

MỤC LỤC

MỤC LỤC	i
DANH MỤC CÁC TỪ, KÍ HIỆU VIẾT TẮT	vi
DANH MỤC HÌNH.....	vii
DANH MỤC BẢNG	viii
CHƯƠNG I.....	1
THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ	1
1. Tên chủ cơ sở.....	1
2. Tên cơ sở:	1
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của Cơ sở.....	2
3.1. Công suất hoạt động của cơ sở	2
3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở	2
3.3. Sản phẩm của Cơ sở	6
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của Cơ sở	6
4.1. Nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng	6
4.2. Lượng điện tiêu thụ	8
4.3. Nhu cầu sử dụng nước	8
5. Các thông tin khác liên quan đến Cơ sở	12
5.1. Các hạng mục công trình xây dựng	12
5.2. Máy móc, thiết bị sử dụng	16
5.3. Nhu cầu lao động.....	17
Chương II.....	18
SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	18
1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường	18
2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường	18
Chương III	22

KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	22
1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải.....	22
1.1. Thu gom, thoát nước mưa	22
1.2. Thu gom, thoát nước thải.....	23
1.3. Công trình xử lý nước thải.....	26
1.4. Phương án tái sử dụng nước thải	36
2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải.....	39
2.1. Biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải phát sinh từ các phương tiện giao thông trong quá trình xuất nhập heo; vận chuyển, bốc dỡ nguyên liệu, thức ăn.	39
2.2. Biện pháp giảm thiểu khí thải máy phát điện.....	39
2.3. Biện pháp xử lý khí gas thoát ra từ hầm Biogas.....	41
2.4. Biện pháp giảm thiểu mùi hôi	42
2.5. Biện pháp giảm thiểu nhiệt dư.....	44
3. Công trình lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường.....	45
3.1. Thành phần, khối lượng các loại chất thải rắn thông thường.....	45
3.2. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường.....	47
4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại.....	51
5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung.....	53
6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường	54
6.1. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy nổ.....	54
6.2. Biện pháp an toàn trong lao động.....	58
6.3. Biện pháp phòng chống dịch bệnh	58
6.4. Biện pháp giảm thiểu tác động khu vực nhà chứa phân, kho lưu chứa chất thải	60
6.5. Biện pháp giảm thiểu tác động hệ thống xử lý nước thải, hầm biogas	61
6.6. Biện pháp khắc phục sự cố hệ thống làm mát, hệ thống thông gió (quạt hút) không hoạt động	64
6.7. Biện pháp giảm thiểu rủi ro từ hệ thống làm mát và khử mùi chuồng trại	64
6.8. Biện pháp giảm thiểu rủi ro liên quan đến nguồn tiếp nhận nước mưa chảy tràn.....	64
7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác	64

7.1. Biện pháp giảm thiểu nhiệt thừa.....	65
7.2. Biện pháp giảm thiểu tác động đến môi trường	65
8. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường (nếu có)	65
Chương IV	71
NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG.....	71
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải	71
A. NỘI DUNG CẤP PHÉP XẢ NƯỚC THẢI	71
1.1. Nguồn nước thải	71
1.2. Dòng nước thải xả vào nguồn nước tiếp nhận, nguồn tiếp nhận nước thải, vị trí tưới	Error! Bookmark not defined.
B. YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI THU GOM, XỬ LÝ NƯỚC THẢI..	71
1.1. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải và hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục	71
1.2. Hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục	73
1.3. Biện pháp, công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố.....	73
1.4. Kế hoạch vận hành thử nghiệm	74
1.5. Yêu cầu về bảo vệ môi trường.....	75
2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải	75
A. NỘI DUNG CẤP PHÉP XẢ KHÍ THẢI.....	75
2.1. Nguồn phát sinh khí thải.....	75
2.2. Dòng khí thải, vị trí xả khí thải.....	75
2.3. Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường.....	76
B. YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI THU GOM, XỬ LÝ KHÍ THẢI	77
2.4. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý khí thải và hệ thống, thiết bị quan trắc khí thải tự động, liên tục:	77
2.5. Kế hoạch vận hành thử nghiệm	77
2.6. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường	78
3. Nội dung cấp phép tiếng ồn, độ rung	78
A. NỘI DUNG CẤP PHÉP TIẾNG ỒN, ĐỘ RUNG	78

3.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung	78
3.2. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung.....	78
B. YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI THU GOM, XỬ LÝ KHÍ THẢI	79
3.4. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung.....	79
3.4. Các yêu cầu bảo vệ môi trường	79
4. Nội dung đề nghị cấp phép về quản lý chất thải rắn, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường.....	79
A. QUẢN LÝ CHẤT THẢI RẮN	79
4.1. Khối lượng, chủng loại chất thải phát sinh:.....	79
4.2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với việc lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại	81
B. YÊU CẦU VỀ QUẢN LÝ CHẤT THẢI, PHÒNG NGỪA VÀ ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG	82
4.3. Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố đối với khu vực chất thải rắn, chất thải nguy hại	82
4.4. Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố dịch bệnh xảy ra trên diện tích rộng	82
4.5. Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố cháy nổ.....	83
4.6. Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố hệ thống xử lý nước thải	83
Chương V	84
CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	84
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải.....	84
1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm nước thải.	84
1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải.....	84
2. Chương trình quan trắc chất thải theo quy định của pháp luật.....	86
2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ.....	86
2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải	86
2.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của cơ sở.....	87
3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm.....	87
Chương VI	88

KẾT QUẢ KIỂM TRA THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ.	88
Chương VII.....	90
CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ CƠ SỞ.....	90

DANH MỤC CÁC TỪ, KÍ HIỆU VIẾT TẮT

HT XLNT	: Hệ thống xử lý nước thải
CTR	: Chất thải rắn
CTNH	: Chất thải nguy hại
PCCC	: Phòng cháy chữa cháy
TP.HCM	: Thành Phố Hồ Chí Minh
QĐ-UBND	: Quyết định Ủy Ban Nhân Dân
BTNMT	: Bộ Tài Nguyên Môi Trường
BNNPTNT	: Bộ Nông Nghiệp Phát Triển Nông Thôn
QCVN	: Qui chuẩn kĩ thuật quốc gia
TCVN	: Tiêu chuẩn Việt Nam
BTCT	: Bê tông cốt thép
TNHH	: Trách nhiệm hữu hạn
ND-CP	: Nghị định chính phủ

DANH MỤC HÌNH

Hình 1.1. Sơ đồ dây chuyền công nghệ chăn nuôi heo tại cơ sở.....	4
Hình 1.2. Sơ đồ quy trình nuôi heo nghi mắc bệnh, heo bệnh	5
Hình 2.1. Vị trí thực hiện của cơ sở	20
Hình 3.1. Sơ đồ minh hoạt công trình thu gom nước mưa tại Trang trại.....	22
Hình 3.3. Hệ thống thu gom, thoát nước thải của Trang trại.....	24
Hình 3.4. Sơ đồ cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn có ngăn lọc	27
Hình 3.5. Quy trình công nghệ hệ thống xử lý nước thải của Trang trại	28
Hình 3.6. Nhà đặt máy phát điện tại cơ sở	40
Hình 3.7. Quy trình xử lý khí thải hầm biogas.....	41
Hình 3.8. Nhà chứa chất thải rắn thông thường	48
Hình 3.9. Sơ đồ xử lý phân heo	49
Hình 3.10. Quy trình tách phân và thu gom phân thải tại Trang trại	49
Hình 3.11. Nhà chứa phân tại cơ sở	50
Hình 3.12. Quy trình xử lý xác heo chết không do dịch bệnh.....	50

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1.1. Nhu cầu thức ăn chăn nuôi cho trang trại	7
Bảng 1.2. Nhu cầu vaccine, thuốc thú y, nhiên liệu và hóa chất.....	7
Bảng 1.3. Nhu cầu sử dụng nước cho heo uống.....	9
Bảng 1.4. Lượng nước sử dụng tối đa tại Trại	10
Bảng 1.5. Lượng nước tiểu heo phát thải	11
Bảng 1.6. Các hạng mục công trình của cơ sở	12
Bảng 1.7. Danh mục trang thiết bị, máy móc	16
Bảng 2.1. Tọa độ các điểm khống chế cơ sở	19
Bảng 3.1. Thông số kỹ thuật của công trình thu gom nước mưa tại Trại.....	23
Bảng 3.4. Thông số kỹ thuật của công trình thu gom nước thải tại Trại.....	25
Bảng 3.5. Các hạng mục công trình của hệ thống xử lý nước thải và tái sử dụng nước thải	32
Bảng 3.6. Danh mục các thiết bị trong hệ thống xử lý nước thải tập trung của Trang trại	32
Bảng 3. 7. Danh mục hóa chất sử dụng cho hệ thống xử lý nước thải.....	35
Bảng 3.8. Nhu cầu tưới theo mùa	36
Bảng 3.9. Cân bằng lượng nước tưới theo mùa.....	37
Bảng 3.10. Lưu lượng nước mưa rơi xuống bề mặt các bể và hồ chứa nước sau xử lý trong 05 tháng mùa mưa	38
Bảng 3.11. Lượng phân heo phát thải	41
Bảng 3.12. Thành phần và khối lượng các loại chất thải rắn thông thường phát sinh tối đa tại cơ sở.....	47
Bảng 3.13. Thành phần và khối lượng các loại chất thải nguy hại phát sinh tại cơ sở	52
Bảng 3. 14. Các công trình bảo vệ môi trường được điều chỉnh, thay đổi so với ĐTM....	66
Bảng 4.1. Các chất ô nhiễm và giới hạn trong nước thải .. Error! Bookmark not defined.	
Bảng 4.2. Thông số kỹ thuật các hạng mục công trình xử lý nước thải.....	72
Bảng 4.3. Giá trị giới hạn và các chất ô nhiễm khí thải máy phát điện.....	76
Bảng 4. 4. Giá trị giới hạn và các chất ô nhiễm phát sinh từ hầm Biogas	76
Bảng 4.5. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn.....	78
Bảng 4.6. Giá trị giới hạn đối với độ rung.....	78

Bảng 4.7. Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại phát sinh	79
Bảng 4.8. Khối lượng, chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh.....	80
Bảng 6. 1. Thời gian dự kiến lấy mẫu nước giai đoạn vận hành thử nghiệm	85
Bảng 7. 1. Kết quả kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường đối với cơ sở	88

CHƯƠNG I

THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

1. Tên chủ cơ sở

- Tên chủ cơ sở: Công ty TNHH Chăn nuôi Lê Phát.
- Địa chỉ văn phòng: Ấp Cửa Rừng, xã Phước Thiện, huyện Bù Đốp, tỉnh Bình Phước.
- Người đại diện theo pháp luật của chủ cơ sở: Bà Đặng Thị Ngọc Dung
- Giấy đăng ký doanh nghiệp công ty trách nhiệm hữu hạn hai thành viên trở lên số 3801150732 do Sở kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bình Phước cấp đăng ký lần đầu ngày 20/06/2017.

2. Tên cơ sở:

- Tên cơ sở: Trang trại chăn nuôi heo nái, quy mô 2.400 con heo nái.
- Địa điểm cơ sở: Ấp Tân Lập, xã Phước Thiện, huyện Bù Đốp, tỉnh Bình Phước.
- Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng, cấp các loại giấy phép có liên quan đến môi trường của Cơ sở (*đính kèm tại Phụ lục I các văn bản pháp lý*):
 - + Cơ quan cấp giấy phép xây dựng: Sở Xây dựng
 - + Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng: Sở Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn.
 - + Cơ quan thẩm định, phê duyệt và cấp quyết định báo cáo đánh giá tác động môi trường: Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Phước thẩm định; UBND tỉnh Bình Phước phê duyệt và cấp quyết định.
 - + Cơ quan cấp giấy phép khai thác, sử dụng nước dưới đất: UBND tỉnh Bình Phước
- Văn bản thẩm định thiết kế xây dựng, các loại giấy phép có liên quan đến môi trường, phê duyệt cơ sở:
 - + Giấy phép xây dựng số 04/GPXD – SXD – HCC ngày 05/01/2018 do Sở Xây dựng tỉnh Bình Phước cấp
 - + Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất CL 849861, số vào sổ cấp GCN CT 10255 ngày 29/12/2017 do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Phước cấp.
- Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường; các loại giấy phép môi trường thành phần (nếu có) (*đính kèm tại Phụ lục I các văn bản pháp lý*):
 - + Quyết định số 119/QĐ-UBND ngày 16/01/2018 của UBND tỉnh Bình Phước về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án đầu tư xây dựng trang trại chăn

nuôi 2.400 con heo nái sinh sản ấp Tân Lập, xã Phước Thiện, huyện Bù Đốp, tỉnh Bình Phước do Công ty TNHH chăn nuôi Lê Phát làm chủ đầu tư.

– Quy mô của cơ sở (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công): tổng mức vốn đầu tư của cơ sở là 55.000.000.000 VNĐ (Năm mươi lăm tỷ đồng), cơ sở thuộc nhóm C theo tiêu chí quy định của pháp luật về Luật đầu tư công số 39/2019/QH14 ngày 13 tháng 06 năm 2019.

Theo quy định của Luật Bảo vệ Môi trường năm 2020 và Nghị định 08/2022/NĐ-CP về hướng dẫn chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường, dự án của Công Ty TNHH Chăn nuôi Lê Phát thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường với công suất trung bình (Theo Nghị định 13/2020/NĐ-CP hướng dẫn Luật chăn nuôi thì quy mô 2.400 con heo nái (tương đương với 480 đơn vị vật nuôi) nằm trong khoảng 100 đến dưới 1.000 đơn vị vật nuôi quy định tại Cột 4 Phụ lục II Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường. Tuy nhiên, cơ sở đã có ĐTM được phê duyệt theo 1355/QĐ-UBND ngày 06/06/2017 của Sở Tài Nguyên và Môi Trường tỉnh Bình Phước nên cơ sở thuộc đối tượng phải thực hiện đề xuất cấp Giấy phép môi trường gửi về Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Phước cấp phê duyệt.

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

3.1. Công suất hoạt động của cơ sở

Hiện nay, cơ sở đã tiến hành đầu tư trang trại với quy mô 2.400 con heo nái đã được UBND tỉnh Bình Phước phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường tại Quyết định số 119/QĐ-UBND ngày 16/01/2018 của UBND tỉnh Bình Phước. Trung bình mỗi tháng cơ sở cho suất khoảng 4.600 heo con cai. Với các hạng mục công trình đã xây dựng bao gồm:

- Khu chăn nuôi:
 - + 06 nhà heo nái đẻ
 - + 04 nhà heo nái mang thai
 - + 01 nhà heo nọc
- Các công trình phụ trợ bao gồm nhà ở công nhân, nhà điều hành, nhà bảo vệ, hàng rào quanh cơ sở, các hồ chứa nước,
- Các công trình bảo vệ môi trường bao gồm hệ thống xử lý nước thải, hàng rào cây xanh,

3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở

a/Phương án lựa chọn nhà cung cấp heo giống tại cơ sở

Trong quá trình chăn nuôi, con giống là một trong những yếu tố tốt hết sức quan trọng sẽ ảnh hưởng đến sự thành công hay thất bại trong quá trình sản xuất của cơ sở. Vì vậy cơ

sở đã đi tham quan học hỏi và tìm hiểu khảo sát qua thực tế những trang trại lớn ở Đồng Nai, Bình Dương, Bình Phước v.v...từ đó cơ sở chọn Công ty TNHH Cổ phần C.P để hợp tác. Hiện tại công ty có nguồn giống siêu nạc rất tốt, có ưu điểm nạc nhiều, xương nhỏ, được người tiêu dùng ưa chuộng.

b/ Quy trình chăn nuôi heo tại cơ sở

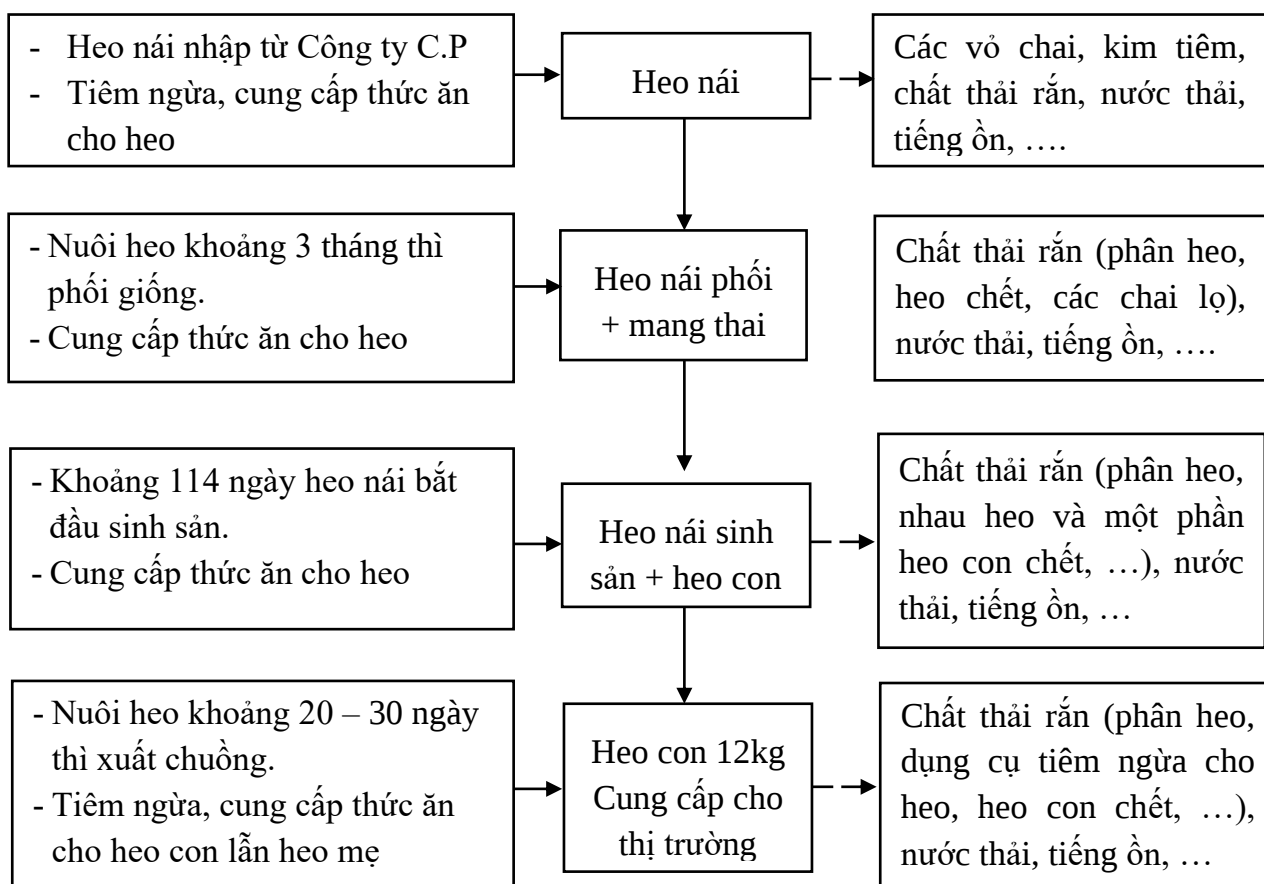
Địa điểm lựa chọn nuôi heo cao ráo sạch sẽ, thoáng mát, che mưa gió tốt. Chiều dài chuồng được xây dựng theo hướng Nam để tránh bức xạ mặt trời.

Chuồng nuôi heo nái được thiết kế dạng chuồng sàn, heo nái được bố trí ở sàn trên sử dụng tấm đan bằng bê tông. Có máng ăn, núm uống tự động riêng biệt đúng kích cỡ. Thức ăn rơi vãi, nước tiểu heo và phân heo sẽ rơi xuống nền hầm chuồng. Chuồng hầm được thiết kế có sàn là các tấm đan được ghép lại với nhau, chuồng kín, có khe thoáng để thoát chất thải. Kích thước của tấm đan là: dài $\times$ rộng $\times$ dày = 110cm $\times$ 55cm $\times$ 7cm. Độ rộng của khe thoáng là 2cm và tấm đan được thiết kế sao cho tổng diện tích các khe thoáng chiếm khoảng 20% tổng diện tích của tấm đan.

Nuôi lợn nái bằng lồng sắt, dùng núm uống tự động.

Trong các chuồng luôn luôn được chiếu sáng bằng các ống đèn tuýp, ở các chuồng nuôi lợn con được thay bằng các đèn sưởi ấm. Nhiệt độ trong buồng tốt nhất là vào khoảng 28⁰C (lợn mẹ), 32⁰C (lợn mới sinh được 2-3 ngày sau đó ổn định 28⁰C), độ ẩm 60-65%, tốc độ gió 0,2-0,3m/s, để duy trì được nhiệt độ này thì trong mỗi chuồng đều có các hệ thống làm mát tự động bằng các tấm lạnh và hệ thống quạt hút.

Sơ đồ chăn nuôi heo tại dự án được thể hiện như sau:



Hình 1.1. Sơ đồ dây chuyền công nghệ chăn nuôi heo tại cơ sở

Thuyết minh quy trình chăn nuôi

Heo giống mua về từ công ty Cổ phần Chăn nuôi CP phải cách ly 07 ngày để theo dõi, qua chọn lọc đặc biệt, kiểm tra nghiêm ngặt, được chủng ngừa... Qua một hoặc hai chu kỳ sinh sản lại được tiến hành thanh lọc, loại ra thay thế con giống không đạt. Khi heo đúng tuổi (sau khi nuôi được khoảng 03 tháng) thì cho phối giống để mang thai.

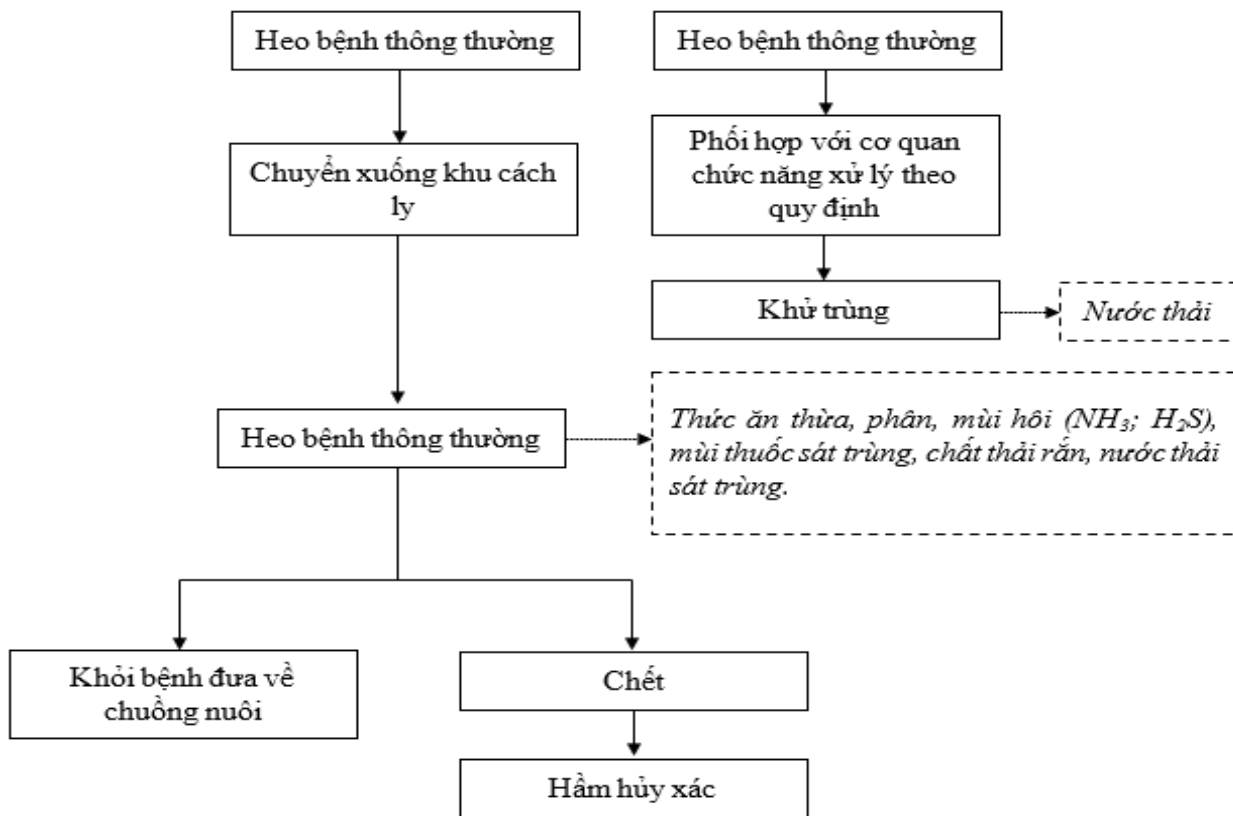
Heo giống mua về cách ly tối thiểu 7 ngày để theo dõi chọn lọc đặc biệt, kiểm tra nghiêm ngặt, được chủng ngừa, Qua một hoặc hai chu kỳ sinh sản lại được tiến hành thanh lọc, loại ra thay thế con giống không đạt. Khi Heo đúng 03 tháng tuổi thì cho phối nhân tạo sau đó mang thai (thời gian mang thai khoảng 114 ngày kể từ lúc bắt đầu phối). Sau thời gian mang thai, mỗi con heo nái sinh sản khoảng 10 – 12 con heo con. Thời kỳ này heo con sống nhờ bú sữa mẹ nên lớn rất nhanh. Khoảng 2 tuần bắt đầu tập cho heo con ăn thô kết hợp với bú sữa mẹ, khi đó trọng lượng heo con lên đến 12 kg/con, lúc này có thể đem xuất bán cho Công ty C.P theo hợp đồng nuôi gia công heo giống.

Theo dự tính, mỗi năm sẽ có khoảng 40.000 – 50.000 heo con được xuất chuồng. Số lượng heo trung bình có trong trang trại là 2.400 con heo nái sinh sản, 25 heo đực và 3.000 con heo con.

Qua một hoặc hai kỳ sinh sản heo nái lại được tiến hành kiểm tra, thanh lọc những con heo giống không đạt tiêu chuẩn sẽ bị loại. Những heo nái loại sau bảy, tám chu kỳ sinh

sản sẽ bán các đơn vị có nhu cầu thu mua.

c/ Quy trình chăm sóc heo bệnh



Hình 1.2. Sơ đồ quy trình nuôi heo nghi mắc bệnh, heo bệnh

Thuyết minh quy trình:

Khi phát hiện heo bệnh, ngay lập tức tách chúng ra khỏi đàn và đưa về khu vực cuối mỗi dãy chuồng để theo dõi nhằm tránh lây lan sang con khác.

Tiến hành kiểm tra và tùy trường hợp bệnh mà có phương án xử lý khác nhau. Cụ thể như sau:

Đối với heo nghi bệnh hoặc heo bệnh thông thường: Cơ sở thực hiện nuôi cách ly tại khu vực nuôi heo cách ly (khu nuôi cách ly heo bệnh được bố trí cách biệt, ngăn cách với khu chăn nuôi) với chế độ chăm sóc theo dõi đặc biệt. Quá trình này nhằm theo dõi, phát hiện và điều trị heo nghi mắc bệnh và heo bệnh. Heo được giữ lại khu vực cho đến khi khỏi hẳn mới tiến hành nhập đàn.

Trường hợp heo chết do bệnh thông thường, Cơ sở đưa xác heo đi tiêu hủy tại lò đốt xác.

Đối với heo bệnh do dịch: Khi phát hiện heo bệnh do dịch sẽ liên hệ với cơ quan thú y và xử lý theo quy định. Toàn bộ heo trong vùng dịch được xử lý theo hướng dẫn của cơ quan chức năng, Thông tư số 07/2016/TT-BNN, QCVN 01:41/2011/BNNPTNN và QCVN 01:14/2010/BNNPTNN.

Biện pháp phòng chống dịch bệnh khi có ổ bệnh bên ngoài cơ sở:

Trong trường hợp khu vực bùng phát dịch bệnh, Cơ sở sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Cam kết thực hiện tiêm phòng các bệnh bắt buộc cho lợn theo Thông tư 07/2016/TT-BNNPTNT ngày 31/5/2016 của Bộ Nông nghiệp và PTNT quy định về phòng, chống dịch bệnh động vật trên cạn.
- Sát trùng chuồng trại định kỳ 2 lần/tuần ở tình trạng bình thường. Khi trong vùng chăn nuôi có dịch bệnh xảy ra thì 1 - 2 ngày/lần với thuốc sát trùng Omnicide.
- Tăng cường sức đề kháng cho heo những lúc thời tiết thay đổi bằng cách tiêm phòng hoặc bổ sung các loại thuốc bổ, kháng sinh bào thức ăn, nước uống.
- Kiểm soát chặt chẽ vào ra: Chỉ cho khách cần thiết vào trại và phải thực hiện tắm/thay quần áo, giày ủng sạch; Chỉ cho xe và trang thiết bị vào trại khi đã được làm sạch và sát trùng trước; Không cho người tiếp xúc với những heo khác vào trại; Không cho nhân viên và khách đưa sản phẩm thịt heo vào trại; Không cho heo ăn thức ăn thừa.
- Kiểm soát động vật lây truyền bệnh: Các loài động vật như chuột, ruồi, gián, bọ chuồng trại, ... ngoài phá hủy nhà xưởng, trang thiết bị chăn nuôi, quấy nhiễu vật nuôi, tiêu thụ và làm ô nhiễm thức ăn thì chúng còn là vật chủ trung gian truyền nhiều bệnh nguy hiểm cho người và vật nuôi như: dịch tả heo Châu Phi/ASF, FMD, Lepto, thương hàn, dịch hạch, ...
- Không vận chuyển lợn, thức ăn, chất thải hay vật dụng khác chung một phương tiện; phải thực hiện sát trùng phương tiện vận chuyển trước và sau khi vận chuyển. Khoảng cách xây dựng chuồng trại theo đúng quy định. Định kỳ phun thuốc sát trùng xung quanh khu chăn nuôi, các chuồng nuôi ít nhất 1 lần/2 tuần; phun thuốc sát trùng lối đi trong khu chăn nuôi và các dãy chuồng nuôi ít nhất 1 lần/tuần khi không có dịch bệnh, và ít nhất 1 lần/ngày khi có dịch bệnh; phun thuốc sát trùng trên heo 1 lần/tuần khi có dịch bệnh bằng các dung dịch sát trùng thích hợp theo hướng dẫn của nhà sản xuất.
- Cung cấp đủ dinh dưỡng cho heo, thức ăn phải bảo quản kỹ và không bị ẩm mốc.
- Cung cấp nước sạch cho heo uống. Nếu nghi ngờ nước uống bị nhiễm bẩn phải sát trùng kỹ trước khi dùng.

3.3. Sản phẩm của Cơ sở

Sản phẩm đầu ra của trang trại chăn nuôi là heo con cai sữa, mỗi tháng cơ sở sẽ xuất chuồng khoảng 4,600 heo con, mỗi con có khối lượng khoảng 12 kg/con. Lượng heo con của cơ sở sẽ cung cấp cho các trang trại chăn nuôi heo hậu bị của Công ty C.P.

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

4.1. Nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng

a/ Nhu cầu sử dụng nguyên liệu

Thức ăn: Tất cả nguồn thức ăn tại Trang trại được Công ty cổ phần chăn nuôi C.P Việt Nam cung cấp theo tiêu chuẩn của quy trình chăn nuôi. Nguồn thức ăn được phối trộn và đóng gói sẵn theo từng bao, cơ sở chỉ nhập về và sử dụng trực tiếp cho heo.

Với quy mô chăn nuôi của cơ sở:

- Heo nái: 2.400 con;
- Heo nọc: 25 con;
- Heo con (dưới 12 kg): 3.000 con.

Nhu cầu về thức ăn cung cấp cho trại được trình bày trong bảng sau:

Bảng 1.1. Nhu cầu thức ăn chăn nuôi cho trang trại

Nguyên liệu		ĐVT	Số lượng	Nguồn cung cấp
Lượng cám	Heo nọc (2,5 kg/con/ngày)	Kg/ngày	62,5	Công ty Cổ phần chăn nuôi C.P Việt Nam
	Heo nái (2 kg/con/ngày)	Kg/ngày	4.800	
	Heo con (0,5 kg/con/ngày)	Kg/ngày	1.500	
Tổng		Kg/ngày	6.362,5	

(Nguồn: Công ty TNHH Chăn nuôi Lê Phát, 2023)

Tổng lượng cám cần cung cấp cho hoạt động của Trang trại khoảng 6.362,5 kg/ngày ~ 6,363 tấn/ngày.

b/ Thuốc thú y, nhiên liệu và hóa chất

Bảng 1.2. Nhu cầu vaccine, thuốc thú y, nhiên liệu và hóa chất

TT	Nguyên liệu	Đơn vị	Số lượng/tháng
<i>I</i>	<i>Nhu cầu sử dụng vaccine, thuốc thú y, chế phẩm</i>		
1	Kháng sinh, vitamin và các loại thuốc thú y khác	Lít/tháng	21.120
2	Thuốc tiêu độc, sát trùng	Lít/tháng	75
3	Chế phẩm EM	Lít/tháng	240
<i>II</i>	<i>Nhu cầu sử dụng nguyên, nhiên liệu</i>		
4	Dầu DO	Lít/năm	48.000
<i>III</i>	<i>Hóa chất dùng cho hệ thống xử lý nước thải</i>		
5	Polymer Anion	Kg/tháng	10,05
6	PAC	Kg/tháng	502,5
7	Vôi	Kg/tháng	251,25

(Nguồn: Công ty TNHH Chăn nuôi Lê Phát, 2023)

Quy trình sử dụng thuốc thú y: Tất cả đều được để trong phòng thuốc, có cán bộ thú y quản lý và được cung cấp định kỳ hoặc theo nhu cầu sử dụng. Thuốc và thiết bị phục vụ cho phòng chống dịch bệnh của trại được vận chuyển bằng xe tải, có tủ lạnh để bảo quản các loại thuốc vắc-xin. Khi vận chuyển về trại, thuốc và các thiết bị sẽ được lưu trong kho chứa thuốc và có cán bộ thú y theo dõi, sử dụng tiêm hoặc cho uống thuốc khi heo bị bệnh hoặc tiêm phòng. Đối với mỗi loại bệnh được sử dụng loại thuốc riêng.

Khi phát hiện heo bị bệnh, bác sỹ thú y sẽ tiến hành khám tìm ra bệnh;

- Cách ly heo bị bệnh;
- Sử dụng thuốc đặc trị để điều trị: thuốc uống, thuốc tiêm hoặc bôi ngoài da.

Dự án cam kết thực hiện tiêm phòng các bệnh bắt buộc cho lợn theo Thông tư 07/2016/TT-BNNPTNT ngày 31/5/2016 của Bộ Nông nghiệp và PTNT quy định về phòng, chống dịch bệnh động vật trên cạn, thì:

Đối với đàn lợn: Tiêm phòng vắc xin phòng bệnh Tụ huyết trùng, Phó thương hàn, Dịch tả.

Đối tượng: Lợn khỏe mạnh thuộc diện tiêm phòng tại các ổ dịch cũ, vùng trọng điểm chăn nuôi, vùng có nguy cơ phát dịch.

Loại vắc xin: Sử dụng vắc xin Kép (THT + Phó thương hàn nhược độc lợn) và Dịch tả lợn (tiêm kèm vắc xin kép).

Thời gian: Tiêm 01 lần vào tháng 4 – 5 hàng năm.

4.2. Lượng điện tiêu thụ

Nguồn cung cấp: Lưới điện quốc gia – Điện lực Bù Đốp. Công ty đã hạ 01 trạm điện 3 pha 350KVA. Ngoài ra, với hệ thống máy phát điện dự phòng do trang trại đầu tư với công suất 350KVA đảm bảo cho sản xuất được thường xuyên, liên tục mỗi khi có sự cố từ lưới điện quốc gia.

Lượng điện tiêu thụ cho các mục đích sau:

- + Bơm nước để tắm rửa cho heo, vận hành hệ thống làm mát.
- + Quạt thông gió chuồng trại
- + Thắp sáng chuồng trại, thắp sáng điện lồng úm.
- + Sinh hoạt (thắp sáng khuôn viên, nhà xưởng)

Điện năng tiêu thụ: Lượng điện tiêu thụ tính trung bình của cơ sở khoảng 33.333 kWh/tháng.

4.3. Nhu cầu sử dụng nước

a/ Nguồn cung cấp

Nước được sử dụng cấp cho chăn nuôi, sinh hoạt. Hiện khu vực trang trại chưa có hệ thống đường ống cấp nước thủy cục nên nguồn cấp nước của cơ sở là nước ngầm. Nguồn nước cấp là nguồn nước giếng khoan của cơ sở.

Đồng thời, cơ sở cũng thực hiện tái sử dụng nước thải sau xử lý cho hoạt động tưới cây và vệ sinh chuồng trại.

b/ Tính toán nhu cầu nước sử dụng tối đa

Nước sử dụng cho sinh hoạt

Lượng lao động tối đa tại Trại khoảng 20 người.

Căn cứ theo QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng thì lượng nước sử dụng cho sinh hoạt ≥ 80 lít/người/ngày.đêm. Toàn bộ công nhân viên đều ở lại trong trại, do đó, chọn 100 lít/người/ngày.đêm. Lượng nước sử dụng cho hoạt động sinh hoạt tối đa của cơ sở = 20 người x 100 lít/người/ca = 2.000 lít/ngày = 2 m³/ngày đêm.

Nước sử dụng cho chăn nuôi:

Nước sử dụng cho heo uống

Với quy mô của cơ sở, tổng số con có mặt thường xuyên ở trang trại:

- + 25 heo nọc
- + 2.400 heo nái
- + 3.000 heo con

Nhu cầu nước uống cho heo được tổng hợp ở Bảng sau:

Bảng 1.3. Nhu cầu sử dụng nước cho heo uống

Loại heo	Lựa chọn (lít/con/ngày)	Số lượng (con)	Tổng nhu cầu nước lớn nhất (m ³ /ngày)
Heo nái	25	2.400	60
Heo nọc	20	25	0,5
Heo con	5	3.000	15
TỔNG			75,5

(Nguồn: Công ty TNHH Chăn nuôi Lê Phát, 2023)

Nước sử dụng cho tắm heo: Tắm heo để loại bỏ các vi sinh vật trên vật nuôi, theo thực tế ước tính của cơ sở thì lượng nước dùng để tắm heo khoảng 15 lít/con/ngày (chỉ thực hiện tắm heo nọc và heo nái) → Lưu lượng nước sử dụng cho tắm heo = 15 lít/con/ngày x 2.425 con = 36.375 lít/ngày = 36,375 m³/ngày

Nước sử dụng cho vệ sinh chuồng trại và làm mát: Lượng nước cần để vệ sinh chuồng trại, xịt phân và cấp cho làm mát tại trang trại ước tính khoảng 10 lít/con.ngày → Lưu lượng nước sử dụng cho vệ sinh chuồng trại và làm mát = 10 lít/con.ngày × 2.425 con (2.400 heo nái + 25 heo đực) = 24.250 lít/ngày = 24,25 m³/ngày.

Nước sử dụng cho hoạt động sát trùng người và xe

– Sát trùng người qua các cổng: Định mức nước cấp sử dụng cho hoạt động sát trùng cho công nhân làm việc tại trại là 2 lít/người/lần, mỗi ngày tắm 02 lần và tổng số công nhân hoạt động của trại là 20 người → Lưu lượng nước sử dụng cho hoạt động tắm sát trùng = $2 \times 20 \times 2 = 80$ lít/ngày.đêm = 0,08 m³/ngày.đêm.

– Nước sát trùng xe: Lượng nước sử dụng cho sát trùng xe là khoảng 20 lít/xe/lần, tối đa có khoảng 3 xe ra vào trại/ngày với tần suất 3 lần/ngày → Lưu lượng nước sử dụng cho sát trùng xe = $20 \text{ lít/xe/lần} \times 3 \text{ xe} \times 3 \text{ lần/ngày} = 180 \text{ lít/ngày} \sim 0,18 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

Như vậy, tổng lượng nước sử dụng cho hoạt động sát trùng người và xe khoảng 0,26 m³/ngày.đêm

Nước ngâm rửa đan:

Cơ sở đã xây dựng 7 cụm bể, tổng thể tích cụm bể ngâm rửa đan khoảng 24,5 m³ (3,5 m³/bể, kích thước Dài x Rộng x Sâu = 2m x 1,75m x 1m). Công nhân tiến hành rửa tắm đan bằng phương pháp thủ công sử dụng có kết hợp với vòi xịt cao áp để vệ sinh bề mặt tấm đan. Lượng nước ngâm rửa đan ước tính khoảng 24,5 m³/ngày.

Vậy lượng nước sử dụng tối đa của cơ sở khoảng 162,89 m³/ngày.đêm (không kể lượng nước cấp cho PCCC) được trình bày trong bảng sau:

Bảng 1.4. Lượng nước sử dụng tối đa tại Trại

TT	Mục đích sử dụng	Lưu lượng sử dụng (m ³ /ngày.đêm)	Nguồn cấp	Định mức thải (%)	Lưu lượng thải (m ³ /ngày.đêm)
1	Nước cấp cho sinh hoạt	2	Từ giếng khoan	100	2
2	Nước sử dụng cho chăn nuôi	160,89			98,505
+	Heo uống	75,5	Từ giếng khoan	–	11,8 ^(*)
+	Vệ sinh chuồng trại, làm mát	24,25	Tái sử dụng nước thải sau hệ thống xử lý	100	24,25
+	Tắm heo	36,375	Từ giếng khoan	100	36,375
+	Hoạt động sát trùng	0,26	Từ giếng khoan	100	0,26
+	Nước ngâm rửa đan	24,5	Từ giếng khoan	100	24,5
3	Nước rỉ từ quá trình ép phân	–	–	–	1,32 ^(**)
Tổng cộng – tính theo ngày lớn nhất		162,89			100,505

(Nguồn: Chi nhánh Bình Phước - Công ty TNHH Rạng Đồng Tâm, 2023)

Lượng nước dự phòng để phục vụ công tác PCCC: không mang tính chất sử dụng thường xuyên). Lưu lượng nước cấp cho chữa cháy $Q_{cc} = 10$ l/s cho 1 đám cháy, số đám cháy xảy ra đồng thời một lúc là 1 đám cháy, thời gian chữa cháy 3 giờ. Lưu lượng nước chữa cháy $= 10 \times 3 \times 60 \times 60 \times 1 = 108 \text{ m}^3/\text{đám cháy}$.

c/ Lưu lượng nước thải phát sinh:

(*) *Lượng nước tiểu heo phát sinh. Với định mức nước tiểu của heo được trình bày trong bảng sau:*

Bảng 1.5. Lượng nước tiểu heo phát thải

	Heo dưới 10 kg	Heo 15 – 45 kg	Heo 45 – 100 kg
Lượng nước tiểu hàng ngày (lít)	0,3 – 0,7	0,7 - 2	2 - 4

(Nguồn: tham khảo Công ty Cổ phần C.P Việt Nam)

Với số lượng heo xuất hiện tối đa tại cơ sở:

- + 25 heo nọc
- + 2.400 heo nái
- + 3.000 heo con

Lượng nước tiểu phát sinh đối với heo nái và heo đực là: $2.425 \text{ con} \times 4 \text{ lít/con/ngày} = 9.700 \text{ lít/ngày} = 9,7 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

Lượng nước tiểu phát sinh đối với heo con là: $3.000 \times 0,7 \text{ lít/con/ngày} = 2.100 \text{ lít/ngày} = 2,1 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

Tổng lượng nước tiểu của heo phát sinh tại trang trại là $11,8 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

() Lượng nước thải phát sinh từ quá trình ép phân**

Lượng nước rỉ từ quá trình ép phân phụ thuộc vào lượng phân và độ ẩm của phân. Nước rỉ từ quá trình ép phân có tính chất tương tự như nước thải phát sinh từ quá trình chăn nuôi nhưng nồng độ các chất ô nhiễm cao hơn so với nước thải chăn nuôi. Lượng nước thải phát sinh từ quá trình ép phân được tính như sau:

$$Q_{rp} = M \times (W_1 - W_2)/D$$

Trong đó:

Q_{rp} : Lưu lượng nước rỉ phân ($\text{m}^3/\text{ngày}$)

M: Khối lượng phân trung bình đem ép phân trong 01 ngày

W_1 : Độ ẩm của phân trước khi ép (khoảng 60% - 70%, chọn 60%)

W_2 : Độ ẩm của phân sau khi ép (khoảng 25% - 35%, chọn 30%)

D: Tỷ trọng của phân heo ($1,01 \text{ tấn/m}^3$)

→ Lưu lượng thải phát sinh từ quá trình ép phân $Q_{rp} = 4.453,75/1000 \times (60\% - 30\%)/1,01 = 1,32 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

5. Các thông tin khác liên quan đến Cơ sở

5.1. Các hạng mục công trình xây dựng

Cơ sở đã được cấp Quyết định số 119/QĐ-UBND ngày 16/01/2018 của UBND tỉnh Bình Phước về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án “Đầu tư xây dựng trang trại chăn nuôi 2.400 con heo nái” tại ấp Tân Lập, xã Phước Thiện, huyện Bù Đốp, tỉnh Bình Phước do Công ty TNHH Chăn nuôi Lê Phát làm chủ đầu tư.

Các hạng mục công trình đã được xây dựng theo Giấy phép xây dựng số 04/GPXD - SXD-HCC ngày 05/01/2018 do Sở xây dựng tỉnh Bình Phước cấp.

Tổng diện tích đất thực hiện dự án là 100.128,1 m² được phân khu chức năng như sau:

Bảng 1.6. Các hạng mục công trình của cơ sở

TT	Hạng mục	Diện tích (m ²)		Tỉ lệ (%)	Ghi chú
		Đã phê duyệt	Thực tế		
I	Các hạng mục công trình chính	14.467,15	14.467,15	14,45	
1	Nhà heo nái đẻ	5.580	5.580	5,57	- Thực tế không thay đổi. Gồm 06 nhà heo nái đẻ - Kích thước: Dài x Rộng = 60m x 15,5m/nhà
2	Nhà heo mang thai	5.520	5.520	5,51	- Thực tế không thay đổi. Gồm 04 nhà heo mang thai - Kích thước: Dài x Rộng = 50m x 27,6m/nhà
3	Nhà heo nọc	405	405	0,40	- Thực tế không thay đổi. Gồm 01 nhà heo nọc - Kích thước: Dài x Rộng = 45m x 9m
4	Phòng pha chế tinh	40	40	0,04	- Thực tế không thay đổi. - Kích thước: Dài x Rộng = 10m x 4m.
5	Nhà heo cách ly số 1	600	600	0,60	- Thực tế không thay đổi. - Kích thước: Dài x Rộng = 40m x 15m.
6	Nhà heo cách ly số 2	375	375	0,37	- Thực tế không thay đổi. - Kích thước: Dài x Rộng = 25m x 15m.
7	Hố sát trùng xe	28	28	0,03	- Kích thước: Dài x Rộng = 7m x 4m.

TT	Hạng mục	Diện tích (m ²)		Tỉ lệ (%)	Ghi chú
		Đã phê duyệt	Thực tế		
8	Nhà bảo vệ	20,25	20,25	0,02	- Kích thước: Dài x Rộng = 4,5m x 4,5m.
9	Nhà để xe	90	90	0,09	- Kích thước: Dài x Rộng = 15m x 6m.
10	Nhà ở công nhân 1	357	357	0,36	- Kích thước: Dài x Rộng = 42m x 8,5m.
11	Nhà ở công nhân 2	204	204	0,20	- Kích thước: Dài x Rộng = 24m x 8,5m.
12	Nhà ăn, bếp nấu ăn	144,5	144,5	0,14	- Kích thước: Dài x Rộng = 17m x 8,5m.
13	Nhà kỹ thuật	210	210	0,21	- Kích thước: Dài x Rộng = 30m x 7m.
14	Nhà chờ xuất heo con	140	140	0,14	- Kích thước: Dài x Rộng = 20m x 7m.
15	Nhà phơi đồ	32	32	0,03	- Kích thước: Dài x Rộng = 8m x 4m.
16	Nhà điều hành	291,4	291,4	0,29	- Kích thước: Dài x Rộng = 31m x 9,4m.
17	Nhà sát trùng xe	112	112	0,11	- Kích thước: Dài x Rộng = 16m x 7m.
18	Nhà nghỉ trưa	108	108	0,11	- Kích thước: Dài x Rộng = 12m x 9m.
19	Kho cám heo con	70	70	0,07	- Kích thước: Dài x Rộng = 10m x 7m.
20	Kho để dụng cụ, kho vôi	49	49	0,05	- Kích thước: Dài x Rộng = 7m x 7m.
21	Nhà máy phát điện	91	91	0,09	- Kích thước: Dài x Rộng = 13m x 7m.
II	Các hạng mục công trình phụ trợ	1.122	1.122	1,12	
22	Nhà xuất heo loại	50	50	0,05	- Kích thước: Dài x Rộng = 10m x 5m.
23	Tháp nước	8	8	0,008	- Kích thước: Dài x Rộng = 2m x 2m.
24	Bể nước heo uống	75	75	0,07	Kích thước: Dài x Rộng = 12,5m x 6m.

TT	Hạng mục	Diện tích (m ²)		Tỉ lệ (%)	Ghi chú
		Đã phê duyệt	Thực tế		
25	Bể nước xịt rửa chuồng	75	75	0,07	- Kích thước: Dài x Rộng = 12,5m x 6m.
26	Silo cám	—	—	—	- Số lượng 8 silo
27	Bể ngâm rửa đàn	—	—	—	- Gồm 7 bể với thể tích 3,5 m ³ /bể - Kích thước: Dài x Rộng = 2m x 1,75m.
28	Bể nước sinh hoạt	4	4	0,004	- Kích thước: Dài x Rộng = 2m x 2m.
29	Hàng rào bao quanh trang trại	500	500	0,50	- Tổng chiều dài hàng rào bao quanh Trại khoảng 2.000 m, xây tường dày 0,25 m
30	Đường dẫn heo có mái che	400	400	0,40	- Tổng chiều dài đường dẫn heo khoảng 400 m
31	Trạm cân 40T	10	10	0,01	- Kích thước: Dài x Rộng = 5m x 2m.
III	<i>Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường</i>	<i>11.801</i>	<i>12.077,04</i>	<i>12,06</i>	
32	Nhà chứa heo chết	24	—	—	- Theo ĐTM: Heo chết không do dịch bệnh → nhà chứa heo chết → Nấu chín heo → nghiền xác heo → cho cá ăn. - Thực tế: phương án xử lý xác heo chết không do dịch bệnh như sau: Heo chết không do dịch bệnh → hố hủy xác. Kích thước của hố hủy xác: Dài x Rộng = 9,9m x 6m
33	Hố hủy xác	—	59,4	0,06	
34	Nhà đặt máy ép phân	32	32	0,03	- Kích thước: Dài x Rộng = 8m x 4m.
35	Nhà ủ phân	105	105	0,10	- Kích thước: Dài x Rộng = 15m x 7m.
36	Nhà chứa CTNH	20	20	0,02	- Kích thước: Dài x Rộng = 5m x 4m.
37	Nhà chứa CTRTT	—	12	0,01	- Kích thước: Dài x Rộng = 4m x 3m.
38	Hố CT	15	15	0,01	- Kích thước: Dài x Rộng = 5m x 3m.
39	Hầm Biogas	1.250	1.250	1,25	- Kích thước: Dài x Rộng = 50m x 25m.

TT	Hạng mục	Diện tích (m ²)		Tỉ lệ (%)	Ghi chú
		Đã phê duyệt	Thực tế		
40	Hồ sinh học 1	1.475	1.475	1,47	- Chủ Cơ sở cải tạo hồ sinh học 1 thành hồ chứa nước sau Biogas 1 - Kích thước: Dài x Rộng = 50m x 29,5m.
41	Hồ sinh học 2	3.025	—	—	- Chủ cơ sở cải tạo Hồ sinh học 2 thành Hồ chứa nước sau Biogas 2 và Hồ chứa nước sau Biogas 3
42	Hồ chứa nước sau Biogas 2	—	1.475	1,47	- Chủ Cơ sở đầu tư thêm - Kích thước: Dài x Rộng = 50m x 29,5m.
43	Hồ chứa nước sau Biogas 3	—	1.475	1,47	- Chủ cơ sở đầu tư thêm - Kích thước: Dài x Rộng = 50m x 29,5m.
44	Hồ điều hòa	—	278,64	0,28	- Chủ Cơ sở đầu tư thêm - Kích thước: Dài x Rộng = 17,2m x 16,2m.
45	Cụm xử lý Minicell	—	40	0,04	- Chủ Cơ sở đầu tư lắp đặt thêm - Kích thước: Dài x Rộng = 10m x 4m.
46	Nhà điều khiển cụm XLNT	—	40	0,04	- Kích thước: Dài x Rộng = 8m x 5m
47	Hồ chứa nước thải sau xử lý	3.300	3.300	3,30	- Kích thước: Dài x Rộng = 60m x 55m.
48	Hồ chứa nước mưa	2.400	2.400	2,40	- Kích thước: Dài x Rộng = 60m x 40m.
49	Bể Aerotank	35	—	—	- Chủ cơ sở thay thế bằng cụm công nghệ xử lý Minicell
50	Bể lắng	20	—	—	- Chủ cơ sở thay thế bằng cụm công nghệ xử lý Minicell
51	Sân phơi bùn	100	100	0,10	- Kích thước: Dài x Rộng = 20m x 5m.
V	Cây xanh	72.737,95	72.461,91	72,37	
52	Cây xanh cách ly	20.025,6	20.025,6	20	
53	Cây lâu năm (mít)	52.712,35	52.436,31	52,37	

TT	Hạng mục	Diện tích (m ²)		Tỉ lệ (%)	Ghi chú
		Đã phê duyệt	Thực tế		
	Tổng cộng	100.128,1	100.128,1	100,00	

(Nguồn: Công ty TNHH Chăn nuôi Lê Phát, 2023)

5.2. Máy móc, thiết bị sử dụng

Danh mục máy móc, thiết bị chính phục vụ quá trình hoạt động của cơ sở như sau:

Bảng 1.7. Danh mục trang thiết bị, máy móc

TT	Danh mục	ĐVT	Số lượng	Xuất xứ	Tình trạng
I	Khu chuồng heo mang thai				
1	Ô mang thai 1 vách	Bộ	720	Thái Lan	Đang sử dụng
2	Ô mang thai 2 vách	Bộ	128	Thái Lan	Đang sử dụng
3	Ô chuồng nọc 1 vách	Bộ	20	Thái Lan	Đang sử dụng
4	Ô chuồng nọc 2 vách	Bộ	10	Thái Lan	Đang sử dụng
5	Quạt hút 1,5HP	Bộ	64	Đài Loan	Đang sử dụng
6	Tấm giấy làm mát 0,15 x 0,3 x 1,8	Bộ	640	Thái Lan	Đang sử dụng
7	Bơm nước 1,5HP	Cái	32	Đài Loan	Đang sử dụng
8	Hệ thống điện	HT	8	Việt Nam	Đang sử dụng
II	Chuồng heo nái đẻ				
9	Chuồng heo nái đẻ 1 vách	Bộ	38	Thái Lan	Đang sử dụng
10	Chuồng heo nái đẻ 2 vách	Bộ	216	Thái Lan	Đang sử dụng
11	Lồng úm cho heo con	Cái	60	Thái Lan	Đang sử dụng
12	Máng tập ăn cho heo con	Cái	250	Thái Lan	Đang sử dụng
13	Quạt hút 1,5HP	Bộ	48	Đài Loan	Đang sử dụng
14	Tấm giấy làm mát 0,15 x 0,3 x 1,8	Bộ	576	Thái Lan	Đang sử dụng
15	Bơm nước 1,5HP	Cái	24	Đài Loan	Đang sử dụng
16	Hệ thống điện	HT	12	Việt Nam	Đang sử dụng
III	Nhà cách ly				
17	Quạt hút 1,5 HP	Bộ	4	Đài Loan	Đang sử dụng
18	Tấm giấy làm mát 0,15 x 0,3 x 1,8	Bộ	40	Thái Lan	Đang sử dụng
19	Máng ăn tự động 80 kg	Bộ	8	Thái Lan	Đang sử dụng
20	Bơm nước 1,5HP	Cái	2	Đài Loan	Đang sử dụng
IV	Nhà heo nọc				
21	Quạt hút 1,5 HP	Bộ	4	Đài Loan	Đang sử dụng

TT	Danh mục	ĐVT	Số lượng	Xuất xứ	Tình trạng
22	Tấm giấy làm mát 0,15 x 0,3 x 1,8	Bộ	36	Thái Lan	Đang sử dụng
23	Bơm nước 1,5HP	Cái	2	Đài Loan	Đang sử dụng
V	Máy móc thiết bị khác				
24	Xe tải vận chuyển heo	Xe	3	Hàn Quốc	Đang sử dụng
25	Máy sít thuốc sát trùng	Cái	1	Việt Nam	Đang sử dụng
26	Máy phát điện 350 KVA	Cái	1	Đài Loan	Đang sử dụng
27	Máy phun rửa áp lực cao 2 HP	Cái	6	Việt Nam	Đang sử dụng
28	Xe rửa tay	Cái	10	Việt Nam	Đang sử dụng
29	Silo cám	Cái	8	Việt Nam	Đang sử dụng
30	Máy ép phân	Cái	1	Việt Nam	Đang sử dụng
31	Bơm nước thải	Cái	1	Việt Nam	Đang sử dụng
32	Bơm bùn	Cái	1	Việt Nam	Đang sử dụng
33	Máy thổi khí	Cái	1	Việt Nam	Đang sử dụng
34	Tủ đông	Cái	1	Việt Nam	Đang sử dụng

(Nguồn: Công ty TNHH Chăn nuôi Lê Phát, 2023)

5.3. Nhu cầu lao động

Tổng số lao động hiện hữu của trang trại là 20 người; thời gian làm việc của trang trại được quy định là 2 ca/ngày và 8 giờ/ca.

Chương II

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

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

Việc thực hiện của cơ sở phù hợp với quy hoạch phát triển của khu vực, cụ thể như sau:

– Quyết định số 48/2017/QĐ-UBND ngày 13/11/2017 của UBND tỉnh Bình Phước phê duyệt quy hoạch chăn nuôi, cơ sở giết mổ, gia súc gia cầm tập trung trên địa bàn tỉnh Bình Phước giai đoạn 2017-2020 và tầm nhìn đến năm 2030.

– Quyết định số 17/2020/QĐ-UBND ngày 29/7/2020 của UBND tỉnh bãi bỏ khoản 8, khoản 10 điều 2, điều 5 quy định quy hoạch chăn nuôi, cơ sở giết mổ, gia súc gia cầm tập trung trên địa bàn tỉnh Bình Phước giai đoạn 2017 -2020 và tầm nhìn đến năm 2030 ban hành kèm theo Quyết định số 48/2017/QĐ-UBND ngày 13 tháng 11 năm 2017 của ủy ban nhân dân tỉnh.

– Quyết định số 19/2022/QĐ-UBND ngày 14/09/2022 của UBND tỉnh Bình Phước về Quyết định mật độ chăn nuôi trên địa bàn tỉnh Bình Phước đến năm 2030.

– Quyết định số 1155/QĐ-UBND ngày 17/07/2023 của UBND tỉnh Bình Phước về việc phê duyệt kế hoạch sử dụng đất năm 2023 của huyện Bù Đốp, tỉnh Bình Phước.

– Quyết định chủ trương đầu tư số 2976/QĐ-UBND ngày 14/11/2017 do UBND tỉnh Bình Phước cấp.

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

– Địa điểm thực hiện của cơ sở: trang trại được xây dựng với diện tích 100.128,1 m² vị trí trang trại đã được Ủy ban tỉnh Bình Phước chấp thuận và thuộc địa giới hành chính ấp Tân Lập, xã Phước Thiện, huyện Bù Đốp, tỉnh Bình Phước quản lý và đã được phê duyệt ĐTM tại Quyết định số 119/QĐ-UBND ngày 16/01/2018 của UBND tỉnh Bình Phước về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án đầu tư xây dựng trang trại chăn nuôi 2.400 con heo nái sinh sản ấp Tân Lập, xã Phước Thiện, huyện Bù Đốp, tỉnh Bình Phước do Công ty TNHH chăn nuôi Lê Phát làm chủ đầu tư

– Vị trí tiếp giáp của cơ sở như sau:

+ Phía Đông: giáp với vườn cây Công ty Nông nghiệp hữu cơ Bình Phước

+ Phía Tây: giáp với vườn cây Công ty Nông nghiệp hữu cơ Bình Phước.

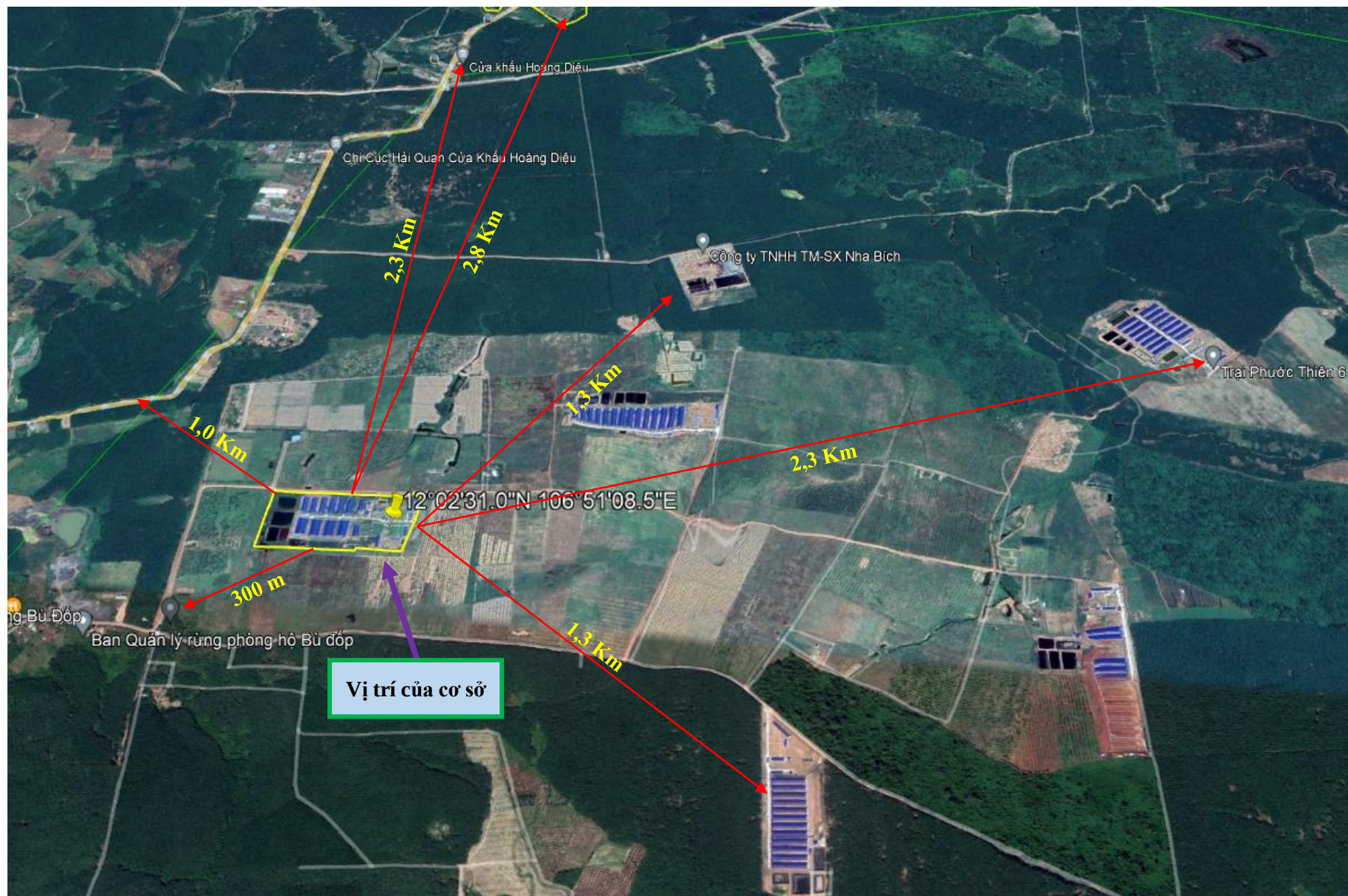
+ Phía Nam: giáp với đường nội bộ.

+ Phía Bắc: giáp với vườn cây Công ty Nông nghiệp hữu cơ Bình Phước

Bảng 2.1. Tọa độ các điểm khống chế cơ sở

Điểm	Hệ VN2000, Bình Phước, múi chiếu 3°	
	X (m)	Y (m)
1	566374	1332111
2	565131	1332331
3	565123	1332881
4	565345	1332877
5	565353	1332327
6	565254	1332628

(Nguồn: Đơn vị tư vấn thống kê)



Hình 2.1. Vị trí thực hiện của cơ sở

Chủ Cơ sở: Công ty TNHH Chăn nuôi Lê Phát
Vị trí Cơ sở: ấp Tân Lập, xã Phước Thiện, huyện Bù Đốp, tỉnh Bình Phước.

a) Đối tượng xung quanh cơ sở

Vị trí cơ sở so với khu tập trung xử lý chất thải sinh hoạt, công nghiệp, khu dân cư:

- Cách Trại chăn nuôi Lộc Phúc khoảng 1,3 Km về hướng Đông Nam;
- Cách Trại chăn nuôi Phước Thiện 6 khoảng 2,3 Km về hướng Đông;
- Cách Công ty TNHH TM-SX Nha Bích khoảng 1,3 m về hướng Đông Bắc;
- Cách cửa khẩu Hoàng Diệu khoảng 2,3 km về hướng Bắc;
- Cách đường DT 759B khoảng 1,0 Km về hướng Tây;
- Cách biên giới Việt Nam – Campuchia khoảng 2,8 Km về hướng Bắc.

Vì vậy, vị trí dự án đáp ứng được quy định khoảng cách từ trang trại đến trường học, bệnh viện, chợ tối thiểu là 400 mét.

b) Đối tượng tự nhiên khu vực cơ sở

Khu vực cơ sở không có sông suối, chỉ có mương dẫn nước, mương dẫn nước thường có ít hoặc không có nước. Tuy nhiên, nước thải phát sinh tại trang trại sau khi xử lý đạt QCVN 62-MT:2016/BTNMT, cột B và QCVN 01-195:2022/BNNPTNT chủ cơ sở sẽ tái sử dụng nước thải vệ sinh chuồng trại, ngâm rửa đan, tưới cây vào mùa nắng và cam kết không xả thải môi trường bên ngoài trang trại, do đó không ảnh hưởng đến chất lượng nước mặt xung quanh trang trại.

Hệ động, thực vật: khu vực cơ sở hầu như không đa dạng, thực vật chủ yếu là cây bụi mọc dại, các vườn cây mít, ... do đó hệ sinh thái hầu như không đa dạng phong phú, chủ yếu là các loài bò sát.

c) Đối tượng dân cư

Cơ sở nằm ở phía Đông Bắc huyện Bù Đốp, khu vực xung quanh chủ yếu là đất trồng cây lâu năm (mít), ít dân cư, hầu hết đất đai là đất nông nghiệp, cơ sở hạ tầng chưa có gì đáng kể, không có đường điện xung quanh. Khu dân cư tập trung gần nhất dự án nằm ở hai bên trục đường DT 759B khoảng 1 km.

Nhận xét: Như vậy, vị trí cơ sở đảm bảo khoảng cách an toàn về chăn nuôi trang trại theo Điều 5 Thông tư 23/2019/TT-BNNPTNT ngày 30/11/2019 của Bộ Nông nghiệp và PTNT về việc Hướng dẫn một số điều của Luật chăn nuôi về hoạt động chăn nuôi và QCVN 01-14:2010/BNNPTNT.

Chương III

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

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

1.1. Thu gom, thoát nước mưa

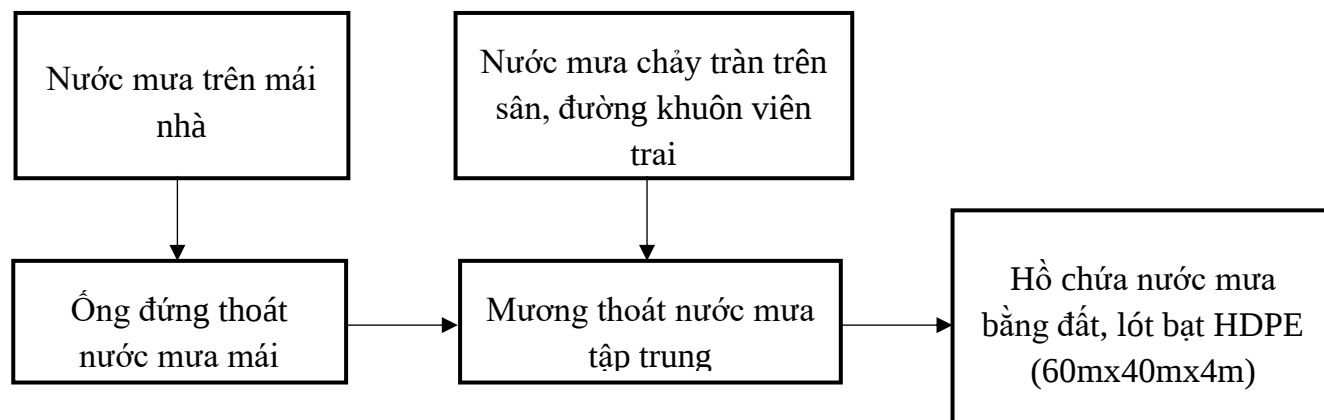
Nước mưa chảy tràn qua mặt bằng của Trang trại sẽ cuốn theo rác thải, đất cát, các chất bẩn khác. Do đó, cơ sở đã thực hiện những biện pháp sau đây để giảm thiểu ô nhiễm đối với nước mưa:

- Khu vực sân bãi thường xuyên dọn dẹp sạch sẽ, không để vương vãi rác trên mặt bằng khuôn viên, đường nội bộ và đường dẫn heo được rửa sạch khi vận chuyển heo tránh trường hợp phân heo và bụi bẩn chảy vào đường dẫn nước mưa;

- Khu vực sân bãi được xây dựng với độ dốc thích hợp để thoát nước nhanh, tránh tình trạng ứ đọng nước mưa trên mặt đất

- Xây dựng tách riêng hoàn toàn hệ thống thoát nước mưa với hệ thống thoát nước thải của cơ sở. Đường thu gom nước mưa được bố trí cách xa khu vực lưu giữ chất thải nguy hại, nhà chứa phân.

Nước mưa từ các mái nhà, chuồng nuôi được dẫn xuống các mương dẫn nước mưa bằng các ống PVC đường kính từ 90 mm÷114 mm sau đó chảy vào hệ thống mương thoát nước mưa đặt dọc theo đường nội bộ. Nước mưa chảy tràn trên sân bãi và đường nội bộ sẽ chảy vào mương thu nước mưa xây dựng dọc theo lề đường sau đó chảy về hồ ga lắng cạnh và sẽ theo hệ thống mương dẫn chảy vào hồ chứa nước mưa bằng đất.



Hình 3.1. Sơ đồ minh họa công trình thu gom nước mưa tại Trang trại

Mương thoát nước tại cơ sở được xây dựng hệ thống dạng mương bê tông với kích thước: mặt mương 60 cm, đáy mương 60 cm, chiều sâu 90 cm, chiều dài mương thoát nước

ước tính khoảng: 634 m. Cách 40 m sẽ bố trí 1 hố ga (kích thước 1.200 x 1.200 x 1.200 mm) để thuận tiện cho việc lắng cặn.

Nước mưa từ hệ thống mương thu gom sẽ dẫn về hồ chứa nước mưa bằng đất, lót bạt HDPE của cơ sở có kích thước 60 m x 40 m x 4,0m.

Bảng 3.1. Thông số kỹ thuật của công trình thu gom nước mưa tại Trại

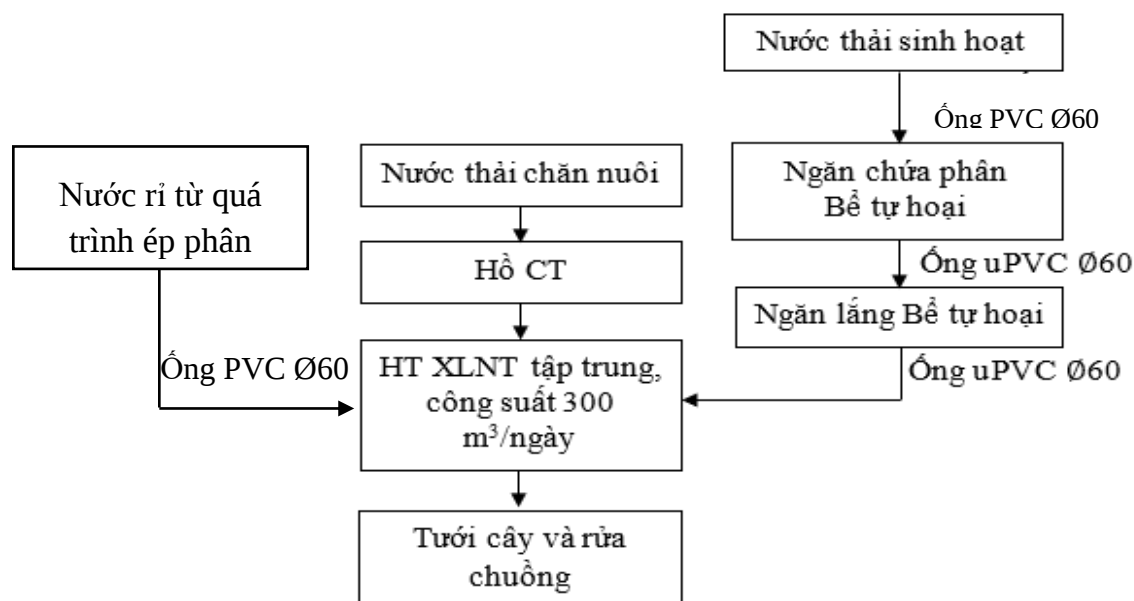
STT	Hạng mục	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng	
				ĐTM	Thực tế
1	Mương BTCT	Kích thước 0,6x0,6x0,9m	m	–	634
2	Hố ga thu gom nước mưa các loại	BTCT: 1.200x1.200mm	Cái	–	15
3	Hồ chứa nước mưa	Hồ đất S = 2.400 m ²	Cái	1	1

(Nguồn: Chi nhánh Bình Phước – Công ty TNHH Rạng Đồng Tâm, 2023)

1.2. Thu gom, thoát nước thải

a/ Công trình thu gom nước thải

Cơ sở đã xây dựng hoàn chỉnh hệ thống thu gom nước thải. Hệ thống thu gom nước thải được xây dựng tách riêng với nước mưa. Nước thải được thu gom và dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung để xử lý đạt quy chuẩn trước khi tái sử dụng để tưới cây, vệ sinh chuồng trại và ngâm rửa đàn được thể hiện tại sơ đồ sau:



Hình 3. 2. Hệ thống thu gom, thoát nước thải của Trang trại

❖ *Đối với nước thải sinh hoạt từ các nhà vệ sinh:*

Nước thải từ hoạt động sinh hoạt gồm 2 loại: nước thải từ quá trình sinh hoạt của công nhân và nước từ quá trình tắm rửa. Nước từ quá trình sinh hoạt sau khi được qua bể tự hoại 03 ngăn được đưa vào hầm biogas. Nước từ quá trình tắm giặt, rửa tay chân được dẫn vào hồ chứa nước sau Biogas, dẫn bằng đường ống nhựa PVC Ø90.

❖ *Đối với nước thải chăn nuôi:*

Nước thải từ hoạt động chăn nuôi chủ yếu phát sinh từ nước tiểu của heo, rửa chuồng, nước thải từ hoạt động khử trùng, vệ sinh chuồng trại định kỳ, sát trùng xe, sát trùng người thải lượng trung bình khoảng 97,185 m³/ngày.đêm.

Các nhà heo mang thai và heo nái đẻ được thiết kế chuồng lót đan trên nền chuồng bê tông có độ dốc 15 – 20% về phía mương thoát, nhà heo nọc và heo cách ly nề bê tông, có máng tắm và thu nước thải độ dốc 4% để dễ thu gom nước thải ra hệ thống cống thu gom nước thải.

Nước thải phát sinh từ khu chuồng trại nuôi heo sẽ được thu gom chảy vào hồ CT. Sau đó, nước thải từ Hồ CT được bơm qua Hầm biogas để thực hiện quá trình xử lý kỵ khí, nước thải sau đó tự chảy về chứa nước sau Biogas 1, 2, 3 rồi đến hồ điều hòa. Nước thải từ hồ điều hòa được bơm qua các cụm xử lý nước thải trước khi tái sử dụng.

Hệ thống thu gom nước thải từ khu chuồng nuôi đến khu xử lý chất thải là hệ thống cống Bê tông D300 kín, đảm bảo dễ thoát nước và không trùng với đường thoát nước khác, được chống thấm.

❖ *Đối với nước rỉ từ quá trình ép phân:*

Cơ sở có sử dụng máy ép phân để xử lý lượng phân heo phát sinh tại Trại, lượng nước thải phát sinh từ quá trình ép phân với lưu lượng theo tính toán khoảng 1,32 m³/ngày.đêm sẽ được thu gom và dẫn về hầm Biogas để xử lý cùng với nước thải chăn nuôi bằng đường ống PVC Ø60.

Bảng 3.2. Thông số kỹ thuật của công trình thu gom nước thải tại Trại

TT	Hạng mục	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng	
				ĐTM	Thực tế
1	Bể tự hoại	- Kích thước: Dài x Rộng x Sâu = 2,0m x 1,0m x 1,5m - Vị trí: + 01 bể tại khu vực nhà ở kỹ thuật. + 01 bể tại khu vực nhà điều hành. + 02 bể tại khu vực nhà ăn. + 01 bể tại khu vực nhà nghỉ trưa	Cái	—	04
2	Thu gom nước thải sinh hoạt	Ống PVC Ø90	m	—	241
3	Thu gom nước thải chăn nuôi	Cống Bê tông D300	m	—	621
4	Thu gom nước rỉ từ quá trình ép phân	Ống PVC Ø60	m	—	36
5	Hố ga	Kết cấu: Xây gạch, nắp đan Bê tông, cốt thép Kích thước: 800x800	Cái	—	20

(Nguồn: Công ty TNHH Chăn nuôi Lê Phát, 2023)

b/ Công trình thoát nước thải và điểm xả nước thải sau xử lý

Cơ sở không thực hiện xả thải ra nguồn tiếp nhận. Nước thải sau hệ thống xử lý, công suất 300 m³/ngày.đem đạt QCVN 01-195:2022/BNNPTNT được đưa về hồ chứa nước sau xử lý kích thước D x R x S = 60 x 55 x 4m để tái sử dụng cho hoạt động rửa chuồng, ngâm rửa đàn và tưới tiêu (tưới tiêu trong phạm vi Cơ sở).

Hồ chứa nước thải sau xử lý có kích thước: D x R x S = 60 x 55 x 4m với kết cấu: Hồ đất lót bạt chống thấm HDPE, gia cố nền xung quanh và có tường rào bảo vệ.

1.3. Công trình xử lý nước thải

1.3.1. Xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt

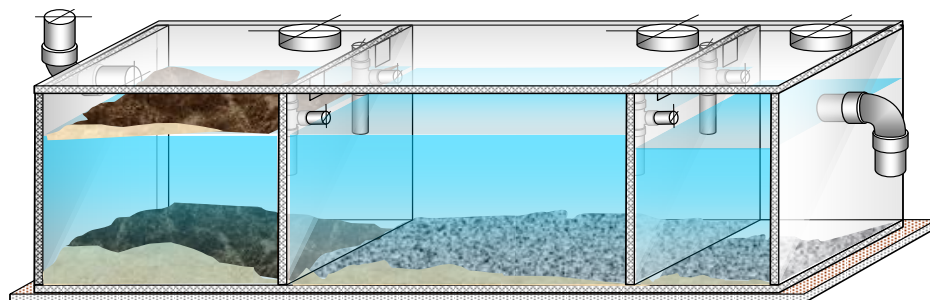
Đã xây dựng 05 bể tự hoại 03 ngăn với tổng thể tích 15 m³ cho 05 khu vực:

- 01 bể tại khu vực nhà ở kỹ thuật.
- 01 bể tại khu vực nhà điều hành.
- 02 bể tại khu vực nhà ăn.
- 01 bể tại khu vực nhà nghỉ trưa

Nguyên lý hoạt động của bể tự hoại 03 ngăn: Bể tự hoại 3 ngăn có ngăn lọc. Bể này có hai chức năng chính là lắng và phân hủy cặn lắng. Thời gian lưu nước trong bể khoảng 20 ngày thì 90% chất rắn lơ lửng sẽ lắng xuống đáy bể. Cặn được giữ lại trong đáy bể từ 6-8 tháng, dưới ảnh hưởng của các vi sinh vật kỵ khí, các chất hữu cơ bị phân hủy một phần, một phần tạo ra các chất khí và một phần tạo thành các chất vô cơ hoà tan. Nước thải ở trong bể một thời gian dài để đảm bảo hiệu suất lắng cao rồi mới chuyển qua ngăn lọc và thoát ra ngoài đường ống dẫn. Mỗi bể tự hoại đều có ống thông hơi để giải phóng khí từ quá trình phân hủy. Biện pháp này sẽ giúp giảm bớt nồng độ các chất hữu cơ, chất rắn lơ lửng trong nước thải.

Nước thải sinh hoạt sau khi qua bể tự hoại sẽ được đưa vào HTXLNTTT của trại để tiếp tục xử lý. Nước thải sinh hoạt dẫn về hệ thống xử lý nước thải bằng đường ống uPVC Ø90

Hình ảnh mặt cắt của bể tự hoại 03 ngăn được thể hiện như sau:



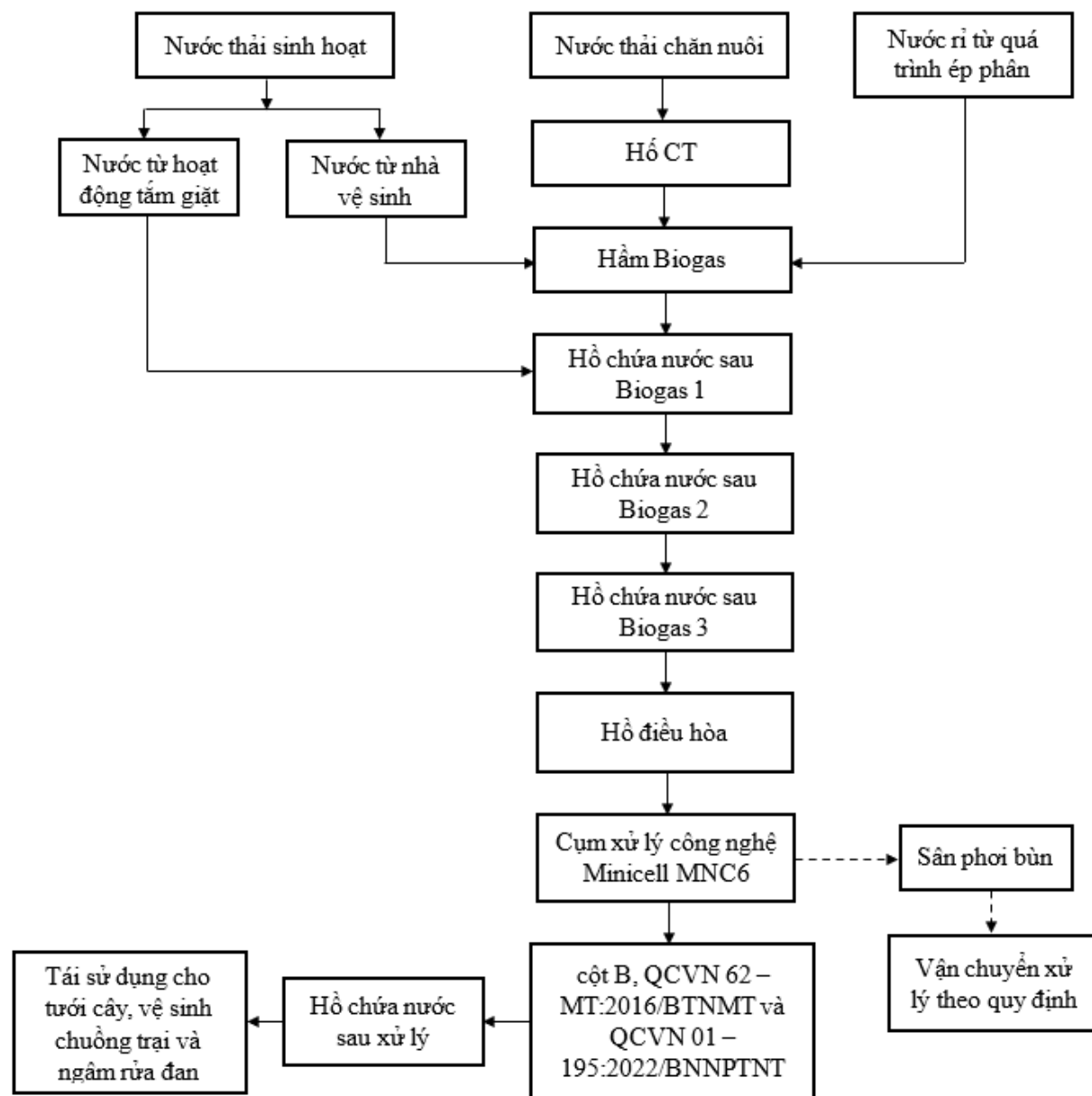
Hình 3.3. Sơ đồ cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn có ngăn lọc

Chất lượng nước thải sau khi xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại có nồng độ các chất ô nhiễm vẫn cao hơn so với quy chuẩn cho phép nên phải tiếp tục dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của mỗi trại để xử lý đạt quy chuẩn trước khi tái sử dụng để tưới cây, rửa chuồng và làm mát.

1.3.2. Hệ thống xử lý nước thải tập trung, công suất 300m³/ngày.đêm:

Hiện cơ sở đã xây dựng hệ thống xử lý nước thải, công suất 300 m³/ngày.đêm,

Quy trình xử lý nước thải của cơ sở như sau:



Hình 3.4. Quy trình công nghệ hệ thống xử lý nước thải của Trang trại
Thuyết minh quy trình

Nước thải phát sinh tại Trại được xử lý như sau:

- Nước thải sinh hoạt được xử lý bằng hầm tự hoại 3 ngăn sau đó dẫn về hầm Biogas của hệ thống xử lý tập trung. Nước thải từ quá trình tắm giặt được thu gom về hố chứa nước sau Biogas 01 để xử lý.

- Nước thải rỉ phân từ quá trình ép phân sẽ được thu gom dẫn về Hầm Biogas để xử

lý cùng với nước thải chăn nuôi và nước thải sinh hoạt sau khi qua bể tự hoại 03 ngăn.

- Nước thải chăn nuôi (từ các dãy chuồng): Được thu gom và dẫn về Hố CT sau đó dẫn về Hầm Biogas để thực hiện quá trình phân hủy kỵ khí chất ô nhiễm hữu cơ. Sau đó dẫn vào hồ chứa nước sau Biogas 1, 2, 3.

- Nước thải từ hồ chứa nước sau Biogas 03 được dẫn qua hồ điều hòa, hồ có chức năng điều hòa lưu lượng và nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải tránh làm ảnh hưởng đến các công trình phía sau.

- Sau đó nước được bơm lên cụm xử lý sử dụng công nghệ Minicell MNC6 (kết hợp 5 quá trình keo tụ, tạo bông, lắng, tuyển nổi và cô đặc bùn). Tại đây nước thải được đưa vào cùng với vi bọt khí (được tạo ra bởi thiết bị tạo vi bọt) để thực hiện quá trình keo tụ tạo bông nhằm loại bỏ các chất rắn lơ lửng và các chất vô cơ, hữu cơ, màu...dưới dạng không tan ra khỏi nước bằng quá trình tuyển nổi trên bề mặt kết hợp quá trình lắng dưới đáy bể.

- Phần bùn thải của cụm xử lý sẽ được đưa về sân phơi bùn, nước phát sinh từ sân phơi bùn sẽ được dẫn về hồ điều hòa để xử lý, tránh gây ô nhiễm môi trường khu vực.

- Nước sau cụm Minicell MNC6 xử lý sẽ được dẫn về Hồ chứa nước thải sau xử lý, tại đây nước thải đạt cột B, QCVN 62–MT:2016/BTNMT và QCVN 01–195:2022/BNNPTNT sẽ được tái sử dụng cho tưới cây trong khuôn viên trang trại, vệ sinh chuồng trại và ngâm rửa đàn.

a. Hố CT

Nước từ các dãy chuồng nuôi sẽ theo mạng lưới thu gom dẫn về hệ thống xử lý. Hố CT có nhiệm vụ tiếp nhận, trung chuyển và tận dụng được cao trình của các công trình phía sau. Tại đây khoảng 70% lượng phân sẽ được hút lên máy ép phân. Nước thải từ hố CT và lượng nước sau quá trình ép phân cũng được dẫn về Biogas để tiếp tục xử lý.

b. Hầm Biogas

Túi ủ biogas xem như là giải pháp xử lý hữu hiệu trong lĩnh vực chăn nuôi, giúp hạn chế ô nhiễm mùi hôi phát tán ra môi trường không khí.

Trong hồ biogas thực hiện quá trình phân hủy kỵ khí các chất hữu cơ. Quá trình này được chia thành các giai đoạn chính như sau: thủy phân các hợp chất cao phân tử, axit hóa và metan hóa, các phản ứng xảy ra như sau:



Trong quá trình phân hủy kỵ khí sự thay đổi của độ pH có ảnh hưởng rất lớn đến sự hoạt động của các vi sinh vật kỵ khí. Độ pH thích hợp nhất là từ 6,8 – 7,5. Sau xử lý hầm

Biogas phủ bọt, BOD giảm khoảng 79 – 87%, Coliform giảm 98 – 99,7%, trứng giun sán giảm 95,6 – 97%.

Hầm Biogas với kích thước 50 m x 25 m:

+ Phần chứa nước thải: Chiều dài mặt nước 50 m, chiều dài đáy hồ 40 m, chiều cao thực tế của hồ 5 m, chiều cao chứa nước của hồ 4,0 m, chiều rộng mặt nước 25 m, chiều rộng đáy hồ 15 m.

Khi đó thể tích chứa nước của hồ là:

+ Diện tích mặt hồ: $50 \text{ m} \times 25 \text{ m} = 1.250 \text{ m}^2$;

+ Diện tích đáy hồ: $40 \text{ m} \times 15 \text{ m} = 600 \text{ m}^2$;

Thể tích chứa nước được tính bằng:

$$(4,0\text{m} \times ((1.250 \text{ m}^2 + 600 \text{ m}^2 + (1.250 \text{ m}^2 \times 600 \text{ m}^2)^{(1/2)}))/3 = 3.621 \text{ m}^3/\text{hồ}$$

c. Hồ chứa nước sau Biogas 1, 2, 3

Nhiệm vụ: Tiếp nhận nước sau hồ biogas, lắng đọng các thành phần bùn lơ lửng, cấp nước cho hệ thống xử lý nước thải.

Trong hồ lắng có lắp đặt 2 bơm chìm vận hành luân phiên để đưa nước sang công trình tiếp theo.

d. Hồ điều hòa

Nước thải sau khi qua hệ thống xử lý phía trước được bơm trung chuyển đưa về hồ điều hoà. Hồ điều hoà có nhiệm vụ điều hoà lưu lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải một cách ổn định trước khi đưa vào các công trình đơn vị phía sau, đặc biệt là giúp cho các vi sinh có thể thích nghi với nước thải trong điều kiện ổn định, tránh được tình trạng vi sinh bị sốc tải, sau đó được bơm chìm dẫn sang thiết bị Minicell MNC6.

e. Cụm công nghệ xử lý Minicell

Cụm xử lý công nghệ Minicell MNC6 thiết bị tích hợp 5 trong 1 keo tụ tạo bông kết hợp lắng, tuyển nổi và cô đặc bùn.

Tại đây nước thải được đưa vào cùng với vi bọt khí (được tạo ra bởi thiết bị tạo vi bọt) để thực hiện quá trình keo tụ tạo bông nhằm loại bỏ các chất rắn lơ lửng và các chất vô cơ, hữu cơ, màu...dưới dạng không tan ra khỏi nước bằng quá trình tuyển nổi trên bề mặt kết hợp quá trình lắng dưới đáy bể.

– Quá trình keo tụ - tạo bông:

Quá trình keo tụ tạo bông được áp dụng để tách loại các hạt cặn có kích thước $0.001\mu\text{m} < \text{Ø} < 1\mu\text{m}$, không thể tách loại được bằng các quá trình lý học thông thường như

lắng lọc hoặc tuyển nổi.

Khi các hạt keo kết dính với nhau, chúng tạo thành những hạt có kích thước lớn hơn gọi là bông cặn và có khả năng lắng nhanh hơn.

– Quá trình lắng tuyển nổi và tách bùn

Nước qua quá trình tạo bông đi vào bể xử lý chính từ bên dưới, đồng thời nước bão hòa không khí được đưa trực tiếp vào đường ống vào. Nước bão hòa không khí sau khi đưa vào bể xử lý chính bị giảm áp đột ngột nên hình thành các bọt khí. Kích thước của bọt khí được tạo ra bởi bộ khuếch tán giảm áp của KWI có thể được điều chỉnh theo chất lượng nước và điều kiện hoạt động để cung cấp điều kiện tuyển nổi tối ưu. Ở đây các bông cặn được các bọt khí kéo nổi lên bề mặt nước. Phần nước trong được hệ thống thu nước thành bể thu về ngăn thoát nước và đưa ra ngoài).

– Công đoạn tách bùn

Bùn nổi được loại bỏ bằng gáo vớt bùn bề mặt. Trong trường hợp này, bùn nổi sẽ được thu gom và có thể đưa trực tiếp qua thiết bị khử nước

Phương án xử lý nước thải bằng công nghệ Minicell MNC6 kết hợp 5 trong 1 bao gồm quá trình keo tụ, tạo bông, lắng, tuyển nổi và cô đặc bùn có ưu điểm so với công nghệ đã được phê duyệt hiệu quả nhìn nhận theo từng pha cụ thể như sau:

– Pha keo tụ tạo bông: Thời gian lưu nước 8 phút thấp hơn 11 lần so với công nghệ truyền thống có thời gian lưu nước từ 1,5h. Tiết kiệm 40% chi phí vận hành hóa chất so với công nghệ đã được phê duyệt. Hóa chất châm trực tiếp vào đường ống. Không cần bể khuấy trộn vào tạo bông như các công nghệ khác.

– Pha lắng: Công nghệ lắng ngược giúp giảm hơn 50% lượng bùn hóa lý sinh ra với độ ẩm thấp hơn 8 lần so với công nghệ đã được phê duyệt. Nồng độ bùn sau cô đặc từ thiết bị có thể đạt đến 8,2% giúp giảm lượng bùn sinh ra, chi phí xử lý bùn và công suất máy ép bùn. Hiệu suất xử lý cao đối với các loại bùn dễ vỡ.

– Pha tuyển nổi: Hiệu quả xử lý nước thải nhiễm dầu đạt đến 100% (đã áp dụng đối với dự án xử lý nước thải tấm bột chiên tôm nhà máy thủy sản Minh Phú).

– Pha cô đặc bùn: Hiệu quả xử lý Photpho tổng đạt đến 96% và Nitơ tổng đạt đến 67%. Có khả năng xử lý những chất hòa tan như COD, amoni, nitrit, nitrat với hiệu suất lên đến 67%.

– Đối với nước thải sau xử lý: Hiệu suất xử lý vi sinh đạt đến 94% mà không cần dùng đến hóa chất khử trùng như công nghệ phê duyệt.

f. Sân phơi bùn

Chứa bùn thải từ các quá trình xử lý của cụm Minicell. Phần nước phát sinh từ quá trình phơi bùn sẽ được dẫn về hồ điều hòa để xử lý. Bùn sau khi phơi sẽ được đóng bao và giao cho đơn vị có chức năng thu gom xử lý.

Các hạng mục công trình xử lý nước thải sau xử lý

Bảng 3.3. Các hạng mục công trình của hệ thống xử lý nước thải và tái sử dụng nước thải

TT	Hạng mục	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
1	Hố CT	- Vật liệu: BTCT, sika chống thấm - Kích thước: Dài x Rộng x Cao = 5 x 5 x 5m	Cái	01
2	Hầm Biogas	- Vật liệu: Hồ đất, lót và phủ bạc HDPE - Kích thước: Dài x Rộng x Cao = 50 x 25 x 5m	Cái	01
3	Hồ chứa nước sau Biogas 1	- Vật liệu: Hồ đất, lót và phủ bạc HDPE - Kích thước: Dài x Rộng x Cao = 50 x 29,5 x 5m	Cái	01
4	Hồ chứa nước sau Biogas 2	- Vật liệu: Hồ đất, lót và phủ bạc HDPE - Kích thước: Dài x Rộng x Cao = 50 x 29,5 x 5m	Cái	01
5	Hồ chứa nước sau Biogas 3	- Vật liệu: Hồ đất, lót và phủ bạc HDPE - Kích thước: Dài x Rộng x Cao = 50 x 29,5 x 5m	Cái	01
6	Hồ điều hòa	- Vật liệu: Hồ đất, lót và phủ bạc HDPE - Kích thước: Dài x Rộng x Cao = 17,2 x 16,2 x 3,5m	Cái	01
7	Cụm xử lý công nghệ Minicell MNC6	- Kích thước: Dài x Rộng = 10 x 4m	Cái	01
8	Hồ chứa nước thải sau xử lý	- Vật liệu: Hồ đất, lót và phủ bạc HDPE - Kích thước: Dài x Rộng x Cao = 60 x 55 x 4m	Cái	01
9	Sân phơi bùn	- Kích thước: Dài x Rộng x Cao = 60 x 55 x 4m		
10	Nhà điều hành HTXLNT	- Kích thước: Dài x Rộng x Cao = 8 x 5 x 3m - Vật liệu: Tường xây gạch, mái lợp tôn	Cái	01

(Nguồn: Công ty TNHH Chăn nuôi Lê Phát, 2023)

Các thiết bị và nguyên lý hoạt động hệ thống xử lý nước thải

Bảng 3.4. Danh mục các thiết bị trong hệ thống xử lý nước thải tập trung của Trang trại

TT	Phân loại	ĐVT	Số lượng
<i>I</i>	<i>Hố CT</i>		
1	Bơm nước thải -Cột áp: H = 10,0 m	Cái	1

	-Công suất: P = 1,5 Kw -Điện áp: 380V, 3phase, 50Hz		
<i>II</i>	<i>Hồ chứa nước sau Biogas</i>		
2	Bơm nước thải -Cột áp: H = 10,0 m -Công suất: P = 1,5 Kw -Điện áp: 380V, 3phase, 50Hz	Cái	2
<i>III</i>	<i>Hồ điều hòa</i>		
3	Bơm nước thải -Cột áp: H = 10,0 m -Công suất: P = 1,5 Kw -Điện áp: 380V, 3phase, 50Hz	Cái	2
<i>IV</i>	<i>Cụm công nghệ Minicell</i>		
4	Bơm nước đầu vào - Loại bơm chìm - Xuất xứ: Evak - Đài Loan - Lưu lượng: Q = 12,5 m ³ /h - Cột áp: H = 10,0 m - Công suất: P = 1,5 Kw - Điện áp: 380V, 3phase, 50Hz	Cái	1
5	Bơm tuần hoàn - Xuất xứ: Ebara - Italy - Lưu lượng: Q = 6 m ³ /h - Cột áp: H = 66 m - Động cơ điện: 7.5 kW; 2Cực - Nguồn điện: 380V/3Pha/50Hz; IP 55; 90°C	Cái	1
6	Thiết bị pha trộn hóa chất Polymer - Thùng pha hóa chất: + Xuất xứ: Việt Nam + Thể tích: 1.000 lít + Vật liệu: Bồn nhựa - Motor khuấy hóa chất	Cái	1

	+ Xuất xứ: Tungle - Taiwan + Công suất: P = 0,75 kW + Tốc độ quay: ~58 vòng/phút + Điện áp: 380V, 3Phase, 50Hz - Nắp cố định motor và cánh khuấy + Xuất xứ: Việt Nam + Vật liệu: SS 304		
7	Thiết bị pha trộn hóa chất điều chỉnh pH và PAC - Tận dụng khí nén để khuấy trộn hóa chất - Thùng chứa hóa chất: + Xuất xứ: Việt Nam + Thể tích: 1.000 lít + Vật liệu: Bồn nhựa	Cái	2
8	Bơm định lượng - Xuất xứ: Seko – Italy - Lưu lượng: Q_{Max} = 120 l/h - Cột áp: Max 10 bar - Công suất: P = 0,37 kW - Đầu bơm: nhựa PP- Màng bơm: PTFE - Điện áp: 380V, 3 phase, 50Hz	Cái	2
9	Bơm định lượng - Xuất xứ: Blue White – USA - Lưu lượng tối đa: 100 l/h - Cột áp tối đa: 3.5 m. - Đầu bơm: Arylic - Màng bơm: Ethylene-propylene - Điện áp: 1 pha, 220V, 50Hz; 45W	Cái	1
10	Máy nén khí - Xuất xứ: Swan – Thái Lan - Công suất: P = 2 Hp - Áp suất hoạt động 8 kg/cm² - Điện áp: 220V, 1phase, 50Hz	Cái	1

	- Dung tích bình chứa: 85L - Lưu lượng khí thực tế: 225 L/min		
--	--	--	--

(Nguồn: Công ty TNHH Chăn nuôi Lê Phát, 2023)

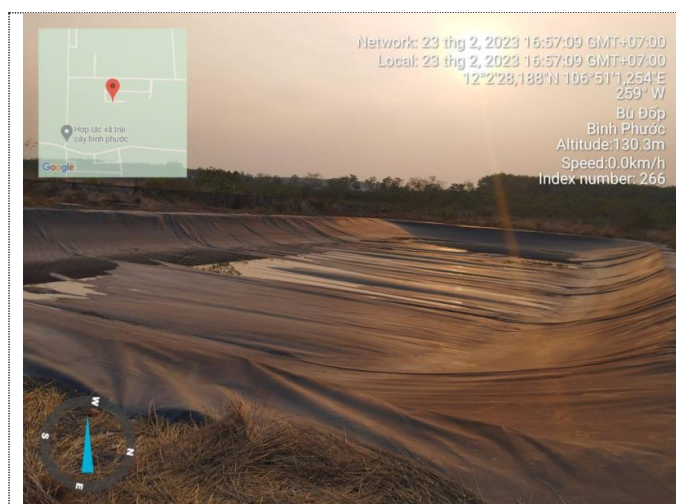
Danh mục hóa chất sử dụng

Bảng 3. 5. Danh mục hóa chất sử dụng cho hệ thống xử lý nước thải

TT	Tên hóa chất/chế phẩm	Công đoạn/quá trình sử dụng
1	Vôi	Khử trùng
2	Polymer	Tạo bông
3	PAC	Keo tụ

(Nguồn: Công ty Chăn nuôi Lê Phát, 2023)

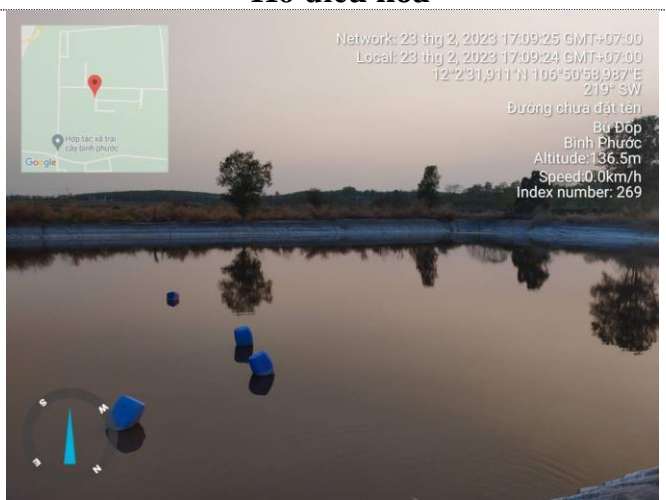
Một số hình ảnh của hệ thống xử lý nước thải:

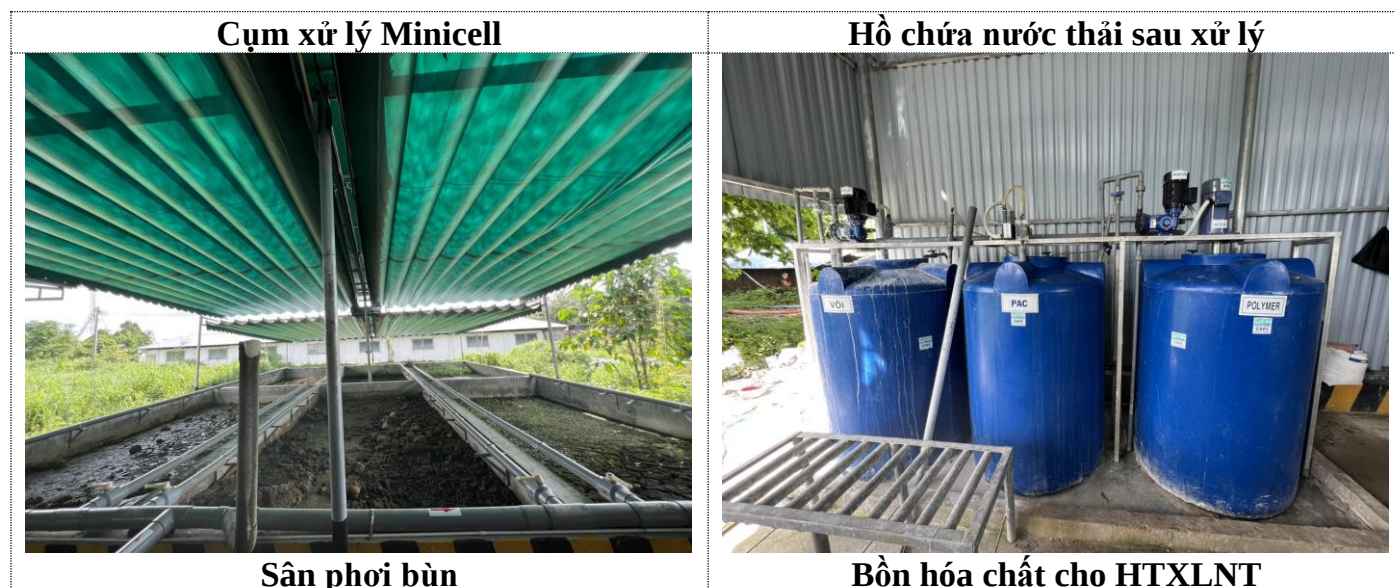


Bể Biogas



Hồ điều hòa





1.4. Phương án tái sử dụng nước thải

Tổng lượng nước thải phát sinh tại trang trại là 100,505 m³/ngày.đêm.

Tính toán lượng nước cho hoạt động vệ sinh chuồng trại và làm mát:

- Nước dùng cho vệ sinh chuồng trại 24,25 m³/ngày.đêm.
- Nước sử dụng cho rửa đàn 24,5 m³/ngày.đêm.

Như vậy, lượng nước còn lại để tưới cây trong 1 ngày là: 100,505 – (24,25 + 24,5) = 51,76 m³/ngày ~ 362,32 m³/tuần.

Trang trại sẽ sử dụng nước thải sau xử lý để tái sử dụng cho hoạt động vệ sinh chuồng trại, làm mát. Lượng nước còn lại sẽ được lưu chứa tại hồ chứa nước sau xử lý và chỉ tưới cây vào mùa khô, không tưới tiêu vào mùa mưa.

Căn cứ theo QCVN 01:2021/BXD, tiêu chuẩn tưới cây như sau:

- Đối với cây xanh cách ly: 4 lít/m²/lần.
- Đối với cây mít: 10 lít/m²/lần.

Nhu cầu tưới cây của cơ sở vào mùa nắng được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3.6. Nhu cầu tưới theo mùa

Loại cây	Diện tích	Nhu cầu tưới	Định mức (lít/m ²)	Tổng (m ³ /tuần)	Tổng nhu cầu (m ³ /tuần)
Cây xanh cách ly	20.025,6	2 lần/tuần	4	160,2	1.208,9
Cây cao su	52.436,31		10	1.048,7	

(Nguồn: Tính toán của Công ty TNHH Chăn nuôi Lê Phát)

Bảng 3.7. Cân bằng lượng nước tưới theo mùa

Mùa tưới	Nước thải còn lại sử dụng cho tưới cây (m ³ /tuần)	Nhu cầu tưới cây (m ³ /tuần)	Lượng nước dư (+)/thiếu (-) (m ³)
Mùa nắng	362,32	1.208,9	(-) 846,58

Nhận xét: Như vậy, lượng thải sau xử lý đảm bảo được tái sử dụng lại hết cho hoạt động vệ sinh rửa chuồng, làm mát và tưới cây trong trang trại. Công ty TNHH Lê Phát cam kết chỉ thực hiện tái sử dụng nước sau xử lý cho các mục đích thuộc phạm vi trang trại, không để nước thải chảy ra ảnh hưởng tới khu vực ngoài phạm vi trang trại. Nước thải trước khi tái sử dụng đảm bảo đạt QCVN 62-MT:2016/BTNMT và QCVN 01-195:2022/BNNT trước khi đem tưới cây tránh gây ô nhiễm môi trường đất, nước tại khu vực trang trại.

Tính toán khả năng lưu chứa của hồ chứa nước thải sau xử lý trong 05 tháng mưa (từ tháng 5 đến tháng 10):

Ngoài việc tiếp nhận nước thải, các bể/hồ chứa của hệ thống xử lý nước thải còn tiếp nhận nước mưa rơi xuống bề mặt trong 05 tháng mưa.

Cơ sở có 01 hồ chứa nước thải sau xử lý với kích thước của hồ là $60\text{m} \times 55\text{m} = 3.300 \text{ m}^2/\text{hồ}$.

Lưu lượng nước mưa chảy vào hồ chứa được tính toán theo công thức:

$$Q_{\text{mưa rơi}} = I \times A$$

Trong đó:

Q: Lưu lượng nước mưa rơi trực tiếp (m³/ngày).

I: Cường độ mưa trung bình tháng mùa mưa (mm/5 tháng) năm 2022, lấy I = 1.258,4 mm/5 tháng.

A: Tổng diện tích mặt hồ chứa nước (m²), 1500 m².

$$\text{Vậy } Q_{\text{mưa rơi}} = 1.348,7 \times 10^{-3} \times 1.500 = 1.887,6 \text{ m}^3/5 \text{ tháng.}$$

Tính toán lượng nước bốc hơi tại bề mặt của hệ thống xử lý:

$$Q_{\text{BH}} = R \times A$$

Trong đó:

Q: Lưu lượng nước bốc hơi trực tiếp (m³/ngày);

R: Lượng nước bốc hơi trong năm 2022 lấy $R = 1.014,4 \text{ mm/5 tháng}$;

A: Tổng diện tích mặt bể/hồ chứa nước (m^2).

$$\text{Vậy } Q_{bh} = 1.014,4 \times 10^{-3} \times 1.500 = 1.521,6 \text{ m}^3/5 \text{ tháng}.$$

Phương án lưu chứa nước thải sau xử lý trong 05 tháng mưa:

– Kích thước hồ chứa nước thải sau xử lý: $D \times R \times S = 60 \times 55 \times 4,0\text{m}$. Thể tích hồ chứa nước thải sau xử lý là 13.200 m^3 .

– Tổng lưu lượng nước thải phát sinh tối đa của cơ sở: $105,05 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$.

– Tổng lượng nước tái sử dụng cho hoạt động vệ sinh, rửa chuồng là $24,25 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$.

– Tổng lượng nước tái sử dụng cho ngâm rửa đàn $24,5 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$.

Kết quả tính toán lượng nước lưu chứa tại hồ chứa sau xử lý có tính đến lượng nước mưa rơi vào các bể, hồ xử lý như sau:

Bảng 3.8. Lưu lượng nước mưa rơi xuống bề mặt các bể và hồ chứa nước sau xử lý trong 05 tháng mùa mưa

TT	Loại nước	Lưu lượng ($\text{m}^3/05 \text{ tháng}$)
1	Lưu lượng nước thải phát sinh	15.075,75
2	Lưu lượng nước mưa vô hồ, bể xử lý	1.887,6
3	Lượng nước bốc hơi	1.521,6
4	Lưu lượng tái sử dụng cho vệ sinh, rửa chuồng	3.637,5
5	Lưu lượng tái sử dụng cho ngâm rửa đàn	3.675
Lượng nước còn lại lưu trữ trong hồ (=1+2-3-4-5)		+ 8.129,25

(Nguồn: Theo tính toán của Chi nhánh Bình Phước - Công ty Cổ phần chăn nuôi Bình Phước, 2023)

Như vậy, lượng nước lưu chứa trong hồ trong 05 tháng mưa (tính trong trường hợp không thực hiện tưới tiêu) $8.129,25 \text{ m}^3/5 \text{ tháng}$. Thể tích của hồ chứa nước thải sau xử lý của trại khoảng $13.200 \text{ m}^3 > 8.129,25 \text{ m}^3 \rightarrow$ Do đó, hồ chứa nước sau xử lý vẫn đảm bảo khả năng lưu chứa trong 05 tháng mùa mưa.

Cơ sở đã xây dựng hoàn thiện hệ thống thu gom, thoát nước mưa, hệ thống thu nước mưa và nước thải riêng biệt. Công ty cam kết không để nước mưa chảy tràn vào hồ chứa

nước thải, không để nước thải chảy tràn gây ảnh hưởng tới môi trường, nếu có sự cố xảy ra công ty xin chịu hoàn toàn trách nhiệm.

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

2.1. Biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải phát sinh từ các phương tiện giao thông trong quá trình xuất nhập heo; vận chuyển, bốc dỡ nguyên liệu, thức ăn.

Đối với khói, bụi do phương tiện giao thông ra vào vận chuyển nguyên nhiên vật liệu và thành phẩm, đây là nguồn phân tán nên không thể thu gom và xử lý bằng biện pháp kỹ thuật. Do đó, Chủ cơ sở đã thực hiện các biện pháp thích hợp để hạn chế tối đa nguồn ô nhiễm bao gồm:

- Bố trí bãi đậu xe hợp lý, cấm các phương tiện GTVT không đủ điều kiện hoạt động trong khu vực của trang trại;
- Không chở quá tải, dùng nhiên liệu đúng thiết kế của động cơ, thực hiện bảo dưỡng định kỳ đối với các phương tiện bốc dỡ và các xe tải vận chuyển thuộc tài sản của công ty, vận hành đúng trọng tải để giảm thiểu các loại khí thải;
- Xây dựng đường giao thông nội bộ dành riêng cho các phương tiện vận tải ra vào. Đường nội bộ, sân bãi được bê tông hóa và thường xuyên quét dọn, tưới nước đặc biệt là những ngày nắng nóng nhằm hạn chế lượng bụi và hơi nóng phát sinh vào không khí.
- Trồng cây xanh hai bên tuyến đường và xung quanh hàng rào của cơ sở nhằm hạn chế sự phát tán bụi, khí thải và giảm sự ngột ngạt chỗ đông người.
- Các phương tiện đi ra vào trại heo được vệ sinh, sát trùng.
- Đối với công nhân làm việc tại các khu vực có nồng độ ô nhiễm bụi và khí thải cao sẽ được trang bị đầy đủ đồ bảo hộ lao động (găng tay, khẩu trang chống bụi...).
- Chọn sử dụng nhiên liệu tốt, có hàm lượng lưu huỳnh thấp cho các phương tiện;
- Không cho nổ máy trong khi chờ nhận gia súc, nguyên nhiên vật liệu;
- Điều phối xe tránh tập trung quá nhiều xe hoạt động tại trại cùng thời điểm.

2.2. Biện pháp giảm thiểu khí thải máy phát điện

Để ổn định điện cho hoạt động sản xuất và sinh hoạt CBCNV trong trang trại trong trường hợp có sự cố về điện, cơ sở có sử dụng 1 máy phát điện dự phòng chạy dầu DO với công suất 350KVA.

Máy phát điện dự phòng sử dụng nhiên liệu dầu DO nên khi đốt sẽ thải ra các khí gây ô nhiễm môi trường như: SO_2 , NO_x , CO, hydrocacbon, bụi... Khi chạy máy phát điện, định mức tiêu thụ nhiên liệu của máy là 100 lít dầu DO/h (0,83 kg/lít) tương đương 83 kg/h.

Thông thường, quá trình đốt nhiên liệu lượng khí dư là 30%. Khi nhiệt độ khí thải 200°C , thì lượng khí thải phát sinh khi đốt 1 kg dầu DO khoảng $18 \text{ Nm}^3/\text{kg}$ ở điều kiện chuẩn. Do đó, lượng khí thải phát sinh từ máy phát là $83 \times 18 = 1.494 \text{ m}^3/\text{giờ}$.

Hình ảnh máy phát điện dự phòng



Hình 3.5. Nhà đặt máy phát điện tại cơ sở

Để đảm bảo khói thải không ảnh hưởng đến công nhân trang trại chủ cơ sở sẽ thực hiện các biện pháp giảm thiểu như sau:

- Bảo dưỡng các máy phát điện định kỳ. Sử dụng nhiên liệu có lưu huỳnh thấp.
- Sử dụng loại dầu có tỷ lệ %S là 0,05% để giảm hơn nữa nồng độ SO_2 trong khí thải.
- Máy phát điện Trang trại sử dụng là loại máy mới có trang bị các bộ phận giảm ồn, rung, hạn chế tối đa lượng khói thải gây ô nhiễm.
- Khói thải từ máy phát điện được phát tán ra ngoài môi trường theo ống khói cao hơn mái 3,5 m.
- Máy phát điện được bố trí đặt trong nhà đặt máy phát điện nhằm giảm ảnh hưởng tiếng ồn tới công nhân làm việc. Máy phát điện đặt trên bê tông chắc chắn, giữa có chèn lớp cao su đàn hồi nhằm giảm thiểu độ rung lan truyền, đồng thời đảm bảo máy phát điện hoạt động lâu dài.

– Phòng đặt máy phát điện được thiết kế cao, rộng, thoáng và được đặt ở địa điểm có khoảng cách hợp lý so với cơ sở sản xuất chính.

2.3. Biện pháp xử lý khí gas thoát ra từ hầm Biogas

Cơ sở bố trí 01 hầm Biogas cho trạm xử lý nước thải. Lượng khí Biogas sinh ra từ hầm Biogas là do các quá trình chuyển hóa trong nước thải khi lưu trữ trong hầm Biogas.

Theo quy trình chăn nuôi heo tại cơ sở thì lượng phân thải mỗi ngày được trình bày trong Bảng sau:

Bảng 3.9. Lượng phân heo phát thải

Loại heo	Số lượng (con)	Định mức phân thải (kg/con/ngày)	Khối lượng (kg/ngày)
Heo nái	2.400	2	4.800
Heo đực	25	2,5	62,5
Heo con	3.000	0,5	1.500
Tổng			6.362,5

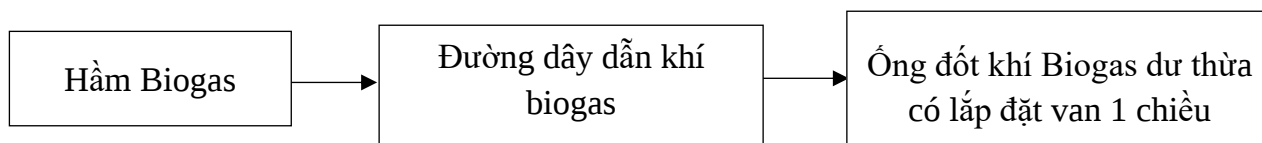
(Nguồn: Công ty TNHH Chăn nuôi Lê Phát, 2023)

Cơ sở sử dụng máy ép phân nên chỉ 30% lượng phân được đưa vào Hầm biogas. Với lượng phân thải ra 1 ngày là 6.362,5 kg/ngày thì lượng phân đưa vào Hầm biogas là: $0,3 \times 6.362,5 \text{ kg/ngày} = 1.908,75 \text{ kg/ngày}$.

Giả sử lượng khí sinh ra và thành phần CH_4 được tạo thành từ quá trình biogas là tối đa: 60 lít/1kg phân, trong đó lượng CH_4 60%. Thời gian tính là 30 ngày. Tổng lượng khí sinh ra mỗi ngày:

$$V^1_{\text{khí}} = 60 \times M_{\text{phân}} \times 10^{-3} = 60 \times 1.908,75 \times 10^{-3} = 114,53 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

Để đảm bảo nguồn khí biogas phát sinh từ quá trình phân hủy kỵ khí trong Hầm biogas không bị rò rỉ và phát sinh vào môi trường sẽ gây ô nhiễm môi trường không khí cũng như gây nên sự cố cháy nổ thì quy trình xử lý khí phát sinh từ hầm Biogas được thể hiện như sau:



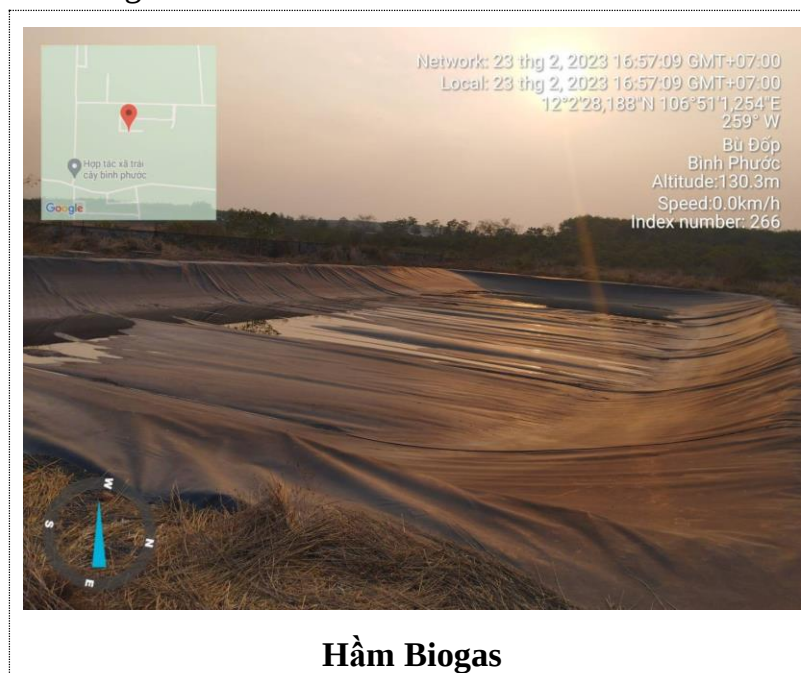
Hình 3.6. Quy trình xử lý khí thải hầm biogas

Lượng khí phát sinh từ biogas chủ yếu là CH_4 sẽ được trại thu gom triệt để và sử

dụng béc đốt bỏ được đặt ở cuối hướng gió. Việc đốt bỏ được thực hiện bằng thiết bị đốt khí dư kín chuyên dụng giúp hạn chế tiếng ồn và ngọn lửa. Thiết bị có trang bị đồng hồ áp tự động giúp quá trình đốt tùy thuộc áp suất khí, có hệ thống chống cháy ngược và hệ thống van an toàn.

Đối với túi khí được thi công hoàn toàn bằng bạt HDPF dày 1 mm bằng đất sét xung quanh túi khí của Hầm biogas, quá trình đầm đất sét phải được đầm chặt với chiều dày 0,5 m và chiều rộng 1,5 m để đảm bảo khí gas không bị rò rỉ ra môi trường không khí.

Hình ảnh hầm Biogas



Hầm Biogas

2.4. Biện pháp giảm thiểu mùi hôi

2.4.1. Giảm thiểu mùi hôi từ thuốc sát trùng

Tác động này chủ yếu ảnh hưởng đến công nhân tiếp xúc trực tiếp. Vì vậy, chủ cơ sở sẽ trang bị khẩu trang, bảo hộ lao động cho công nhân viên làm việc tại cơ sở. Hơi hóa chất phát sinh từ hoạt động khử trùng chuồng trại là nguồn phân tán, do vậy sẽ không thể thu gom và xử lý triệt để. Phương án tối ưu để đảm bảo an toàn cho các khu vực xung quanh, cơ sở tiến hành trồng hệ thống cây xanh trong và quanh phạm vi khu vực cơ sở phần còn lại tận dụng trồng cây mít.

2.4.2. Giảm thiểu mùi phát sinh từ quá trình chăn nuôi, hố hủy xác, khu nhà chứa phân, khu xử lý nước thải và nhà chứa chất thải

Đối với mùi từ các dãy chuồng nuôi, nhà ép phân

Với đặc điểm của công nghệ chăn nuôi heo hiện đại là hệ thống chuồng khép kín, sàn chuồng hở tránh tích tụ phân và nước tiểu trong thời gian dài, do vậy mùi hôi từ quá

trình phân hủy chất thải của heo được giảm thiểu và hạn chế phát tán ra môi trường xung quanh.

Mùi hôi của các khí NH_3 , H_2S , mercaptan...phát sinh chủ yếu từ thức ăn cho heo và mùi từ quá trình vệ sinh chuồng trại, quá trình phân hủy phân heo, nước tiểu...Để hạn chế mùi phát sinh, chủ cơ sở sẽ áp dụng các biện pháp sau:

- Chuồng trại thường xuyên dọn rửa để tránh tồn trữ phân, nước tiểu phát sinh mùi.
- Vệ sinh chuồng trại nên thực hiện hàng ngày vào cuối giờ sáng và cuối giờ chiều sau khi cho heo ăn.
- Các dãy chuồng được xây dựng có độ dốc và rãnh thoát nước.
- Sử dụng chế phẩm sinh học để hạn chế mùi hôi: Đối với chuồng nuôi: Sử dụng chế phẩm sinh học EM pha với nước sạch để giảm thiểu mùi. Tỷ lệ pha 1 lít EM cho 200 – 500 lít nước. Phun đều cho chuồng nuôi kể cả phun làm mát cho heo (phun lên mình heo), phun 4 giờ/lần/ngày. Đối với nhà ép phân: pha 1 lít EM với 50 - 100 lít nước sạch. Phun đều vùng gây ra mùi hôi. Phun định kỳ 4 lần/ngày.
- Lắp đặt các quạt thông gió kết hợp các tấm làm mát tại mỗi dãy chuồng.
- Bố trí cây xanh cách ly giữa các dãy chuồng với khu vực điều hành, phía sau các quạt hút nhằm giảm thiểu mùi phát sinh.
- Thường xuyên nạo vét bùn tích tụ tại các hố ga nhằm hạn chế phân hủy kỵ khí gây mùi, định kỳ nạo vét thường xuyên.
- Tăng cường trồng cây xanh xung quanh khu vực nuôi để cải thiện điều kiện vi khí hậu và chất lượng môi trường không khí.
- Trang bị đầy đủ đồ bảo hộ lao động, khẩu trang cho các công nhân trực tiếp lao động.
- Chuồng trại được thông thoáng bằng hệ thống làm mát, do đó không khí trong chuồng luôn được lưu thông tốt sẽ giảm mùi hôi đáng kể.
- Nước rỉ từ quá trình ép phân sẽ được dẫn qua hệ thống ống dẫn về hệ thống xử lý nước thải.

 Đối với khu vực hố hủy xác

- Bố trí xây dựng hố hủy xác nằm khu vực biệt lập, xa khu vực chuồng trại.
- Trồng cây xanh xung quanh hố hủy xác để hạn chế sự phát tán mùi trong không khí.

– Rải vôi bên trong và trên bề mặt hố hủy xác với khối lượng $0,8 \text{ kg/m}^2$ hoặc phun Clorine nồng độ 2%, với lưu lượng $0,2 - 0,25 \text{ lít/m}^2$ để hạn chế khả năng phát tán mùi và nguy cơ bệnh dịch nếu có trong quá trình thao tác.

 *Đối với khu vực lưu trữ rác:*

Khu vực chứa rác của trại được bố trí xa khu nhà làm việc, nhà ở, sinh hoạt của công nhân. Khu vực này có mái che, thiết kế thông thoáng nhằm hạn chế tối đa khí thải và mùi.

 *Đối với khu vực trạm xử lý nước thải*

– Hệ thống xử lý nước thải ở trại đã có hầm biogas. Do đó, phần lớn lượng chất hữu cơ trong nước thải sau khi qua biogas đã bị phân hủy nên mùi hôi từ khu vực xử lý nước thải phát sinh không nhiều, mức độ tác động không đáng kể. Tuy nhiên một lượng mùi hôi còn lại phát sinh tại quá trình xử lý bằng hồ sinh học nếu lượng mùi hôi này còn nhiều thì chủ đầu tư sẽ sử dụng thêm chế phẩm EM để phun vào những vị trí phát sinh mùi hôi nhiều trong trường hợp cần thiết.

– Cách sử dụng chế phẩm EM: Để xử lý mùi hôi và chất thải chăn nuôi pha loãng 5ml chế phẩm E.M. trong 1 lít nước (nồng độ 5%), rồi hàng ngày phun cống rãnh xung quanh chuồng trại cho đến khi hết mùi hôi).

– Đối với hầm Biogas: phủ bạt HDPE dưới lớp lót có bề dày 0,75 mlijet, phủ trên 1,5 mlijet để tránh thủng và phát sinh mùi ra ngoài.

– Hệ thống mương dẫn nước thải là hệ thống mương dẫn kín, để tránh phát sinh mùi ra ngoài môi trường, thường xuyên khơi thông tránh ứ đọng phân và nước thải; phun chế phẩm EM tần suất 02 lần/ngày vào những vị trí phát sinh mùi hôi.

– Trồng dây cây xanh, thảm cỏ cách ly hệ thống xử lý nước thải với các khu vực khác và giữa các lối đi của hệ thống xử lý nước thải;

– Tuyến thoát nước thải được trang bị cống kín từ nơi phát sinh đến trạm xử lý;

– Vận hành hiệu quả trạm xử lý nước thải;

– Thường xuyên giám sát, kiểm tra, hạn chế rò rỉ nước thải ra ngoài gây ô nhiễm môi trường.

2.5. Biện pháp giảm thiểu nhiệt dư

– Nguồn ô nhiễm nhiệt đáng quan tâm nhất là lượng nhiệt bức xạ từ mái chuồng. Do đó Trang trại đã có các biện pháp nhằm hạn chế những ô nhiễm này để bảo vệ cho những người công nhân trực tiếp lao động trong khu chăn nuôi và điều kiện sống tốt cho gia súc như sau:

- Sử dụng các tấm giấy tổ ong có tưới nước để cấp hơi nước cho luồng gió vào trại hoặc sử dụng các tấm xếp vuông cách nhiệt để giảm lượng nhiệt truyền từ mái chuồng;
- Sử dụng quạt ly tâm để hút gió cưỡng bức trong trại;
- Khi hệ thống thông gió cưỡng bức bị hỏng, phải mở các cửa sổ để thông gió tự nhiên trong thời gian sửa chữa hệ thống gió cưỡng bức;
- Tuyệt đối không đặt các quạt thổi khí để tránh phát tán các nguồn ô nhiễm bụi.

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

3.1. Thành phần, khối lượng các loại chất thải rắn thông thường

Rác thải sinh hoạt: Thành phần chất thải rắn sinh hoạt bao gồm các loại chất khác nhau như rau, vỏ hoa quả, xương, giấy, vỏ đồ hộp...Chất thải sinh hoạt có chứa 60 - 70% chất hữu cơ và 30 – 40% các chất khác. Định mức phát thải rác thải sinh hoạt khoảng 0,9 kg rác thải/người/ngày (Theo QCVN 01:2021/BXD, áp dụng đối với đô thị loại IV) → Khối lượng rác thải sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn vận hành của cơ sở = 20 người × 0,9 kg/người/ngày = 18 kg/ngày ~ 540 kg/tháng ~ 6.400 kg/năm.

Chất thải rắn công nghiệp không nguy hại:

Phân heo

Lượng phân heo phát sinh tùy thuộc vào trọng lượng của heo, lượng thức ăn cho heo ăn. Lượng phân thải ra trong cơ sở được trình bày trong bảng sau:

Loại heo	Số lượng (con)	Định mức phân thải (kg/con/ngày)	Khối lượng (kg/ngày)
Heo nái	2.400	2	4.800
Heo đực	25	2,5	62,5
Heo con	3.000	0,5	1.500
Tổng			6.362,5

(Nguồn: Công ty TNHH Chăn nuôi Lê Phát, 2023)

Vậy lượng phân phát sinh hàng ngày tại trại ước tính khoảng 6.362,5 kg/ngày. Lượng phân heo này sẽ được cơ sở thu gom sử dụng máy ép với hiệu suất ép là 70%, còn lại sẽ được dẫn về hầm Biogas để xử lý → lượng phân heo cơ sở thu gom mỗi ngày là 70% x 6.362,5 kg/ngày = 4.453,75 kg/ngày ~ 1.625.618,75 kg/năm.

Heo chết không do dịch bệnh:

Lượng heo chết không do dịch bệnh chủ yếu là heo con sau khi sinh nằm lên nhau, bị

heo mẹ đẻ lên và có thể bị chết trong quá trình sinh. Lượng heo chết khoảng 2 – 3 con/ngày
→ Lượng heo chết giai đoạn này với trọng lượng khoảng 12 kg/con → lượng heo chết do không do dịch bệnh = 3 con heo nái × 12 kg/con = 36 kg/ngày = 13.140 kg/năm.

Nhau thai:

Trung bình mỗi ngày trang trại có khoảng 13 heo đẻ, lượng nhau thai và heo con chết ngay trung bình của mỗi con nái đẻ là 3 kg → lượng nhau heo sinh ra thải = 13 heo đẻ × 3kg nhau/1 heo đẻ = 39 kg/ngày = 14.235 kg/năm.

Bao bì cám thải:

Nhu cầu nhập cám heo dạng đóng bao là 6.362,5 kg/ngày tương đương với khoảng 127 cái bao (01 bao chứa 50 kg thức ăn) sau khi sử dụng có cân nặng khoảng 0,015 kg → khối lượng bao đựng thức ăn thải ra hằng ngày ước tính = 127 bao × 0,015 kg/bao bì thải = 1,9 kg/ngày = 57 kg/tháng = 693,5 kg/năm.

Bùn từ hệ thống xử lý:

+ Bùn cặn ổn định sinh ra từ hầm Biogas

Cơ sở sử dụng máy ép phân với 70% lượng phân bị ép còn lại 30% lượng phân sẽ được dẫn về hầm Biogas. Với tổng khối lượng phân phát sinh mỗi ngày tại cơ sở là 6.362,5 kg/ngày thì lượng phân dẫn về hầm Biogas là 1.908,75 kg/ngày, với độ ẩm 82% ta có:

Tổng chất rắn TS = 20% × 1.908,75 kg/ngày = 381,75 kg/ngày.

Tổng chất rắn hữu cơ phân hủy: nBS = 80% × 381,75 kg/ngày = 305,4 kg/ngày.

Theo tài liệu Mercaly & Eddy, McGrawHill với lượng bùn cặn phát sinh là 0,05 kg/kg chất hữu cơ phân hủy sinh học kỵ khí. Vậy, lượng bùn cặn ổn định sinh ra từ Hầm biogas là: 0,05 × 305,4 kg/ngày = 15,27 kg/ngày.

Như vậy ta tính toán được lượng cặn trong Hầm biogas trong 01 năm là: 15,27 × 365 = 5,574 tấn/năm.

+ Bùn từ hệ thống xử lý nước thải:

Trong quá trình xử lý nước thải bằng phương pháp sinh học, sẽ sinh ra lượng lớn bùn thải. Lượng bùn cặn phát sinh từ quá trình xử lý nước thải chiếm từ 0,5 – 1% tổng lượng nước thải xử lý (chọn 0,8%). Nếu qua phân hủy kỵ khí, lượng bùn sẽ giảm xuống và chiếm 32% so với thể tích ban đầu. Lượng bùn phát sinh = 100,505 m³/ngày × 0,8% × 32% = 0,26 m³ bùn/ngày. Tỷ trọng bùn phân heo khoảng 0,8 – 1,1 tấn/m³, chọn 1 tấn/m³ → Khối lượng bùn từ hệ thống xử lý = 0,26 m³ bùn/ngày × 1 tấn/m³ = 0,26 tấn/ngày ~ 260 kg/ngày ~ 94.900 kg/năm.

Vậy tổng khối lượng bùn phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải = 15,27 + 260 = 275,27 kg/ngày ~ 100.473,55 kg/năm.

Bùn từ bể tự hoại:

Thể tích phần bùn: $W_b = a \times N \times t \times (100 - P_1) \times 0,7 \times 1,2 / [1000 \times (100 - P_2)]$

Trong đó:

a : Tiêu chuẩn cần lắng cho một người, $a = 0,4 - 0,5$ lít/ngày.đêm, chọn $a = 0,4$.

N : số người, $N = 20$ người.

t : Thời gian tích lũy cần trong bể tự hoại, $t = 180 - 365$ ngày, chọn 365 ngày.

0,7 : Hệ số tính đến 30% cần đã phân hủy

1,2 : Hệ số tính đến 20% cần được giữ trong bể tự hoại đã bị nhiễm vi khuẩn cho cần tươi.

P_1 : Độ ẩm của cần tươi, $P_1 = 95\%$

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

$W_b = 0,4 \times 20 \times 365 \times (100 - 95) \times 0,7 \times 1,2 / [1000 \times (100 - 90)] = 1.23 \text{ m}^3/\text{năm}$.

Lượng cần bùn chiếm khoảng 20% tổng lượng phát sinh. Khối lượng riêng của bùn: $1.053 \text{ kg/m}^3 \rightarrow$ Khối lượng bùn tự hoại = $20\% \times 1.053 \text{ kg/m}^3 \times 1,23 \text{ m}^3/\text{năm} = 259,03 \text{ kg/năm} \sim 21,59 \text{ kg/tháng} \sim 0,72 \text{ kg/ngày}$.

Bảng 3.10. Thành phần và khối lượng các loại chất thải rắn thông thường phát sinh tối đa tại cơ sở

TT	Nguồn phát sinh	Trạng thái	Khối lượng phát sinh	
			Kg/ngày	Kg/năm
I	Chất thải rắn sinh hoạt	Rắn	18	6.570
II	Chất thải chăn nuôi	Rắn	4.546,64	1.754.423,6
1	Phân heo	Rắn	4.806,64	1.625.618,75
2	Heo chết không do dịch bệnh	Rắn	36	13.140
3	Nhau thai	Rắn	39	14.235
4	Bùn thải từ hầm tự hoại	Bùn	0,72	262,8
5	Bùn thải từ hệ thống xử lý	Bùn	275,27	100.473,55
6	Bao bì cám thải	Rắn	1,9	693,5
Tổng I + II			4.564,64	1.760.993,6

(Nguồn: Công ty TNHH Chăn nuôi Lê Phát, 2023)

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

Chủ Cơ sở: Công ty TNHH Chăn nuôi Lê Phát

Vị trí Cơ sở: ấp Tân Lập, xã Phước Thiện, huyện Bù Đốp, tỉnh Bình Phước.

Hoạt động thu gom, xử lý đối với các loại chất thải rắn sản xuất thông thường tuân theo Nghị định 08/2022/ ND-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

Chất thải rắn thông thường bao gồm nhựa, giấy vụn phòng, thùng carton, bao bì cám dự trữ, tấm làm mát thải bỏ...được thu gom, phân loại và lưu chứa tại nhà chứa chất thải rắn thông thường diện tích 12,0 m², kết cấu: nền bê tông, cột bê tông cốt thép, tường xây tô 02 mặt, mái lợp tôn. Định kỳ hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và xử lý theo quy định.

Rác thải sinh hoạt:

Thành phần chất thải rắn sinh hoạt bao gồm các loại chất khác nhau như rau, vỏ hoa quả, xương, giấy, vỏ đồ hộp...Chất thải sinh hoạt có chứa 60 - 70% chất hữu cơ và 30 - 40% các chất khác.

Chất thải sinh hoạt được chứa trong các thùng nhựa 120 L có nắp đậy kín (các thùng chứa được lót bên trong bằng túi ni-lông để tiện thu gom) và được bố trí trong khuôn viên.

Rác được phân loại thành rác có thể tái chế, rác không thể tái chế và được thu gom riêng:

+ Trong quá trình thu gom, các chất thải có khả năng tái chế hoặc tái sử dụng (bao bì và thùng giấy, lon nước, chai nhựa...) được bán cho các cơ sở thu mua phế liệu.

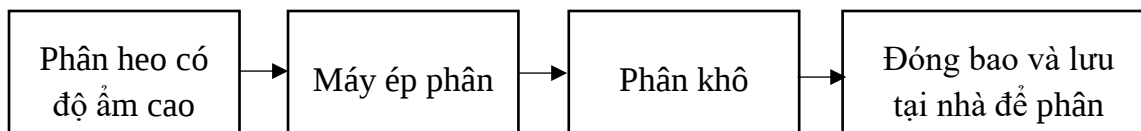
+ Đối với chất thải không thể tái chế (chủ yếu là thực phẩm thừa) sẽ được nhân viên dự án định kỳ 1 lần/tuần đơn vị có chức năng đến thu gom và xử lý theo quy định.



Hình 3.7. Nhà chứa chất thải rắn thông thường

Chất thải công nghiệp thông thường:

Đối với phân heo



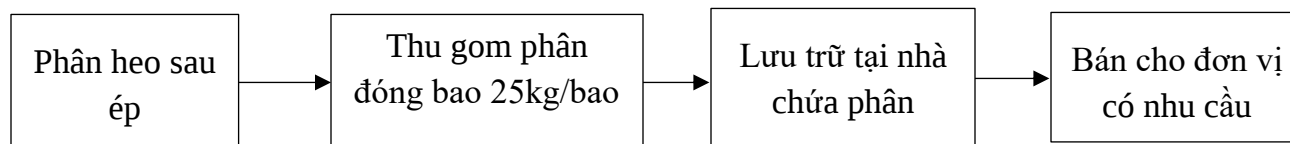
Hình 3.8. Sơ đồ xử lý phân heo

Từ hồ CT nước thải được bơm lên máy tách phân. Tại máy tách phân sẽ phân tách ra 2 phần riêng biệt đó là phần lỏng và phần vật chất khô. Khi qua màng lọc, toàn bộ phần lỏng tức là lượng nước thải sẽ phân tách và đưa thẳng vào Hàm biogas để xử lý. Còn phần vật chất khô (phân) thì trượt xuống và được ép nát bằng một mô tơ giảm tốc. Mô tơ này có thể điều chỉnh để ép phân theo những ẩm độ khác nhau và có thể đạt ẩm độ từ 55-70% để làm phân bón vi sinh. Mỗi ngày, trại sử dụng máy ép tách phân một lần, thời gian chạy máy từ 2 – 5 giờ. Lượng phân bón tách ra được đóng bao, lưu chứa tại nhà chứa phân có diện tích 105 m² và sẽ bán cho cơ sở có nhu cầu thu mua.

Phân heo hằng ngày sẽ được thu gom từ máy ép phân, phân khô sau đó sẽ được đóng bao với trọng lượng 25kg/bao. Phân sau khi đóng bao sẽ vận chuyển về nhà để phân với diện tích 105 m². Kết cấu công trình: khung kèo tổ hợp lợp tôn, tường bao che xây gạch, nền bê tông chống thấm và không bị rò rỉ ra ngoài môi trường, thời gian lưu phân tối đa khoảng 40 ngày.

Phân heo còn lại từ nhà ép phân sẽ theo nước chảy về hồ CT, sau đó chảy vào hàm biogas của hệ thống xử lý nước thải, tại đây phân sẽ được phân hủy thành khí và bùn, lượng khí sẽ được đốt bỏ có kiểm soát, phần bùn tại hệ thống xử lý nước thải được dẫn về bể chứa bùn, phân định bùn thải và hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và xử lý theo đúng quy định.

Để hạn chế mùi hôi và giúp xử lý phân chủ dự án sẽ dùng chế phẩm EM, tiến hành phun đều lên phân heo. Tần suất phun 4 lần/ngày.



Hình 3.9. Quy trình tách phân và thu gom phân thải tại Trang trại

Một số hình ảnh nhà chứa phân

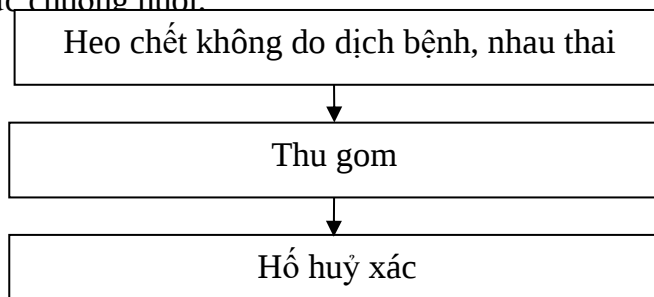


Hình 3.10. Nhà chứa phân tại cơ sở

Đối với heo chết thông thường và nhau thai

Heo chết không do dịch bệnh (ngộ, còi cọc) và heo chết do các bệnh thông thường (các bệnh không thuộc quy định tại Thông tư số 07/2016/TT-BNNPTNT ngày 31/05/2016 và Thông tư 09/2021/TT-BNNPTNT ngày 12/08/2021 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn quy định về phòng, chống dịch bệnh động vật trên cạn) và nhau thai → đưa xuống hố hủy xác. Công ty đã xây dựng 01 hố hủy được xây dựng lộ thiên 0,3m cách mặt đất, đào sâu 3m dưới lòng đất, đáy hố đổ bê tông cốt thép, tường thành hố xây dựng gạch tô 2 mặt quét hồ dầu chống thấm, mặt nắp hố đổ bê tông cốt thép với kích thước: Dài × Rộng × Sâu = 9,9m×6m×4m. Hố hủy có 03 ngăn, mỗi ngăn có 01 cửa.

Khu vực hủy xác: Khu vực hủy xác được bố trí bên trong khu đất của dự án biệt lập và cách xa với khu vực chuồng nuôi.



Hình 3.11. Quy trình xử lý xác heo chết không do dịch bệnh

Quy trình hủy xác:

Bước 1: Thực hiện rải vôi bột làm lớp lót đáy của hầm hủy xác.

Bước 2: Cho xác heo cần tiêu hủy xuống hố.

Bước 3: Rải một lớp vôi bột lên lớp xác vừa được đưa vào hầm. Tùy theo lượng xác heo mà cân lượng vôi bột khác nhau.

Bước 4: Đóng cửa hồ hủy xác. Xác heo sẽ được phân hủy tương tự như quá trình vô cơ hóa chất hữu cơ trong tự nhiên.

Bước 5: Phía ngoài khu vực hồ hủy xác tạo một rãnh nước với kích thước rộng 20 – 30cm, sâu 20 – 25cm có tác dụng dẫn nước mưa thoát ra ngoài, tránh ứ đọng nước quanh hầm hủy xác.

Bước 6: Trên bề mặt hồ hủy xác, rắc vôi bột với lượng 0,8kg/m² hoặc phun dung dịch chlorine nồng độ 2% với lượng 0,2 – 0,25l/m² để hạn chế khả năng phát tán mùi và nguy cơ dịch bệnh nếu có trong quá trình thao tác.

Bước 7: Khi lượng xác heo tại ngăn 1 đầy, tiến hành bỏ xác heo vào ngăn thứ 2 và ngăn thứ 3. Sau khoảng 3 – 6 tháng lượng phế phẩm tạo thành được đem đi bón cây xanh trong khuôn viên trại.

Heo chết do dịch bệnh: Khi chủ trang trại phát hiện heo mắc bệnh, chết, có dấu hiệu mắc bệnh truyền nhiễm Chủ cơ sở sẽ thực hiện ngay việc khai báo dịch bệnh động vật cho cơ quan quản lý chuyên ngành thú y địa phương để tránh dịch bệnh lây lan. Việc tiêu hủy heo dịch bệnh sẽ được thực hiện theo hướng dẫn của cơ quan chức năng và tuân thủ theo quy định tại Thông tư 07/2016/TT-BNNPTNT ngày 31/05/2016 quy định về phòng chống dịch bệnh động vật trên cạn.

Đối với bao bì thức ăn thải bỏ: Bao bì cám heo sẽ được thu gom và được tái sử dụng làm bao chứa phân.

Đối với bùn thải sinh ra từ hệ thống xử lý nước thải và bể tự hoại

Để không làm giảm hiệu quả xử lý của biogas, bùn phát sinh từ biogas nên được thu gom định kỳ. Thời gian thu gom thường được lựa chọn hợp lý nhất vào mùa nắng khi bảo trì Hầm biogas. Vì lượng phân đã được thu gom qua máy tách phân, cho nên lượng cặn qua biogas được giảm đáng kể, vì vậy định kỳ lần đầu hút bùn khoảng 5 năm.

Bùn thải từ cụm xử lý nước thải được hút đưa sang sân phơi bùn với diện tích 100 m² (kích thước dài x rộng = 20 x 5), sau khi phơi xong thì cho vào bao, mỗi bao 25 kg và vận chuyển về nhà lưu chứa tạm thời và được cơ sở hợp đồng với đơn vị chức năng định kỳ thu gom, xử lý.

Đối với bùn lắng tại các hồ chứa nước sau Biogas, hồ điều hòa: Việc nạo vét bùn từ các hồ chứa nước được định kỳ thực hiện hàng năm.

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

Khối lượng phát sinh:

Bảng 3.11. Thành phần và khối lượng các loại chất thải nguy hại phát sinh tại cơ sở

TT	Nguồn phát sinh	Trạng thái	Khối lượng (kg/năm)	Mã CTNH	Ký hiệu, phân loại
1	Hộp mực in thải	08 02 04	Rắn	3	TT
2	Chất thải có các thành phần nguy hại từ quá trình vệ sinh chuồng nuôi (bao bì mềm thải chứa thành phần nguy hại từ quá trình sát trùng xe, chuồng rại)	14 02 02	Rắn/Lỏng/bùn	36	KS
3	Chất thải lây nhiễm (bao gồm cả chất thải sắc nhọn)	18 02 02	Rắn	26	NH
4	Bào bì mềm thải (không chứa hóa chất nông nghiệp gốc halogen hữu cơ)	14 01 05	Rắn	54	KS
5	Bao bì cứng thải bằng nhựa	18 01 03	Rắn	1.250	KS
6	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh thải	16 01 06	Rắn	7	NH
7	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	17 02 03	Lỏng	12	NH
8	Chất hấp thụ, vật liệu lọc, giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại (giẻ lau dính dầu nhớt)	18 02 01	Rắn	24	KS
9	Pin thải	16 01 12	Rắn	4	NH
	Tổng số lượng	-		1.416	

(Nguồn: Công ty TNHH Chăn nuôi Lê Phát, 2023)

Công trình thu gom:

Đối với chất thải nguy hại như hộp mực in thải, chất thải lây nhiễm, pin ắc quy chì thải, kim loại, ống tiêm, bóng đèn thủy tinh hỏng, ... được Trang trại thu gom hàng ngày chứa riêng trong thùng nhựa thể tích 60L HDPE có nắp đậy, dán nhãn riêng cho từng loại, đặt trong nhà kho chứa chất thải nguy hại có diện tích 20 m². Nhà chứa chất thải nguy hại với kết cấu có mái che, sàn cao tránh bị ngập nước, nền bê tông, cột bê tông cốt thép, tường xây tô 2 mặt sơn nước, mái lợp tole, có dán biển cảnh báo, có bố trí thiết bị phòng cháy chữa cháy và rãnh thu gom chất thải dạng lỏng,...theo đúng quy định về quản lý chất thải nguy hại. Về kho lưu chứa và thiết bị lưu chứa đáp ứng các yêu cầu chung theo Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022.

Khu vực lưu giữ tạm thời

Thông số kỹ thuật nhà chứa chất thải nguy hại như sau:

- Kích thước: 20 m²
- Vị trí: nhà chứa chất thải nguy hại
- Kết cấu: Nhà chứa chất thải nguy hại với kết cấu có mái che, sàn cao tránh bị ngập nước, nền bê tông, cột bê tông cốt thép, tường xây tô 2 mặt sơn nước, mái lợp tole, có dán biển cảnh báo, có bố trí thiết bị phòng cháy chữa cháy và rãnh thu gom chất thải dạng lỏng, có gờ chống tràn, rãnh thu chất thải lỏng... theo đúng quy định về quản lý chất thải nguy hại. Về kho lưu chứa và thiết bị lưu chứa đáp ứng các yêu cầu chung theo Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022.

Công trình xử lý: Cơ sở sẽ ký hợp đồng và chuyển giao chất thải nguy hại với đơn vị có chức năng để thu gom và xử lý.

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

Nguồn phát sinh tiếng ồn chủ yếu tại cơ sở chủ yếu từ chuồng heo, máy phát điện, phương tiện giao thông. Tuy nhiên, khu vực trang trại nằm trong khuôn viên rộng lớn, xa khu dân cư nên các ảnh hưởng về tiếng ồn là không đáng kể. Việc áp dụng các biện pháp không chế nêu trên, được thực hiện nghiêm túc sẽ hạn chế tối đa tác động của tiếng ồn đến môi trường và sức khỏe người công nhân lao động. Để hạn chế tối đa các tác động của nguồn ô nhiễm này, chủ cơ sở đã thực hiện các biện pháp:

- Đối với tiếng ồn từ khu nuôi heo: Khu vực chuồng trại được thiết kế đảm bảo kỹ thuật, cách ly khu vực nhà kho, văn phòng, trồng cây xanh xung quanh chuồng nuôi heo để hạn chế tối đa tiếng ồn.

- + Phân cụm chuồng trại hợp lý, cách xa khu vực văn phòng

- + Cho heo ăn đúng giờ
 - + Hạn chế vận chuyển heo vào ban đêm để giảm thiểu tiếng ồn ảnh hưởng đến khu vực xung quanh.
 - Có kế hoạch thường xuyên trong việc theo dõi, bảo trì (kiểm tra độ mòn chi tiết, thường kỳ tra dầu bôi trơn, thay các chi tiết hư hỏng, kiểm tra sự cân bằng của máy khi lắp đặt).
 - Lắp đệm chống ồn cho các thiết bị có khả năng gây ồn.
 - Máy phát điện dự phòng được bố trí tại khu vực riêng.
- Quy chuẩn áp dụng đối với tiếng ồn, độ rung của dự án:*
- QCVN 24:2016/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc.
 - QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.
 - QCVN 27:2016/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về rung – Giá trị cho phép nơi làm việc.
 - QCVN 27:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

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

6.1. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy nổ

Để phòng ngừa xảy ra sự cố hỏa hoạn do quá trình đun nấu, tồn trữ nhiên liệu và từ hầm biogas trong quá trình hoạt động của trang trại, Chủ trang trại đã ban hành và thực hiện nghiêm ngặt các quy định về phòng chống cháy nổ như sau:

- Các loại nguyên liệu, dung môi dễ cháy được chứa và bảo quản ở nơi thoáng, giảm nhiệt độ không khí cũng như cách ly các bảng điện, tủ điện điều khiển, có hàng rào cách ly và có tường bao che để ngăn chặn chảy tràn lan khi có sự cố;
- Các máy móc, thiết bị phải có lý lịch kèm theo và phải được đo đạc, theo dõi thường xuyên các thông số kỹ thuật;
- Thiết lập các hệ thống báo cháy, đèn hiệu và thông tin tốt, các phương tiện và thiết bị chữa cháy hiệu quả;
- Công nhân hoặc cán bộ vận hành phải được huấn luyện và thực hành thao tác đúng cách khi có sự cố và luôn luôn có mặt tại vị trí của mình, thao tác và kiểm tra, vận hành đúng kỹ thuật, tiến hành sửa chữa định kỳ.

❖ Một số phương án bảo vệ khi xảy ra cháy, nổ:

Khi nhận được tin báo:

- Ngay khi nhận được tin báo nhân viên Bảo vệ phải nhanh chóng cơ động đến địa điểm báo cháy kiểm tra xem đó là thật hay giả, mức độ lớn hay nhỏ
- Thông báo cho toàn bộ các bộ phận có liên quan.
- Chuyển bộ đàm sang kênh khẩn cấp và không được gọi nếu không cần thiết.
- Nếu cháy nhỏ và nhận định không nguy hiểm thì phải tự mình sử dụng các phương tiện PCCC gần đó để dập tắt. Tuyệt đối tránh tình trạng hoảng sợ không đáng có gây sự hoảng loạn nơi mọi người.
- Nếu cháy lớn và có thể xác định lây lan nguy hiểm cần phải đập bể các thiết bị báo cháy để thông tin mọi nơi.

Xác định tính chất của vụ cháy:

- Căn cứ vào độ cao ngọn lửa, diện tích đám cháy, nhiệt độ toả ra từ đám cháy.
- Căn cứ tốc độ lây lan của ngọn lửa.
- Căn cứ vào vật liệu, địa hình, địa vật tại nơi cháy và khu vực lân cận.
- Xác định sơ bộ nguyên nhân của vụ cháy: Do điện – gas - hoá chất - xăng dầu - lửa thường...

Xử lý:

- Cúp cầu dao chính ngăn ngừa các thiết bị điện chập mạch gây cháy nổ dây chuyền.
- Phát động báo cháy.
- Gọi điện thoại cho Đội Cảnh Sát PCCC theo danh bạ có sẵn, nói sơ bộ cho họ biết đường đi thuận lợi nhất.
- Mở nhanh các lối thoát hiểm để mọi người thoát ra ngoài.
- Chú ý hướng gió để di tản mọi người cho an toàn, không được di tản xuôi theo chiều gió.
- Dừng tất cả các phương tiện sẵn có để chữa cháy.
- Chuẩn bị nhanh chóng, thuận lợi lối đi lại cho xe cứu hoả – cứu thương.
- Xác định nơi có thể ứ tắc do con người như: Cửa thoát hiểm – Bãi xe – Nơi để đồ nhân viên – Nơi có tài sản để điều động nhân viên giám sát, đảm bảo an toàn trật tự.
- Di dời ngay lập tức các đồ vật dễ gây cháy, nổ ra xa khu vực nguy hiểm.
- Di chuyển an toàn tài liệu, tài sản quan trọng và cử người coi giữ.
- Tất cả nhân viên bảo vệ phải đảm bảo an toàn vị trí được phân công.

Cháy - nổ - rò - rỉ Gas:

- Xác định nhanh chóng nơi có sự cố.
- Khoá chặt hay cô lập hệ thống gas.
- Di tản người ngược theo hướng gió.

- Liên tục nhắc nhở mọi người không được dùng các vật gây lửa như: Bật quẹt – Hút thuốc – Không bật các công tắc điện...
- Điện báo cho Công ty gas đến xử lý giúp.

Sau khi cháy nổ:

- Bảo vệ tốt hiện trường để các ban, ngành, cơ quan công an làm công tác khám nghiệm điều tra.
- Lập biên bản, báo cáo sự việc.
- Phối hợp và tạo điều kiện thuận lợi cho các cơ quan chức năng xử lý.
- Đánh giá mức độ thiệt hại. Chỉ thu dọn khi có lệnh của cấp có thẩm quyền.

❖ Phòng ngừa một số nguyên nhân gây cháy, nổ giai đoạn hoạt động của cơ sở:

Cháy do dùng điện quá tải

Để tránh hiện tượng quá tải điện, các biện pháp sau sẽ được áp dụng:

- Khi thiết kế sẽ chọn tiết diện dây dẫn phù hợp với dòng điện.
- Những nơi cách điện bị đập, nhựa cách điện bị biến màu là những nơi dễ phát lửa khi dòng điện quá tải cần được thay dây mới.
- Khi sử dụng mạng điện và các máy móc thiết bị phải có những bộ phận bảo vệ như cầu chì, role...

Phòng chống cháy do chập mạch

Để đề phòng chập mạch, các khu chức năng có thể áp dụng các biện pháp sau:

- Khi mắc dây điện, chọn và sử dụng thiết bị điện phải theo đúng tiêu chuẩn kỹ thuật an toàn như dây điện trần phía ngoài nhà phải cách nhau 0,25 m.
- Nếu dây dẫn tiếp xúc với kim loại sẽ bị mòn, vì vậy cấm dùng đinh, dây thép để buộc giữ dây điện.
- Các dây điện nối vào phích cắm, đui đèn... phải chắc và gọn, điện nối vào mạch rẽ ở hai đầu dây nóng và nguội không được trùng lên nhau.

Phòng chống cháy do nối dây không tốt (lỏng, hở)

Để phòng chống cháy do nối dây không tốt, các điểm nối dây phải đúng kỹ thuật. Khi thấy nơi quần băng dính bị khô và cháy sáng thì phải kiểm tra ngay và nối chặt lại điểm nối. Không được co kéo dây điện hay treo các vật nặng lên dây. Đường dây dẫn điện, các cầu chì, cầu dao không để bị gỉ, nếu bị gỉ thì nơi gỉ là nơi phát nhiệt lớn.

Phòng chống cháy máy biến thế

- Nếu máy biến thế làm việc quá công suất (hiện tượng ống báo nhiệt độ hoặc đồng hồ sẽ chỉ số quá an toàn) nên kiểm tra nhiệt độ.

- Nếu thấy phía thành của nắp máy biến thể thoáng thoáng mùi khét và có khói trắng thì phải ngừng ngay hoạt động của máy.

- Phòng đặt máy biến thể phải xây dựng bằng vật liệu không cháy, cửa cũng phải làm bằng vật liệu không cháy và mở ngoài. Trong các phòng có máy biến thể không được để những vật gì khác.

- Phải có trang bị phương tiện chữa cháy, bình CO₂, cát, xẻng, sào cắt điện.

❖ ***Biện pháp chữa cháy thiết bị điện***

- Trước khi chữa cháy thiết bị điện phải ngắt nguồn điện rồi mới tiến hành cứu chữa. Nếu cháy nhỏ có thể dùng bình CO₂ để cứu chữa. Khi đám cháy đã phát triển lớn thì tùy tình hình cụ thể mà quyết định phương pháp cứu chữa thích hợp.

- Khi ngắt điện, người chữa cháy phải được trang bị các dụng cụ bảo hộ như sào cách điện, bục cách điện, ủng, găng tay và kéo cắt điện. Những dụng cụ này phải ghi rõ điện áp cho phép sử dụng.

❖ ***Trang bị các phương tiện PCCC phải đảm bảo các điều sau:***

- Bảo đảm về các thông số kỹ thuật theo thiết kế phục vụ cho phòng cháy và chữa cháy.

- Phù hợp với tiêu chuẩn của Việt Nam hoặc tiêu chuẩn nước ngoài, tiêu chuẩn quốc tế được phép áp dụng tại Việt Nam.

- Phương tiện phòng cháy và chữa cháy phải được phép sử dụng của cơ quan cảnh sát phòng cháy và chữa cháy tỉnh Bình Phước có thẩm quyền và phải được kiểm định về chất lượng, chủng loại, mẫu mã theo quy định của pháp luật tỉnh Bình Phước.

- Chất chữa cháy: nước, các loại bột, khí chữa cháy, thuốc chữa cháy.

- Vật liệu và chất chống cháy: sơn chống cháy, vật liệu chống cháy, chất ngâm tẩm chống cháy.

- Trang phụ và thiết bị bảo hộ cá nhân

- Phương tiện cứu người: dây, đệm, thang và ống cứu người.

- Công cụ hỗ trợ và dụng cụ phá dỡ:

- Máy cắt, máy kéo, máy banh, máy kích, nâng điều khiển bằng khí nén bằng điện.

- Kim cộng lực, cưa tay, búa, xà beng, ...

- Thiết bị, dụng cụ thông tin liên lạc, chỉ huy chữa cháy:

- Ban chỉ huy, lều chỉ huy chữa cháy

- Hệ thống chỉ huy hữu tuyến

- Hệ thống chỉ huy vô tuyến

- Các hệ thống báo cháy và chữa cháy

- Hệ thống báo cháy tự động, báo tự động

- Hệ thống chữa cháy tự động (bằng khí, nước, bột bột), hệ thống chữa cháy vách tường.

- Thường xuyên kiểm tra, thay thế bóng đèn cũ bị hư hỏng để đảm bảo ánh sáng. Công nhân được hướng dẫn đầy đủ các biện pháp an toàn trong sử dụng điện, máy móc thiết bị, được khám sức khỏe định kỳ phát hiện sớm nguy cơ gây bệnh nghề nghiệp để có biện pháp khắc phục.

- Kiểm tra định kỳ các phương tiện vận chuyển và tuân thủ nghiêm ngặt các quy định an toàn trong vận chuyển

- Trong khu vực có thể gây cháy (khu vực khí biogas), công nhân không được hút thuốc, không mang bật lửa, diêm quẹt, dụng cụ phát ra lửa.

- Lắp đặt hệ thống chống sét

6.2. Biện pháp an toàn trong lao động

- Thường xuyên kiểm tra các thiết bị máy móc, xe vận chuyển và bảo trì, bảo dưỡng thường xuyên theo đúng kỹ thuật để bảo đảm tuyệt đối an toàn.

- Có bảng hướng dẫn, nội quy, chỉ dẫn, ...trong Trang trại.

- Đào tạo, hướng dẫn, phổ biến các quy định về an toàn lao động, không sử dụng các lao động chưa được đào tạo, chưa được hướng dẫn về an toàn lao động.

- Cung cấp, trang bị đầy đủ các trang thiết bị bảo hộ lao động cho toàn bộ cán bộ công nhân viên làm việc tại dự án. Thường xuyên theo dõi, kiểm tra, nhắc nhở công nhân sử dụng các trang thiết bị bảo hộ lao động khi làm việc.

- Có biện pháp xử lý, giải quyết, cấp cứu kịp thời khi có sự cố lao động xảy ra. Đồng thời phải báo cáo lên các cấp quản lý của dự án và chính quyền địa phương để khắc phục và bồi thường những thiệt hại theo đúng quy định của nhà nước ban hành.

6.3. Biện pháp phòng chống dịch bệnh

Chủ đầu tư thực hiện các biện pháp phòng chống dịch bệnh theo Luật thú y như sau:

- Sử dụng thuốc thú y, chế phẩm sinh học, vi sinh vật, hóa chất dùng trong thú y trong Danh mục thuốc thú y được phép lưu hành tại Việt nam, Danh mục chế phẩm sinh học, vi sinh vật, hóa chất dùng trong thú y được phép lưu hành tại Việt Nam.

- Thực hiện đúng hướng dẫn sử dụng hoặc chỉ dẫn của bác sỹ, kỹ thuật viên của cơ quan thú y, người được phép lưu hành nghề thú y.

- Chuồng trại được vệ sinh, khử trùng tiêu độc, diệt mầm bệnh các loài động vật trung gian truyền bệnh theo chế độ định kỳ và sau mỗi đợt nuôi.

- Dụng cụ dùng trong chăn nuôi phải được vệ sinh trước khi đưa vào sử dụng.

- Con giống phải đảm bảo tiêu chuẩn chất lượng giống vật nuôi theo quy định của pháp luật về giống vật nuôi, không mang mầm bệnh truyền nhiễm đã được kiểm dịch và áp dụng các biện pháp phòng bệnh bắt buộc.

- Thức ăn chăn nuôi bảo đảm tiêu chuẩn vệ sinh thú y, không gây hại cho động vật và người sử dụng sản phẩm động vật.

- Nước sử dụng cho chăn nuôi phải sạch, không gây bệnh cho heo.
- Heo đưa ra các chuồng nuôi phải khỏe mạnh, không mang mầm bệnh truyền nhiễm, ký sinh trùng gây bệnh nguy hiểm.
- Địa điểm của cơ sở chăn nuôi theo quy hoạch, cách xa khu dân cư, công trình công cộng, đường giao thông chính và nguồn gây ô nhiễm.
- Khu vực chăn nuôi phải có nơi xử lý chất thải, nơi nuôi cách ly động vật, nơi vệ sinh, khử trùng tiêu độc cho dụng cụ chăn nuôi, nơi mổ khám, xử lý xác động vật.
- Tất cả phương tiện vận chuyển khi vào trại chăn nuôi, khu chăn nuôi phải được phun thuốc sát trùng tại cổng và tại nhà sát trùng xe. Mọi người trước khi vào khu chăn nuôi phải thay quần áo, giày dép và mặc quần áo bảo hộ, mang ủng của trại.
- Định kỳ phun thuốc sát trùng xung quanh khu chăn nuôi, các chuồng nuôi ít nhất 1 lần/2 tuần; phun thuốc sát trùng lối đi trong khu chăn nuôi và các dãy chuồng nuôi ít nhất 1 lần/tuần khi không có dịch bệnh, và ít nhất 1 lần/ngày có dịch bệnh; phun thuốc sát trùng trên lợn 1 lần/tuần khi có dịch bệnh bằng dung dịch sát trùng thích hợp theo hướng dẫn của nhà sản xuất.
- Định kỳ phát quang bụi rậm, khơi thông và vệ sinh cống rãnh trong khu chăn nuôi ít nhất 1 lần/tháng.
- Để chống lây nhiễm chéo: Trang trại thực hiện không vận chuyển lợn thức ăn, chất thải hay vật dụng khác chung một phương tiện; phải thực hiện sát trùng phương tiện vận chuyển trước và sau khi vận chuyển.
- Phải vệ sinh máng ăn, máng uống hàng ngày.
- Có biện pháp để kiểm soát côn trùng, loài gặm nhấm và động vật khác (nếu có) trong khu chăn nuôi.
- Thực hiện các quy định về tiêm phòng cho đàn lợn theo quy định. Trong trường hợp trại có dịch, phải thực hiện đầy đủ các quy định hiện hành về chống dịch.
- Áp dụng phương thức chăn nuôi “cùng vào cùng ra” theo thứ tự ưu tiên cả khu, từng dãy, từng chuồng, từng ô.
- Sau mỗi đợt nuôi phải làm vệ sinh, tiêu độc khử trùng chuồng, dụng cụ chăn nuôi và để trống chuồng ít nhất 7 ngày trước khi dự án đưa lợn mới đến. Trong trường hợp trại bị dịch, phải để trống chuồng ít nhất 21 ngày.
- Lối ra vào khu chăn nuôi phải được áp dụng các biện pháp vệ sinh, khử trùng cho người và phương tiện vận chuyển đi qua. Bố trí khu vực sát trùng cho người tại nhà bảo vệ, có hệ thống vòi phun xịt thuốc sát trùng cho xe cộ ra vào.
- Nơi chứa thức ăn chăn nuôi phải cách biệt với nơi để các hóa chất độc hại.
- Thực hiện việc giám sát các tiêu chuẩn môi trường, theo dõi dấu hiệu dịch bệnh theo tần suất và phương pháp quy định nhằm phát hiện và xử lý kịp thời dịch bệnh ngay từ khi mới phát sinh.

- Heo nuôi phải được phòng bệnh, chữa bệnh kịp thời.
- Tăng cường chế độ dinh dưỡng cho heo nhằm tạo sức đề kháng cho cơ thể là mạnh nhất.
- Cập nhật thông tin khi ổ dịch đang lan rộng và tuân thủ mọi hướng dẫn của cơ quan có chức năng.
- Thực hiện chương trình khám sức khỏe định kỳ cho công nhân.
- Các dụng cụ và thiết bị cũng như những địa chỉ cần thiết liên hệ khi xảy ra sự cố cần được trang bị và cập nhật như: tủ thuốc, địa chỉ bệnh viện, địa chỉ cứu hỏa, cơ quan thú y.

Để chống lây nhiễm chéo:

- Phối hợp với các dự án trại heo lân cận để nắm được tình hình của các trại kịp thời có những phương pháp phòng chống dịch bệnh lây nhiễm chéo. Ngoài ra khoảng cách từ dự án đến các trại lân cận đáp ứng theo đúng quy định về khoảng cách chăn nuôi Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia QCVN 14:2010/BNNT về vị trí, địa điểm.
- Trang trại thực hiện không vận chuyển lợn, thức ăn, chất thải hay vật dụng khác chung một phương tiện; Trang trại thực hiện không vận chuyển lợn thức ăn, chất thải hay vật dụng khác chung một phương tiện; phải thực hiện sát trùng phương tiện vận chuyển trước và sau khi vận chuyển. Khoảng cách xây dựng chuồng trại theo đúng quy định. Định kỳ phun thuốc sát trùng xung quanh khu chăn nuôi, các chuồng nuôi ít nhất 1 lần/2 tuần; phun thuốc sát trùng lối đi trong khu chăn nuôi và các dãy chuồng nuôi ít nhất 1 lần/tuần khi không có dịch bệnh, và ít nhất 1 lần/ngày khi có dịch bệnh; phun thuốc sát trùng trên lợn 1 lần/tuần khi có dịch bệnh bằng các dung dịch sát trùng thích hợp theo hướng dẫn của nhà sản xuất. Định kỳ phát quang bụi rậm, khơi thông và vệ sinh cống rãnh trong khu chăn nuôi ít nhất 1 lần/tháng.
- Xử lý dịch bệnh: Khi có phát sinh dịch bệnh phải báo cho Ban chỉ đạo phòng chống dịch bệnh tại địa phương, thông báo phát dịch, hạn chế tiếp xúc bên ngoài, bố trí phun thuốc sát trùng.

6.4. Biện pháp giảm thiểu tác động khu vực nhà chứa phân, kho lưu chứa chất thải

Đối với khu nhà chứa phân thì phải có mái che, xung quanh có gờ bao để tránh tràn phân heo ra ngoài.

Kho chứa chất thải:

- Xây dựng nhà kho lưu giữ chất thải có mái che, xung quanh có gờ bao để phòng khi có sự cố đổ vỡ, chất thải tràn ra ngoài gây nguy hiểm hoặc chất thải có thể lẫn vào nước mưa gây ô nhiễm môi trường.
- Nhà kho lưu giữ chất thải được phân chia thành nhiều khu vực lưu giữ khác nhau. Các khu vực này được thiết kế với khoảng cách phù hợp theo quy định lưu giữ chất thải nguy hại, hạn chế khả năng tương tác giữa các loại chất thải và xảy ra sự cố cháy nổ trong

nhà kho. Mỗi khu vực lưu giữ được trang bị các biển cảnh báo và thiết bị PCCC, dụng cụ bảo hộ lao động, các vật liệu ứng phó khắc phục nếu có sự cố xảy ra.

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

6.5. Biện pháp giảm thiểu tác động hệ thống xử lý nước thải, hầm biogas

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

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

- Hệ thống xử lý nước thải quá tải, không xử lý hết lượng nước thải phát sinh. Hầm biogas bị thủng bạt HDPE. Máy bơm nước thải hỏng hóc, không hoạt động được, khí nén trong hầm biogas tạo áp lực lớn gây vỡ, nổ và gây cháy.
- Thường xuyên kiểm tra áp lực khí trong hầm biogas, lắp đặt van đo áp và van điều áp.
- Bố trí máy bơm dự phòng công suất tương đương để thay thế bơm xử lý nước thải khi có sự cố.
- Phòng chống lưu lượng nước thải tăng lên do mưa lớn: khu vực xử lý nước thải có đường thoát nước mưa riêng, không để nước mưa xả vào hệ thống xử lý nước thải.
- Thường xuyên theo dõi hoạt động của các máy móc xử lý, tình trạng hoạt động của các bể xử lý để có biện pháp khắc phục kịp thời.
- Các máy móc, thiết bị đều có dự phòng để phòng trường hợp hư hỏng cần sửa chữa.
- Những người vận hành hệ thống xử lý nước thải phải được đào tạo kiến thức về vận hành hệ thống xử lý nước thải; bảo trì, bảo dưỡng thiết bị: cách xử lý các sự cố đơn giản và bảo trì, bảo dưỡng thiết bị

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

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

Nếu đã thực hiện theo chỉ đạo của cấp trên mà chưa thể khắc phục sự cố thì được

phép xử lý theo hướng ưu tiên: 1 - Bảo đảm an toàn về con người; 2 - An toàn tài sản; 3 - An toàn công việc.

Định kỳ 1 lần/1 năm thực hiện duy tu hệ thống thoát nước mưa và 2 lần/năm đối với hệ thống xử lý nước thải.

➤ Biện pháp khắc phục sự cố bể tự hoại

- Định kỳ 1 năm/lần bơm hút bể tự hoại.
- Nếu xảy ra sự cố, Chủ cơ sở sẽ kịp thời sửa chữa, khắc phục để tránh gây tác động tới môi trường.

➤ Biện pháp khắc phục sự cố hầm biogas

- Thường xuyên kiểm tra toàn bộ mặt bạt phủ, nếu phát hiện bạt bị rách cần báo cho bộ phận bảo trì để khắc phục.
- Trường hợp không có khí sinh ra phải nạp lại toàn bộ nguyên liệu đầu vào.
- Mặt bạt bị ngập nước, sau cơn mưa phải bơm hết nước trên mặt bạt ra ngoài, trong quá trình bơm phải thực hiện nhẹ nhàng, tránh những vật nhọn đâm thủng bạt. Sau đó bổ sung khí tự nhiên bằng quạt thổi tránh trường hợp khí sinh ra chậm lại gặp mưa lớn.
- Khi hầm biogas có hiện tượng đóng váng (màng sinh học dày lên) khi lên ít vì vậy không nên tự ý vệ sinh hầm ngay mà cần báo cho đơn vị có chuyên môn đến xử lý. Có thể tự xử lý, nhưng trước đó phải mở nắp hầm ủ khí một thời gian dài và khi khí metan bay hết, sau đó dùng gậy chọc phá màng sinh học, bơm nước vào để đẩy lên váng ra. Sau khi chọc thủng lớp váng, phải chờ vài tiếng mới được mở nắp hầm. Tuyệt đối không được tự ý xuống hầm ủ khí trong bất cứ trường hợp nào nếu không có sự kiểm tra và hướng dẫn của cán bộ kỹ thuật. Đối với hệ thống đường ống dẫn khí gas, khi gặp sự cố hở khí gas (có mùi) tiến hành sửa chữa ngay. Khi châm thử mức độ cháy của khí gas, tuyệt đối không được thực hiện ở đường ống hở cần tuyệt đối cấm lửa, hút thuốc, dùng đèn dầu. Khi dùng bếp cần chú ý đưa lửa tới gần rồi mới mở van cho khí ra. Báo ngay cho đơn vị có chức năng để xử lý sự cố.

➤ Biện pháp khắc phục sự cố nổi bọt trắng

- Sự cố do chất hoạt động bề mặt: Người vận hành cần kiểm tra tính chất nước thải đầu vào, điều chỉnh pH giảm xuống thích hợp với quá trình xử lý sinh học, hoặc sử dụng hóa chất phá bọt (hạn chế sử dụng do giá thành cao).
- Để khắc phục hiện tượng bọt nổi do nồng độ COD vượt quá khả năng xử lý của vi sinh vật, Bạn cần kiểm tra lại tính chất nước thải đầu vào và các công đoạn xử lý trước khi nước thải đi vào bể vi sinh hiếu khí. Để khắc phục hiện tượng bọt nổi nhiều do lượng vi sinh hoạt tính trong bể rất ít, bạn cần bổ sung thêm lượng vi sinh vật vào bể.

➤ Biện pháp khắc phục sự cố nước tràn bể sinh học hiếu khí, thiếu khí

– Tiến hành vệ sinh ống chờ (hoặc xịt nước, sục khí) các rác thải trong ống chờ. Thường xuyên kiểm tra các vị trí lỗ thông giữa các bể.

➤ Biện pháp khắc phục sự cố bọt màu trắng bọt to có bùn trên bề mặt các bọt nổi, bùn màu nâu đen

Ngay lập tức tiến hành cứu lượng vi sinh hoạt tính còn lại trong bể sinh học hiếu khí bằng cách: tắt sục khí để lắng 1 tiếng, tiến hành bơm nước thải ra (ức chế vi sinh vật).

➤ Biện pháp khắc phục sự cố bùn mịn, bùn lắng chậm, nước thải sau lắng 30 phút có màu vàng

Tăng tải lượng (lượng thức ăn) cho vi sinh vật bằng cách:

+ Tăng lưu lượng nước cần xử lý.

+ Bổ sung thêm các chất hữu cơ tự nhiên cho vi sinh vật phát triển.

➤ Biện pháp khắc phục hiện tượng bùn nổi trong bể lắng

Phương án khắc phục tạm thời là không để bùn nằm trong bể lắng lâu, bằng cách tăng lượng bùn tuần hoàn, hạn chế các vùng chết (bùn không được bơm về, sau đó kiểm tra tính chất của nước thải đầu vào, kiểm tra hiệu quả xử lý Nitrat (khử Nitrat) tại bể vi sinh thiếu khí (Anoxic). Mở van khí thu bùn nổi về bể hiếu khí, tại đây lượng bùn này được tuần hoàn xử lý lại.

➤ Biện pháp khắc phục sự cố với máy bơm

Cần kiểm tra máy bơm xem nước có được đẩy lên hay không. Khi máy bơm hoạt động nhưng không lên nước, cần kiểm tra lần nước các nguyên nhân sau:

– Nguồn điện cung cấp năng lượng có ổn định không.

– Cánh bơm có bị chèn vào chướng ngại vật nào không.

– Nếu trong lúc bơm có âm thanh lạ cũng cần ngừng bơm ngay lập tức và tìm ra nguyên nhân để khắc phục sự cố.

Tùy theo từng trường hợp cụ thể mà đưa ra phương án sửa chữa máy bơm kịp thời. Tốt nhất nên trang bị 02 máy bơm, vừa để sử dụng dự phòng trong trường hợp máy bơm chính gặp sự cố, vừa để bơm kết hợp với máy bơm chính trong trường hợp cần bơm với lưu lượng lớn hơn.

➤ Biện pháp khắc phục sự cố khi sục khí

Cần phải giảm ngay lưu lượng cấp nước thải vào hoặc ngưng hẳn (nếu máy sục khí hỏng hẳn). Sau những thời kỳ dài không đủ oxy, sinh khối phải được sục khí mạnh mà không nạp nước thải mới. Sau đó, lưu lượng cấp nước thải có thể được tăng lên từng bước một.

➤ Biện pháp khắc phục các sự cố về sinh khối

- Sinh khối nổi lên mặt nước: Kiểm tra tải lượng hữu cơ, các chất ức chế.
- Sinh khối phát triển tản mạn: Thay đổi tải lượng hữu cơ, DO. Kiểm tra các chất độc để áp dụng biện pháp tiên xử lý hoặc giảm tải hữu cơ.

➤ Sinh khối tạo thành hỗn hợp đặc: Tăng tải trong, oxy, ổn định pH thích hợp, bổ sung chất dinh dưỡng.

➤ Biện pháp khắc phục sự cố về pH

Châm thêm NaOH vào bể hiếu khí để tăng pH lên trong khoảng 6,5 -8,5.

6.6. Biện pháp khắc phục sự cố hệ thống làm mát, hệ thống thông gió (quạt hút) không hoạt động

- Thường xuyên bảo dưỡng, kiểm tra hệ thống làm mát để phòng ngừa sự cố xảy ra.
- Trang bị máy bơm nước dự phòng máy bơm nước gặp sự cố làm ảnh hưởng tới hệ thống làm mát của trang trại.

6.7. Biện pháp giảm thiểu rủi ro từ hệ thống làm mát và khử mùi chuồng trại

- Thường xuyên kiểm tra, bảo trì thiết bị máy móc trong bộ phận của hệ thống;
- Đảm bảo các đường ống dẫn nước, phun chế phẩm không bị hở, rò rỉ ra bên ngoài gây thất thoát và mất mỹ quan;
- Thay mới các tấm làm mát nếu bị hư và quá cũ, đảm bảo các đầu phun chế phẩm E.M của hệ thống khử mùi không bị nghẹt ảnh hưởng đến quá trình kiểm soát mùi hôi;
- Tăng cường giám sát để tránh hệ thống quá tải và hoạt động không đúng với công suất;
- Thiết lập hệ thống có người giám sát nếu xảy ra sự cố sẽ khắc phục ngay lập tức không để ảnh hưởng đến trang trại và môi trường.

6.8. Biện pháp giảm thiểu rủi ro liên quan đến nguồn tiếp nhận nước mưa chảy tràn

- Xây dựng các tuyến thu gom nước mưa bằng bê tông cốt thép, các hố ga lắng cặn;
- Các hố ga và hồ chứa nước mưa sẽ lắng hết bụi bẩn, chất rắn lơ lửng trước khi thoát vào môi trường tránh gây ảnh hưởng đến nguồn tiếp nhận;
- Định kỳ khơi thông dòng chảy, tránh để các vật cản cây bụi vào hệ thống thoát nước mưa tránh để nước mưa chảy tràn ra bên ngoài khu vực cơ sở.

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

7.1. Biện pháp giảm thiểu nhiệt thừa

Để hạn chế ảnh hưởng của nhiệt thừa và cũng để đảm bảo môi trường vi khí hậu tốt cho công nhân làm việc, Chủ dự án dự án áp dụng một số biện pháp sau:

Lợp mái chuồng trại bằng các loại tôn lạnh dày, lắp hệ thống quạt thông gió, hệ thống làm mát khu chuồng trại.

Trồng cây xanh trong và xung quanh khuôn viên dự án. Cây xanh có tác dụng che nắng, hút bớt bức xạ mặt trời, hút và giữ bụi, lọc sạch không khí, hút tiếng ồn và che chắn tiếng ồn. Mặt khác, nó còn tạo thẩm mỹ cảnh quan, tạo cảm giác êm dịu về màu sắc cho môi trường.

7.2. Biện pháp giảm thiểu tác động đến môi trường

Nhằm giảm thiểu các tác động tiêu cực chủ cơ sở áp dụng các biện pháp sau:

- Cố gắng sử dụng nguồn lao động tại địa phương nhằm hạn chế sự mâu thuẫn giữa công nhân từ nơi khác và công nhân tại địa phương.

- Khi ra vào trang trại: tất cả các công nhân phải có thể ra vào.

- Giáo dục, tuyên truyền ý thức công dân đối với công nhân. Giới thiệu với người lao động nhập cư về phong tục, tập quán... của người dân địa phương tránh hiểu lầm đáng tiếc có thể xảy ra.

- Kết hợp cơ quan quản lý địa phương thực hiện công tác quản lý công nhân nhập cư tại địa bàn.

- Tổ chức và khuyến khích công nhân tham gia các hoạt động vui chơi, giải trí lành mạnh.

- An toàn giao thông:

- + Các phương tiện vận chuyển của dự án phải đạt quy chuẩn quy định của cục đăng kiểm về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường, đồng thời người điều khiển phương tiện vận chuyển phải có giấy phép lái xe mới được phép vận chuyển, tham gia lưu thông trên đường nhằm hạn chế tối đa khả năng gây tai nạn giao thông.

- + Kết hợp với cảnh sát giao thông: giáo dục, tuyên truyền ý thức chấp hành luật giao thông đường bộ cho công nhân.

8. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường (nếu có)

Bảng 3. 12. Các công trình bảo vệ môi trường được điều chỉnh, thay đổi so với ĐTM

Tên hạng mục	Đã được phê duyệt	Nội dung điều chỉnh, thay đổi	Giải trình
Quy trình công nghệ xử lý nước thải			Trong quá trình hoạt động thực tế sản xuất của trang trại, nhằm đảm bảo hiệu quả xử lý nước thải và tính kinh tế trong việc xử lý nước thải, Công ty TNHH Chăn nuôi Lê Phát kiến nghị với Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Phước về việc được thay đổi công nghệ xử lý nước thải và đã được Sở Tài nguyên Môi trường tỉnh Bình Phước phủ đáp tại Công văn số 2202/STNMT-CCBVMT ngày 30 tháng 08 năm 2022. Phương án xử lý nước thải bằng công nghệ Minicell MNC6 kết hợp 5 trong 1 bao gồm quá trình keo tụ, tạo bông, lắng, tuyển nổi và cô đặc bùn có ưu điểm so với công nghệ đã được phê duyệt hiệu quả nhìn nhận theo từng pha cụ thể như sau:

			- Pha keo tụ tạo bông: Thời gian lưu nước 8 phút thấp hơn 11 lần so với công nghệ truyền thống có thời gian lưu nước từ 1,5h. Tiết kiệm 40% chi phí vận hành hóa chất so với công nghệ đã được phê duyệt. Hóa chất châm trực tiếp vào đường ống. Không cần bể khuấy trộn vào tạo bông như các công nghệ khác. - Pha lắng: Công nghệ lắng ngược giúp giảm hơn 50% lượng bùn hóa lý sinh ra với độ ẩm thấp hơn 8 lần so với công nghệ đã được phê duyệt. Nồng độ bùn sau cô đặc từ thiết bị có thể đạt đến 8,2% giúp giảm lượng bùn sinh ra, chi phí xử lý bùn và công suất máy ép bùn. Hiệu suất xử lý cao đối với các loại bùn dễ vỡ. - Pha tuyển nổi: Hiệu quả xử lý nước thải nhiễm dầu đạt đến 100% (đã áp dụng đối với dự án xử lý nước thải tấm bột chiên tôm nhà máy thủy sản Minh Phú).
--	--	--	--

			- Pha cô đặc bùn: Hiệu quả xử lý Photpho tổng đạt đến 96% và Nitơ tổng đạt đến 67%. Có khả năng xử lý những chất hòa tan như COD, amoni, nitrit, nitrat với hiệu suất lên đến 67%. - Đối với nước thải sau xử lý: Hiệu suất xử lý vi sinh đạt đến 94% mà không cần dùng đến hóa chất khử trùng như công nghệ phê duyệt.
Công trình hủy xác heo chết không do dịch bệnh, nhau thai	Quy trình xử lý heo chết không do dịch bệnh, nhau thai như sau: Heo chết không do dịch bệnh (do ngộ, còi cọc và nhau thai) → nấu chín → máy nghiền → cho cá ăn. Lượng heo chết không do dịch bệnh và nhau thai một phần được nấu chín trước khi cho cá ăn, cá nuôi trong hồ nuôi cá là cá rô, cá lóc, cá chim. Công ty sẽ đầu tư 01 máy nghiền xác heo với công suất 100kg/giờ. Hồ nuôi cá (hồ chứa nước thải sau xử lý) có diện tích $60 \times 55 = 3.300 \text{ m}^2$ là hồ đất, lót bạt HDPE chống thấm.	Heo chết không do dịch bệnh tại khu trại được thu gom và xử lý bằng hố hủy xác, kết cấu: đáy hố đổ bê tông cốt thép, tường thành hố xây dựng gạch tô 2 mặt quét hồ dầu chống thấm, mặt nắp hố đổ bê tông cốt thép. Với khối lượng heo chết không do dịch bệnh tại khu trại, chủ dự án xây dựng 01 hố hủy xác, có kết cấu bê tông cốt thép với thể tích $237,6 \text{ m}^3/\text{hố}$, kích thước $9,9\text{m} \times 6\text{m} \times 4\text{m}$. Hố hủy xác có 03 ngăn, với thể tích mỗi ngăn là 72 m^3, mỗi ngăn có 01 cửa, cửa được xây bằng gạch với kích thước $0,9\text{m} \times 0,9\text{m}$. Khi ngăn thứ nhất đầy thì công ty tiến hành bỏ xác heo vào ngăn thứ 2 và ngăn thứ 3. Bề mặt hố hủy xác bố trí	Khi xây dựng cơ sở, Chủ cơ sở nhận thấy quy trình xử lý heo chết không do dịch bệnh đã được phê duyệt có nhiều vấn đề như sau: + Trải qua nhiều công đoạn và tốn nhiều nguyên liệu để nấu chín heo sẽ phát sinh các khí gây ô nhiễm môi trường trong quá trình nấu heo cần được xử lý. + Sau khi nấu chín heo, heo sẽ cho qua máy nghiền heo tại đây heo sẽ được ép và nghiền, trong quá trình ép và nghiền sẽ phát sinh nước rỉ từ quá trình ép và nghiền cần được thu gom và xử lý. + Cùng với đó, quá trình cho cá

Heo chết không do dịch bệnh và nhau thai được nấu chín, cho vào máy nghiền và cho cá ăn. Công ty sẽ bố trí 01 nhà nấu heo có diện tích 20 m² và 01 nhà chứa máy nghiền xác heo với diện tích 500 m². Nhà 01 tầng, nền bê tông, cột bê tông cốt thép, tường xây gạch, mái lợp tôn. Công ty sẽ thường xuyên dọn vệ sinh và phun chế phẩm EM tiêu độc khử trùng mỗi ngày 2 lần trong nhà chứa máy nghiền xác heo và nhà nấu heo, đảm bảo không gây dịch bệnh, không ảnh hưởng môi trường. Cấu tạo nguyên lý hoạt động của máy nghiền xác heo như sau: - Vật liệu: thép - Công suất: 100kg/h - Kích thước nguyên liệu đầu vào: 60x32cm. Nguyên lý hoạt động: Heo luộc chín rồi được cho vào máy nghiền qua tấm chắn 2 lớp (dùng để ngăn không cho xương heo bị văng ra ngoài khi đang nghiền) → rơi xuống trục quay → lưỡi quay sẽ quay thịt heo xương heo ép vào các lưỡi cố định làm thịt và xương heo được nghiền nát. Lưỡi quay quay được là nhờ bộ phận motor ở	cửa kín có rắc vôi bột đảm bảo không gây ô nhiễm môi trường. Thuyết minh quy trình xử lý: <pre> graph TD A[Heo chết do ngộ độc, còi cọc, bệnh] --> B[Thu gom] B --> C[Hầm huỷ xác] </pre> Heo chết không do dịch bệnh phát sinh từ dự án sẽ được chuyển ngay ra khu vực hố huỷ xác. Khu vực huỷ xác: Khu vực huỷ xác được bố trí bên trong khu đất của dự án biệt lập và cách xa với khu vực chuồng nuôi. Quy trình xử lý huỷ xác: – Bước 1: Sau khi hoàn tất công tác bố trí và xây dựng hố huỷ xác, tiến hành rải vôi bột làm lớp lót đáy của hố huỷ xác. – Bước 2: Cho xác động vật cần tiêu huỷ xuống hố. – Bước 3: Rải một lớp vôi bột lên lớp xác vừa được đưa vào hố. Tùy theo số lượng xác để rải vôi bột. – Bước 4: Đóng cửa sau khi thực hiện các	ăn. Đàn cá ăn không hết thức ăn rải xuống hồ sẽ gây ô nhiễm và bốc mùi hôi. + Không đạt hiệu quả xử lý - Vì thế, chủ dự án chọn phương án sử dụng hầm huỷ xác 02 ngăn với những ưu điểm như sau: + Tiết kiệm diện tích Trại + Hồ nuôi cá có thể chuyển thành hồ sự cố nhằm đảm bảo lưu trữ nước khi HTXLNT gặp sự cố. + Không tốn quá nhiều nguyên nhiên, vật liệu trong quá trình xử lý xác heo. + Không phát sinh các khí gây ô nhiễm môi trường Khuyết điểm hầm huỷ xác: + Hầm huỷ xác sẽ phát sinh mùi hôi tuy nhiên chủ dự án đã có những biện pháp khắc phục mùi hôi tại mục 2.4.2 Chương III của Báo cáo.
---	---	--

	phía sau máy. Các màn lưới có nhiệm vụ giữ lại các mảnh thịt, xương heo to, những mảnh này sẽ được lưới quay đẩy lên và tiếp tục ép vào lưới cố định đến khi nhỏ thì rơi ra ngoài.	bước trên. Sau khi bị chết, xác động vật sẽ được phân huỷ tương tự quá trình vô cơ hoá chất hữu cơ trong tự nhiên, qua 05 giai đoạn phân huỷ gồm tươi, trương trình, thối rửa mạnh, thối rửa sâu và hóa khô. – Bước 5: Phía ngoài khu vực hố huỷ xác, tạo một rãnh nước với kích thước: rộng 20 – 30cm và sâu 20 – 25 cm, có tác dụng dẫn nước mưa thoát ra ngoài, tránh ứ đọng nước quanh hố huỷ xác. – Bước 6: Trên bề mặt hố huỷ xác, rắc vôi bột với lượng 1kg/m² hoặc phun dung dịch chlorine nồng độ 2%, với lượng 0,2 – 0,25 lít/m² để hạn chế khả năng phát tán mùi và nguy cơ bệnh dịch nếu có trong quá trình thao tác. – Bước 7: Khi lượng xác heo tại hố 1 đầy, công ty tiến hành bỏ xác heo vào hố thứ 2. Trong thời khoảng 3 – 6 tháng thì xác heo tại hố 1 đã phân huỷ và sẽ được đem đi bón cây, công ty sẽ tiếp tục bỏ xác heo vào hố 1, và tiếp tục như vậy cho hố thứ 2.	
--	---	--	--

Chương IV

NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

A. NỘI DUNG CẤP PHÉP XẢ NƯỚC THẢI

1.1. Nguồn nước thải

– Nguồn số 01: Nước thải từ hoạt động sinh hoạt của công nhân làm việc tại trang trại, lưu lượng tối đa: 2,0 m³/ngày.đêm.

– Nguồn số 02: Nước thải phát sinh từ hoạt động chăn nuôi (vệ sinh chuồng trại + nước tiểu từ heo + nước thải từ quá trình tắm heo + nước sát trùng người và xe + nước từ quá trình ngâm rửa đàn + nước thải từ quá trình ép phân). Lưu lượng tối đa: 98,505 m³/ngày.đêm.

Tổng lượng nước thải phát sinh tại Cơ sở là 100,505 m³/ngày.đêm. Nước thải sau xử lý của hệ thống xử lý nước thải tập trung 170 m³/ngày.đêm đạt cột B, QCVN 62-MT:2016/BTNMT và QCVN 01 – 195:2022/BNNPTNT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi sử dụng cho cây trồng. Toàn bộ nước thải được tái sử dụng 100% cho mục đích vệ sinh chuồng trại, làm mát và tưới cây trong khu vực Cơ sở. Vì vậy, Cơ sở không thuộc đối tượng cấp phép môi trường đối với nước thải

B. YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI THU GOM, XỬ LÝ NƯỚC THẢI

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

1.1.1. Mạng lưới thu gom nước thải từ các nguồn phát sinh nước thải để đưa về hệ thống xử lý nước thải:

– Đối với nước thải sinh hoạt từ các nhà vệ sinh:

Nước thải từ hoạt động sinh hoạt gồm 2 loại: nước thải từ quá trình sinh hoạt của công nhân và nước từ quá trình tắm rửa. Nước từ quá trình sinh hoạt sau khi được qua bể tự hoại 03 ngăn được đưa vào hầm biogas. Nước từ quá trình tắm giặt, rửa tay chân được dẫn vào hồ chứa nước sau Biogas dẫn bằng đường ống nhựa PVC Ø90.

– Đối với nước thải chăn nuôi:

Nước thải từ hoạt động chăn nuôi chủ yếu phát sinh từ nước tiểu của heo, rửa chuồng, nước thải từ hoạt động khử trùng, vệ sinh chuồng trại định kỳ, sát trùng xe, sát trùng người thải lượng trung bình khoảng 97,185 m³/ngày.đêm.

Các nhà heo mang thai và heo nái đẻ được thiết kế chuồng lót đàn trên nền chuồng bê tông có độ dốc 15 – 20% về phía mương thoát, nhà heo nọc và heo cách ly nê bê tông, có máng tắm và thu nước thải độ dốc 4% để dễ thu gom nước thải ra hệ thống cống thu gom nước thải.

Nước thải phát sinh từ khu chuồng trại nuôi heo sẽ được thu gom chảy vào hố CT. Sau đó, nước thải từ Hố CT được bơm qua Hàm biogas để thực hiện quá trình xử lý kỵ khí, nước thải sau đó tự chảy về chứa nước sau Biogas 1, 2, 3 rồi đến hồ điều hòa. Nước thải từ hồ điều hòa được bơm qua các cụm xử lý nước thải trước khi tái sử dụng.

Hệ thống thu gom nước thải từ khu chuồng nuôi đến khu xử lý chất thải là hệ thống công Bê tông D300 kín, đảm bảo dễ thoát nước và không trùng với đường thoát nước khác, được chống thấm.

- Đối với nước rỉ từ quá trình ép phân:

Cơ sở có sử dụng máy ép phân để xử lý lượng phân heo phát sinh tại Trại, lượng nước thải phát sinh từ quá trình ép phân với lưu lượng theo tính toán khoảng 1,32 m³/ngày.đêm sẽ được thu gom và dẫn về hàm Biogas để xử lý cùng với nước thải chăn nuôi bằng đường ống PVC Ø60.

1.1.2. Công trình, thiết bị xử lý nước thải

- Tóm tắt quy trình công nghệ:

Nước thải từ hoạt động sinh hoạt gồm 2 loại: nước thải từ quá trình sinh hoạt của công nhân và nước từ quá trình tắm rửa. Nước từ quá trình sinh hoạt sau khi được qua bể tự hoại 03 ngăn được đưa vào hàm biogas. Nước từ quá trình tắm giặt, rửa tay chân được dẫn vào hồ chứa nước sau Biogas để xử lý.

Nước thải chăn nuôi → Hố CT → Hàm Biogas → Hồ chứa nước sau Biogas 1, 2, 3 → Hồ điều hòa → Cụm xử lý Minicell → Hồ chứa nước thải sau xử lý → Tái sử dụng cho hoạt động tưới cây, vệ sinh chuồng trại và ngâm rửa đàn.

- Công suất thiết kế: 300 m³/ngày.đêm.
- Chế độ vận hành: Liên tục.
- Hóa chất sử dụng cho hệ thống xử lý nước thải: Polymer Anion, PAC, Vôi.
- Kích thước các hạng mục công trình xử lý nước thải tại cơ sở như sau:

Bảng 4.1. Thông số kỹ thuật các hạng mục công trình xử lý nước thải

TT	Hạng mục	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
1	Bể tự hoại 03 ngăn	- Kích thước: Dài x Rộng x Sâu = 2,0 x 1,0 x 1,5m - Vật liệu: BTCT, sika chống thấm	Cái	05

2	Hố CT	- Vật liệu: BTCT, sika chống thấm - Kích thước: Dài x Rộng x Cao = 5,0 x 5,0 x 5,0m	Cái	01
3	Hầm Biogas	- Vật liệu: Hồ đất, lót và phủ bạc HDPE - Kích thước: Dài x Rộng x Cao = 50 x 25 x 5m	Cái	01
4	Hồ chứa nước sau Biogas 1	- Vật liệu: Hồ đất, lót và phủ bạc HDPE - Kích thước: Dài x Rộng x Cao = 50 x 29,5 x 5m	Cái	01
5	Hồ chứa nước sau Biogas 2	- Vật liệu: Hồ đất, lót và phủ bạc HDPE - Kích thước: Dài x Rộng x Cao = 50 x 29,5 x 5m	Cái	01
6	Hồ chứa nước sau Biogas 3	- Vật liệu: Hồ đất, lót và phủ bạc HDPE - Kích thước: Dài x Rộng x Cao = 50 x 29,5 x 5m	Cái	01
7	Hồ điều hòa	- Vật liệu: Hồ đất, lót và phủ bạc HDPE - Kích thước: Dài x Rộng x Cao = 17,2 x 16,2 x 3,5m	Cái	01
8	Cụm xử lý công nghệ Minicell MNC6	Kích thước: Dài x Rộng = 10 x 4m	Cái	01
9	Hồ chứa nước thải sau xử lý	- Vật liệu: Hồ đất, lót và phủ bạc HDPE - Kích thước: Dài x Rộng x Cao = 60 x 55 x 4m	Cái	01
10	Sân phơi bùn	Kích thước: Dài x Rộng x Cao = 60 x 55 x 4m		

1.2. Hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục

Cơ sở không thuộc đối tượng phải lắp đặt hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục theo quy định tại Khoản 2, 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 (Nghị định số 08/2022/NĐ – CP).

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

- Định kỳ nạo vét hệ thống thu gom nước thải;
- Tổ chức kiểm tra định kỳ tình trạng hoạt động của hệ thống xử lý nước thải;

- Trang bị các phương tiện, thiết bị dự phòng cần thiết để ứng phó, khắc phục sự cố của hệ thống xử lý;
- Đào tạo đầy đủ các kiến thức về lý thuyết vận hành hệ thống xử lý nước thải, cách xử lý các sự cố cho nhân viên phụ trách;
- Thực hiện các biện pháp quản lý, giám sát hoạt động của hệ thống xử lý nước thải để có biện pháp ứng phó sự cố kịp thời.

1.4. Kế hoạch vận hành thử nghiệm

1.4.1. Thời gian vận hành thử nghiệm

Thời gian vận hành thử nghiệm: 03 tháng kể từ ngày Giấy phép môi trường có hiệu lực.

1.4.2. Công trình, thiết bị phải vận hành thử nghiệm: Hệ thống xử lý nước thải công suất 300 m³/ngày.đêm.

- Vị trí lấy mẫu:
 - + 01 mẫu nước thải đầu vào tại hố CT trước khi vào hệ thống xử lý nước thải công suất 300 m³/ngày.đêm.
 - + 01 mẫu nước thải đầu ra tại hồ chứa nước sau xử lý
- Tọa độ lấy mẫu đầu vào tại CT trước khi vào hệ thống xử lý nước thải công suất 380 m³/ngày.đêm: X = 1331686.757; Y = 565157.886 (Hệ tọa độ VN2000, múi chiếu 3°, kinh tuyến trực 106°15’).
- Tọa độ lấy mẫu đầu ra tại hồ chứa nước sau xử lý: X = 1331820.901; Y = 565096.801 (Hệ tọa độ VN2000, múi chiếu 3°, kinh tuyến trực 106°15’).

1.4.3. Tần suất lấy mẫu

Thực hiện quan trắc trong quá trình vận hành thử nghiệm hệ thống xử lý nước thải theo quy định tại khoản 1 Điều 21 Thông tư 02/2022/TT-BTNMT, cụ thể như sau:

Giai đoạn điều chỉnh hiệu quả xử lý: tối thiểu là 15 ngày/lần (đo đạc, lấy mẫu và phân tích mẫu tổ hợp đầu vào và đầu ra của công trình xử lý nước thải);

Giai đoạn vận hành ổn định: ít nhất là 01 ngày/lần (đo đạc, lấy mẫu và phân tích mẫu đối với 01 mẫu nước thải đầu vào và ít nhất 07 mẫu đơn nước thải đầu ra trong 07 ngày liên tiếp của công trình xử lý nước thải) trong ít nhất 07 ngày liên tiếp sau giai đoạn điều chỉnh hiệu quả.

1.5. Yêu cầu về bảo vệ môi trường

Có sổ nhật ký vận hành, ghi chép đầy đủ thông tin của quá trình vận hành công trình thu gom nước thải.

Đảm bảo bố trí đủ nguồn lực, thiết bị để thường xuyên vận hành hiệu quả các hệ thống, công trình thu gom, xử lý nước thải.

Thu gom, xử lý nước thải phát sinh bảo đảm đạt cột B, QCVN 62:2016/BTNMT Và QCVN 01-195:2022/BNNPTNT trước tái sử dụng cho hoạt động vệ sinh chuồng trại, ngâm đan và tưới cây trong khuôn viên cơ sở.

Trong quá trình vận hành thử nghiệm, thực hiện nghiêm túc, đầy đủ trách nhiệm với các nội dung quy định tại Khoản 7, khoản 8 Điều 31 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. Trường hợp có thay đổi kế hoạch vận hành thử nghiệm Giấy phép môi trường này thì phải thực hiện trách nhiệm theo quy định tại Khoản 5 Điều 31 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP.

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

A. NỘI DUNG CẤP PHÉP XẢ KHÍ THẢI

2.1. Nguồn phát sinh khí thải

- Nguồn số 01: Khí thải phát sinh từ khu vực máy phát điện, công suất 150KVA.
- Nguồn số 02: Khí thải phát sinh từ quá trình đốt khí gas thừa sinh ra từ hầm Biogas.

2.2. Dòng khí thải, vị trí xả khí thải

2.2.1. *Vị trí xả khí thải: (theo hệ tọa độ VN2000, múi chiều 3⁰, kinh tuyến 106⁰15')*

- Dòng khí thải số 01: Tại ống thoát khí tại máy phát điện (Tọa độ: X = 1331817.114, Y = 565331.810)
- Dòng khí thải số 02: Tương ứng khí thải từ quá trình đốt khí gas thừa sinh ra từ hầm Biogas (Tọa độ X = 1331671.370, Y = 565147.031)

2.2.2. *Lưu lượng xả khí thải lớn nhất*

- Dòng khí thải số 01: Lưu lượng xả khí thải tối đa là 1.494 m³/giờ.
- Dòng khí thải số 02: Lưu lượng xả khí thải tối đa là 114,53 m³/ngày.

2.2.3. *Phương thức xả khí thải:*

- Dòng khí thải số 01: đối với máy phát điện: Gián đoạn (chỉ phát sinh khi chạy máy phát điện dự phòng).

- Dòng khí thải số 02: được đốt bỏ bằng béc đốt

2.3. Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường

Khí thải của máy phát điện trước khi xả vào môi trường phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 19:2009/BTNMT, cột B ($k_p = 1$, $k_v = 1,2$) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ, cụ thể như sau:

- Nguồn số 01: dòng khí thải phát sinh từ máy phát điện dự phòng

Bảng 4.2. Giá trị giới hạn và các chất ô nhiễm khí thải máy phát điện

TT	Chất ô nhiễm	QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, $K_p = 1,0$; $K_v = 1,2$	Tần suất quan trắc khí thải định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
1	Bụi	240	06 tháng/lần	Không thuộc đối tượng quan trắc khí thải tự động theo khoản 2 Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP
2	SO ₂	600		
3	NO _x	1.020		
4	CO	1.200		

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

- Nguồn số 02: dòng khí thải phát sinh từ hầm Biogas

Bảng 4. 3. Giá trị giới hạn và các chất ô nhiễm phát sinh từ hầm Biogas

TT	Chất ô nhiễm	QCVN 19:2009/ BTNMT, Cột B ($K_p = 1,0$; $K_v = 1,2$)	Tần suất quan trắc khí thải định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
1	H ₂ S	9	06 tháng/lần	Không thuộc đối tượng quan trắc khí thải tự động theo khoản 2 Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP
2	NO _x	1.200		
3	CO	1.200		

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

B. YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI THU GOM, XỬ LÝ KHÍ THẢI

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

2.4.1. Mạng lưới thu gom khí thải từ các nguồn phát sinh bụi, khí thải để đưa về hệ thống xử lý bụi, khí thải

– Dòng khí thải số 01: Đối với bụi, khí thải phát sinh từ máy phát điện dự phòng được thu gom về ống thải của máy phát điện, xả trực tiếp ra môi trường.

– Dòng khí thải số 02: Khí thải sạch từ đốt biogas dư, xả trực tiếp ra môi trường

2.4.2. Công trình, thiết bị xử lý bụi, khí thải

Khí thải từ máy phát điện dự phòng được thu gom về ống thải của máy phát điện, xả trực tiếp ra môi trường

2.4.3. Hệ thống, thiết bị quan trắc khí thải tự động, liên tục

Không thuộc đối tượng phải quan trắc bụi, khí thải tự động, liên tục (theo quy định tại khoản 2 Điều 98 Nghị định 08/2022/NĐ-CP)

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

Đào tạo các kiến thức về nguyên lý và hướng dẫn vận hành an toàn các hệ thống điện, hệ thống quạt hút thoát khí thải cho nhân viên vận hành.

Hướng dẫn bảo trì, bảo dưỡng máy phát điện, hướng dẫn cách xử lý các sự cố đơn giản.

Khi xảy ra sự cố ngừng hoạt động quạt hút bị sự cố, tìm nguyên nhân khắc phục sự cố kịp thời.

Đối với sự cố lớn, thông báo cho cơ quan có chức năng về môi trường các sự cố để có biện pháp khắc phục kịp thời.

2.5. Kế hoạch vận hành thử nghiệm

Căn cứ Khoản 1, Điều 31 của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường, thì: “*Buồng thu gom khí thải, mùi hôi sau các quạt hút, bể tự hoại, bể tách mỡ nước thải không phải vận hành thử nghiệm*”.

Khí thải phát sinh từ máy phát điện dự phòng sử dụng dầu DO chỉ sử dụng trong trường hợp mất điện, không yêu cầu có hệ thống xử lý khí thải.

Vì thế, Trang trại không thực hiện vận hành thử nghiệm cho khí thải.

2.6. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường

Thu gom, xử lý bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động của dự án đầu tư bảo đảm đáp ứng quy định về giá trị giới hạn cho phép của chất ô nhiễm tại Phần 2.5 trước khi xả thải ra ngoài môi trường. Trường hợp có văn bản pháp luật quy định quy chuẩn kỹ thuật môi trường mới bổ sung hoặc thay thế quy chuẩn hiện hành thì phải tuân thủ việc áp dụng các quy chuẩn mới.

Công ty chịu hoàn toàn trách nhiệm khi xả khí thải không đảm bảo các yêu cầu tại Giấy phép này ra môi trường.

3. Nội dung cấp phép tiếng ồn, độ rung

A. NỘI DUNG CẤP PHÉP TIẾNG ỒN, ĐỘ RUNG

3.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung

- Nguồn số 01: Nhà đặt máy phát điện.

3.2. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung

- Nguồn số 01: Tọa độ vị trí: X = 1331836.815; Y = 565348.099 (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực $106^{\circ}15'$, múi chiều 3°).

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

Bảng 4.4. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn

Ban ngày từ 6 giờ - 21 giờ (dBA)	Ban đêm từ 21 giờ - 6 giờ (dBA)	Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
70	55	06 tháng/lần	Khu vực thông thường

(Nguồn: QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn)

Bảng 4.5. Giá trị giới hạn đối với độ rung

Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép, dB		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
Ban ngày từ 6 giờ - 21 giờ	Ban đêm từ 21 giờ - 6 giờ		
70	60	06 tháng/lần	Khu vực thông thường

(Nguồn: QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung)

B. YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI THU GOM, XỬ LÝ KHÍ THẢI

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

Thường xuyên, bảo dưỡng máy móc, thiết bị, đảm bảo động cơ hoạt động ổn định để giảm thiểu tiếng ồn. Các điểm tiếp xúc giữa máy móc và sàn đặt máy móc được kê đệm cao su để giảm tiếng ồn và độ rung.

Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn: áp dụng các biện pháp quy hoạch, xây dựng chống tiếng ồn; bố trí khoảng cách, trồng cây xanh theo hướng gió thịnh hành; các máy móc thiết bị phục vụ chăn nuôi được bảo trì bảo dưỡng định kỳ (tra dầu, mỡ, vệ sinh), thay thế các linh kiện hư hỏng để không phát sinh tiếng ồn vượt quá ngưỡng cho phép trong môi trường sản xuất.

3.4. Các yêu cầu bảo vệ môi trường

– Các nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung phải được giảm thiểu bảo đảm nằm trong giới hạn cho phép quy định tại phần A mục này.

– Định kỳ bảo dưỡng, hiệu chuẩn đối với thiết bị để hạn chế phát sinh tiếng ồn, độ rung.

4. Nội dung đề nghị cấp phép về quản lý chất thải rắn, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường.

A. QUẢN LÝ CHẤT THẢI RẮN

– Nguồn phát sinh chất thải:

+ Nguồn số 01: Từ hoạt động của cán bộ, nhân viên Trang trại.

+ Nguồn số 02: Từ hoạt động chăn nuôi của Trang trại.

4.1. Khối lượng, chủng loại chất thải phát sinh:

– Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại phát sinh:

Bảng 4.6. Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại phát sinh

TT	Nguồn phát sinh	Trạng thái	Khối lượng (kg/năm)	Mã CTNH	Ký hiệu, phân loại
1	Hộp mực in thải	08 02 04	Rắn	3	TT
2	Chất thải có các thành phần nguy hại từ quá trình vệ sinh chuồng nuôi (bao bì mềm thải chứa thành phần	14 02 02	Rắn/Lỏng/bùn	36	KS

TT	Nguồn phát sinh	Trạng thái	Khối lượng (kg/năm)	Mã CTNH	Ký hiệu, phân loại
	nguy hại từ quá trình sát trùng xe, chương rại)				
3	Chất thải lây nhiễm (bao gồm cả chất thải sắc nhọn)	18 02 02	Rắn	26	NH
4	Bào bì mềm thải (không chứa hóa chất nông nghiệp gốc halogen hữu cơ)	14 01 05	Rắn	54	KS
5	Bao bì cứng thải bằng nhựa	18 01 03	Rắn	1.250	KS
6	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh thải	16 01 06	Rắn	7	NH
7	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	17 02 03	Lỏng	12	NH
8	Chất hấp thụ, vật liệu lọc, giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại (giẻ lau dính dầu nhớt)	18 02 01	Rắn	24	KS
9	Pin thải	16 01 12	Rắn	4	NH
	Tổng số lượng			1.416	

– Khối lượng, chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh

Bảng 4.7. Khối lượng, chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh

TT	Nguồn phát sinh	Trạng thái	Khối lượng phát sinh	
			Kg/ngày	Kg/năm
1	Phân heo	Rắn	4.806,64	1.625.618,75
2	Heo chết không do dịch bệnh	Rắn	36	13.140

3	Nhau thai	Rắn	39	14.235
4	Bùn thải từ hầm tự hoại	Bùn	0,72	262,8
5	Bùn thải từ hệ thống xử lý	Bùn	275,27	100.473,55
6	Bao bì cám thải	Rắn	1,9	693,5
Tổng I +II			4.546,64	1.754.423,6

– Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh: Thành phần bao gồm: thức ăn thừa, rau củ quả, hộp thức ăn, ... khoảng 18 kg/ngày.

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

4.2.1. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại:

– Thiết bị lưu chứa: CTNH là bao bì cứng thải, giẻ lau găng tay dính dầu, bóng đèn huỳnh quang hỏng, hộp mực in, ... từng loại sẽ được lưu trữ trong các thùng chứa 120 lít có nắp đậy khác nhau, trên mỗi thùng có dán nhãn tên để phân biệt.

– Kho lưu chứa:

+ Diện tích kho: 20 m²

+ Thiết kế, cấu tạo của kho lưu chứa: Có cao độ nền đảm bảo không bị ngập lụt; mặt sàn trong khu vực lưu giữ CTNH được xây dựng để tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào. Sàn nhà kho chứa phải có kết cấu chống thấm thích hợp. Có mái che nắng kín, mưa cho toàn bộ khu vực lưu giữ CTNH bằng vật liệu không cháy. Có phân chia ô cho từng loại CTNH, từng ô có ghi rõ và có dấu hiệu cảnh báo.

+ Kho lưu chứa CTNH phải đáp ứng quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

– Biện pháp xử lý:

+ Chất thải nguy hại được thu gom, lưu trữ trong các thùng nhựa, đậy kín, không bị hư hỏng, đổ vỡ. Trước khi vận chuyển, bao bì, thùng chứa đựng CTNH được dán nhãn theo đúng quy định.

+ Thực hiện các biện pháp thu gom, lưu chứa, phân loại chất thải theo quy định tại Điều 68, Điều 69 Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, Điều 35 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường.

+ Ký hợp đồng với đơn vị có chức năng đến thu gom, xử lý theo quy định.

4.2.2. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường

– Kho lưu chứa:

+ Diện tích kho lưu chứa: 12 m²

+ Thiết kế, cấu tạo của kho lưu chứa: Kho chứa có mái che, tường bao quanh, nền đổ bê tông chống thấm và tách biệt với kho chứa chất thải nguy hại.

– Biện pháp xử lý:

+ Phân heo: Khoảng 6.362,5 kg/ngày, 70% lượng phân heo được đưa về máy ép phân sau đó vô bao lưu chứa tại nhà để phân và xuất bán cho các đơn vị có chức năng. Khoảng 30% lượng phân heo dẫn về bể biogas.

+ Heo chết (không phải chết do dịch bệnh): Số lượng heo chết khoảng 36 kg/ngày sẽ được cơ sở xử lý bằng hố hủy xác, kích thước hố Dài x Rộng = 9,9 m x 6 m.

4.2.3. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt:

– Thiết bị lưu chứa: 8 thùng 120 lít có nắp đậy màu xanh phân bố rải rác tại các khu vực nhà ăn, nhà ở nhân viên, văn phòng, nhà nghỉ trưa, trong khuôn viên cơ sở, đường hành lang

– Biện pháp xử lý: Chất thải rắn sinh hoạt được thu gom vào các thùng chứa có nắp đậy và ký hợp đồng với đơn vị có chức năng đến thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định của pháp luật hiện hành về công tác quản lý chất thải rắn sinh hoạt

B. YÊU CẦU VỀ QUẢN LÝ CHẤT THẢI, PHÒNG NGỪA VÀ ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG

4.3. Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố đối với khu vực chất thải rắn, chất thải nguy hại

Thiết kế đúng quy định khu vực lưu giữ chất thải và thu gom, lưu giữ, xử lý toàn bộ các loại chất thải rắn sinh hoạt, chất thải công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình vận hành Dự án đảm bảo các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường. Có biện pháp kiểm soát, thu gom chất thải lỏng rò rỉ tại khu vực lưu giữ chất thải.

4.4. Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố dịch bệnh xảy ra trên diện tích rộng

Thực hiện các biện pháp phòng chống dịch bệnh tuân thủ theo QCVN 01-41:2011/BNNT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về yêu cầu xử lý vệ sinh đối với việc tiêu hủy động vật và sản phẩm động vật; QCVN 01-79:2011/BNNT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia cơ sở chăn nuôi gia súc, gia cầm – quy trình kiểm tra, đánh giá điều kiện vệ

sinh thú y và QCVN 01-99:2012/BNNT về điều kiện vệ sinh thú y khu cách ly kiểm dịch động vật và sản phẩm động vật.

4.5. Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố cháy nổ

Lắp đặt hệ thống báo cháy, ngăn cháy, phương tiện phòng cháy và chữa cháy phù hợp với tính chất đặc điểm của Cơ sở, đảm bảo chất lượng và hoạt động theo phương án được cấp có thẩm quyền phê duyệt và các tiêu chuẩn về an toàn, phòng cháy và chữa cháy.

4.6. Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố hệ thống xử lý nước thải

Xây dựng, lắp đặt và vận hành hệ thống xử lý nước thải theo đúng thiết kế kỹ thuật.

Thường xuyên theo dõi hoạt động và thực hiện bảo dưỡng định kỳ hệ thống xử lý nước thải; định kỳ lấy mẫu giám sát chất lượng nước thải sau xử lý để đánh giá hiệu quả của hệ thống xử lý.

Thực hiện phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố hệ thống nước thải: Tuân thủ nghiêm ngặt quy trình vận hành, đảm bảo trạm xử lý vận hành đúng công suất; Thường xuyên kiểm tra hệ thống, hướng dẫn, đào tạo nhân viên vận hành đúng chuyên môn; Bố trí bơm dự phòng để sử dụng trong trường hợp gặp sự cố bị hư hỏng máy bơm.

Chương V

CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

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

1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm nước thải.

Trong quá trình vận hành, dự án phát sinh nước thải. Nước thải từ quá trình sinh hoạt của công nhân trang trại với lưu lượng 2,0 m³/ngày và lượng nước thải phát sinh từ hoạt động chăn nuôi vào khoảng 98,505 m³/ngày.

– Lượng nước thải nước thải của công nhân trang trại sẽ được thu gom và xử lý bằng bể tự hoại 3 ngăn sau đó đầu nối trực tiếp vào hệ thống xử lý nước thải công suất 300 m³/ngày.đêm.

– Lượng nước thải phát sinh từ chuồng trại sẽ được thu gom và xử lý bằng hệ thống xử lý nước thải công suất 300 m³/ngày.đêm.

Thực hiện Luật Bảo Vệ Môi Trường số 72/2020/QH14 ban hành ngày 17 tháng 11 năm 2020, Cơ sở phải thực hiện giám sát môi trường trong giai đoạn vận hành thử nghiệm.

Dựa vào Khoản 1 Điều 21 Thông tư 02/2022/TT-BTNMT hướng dẫn thi hành Luật Bảo Vệ Môi Trường số 72/2020/QH14 giai đoạn vận hành thử nghiệm trang trại thực hiện lấy mẫu tổ hợp của công trình xử lý nước thải trong vòng 75 ngày với tần suất 15 ngày/lần sau khi hoàn thành lấy mẫu tổ hợp sẽ lấy mẫu đánh giá hiệu quả của cả hệ thống xử lý trong 7 ngày liên tục.

Nếu kết quả vận hành thử nghiệm vẫn chưa ổn định, công ty sẽ có báo cáo lên Sở TN&MT để trình bày những vấn đề còn tồn tại, thời gian cần để khắc phục và xin phép kéo dài thời gian vận hành thử nghiệm.

Thời gian vận hành thử nghiệm 03 tháng kể từ ngày Giấy phép môi trường có hiệu lực.

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

Vị trí lấy mẫu, số lượng mẫu, chỉ tiêu phân tích, quy chuẩn so sánh: QCVN 62-MT:2016/BTNMT, Cột B và QCVN 01-195:2022/BNNPTNT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi sử dụng cho cây trồng được tái sử dụng vệ sinh chuồng trại và tưới cây được trình bày cụ thể như bảng sau:

Bảng 6. 1. Thời gian dự kiến lấy mẫu nước giai đoạn vận hành thử nghiệm

TT	Vị trí lấy mẫu	Thông số phân tích	Số mẫu
A	Lấy mẫu từng công đoạn: 15 ngày/lần từ khi bắt đầu vận hành thử nghiệm đến hết 75 ngày (lấy mẫu tổ hợp sáng – trưa – chiều), trại lấy mẫu như sau:		
1	Nước thải đầu vào tại hố CT	pH, BOD ₅ , COD, Cặn lơ lửng, NH ₄ ⁺ , Tổng Coliform, E.coli, Cl ⁻ , As, Cd, Cr, Hg, Pb	5
2	Lấy mẫu đánh giá hiệu quả xử lý Biogas (tại hồ chứa nước sau Biogas 1)	pH, BOD ₅ , COD, Cặn lơ lửng, NH ₄ ⁺ , Tổng Coliform	5
3	Lấy mẫu đánh giá hiệu quả xử lý hồ điều (đầu vào cụm xử lý Minicell)	pH, BOD ₅ , COD, Cặn lơ lửng, NH ₄ ⁺ , Tổng Coliform	5
4	Lấy mẫu đánh giá hiệu quả của cụm công nghệ xử lý Minicell (tại hồ chứa nước thải sau xử lý)	pH, BOD ₅ , COD, Cặn lơ lửng, NH ₄ ⁺ , Tổng Coliform, E.coli, Cl ⁻ , As, Cd, Cr, Hg, Pb	5
B	Lấy mẫu toàn hệ thống: 01 ngày/lần trong 07 ngày liên tục sau khi đã lấy mẫu cho từng công đoạn xong (lấy mẫu đơn), trại lấy mẫu như sau:		
1	Nước thải đầu vào tại hố CT	pH, BOD ₅ , COD, Cặn lơ lửng, NH ₄ ⁺ , Tổng Coliform, E.coli, Cl ⁻ , As, Cd, Cr, Hg, Pb	1
2	Nước thải đầu ra tại hồ chứa nước thải sau xử lý	pH, BOD ₅ , COD, Cặn lơ lửng, NH ₄ ⁺ , Tổng Coliform, E.coli, Cl ⁻ , As, Cd, Cr, Hg, Pb	7

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

(1) Công ty Cổ phần Đầu tư Phát triển Môi trường Đại Việt (DVE)

– Địa chỉ liên hệ: 4C1, KDC Nam Long, Hà Huy Giáp, P.Thạnh Lộc, Q12, Tp.HCM

– Điện thoại: (028) 37010199 Fax: (028) 37010198

– Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động quan trắc môi trường số hiệu VIMCERTS 066 theo Quyết định số 1695/QĐ-BTNMT ngày 28/05/2018 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường.

(3) Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường

– Địa chỉ: Quốc lộ 14, P. Tân Bình, thành phố Đồng Xoài, tỉnh Bình Phước.

– Tel/Fax: 02713. 885586.

– Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường đảm bảo đủ năng lực lấy và phân tích mẫu nước theo Quyết định số 1391/QĐ-BTNMT ngày 03/06/2019 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường.

(4) Công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh

– Địa chỉ trụ sở chính công ty: 528/5A Vườn Lai, KP2, P.An Phú Đông, Quận 12, Tp. HCM.

– Địa chỉ phòng thí nghiệm: 1527/5A Vườn Lài, KP2, P.An Phú Đông, Quận 12, Tp. HCM.

– Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động quan trắc môi trường số hiệu VIMCERTS 241 theo Quyết định số 883/QĐ-BTNMT ngày 11/04/2019 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường.

2. Chương trình quan trắc chất thải theo quy định của pháp luật

2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

Giám sát nước thải định kỳ:

– Vị trí giám sát: 01 điểm đầu vào tại hố CT, 01 điểm lấy mẫu tại hồ chứa nước thải sau xử lý.

– Thông số giám sát: pH, BOD₅, COD, Tổng chất rắn lơ lửng, Tổng Nitơ, Tổng Coliform, Coli phân, Clorua (Cl⁻), Asen (As), Cadimi (Cd), Crom tổng số (Cr), Thủy ngân (Hg), Chì (Pb).

– Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

– Quy chuẩn so sánh/Quy định áp dụng: QCVN 62-MT:2016/BTNMT, Cột B – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi; QCVN 01-195:2022/BNNT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi sử dụng cho cây trồng.

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

Không có

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

a. Giám sát môi trường không khí xung quanh

- Vị trí giám sát: 01 khu vực công trại; 01 khu vực chăn nuôi.
- Chỉ tiêu giám sát: Tiếng ồn, bụi, SO₂, NO₂, CO.
- Tần suất giám sát: 06 tháng/lần.
- Tiêu chuẩn so sánh: QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn; QCVN 05:2013/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

b. Giám sát chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại

- Vị trí giám sát: Khu vực lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại.
- Thông số giám sát: Khối lượng, thành phần, chứng từ giao nhận.
- Tần suất giám sát: Thường xuyên, liên tục; định kỳ 06 tháng/lần báo cáo cơ quan chức năng theo quy định.
- Quy chuẩn so sánh/Quy định áp dụng: Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết, hướng dẫn một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm

Chủ đầu tư sẽ dành một khoản kinh phí hàng năm cho công việc giám sát chất lượng môi trường trong suốt quá trình hoạt động. Kinh phí dùng trong công tác giám sát môi trường mỗi năm dự kiến của cơ sở là 17.500.000 đồng.

Chương VI

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

Từ khi đi vào hoạt động đến nay, Cơ sở đã tiếp đoàn 01 đoàn kiểm tra của của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Phước

Bảng 7. 1. Kết quả kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường đối với cơ sở

TT	Vấn đề tồn tại	Biện pháp khắc phục
I	<i>Đoàn kiểm tra ngày 07/04/2021 Qua kết quả thanh tra, kết quả làm việc ngày 07/04/2021 và ngày 26/04/2021 của Đoàn thanh tra số 139/QĐ-STNMT và bảng kết quả phân tích mẫu số 161/2021/PKQPT ngày 16/04/2021 của Trung tâm quan trắc Tài nguyên và Môi trường Bình Phước cho thấy Công ty TNHH Chăn nuôi Lê Phát đã có hành vi vi phạm pháp luật về bảo vệ môi trường đối với trang trại chăn nuôi heo tại ấp Tân Lập, xã Phước Thiện, huyện Bù Đốp, tỉnh Bình Phước, Với tổng số tiền xử phạt là 615.000.000 (sáu trăm mười lăm triệu đồng) với các vi phạm về lĩnh vực bảo vệ môi trường và về lĩnh vực tài nguyên nước như sau:</i>	
—	1. Không lập hồ sơ báo cáo kết quả thực hiện các công trình bảo vệ môi trường phục vụ giai đoạn vận hành và gửi về cơ quan phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường theo quy định.	Cơ sở cam kết sẽ thực hiện báo cáo kết quả công tác bảo vệ môi trường hàng năm theo đúng quy định và nộp về cơ quan phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường
—	2. Không lập báo cáo quản lý chất thải nguy hại định kỳ theo quy định (đối với trang trại chăn nuôi heo tại ấp Tân Lập, xã Phước Thiện, huyện Bù Đốp, tỉnh Bình Phước).	Cơ sở cam kết sẽ thực hiện lập báo cáo quản lý chất thải nguy hại định kỳ theo đúng quy định của pháp luật.
—	3. Xả nước thải vượt quy chuẩn kỹ thuật về chất thải vào môi trường từ 1,5 lần đến	Cơ sở làm công văn thông báo đến Sở Tài nguyên và Môi trường về

Chủ Cơ sở: Công ty TNHH Chăn nuôi Lê Phát

Vị trí Cơ sở: ấp Tân Lập, xã Phước Thiện, huyện Bù Đốp, tỉnh Bình Phước.

	dưới 03 lần trong trường hợp thải lượng nước thải từ 100 m ³ /ngày (24 giờ) đến dưới 200 m ³ /ngày (24 giờ), cụ thể là thông số BOD ₅ vượt 2,2 lần, thông số COD vượt 1,2 lần, thông số TSS vượt 1,1 lần (đối với trang trại chăn nuôi heo tại ấp Tân Lập, xã Phước Thiện, huyện Bù Đốp, tỉnh Bình Phước)	việc thay đổi quy trình công nghệ của hệ thống xử lý nước thải nhằm mục đích nâng cao hiệu quả xử lý nước thải đảm bảo nước thải sau xử lý đạt quy chuẩn cho phép và đã nhận được công văn trả lời số 2202/STNMT-CCBVMТ ngày 30/08/2023 của Sở Tài nguyên Môi trường tỉnh Bình phước
—	4. Khai thác, sử dụng nước dưới đất cho hoạt động sản xuất, kinh doanh, dịch vụ với lưu lượng từ 100 m ³ /ngày đêm đến dưới 200 m ³ /ngày đêm không có giấy phép (khai thác nước dưới đất không có giấy phép phục vụ cho hoạt động chăn nuôi heo tại ấp Tân Lập, xã Phước Thiện, huyện Bù Đốp, tỉnh Bình Phước)	Do các yếu tố khách quan về dịch bệnh và việc cơ sở chưa nắm bắt được những thay đổi về luật bảo vệ môi trường nên cơ sở chưa thực hiện xin giấy phép về khai thác nước dưới đất. Hiện tại, cơ sở đang trong quá trình thực hiện thủ tục xin cấp giấy phép khai thác nước dưới đất.

Chương VII

CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ CƠ SỞ

Công ty TNHH Chăn nuôi Lê Phát xin cam kết:

Thực hiện đúng Luật Bảo vệ môi trường 2020; các Nghị định, thông tư, văn bản pháp quy hiện hành có liên quan đến hoạt động của cơ sở;

Cam kết thực hiện các chương trình quản lý và quan trắc môi trường và gửi báo cáo đến các cơ quan có chức năng theo quy định;

Trong trường hợp xảy ra sự cố, rủi ro và ô nhiễm môi trường ảnh hưởng đến khu vực xung quanh, chủ cơ sở cam kết đền bù thiệt hại do sự cố mà hoạt động dự án gây ra, khắc phục và phục hồi môi trường theo quy định của pháp luật.

Cam kết thực hiện các biện pháp quản lý và xử lý chất thải phát sinh như sau:

- Trong quá trình hoạt động cơ sở, chủ cơ sở cam kết: các nguồn thải được kiểm soát chặt chẽ, nồng độ các chất ô nhiễm phát thải vào môi trường phải đạt theo đúng tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành.

- Đối với Chương trình giám sát môi trường: Chủ cơ sở cam kết sẽ thực hiện Báo cáo kết quả hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường và thực hiện quan trắc chất thải định kỳ với tần suất 03 tháng/lần (được tích hợp trong báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ) gửi cơ quan chức năng.

- Chủ cơ sở cam kết vận hành các công trình thu gom, xử lý nước thải đảm bảo đúng quy chuẩn kỹ thuật hiện hành.

- Chủ cơ sở cam kết hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường và vận hành các công trình bảo vệ môi trường đúng theo những quy định hiện hành.

- Chủ cơ sở cam kết không xả nước thải vào môi trường tiếp nhận nước mặt (sông, suối) xung quanh khu vực Dự án.

- Chủ cơ sở cam kết sẽ có phương án khắc phục sự cố kịp thời từ hệ thống thu gom, xử lý nước thải và không đưa nước thải, chất thải vào trong nước để thải vào nguồn tiếp nhận.

- Chủ cơ sở cam kết trong quá trình hoạt động sẽ lưu ý và kiểm tra thường xuyên đến các vấn đề mùi hôi, nước thải, nước mưa chảy tràn. Chấp hành nghiêm chỉnh các quy định về bảo vệ môi trường.

Chủ cơ sở sẽ chịu trách nhiệm trước Pháp luật nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam nếu vi phạm các công ước quốc tế, các tiêu chuẩn Việt Nam nếu xảy ra sự cố gây ô nhiễm môi trường.

Chúng tôi bảo đảm về độ trung thực của các thông tin, số liệu, tài liệu trong báo cáo

đề xuất cấp giấy phép môi trường này, kể cả các tài liệu đính kèm. Nếu có sai phạm, chúng tôi xin hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật của Việt Nam.

Chúng tôi xin gửi kèm theo dưới đây Phụ lục các hồ sơ, văn bản có liên quan đến dự án.