sau tách nước thu nhận từ các khu tách phân.	10 – 30%

- Phối trộn:

+ Lái máy nhận công thức phối trộn từ điều phối nguyên liệu, tiến hành trộn các loại nguyên liệu theo đúng tỉ lệ.

+ Trộn theo từng mẻ, mỗi mẻ trộn dao động từ 10 – 20 gàu xúc lật (tổng các loại nguyên liệu).

- Tạo luống

+ Sau mỗi mẻ chuyển nguyên liệu đã trộn vào xường ủ phân. Tạo thành luống cho đến khi hết tất cả các nguyên liệu.

+ Mỗi luống có kích thước chiều rộng 4,2 m và chiều dài tùy thuộc vào mặt bằng thiết kế (60 - 75m) chiều cao phụ thuộc vào kích thước máy đảo phân, trong giới hạn 1,2 - 1,6m. Đảm bảo khối lượng đầu vào của mỗi luống phân tối thiểu 200 tấn và tối đa là 260 tấn.

- Đảo luống

+ Nhằm ngăn ngừa hiện tượng khô, đóng bánh và tạo các rãnh khí, cung cấp đầy đủ không khí (oxy) để vi sinh vật sử dụng cho sự phân hủy chất hữu cơ, cũng như làm bay hơi nước và giải phóng nhiệt.

+ Lái máy tiến hành đảo luống ủ theo tần suất ba ngày/lần.

- Ủ chín.

+ Trong quá trình này, công nhân sản xuất kiểm tra nhiệt độ luống ủ theo tần suất ba ngày/lần.

+ Vào cuối quá trình ủ lúa ủ bắt đầu chuyển sang như màu đất. Điều này cho biết đã đến quá trình chín, cần thêm 1 – 2 tuần để đảm bảo muồn ủ chín hoàn toàn.

+ Tiếp tục theo dõi nhiệt độ theo biểu mẫu cho đến khi nhiệt độ ổn định (45 - 50°C).

- Kiểm tra

+ Kiểm tra luống ủ đạt các điều kiện sau: phân tơi xốp, hạt mịn, không có mùi hôi thối, là màu nâu đen. Thời gian ủ luống chín hoàn toàn tối đa 60 ngày tính từ ngày tạo luống.

+ Đánh giá chất lượng phân bò ủ khoai dựa trên kết quả phân tích phân thành phẩm, so sánh kết quả phân tích với tiêu chuẩn công ty quy định đối với sản phẩm phân bò ủ hoai.

Bảng 3. 25. Bảng tiêu chuẩn phân bò ủ hoai

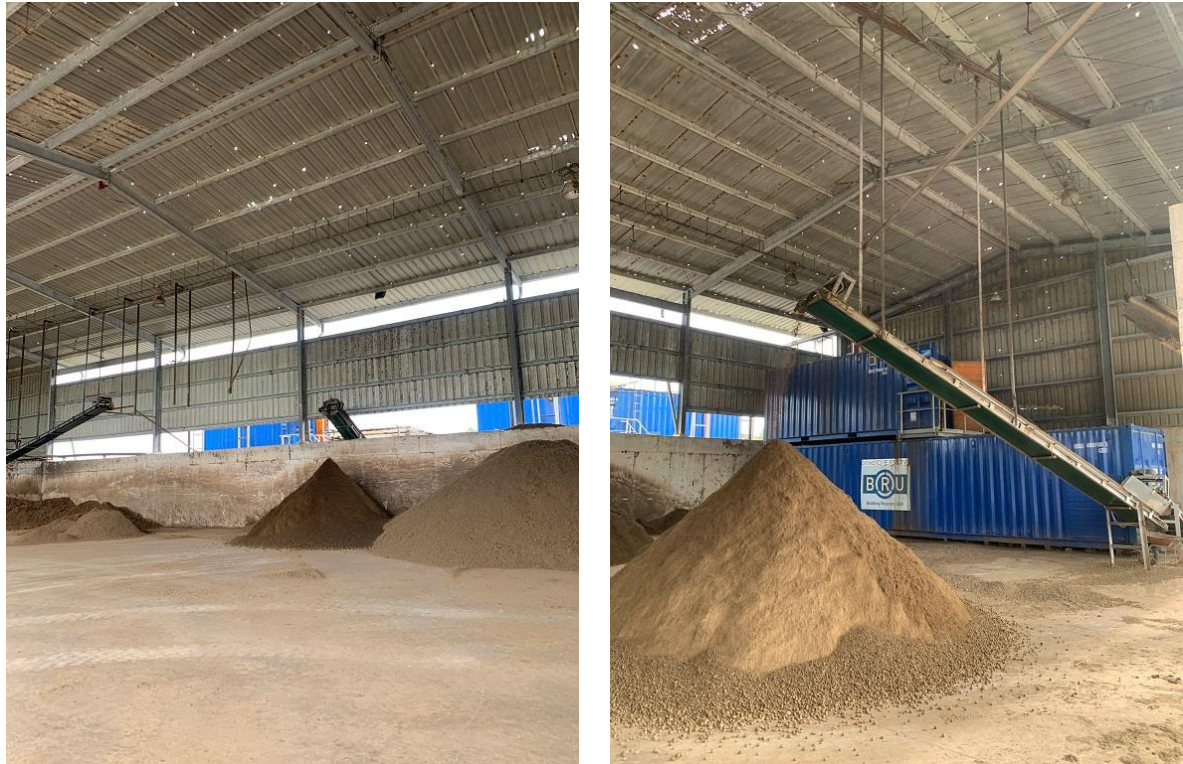
STT	Chỉ tiêu	Tiêu chuẩn	Tần suất phân tích
1.	Độ ẩm	≤ 45%	1 lần/lô
2.	Kích thước (lọt sàng 20mm)	≥ 95%	1 lần/lô
3.	Vi khuẩn E.Coli (MPN/g)	≤ 1,1×10 ³ MPN/g	1 lần/quý
4.	Samonella (spp/25g)	Không phát hiện	1 lần/quý
5.	Klebsiella (CFU/g)	Không phát hiện	1 lần/quý

b. Đối với phân bò được tái chế nền chuồng

* Thuyết minh công nghệ

Công ty sử dụng hệ thống tái tạo nền chuồng Bru để chế biến từ phân sau quá trình tách phân trong nước thải thành sản phẩm là chất nền chuồng. Hệ thống Bru (Bedding Recovery Unit) cần 8,0 tiếng để kết thúc một chu trình tách nước từ phân, sấy vô trùng. Hệ thống sẽ tách nước khỏi phân, dùng chính vi sinh vật trong phân bò tạo

ra môi trường ở 70°C, mức nhiệt mà vi khuẩn hay mầm bệnh sẽ bị tiêu diệt hoàn toàn, sản phẩm cuối cùng là chất rắn mịn, khô và sạch, an toàn, đủ điều kiện đưa trở lại chuồng trại làm vật liệu lót chuồng cho đàn bò sữa. Còn một phần được sử dụng làm nguyên liệu để sản xuất phân bón hữu cơ.



Hình 3. 14. Hệ thống tái tạo nền chuồng Bru

3.3.2.2. Đối với xác bò cần tiêu hủy

Trong trường hợp bò bị ốm chết hay do dịch bệnh thì xác bò chết được thiêu hủy bằng lò đốt an toàn. Lò đốt theo công nghệ thiêu đốt của Vương Quốc Anh, sử dụng dầu DO đã đốt để kiểm soát và có hệ thống xử lý khí thải đảm bảo khí thải xả ra đạt quy chuẩn môi trường.

Mỗi cụm trang trại có 02 lò thiêu hủy bò có công suất và công nghệ như sau. Nguyên tắc của lò thiêu hủy gia súc là đốt hai cấp gồm hai buồng đốt (buồng đốt chính và buồng đốt phụ). Cấu tạo lò đốt và quy trình hoạt động của lò đốt được chứng minh như sau:

- Nguyên lý chung:

Là loại lò đốt kiểu đáy tĩnh, lò có hai buồng. Buồng đốt chính để đốt xác gia súc và buồng đốt phụ để đốt khói, khí.

+ Buồng đốt chính: không khí và dầu diesel được cấp vào nhờ hệ thống quạt gió và bơm cao áp. Quá trình đốt cháy làm cho những chất hữu cơ bị phân hủy bởi nhiệt. Buồng này đốt bằng dầu diesel, gia súc được đốt cháy trong môi trường thiếu khí ở nhiệt độ >650°C. Ở nhiệt độ này các chất hữu cơ là các hydrocacbon và oxit cacbon hoặc các khí độc không bị phân hủy nhiệt ở buồng chính sẽ được chuyển sang buồng đốt phụ.

+ Buồng đốt phụ: khói và các sản phẩm phân hủy bởi nhiệt (hydrocacbon và oxit cacbon) hoặc các khí độc không bị phân hủy bởi nhiệt ở buồng đốt chính sẽ được chuyển

sang buồng đốt phụ. Tại đây không khí và dầu diesel được cấp bổ sung để đảm bảo quá trình đốt cháy hoàn toàn để phân hủy các hợp chất hữu cơ trong khí thải giảm thiểu rác thải khí độc bộ đội phụ được duy trì ở nhiệt độ không > 850°C.

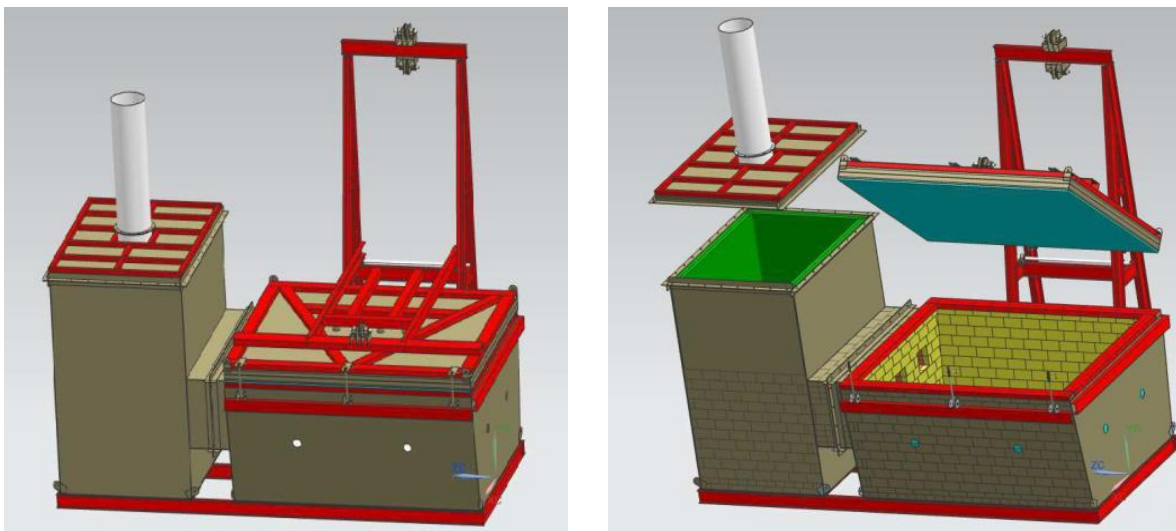
+ Các phản ứng cháy và vận tốc rơi trong buồng đốt chính được duy trì ở mức thấp để giảm thiểu việc mang tro bụi sang buồng đốt phụ. Buồng đốt phụ sẽ xử lý hết các khí độc hại trước khi thải ra môi trường qua hệ thống xử lý khí thải.

- Cấu tạo lò thiêu hủy gia súc

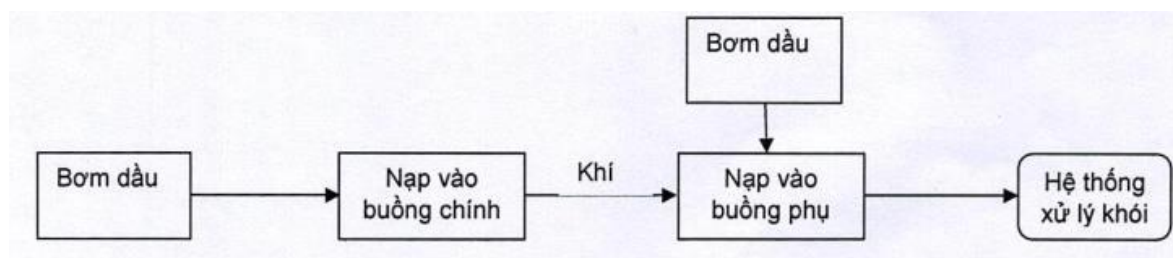
+ Buồng đốt chính: Gồm có bốn bộ bơm dầu cao áp + quạt và 2 quạt nắp, 1 cảm biến nhiệt.

+ Buồng đốt phụ gồm có hai bơm dầu cao áp quạt và một cảm biến nhiệt.

+ Dầu diesel được lọc thông qua bộ lọc trước khi cấp cho các bơm cao áp.

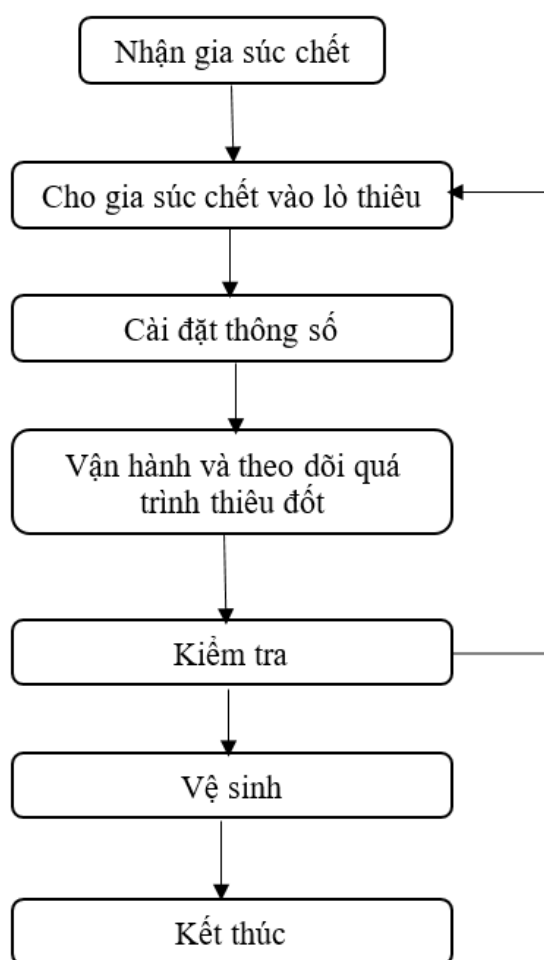


Hình 3. 15. Hình ảnh cấu tạo lò thiêu hủy gia súc



Hình 3. 16. Quy trình hoạt động của lò thiêu hủy gia súc

** Quy trình vận hành an toàn lò thiêu hủy gia súc*



Hình 3. 17. Quy trình vận hành lò thiêu

- Tại lò thiêu hủy gia súc, nhân viên vận hành lò thiêu kiểm tra thực tế số lượng, tình trạng (nguyên con hay không) và mã số bò/bê, nếu đúng thông tin ghi trên phiếu thì ký và ghi họ tên vào 3 liên biên bản giao nhận giữ liên hồng và giao liên xanh và vàng cho lái máy.

- Tời mở nắp lò thiêu.

- Lái máy cho xúc lật đổ ra xúc chết vào lò

- Khi đổ bò/bê phải kết hợp với lái máy xúc lật để tránh các trường hợp bò rơi từ trên cao xuống dễ gây vỡ gạch hoặc pha quệt phải thành lò, nắp lò, cảm biến nhiệt độ...

- Đậy nắp lò khóa chặt để tránh thất thoát nhiệt.
- Nhân viên vận hành lò thiêu cài đặt thời gian cho mẽ đốt dựa vào “bảng định mức khối lượng và thời gian thiêu gia súc chết”.
- Mở máy chọn Accept trên màn hình PLC sẽ xuất hiện dòng chữ Press Start, nhấn nút Start, lò thiêu hủy gia súc sẽ hoạt động, hệ thống xử lý khí thải cũng hoạt động để xử lý khí thải.
- Tắt máy:
 - + Trong trường hợp tắt máy khi có sự cố nhấn nút Emergency Stop trên tủ điện PLC.
 - + Trường hợp tắt máy khi Hệ thống đang hoạt động bình thường: nhấn nút Stop trên tủ điện PLC. Tuy nhiên nó tự động đốt và làm mát theo thời gian, nhiệt độ cài đặt sẵn.
- Theo dõi duy trì nhiệt độ buồng đốt chính trong quá trình thiêu từ 650 – 8500C và tổng quan làm việc các thiết bị.
- Kiểm tra tình trạng gia súc sau khi thiêu đốt, thịt và xương phải thành tro. Nếu không hết phải đốt lại



Xác động vật trước khi thiêu hủy



Xác động vật sau khi thiêu hủy

Hình 3. 18. Bò trước và sau thiêu

- Thực hiện biện pháp an toàn trước khi thực hiện vệ sinh lò thiêu hủy gia súc.
- Vệ sinh lò phải có ít nhất 2 người và trang bị đồ bảo hộ đầy đủ (quần áo bảo hộ, mặt nạ phòng độc).
- Tro lò sau khi vệ sinh sẽ được chuyển luôn cho bộ phận compose xử lý hoặc gom vào hố chứa tro sau đó vận chuyển về compost.

Bảng 3. 26. Bảng định mức khối lượng thời gian thiêu hủy gia súc

STT	Khối lượng (kg)	Thời gian (giờ)	Ghi chú
1.	Khối lượng <250	Không thiêu	
		2,5	Trường hợp hôm sau bảo dưỡng lò thiêu
2.	$250 \leq$ Khối lượng ≤ 500	4	
3.	$500 \leq$ Khối lượng ≤ 700	4,5	
4.	$700 \leq$ Khối lượng ≤ 900	5	
5.	$900 \leq$ Khối lượng ≤ 1200	6	
6.	$1200 \leq$ Khối lượng ≤ 1500		

Ghi chú:

- Kiểm tra trước khi vận hành:
 - + Nhiên liệu và hệ thống cung cấp nhiên liệu: Đảm bảo lượng dầu trong bồn chứa > 800 lít cho máy chạy trong thời gian đốt, hệ thống cung cấp nhiên liệu phải được kết nối vào máy hoàn chỉnh, vận hành tốt, không rò rỉ, đường ống không chứa không khí.
 - + Hệ thống các bơm phun lửa và quạt gió: Phải sạch sẽ và lắp đặt đúng để ngăn cho không cho thất thoát nhiệt ra ngoài cũng như để thao tác khi có sự cố bùng lò.
 - + Bảo ôn: Bảo ôn cách nhiệt giữa nắp lò và thành lò phải kín để tránh thất thoát nhiệt ra ngoài.
- Tuyệt đối không được mở nắp lò khi lò đang đốt.
- Phải theo dõi lò 1 - 2 tiếng sau khi lò dừng đốt vì giai đoạn đầu quá trình làm mát dễ bị bùng nổ.
- Xác định nguy cơ rủi ro như bùng lò, quạt khí không hoạt động, mất điện lưới khí nóng trong lò sẽ xông ngược theo đường quạt gây hư hỏng bộ bơm cao áp bộ đánh lửa....
- Thực hiện các biện pháp an toàn trước khi thực hiện vệ sinh lò thiêu hủy gia súc.
 - + Mở nắp lò thiêu trước khi vệ sinh in nhất 30 phút để phân tán khí trong lò và đảm bảo nhiệt độ trong lò bằng nhiệt độ môi trường, móc khóa xích an toàn.
 - + Ngắt nguồn điện tủ lò thiêu - tủ tời và treo biển báo “nguy hiểm đang bảo trì cầm đóng điện” tại tủ điện.
 - + Công nhân đến vị trí an toàn, máy vào vị trí hứng tro, tắt máy, lái máy xuống khỏi cabin.
 - + Công nhân vào lò thiêu để vệ sinh.

- + Vệ sinh lò tiêu xong, công nhân ra khỏi lò thiêu đến vị trí an toàn.
- + Bảo lái máy vận hành máy đưa tro đi đến nơi tập kết.
- + Đóng điện cấp nguồn từ lò thiêu - tủ tời để chuẩn bị cho mẻ một đốt mới, thu dọn biển báo.

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

Biện pháp quản lý chung thực hiện theo đúng các hướng dẫn tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

- Các chất thải được tiến hành phân loại ngay tại nguồn và lưu giữ tạm thời tại xưởng sản xuất. Cuối ca làm việc/ngày làm việc công nhân sẽ đến tại các khu vực phát sinh CTNH để thu gom từng loại chất thải đưa về thùng chứa CTNH tại khu vực chứa CTNH theo đúng quy định.

- Mỗi loại chất thải sẽ được lưu giữ trong một thùng riêng biệt, bên ngoài mỗi thùng chứa CTNH có dán dấu hiệu cảnh báo CTNH theo đúng yêu cầu của TCVN 6707:2009 bao gồm các nội dung: chủ nguồn thải CTNH, tên CTNH, mã CTNH, dấu hiệu cảnh báo CTNH.

- Chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình hoạt động của từng trang trại, đặc biệt là các loại thuốc thú y, hóa chất khử trùng dư thừa, hết hạn sử dụng, bao bì, hộp đựng... sẽ được thu gom và tập trung vào các thùng composite có nắp đậy, có dán mã chất thải sau đó lưu giữ trong kho chứa chất thải nguy hại. Kho có cửa khoá vào biển cảnh báo, có mái che, nền chống thấm, bố trí cách xa khu vực chuồng trại chăn nuôi và nhà điều hành trang trại đảm bảo an toàn trong quá trình lưu trữ chất thải nguy hại.

- Mỗi cụm trang trại bố trí 01 kho lưu giữ tạm thời CTNH, diện tích mỗi kho khoảng 60 m² với kích thước D×R ≈ 12×5 (m), được đổ nền bê tông chống thấm, có mái che, được dán biển cảnh báo chất thải theo đúng quy định

Thống kê chủng loại, khối lượng chất thải nguy hại phát sinh tại cơ sở như sau:

Bảng 3. 27. Chủng loại, khối lượng chất thải nguy hại phát sinh thường xuyên

TT	Tên chất thải	Mã chất thải	Khối lượng phát sinh (kg/năm)
1.	Chất thải lây nhiễm (bao gồm cả chất thải sắc nhọn)	13 02 01	15.000
2.	Bộ lọc dầu	15 01 02	4.500
3.	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	16 01 06	650
4.	Các loại dầu động cơ, hộp số và bôi trơn thải khác	17 02 04	35.000
5.	Nước lẫn dầu thải từ thiết bị tách dầu/nước	17 05 05	1.200
6.	Ắc quy chì thải	19 06 01	2.000

TT	Tên chất thải	Mã chất thải	Khối lượng phát sinh (kg/năm)
	Tổng cộng		58.350

Bảng 3. 28. Chứng loại, khối lượng chất thải công nghiệp phải kiểm soát phát sinh thường xuyên

TT	Tên chất thải	Mã chất thải	Khối lượng phát sinh (kg/năm)
1.	Que hàn thải có các kim loại nặng hoặc thành phần nguy hại	07 04 01	250
2.	Hoá chất thải bao gồm hoặc có các thành phần nguy hại	13 02 02	800
3.	Chất thải có dư lượng hoá chất trừ sâu và các loài gây hại (chuột, gián, muỗi...)	14 01 01	50
4.	Bao bì mềm thải (không chứa hoá chất nông nghiệp có gốc halogen hữu cơ)	14 01 05	7.000
5.	Các thiết bị, linh kiện, bộ phận có thành phần nguy hại khác với các loại trong mã 15 02 (Tuy ô thủy lực thải)	15 02 07	4.500
6.	Bao bì mềm (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải	18 01 01	3.500
7.	Bao bì kim loại cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH, hoặc chứa áp suất chưa bảo đảm rỗng hoặc có lớp lót rắn nguy hại như amiang) thải	18 01 02	2.400
8.	Bao bì nhựa cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải	18 01 03	13.000
9.	Bao bì cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải bằng các vật liệu khác (như composit)	18 01 04	900
10.	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu tại các mã khác), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	18 02 01	10.000
11.	Hóa chất và hỗn hợp hóa chất phòng thí nghiệm thải có các thành phần nguy hại	19 05 02	20

TT	Tên chất thải	Mã chất thải	Khối lượng phát sinh (kg/năm)
	Tổng cộng		42.420

Hiện nay, Công ty đã ký hợp đồng chuyển giao CTNH với Công ty TNHH Môi trường Nghệ An và Công ty Cổ phần Môi trường Nghi Sơn theo Hợp đồng cung cấp dịch vụ số LDMS.THMF.25.0084 ngày 20/2/2025 để chuyển giao CTNH đúng quy định.



Hình 3. 19. Kho lưu giữ tạm thời CTNH

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

Để giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung, chủ dự án áp dụng một số biện pháp sau:

- Lựa chọn công nghệ, thiết bị phát sinh tiếng ồn thấp;
- Đệm chống ồn được lắp đặt cho chân quạt hút và máy nén khí, những thiết bị, máy móc phát sinh độ ồn lớn;
- Định kỳ hàng tháng sẽ thực hiện kiểm tra sự cân bằng của máy khi lắp đặt, kiểm tra độ mòn của các chi tiết và bảo dưỡng định kỳ;
- Đối với các thiết bị sản sinh ra nhiều tiếng ồn, sử dụng phương pháp tường cách âm, giảm chấn để làm giảm tiếng ồn;
- Các loại tiếng ồn động lực không khí của máy quạt gió, có cường độ tiếng ồn là 95 – 107 dBA, vượt qua miệng nén tỏa ra đạt 110 dBA, khi thiết kế lắp thêm máy tiêu thanh để không chế. Lắp đặt thiết bị cách âm giữa máy quạt gió để giảm âm bức xạ;
- Các phòng điều hành sản xuất, vị trí vận hành, hành lang được cách âm đảm bảo tiếng ồn không vượt quá 70 dBA khi toàn bộ thiết bị hoạt động;
- Lắp đặt đệm cao su và lò xo chống rung đối với các thiết bị có công suất lớn;
- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân làm việc trong nhà máy;

- Trồng, chăm sóc cây xanh xung quanh khu vực nhà máy để giảm thiểu bụi và tiếng ồn ra ngoài khu vực xung quanh nhà máy.

* Quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng đối với tiếng ồn, độ rung:

- Quy chuẩn áp dụng đến ngày 31/12/2026

+ QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

+ QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

- Quy chuẩn áp dụng từ ngày 01/01/2027

+ QCVN 26:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

+ QCVN 27:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

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

3.6.1. Công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với nước thải trong quá trình vận hành thử nghiệm và trong quá trình hoạt động

3.6.1.1. Đối với bể tự hoại

- Định kỳ kiểm tra, vệ sinh đường ống và bể tự hoại bằng các đơn vị có chuyên môn;

- Khuyến cáo toàn thể cán bộ, nhân viên cũng như khách không vứt chất thải xuống bể tự hoại một cách bừa bãi

- Sử dụng các chế phẩm chuyên dụng cho bể tự hoại giúp bể tự hoại hoạt động ổn định.

- Khi nhận thấy các dấu hiệu bể tự hoại bị đầy như: nước trong bồn cầu rút chậm, bọt khí gây mùi khó chịu, sẽ tiến hành thuê đơn vị có chức năng tới thông hút, đảm bảo hoạt động ổn định của bể tự hoại.

- Trong trường hợp một bể tự hoại gặp sự cố, trong thời gian khắc phục, sẽ có dấu hiệu cảnh báo tới cán bộ nhân viên cũng như khách tới làm việc khu vực vệ sinh của bể tự hoại đó đang dừng hoạt động.

- Trong trường hợp toàn bộ bể tự hoại gặp sự cố, thời gian khắc phục dài có thể áp dụng các biện pháp tức thời như lắp đặt nhà vệ sinh di động,...

3.6.1.2. Đối với các trạm XLNT tập trung

a. Các biện pháp kiểm soát sự cố rò rỉ nước thải

- Thường xuyên kiểm tra và bảo trì những mối nối, van khóa trên hệ thống ống dẫn, đảm bảo tất cả các tuyến ống có đủ độ bền và độ kín khít an toàn nhất;

- Sử dụng các nguyên vật liệu có độ bền cao và chống ăn mòn;

- Đảm bảo không có bất kỳ các công trình XD trên đường ống thoát nước.

b. Các biện pháp kiểm soát, hạn chế sự cố tại HTXLNT

- Vận hành hệ thống XLNT theo đúng quy trình đã được hướng dẫn.

- Vận hành và bảo trì các máy móc thiết bị trong hệ thống XLNT một cách thường xuyên theo đúng hướng dẫn kỹ thuật của nhà cung cấp. Đồng thời các thiết bị (như máy bơm...) có phương án dự phòng khi hoạt động.

- Lập hồ sơ giám sát kỹ thuật các công trình đơn vị để theo dõi sự ổn định của Trạm xử lý nước thải, đồng thời cũng là tạo ra cơ sở để phát hiện sự cố một cách sớm nhất.

- Lấy mẫu và phân tích chất lượng nước thải tại các công trình và nước thải sau xử lý nhằm đánh giá hiệu quả xử lý của hồ điều chỉnh nước thải.

- Trường hợp nước thải đầu vào có thông số ô nhiễm quá cao, nước thải sẽ được điều hòa nồng độ tại bể điều hòa trước khi bơm qua các công trình xử lý tiếp theo.

- Nước thải không đạt tiêu chuẩn có thể được bơm trở lại để tiếp tục xử lý đạt tiêu chuẩn xả thải.

- Bảo trì bảo dưỡng và duy tu thiết bị công nghệ như chắn rác, bơm chìm...

c. Một số sự cố đặc trưng và hướng khắc phục

Bảng 3. 29. Các sự cố và biện pháp khắc phục

TT	Sự cố	Nguyên nhân	Hướng khắc phục
A	Trạm XLNT số 01 (công suất 1.500 m³/ngày đêm)		
1	Hệ thống xử lý dừng hoạt động	Do cháy nổ tủ điện	<ul style="list-style-type: none"> - B1: Kiểm tra ngắt nguồn điện, dập cháy nổ... bằng bình cứu hỏa. - B2: Xác định mức độ hư hỏng của tủ điện. - B3: Chuẩn bị dụng cụ vật tư: đồng hồ vạn năng, kìm, búa, tua vít, bút thử điện, băng dính cách điện. - B4: Sửa chữa, thay thế: dây điện, aptomat, tủ điện. - B5: Kiểm tra rò điện. - B6: Cấp điện và chạy lại hệ thống.
		Hệ thống máy nén khí dừng hoạt động	<ul style="list-style-type: none"> - B1: Kiểm tra nguồn điện cấp máy nén khí có bị ngắt không. - B2: Hệ thống sấy có hoạt động không. - B3: Kiểm tra áp suất bình chứa khí nén có không: hờ van xả khí, motor máy nens, dây truyền động motor. - B4: Kiểm tra hệ thống cấp khí nén cho từng vị trí cần sử dụng khí nén: vòi khí, đồng hồ điều chỉnh khí nén. - B5: Kiểm tra áp suất khí bình bảo hòa: vòng phốt, mức độ rò rỉ khí nén. - B6: Cấp khí nén cho hệ thống, kiểm tra tình trạng hoạt động và theo dõi thường xuyên.

TT	Sự cố	Nguyên nhân	Hướng khắc phục
		Vỡ đường ống hoặc tắc bơm từ bể AT lên bể tuyển nổi 1 và bơm giếng thu	<ul style="list-style-type: none"> - B1: Tắt bơm bể AT - B2: Kiểm tra mức độ hư hỏng và sửa chữa hoặc thay thế. - B3: Tiến hành tháo đầu nối ống: hàn hoặc thay thế hoặc thông tắc tùy vào mức độ thấp hoặc cao. - B4: Chạy lại và kiểm tra áp suất (đồng hồ áp suất) trong đường ống so với mức chịu áp suất của đường ống. - B5: Chạy lại hệ thống và kiểm tra thường xuyên.
2	Nước thải không đạt sau xử lý	Không đạt giá trị pH	<ul style="list-style-type: none"> - B1: Đóng van xả thải, mở van tuần hoàn. - B2: Lấy 1 mẫu (500 mL) mẫu nước thải tại đầu ra bể trung gian số 02. - B3: Yêu cầu phòng lab phân tích nhanh để điều chỉnh và theo dõi. - B4: Kiểm tra vệ sinh đầu đo pH. - B5: Kiểm tra bơm hóa chất. <p>+ pH thấp dưới 5,5: Do lượng hóa chất PAC châm vào bể tuyển nổi 2 quá nhiều dẫn đến làm giảm pH trong nước thải. Tăng bơm định lượng javen vào bể trung gian 2.</p> <p>+ pH cao trên 9,0: Tăng lượng hóa chất PAC châm vào bể tuyển nổi 2. Giảm bơm định lượng javen vào bể trung gian 2.</p> <ul style="list-style-type: none"> - B6: Lấy mẫu tại đầu ra bể tuyển nổi số 2, yêu cầu phòng lab phân tích xác nhận đã đạt chưa. - B7: Đóng van tuần hoàn, mở van xả thải.
		TSS >108 mg/L	<ul style="list-style-type: none"> - B1: Đóng van xả thải, mở van tuần hoàn. - B2: Lấy 1 mẫu (500 mL) mẫu nước thải tại đầu ra bể tuyển nổi số 2. - B3: Yêu cầu phòng lab phân tích nhanh để điều chỉnh và theo dõi. - B4: Kiểm tra hệ thống bơm hóa chất; <p>+ Tại bể tuyển nổi số 1 được chia thành 8 khoang. Nếu TSS tăng lên 4 khoang cần phải tăng hóa chất cation hoặc giảm dòng ở bể AT</p>

TT	Sự cố	Nguyên nhân	Hướng khắc phục
			<p>để hàm lượng chất rắn giảm dưới 4 khoang bùn để được xử lý tốt hơn và ngược lại, kiểm tra đường ống châm vào bể bị rò rỉ hay tắc đường ống không.</p> <p>+ Tại bể tuyển nổi số 2 kiểm tra đường ống châm vào bể bị rò rỉ hay tắc đường ống không. Nhận kết quả phân tích từ phòng lab để tăng lượng châm hóa chất (anion, PAC) châm vào bể. Nếu TSS cao tăng PAC hoặc anion và ngược lại.</p> <p>Nếu tắc đường ống thì thông lại đường ống châm hóa chất. Nếu rò rỉ cần sửa chữa điem rò rỉ. Sau khi thực hiện xong cần đảm bảo đường ống hoạt động bình thường.</p> <p>- B5: Lấy lại 1 mẫu (500 mL) tại bể tuyển nổi số 2 phân tích xác nhận đã đạt chưa. Nếu đạt thực hiện bước tiếp theo. Nếu chưa đạt quay lại bước 4.</p> <p>- B6: Đóng van tuần hoàn và mở van xả thải.</p>
		<p>BOD (>72 mg/L), COD (>216 mg/L)</p>	<p>- B1: Đóng van xả thải, mở van tuần hoàn.</p> <p>- B2: Lấy 1 mẫu (500 mL) mẫu nước thải tại bể tuyển nổi số 2.</p> <p>- B3: Lấy mẫu yêu cầu phòng lab phân tích nhanh để điều chỉnh và theo dõi.</p> <p>- B4: Kiểm tra hệ thống khuấy tại bể cân bằng, bể nuôi cấy vi sinh, bể thiếu khí (anoxic), bể hiếu khí (aerotank). Nếu các hệ thống khuấy không hoạt động thì phải đảm bảo chúng hoạt động ổn định và điều chỉnh thời gian hoạt động cho phù hợp.</p> <p>Kiểm tra hệ thống bơm hóa chất anionic, cationic, PAC tại bể tuyển nổi số 2, số 1 tương tự ở B4 của xử lý sự cố TSS.</p> <p>- B5: Lấy 1 mẫu (500 mL) tại bể tuyển nổi số 02 phân tích xác nhận đã đạt chưa. Nếu đạt thực hiện bước tiếp theo, nếu chưa quay lại B4.</p> <p>- B6: Đóng van tuần hoàn mở van xả thải.</p>
		<p>TN (NH₄⁺, NO₃⁻) (>108 mg/L)</p>	<p>- B1: Đóng van xả thải, mở van tuần hoàn.</p> <p>- B2: Lấy 1 mẫu (500 mL) mẫu nước thải tại bể</p>

TT	Sự cố	Nguyên nhân	Hướng khắc phục
			<p>tuyển nổi số 2.</p> <ul style="list-style-type: none"> - B3: Lấy mẫu yêu cầu phòng lab phân tích và theo dõi điều chỉnh. - B4: Kiểm tra hệ thống khuấy tại bể cân bằng, motor khuấy bể nuôi cấy vi sinh, bể thiếu khí (anoxic), bể hiếu khí, máy khuấy bề mặt (aerotank) <p>Nếu các hệ thống khuấy không hoạt động thì phải đảm bảo chúng hoạt động ổn định và điều chỉnh thời gian hoạt động cho phù hợp.</p> <p>Kiểm tra hệ thống bơm hóa chất anionic, cationic tại bể tuyển nổi 2, 1 tương tự ở B4 của xử lý sự cố TSS.</p> <ul style="list-style-type: none"> - B5: Lấy 1 mẫu (500 mL) tại bể tuyển nổi số 02 phân tích xác nhận đã đạt chưa. Nếu đạt thực hiện bước tiếp theo, nếu chưa quay lại B4. - B6: Đóng van tuần hoàn mở van xả thải.
		Coliform (>5.000)	<ul style="list-style-type: none"> - B1: Đóng van xả thải, mở van tuần hoàn. - B2: Lấy 1 mẫu (500 mL) mẫu nước thải tại bể trung gian - B3: Lấy mẫu yêu cầu phòng lab phân tích và theo dõi điều chỉnh. - B4: Kiểm tra bằng mắt thường. Kiểm tra bơm hóa chất javen (NaOCl) có bị lỗi hay tắc đường ống do hàm lượng muối trong hóa chất bị lắng cặn không, vệ sinh và tăng lưu lượng bơm hóa chất javen lên. - B5: Lấy 1 mẫu (500 mL) tại bể trung gian 2 phân tích xác nhận đã đạt chưa. Nếu đạt thực hiện bước tiếp theo, nếu chưa quay lại B4. - B6: Đóng van tuần hoàn mở van xả thải.
3	Hệ thống cấp khí nén	Bị thủng đường ống cấp khí, Đồng hồ báo áp, motor, máy nén khí	<ul style="list-style-type: none"> - B1: Đổi sang máy nén khí dự phòng trường hợp máy nén có vấn đề. Thủng đường đồng cấp khí phải dừng hệ thống. - B2: Kiểm tra sự hoạt động của thiết bị: <p>+ Kiểm tra đường ống cấp khí có bị rò rỉ không, trường hợp đường ống dẫn khí bị thủng cần thay thế ống khí dự phòng, bị hở phốt hoặc</p>

TT	Sự cố	Nguyên nhân	Hướng khắc phục
			<p>hông thì vệ sinh sạch sẽ và thay thế phớt dự phòng.</p> <p>+ Các van điện từ bị hỏng do gỉ sét các chi tiết nhỏ, sửa chữa. Trong trường hợp không sửa được thì tiến hành thay thế van điện từ mới.</p> <p>- B3: Sau khi tiến hành thay thế sửa chữa cần cung cấp khí nén vào thiết bị đã sửa chữa hoặc hệ thống, tiến hành tăng dần áp suất từ 0 đến khoảng 4,8 - 6 bar và theo dõi có bị rò rỉ nữa không thì khắc phục tiếp.</p> <p>- B4: Sau khi khắc phục xong tiến hành chạy lại hệ thống khí nén và theo dõi quá trình hoạt động của thiết bị cũng như bảo dưỡng thiết bị thường xuyên.</p>
4	Đường ống dẫn nước, hóa chất bị tắc hoặc vỡ	Áp suất đường ống lớn, tác động của vật cứng vào ống gây vỡ	<p>- B1: Tắt bơm bị hỏng, bơm dự phòng sẽ hoạt động tự động.</p> <p>- B2: Tháo đường ống bị tắc hoặc vỡ tiến hành: Thông tắc: + Sử dụng vòi xịt áp lực cao hoặc vòi khí nén áp suất cao đẩy các vật bị tắc ra ngoài. Vỡ đường ống: + Sử dụng keo dán ống để vá. Trường hợp đường ống không thể vá tiến hành thay thế đường ống mới.</p> <p>- B3: Khắc phục xong kiểm tra lại một lần nữa cho chắc chắn mới châm hóa chất vào đường ống.</p> <p>- B4: Vệ sinh sạch sẽ khu vực làm việc, theo dõi quá trình hoạt động.</p>
5	Tank hóa chất đang sử dụng bị tràn	Nhà cung cấp bổ sung thêm hóa chất vào tank	<p>- B1: Thông báo với nhà cung cấp dừng bơm hóa chất. Tắt bơm hóa chất đang bổ sung bởi nhà cung cấp vào tank.</p> <p>- B2: Bơm hút hóa chất bị tràn vào tank khác và sử dụng cát thấm hóa chất và vệ sinh sạch sẽ khu vực bị tràn. Sau đó thông báo với HSE để có biện pháp xử lý.</p> <p>- B3: Sử dụng tank dự phòng để hút bớt lượng hóa chất trong tank bị tràn.</p>

TT	Sự cố	Nguyên nhân	Hướng khắc phục
			- B4: Thông báo với nhà cung cấp cẩn thận trọng hơn trong việc bổ sung hóa chất, tuân thủ an toàn khi làm việc với hóa chất.
6	Trạm quan trắc tự động	Lỗi kết nối đường truyền mạng bị ngắt, côn trùng làm lỏng dây, đứt dây	- B1: Thông báo cho HSE để báo về Sở TNMT về sự cố mất internet. - B2: Thông báo cho bộ phận IT kiểm tra đường truyền internet. - B3: Kiểm tra tín hiệu đường truyền mạng từ trong văn phòng ra trạm có bị chuột cắn hay bị đứt không. Các đầu cắm mạng bị lỏng cần cắm lại, bị đứt dây báo ngay với IT cấp dây mới. Trường hợp mất mạng không tự khắc phục được cần báo ngay cho bộ phận IT có phương án khắc phục. - B4: Sau khi khắc phục cần kiểm tra lại đường truyền đã ổn định chưa và vệ sinh sạch sẽ trạm. - B5: Thông báo cho HSE để báo về Sở TNMT
		Thông số COD, TSS, BOD, Tổng N, pH không đạt QCVN 62-MT:2016/BTNMT	- B1: Đề trạm quan trắc ở chế độ bảo trì bảo dưỡng và vệ sinh đầu dò pH, COD, BOD, TSS, TN. - B2: Trong trường hợp do chất lượng nước thải không đạt cần thực hiện theo sự cố số 2: sự cố nước thải không đạt sau xử lý. Trường hợp khẩn cấp không tự khắc phục được, báo cáo quản lý liên hệ nhà cung cấp hỗ trợ khắc phục.
		Phiên bản phần mềm đã hết hạn	- B1: Không tự ý khắc phục và thông báo cho giám sát, quản lý trực tiếp tại đơn vị. - B2: Thông báo với nhà cung cấp lỗi hệ thống để có phản ứng nhanh trong tình huống có thể khắc phục ngay. - B3: Sau khi đã khắc phục xong cần phải theo dõi liên tục tình trạng có lặp lại nữa không.
B	Trạm xử lý nước thải số 02 (công suất 2.500 m³/ngày đêm)		
1	Hệ thống xử lý dưng	Do cháy nổ tủ điện	- B1: Kiểm tra ngắt nguồn điện, dập cháy nổ... bằng bình cứu hỏa. - B2: Xác định mức độ hư hỏng của tủ điện.

TT	Sự cố	Nguyên nhân	Hướng khắc phục
	hoạt động		<ul style="list-style-type: none"> - B3: Chuẩn bị dụng cụ vật tư: đồng hồ vạn năng, kìm, búa, tua vít, bút thử điện, băng dính cách điện. - B4: Sửa chữa, thay thế: dây điện, aptomat, tủ điện. - B5: Kiểm tra rò điện. - B6: Cấp điện và chạy lại hệ thống.
		Mất điện nhưng máy phát điện không hoạt động	<ul style="list-style-type: none"> - B1: Kiểm tra nhiên liệu, bình ắc quy máy phát điện. - B2: Kiểm tra tủ AT (AUTO) và khởi động máy phát điện bằng tay (MAN). - B3: Kiểm tra tải: Tắt bớt một số thiết bị có công suất lớn và khởi động lại máy phát điện. - B4: Kiểm tra cầu chì máy phát điện. - B5: Kiểm tra điện áp máy phát điện. - B6: Chạy lại máy phát điện và theo dõi kiểm tra.
		Vỡ đường ống hoặc tắc bơm từ bể đầu vào bể cân bằng lên bể kị khí	<ul style="list-style-type: none"> - B1: Tắt bơm bể đầu vào bể cân bằng. - B2: Kiểm tra mức độ hư hỏng và sửa chữa hoặc thay thế. - B3: Tiến hành tháo đầu nối ống: Hàn hoặc thay thế hoặc thông tắc tùy vào mức độ thấp hay cao. - B4: Chạy lại và kiểm tra áp suất (đồng hồ áp suất) trong đường ống so với mức chịu áp suất của đường ống. - B5: Chạy lại hệ thống và kiểm tra thường xuyên.
2	Nước thải không đạt sau xử lý	Không đạt giá trị pH	<ul style="list-style-type: none"> - B1: Đóng van xả thải, mở van tuần hoàn. - B2: Lấy 1 mẫu (500 mL) mẫu nước thải tại đầu ra bể khử trùng. - B3: Yêu cầu phòng lab phân tích nhanh để điều chỉnh và theo dõi. - B4: Kiểm tra vệ sinh đầu đo pH. - B5: Kiểm tra bơm hóa chất. <p>+ pH thấp dưới 5,5: Do lượng hóa chất PAC</p>

TT	Sự cố	Nguyên nhân	Hướng khắc phục
			<p>châm vào bể tuyển nổi 2 quá nhiều dẫn đến làm giảm pH trong nước thải. Tăng bơm định lượng javen vào bể trung gian 2.</p> <p>+ pH cao trên 9,0: Tăng lượng hóa chất PAC châm vào bể tuyển nổi 2. Giảm bơm định lượng javen vào bể trung gian 2.</p> <p>- B6: Lấy mẫu tại đầu ra bể khử trùng, yêu cầu phòng lab phân tích xác nhận đã đạt chưa.</p> <p>- B7: Đóng van tuần hoàn, mở van xả thải.</p>
		TSS >108 mg/L	<p>- B1: Đóng van xả thải, mở van tuần hoàn.</p> <p>- B2: Lấy 1 mẫu (500 mL) mẫu nước thải tại đầu ra bể khử trùng.</p> <p>- B3: Yêu cầu phòng lab phân tích nhanh để điều chỉnh và theo dõi.</p> <p>- B4: Kiểm tra hệ thống bơm hóa chất;</p> <p>+ Tại bể hóa lý kiểm tra đường ống châm vào bể bị rò rỉ hay tắc đường ống không. Nhận kết quả phân tích từ phòng lab để tăng lượng châm hóa chất anion, PAC châm vào bể. Nếu TSS cao tăng PAC hoặc anion và ngược lại</p> <p>Nếu tắc đường ống thì thông lại đường ống châm hóa chất. Nếu rò rỉ cần sửa chữa điem rò rỉ. Sau khi thực hiện xong cần đảm bảo đường ống hoạt động bình thường.</p> <p>- B5: Lấy lại 1 mẫu (500 mL) tại bể khử trùng phân tích xác nhận đã đạt chưa. Nếu đạt thực hiện bước tiếp theo. Nếu chưa đạt quay lại bước 4.</p> <p>- B6: Đóng van tuần hoàn và mở van xả thải.</p>
		COD (>216 mg/L)	<p>- B1: Đóng van xả thải, mở van tuần hoàn.</p> <p>- B2: Lấy 1 mẫu (500 mL) mẫu nước thải tại bể khử trùng</p> <p>- B3: Lấy mẫu yêu cầu phòng lab phân tích nhanh để điều chỉnh và theo dõi.</p> <p>- B4: Kiểm tra hệ thống khuấy tại mương oxy hóa (bể nuôi cấy vi sinh). Kiểm tra hệ thống bơm hóa chất anionic, PAC tại khu vực bể hóa lý tương tự B4 của xử lý sự cố TSS.</p>

TT	Sự cố	Nguyên nhân	Hướng khắc phục
			<ul style="list-style-type: none"> - B5: Lấy 1 mẫu (500 mL) tại bể khử trùng phân tích xác nhận đã đạt chưa. Nếu đạt thực hiện bước tiếp theo, nếu chưa quay lại B4. - B6: Đóng van tuần hoàn mở van xả thải.
		TN (NH ₄ >108 mg/L)	<ul style="list-style-type: none"> - B1: Đóng van xả thải, mở van tuần hoàn. - B2: Lấy 1 mẫu (500 mL) mẫu nước thải tại bể khử trùng. - B3: Lấy mẫu yêu cầu phòng lab phân tích và theo dõi điều chỉnh. - B4: Kiểm tra hệ thống khuấy tại mương oxy hóa (bể nuôi cấy vi sinh). Kiểm tra hệ thống bơm hóa chất anionic, PAC tại khu vực bể hóa lý tương tự B4 của xử lý sự cố TSS. - B5: Lấy 1 mẫu (500 mL) tại bể khử trùng phân tích xác nhận đã đạt chưa. Nếu đạt thực hiện bước tiếp theo, nếu chưa quay lại B4. - B6: Đóng van tuần hoàn mở van xả thải.
		Coliform (>5.000)	<ul style="list-style-type: none"> - B1: Đóng van xả thải, mở van tuần hoàn. - B2: Lấy 1 mẫu (500 mL) mẫu nước thải tại bể khử trùng - B3: Lấy mẫu yêu cầu phòng lab phân tích và theo dõi điều chỉnh. - B4: Kiểm tra bằng mắt thường. Kiểm tra bơm hóa chất có bị lỗi hay tắc đường ống do hàm lượng muối trong hóa chất bị lắng cặn không, vệ sinh và tăng lưu lượng bơm hóa chất javen lên. - B5: Lấy 1 mẫu (500 mL) tại bể trung gian 2 phân tích xác nhận đã đạt chưa. Nếu đạt thực hiện bước tiếp theo, nếu chưa quay lại B4. - B6: Đóng van tuần hoàn mở van xả thải.
3	Hệ thống máy ép bùn dừng hoạt động	Máy nén khí không hoạt động, rò khí	<ul style="list-style-type: none"> - B1: Đổi sang máy nén khí dự phòng trường hợp máy nén có vấn đề. Thùng đường ống cấp khí phải dừng hệ thống. - B2: Kiểm tra sự hoạt động của thiết bị: + Kiểm tra nguồn điện cấp cho máy nén khí, kiểm tra motor máy nén khí.

TT	Sự cố	Nguyên nhân	Hướng khắc phục
			<p>+ Kiểm tra đường ống cấp khí có bị rò rỉ không, trường hợp đường ống dẫn khí bị thủng cần thay thế ống khí dự phòng, bị hở phớt hoặc hỏng thì vệ sinh sạch sẽ và thay thế phớt dự phòng.</p> <p>+ Các van điện từ bị hỏng do gỉ sét các chi tiết nhỏ, sửa chữa. Trong trường hợp không sửa được thì tiến hành thay thế van điện từ mới.</p> <p>- B4: Sau khi khắc phục xong tiến hành chạy lại máy nén khí và theo dõi quá trình hoạt động của thiết bị cũng như bảo dưỡng thiết bị thường xuyên.</p>
		Băng tải máy ép bùn bị lệch, rách băng tải	<p>- B1: Ngắt nguồn điện cấp cho thiết bị, kiểm tra băng tải, trường hợp băng tải bị rách thì dùng ghim và keo vá lại băng tải.</p> <p>- B2: Kiểm tra thiết bị căn chỉnh băng tải, kiểm tra bộ piston khí nén, trường hợp băng tải bị rách thì dùng ghim và keo vá lại băng tải. Tiến hành vệ sinh piston khí nén, trường hợp bị hư hỏng nặng không sửa được thì tiến hành thay thế cái mới.</p> <p>- B3: Kiểm tra các ổ bi, trục rulo băng tải. Nếu hư hỏng thì tiến hành thay thế, sửa chữa.</p> <p>- B4: sau khi đã khắc phục băng tải và căn chỉnh lại băng tải thì tiến hành chạy lại máy ép bùn và theo dõi.</p>
4	Hệ thống máy bơm trục ngang	Mòn cánh hút, mòn guồng bơm, cháy motor, mòn vòng bi, trục, hỏng phớt	<p>- B1: Tắt bơm, ngắt nguồn điện và đổi sang máy bơm dự phòng.</p> <p>- B2: Tháo thiết bị hỏng đưa lên vệ sinh sạch sẽ, tiến hành thay thế, sửa chữa thay thế thiết bị hư hỏng. Trường hợp không tự khắc phục được, cháy motor phải chuyển đến đơn vị sửa chữa chuyên nghiệp.</p> <p>- B3: Sau khi thiết bị đã được sửa chữa xong thì được lắp vào vị trí ban đầu và dùng đồng hồ điện kiểm tra các chỉ số của motor, nếu đạt thì cho bơm hoạt động lại bình thường.</p> <p>- B4: Sau khi lắp đặt xong vệ sinh sạch sẽ nơi làm việc, tiếp tục theo dõi quá trình hoạt động thường xuyên.</p>

TT	Sự cố	Nguyên nhân	Hướng khắc phục
5	Hệ thống máy bơm trực vít	Mòn guồng bơm, cháy motor, mòn vòng bi, trục, hỏng phốt	<p>- B1: Tắt bơm, ngắt nguồn điện và đổi sang máy bơm dự phòng.</p> <p>- B2: Tháo thiết bị hỏng vệ sinh sạch sẽ tiến hành thay thế, sửa chữa, thay thế thiết bị hư hỏng. Trường hợp không tự khắc phục được, cháy motor phải chuyển đến đơn vị sửa chữa chuyên nghiệp.</p> <p>- B3: Sau khi thiết bị đã được sửa chữa xong thì được lắp vào vị trí ban đầu và dùng đồng hồ đo điện kiểm tra các chỉ số của motor. Nếu đạt thì cho bơm hoạt động lại bình thường.</p> <p>- B4: Sau khi lắp đặt xong vệ sinh sạch sẽ nơi làm việc, tiếp tục theo dõi quá trình hoạt động thường xuyên.</p>
6	Hệ thống máy bơm hóa chất	Cháy motor, mòn vòng bi, trục, bánh răng, hỏng màng bơm, phốt	<p>- B1: Tắt bơm, ngắt nguồn điện và đổi sang máy bơm dự phòng.</p> <p>- B2: Tháo thiết bị hỏng vệ sinh sạch sẽ tiến hành thay thế, sửa chữa, thay thế thiết bị hư hỏng. Trường hợp không tự khắc phục được, cháy motor phải chuyển đến đơn vị sửa chữa chuyên nghiệp.</p> <p>- B3: Sau khi thiết bị đã được sửa chữa xong thì được lắp vào vị trí ban đầu và dùng đồng hồ đo điện kiểm tra các chỉ số của motor. Nếu đạt thì cho bơm hoạt động lại bình thường.</p> <p>- B4: Sau khi lắp đặt xong vệ sinh sạch sẽ nơi làm việc, tiếp tục theo dõi quá trình hoạt động thường xuyên.</p>
7	Hệ thống máy lược rác	Cháy motor, mòn vòng bi, trục, hỏng hộp số, lồng tách rác	<p>- B1: Tắt máy lược rác, ngắt nguồn điện.</p> <p>- B2: Tháo thiết bị hỏng vệ sinh sạch sẽ tiến hành thay thế, sửa chữa, thay thế thiết bị hư hỏng. Trường hợp không tự khắc phục được, cháy motor phải chuyển đến đơn vị sửa chữa chuyên nghiệp.</p> <p>- B3: Sau khi thiết bị đã được sửa chữa xong thì được lắp vào vị trí ban đầu và dùng đồng hồ đo điện kiểm tra các chỉ số của motor. Nếu đạt thì cho bơm hoạt động lại bình thường.</p> <p>- B4: Sau khi lắp đặt xong vệ sinh sạch sẽ nơi làm việc, tiếp tục theo dõi quá trình hoạt động</p>

TT	Sự cố	Nguyên nhân	Hướng khắc phục
			thường xuyên.
8	Hệ thống máy khuấy chìm	Cháy motor, mòn vòng bi, trục, cánh khuấy, hỏng phớt, bung thanh dẫn hướng	<ul style="list-style-type: none"> - B1: Tắt máy khuấy chìm, ngắt nguồn điện và đổi sang máy khuấy dự phòng. - B2: Tháo thiết bị hỏng vệ sinh sạch sẽ tiến hành thay thế, sửa chữa, thay thế thiết bị hư hỏng. Trường hợp không tự khắc phục được, cháy motor phải chuyển đến đơn vị sửa chữa chuyên nghiệp. - B3: Sau khi thiết bị đã được sửa chữa xong thì được lắp vào vị trí ban đầu và dùng đồng hồ đo điện kiểm tra các chỉ số của motor. Nếu đạt thì cho bơm hoạt động lại bình thường. - B4: Sau khi lắp đặt xong vệ sinh sạch sẽ nơi làm việc, tiếp tục theo dõi quá trình hoạt động thường xuyên.
9	Đường ống dẫn nước hóa chất bị tắc hoặc vỡ	Áp suất đường ống lớn, tác động của vật cứng vào ống gây vỡ	<ul style="list-style-type: none"> - B1: Tắt bơm có đường ống bị hỏng, bật bơm dự phòng chạy thay thế. - B2: Tháo đường ống dẫn bị tắc hoặc vỡ tiến hành sửa chữa. - B3: Khắc phục xong kiểm tra kỹ đường ống và bật bơm chạy. - B4: Vệ sinh sạch sẽ khu vực làm việc, theo dõi quá trình hoạt động.
10	Đường ống dẫn nước thải bị tắc hoặc vỡ	Áp suất đường ống lớn, tác động của vật cứng vào ống gây vỡ	<ul style="list-style-type: none"> - B1: Tắt bơm có đường ống bị hỏng, bật bơm dự phòng chạy thay thế. - B2: Tháo đường ống dẫn bị tắc hoặc vỡ tiến hành sửa chữa. - B3: Khắc phục xong kiểm tra kỹ đường ống và bật bơm chạy. - B4: Vệ sinh sạch sẽ khu vực làm việc, theo dõi quá trình hoạt động.
11	Thiết bị đốt khí không cháy	Hỏng thiết bị điện, tắc đường ống khí, hỏng đầu đốt khí	<ul style="list-style-type: none"> - B1: Ngắt điện cho thiết bị và tiến hành kiểm tra. - B2: Tháo thiết bị hỏng vệ sinh sạch sẽ đầu đốt khí, xả nước ở khoang chứa khí. Tiến hành sửa chữa, thay thế thiết bị hỏng. Trường hợp đường ống dẫn khí bị tắc, tiến hành dùng máy thổi khí đầu nối vào đường ống và mở van xả đáy bột

TT	Sự cố	Nguyên nhân	Hướng khắc phục
			<p>máy thổi khí để đẩy nước ngưng trong ống dẫn khí ra ngoài.</p> <ul style="list-style-type: none"> - B3: Sau khi khắc phục xong tiến hành kiểm tra lại và bật thiết bị đốt khí hoạt động. - B4: Vệ sinh khu vực làm việc và theo dõi thường xuyên.
12	Máy pha hóa chất tự động không hoạt động hoặc bị tràn bồn	Hỏng thiết bị điện, cháy motor, hỏng mắt cảm biến, lỗi phao đo mực nước	<ul style="list-style-type: none"> - B1: Ngắt điện cho thiết bị và tiến hành kiểm tra. - B2: Tháo thiết bị hỏng vệ sinh sạch sẽ mắt cảm biến và phao đo mực nước, tiến hành thay thế, sửa chữa thiết bị hư hỏng. Trường hợp không tự khắc phục được, cháy motor phải chuyển đến đơn vị sửa chữa chuyên nghiệp. - B3: Sau khi khắc phục xong tiến hành kiểm tra lại và bật máy hoạt động - B4: Vệ sinh sạch sẽ khu vực làm việc, theo dõi quá trình hoạt động.
13	Trạm quan trắc tự động	Lỗi kết nối đường truyền mạng bị ngắt, côn trùng làm lỏng dây, đứt dây	<ul style="list-style-type: none"> - B1: Thông báo cho HSE để báo về Sở TNMT về sự cố mất internet. - B2: Thông báo cho bộ phận IT kiểm tra đường truyền internet. - B3: Kiểm tra tín hiệu đường truyền mạng từ trong văn phòng ra trạm có bị chuột cắn hay bị đứt không. Các đầu cắm mạng bị lỏng cần cắm lại, bị đứt dây báo ngay với IT cấp dây mới. Trường hợp mất mạng không tự khắc phục được cần báo ngay cho bộ phận IT có phương án khắc phục. - B4: Sau khi khắc phục cần kiểm tra lại đường truyền đã ổn định chưa và vệ sinh sạch sẽ trạm. - B5: Thông báo cho HSE để báo về Sở TNMT
		Thông số COD, TSS, BOD, Tổng N, pH không đạt QCVN 62-MT:2016/BTNMT	<ul style="list-style-type: none"> - B1: Để trạm quan trắc ở chế độ bảo trì bảo dưỡng và vệ sinh đầu dò pH, COD, BOD, TSS, TN. - B2: Trong trường hợp do chất lượng nước thải không đạt cần thực hiện theo sự cố số 2: sự cố nước thải không đạt sau xử lý. <p>Trường hợp khẩn cấp không tự khắc phục</p>

TT	Sự cố	Nguyên nhân	Hướng khắc phục
			được, báo cáo quản lý liên hệ nhà cung cấp hỗ trợ khắc phục.
		Phiên bản phần mềm đã hết hạn	<ul style="list-style-type: none"> - B1: Không tự ý khắc phục và thông báo cho giám sát, quản lý trực tiếp tại đơn vị. - B2: Thông báo với nhà cung cấp lỗi hệ thống để có phản ứng nhanh trong tình huống có thể khắc phục ngay. - B3: Sau khi đã khắc phục xong cần phải theo dõi liên tục tình trạng có lặp lại nữa không.

3.6.2. Công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với bụi, khí thải trong quá trình vận hành thử nghiệm và trong quá trình hoạt động

Công ty đã xây dựng quy trình vận hành các hệ thống xử lý khí thải, sổ theo dõi, nhật ký hoạt động của các hệ thống xử lý khí. Định kỳ thực hiện giám sát, lấy mẫu để kiểm chứng đánh giá hiệu quả xử lý khí của hệ thống. Sơ lược nội dung chính của quy trình vận hành của các hệ thống như sau:

- Thường xuyên kiểm tra, bảo trì, bảo dưỡng định kỳ và dự phòng thiết bị thay thế cho hệ thống xử lý khí thải; vận hành các hệ thống xử lý khí thải theo đúng quy trình hoặc yêu cầu của nhà sản xuất.

- Đào tạo đội ngũ công nhân nắm vững quy trình vận hành và có khả năng sửa chữa, khắc phục khi có sự cố xảy ra.

- Trường hợp công trình, thiết bị xử lý khí thải gặp sự cố phải tạm dừng hoạt động, chủ cơ sở sẽ thông báo cho các cơ quan có liên quan để được hướng dẫn, đồng thời tiến hành các biện pháp khắc phục theo đúng quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.

- Trường hợp hệ thống xử lý khí thải gặp sự cố phải tạm dừng hoạt động, dừng hoạt động sản xuất của dây chuyền, thiết bị gắn với hệ thống xử lý khí thải gặp sự cố, đồng thời tìm nguyên nhân để sửa chữa, khắc phục kịp thời. Trường hợp xảy ra sự cố lớn, sẽ thông báo cho các cơ quan liên quan để được hướng dẫn giải quyết.

3.6.3. Các công trình, biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy nổ

a. Biện pháp phòng ngừa sự cố cháy nổ

* Đầu tư trang thiết bị PCCC theo đúng quy định.

- Hệ thống báo cháy tự động:

Hệ thống báo cháy tự động gồm chuông báo cháy, đầu báo khói quang, đầu báo nhiệt gia tăng, tổ hợp chuông, nút báo cháy.

- Hệ thống đèn chiếu sáng sự cố và đèn exit:

+ Các đèn chiếu sáng sự cố được lắp đặt ở nhiều vị trí trọng yếu trong công trình nhằm cung cấp nguồn sáng khi bị sự cố mất điện, đặc biệt là trong trường hợp có cháy xảy ra.

+ Các đèn EXIT được lắp đặt trong công trình để hướng dẫn đường thoát nạn. Các đèn này được lắp đặt phía trên các cửa trên đường thoát ra ngoài. Bề mặt đèn có chữ “EXIT” luôn được thấp sáng, kể cả khi có điện.

Các đèn này được cấp điện từ 2 nguồn điện độc lập gồm nguồn điện lưới và nguồn dự phòng bằng ắc quy. Bình thường nguồn điện lưới cấp cho đèn sáng, đồng thời nạp cho nguồn ắc quy. Khi mất điện lưới đèn sẽ tự động chuyển sang chế độ cấp bằng ắc quy. Dung lượng ắc quy phải đảo bảo cấp cho đèn hoạt động trong thời gian 90 giờ theo quy định.

- Trang bị các bình chữa cháy cho công trình:

+ *Bình chữa cháy bằng bột tổng hợp ABC loại 4kg.*

Các bình này được trang bị tại nhiều vị trí trong công trình, ở các vị trí gần lối ra vào của công trình.

Chất chữa cháy trong bình là bột tổng hợp loại ABC, theo tiêu chuẩn thì bột này có thể chữa cháy tốt cho các chất cháy dạng rắn, lỏng và khí.

+ *Bình chữa cháy bằng khí CO₂ 3kg loại MT3*

Các bình này được đặt ở các vị trí bên cạnh các bình bột ABC như trên.

Chất chữa cháy là khí CO₂ được nén vào trong bình. Chất chữa cháy CO₂ có tác dụng chữa cháy tương tự như bột ABC.

* *Phòng ngừa sự cố chập điện*

- Các thiết bị điện được tính toán dây dẫn có tiết diện hợp lý với cường độ dòng, phải có thiết bị bảo vệ quá tải. Những khu vực nhiệt độ cao, dây điện phải đi ngầm dưới đất hoặc được bảo vệ kỹ;

- Hệ thống dẫn điện, chiếu sáng được thiết kế riêng biệt, tách rời khỏi các công trình khác nhằm dễ dàng sửa chữa, chống chập mạch dẫn đến cháy nổ theo phản ứng dây chuyền;

- Các mô tơ đều phải có hộp che chắn bảo vệ, đảm bảo không cho bụi kim loại rơi vào;

- Thường xuyên kiểm tra hệ thống đường dây điện trong toàn khu vực hoạt động của Nhà máy. Hộp cầu dao phải kín, cầu dao tiếp điện tốt;

- Thường xuyên kiểm tra điện trở tiếp đất tại các trạm điện, các phân xưởng;

- Thực hiện nối tiếp đất cho tất cả các thiết bị điện.

* *Những biện pháp phòng ngừa chung*

1. Tất cả người lao động trong Công ty đều phải thực hiện các quy định về an toàn, phòng chống cháy nổ tại nơi làm việc. Công ty phải thành lập Đội phòng chống cháy nổ và phải có đầy đủ phương án, phương tiện phòng chống cháy nổ theo quy định của Luật phòng cháy và chữa cháy;

2. Tại các vị trí dễ xảy ra cháy phải có biển tiêu lệnh, biển báo cấm lửa và lắp đặt các thiết bị chữa cháy và thiết bị báo động, đảm bảo khi xảy ra cháy kịp thời phát hiện để ứng phó;

3. Nghiêm cấm việc tự ý di chuyển hoặc sử dụng sai mục đích các phương tiện

phòng chống cháy nổ;

4. Phải bảo dưỡng, kiểm tra định kỳ và thường xuyên các phương tiện phòng chống cháy nổ theo quy định. Nếu có thiết bị nào bị hư hỏng hoặc hết hạn sử dụng thì phải sửa chữa hoặc thay mới ngay;

- Cửa cứu hỏa, cửa thoát hiểm và các lối đi phải thông thoáng;
- Cấm mang vật, chất dễ cháy nổ hoặc đun nấu tại nơi làm việc.

b. Biện pháp ứng phó khi có sự cố cháy nổ:

Quy trình ứng phó sự cố cháy nổ khẩn cấp:

TT	Quy trình thực hiện	Trách nhiệm thực hiện
1.	Người đầu tiên phát hiện ra sự cố cháy nổ cần hô hoán, nhanh chóng thông báo đến người quản lý	Người phát hiện sự việc/nhân viên bảo vệ
2.	Cắt điện ở vùng bị ảnh hưởng. Người quản lý có liên quan thông báo cho bộ phận quản lý điện để tắt điện nguồn.	Người chịu trách nhiệm về điện/nhân viên bảo vệ.
3.	Tiến hành sơ tán, bảo đảm mọi nhân viên của bộ phận mình quản lý trong khu vực an toàn. - Điểm tập trung. Đếm số nhân viên có mặt và vắng mặt rồi báo cáo lại cho bộ phận quản lý. - Nhân viên bảo vệ thống kê số lượng khách trong nhà máy.	Người quản lý các bộ phận/nhân viên bảo vệ
4.	Tập hợp đội cứu hỏa cơ sở, sử dụng các biện pháp cứu hỏa nhằm kiểm chế và đẩy lùi ngọn lửa. - Xác định quy mô sự cố. - Thông báo cho lực lượng chức năng về PCCC theo số điện thoại 114 nếu nhận định quy mô đám cháy vượt quá khả năng khống chế của lực lượng tại chỗ.	Đội PCCC cơ sở.
5.	Phối hợp với lực lượng cảnh sát PCCC khi đơn vị PCCC đến xử lý sự cố.	Đội PCCC cơ sở.
6.	Sơ cứu người bị nạn, di chuyển nạn nhân đến cơ sở y tế gần nhất	Phòng y tế.
7.	Kiểm tra số lượng dụng cụ cứu hỏa đã sử dụng. Rửa sạch, trang bị lại.	Đội PCCC cơ sở
8.	Cách ly khu vực cháy nhằm mục đích điều tra nguyên nhân sự cố.	Đội PCCC cơ sở

3.6.4. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố dịch bệnh

3.6.4.1. Biện pháp phòng bệnh

Trong trường hợp dịch bệnh chưa ảnh hưởng đến trang trại, những biện pháp sau cần được nghiêm ngặt thực hiện:

- Tăng cường chế độ dinh dưỡng cho bò nhằm tạo sức đề kháng cho cơ thể.
- Môi trường sống của bò tuyệt đối phải vệ sinh và cách li với môi trường xung quanh.
- Quy trình tiêm chích các loại vắc xin phải được thực hiện đầy đủ, đúng liều, đúng lượng theo đúng hướng dẫn của bác sĩ thú y.
- Sát trùng tất cả các vật dụng đem vào khu vực sản xuất cũng như hạn chế lượt người ra vào khu vực trại đến mức tối đa.
- Chấp hành các biện pháp vệ sinh thú y trong chăn nuôi động vật: diệt chuột, ruồi muỗi và các động vật trung gian truyền bệnh khác trong khu vực chăn nuôi.

3.6.4.2. An toàn vệ sinh ra vào trang trại

Để đảm bảo an toàn vệ sinh chuồng trại, cơ sở đã áp dụng các biện pháp sau:

- Có khu vực sát trùng trước cổng trại buộc người và xe khi vào trại phải sát trùng.
- Trước mỗi cửa chuồng cũng có nước sát trùng để khử trùng ủng.
- Quy định công nhân lẫn khách khi vào trại phải mặc đồ bảo hộ.
- Bố trí 01 khu vực khử trùng, tại khu vực này có áo bảo hộ, người qua nhà khử trùng phải đi ủng bước qua hố chứa dung dịch khử trùng.

3.6.4.3. Phòng chống lan truyền dịch bệnh, chữa bệnh cho đàn bò

Để phòng ngừa phòng chống dịch bệnh lan truyền từ đàn bò, chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp dưới đây:

- Đảm bảo nguồn giống tốt..
- Cố định nhà cung cấp thức ăn đảm bảo chất lượng tốt.
- Vệ sinh chuồng trại thường xuyên.
- Tiêm phòng dịch bệnh thường xuyên cho đàn bò và bảo đảm các yêu cầu của trung tâm phòng dịch và các quy định về an toàn và bảo vệ môi trường trong chăn nuôi.
- Khi phát hiện dịch bệnh, trang trại sẽ áp dụng các biện pháp sau để khắc phục:
 - + Cách ly vật nuôi bị bệnh để theo dõi.
 - + Báo cho cán bộ thú y xã, huyện hay Chi cục thú y tỉnh xuống lấy mẫu xét nghiệm để tìm ra nguyên nhân gây bệnh và có biện pháp điều trị thích hợp;
 - + Tiêm vắc xin phòng bệnh cho các vật nuôi nhốt trong chuồng với con bị bệnh.
 - + Khi bò bị bệnh dịch chết hàng loạt, cơ sở phải báo ngay với cán bộ thú y xã, trạm thú y huyện, Chi cục thú y tỉnh để có biện pháp hỗ trợ, tiêu hủy, chôn lấp hợp vệ sinh.

- Các biện pháp diệt chuột côn trùng và ruồi muỗi:

+ Sử dụng các biện pháp để tiêu diệt chuột như dùng thuốc biorat. Đây là loại thuốc diệt chuột vô hại đối với con người, các loài gia súc và không gây ô nhiễm môi trường. Thành phần của biorat là lúa và vi khuẩn, chuột ăn phải sẽ bị bệnh và chết sau 3 ngày.

+ Vệ sinh chuồng trại sạch sẽ tránh để ứ đọng nước gây phát sinh ruồi muỗi. Định kỳ phun thuốc diệt muỗi.

3.6.5. Một số biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố khác

Lưu đồ ứng phó sự cố khẩn cấp tại cơ sở như sau:

Bảng 3. 30. Lưu đồ ứng phó sự cố

Trách nhiệm	Thực hiện	Diễn giải
Tất cả nhân viên	Phát hiện sự cố	<p>- Tất cả các nhân viên khi phát hiện dấu hiệu bất thường của thiết bị, hệ thống phải thông báo ngay cho quản lý khu vực hoặc quản lý bộ phận. Nếu là sự cố nghiêm trọng thì công nhân vận hành phải ngừng máy, thiết bị ngay lập tức và thông báo cho cấp trên.</p> <p>- Các cấp quản lý bộ phận khi nhận được thông tin về sự cố phải báo cáo ngay về bộ phận bảo trì cho quản lý bảo trì hoặc các giám sát chuyên trách để giải quyết,</p>
Giám đốc bảo trì Giám sát bảo trì Nhân viên bảo trì	Kiểm tra và xác minh thông tin	<p>- Sau khi nhận được thông tin về sự cố. Ban giám đốc bảo trì/giám sát chuyên trách nhanh chóng xác minh nguồn thông tin. Xác định mức độ quan trọng của sự cố và cung cấp thông tin, tình trạng thực tế, kết luận ban đầu về nguyên nhân sự cố cập nhật lưu trữ tại phần mềm hoặc ghi vào biểu mẫu.</p>
Giám đốc bảo trì Giám sát bảo trì Nhân viên bảo trì	Đánh giá sự cố và đưa ra giải pháp	<p>Sau khi xác minh thông tin về sự cố hoặc đánh giá mức độ nghiêm trọng, tầm quan trọng của sự cố và đưa ra giải pháp kỹ thuật để khắc phục, thực hiện yêu cầu công việc.</p>
Giám sát bảo trì Nhân viên bảo trì	Bố trí nhân lực, dụng cụ, thiết bị và vật tư	<p>- Sau khi có giải pháp kỹ thuật để khắc phục sự cố, giám sát bảo trì lên phương án về nhân lực, dụng cụ và yêu cầu.</p> <p>- Trong quá trình khắc phục sự cố, nếu cần đến vật tư thay mới, Giám sát bảo trì điền đầy đủ thông tin vật tư vào biểu mẫu</p>

Trách nhiệm	Thực hiện	Diễn giải
Giám sát bảo trì Nhân viên bảo trì	Khắc phục sự cố	- Giám sát bảo trì chịu trách nhiệm điều hành công việc. - Ghi chép công việc khắc phục sự cố. - Sau đó phần mềm MaintenanceMF sẽ tự động gửi thông báo về công việc đã hoàn thành tới trưởng bộ phận chủ quản thiết bị,.
Giám sát bảo trì Nhân viên bảo trì	Chạy thử	Sau khi hoàn thành công tác khắc phục sự cố, giám sát bảo trì và nhân viên bảo trì kiểm tra thiết bị, máy móc và tiến hành chạy thử. Nếu trong quá trình kiểm tra chạy thử không đạt thì thiết bị, máy móc phải được tiến hành sửa chữa lại.
Bộ phận bảo trì	Ghi chép và lưu tài liệu	Giám sát bảo trì hoàn thành hồ sơ trên phần mềm sau khi công tác khắc phục hoàn thành.

Diễn giải quy trình ứng phó chi tiết:

Tình trạng khẩn cấp có nguy cơ	Các nguyên nhân có thể xảy ra và tác động môi trường
Rò rỉ dung môi hữu cơ, dầu máy, hỗn hợp dầu và nước, dung dịch hóa chất	<p>- Phòng ngừa:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Các kho lưu trữ tại các trại/bộ phận và 1 số điểm có nguy cơ được xây dựng kiên cố, có thiết bị chống tràn đổ và có hệ thống mương thu gom, các vật liệu hấp thụ khi có sự cố xảy ra và các quy trình làm việc an toàn, hướng dẫn xử lý sự cố và sơ cứu. + Các thiết bị lưu chứa, kho lưu trữ phải được kiểm tra định kỳ, đảm bảo các thiết bị luôn kín, có nắp đậy chắc chắn, an toàn. + Khi phát hiện sự cố phải thông báo ngay cho người có trách nhiệm ở khu vực đó và tham gia ứng cứu. <p>- Ứng phó:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Khi có sự cố xảy ra, bất kỳ người nào phát hiện đều phải hô lớn để mọi người biết. + Thực hiện thông báo ngay cho cấp trên, trưởng trại/bộ phận, hành chính và bộ phận an toàn. + Các dung môi hữu cơ, dầu máy, hỗn hợp dầu và nước, dung dịch hóa chất rò rỉ được thu gom thông qua các mương và hồ thu, sau đó được xem xét nếu không thể sử dụng được sẽ chuyển cho đơn vị có chức năng để xử lý như CTNH.

Tình trạng khẩn cấp có nguy cơ	Các nguyên nhân có thể xảy ra và tác động môi trường
	<p>+ Nếu các dung môi hữu cơ, dầu máy, hỗn hợp dầu và nước, dung dịch hóa chất tràn đổ ra môi trường, sử dụng các vật liệu hấp thụ như cát, mùn cưa để hấp thụ.</p> <p>- Chuyển các vật liệu hấp thụ đã sử dụng cho các đơn vị có chức năng để xử lý như CTNH.</p>
<p>Bất cẩn trong việc bảo quản, xử lý, chuyên chở các loại dầu mỡ, hóa chất gây cháy, rò rỉ các chất có hại</p>	<p>- Phòng ngừa:</p> <p>+ Các kho lưu trữ tại các trại/bộ phận và 1 số điểm có nguy cơ được xây dựng kiên cố, có thiết bị chống tràn đổ và có hệ thống mương thu gom, các vật liệu hấp thụ khi có sự cố xảy ra và các quy trình làm việc an toàn, hướng dẫn xử lý sự cố và sơ cứu.</p> <p>+ Hóa chất nguy hiểm khi vận chuyển phải lưu trữ bằng các thiết bị/thùng chứa chuyên dụng, ngoài ra xe vận tải phải có chất hấp thụ như cát hoặc mùn cưa, bình PCCC. Dầu mỡ, hóa chất phải được đựng trong các thiết bị chuyên dụng đảm bảo an toàn vận chuyển và lưu trữ.</p> <p>+ Khi thấy các phương tiện vận chuyển, thiết bị lưu chứa không đủ điều kiện an toàn phải báo ngay cho cán bộ quản lý được biết.</p> <p>+ Huấn luyện an toàn lao động.</p> <p>- Ứng phó:</p> <p>+ Khi có sự cố xảy ra, bất kỳ người nào phát hiện đều phải báo động để mọi người biết.</p> <p>+ Thực hiện thông báo ngay cho cấp trên, trường bộ phận, hành chính và bộ phận an toàn.</p> <p>+ Nếu xảy ra tai nạn lao động do sự cố hóa chất phải kịp thời sơ cứu, chuyển nạn nhân tới cơ sở y tế gần nhất để cấp cứu và thực hiện đầy đủ chính sách đối với người bị nạn.</p> <p>+ Các loại dầu mỡ, hóa chất gây cháy, các chất có hại được thu sẽ được xem xét nếu không thể sử dụng được thì sẽ chuyển cho đơn vị có chức năng để xử lý như CTNH.</p> <p>+ Nếu các chất này tràn đổ ra môi trường phải sử dụng các vật liệu hấp thụ như cát, mùn cưa để hấp thụ đồng thời phối hợp với chính quyền địa phương và đơn vị có chức năng để cùng xử lý, khắc phục.</p> <p>+ Chuyển các vật liệu hấp thụ đã sử dụng cho các đơn vị có chức năng để xử lý như CTNH.</p>

Tình trạng khẩn cấp có nguy cơ	Các nguyên nhân có thể xảy ra và tác động môi trường
<p>Bất cẩn trong việc bảo quản CTNH</p> <p>1. Xác định các dạng sự cố</p> <p>Trong quá trình chuyên các CTNH vào kho chứa hoặc chuyên giao CTNH cho các đơn vị có chức năng tiến hành xử lý, do bất cẩn nên các thùng chứa CTNH đổ xuống sàn kho chứa.</p>	<p>- Phòng ngừa:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Xây dựng kho chứa CTNH kiên cố, có mái che, nền bê tông và có hệ thống mương thu gom, hệ thống PCCC và vật liệu hấp thụ, các biển cảnh báo CTNH. + CTNH khác nhau được lưu chứa riêng biệt trong các thiết bị lưu chứa đảm bảo điều kiện an toàn, không bị rò rỉ. + Thực hiện chuyên giao CTNH định kỳ, không để tồn đọng khối lượng lớn CTNH. CTNH không được lưu trữ quá thời hạn 6 tháng trong kho chứa. + CTNH được chuyên giao cho các đơn vị có chức năng theo quy định. + CBCNV làm việc với CTNH được trang bị đầy đủ bảo hộ lao động đảm bảo an toàn. <p>- Ứng phó:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Khi phát hiện sự cố đối với CTNH phải cảnh báo cho người khác biết. + Thực hiện thông báo ngay cho cấp trên, trưởng bộ phận, hành chính. + Nếu tràn đổ các chất lỏng, phải sử dụng các vật liệu hấp thụ như cát, mùn cưa để hấp thụ. Tiến hành thu gom các chất hấp thụ này để chuyên cho đơn vị có chức năng xử lý. + Các CTNH khác được thu gom và chuyển cho đơn vị có chức năng xử lý. + Nếu tràn đổ CTNH ra môi trường, phối hợp với cơ quan chính quyền địa phương và đơn vị có chức năng để xử lý và khắc phục sự cố.
<p>Sự cố thiên tai, bão lụt</p>	<p>- Phòng ngừa:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Thông báo kịp thời và theo dõi sát diễn biến tình hình thiên tai, bão, lụt qua đài khí tượng. + Dự kiến địa điểm an toàn để sơ tán, tập kết con người, bò bê, vật tư, thiết bị. + Tổ chức neo buộc chắc chắn nhà, xưởng, vật tư, thiết bị. Chú ý phương án an toàn cho các kiến trúc chuồng trại như kiểm tra các thanh giằng, rà soát quy trình an toàn của nhà cung cấp. Tùy theo tình hình để quyết định sơ tán con người, thiết bị, vật tư... tới nơi an toàn.

Tình trạng khẩn cấp có nguy cơ	Các nguyên nhân có thể xảy ra và tác động môi trường
	<p>+ Chuẩn bị và tập kết các phương tiện, lực lượng ứng cứu ở địa điểm thuận lợi để ứng cứu kịp thời.</p> <p>+ Bố trí cán bộ y tế, cơ sở thuốc men phục vụ cho cấp cứu.</p> <p>- Ứng phó:</p> <p>+ Cử người chỉ huy, mọi người có trách nhiệm thi hành nghiêm chỉnh mệnh lệnh của người chỉ huy.</p> <p>+ Sử dụng phương tiện, thiết bị và các lực lượng đã tập kết để nhanh chóng ứng cứu.</p> <p>+ Trước hết cứu, sơ tán con người tới địa điểm an toàn, sau đó mới cứu đàn bò bê và vật tư, thiết bị.</p> <p>+ Phối hợp với cơ quan chính quyền địa phương để xử lý và khắc phục sự cố.</p>

3.7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác

3.7.1. Khống chế, xử lý ô nhiễm không khí, mùi

- Chuồng trại được thiết kế thông thoáng tự nhiên, kho chứa cao ráo, thoát mát, tránh hướng gió trực tiếp nhằm hạn chế phát tán bụi, mùi trong không khí.
- Lắp đặt các quạt cưỡng bức ở các chuồng để tạo không khí cưỡng bức.
- Vệ sinh chuồng trại sạch sẽ, tránh lưu trữ phân và nước tiêu ở trong chuồng.
- Xử lý triệt để chất thải thu gom trong chuồng trại, tránh rò rỉ các chất thải ra từ các hệ thống thu gom. Hệ thống dẫn chất thải được thiết kế kín.
- Chuồng trại được thiết kế đảm bảo cho bò được tự do di chuyển, ra vào dễ dàng thuận lợi, dễ quản lý và thuận tiện cho việc lau dọn, tiết kiệm nhân công.
- Trồng nhiều cây xanh trong khuôn viên, kết hợp với các vành đai cây xanh xung quanh trang trại nhằm hạn chế gió lùa và hạn chế mùi hôi phát tán. Cây xanh có thể hấp thu tốt bức xạ mặt trời, điều hòa các yếu tố vi khí hậu. Cây có khả năng hấp thu khói, bụi và nhiều hỗn hợp khí như SO₂, Cl₂, hợp chất N, P,... Đồng thời, cây xanh có khả năng hấp thu tiếng ồn đáng kể.

3.7.2. Khống chế ô nhiễm do mùi

a. Mùi hôi từ dãy chuồng chăn nuôi

- Xây dựng hệ thống bơm, đường ống, khóa, béc phun sương hai chiều trong nhà và khí hút ra ngoài cho việc khử mùi.
- Thường xuyên thu gom phân, quét dọn, đảm bảo chuồng luôn sạch sẽ, các chuồng nuôi luôn được thiết kế hệ thống gạt phân tự động bằng tời gạt sẽ gạt phân từ đầu đến cuối chuồng nuôi và dẫn vào hệ thống biogas. Các giếng gom phân được đậy kín và khống chế sự bốc mùi từ phân.

- Không cho bò ăn quá no, thứ thức ăn, vừa lãng phí vừa gây mùi hôi khó chịu. Bò cũng cần được giữ sạch và khô.

- Sử dụng chế phẩm vi sinh tại khu vực chuồng trại để khử mùi. Các chế phẩm vi sinh sẽ kìm hãm sự phát triển của các vi sinh vật có hại, phân hủy các chất độc có trong mùi hôi thối như NH₃, H₂S và một số chất amin.... Vì vậy khi phun chế phẩm sinh học trong khử mùi hôi chuồng trại vào chuồng trại thì sẽ giảm mùi hôi thối khu vực chăn nuôi.

- Chồng nuôi bò bố trí hợp lý theo kiểu chuồng về vị trí, hướng, kích thước khoảng cách giữa các dãy chuồng và theo quy định hiện hành về chuồng trại. Hướng chuồng được bố trí phù hợp để tránh mưa tạt, gió lùa, đảm bảo che nắng, thoáng mát và thoát nước tốt. Chuồng hướng về phía Đông – Nam có ánh sáng và thông thoáng tốt

- Định kỳ phun thuốc sát trùng xung quanh khu vực chăn nuôi, các chuồng nuôi; phun thuốc sát trùng lối đi trong khu chăn nuôi và các dãy chuồng nuôi bằng các dung dịch sát trùng thích hợp theo hướng dẫn của nhà sản xuất.

- Định kỳ phát quang bụi rậm, hơi thông và vệ sinh cống rãnh trong khu vực chăn nuôi ít nhất 1 lần/tháng.

- Áp dụng các tiêu chuẩn quốc tế: Quản lý tốt nội vi, bố trí hợp lý các công đoạn sản xuất, hạn chế rơi vãi nguyên vật liệu, khơi thông cống rãnh, quét dọn nhà xưởng, vệ sinh máy móc, thiết bị... là các biện pháp sản xuất sạch hơn được áp dụng để giảm thiểu ô nhiễm trong môi trường nói chung và giảm thiểu mùi hôi riêng.

b. Mùi hôi từ khu vực chế biến thức ăn

Tại kho trứng nguyên liệu, mùi hôi chủ yếu từ các loại thức ăn sẵn có của bò. Do tính chất của các loại thức ăn này chứa hàm lượng tinh bột, chất xơ cao nên có nồng độ bụi khá lớn. Tuy nhiên bụi xuất hiện trong phạm vi hẹp nên chỉ ảnh hưởng tới trực tiếp tới công nhân phục vụ chăn nuôi, chủ cơ sở đã áp dụng các biện pháp sau để giảm thiểu mùi hôi tại các khu vực này như sau:

- Buộc kín các bao bì đựng thức ăn sau mỗi lần sử dụng;

- Các kho thức ăn, kho thuốc thú y, kho thuốc sát trùng, kho thiết bị được thiết kế đảm bảo thông thoáng không ẩm thấp và dễ vệ sinh tiêu độc khử trùng;

- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân: khẩu trang, găng tay, ống kính, quần áo bảo hộ... nhằm hạn chế tác động do bụi mùi đến sức khỏe;

- Kiểm soát chặt chẽ chất lượng thức ăn bổ sung dinh dưỡng, khoáng chất của đàn bò. Có kế hoạch sử dụng, dự trữ thức ăn hợp lý, tránh hư hỏng do để quá thời hạn sử dụng.

- Trồng cây xanh, cây ăn quả, cây cảnh vào khu đất trống trong trang trại để giảm mùi hôi.

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. Các nội dung thay đổi, điều chỉnh so với báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt

Bảng 3. 31. Tổng hợp các nội dung dự án so với quyết định phê duyệt đề án bảo vệ môi trường/ báo cáo ĐTM

TT	Nội dung	Theo quyết định phê duyệt ĐTM/ Giấy xác nhận hoàn thành công trình BVMT	Hiện trạng thực hiện và xin cấp giấy phép môi trường	Ghi chú
1	Các công trình xử lý nước thải			
-	Trạm xử lý nước thải số 01 (Thuộc Cụm trang trại số 01)	- Công suất xử lý: 1.500 m ³ /ngày đêm. - Quy trình công nghệ: Nước thải → Bể lắng tách phân, rác → Bể biogas → Hồ tùy nghi → Hồ hiếu khí → Hồ lắng → Hồ Làng Gia	- Công suất xử lý: 1.500 m ³ /ngày đêm. - Quy trình công nghệ: Nước thải → Hệ thống tách phân → Hồ chứa nước → Trồng tách rác → Bể lắng mỡ → Bể hòa trộn → Bể điều hòa → Bể kỵ khí → Bể hiếu khí → Bể tuyển nổi số 01 → Bể trung gian → Bể tuyển nổi số 02 → Bể chứa nước sạch sau xử lý (Bể trung gian 2) → Hồ Sông Sào	Không thay đổi công suất xử lý. Công ty đã báo cáo UBND tỉnh Nghệ An về việc thay đổi công nghệ xử lý nước thải theo Văn bản số 127A/2012/CV/THFM ngày 17/5/2012 và được UBND tỉnh Nghệ An chấp thuận thay đổi công nghệ tại Văn bản số 6712/UBND.ĐC ngày 26/9/2012. Theo Văn bản số 6712/UBND.ĐC ngày 26/9/2012 nguồn tiếp nhận nước thải của trạm XLNT số 01 là Hồ Làng Gia, tuy nhiên trong quá trình xin cấp Giấy phép xả thải Công ty đã điều chỉnh và được UBND tỉnh Nghệ An cấp phép xả thải vào nguồn tiếp nhận là Hồ Sông Sào.
-	Trạm xử lý nước thải số	- Chưa đề cập	- Công suất xử lý: 2.500 m ³ /ngày đêm.	

TT	Nội dung	Theo quyết định phê duyệt ĐTM/ Giấy xác nhận hoàn thành công trình BVMT	Hiện trạng thực hiện và xin cấp giấy phép môi trường	Ghi chú
	02 (Thuộc Cụm trang trại số 01)		- Quy trình công nghệ: Nước thải → Hệ thống tách phân → Hồ chứa nước → Lọc rác → Hồ cân bằng → Bể trung gian 1 → Bể trung gian 2 → Bể kỵ khí tiếp xúc 1/2 → Bể tách khí → Bể lắng bùn kỵ khí 1/2 → Bể lắng sinh học → Bể keo tụ → Bể tạo bông → Bể lắng hóa lý → Bể khử trùng và quan trắc → Hồ Sông Sào	
-	Trạm xử lý nước thải số 03 (Thuộc Cụm trang trại số 02)	- Công suất xử lý: 1.500 m ³ /ngày đêm. - Quy trình công nghệ: Nước thải → Bể lắng tách phân, rác → Bể biogas → Hồ tùy nghi → Hồ hiếu khí → Hồ lắng → Hồ Đồng Canh (Hồ Khe Canh)	- Công suất xử lý: 2.000 m ³ /ngày đêm. - Quy trình công nghệ: Nước thải → Hệ thống tách phân → Hồ chứa nước → Lọc rác → Hồ cân bằng → Bể trung gian 1 → Bể trung gian 2 → Bể kỵ khí tiếp xúc 1/2 → Bể tách khí → Bể lắng bùn kỵ khí 1/2 → Bể lắng sinh học → Bể keo tụ → Bể tạo bông → Bể lắng hóa lý → Bể khử trùng và quan trắc → Hồ Khe Canh	Công ty đã được UBND tỉnh Nghệ An cấp Giấy phép xả thải số 1371/GP-UBND ngày 13/4/2018 với công suất xử lý là 1.500 m ³ /ngày đêm. Theo hiện trạng thực hiện và xin cấp Giấy phép môi trường, Công ty không thay đổi vị trí xả nước thải vào nguồn tiếp nhận.
2	Xử lý khí thải			
-	Khí thải lò thiêu hủy bò cùm 1 và	Chưa đề cập	Khí thải sau xử lý đảm bảo theo tiêu chuẩn QCVN 30:2012/BTNMT	Theo báo cáo ĐTM, xác bò chết do dịch bệnh, rủi ro được thu gom và cho qua lò

TT	Nội dung	Theo quyết định phê duyệt ĐTM/ Giấy xác nhận hoàn thành công trình BVMT	Hiện trạng thực hiện và xin cấp giấy phép môi trường	Ghi chú
	lò thiêu hủy bò cụm 2		(Cột B). Lưu lượng xả khí thải 5.500 m ³ /giờ/01 lò. Quy trình xử lý: Khí lò → Buồng xử lý (Hấp thụ bằng dung dịch NaOH) → Ống khói (Ø400 mm, chiều cao 12,0 m tính từ mặt đất) → Môi trường không khí.	nướng, nướng ở nhiệt độ cao (nhằm tiêu diệt các mầm bệnh) và chế biến làm thức ăn giàu dinh dưỡng cho bò. (Không thực hiện thiêu hủy như phương án hiện tại)
3	Thu gom, xử lý chất thải rắn thông thường			
-	Xử lý phân bò	<p>- Phân bò được thu gom, chuyển giao cho nhà máy chế biến phân bón vi sinh của Công ty (Thuộc dự án khác).</p> <p>- Trong thời gian chưa xây dựng nhà máy chế biến phân vi sinh, phân được thu gom đưa vào nhà chứa ủ phân, một phần làm phân bón cho các nông trại trồng cỏ cung cấp thức ăn cho các trang trại của Công ty, phần còn lại sẽ chuyển cho đối tác trong nước có nhu cầu thu mua và xử lý phân bò.</p>	<p>- Phân bò được ủ hoai chuyển sang nhà máy chế biến phân vi sinh.</p> <p>- Một phần được xử lý tái chế nền chuồng bằng hệ thống tái tạo nền chuồng Bru.</p>	Bổ sung thêm phương án tái chế phân thành nền chuồng giúp giảm áp lực lên môi trường và tiết kiệm chi phí cho doanh nghiệp.

3.8.2. Đánh giá tác động của các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường và đề án bảo vệ môi trường

Bảng 3. 32. Đánh giá tác động của các nội dung thay đổi so với báo cáo ĐTM

TT	Nội dung	Ghi chú
1	Thay đổi công nghệ xử lý Trạm XLNT số 01	<p>Không thay đổi công suất xử lý của hệ thống.</p> <p>Công ty đã báo cáo UBND tỉnh Nghệ An về việc thay đổi công nghệ xử lý nước thải theo Văn bản số 127A/2012/CV/THFM ngày 17/5/2012 và được UBND tỉnh Nghệ An chấp thuận thay đổi công nghệ tại Văn bản số 6712/UBND.ĐC ngày 26/9/2012.</p> <p>Theo Văn bản số 6712/UBND.ĐC ngày 26/9/2012 nguồn tiếp nhận nước thải của trạm XLNT số 01 là Hồ Làng Gia, tuy nhiên trong quá trình xin cấp Giấy phép xả thải Công ty đã điều chỉnh và được UBND tỉnh Nghệ An cấp phép xả thải vào nguồn tiếp nhận là Hồ Sông Sào.</p> <p>Theo quy định tại Khoản 4, Điều 37 Luật Bảo vệ môi trường 2020 và Khoản 2, Điều 27, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022, được sửa đổi, bổ sung theo Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 thì các nội dung thay đổi trên không thuộc trường hợp phải thực hiện đánh giá tác động môi trường.</p>
2	Bổ sung trạm XLNT số 02	Công suất của trạm XLNT số 02 là 2.500 m ³ /ngày đêm.
3	Thay đổi công nghệ xử lý trạm xử lý nước thải số 03 (Thuộc Cụm trang trại số 02)	<p>Công ty đã được UBND tỉnh Nghệ An cấp Giấy phép xả thải số 1371/GP-UBND ngày 13/4/2018 với công suất xử lý là 1.500 m³/ngày đêm.</p> <p>Theo hiện trạng thực hiện và xin cấp Giấy phép môi trường, công suất của Trạm XLNT số 03 là 2.000 m³/ngày đêm. Công ty không thay đổi vị trí xả nước thải vào nguồn tiếp nhận.</p> <p>Theo quy định tại Khoản 4, Điều 37 Luật Bảo vệ môi trường 2020 và Khoản 2, Điều 27, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022, được sửa đổi, bổ sung theo Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 thì các nội dung thay đổi trên không thuộc trường hợp phải thực hiện đánh giá tác động môi trường.</p>

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của cơ sở: “CỤM TRẠNG TRẠI CHĂN NUÔI BÒ SỮA TẬP TRUNG SỐ 01 VÀ SỐ 02”

TT	Nội dung	Ghi chú
4	Bổ sung lò thiêu hủy bò kèm theo hệ thống xử lý khí thải	Công suất thiêu hủy bò của lò là 2.000 kg/mẻ/lò. Lưu lượng xả khí thải: 5.500 m ³ /giờ/lò.

Chương IV. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

4.1.1. Nguồn phát sinh nước thải

- Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt (NTSH) phát sinh từ khu vực văn phòng cụm trang trại số 01.
- Nguồn số 02: NTSH phát sinh từ khu vực văn phòng cụm trang trại số 02.
- Nguồn số 03: Nước thải phát sinh từ hệ thống xử lý nước cấp cụm trang trại số 01.
- Nguồn số 04: Nước thải phát sinh từ hệ thống xử lý nước cấp cụm trang trại số 02.
- Nguồn số 05: Nước thải phát sinh từ quá trình chăn nuôi cụm trang trại số 01.
- Nguồn số 06: Nước thải phát sinh từ quá trình chăn nuôi cụm trang trại số 02.
- Nguồn số 07: Nước thải sinh hoạt phát sinh từ Nhà máy chế thức ăn chăn nuôi công nghệ cao.
- Nguồn số 08: Nước thải sinh hoạt phát sinh từ Trung tâm thức ăn 1.
- Nguồn số 09: Nước thải sinh hoạt phát sinh từ Trung tâm thức ăn 2.
- Nguồn số 10: Nước thải sinh hoạt phát sinh từ khu vực trộn phân compost.

4.1.2. Lưu lượng xả nước thải tối đa

Tổng lưu lượng xả nước thải tối đa: 6.000 m³/ngày đêm.

- Dòng nước thải số 01: Dòng nước thải sau xử lý tại trạm xử lý nước thải số 01 (Cụm trang trại số 01), lưu lượng xả nước thải tối đa 1.500 m³/ngày đêm.
- Dòng nước thải số 02: Dòng nước thải sau xử lý tại trạm xử lý nước thải số 02 (Cụm trang trại số 01), lưu lượng xả nước thải tối đa 2.500 m³/ngày đêm.
- Dòng nước thải số 03: Dòng nước thải sau xử lý tại trạm xử lý nước thải số 03 (Cụm trang trại số 02), lưu lượng xả nước thải tối đa 2.000 m³/ngày đêm.

4.1.3. Dòng nước thải xả vào nguồn tiếp nhận, nguồn tiếp nhận nước thải, vị trí xả nước thải

4.1.3.1. Đối với dòng nước thải số 01

- Vị trí xả thải: Tọa độ vị trí xả nước thải: X = 2147052 (m); Y = 576502 (m) (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 104°45', múi chiếu 3°).
- Phương thức xả thải: tự chảy.
- Chế độ xả thải: liên tục 24 giờ/ngày.
- Nguồn tiếp nhận nước thải: Hồ sông Sào tại xã Nghĩa Lâm, tỉnh Nghệ An.

4.1.3.2. Đối với dòng nước thải số 02

- Vị trí xả thải: Tọa độ vị trí xả nước thải: X = 2145528 (m); Y = 576880 (m) (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 104°45', múi chiếu 3°).

- Phương thức xả thải: tự chảy.
- Chế độ xả thải: liên tục 24 giờ/ngày.
- Nguồn tiếp nhận nước thải: Hồ sông Sào tại xã Nghĩa Lâm, tỉnh Nghệ An.

4.1.3.3. Đối với dòng nước thải số 03

- Vị trí xả thải: Tọa độ vị trí xả nước thải: X = 2147824 (m); Y = 569575 (m) (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực $104^{\circ}45'$, múi chiếu 3°).

- Phương thức xả thải: tự chảy.
- Chế độ xả thải: liên tục 24 giờ/ngày.
- Nguồn tiếp nhận nước thải: Hồ Đồng Canh (Hồ Khe Canh) tại xã Nghĩa Lâm, tỉnh Nghệ An.

4.1.4. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải

Nước thải sau xử lý tại đạt QCVN 62-MT/BTNMT (Cột B) đến hết ngày 31/12/2031, cụ thể như sau:

Bảng 4. 1. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn trong nước thải

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị	QCVN 62-MT:2016/BTNMT		
			Dòng nước thải số 01 (Cột B, $K_q=0,8$; $K_f=0,9$)	Dòng nước thải số 02 (Cột B, $K_q=0,8$; $K_f=0,9$)	Dòng nước thải số 03 (Cột B, $K_q=0,6$; $K_f=0,9$)
1.	pH	-	5,5 - 9	5,5 - 9	5,5 - 9
2.	BOD5	mg/L	72	72	54
3.	COD	mg/L	216	216	162
4.	Tổng chất rắn lơ lửng	mg/L	108	108	81
5.	Tổng N (theo N)	mg/L	108	108	81
6.	Tổng coliform	MPN/100 mL	5.000	5.000	5.000

Kể từ ngày 01/01/2032 áp dụng theo QCVN 62:2025/BTNMT (Cột B).

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

4.2.1. Nguồn phát sinh khí thải

- Nguồn số 01: Khí thải phát sinh từ lò thiêu hủy bò số 1.
- Nguồn số 02: Khí thải phát sinh từ lò thiêu hủy bò số 2.

- Nguồn số 03: Khí thải phát sinh từ lò thiêu hủy bò số 3.
- Nguồn số 04: Khí thải phát sinh từ lò thiêu hủy bò số 4.

4.2.2. Dòng khí thải, vị trí xả khí thải

4.2.2.1. Dòng khí thải

- Dòng khí thải số 01: Tương ứng với ống thải số 01 của hệ thống xử lý khí thải từ lò thiêu hủy bò số 1. Tọa độ vị trí xả khí thải: X = 2145280; Y = 550391 (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực $104^{\circ}45'$, múi chiếu 3°).

- Dòng khí thải số 02: Tương ứng với ống thải số 02 của hệ thống xử lý khí thải từ lò thiêu hủy bò số 1. Tọa độ vị trí xả khí thải: X = 2145280; Y = 550392 (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực $104^{\circ}45'$, múi chiếu 3°).

- Dòng khí thải số 03: Tương ứng với ống thải số 01 của hệ thống xử lý khí thải từ lò thiêu hủy bò số 2. Tọa độ vị trí xả khí thải: X = 2147931; Y = 569700 (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực $104^{\circ}45'$, múi chiếu 3°).

- Dòng khí thải số 04: Tương ứng với ống thải số 02 của hệ thống xử lý khí thải từ lò thiêu hủy bò số 2. Tọa độ vị trí xả khí thải: X = 2147932; Y = 569701 (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực $104^{\circ}45'$, múi chiếu 3°).

- Vị trí xả bụi, khí thải nằm trong khuôn viên của cơ sở tại xã Nghĩa Lâm, tỉnh Nghệ An.

4.2.2.2. Lưu lượng xả khí thải lớn nhất

Lưu lượng xả khí thải lớn nhất 22.000 m³/giờ. Trong đó:

- Dòng khí thải số 01: Lưu lượng xả khí thải lớn nhất: 5.500 m³/giờ.
- Dòng khí thải số 02: Lưu lượng xả khí thải lớn nhất: 5.500 m³/giờ.
- Dòng khí thải số 03: Lưu lượng xả khí thải lớn nhất: 5.500 m³/giờ.
- Dòng khí thải số 04: Lưu lượng xả khí thải lớn nhất: 5.500 m³/giờ.

4.2.2.3. Phương thức xả khí thải

- Dòng khí thải số 01: Xả gián đoạn trong thời gian thiêu hủy bò.
- Dòng khí thải số 02: Xả gián đoạn trong thời gian thiêu hủy bò.
- Dòng khí thải số 03: Xả gián đoạn trong thời gian thiêu hủy bò.
- Dòng khí thải số 04: Xả gián đoạn trong thời gian thiêu hủy bò.

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

Bảng 4. 2. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	QCVN 30:2012/BTNMT (Cột B)
I	Dòng khí thải số 01: Ống thải số 01 của hệ thống xử lý khí thải lò thiêu		

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	QCVN 30:2012/BTNMT (Cột B)
hũy bò số 01			
1	Bụi tổng	mg/Nm ³	100
2	Nitơ oxyt, NO _x (tính theo NO ₂)	mg/Nm ³	500
3	Lưu huỳnh dioxit, SO ₂	mg/Nm ³	250
4	Cacbon monoxit, CO	mg/Nm ³	250
II	Dòng khí thải số 02: Ống thải số 02 của hệ thống xử lý khí thải lò thiêu hũy bò số 01		
1	Bụi tổng	mg/Nm ³	100
2	Nitơ oxyt, NO _x (tính theo NO ₂)	mg/Nm ³	500
3	Lưu huỳnh dioxit, SO ₂	mg/Nm ³	250
4	Cacbon monoxit, CO	mg/Nm ³	250
III	Dòng khí thải số 03: Ống thải số 01 của hệ thống xử lý khí thải lò thiêu hũy bò số 02		
1	Bụi tổng	mg/Nm ³	100
2	Nitơ oxyt, NO _x (tính theo NO ₂)	mg/Nm ³	500
3	Lưu huỳnh dioxit, SO ₂	mg/Nm ³	250
4	Cacbon monoxit, CO	mg/Nm ³	250
IV	Dòng khí thải số 04: Ống thải số 02 của hệ thống xử lý khí thải lò thiêu hũy bò số 02		
1	Bụi tổng	mg/Nm ³	100
2	Nitơ oxyt, NO _x (tính theo NO ₂)	mg/Nm ³	500
3	Lưu huỳnh dioxit, SO ₂	mg/Nm ³	250
4	Cacbon monoxit, CO	mg/Nm ³	250

Ghi chú:

- QCVN 30:2012/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về lò đốt chất thải công nghiệp, cột B áp dụng đối với tất cả các lò đốt chất thải công nghiệp kể từ ngày 01/01/2015 (Áp dụng đến hết ngày 31/12/2031).

- Kể từ ngày 01/01/2032, Công ty sẽ áp dụng QCVN 30:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về lò đốt chất thải theo quy định tại khoản 2 Điều 43 Thông tư số 45/2025/TT-BNNMT ngày 06 tháng 8 năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về lò đốt chất thải.

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

4.3.1. Nguồn phát sinh

Các nguồn phát sinh như sau:

Bảng 4. 3. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung tại nhà máy

TT	Nguồn	Vị trí	Tọa độ (hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 104°45', múi chiếu 3°)	
			X	Y
1	Nguồn số 01	Khu vực trạm xử lý nước thải số 01	2147023	550140
2	Nguồn số 02	Khu vực trạm xử lý nước thải số 02	2145259	550537
3	Nguồn số 03	Khu vực trạm xử lý nước thải số 03	2147847	543894
4	Nguồn số 04	Khu vực lò thiêu hủy bò số 01, số 02	2145280	550391
5	Nguồn số 05	Khu vực lò thiêu hủy bò số 03, số 04	2147931	569700

Ghi chú: Vị trí xả khí thải theo hệ tọa độ VN 2000 kinh tuyến trục 104°45', múi chiếu 3°

4.3.2. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung

- Đến ngày 31/12/2026: Áp dụng QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung, cụ thể:

+ Tiếng ồn:

TT	Thời gian áp dụng trong ngày và mức ồn cho phép (dBA)		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Từ 6 giờ đến 21 giờ	Từ 21 giờ đến 6 giờ		
1	70	55	-	Khu vực thông thường

+ Độ rung:

TT	Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép (dB)	Ghi chú
----	--	---------

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của cơ sở: “CỤM TRANG TRẠI CHĂN NUÔI BÒ SỮA TẬP TRUNG SỐ 01 VÀ SỐ 02”

	Từ 6 giờ đến 21 giờ	Từ 21 giờ đến 6 giờ	Tần suất quan trắc định kỳ	
1	70	60	-	Khu vực thông thường

- Kể từ ngày 01/01/2027: Áp dụng QCVN 26:2025/BNNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, QCVN 27:2025/BNNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung, cụ thể:

+ Tiếng ồn:

TT	Khoảng thời gian và mức ồn tối đa cho phép (dBA)			Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Ngày (06h00 đến trước 18h00)	Tối (18h00 đến trước 22h00)	Đêm (22h00 đến trước 06h00)		
1	70	65	60	-	Khu vực E

+ Độ rung:

TT	Khoảng thời gian và mức rung tối đa cho phép (dB)		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Ngày (06:00 đến trước 22:00)	Đêm (22:00 đến trước 06:00)		
1	75	70	-	Khu vực D

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

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

5.1.1. Tóm tắt tình hình tổ chức thực hiện các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường

- Tên cơ sở: Cụm trang trại chăn nuôi bò sữa tập trung số 1 và số 2
- Địa chỉ: Xã Nghĩa Lâm, tỉnh Nghệ An.
- Điện thoại: 02383.904290.
- Người đại diện: Ông **Tal Cohen**; Chức vụ: **Chủ tịch Hội đồng quản trị**
- Loại hình xuất kinh doanh: Chăn nuôi bò sữa
- Tần suất hoạt động: Thường xuyên.
- Giấy đăng ký kinh doanh: 0103414411, đăng ký lần đầu ngày 24/02/2009; đăng ký thay đổi lần thứ 23 ngày 11/11/2024
- + Sổ đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại, Mã số QLCTNH: 40.000445.T, cấp lần thứ 3 ngày 22/11/2019.
- + Văn bản số 7383/STNMT-BVMT ngày 23/12/2019 của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Nghệ An về việc hệ thống quan trắc nước thải tự động liên tục của Công ty CP Thực phẩm sữa TH.
- Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường; các giấy phép môi trường, giấy phép môi trường thành phần.
- + Quyết định số 655/QĐ-UBND.ĐC ngày 10/03/2011 của UBND tỉnh Nghệ An về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án đầu tư xây dựng Khu trang trại bò sữa tập trung của Công ty Cổ phần thực phẩm sữa TH tại xã Nghĩa Lâm và xã Nghĩa Sơn, huyện Nghĩa Đàn, tỉnh Nghệ An.
- + Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường số 02/GXN-STNMT ngày 23/02/2016.
- + Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường số 13/GXN-STNMT ngày 16/3/2018.
- + Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 5938/GP-UBND ngày 08/12/2017.
- + Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 1371/GP-UBND ngày 13/4/2018.

5.1.2. Tóm tắt các vấn đề liên quan đến môi trường của chủ cơ sở đã gửi cơ quan có thẩm quyền

- Báo cáo công tác bảo vệ môi trường năm 2023.
- Báo cáo công tác bảo vệ môi trường năm 2024.

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

5.2.1. Tổng hợp thông tin về lưu lượng nước thải

- Trạm xử lý nước thải số 01 với công suất xử lý là: 1.500 m³/ngày đêm.

Quy trình xử lý: Nước thải → Hệ thống tách phân → Hồ chứa nước → Trồng tách rác → Bể lắng mỡ → Bể hòa trộn → Bể điều hòa → Bể kị kỵ → Bể hiếu khí → Bể tuyển nổi số 01 → Bể trung gian → Bể tuyển nổi số 02 → Bể chứa nước sạch sau xử lý (Bể trung gian 2) → Hồ Sông Sào

- Trạm xử lý nước thải số 02 với công suất xử lý là: 2.500 m³/ngày đêm.

Quy trình công nghệ: Nước thải → Hệ thống tách phân → Hồ chứa nước → Lược rác → Hồ cân bằng → Bể trung gian 1 → Bể trung gian 2 → Bể kị kỵ tiếp xúc 1/2 → Bể tách khí → Bể lắng bùn kị khí 1/2 → Bể lắng sinh học → Bể keo tụ → Bể tạo bông → Bể lắng hóa lý → Bể khử trùng và quan trắc → Hồ Sông Sào

- Trạm xử lý nước thải số 03 với công suất xử lý là: 2.000 m³/ngày đêm.

Quy trình công nghệ: Nước thải → Hệ thống tách phân → Hồ chứa nước → Lược rác → Hồ cân bằng → Bể trung gian 1 → Bể trung gian 2 → Bể kị kỵ tiếp xúc 1/2 → Bể tách khí → Bể lắng bùn kị khí 1/2 → Bể lắng sinh học → Bể keo tụ → Bể tạo bông → Bể lắng hóa lý → Bể khử trùng và quan trắc → Hồ Khe Canh

- Tình hình đầu nổi nước thải:

+ Nước thải sinh hoạt được xử lý sơ bộ tại các bể tự hoại, sau đó được dẫn về bể gom nước thải để xử lý cùng với nước thải sản xuất.

+ Nước thải sản xuất được xử lý tại hệ thống xử lý nước thải tập trung đạt QCVN 62-MT:2016/BTNMT (C_{max}, Cột B, hệ số K_q= 0,8 (đối với các trạm XLNT cụm trang trại số 01), hệ số K_q= 0,6 (đối với trạm XLNT cụm trang trại số 02), hệ số K_f = 0,9) được xả qua 03 cửa xả tương ứng với 03 trạm XLNT vào nguồn tiếp nhận.

5.2.2. Tổng hợp kết quả quan trắc nước thải định kỳ

Tại các thời điểm lấy mẫu, hoạt động sản xuất của cơ sở đang diễn ra bình thường và các hệ thống xử lý khí thải của Công ty đang hoạt động bình thường. Các kết quả quan trắc trong các đợt đều nằm trong giới hạn cho phép theo các quy chuẩn kỹ thuật về môi trường.

Bảng 5. 1. Kết quả quan trắc nước thải trạm XLNT số 01

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	2023				QCVN 62-MT:2016/ BTNMT (Cột B, K _q = 0,8, K _f = 0,9)
			Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	Đợt 4	
1	pH	-	7,2	7,5	7,2	7,5	5,5 - 9
2	BOD ₅	mg/L	28,4	25,7	41,4	7,4	72
3	COD	mg/L	98,2	88,3	118,3	184,5	216
4	TSS	mg/L	61,5	58,5	47,5	40,5	108
5	Tổng N	mg/L	24,3	19,4	10,1	4,2	108

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của cơ sở: “CỤM TRẠNG TRẠI CHĂN NUÔI BÒ SỮA TẬP TRUNG SỐ 01 VÀ SỐ 02”

6	Coliform	MPN/ 100 mL	3.900	3.500	3.450	1.400	5.000
TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	2024				QCVN 40:2011/ BTNMT (Cột B, $K_q = 0,9$, $K_f = 1,0$)
			Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	Đợt 4	
1	pH	-	6,9	7,4	7,2	7,3	5,5 - 9
2	BOD ₅	mg/L	14	19,6	20,4	22,4	72
3	COD	mg/L	215,4	190,1	38,5	41,2	216
4	TSS	mg/L	22	20	28	24,5	108
5	Tổng N	mg/L	7,3	17,4	10,4	10,9	108
6	Coliform	MPN/ 100 mL	4.900	4.300	4.600	1.100	5.000
TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	2025				QCVN 40:2011/ BTNMT (Cột B, $K_q = 0,9$, $K_f = 1,0$)
			Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	Đợt 4	
1	pH	-	7,2	7,4	-	-	5,5 - 9
2	BOD ₅	mg/L	59,6	58,2	-	-	72
3	COD	mg/L	198,8	139,8	-	-	216
4	TSS	mg/L	40,5	52,5	-	-	108
5	Tổng N	mg/L	6,44	8,41	-	-	108
6	Coliform	MPN/ 100 mL	1.500	170	-	-	5.000

Bảng 5. 2. Kết quả quan trắc nước thải trạm XLNT số 02

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	2024					QCVN 62-MT:2016/ BTNMT (Cột B, K _q = 0,8, K _f = 0,9)
			18/5	19/5	05/7	06/7	07/7	
1	pH	-	7,09	7,19	7,27	7,17	6,87	5,5 - 9
2	BOD ₅	mg/L	32,7	44,8	60,7	65,8	50,7	72
3	COD	mg/L	106	147	172,8	179,6	165,4	216
4	TSS	mg/L	12,0	13,8	22,0	23,2	20,4	108
5	Tổng N	mg/L	41,5	48,0	13,6	14,2	12,4	108
6	Coliform	MPN/ 100 mL	KPH	KPH	330	20	KPH	5.000

Bảng 5. 3. Kết quả quan trắc nước thải trạm XLNT số 03

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	2024			QCVN 62-MT:2016/ BTNMT (Cột B, K _q = 0,6, K _f = 0,9)
			13:50 21/9	8:00 22/9	14:00 22/9	
1	pH	-	7,21	7,32	7,42	5,5 - 9
2	BOD ₅	mg/L	30	26	33	54
3	COD	mg/L	99	87	100	162
4	TSS	mg/L	50	16	40	81
5	Tổng N	mg/L	22	21,5	21,1	81
6	Coliform	MPN/ 100 mL	4.600	4.300	4.600	5.000

Ghi chú:

- QCVN 62-MT:2016/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi.

Nhận xét: Tất cả các kết quả quan trắc nước thải sau xử lý năm 2023; 2024; 2 quý năm 2025 đều có giá trị thấp hơn tiêu chuẩn cho phép.

5.2.3. Tình trạng và kết quả hoạt động của hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục

5.2.3.1. Thông tin chung về hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục

Thông tin chung về hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục như sau:

- Vị trí địa điểm đặt trạm: Khu xử lý nước thải cụm 1, xã Nghĩa Lâm, tỉnh Nghệ An.

- Tần suất thu thập dữ liệu: 05 phút/lần.

- Danh mục các thông số được giám sát: COD, BOD, TSS, pH, Tổng N, nhiệt độ.

5.2.3.2. Tình trạng hoạt động của trạm

a. Năm 2023

Bảng 5. 4. Bảng thống kê số liệu quan trắc nước thải tự động

TT	Thông số	Số giá trị QT theo thiết kế	Số giá trị QT nhận được	Số giá trị QT lỗi/ bất thường	Tỷ lệ số liệu nhận được so với giá trị thiết kế (%)	Tỷ lệ số liệu lỗi/bất thường so với giá trị nhận được (%)
1.	COD	288	288	25	100	8,68
2.	BOD	288	288	25	100	8,68
3.	TSS	288	288	25	100	8,68
4.	pH	288	288	25	100	8,68
5.	TN	288	288	25	100	8,68

Bảng 5. 5. Bảng thống kê các sự cố tại các trạm và biện pháp khắc phục

TT	Tên sự cố	Nguyên nhân	Cách khắc phục
1.	Giá trị xả vượt QCVN 62-MT:2016/BTNMT	Chế độ tự động vệ sinh thiết bị đầu dò đang hoạt động	Được hiển thị dưới dạng mã kết quả là 1 (được hiểu là thiết bị đang trong trạng thái tự động vệ sinh và đang hiệu chuẩn)
		Kế hoạch hiệu chuẩn thiết bị đang diễn ra ngoài thời gian thiết bị tự động vệ sinh đầu dò	Được hiển thị dưới dạng mã kết quả là 1 (được hiểu là thiết bị đang trong trạng thái tự động vệ sinh và đang hiệu chuẩn, thiết bị đang để chế độ bảo trì bằng tay)

TT	Tên sự cố	Nguyên nhân	Cách khắc phục
2.	Ứng dụng phần mềm bộ lưu trữ dữ liệu bị đơ	Bộ nhớ lưu trữ RAM hoạt động quá công suất	Khởi động lại thiết bị giải phóng dung lượng RAM
3.	Số giá trị quan trắc nhận được không đủ 288 ngày	Ứng dụng phần mềm bộ lưu trữ dữ liệu tự động thoát ra	Khởi động lại ứng dụng

Thông tin về hoạt động hiệu chuẩn, kiểm định thiết bị: thời gian hiệu chuẩn, kiểm định 26-27/7/2023.

b. Năm 2024

Bảng 5. 6. Bảng thống kê số liệu quan trắc nước thải tự động

TT	Thông số	Số giá trị QT theo thiết kế	Số giá trị QT nhận được	Số giá trị QT lỗi/ bất thường	Tỷ lệ số liệu nhận được so với giá trị thiết kế (%)	Tỷ lệ số liệu lỗi/bất thường so với giá trị nhận được (%)
1.	COD	288	288	24	100	8,33
2.	BOD	288	288	24	100	8,33
3.	TSS	288	288	24	100	8,33
4.	pH	288	288	24	100	8,33
5.	TN	288	288	24	100	8,33

Bảng 5. 7. Bảng thống kê các sự cố tại các trạm và biện pháp khắc phục

TT	Tên sự cố	Nguyên nhân	Cách khắc phục
1.	Giá trị xả vượt QCVN 62-MT:2016/BTNMT	Chế độ tự động vệ sinh thiết bị đầu dò đang hoạt động	Đã cài lại thời gian chế độ tự động vệ sinh vào khung giờ không lấy dữ liệu truyền về Sở
		Kế hoạch hiệu chuẩn thiết bị đang diễn ra ngoài thời gian thiết bị tự động vệ sinh đầu dò	Được hiển thị dưới dạng mã kết quả là 1 (được hiểu là thiết bị đang trong trạng thái tự động vệ sinh và đang hiệu chuẩn, thiết bị đang để chế độ bảo trì bằng tay). Hoặc trong quá trình hiệu chuẩn đã có lịch hiệu chuẩn

TT	Tên sự cố	Nguyên nhân	Cách khắc phục
2.	Ứng dụng phần mềm bộ lưu trữ dữ liệu bị lỗi	Bộ nhớ lưu trữ RAM hoạt động quá công suất	Đã thay thế bộ data logger mới
3.	Dữ liệu total out bị mất dữ liệu	Lỗi phần mềm data logger	Nhà cung cấp đã update lại phần mềm
4.	Lỗi vượt lưu lượng xả thải	Bọt trong nước xả thải bị lưu đọng lại ở mương xả thải gây nhiễu tín hiệu cảm biến đo dòng chảy làm lưu lượng bị sai lệch	Vệ sinh mương xả thải thường xuyên

Thông tin về hoạt động hiệu chuẩn, kiểm định thiết bị: thời gian hiệu chuẩn: 31/7/2024, 28/8/2024, 12/12/2024.

Thống kê kết quả quan trắc nước thải tự động, liên tục trong tháng 06/2025 tại bảng sau:

Bảng 5. 8. Kết quả quan trắc nước thải tự động, liên tục tháng 7/2025

Ngày đo	COD (mg/L)	TSS (mg/L)	pH	NH ₄ ⁺ (mg/L)
01/07/2025	188,00	21,00	6,90	8,00
02/07/2025	187,00	22,00	6,50	8,70
03/07/2025	186,00	21,50	6,80	9,00
04/07/2025	186,50	21,10	7,00	8,50
05/07/2025	187,00	22,50	6,90	8,60
06/07/2025	187,50	21,40	6,70	8,40
07/07/2025	186,00	22,30	6,50	8,60
08/07/2025	182,50	21,80	7,20	7,90
09/07/2025	185,00	21,40	7,40	8,20
10/07/2025	190,00	23,60	6,90	8,00
11/07/2025	189,00	21,40	6,50	8,10
12/07/2025	188,00	24,57	6,80	9,50

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của cơ sở: “CỤM TRANG TRẠI CHĂN NUÔI BÒ SỮA TẬP TRUNG SỐ 01 VÀ SỐ 02”

Ngày đo	COD (mg/L)	TSS (mg/L)	pH	NH ₄ ⁺ (mg/L)
13/07/2025	187,60	24,50	7,10	9,20
14/07/2025	186,00	25,40	7,20	8,50
15/07/2025	185,00	22,50	6,90	8,40
16/07/2025	185,00	25,10	6,80	8,70
17/07/2025	192,00	25,50	6,60	8,10
18/07/2025	186,00	24,60	6,90	7,90
19/07/2025	160,00	24,40	6,50	7,60
20/07/2025	184,00	25,80	6,90	7,56
21/07/2025	185,00	24,50	6,80	7,86
22/07/2025	187,00	21,50	6,70	8,24
23/07/2025	187,00	25,40	7,20	8,58
24/07/2025	189,00	21,50	7,90	8,46
25/07/2025	185,00	24,70	8,00	8,10
26/07/2025	191,00	25,40	7,40	8,31
27/07/2025	185,00	21,70	7,10	8,27
28/07/2025	187,90	24,80	6,70	8,50
29/07/2025	187,40	24,20	6,30	8,59
30/07/2025	188,20	25,40	6,40	8,84
31/07/2025	191,00	25,60	6,80	8,72
QCVN 62-MT:2016/BTNMT (Cột B, K_q = 0,8, K_f = 0,9)	216	108	5,5 - 9	108

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

Tổng hợp kết quả quan trắc khí thải định kỳ:

Bảng 5. 9. Kết quả quan trắc khí thải định kỳ năm 2023 - 2024 - 2025

TT	Thông số	Đơn vị	Lò thiêu cùm 1 - Năm 2023				QCVN 30:2012/ BTNMT
			Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	Đợt 4	
1.	Bụi tổng	mg/Nm ³	21,2	26,5	23,5	22,7	100
2.	CO	mg/Nm ³	112,4	33,05	27,36	125,4	250
3.	NOx (tính theo NO ₂)	mg/Nm ³	0	0	168,51	3,7	500
4.	SO ₂	mg/Nm ³	0	0	0	0	250
TT	Thông số	Đơn vị	Lò thiêu cùm 1 - Năm 2024				QCVN 30:2012/ BTNMT
			Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	Đợt 4	
1.	Bụi tổng	mg/Nm ³	26,4	18,7	21,3	49,8	100
2.	CO	mg/Nm ³	208	91,2	0	0	250
3.	NOx (tính theo NO ₂)	mg/Nm ³	15,96	28,2	15,4	18	500
4.	SO ₂	mg/Nm ³	2,62	2,62	180,1	176,7	250
TT	Thông số	Đơn vị	Lò thiêu cùm 1 - Năm 2025				QCVN 30:2012/ BTNMT
			Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	Đợt 4	
1.	Bụi tổng	mg/Nm ³	56,7	66,6			100
2.	CO	mg/Nm ³	0	0			250
3.	NOx (tính theo NO ₂)	mg/Nm ³	10,3	12,2			500
4.	SO ₂	mg/Nm ³	189,2	193,8			250
TT	Thông số	Đơn vị	Lò thiêu cùm 2 - Năm 2023				QCVN 30:2012/ BTNMT
			Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	Đợt 4	
5.	Bụi tổng	mg/Nm ³	21,4	22,8	25,1	23,6	100
6.	CO	mg/Nm ³	29,64	6,84	28,5	130,8	250
7.	NOx (tính theo NO ₂)	mg/Nm ³	0	0	151,1	4,92	500
8.	SO ₂	mg/Nm ³	0	0	0	0	250
TT	Thông số	Đơn vị	Lò thiêu cùm 2 - Năm 2024				

			Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	Đợt 4	QCVN 30:2012/ BTNMT
5.	Bụi tổng	mg/Nm ³	277	21	27,6	34,8	100
6.	CO	mg/Nm ³	217	131,1	0	0	250
7.	NOx (tính theo NO ₂)	mg/Nm ³	13,84	0	13,5	14,9	500
8.	SO ₂	mg/Nm ³	10,08	0	182,4	171,0	250
TT	Thông số	Đơn vị	Lò thiêu cụm 2 - Năm 2025				QCVN 30:2012/ BTNMT
			Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	Đợt 4	
5.	Bụi tổng	mg/Nm ³	44,3	50,5			100
6.	CO	mg/Nm ³	0	0			250
7.	NOx (tính theo NO ₂)	mg/Nm ³	7,33	8,46			500
8.	SO ₂	mg/Nm ³	183,5	191,5			250

Nhận xét: Kết quả quan trắc khí thải sau xử lý tại các ống thoát khí thải lò thiêu bò trong các năm 2023, 2024 và 2025 không ghi nhận kết quả nào vượt tiêu chuẩn cho phép, điều này chứng tỏ hệ thống xử lý khí thải đang hoạt động tốt, đảm bảo khí thải sau xử lý đạt tiêu chuẩn cho phép theo quy định và không gây ảnh hưởng tới môi trường nguồn tiếp nhận.

5.4. Tình hình phát sinh, xử lý chất thải

5.4.1. Tình hình phát sinh chất thải rắn thông thường

Thống kê chất thải rắn thông thường phát sinh:

Bảng 5. 10. Thống kê khối lượng chất thải rắn thông thường tại cụm 1 và cụm 2

TT	Nhóm chất thải rắn	Khối lượng năm 2023 (kg)	Khối lượng năm 2024 (kg)	Khối lượng 6 tháng đầu năm 2025 (kg)
1	Chất thải rắn thông thường	255.930	320.055	163.995

Chất thải rắn thông thường được chuyển giao cho Công ty CP Môi trường và công trình đô thị Nghệ An.

5.4.2. Tình hình phát sinh chất thải nguy hại

Thống kê CTNH phát sinh trong năm 2023 và 2024 và 6 tháng đầu năm 2025 (bao gồm cả phát sinh thường xuyên và đột xuất):

Bảng 5. 11. Thống kê khối lượng CTNH phát sinh

TT	Tên chất thải	Mã chất thải	Khối lượng phát sinh (kg/năm)		Tổ chức/cá nhân tiếp nhận
			Năm 2023	Năm 2024	
1.	Que hàn thải có các kim loại nặng hoặc thành phần nguy hại	07 04 01	42	245	Công ty CP Môi trường Nghi Sơn
2.	Thủy tinh	11 02 03	-	102	Công ty CP Môi trường Nghi Sơn
3.	Chất thải lây nhiễm (bao gồm cả chất thải sắc nhọn)	13 02 01	14.751	13.382	Công ty CP Môi trường Nghi Sơn
4.	Hoá chất thải bao gồm hoặc có các thành phần nguy hại	13 02 02	480	716	Công ty CP Môi trường Nghi Sơn
5.	Chất thải có dư lượng hoá chất trừ sâu và các loài gây hại (chuột, gián, muỗi...)	14 01 01	-	34	Công ty CP Môi trường Nghi Sơn
6.	Bao bì mềm thải (không chứa hoá chất nông nghiệp có gốc halogen hữu cơ)	14 01 05	3.144	7.048	Công ty CP Môi trường Nghi Sơn
7.	Bộ lọc dầu	15 01 02	4.428	3.702	Công ty CP Môi trường Nghi Sơn
8.	Các thiết bị, linh kiện, bộ phận có thành phần nguy hại khác với các loại trong mã 15 02 (Tuy ô thủy lực thải)	15 02 07	1.363	4.372	Công ty CP Môi trường Nghi Sơn
9.	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	16 01 06	42	652	Công ty CP Môi trường Nghi Sơn
10.	Các loại dầu động cơ, hộp	17 02 04	35.300	29.312	Công ty CP

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của cơ sở: “CỤM TRANG TRẠI CHĂN NUÔI BÒ SỮA TẬP TRUNG SỐ 01 VÀ SỐ 02”

TT	Tên chất thải	Mã chất thải	Khối lượng phát sinh (kg/năm)		Tổ chức/cá nhân tiếp nhận
			Năm 2023	Năm 2024	
	số và bôi trơn thải khác				xử lý môi trường Nghệ An
11.	Nước lẫn dầu thải từ thiết bị tách dầu/nước	17 05 05	1.140	635	Công ty CP Môi trường Nghi Sơn
12.	Bao bì kim loại cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH, hoặc chứa áp suất chưa bảo đảm rỗng hoặc có lớp lót rắn nguy hại như amiang) thải	18 01 02	2.383	2.355	Công ty CP Môi trường Nghi Sơn
13.	Bao bì nhựa cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải	18 01 03	13.091	7.870	Công ty CP Môi trường Nghi Sơn
14.	Bao bì cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải bằng các vật liệu khác (như composit)	18 01 04	870	809	Công ty CP Môi trường Nghi Sơn
15.	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu tại các mã khác), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	18 02 01	10.324	9.479	Công ty CP Môi trường Nghi Sơn
16.	Hóa chất và hỗn hợp hóa chất phòng thí nghiệm thải có các thành phần nguy hại	19 05 02	-	17	-
17.	Ắc quy chì thải	19 06 01	1.924	1.609	Công ty CP Môi trường Nghi Sơn

Toàn bộ chất thải nguy hại phát sinh từ trang trại được chuyển giao cho Công ty TNHH Môi trường Nghệ An và Công ty Cổ phần Môi trường Nghi Sơn theo Hợp đồng

cung cấp dịch vụ số LDMS.THMF.25.0084 ngày 20/2/2025 để chuyển giao CTNH đúng quy định.

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

Trong 2 năm gần nhất (2023 và 2024), cơ sở không có đợt thanh tra, kiểm tra nào.

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

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

6.1.1. Thời gian dự kiến thực hiện vận hành thử nghiệm

Thời gian dự kiến thực hiện vận hành thử nghiệm các công trình bảo vệ môi trường như sau:

Bảng 6. 1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm các công trình bảo vệ môi trường

TT	Tên công trình	Thời gian bắt đầu	Thời gian kết thúc	Công suất dự kiến đạt được
1.	Trạm xử lý nước thải số 01, công suất 1.500 m ³ /ngày đêm	- Đã được UBND tỉnh Nghệ An xác nhận hoàn thành theo Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường số 02/GXN-STNMT ngày 23/02/2016.		
2.	Trạm xử lý nước thải số 02, công suất 2.500 m ³ /ngày đêm	Kể từ ngày Giấy phép môi trường có hiệu lực	Không quá 06 tháng kể từ ngày Giấy phép môi trường có hiệu lực	Dự kiến công suất đạt 50 - 100%
3.	Trạm xử lý nước thải số 03, công suất 2.000 m ³ /ngày đêm	Kể từ ngày Giấy phép môi trường có hiệu lực	Không quá 06 tháng kể từ ngày Giấy phép môi trường có hiệu lực	Dự kiến công suất đạt 50 - 100%
4.	Hệ thống xử lý khí thải lò thiêu bò cụm trang trại số 01	Kể từ ngày Giấy phép môi trường có hiệu lực	Không quá 06 tháng kể từ ngày Giấy phép môi trường có hiệu lực	Dự kiến công suất đạt 50 - 100%
5.	Hệ thống xử lý khí thải lò thiêu bò cụm trang trại số 02	Kể từ ngày Giấy phép môi trường có hiệu lực	Không quá 06 tháng kể từ ngày Giấy phép môi trường có hiệu lực	Dự kiến công suất đạt 50 - 100%

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

Kế hoạch đo đạc, lấy và phân tích mẫu các loại chất thải và đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải như sau:

Bảng 6. 2. Kế hoạch đo đạc, lấy và phân tích mẫu

Loại mẫu	Vị trí	Tổng số lượng mẫu	Chỉ tiêu	Tiêu chuẩn so sánh
I. Lấy mẫu trong giai đoạn điều chỉnh hiệu quả (75 ngày × 15 ngày/lần × 01 mẫu tổ hợp = 05 lần × 01 mẫu tổ hợp)				
Nước thải	Nước thải trước xử lý lấy tại hồ cân bằng trạm xử lý nước thải số 02, công suất 2.500 m ³ /ngày đêm	05	pH, BOD ₅ , COD, TSS, Tổng N, Coliform	QCVN 62-MT:2016/BTNMT (cột B, hệ số K _q = 0,8 và K _f = 0,9)
	Nước thải sau xử lý lấy tại bể quan trắc trạm xử lý nước thải số 02, công suất 2.500 m ³ /ngày đêm	05		
	Nước thải trước xử lý lấy tại hồ cân bằng trạm xử lý nước thải số 03, công suất 2.000	05	pH, BOD ₅ , COD, TSS, Tổng N, Coliform	QCVN 62-MT:2016/BTNMT (cột B, hệ số K _q = 0,6 và K _f = 0,9)
	Nước thải sau xử lý lấy tại bể quan trắc trạm xử lý nước thải số 03, công suất 2.000 m ³ /ngày đêm	05		
Khí thải	Khí thải sau xử lý tại ống thải số 01 của hệ thống xử lý khí thải từ lò thiêu hủy bò số 1	05	Bụi tổng; NO _x (tính theo NO ₂); SO ₂ ; CO	QCVN 30:2012 /BTNMT (cột B)
	Khí thải sau xử lý tại ống thải số 02 của hệ thống xử lý khí thải từ lò thiêu hủy bò số 1	05		
	Khí thải sau xử lý tại ống thải số 01 của hệ thống xử lý khí thải từ lò thiêu hủy bò số 2	05		
	Khí thải sau xử lý tại ống thải số 02 của hệ thống xử lý khí thải từ lò thiêu hủy bò số 2	05		

II. Lấy mẫu trong giai đoạn vận hành ổn định (07 ngày liên tiếp × 01 ngày/lần × 01 mẫu đơn = 07 lần × 01 mẫu đơn)				
Nước thải	Nước thải trước xử lý lấy tại hồ cân bằng trạm xử lý nước thải số 02, công suất 2.500 m ³ /ngày đêm	01	pH, BOD ₅ , COD, TSS, Tổng N, Coliform	QCVN 62-MT:2016/BTNMT (cột B, hệ số K _q = 0,8 và K _f = 0,9)
	Nước thải sau xử lý lấy tại bể quan trắc trạm xử lý nước thải số 02, công suất 2.500 m ³ /ngày đêm	07		
	Nước thải trước xử lý lấy tại hồ cân bằng trạm xử lý nước thải số 03, công suất 2.000	01	pH, BOD ₅ , COD, TSS, Tổng N, Coliform	QCVN 62-MT:2016/BTNMT (cột B, hệ số K _q = 0,6 và K _f = 0,9)
	Nước thải sau xử lý lấy tại bể quan trắc trạm xử lý nước thải số 03, công suất 2.000 m ³ /ngày đêm	07		
Khí thải	Khí thải sau xử lý tại ống thải số 01 của hệ thống xử lý khí thải từ lò thiêu hủy bò số 1	07	Bụi tổng; NO _x (tính theo NO ₂ ; SO ₂ ; CO	QCVN 30:2012 /BTNMT (cột B)
	Khí thải sau xử lý tại ống thải số 02 của hệ thống xử lý khí thải từ lò thiêu hủy bò số 1	07		
	Khí thải sau xử lý tại ống thải số 01 của hệ thống xử lý khí thải từ lò thiêu hủy bò số 2	07		
	Khí thải sau xử lý tại ống thải số 02 của hệ thống xử lý khí thải từ lò thiêu hủy bò số 2	07		

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

Công ty TNHH 1TV Kỹ thuật Tài nguyên và Môi trường

Đại diện đơn vị: Ông Phạm Anh Tuấn - Giám đốc trung tâm.

Địa chỉ liên hệ: Số nhà 236, đường Võ Nguyên Hiến, phường Hưng Dũng, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An.

Điện thoại: 0383250236;

- Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường mã số VIMCERTS 004.

6.2. Chương trình quan trắc chất thải theo quy định của pháp luật

6.2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

6.2.1.1. Quan trắc nước thải

Bảng 6. 3. Chương trình quan trắc nước thải định kỳ

TT	Vị trí lấy mẫu	Tần suất	Thông số quan trắc	Quy chuẩn so sánh
1	Nước thải sau xử lý lấy tại bể quan trắc trạm xử lý nước thải số 01, công suất 1.500 m ³ /ngày đêm	03 tháng/đợt (04 đợt/năm)	pH, BOD ₅ , COD, TSS, Tổng N, Coliform	QCVN 62-MT:2016/BTNMT (cột B, hệ số K _q = 0,8 và K _f = 0,9)
2	Nước thải sau xử lý lấy tại bể quan trắc trạm xử lý nước thải số 02, công suất 2.500 m ³ /ngày đêm	03 tháng/đợt (04 đợt/năm)	pH, BOD ₅ , COD, TSS, Tổng N, Coliform	QCVN 62-MT:2016/BTNMT (cột B, hệ số K _q = 0,8 và K _f = 0,9)
3	Nước thải sau xử lý lấy tại bể quan trắc trạm xử lý nước thải số 03, công suất 2.000 m ³ /ngày đêm	03 tháng/đợt (04 đợt/năm)	pH, BOD ₅ , COD, TSS, Tổng N, Coliform	QCVN 62-MT:2016/BTNMT (cột B, hệ số K _q = 0,6 và K _f = 0,9)

6.2.1.2. Quan trắc khí thải

Lưu lượng xả khí thải tối đa của cơ sở là 22.000 m³/giờ.

Căn cứ điều 112 Luật Bảo vệ môi trường 2020 và Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, cơ sở không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc khí thải định kỳ trong giai đoạn vận hành và không thuộc đối tượng phải lắp đặt hệ thống quan trắc khí thải tự động liên tục.

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

Công ty đã lắp đặt và vận hành 03 hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục tương ứng với 03 trạm XLNT, trong đó trạm quan trắc nước thải tự động, liên tục tại trạm XLNT số 01 đã kết nối truyền dữ liệu về Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Nghệ An (nay là Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Nghệ An).

- Thông số quan trắc: Lưu lượng vào, Lưu lượng ra, pH, nhiệt độ, TSS, COD, Tổng N

- Quy chuẩn so sánh:

+ Đối với trạm XLNT số 01 và số 02: QCVN 62-MT:2016/BTNMT (Cột B, $K_q = 0,8$, $K_f = 0,9$)

+ Đối với trạm XLNT số 03: QCVN 62-MT:2016/BTNMT (Cột B, $K_q = 0,6$, $K_f = 0,9$)

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

Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm của nhà máy dự kiến khoảng 150.000.000 VNĐ.

Chương VII. CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ

- Chủ cơ sở xin cam kết những thông tin, số liệu cung cấp trong báo cáo là trung thực, chính xác; nếu có gì sai trái, chúng tôi hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật.

- Cam kết đảm bảo xử lý các nguồn phát sinh chất thải do hoạt động của cơ sở nằm trong giới hạn của Tiêu chuẩn, Quy chuẩn kỹ thuật môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan như:

+ QCVN 62-MT:2016/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi.

+ QCVN 30: 2012/BTNMT (Cột B) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về lò đốt chất thải công nghiệp.

+ QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

+ QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

+ QCVN 30:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về lò đốt chất thải công nghiệp.

+ QCVN 62:2025/BTNMT (Cột B) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi.

+ QCVN 26:2025/BNNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

+ QCVN 27:2025/BNNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

- Cam kết thu gom, phân loại và thuê đơn vị có đủ chức năng để xử lý các loại chất thải sinh hoạt, chất thải công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại phát sinh, đảm bảo tuân thủ các quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT.

- Cam kết thực hiện chương trình quản lý và giám sát môi trường như đã nêu trong báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường, lưu giữ số liệu để các cơ quan quản lý Nhà nước về Bảo vệ môi trường kiểm tra khi cần thiết.

- Thực hiện Báo cáo công tác BVMT trong hoạt động sản xuất theo quy định Điều 119 Luật BVMT và Điều 66 Thông tư 02/2022/TT-BTNMT.

- Cam kết công khai giấy phép môi trường sau khi được UBND tỉnh Nghệ An cấp phép và thực hiện đúng, đầy đủ các yêu cầu về bảo vệ môi trường trong giấy phép môi trường.

- Cam kết sẽ giám sát hiệu quả hoạt động của các công trình xử lý nước thải, khí thải đảm bảo hoạt động của hệ thống xử lý nước thải, hệ thống xử lý khí thải luôn đạt yêu cầu, có sổ nhật ký vận hành của các hệ thống thiết bị để phục vụ quá trình kiểm tra, giám sát của cơ quan quản lý nhà nước. Tuyệt đối không xả nước thải, khí thải chưa xử lý đạt tiêu chuẩn theo Giấy phép môi trường được cấp ra môi trường.

- Cam kết thực hiện đúng, đầy đủ các yêu cầu về bảo vệ môi trường trong Giấy phép môi trường. Trường hợp có thay đổi so với nội dung giấy phép đã được cấp, Chủ cơ sở sẽ báo cáo cơ quan có thẩm quyền xem xét, giải quyết.