

HỘ GIA ĐÌNH BÙI MẠNH TƯỜNG



**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CƠ SỞ TRẠI NUÔI HEO HỘ GIA ĐÌNH ÔNG
BÙI MẠNH TƯỜNG**

Địa điểm: Thôn Nam Tiên, xã Ea Pô, huyện Cư Jút, tỉnh Đắk Nông.

Quy mô đàn: 2.400 con heo thịt.

Đắk Nông, năm 2023

HỘ GIA ĐÌNH BÙI MẠNH TƯỜNG



BÁO CÁO
ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
DỰ ÁN TRẠI NUÔI HEO HỘ GIA ĐÌNH ÔNG
BÙI MẠNH TƯỜNG

Địa điểm: Thôn Nam Tiến, xã Ea Pô, huyện Cư Jút, tỉnh Đắk Nông.

Quy mô đàn: 2.400 con heo thịt.

ĐƠN VỊ TƯ VẤN



GIÁM ĐỐC
Trần Hoài Phong

CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Bui Mạnh Tường

Đắk Nông, năm 2023

MỤC LỤC

MỤC LỤC	I
DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT	III
DANH MỤC CÁC BẢNG	IV
DANH MỤC CÁC HÌNH	V
CHƯƠNG 1: THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ ĐẦU TƯ	1
1.1. Tên chủ cơ sở	1
1.2. Tên cơ sở đầu tư	1
1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở đầu tư	1
1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở đầu tư.....	26
CHƯƠNG 2: SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH VÀ KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	32
2.1. Sự phù hợp của cơ sở đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường.....	32
2.2. Sự phù hợp của cơ sở đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường.....	33
CHƯƠNG 3: KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ ĐẦU TƯ	34
3.1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải	34
3.2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải	50
3.3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường.....	53
3.4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại	56
3.5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung.....	58
3.6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường	59
3.7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác	66
3.8. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo Đề án bảo vệ môi trường chi tiết.....	68
CHƯƠNG 4: NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	76
4.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải	76
4.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải	77
4.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung	77
4.4. Nội dung đề nghị cấp phép của cơ sở thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại (Không có)	78
4.5. Nội dung đề nghị cấp phép của cơ sở có nhập khẩu phế liệu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất (Không có).....	78
CHƯƠNG 5: KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	79
CHƯƠNG 6: KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN	80

6.1. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỦ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI.....	80
6.2. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC CHẤT THẢI THEO QUY ĐỊNH CỦA PHÁP LUẬT.....	83
6.3. KINH PHÍ THỰC HIỆN QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG HÀNG NĂM.....	85
CHƯƠNG 7: KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ.....	86
7.1. QUYẾT ĐỊNH XỬ PHẠT VI PHẠM HÀNH CHÍNH.....	86
7.2. TÌNH TIẾT TĂNG NẶNG : Không.....	86
7.3. TÌNH TIẾT GIẢM NHẸ: không.....	86
7.4. BỊ ÁP DỤNG HÌNH THỨC XỬ PHẠT, BIỆN PHÁP KHÁC PHỤC HẬU QUẢ.....	86
CHƯƠNG 8: CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ.....	87
PHỤ LỤC BÁO CÁO.....	89

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BTNMT	Bộ Tài nguyên và Môi trường
BOD ₅	Nhu cầu oxy sinh hóa đo ở 20 ⁰ C trong thời gian 5 ngày
COD	Nhu cầu oxy hóa học
CTNH	Chất thải nguy hại
CTR	Chất thải rắn
CTRSH	Chất thải rắn sinh hoạt
GPMT	Giấy phép môi trường
MPN	Số lớn nhất có thể đếm được (phương pháp xác định vi sinh)
PCCC	Phòng cháy chữa cháy
QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam
TNHH	Trách nhiệm hữu hạn
UBND	Ủy ban nhân dân
XLNT	Xử lý nước thải

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1.1: Bảng tổng hợp cơ cấu sử dụng đất của trang trại.....	2
Bảng 1.2: Các hạng mục công trình của trang trại	3
Bảng 1.3: Thống kê thay đổi các hạng mục công trình XLNT	20
Bảng 1.4: Nhu cầu con giống cung cấp cho trang trại	27
Bảng 1.5: Nhu cầu thức ăn của heo tại trang trại	27
Bảng 1.6: Nhu cầu thuốc thú y và hóa chất sử dụng của trang trại	28
Bảng 1.7: Nhu cầu sử dụng điện của trang trại	31
Bảng 3. 1: Bảng tổng hợp lưu lượng nước thải của trang trại.....	37
Bảng 3.2: Khối lượng nước thải sau xử lý tái sử dụng trong mùa mưa	50
Bảng 3.3: Khối lượng nước thải sau xử lý tái sử dụng trong mùa khô	50
Bảng 3.3 : thống kê các loại CTNH phát sinh tại trang trại	56
Bảng 3.2. Bảng các hạng mục công trình xử lý chất thải thay đổi so với quyết định phê duyet báo cáo đánh giá tác động môi trường.....	69
Bảng 3.2. Bảng các hạng mục công trình thay đổi so với quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường.....	73
Bảng 4.2: Giá trị giới hạn tiếng ồn, độ rung trong quá trình chăn nuôi của Trang trại..	77
Bảng 5.1: Kết quả quan trắc nước thải đầu ra sau hệ thống xử lý.....	79
Bảng 6.1: Bảng kế hoạch thời gian vận hành thử nghiệm.....	80
Bảng 6.2: Bảng kế hoạch dự kiến quan trắc chất lượng khí thải và nước thải chăn nuôi	81
Bảng 6.3: Kinh phí giám sát môi trường của trang trại.....	85

DANH MỤC CÁC HÌNH

Hình 1.1: Tổng thể các hạng mục của trang trại	2
Hình 1. 2: Sơ đồ dây chuyền công nghệ chăn nuôi heo	25
Hình 3.1: Sơ đồ hệ thống thu gom và thoát nước mưa của trang trại	34
Hình 3.2: Hình ảnh mương đất thoát nước mưa của trang trại.....	35
Hình 3.3: Sơ đồ mạng lưới thu gom và thoát nước thải của trang trại.....	38
Hình3.3: Sơ đồ công nghệ XLNT của trang trại theo đề án BVMT chi tiết đã được phê duyet	40
Hình 3.4: Sơ đồ công nghệ thực tế xử lý nước thải.....	42
Hình 3.5 : Khu xử lý nước thải thực tế của trang trại.....	43
Hình 3.6: Hình ảnh hầm Biogas của trang trại	46
Hình 3.7: Hình ảnh hồ sinh học của trang trại.....	47
Hình 3.8: Cụm XL hóa lý lắp tại trang trại.....	48
Hình 3.9:Các Hồ chứa nước sau xử lý ở trang trại.....	49
Hình 3.9: Sơ đồ thu gom và tách phân của trang trại.	55
Hình 3.12: Nhà đặt máy ép tách phân của trang trại.	55
Hình 3.12: Nhà kho chứa chất thải nguy hại	57

Chương 1

THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ ĐẦU TƯ

1.1. Tên chủ cơ sở

HỘ GIA ĐÌNH ÔNG BÙI MẠNH TƯỜNG

- Địa chỉ của chủ cơ sở: Thôn Thanh Tâm, xã EaPô, huyện Cư Jút, tỉnh Đắk Nông.
- Người đại diện theo pháp luật của chủ cơ sở: ông Bùi Mạnh Tường.
- Điện thoại: 0972 116 729; Fax:.....; E-mail:.....

1.2. Tên cơ sở đầu tư

TRANG TRẠI CHĂN NUÔI HEO HỘ GIA ĐÌNH ÔNG BÙI MẠNH TƯỜNG

- Địa điểm cơ sở đầu tư: Thôn Nam Tiến, xã EaPô, huyện Cư Jút, tỉnh Đắk Nông.
- Văn bản xác nhận đạt tiêu chí kinh tế trang trại số:30/UB/CNKTTT, do Ủy ban nhân dân huyện Cư Jút, tỉnh Đắk Nông cấp ngày 24/09/2018.
- Quyết định phê duyệt Đề án BVMT chi tiết: Quyết định số 1126/QĐ-UBND ngày 20/07/2018 của UBND tỉnh Đắk Nông về việc phê duyệt **Báo cáo Đề án bảo vệ môi trường chi tiết** Cơ sở Trang trại chăn nuôi heo hộ gia đình ông Bùi Mạnh Tường, ở tại Thôn Nam Tiến, xã EaPô, huyện Cư Jút, tỉnh Đắk Nông (*Gọi tắt là: Quyết định phê duyệt đề án BVMT*).

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

1.3.1. Công suất hoạt động của cơ sở đầu tư:

- Trang trại chăn nuôi heo thịt của Trại nuôi heo hộ gia đình ông Bùi Mạnh Tường có quy mô đàn là: 4.800 con heo thịt/năm (2 lứa heo/năm; 2.400 con/lứa).
- Tổng diện tích sử dụng đất của cơ sở đầu tư là: 42.196,3m².
- Theo Báo cáo Đề án Bảo vệ môi trường chi tiết đã được phê duyệt, Trang trại có cơ cấu sử dụng đất như sau:
 - Tổng diện tích xây dựng các hạng mục công trình: 7.000m² trong đó:
 - + Diện tích xây dựng các hạng mục công trình chính: 3.000m²;
 - + Diện tích các công trình phụ trợ: 2.504m²;
 - + Diện tích các công trình xử lý môi trường: 1.496 m²
 - Diện tích đất cách ly, trồng cây lâu năm và cây ăn trái (dừa, mít, cao su, ...) xung quanh khu trang trại: 35.135m².

Tuy nhiên trong quá trình thi công xây dựng và hoạt động thực tế, xem xét công năng sử dụng của các hạng mục, yêu cầu quy cách chuồng trại và điều kiện thi công thực tế. Nhà thầu xây dựng và chủ cơ sở đã thống nhất điều chỉnh một số công trình. Cơ cấu sử dụng đất thực tế của trang trại như sau:

- Tổng diện tích xây dựng các hạng mục công trình: 7.080,5m² trong đó:
 - + Diện tích xây dựng các hạng mục công trình chính: 3.387,25m²;
 - + Diện tích các công trình phụ trợ: 560,77m²;
 - + Diện tích các công trình xử lý môi trường: 3.113,28 m²
- Diện tích đất cách ly, trồng cây lâu năm và cây ăn trái (dừa, cao su, ...) xung quanh khu trang trại: 35.135m².

Bảng 1.1: Bảng tổng hợp cơ cấu sử dụng đất của trang trại

Hạng mục	Diện tích ĐTM	Diện tích thực tế	%
Diện tích các hạng mục công trình chính	3.000,00	3.387,25	8,03
Diện tích các công trình phụ trợ	2.504,00	560,77	1,33
Diện tích các công trình xử lý môi trường	1.496,00	3.113,28	7,38
Diện tích đất cây xanh	35.135,00	35.135,00	83,27
Tổng	42.135,00	42.196,00	100,00

Nguồn: Báo cáo đề án BVMT chi tiết và Hồ sơ hoàn công của trang trại



Hình 1.1: Tổng thể các hạng mục của trang trại

Các hạng mục công trình hiện trạng thực tế cụ thể như sau:

Bảng 1.2: Các hạng mục công trình của trang trại

STT	Các hạng mục theo Quyết định phê duyệt ĐTM				Các hạng mục theo hiện trạng thực tế				Ghi chú
	Hạng mục	Số lượng	Diện tích/ đơn vị	Diện tích theo đề án bảo vệ môi trường chi tiết (m ²)	Hạng mục	Số lượng	Diện tích/ đơn vị	Diện tích theo hiện trạng thực tế (m ²)	
A	ĐẤT XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH			5.504			6.852	7.000.0	
I	Các hạng mục công trình chính		1.500	3.000			3.387,25	3.387,25	
1	Trại nuôi heo	2	1.400	2.800	Nhà nuôi heo số 1	1	1.407	2.652	Thay đổi tên, giảm diện tích
					Nhà nuôi heo số 2	1	1.245		
2	-	-	-	-	Nhà khử trùng	1	20	20	Xây mới
3	-	-	-	-	Hố khử trùng xe	1	48	48	Xây mới

4	Nhà ở công nhân	2	50	100	Nhà ở công nhân số 1	1	72	325	Thay đổi tên, tăng diện tích
					Nhà ở công nhân số 2	1	253		
5	Nhà kho	2	50	100	Kho cám heo số 1	1	84	224	Thay đổi tên, tăng diện tích
					Kho cám heo số 2	1	55		
					Kho cám heo số 3	1	85		
6					Nhà tắm công nhân số 1	1	6	6	Xây mới
					Nhà tắm công nhân số 2	1	36	36	Xây mới
7					Kho và kho hóa chất	1	56,25	56,25	Xây mới
8					Đường dẫn heo không mái che	1	20	20	Xây mới
II	Các hạng mục công trình phụ trợ			2.504			558,52	560,77	
1					Nhà đặt thiết bị và dụng cụ	1	90	90	Xây mới

2	-	-	-	-	Bể nước chăn nuôi	1	15	56	Xây mới
						1	9		
						1	12		
						1	20		
3	-	-	-	-	Bể nước làm mát	2	2,25	4,5	Xây mới
4	Sân, đường nội bộ	1	2.504	2.504	Sân, đường nội bộ	1	279,87	279,87	Giảm diện tích
5	-	-	-	-	Cổng, hàng rào bao quanh	1	130,4	130,4	Xây mới
III	Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường		1.496	1.496			2.915,73	3.113,28	
1	Lò đốt	1	4	4	-	-	-	-	Không xây dựng
2	Kho chứa chất thải nguy hại	1	2	2	Kho chứa chất thải nguy hại	1	9	9	Tăng diện tích
3	Nhà tiêu hủy xác heo chết	1	8	8	Nhà ủ xác heo	1	9	9	Thay đổi tên, tăng diện tích
4	Nhà tách phân	1	40	40	Nhà đặt máy ép phân	1	60	60	Thay đổi tên, tăng diện tích
5	Bể tách phân	1	60	60	-	-	-	-	Không xây dựng

6					Hố CT dẫn nước thải	1	15	19,5	Xây mới
						2	2,25		
7	Hầm biogas	1	500	500	Hầm biogas	1	665	665	Tăng diện tích
8	Hồ lọc ky khí giá thể	1	20	20	-	-	-	-	Không xây dựng
9	Hồ tùy nghi	1	100	100	-	-	-	-	Không xây dựng
10	Hồ thiếu khí thực vật 1	1	150	150	-	-	-	-	Không xây dựng
11	Hồ thiếu khí thực vật 2	1	150	150	-	-	-	-	Không xây dựng
12	Hồ sinh học	1	450	450	Hồ sinh học	1	310,5	310,5	Giảm diện tích
13	Bể khử trùng	1	12	12	-	-	-	-	Không xây dựng
14	-	-	-	-	Nhà đặt cụm hóa lý	1	24,48	24,48	Xây mới
15	-	-	-	-	Hồ chứa nước sau xử lý 01	1	377	377	Xây mới
					Hồ chứa nước sau xử lý 02	1	360	360	Xây mới
					Hồ chứa nước sau xử lý 03	2	196	392	Xây mới
					Hồ chứa nước sau xử lý 04	1	144	144	Xây mới

16					Hồ chứa nước mưa	1	300	300	Xây mới
17					Hệ thống mương thu gom nước thải	1	180	180	Xây mới
18					Hệ thống ống thu gom và thoát nước thải	1	25,7	25,7	Xây mới
19					Hệ thống mương thu gom và thoát nước mưa	1	262,8	262,8	Xây mới
B	ĐẤT DỰ TRỮ, CÂY XANH			35.135				35.135	
TT	TỔNG			42.135				42.196,3	

Nguồn: Báo cáo đề án BVMT chi tiết và Hồ sơ hoàn công của trang trại

❖ **Các hạng mục công trình chính**

✓ **Các hạng mục phục vụ chăn nuôi:**

1) Nhà nuôi heo: 2 nhà.



Hình 1.1: Nhà nuôi heo

- Diện tích xây dựng: 2.652m².

- Gồm 2 dãy nhà tiêu chuẩn cấp IV, diện tích nhà nuôi heo số 1 là 21m x 67m = 1.407m² và diện tích nhà nuôi heo số 2 là 15m x 83m = 1.245 m² . Diện tích sàn trung bình 1,2 m²/con.

- Trong mỗi chuồng có hệ thống máng để thức ăn, hệ thống máng uống, hệ thống làm mát, hệ thống thông gió tự động, hệ thống thu gom và vệ sinh chuồng trại tạo điều kiện tối ưu cho việc chăm sóc và sự phát triển của lợn.

- Hệ thống chuồng:

Trong mỗi nhà chăn nuôi có hệ thống máng để thức ăn, hệ thống máng uống, hệ thống làm mát, hệ thống thông gió tự động, hệ thống thu gom và vệ sinh chuồng trại tạo điều kiện tối ưu cho việc chăm sóc và sự phát triển của lợn.

- Hệ thống chuồng:

+ Hệ thống chuồng kín, dùng cho toàn đàn lợn, bố trí hệ thống làm mát bằng tấm cooling pads và quạt hút. Tấm làm mát được làm từ giấy cellulose mật độ cao (100g/m²), cấu tạo thành những rãnh gợn sóng làm tăng khả năng tiếp xúc với dòng không khí. Nước được bơm thường xuyên lên giàn tấm làm mát, tạo nhiệt độ trong chuồng thoáng mát khoảng 25 - 26°C.

+ Dây chuyền nuôi là hệ thống dây chuyền khép kín, dễ dàng vận chuyển lợn, dễ dàng điều hành vùng vào, vùng ra. Những chuồng chuyển lợn phải được

sát trùng sạch sẽ, vệ sinh trước khi chuyển lợn tới.

+ Quản lý đàn, tình hình dịch bệnh lợn từng nhóm và từng giai đoạn phát triển của lợn.

+ Điều khiển và khống chế nhiệt độ, độ ẩm của chuồng một cách tự động hóa và phù hợp với từng giai đoạn phát triển của lợn.

+ Hệ thống dây chuồng được bố trí với khoảng cách an toàn giữa các chuồng để tránh lây truyền bệnh và tạo sự đối lưu không khí trong chuồng nuôi với môi trường ngoài tốt hơn.

- Sàn chuồng:

+ Nền chuồng bê tông ximăng dày 10cm, mác cao chống thấm, làm nhám mặt chống trơn trượt.

+ Ngăn ô nuôi bằng khung inox.

- Nóc chuồng:

+ Vật liệu được lựa chọn là khung sắt với tôn tráng kẽm sóng vuông mạ màu dày 4,2 zem, xà gồ C50×100×2 mm, kèo thép V50×50×5 mm, trần lợp tôn lạnh dày 3,2 zem.

- Hệ thống thoát nước trong chuồng:

+ Nền chuồng tạo độ dốc 2% cho đường đi và 3% cho nền ô nhốt lợn. Độ dốc hướng ra hai bên hông dãy chuồng.

+ Nước thải trong chuồng sau đó thoát ra khỏi chuồng qua đường ống PVC D114, dẫn ra mương thoát nước thải dọc hai bên ngoài chuồng, kích thước mương rộng 0,6m, cao 0,5m, độ dốc 1,5%. Nước thải tại mương thoát nước ngoài chuồng được dẫn về hố thu gom nước thải bằng đường ống PVC D168.

2) Nhà khử trùng:

- Nhà được bố trí trên đường vào khu chuồng để nhân viên và mọi người đến công tác khử trùng trước khi vào khu chăn nuôi để đảm bảo an toàn cho vật nuôi; nhà có diện tích $5 \times 4 = 20 \text{ m}^2$.

- Kết cấu công trình:

+ Đất tự nhiên đầm chặt; lớp cát lót đế móng đầm chặt dày 50.

+ Móng, trụ, dầm, sàn, lanh tô ô văng+ sênô; khung bằng BTCT đá 1x2 mác 200 đổ tại chỗ.

+ Móng tường xây đá hộc vữa xi măng mác 50; tường xây gạch ống- vữa xi măng mác 50 dày 200; trát tường vữa xi măng mác 50 dày 15; các cấu kiện bê tông trát vữa xi măng mác 75 dày 15.

+ Nền lát gạch men; tường xây gạch tô 2 mặt, quét vôi; cột BTCT; mái lợp tôn lạnh dày 0,35mm.

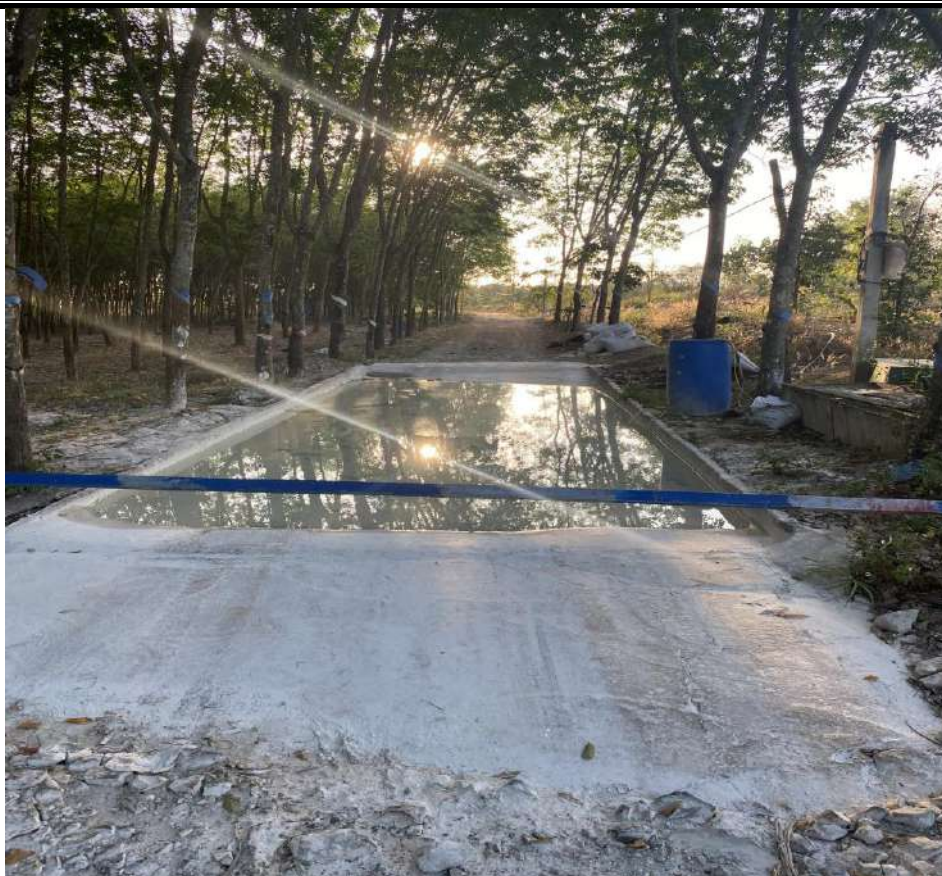
+ Cửa ra vào cửa sổ: khung sắt, kính.



Hình 1.2: Nhà khử trùng

3) Hồ khử trùng xe:

- Diện tích xây dựng: $12\text{m} \times 4\text{m} = 48 \text{ m}^2$.
- Được xây dựng ở gần khu vực cổng vào trên trục đường chính có chức năng chứa nước khử khuẩn (chủ yếu là nước vôi) nhằm khử trùng các xe chở heo nhập- xuất chuồng, chở thức ăn- thuốc thú y, các xe khách đến công tác tại trại.
- Nền: bê tông cốt thép dày 20cm.



Hình 1.3: Hố khử trung xe

4) Nhà ở công nhân: 02 nhà

- Diện tích xây dựng nhà ở:

+ Nhà số 1 là $8\text{m} \times 9\text{m} = 72 \text{ m}^2$,

+ Nhà số 2 là $11\text{m} \times 23\text{m} = 253 \text{ m}^2$

- Nhà xây dựng tiêu chuẩn cấp IV, với kết cấu công trình móng, cột, dầm, giằng bê tông cốt thép đá 1x2 mức 200 đổ tại chỗ.

- Kết cấu:

+ Nền bê tông.

+ Cột bê tông cốt thép.

+ Tường: gạch

+ Mái: lợp tole màu dày 0,35mm

+ Trần: thạch cao, trét bả matit, sơn nước.

+ Cửa chính, cửa sổ, cửa gỗ.



Hình 1.4: Nhà ở công nhân

5) Kho cám heo: có 03 kho

- Tổng diện tích xây dựng: 224 m²
- Gồm 3 khu nhà kho có diện tích là:
 - + Kho cám heo số 1: 7m x12m = 84 m²;
 - + Kho cám heo số 2: 5m x11m = 55 m²;
 - + Kho cám heo số 3: 5m x17m = 85m².
- Kết cấu công trình:
 - + Đất tự nhiên đầm chặt; lớp cát lót đế móng đầm chặt dày 50.
 - + Móng, trụ, dầm, sàn, khung bằng sắt.
 - + Tường tôn bao quanh 0,35mm.
 - + Nền bê tông; tường xây gạch tô 2 mặt; mái lợp tôn lạnh dày 0,35mm.
 - + Cửa ra vào: khung sắt.



Hình 1.5: Kho cám heo

6) Nhà tắm công nhân: 02 nhà

- Nhà tắm công nhân: 02 nhà gồm
 - o Nhà tắm công nhân số 1 là $3\text{m} \times 2\text{m} = 6\text{ m}^2$,
 - o Nhà tắm công nhân số 2 là $9\text{m} \times 4\text{m} = 36\text{ m}^2$
- Nhà xây dựng tiêu chuẩn cấp IV, với kết cấu công trình móng, cột, dầm, giằng bê tông cốt thép đá 1x2 mức 200 đổ tại chỗ.
- Kết cấu:
 - + Nền bê tông.
 - + Cột bê tông cốt thép.
 - + Tường: xây tô 2 mặt, trét bả matit, sơn nước.
 - + Mái: lợp tole màu dày 0,35mm
 - + Trần: thạch cao, trét bả matit, sơn nước.
 - + Cửa chính, cửa sổ, cửa nhà vệ sinh, cửa phòng sát trùng: khung nhôm, cửa sắt.

7) Kho và kho hóa chất: 01 nhà.

- Diện tích xây dựng: $7,5\text{m} \times 7,5\text{m} = 56,25\text{m}^2$
- Kết cấu công trình:
 - + Đất tự nhiên đầm chặt; lớp cát lót đế móng đầm chặt dày 50.
 - + Móng BTCT đá 1x2 mác 200 đổ tại chỗ.
 - + Trụ gỗ
 - + Móng tường xây gạch ống- vữa xi măng mác 50.
 - + Nền lát bê tông; tường xây gạch tô 2 mặt, quét vôi; cột BTCT; mái lợp tôn lạnh dày 0,35mm.
 - + Cửa ra vào: cửa gỗ.



Hình 1.6: Kho và kho hóa chất

8) Đường dẫn heo không có mái che: dài 20m.

- Nền bê tông dày 15cm, rộng 1m, làm nhám mặt.
- Diện tích xây dựng: 20 m^2



Hình 1.7: Đường dẫn heo không có mái che

❖ **Các hạng mục công trình phụ trợ**

1). Nhà đặt thiết bị và dụng cụ

- Diện tích xây dựng: $6\text{m} \times 15\text{m} = 90\text{m}^2$

- Kết cấu công trình:

+ Đất tự nhiên đầm chặt; lớp cát lót đế móng đầm chặt dày 50.

+ Móng, trụ, dầm, sàn, lanh tô ô văng+ sân; khung bằng BTCT đá 1x2 mác 200 đổ tại chỗ.

+ Móng tường xây đá hộc vữa xi măng mác 50; tường xây gạch ống- vữa xi măng mác 50 dày 200; trát tường vữa xi măng mác 50 dày 15; các cấu kiện bê tông trát vữa xi măng mác 75 dày 15.

+ Nền lát bê tông; tường xây gạch tô 2 mặt, quét vôi; cột BTCT; mái lợp tôn lạnh dày 0,35mm.

+ Cửa ra vào: khung sắt.

2). Bể chứa nước chăn nuôi: 04 bể

- Tổng diện tích xây dựng: 56 m^2

- Diện tích xây dựng từng bể:

+ Bể số 1: $5\text{m} \times 3\text{m} = 15\text{m}^2$

+ Bể số 2: $3\text{m} \times 3\text{m} = 9\text{ m}^2$

+ Bể số 3: $4\text{m} \times 3\text{m} = 12\text{ m}^2$

+ Bể số 4: $5\text{m} \times 4\text{m} = 20\text{ m}^2$

- Kết cấu bể: Bê tông xây bán chìm. Bố trí bơm để bơm nước vào bể chứa nước phục vụ chăn nuôi.



Hình 1.8: Bể chứa nước chăn nuôi

3). Bể chứa nước làm mát: 2 bể được bố trí ở 2 khu chuồng.

- Tổng diện tích: 4,5 m²

- Diện tích xây dựng mỗi bể: 1,5m x 1,5m = 2,25 m²/bể

- Kết cấu: Bê tông.

4). Sân, đường giao thông nội bộ:

- Tổng diện tích xây dựng khoảng 279,87m².

- Sân, đường bê tông đá 1x2 dày 15cm trên nền đá 4x6 dày 15cm.

- Được trồng một số cây xanh và cây cảnh vừa tạo cảnh quan vừa có tác dụng cách ly để giảm thiểu các ô nhiễm đến môi trường xung quanh.

5). Cổng, tường rào bao quanh :

- Diện tích xây dựng khoảng: 130,4 m²

- Tường rào với kết cấu móng bê tông cốt thép và rào thép B40 bao quanh.

Kích thước: rộng 0,2 m

Kết cấu:

+ Cột: bê tông cốt thép.

+ Cửa đẩy bằng sắt.

❖ **Các hạng mục xử lý môi trường:**

1). Kho - Kho chứa chất thải nguy hại: 01 nhà.

- Diện tích xây dựng: $3\text{m} \times 3\text{m} = 9\text{m}^2$

- Kết cấu công trình:

+ Đất tự nhiên đầm chặt; lớp cát lót đế móng đầm chặt dày 50.

+ Móng, trụ, dầm, sàn, lanh tô ô văng+ sênô; khung bằng BTCT đá 1x2 mác 200 đổ tại chỗ.

+ Móng tường xây đá hộc vữa xi măng mác 50; tường xây gạch ống- vữa xi măng mác 50 dày 200; trát tường vữa xi măng mác 50 dày 15; các cấu kiện bê tông trát vữa xi măng mác 75 dày 15.

+ Nền lát bê tông; tường xây gạch tô 2 mặt, quét vôi; cột BTCT; mái lợp tôn lạnh dày 0,35mm.

+ Cửa ra vào: khung sắt.



Hình 1.9: Kho chứa chất thải nguy hại

2). Nhà ủ xác heo

- Diện tích xây dựng: $2\text{m} \times 2\text{m} = 4\text{m}^2$
- Được đặt cuối trang trại. Có chức năng ủ xác heo chết.

- Kết cấu:

+ Nền bê tông

+ Tường gạch

- Nhà xây cao 3m chia làm hai phần theo chiều cao: 1,5m phía dưới được xây bọc kín bằng tường gạch trát vữa xi măng. Cột là thép tráng kẽm D90 dày 2mm. 1,5m phía trên bọc lưới bảo vệ kín. Mái làm bằng khung sắt hộp $60 \times 30 \times 1,6\text{mm}$ lợp tole dày 0,4mm.



Hình 1.10: Nhà ủ xác heo

3). Nhà chứa máy ép phân: 01 nhà

- Diện tích xây dựng: $12 \times 5 = 60\text{m}^2$

- Kết cấu công trình đất nền nguyên thổ, nền lán xi măng. Khung kèo tổ hợp bằng gỗ: cột gỗ vuông 150×150 , đòn tai gỗ vuông 100×100 , kèo gỗ 60×30 , lợp tôn dày 0,4mm.

- Công năng: Bên trong nhà đặt máy tách phân được chia làm 2 khu,

+ Khu đặt máy tách phân

+ Khu lưu chứa phân



Hình 1.11: Nhà chứa máy ép phân

4). Hồ CT dẫn nước thải: 3 hồ

- 01 hồ lớn đã được xây dựng trước với diện tích $3\text{m} \times 5\text{m} = 15\text{ m}^2$.
- 02 hồ nhỏ được xây dựng với diện tích mỗi hồ là: $1,5\text{m} \times 1,5\text{m} = 2,25\text{ m}^2/\text{hồ}$.
- Công năng: gom phân trên hệ thống thu nước thải từ hai dãy chuồng về để lưu và tách cát trong phân trước khi đưa qua máy ép tách phân.
- Bên cạnh đó còn xây dựng hệ thống máng và mương thu gom nước thải từ chuồng về với tổng diện tích xây dựng khoảng $199,2\text{ m}^2$

5). Hệ thống xử lý nước thải tập trung:

Hệ thống xử lý nước thải tập trung của cơ sở có công suất xử lý khoảng $50\text{ m}^3/\text{ngày}/\text{hệ thống}$. Theo điều kiện thực tế của quá trình hoạt động mà Các hạng mục công trình xử lý nước thải có sự thay đổi lớn so với dự kiến ban đầu cụ thể như sau:

Bảng 1.3: Thống kê thay đổi các hạng mục công trình XLNT

STT	Hạng mục công trình	Diện tích dự kiến ban đầu	Diện tích xây dựng thực tế	Sự thay đổi hạng mục
1	Hầm biogas	500	665	Tăng diện tích
2	Hồ lọc kỵ khí giá thể	20	-	Không xây dựng
3	Hồ tùy nghi	100	-	Không xây dựng
4	Hồ thiếu khí thực vật 1	150	-	Không xây dựng
5	Hồ thiếu khí thực vật 2	150	-	Không xây dựng
6	Hồ sinh học	450	310,5	Giảm diện tích
7	Bể khử trùng	12	-	Không xây dựng
8	Nhà đặt cụm hóa lý		24,48	Xây mới
9	Hồ lắng		337,5	Xây mới
10	Hồ chứa nước sau xử lý 01		323	Xây mới
11	Hồ chứa nước sau xử lý 02		144	Xây mới
12	Hồ chứa bùn		144	Xây mới

➤ **Chi tiết các công trình hạng mục:**

*** Hầm biogas: 01 hầm**

- Diện tích xây dựng: 665 m²

- Thể tích xây dựng: 35m x 19m x 5m = 3.325 m³

- Công năng: Xử lý nước thải chăn nuôi heo bằng phương pháp kỵ khí. Công suất xử lý lớn, chống thấm rất hiệu quả, giảm tải đáng kể các chất gây ô nhiễm có trong nước thải chăn nuôi heo.

- Kết cấu:

+ Bờ hầm tạo độ dốc 45⁰.

+ Đáy hồ, bờ hồ lót lớp vải địa kỹ thuật phủ bờ rộng 1m.

+ Bên trên đáy hồ, bờ hồ lót thêm lớp bạt HDPE dày 1,5mm, bờ phủ bạt rộng ra xung quanh theo chiều dài bể là 2,5m và theo chiều rộng của bể là 1,5m.

+ Rãnh lắp chân bạt: 1m.

+ Trên mặt hầm biogas cũng được phủ lớp bạt HDPE dày 1mm, bờ phủ bạt rộng ra xung quanh theo chiều dài bể là 2,5m và theo chiều rộng của bể là 1,5m.

+ Đáy hầm, bờ hầm phủ bạt HDPE dày 1,5mm. Mặt hầm phủ bạt HDPE dày 1mm

+ Ống cấp nước thải vào hầm biogas, ống lấy phân dùng ống nhựa bình minh Ø168mm.

+ Ống dẫn nước sang hệ thống xử lý nước thải sau biogas: ống nhựa bình minh Ø114mm.

+ Hệ thống bơm xáo trộn bùn

✓ **Hệ thống xử lý nước thải sau Biogas:**

* **Hồ sinh học: 01 hồ.**

- Diện tích xây dựng: $23\text{m} \times 13,5\text{m} = 310,5 \text{ m}^2$

- Công năng: Điều hòa nước thải sau biogas để ổn định cho hệ thống xử lý nước thải. Giúp giảm lượng TSS đầu vào cụm xử lý nước thải.

- Kết cấu:

+ Bờ hồ tạo độ dốc nghiêng 63^0 so với phương ngang.

+ Ống dẫn nước sang hệ thống xử lý nước thải sau biogas: ống nhựa bình minh Ø114mm.

+ Đáy hồ, bờ hồ lót lớp vải địa kỹ thuật phủ bờ 0,5m.

+ Bên trên đáy hồ, bờ hồ lót thêm lớp bạt HDPE dày 0,75mm, bờ phủ bạt rộng 1,5m.

+ Rãnh lắp chân bạt: 0,5m.

* **Nhà đặt cụm xử lý nước thải sau hồ lắng: 01 hệ thống.**

- Diện tích $3,4\text{m} \times 7,2\text{m} = 24,48\text{m}^2$. Đây là khu nhà được xây nền gia cố BTCT còn mái che được lắp bằng thép tráng kẽm, mái lợp tole lạnh dày 0,4mm. Bên trong lắp cụm XLNT hóa lý giúp xử lý nước thải thêm một bậc. Nước thải sau khi xử lý đạt **QCVN 01-195:2022/BNNPTNT**

* **Hồ chứa nước sau xử lý: 04 hồ.**

- Tổng diện tích xây dựng: 1.273 m^2

- Diện tích xây dựng:

+ Hồ chứa nước sau xử lý 01 : $26\text{m} \times 14,5\text{m} = 377 \text{ m}^2$

+ Hồ chứa nước sau xử lý 02 : $20\text{m} \times 18\text{m} = 360 \text{ m}^2$

+ Hồ chứa nước sau xử lý 03 (2 hồ) là: $14\text{m} \times 14\text{m} \times 2 \text{ hồ} = 392 \text{ m}^2$

+ Hồ chứa nước sau xử lý 04 : $12\text{m} \times 12\text{m} = 144 \text{ m}^2$

- Công năng: Chứa nước sạch sau xử lý để tái sử dụng cho hoạt động tưới tiêu của khu vực trồng cây xung quanh trang trại vào mùa khô.

- Kết cấu:

+ Bờ hồ tạo độ dốc nghiêng 63^0 so với phương ngang.

+ Ống dẫn nước sang hệ thống xử lý nước thải sau biogas: ống nhựa bình minh Ø114mm.

+ Đáy hồ, bờ hồ lót lớp vải địa kỹ thuật phủ bờ 0,5m.

+ Bên trên đáy hồ, bờ hồ lót thêm lớp bạt HDPE dày 0,75mm, bờ hồ phủ bạt rộng 1,5m.

+ Rãnh lấp chân bạt: 0,5m.

6). Hồ chứa nước mưa:

- Diện tích hồ:

+ Hồ chứa nước mưa : 20m x15m = 300 m²

Kết cấu: nền đất nén chặt

7). Hệ thống thu gom và thoát nước thải:

*** Đối với thu gom nước thải:**

- Đối với hệ thống thu gom nước thải trong các chuồng đã trình bày tại phần trên.

- Nước thải trong chuồng được thoát ra mương thu gom nước thải ngoài chuồng qua đường ống PVC D114. Nước thải tại mương thoát nước ngoài chuồng được dẫn về hố thu gom nước thải bằng đường ống PVC D168.

+ Mương thoát nước ngoài chuồng có kết cấu mương gạch kín, bố trí dọc hai bên dãy chuồng với chiều dài mỗi đường ống thu dọc theo nhà heo số 1 là 134m và nhà heo số 2 là 166m. Tổng chiều dài đường ống thu gom nước thải hai bên dãy chuồng là 300m.

+ Tuyến thu gom nước thải sau mương thu gom dọc bên hai dãy chuồng về hố thu gom bằng ống uPVC D168. Tổng chiều dài đường ống là 25m.



Hình 1.12: Mương gạch thu gom nước thải

***Đối với thoát nước thải:**

Nước thải sau khi xử lý đạt **QCVN 01-195:2022/BNNPTNT** sẽ được chứa tại các hồ chứa nước sau xử lý để tái sử dụng 100% cho tưới cây xanh trong khuôn viên trang trại.

8) Hệ thống thu gom, thoát nước mưa chảy tràn:

- Hệ thống thu gom và thoát nước mưa được xây dựng tách biệt với hệ thống thu gom nước thải.

- Nước mưa chảy tràn trên bề mặt trại sẽ được thoát theo 2 hướng (Tây Bắc và Tây trang trại) theo độ dốc địa hình. Sau đó, nước mưa theo hệ thống mương đất thoát ra khe cạn giáp phía Đông trang trại.

Kết cấu mương đất: mương hình thang kích thước mặt mương rộng 0,6m, đáy dưới rộng 0,5m, chiều sâu 0,6m, độ dốc mương 1%.

Chiều dài mương thoát nước mưa phía Tây Bắc trại là: 138m.

Chiều dài mương thoát nước mưa phía Tây trại là: 300m.

Tổng chiều dài mương thoát nước mưa là: 438m.

9) Đất dự trữ và cây xanh:

Diện tích đất cây xanh cỏ và đất dự trữ của cơ sở:

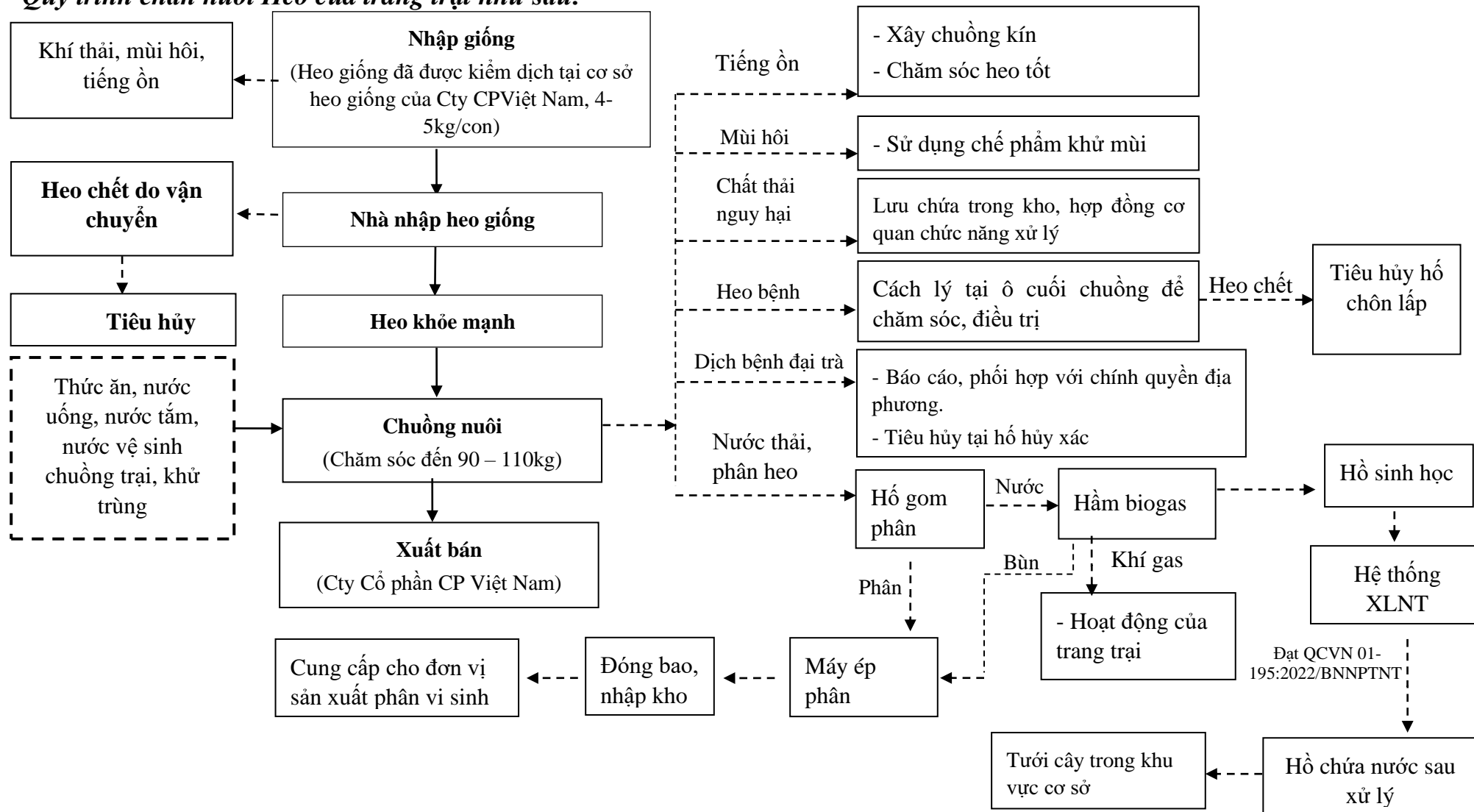
- Đất dự trữ, cây xanh là 35.155 m².

Hiện tại Chủ đầu tư đã trồng một số loại cây như: cây cao su, cây điều, cây mít... trong khu vực xung quanh chuồng trại chăn nuôi và xung quanh hệ thống xử lý nước thải tập trung.

1.3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở đầu tư:

Công nghệ chăn nuôi áp dụng cho cơ sở là công nghệ chăn nuôi chuồng lạnh, khép kín, tự động hóa theo quy trình của Công ty Cổ phần chăn nuôi CP Việt Nam, đồng thời thực hiện theo Quyết định số 206/QĐ-CN-GV ngày 11/11/2021 của Cục Chăn nuôi về việc công nhận tiến bộ kỹ thuật lĩnh vực chăn nuôi.

Quy trình chăn nuôi Heo của trang trại như sau:



Hình 1. 2: Sơ đồ dây chuyền công nghệ chăn nuôi heo

Thuyết minh quy trình chăn nuôi:

Quy trình chăn nuôi heo của trang trại áp dụng công nghệ cao và khép kín từ khâu cung cấp con giống đến bao tiêu sản phẩm đầu ra theo công nghệ chăn nuôi của Công ty cổ phần chăn nuôi CP Việt Nam.

Nhập giống:

- Nguồn con giống được nhập từ Công ty cổ phần chăn nuôi CP Việt Nam. Heo đã được tiêm phòng và kiểm dịch theo đúng quy trình chăn nuôi.

- Sau khi chuẩn bị xong chuồng trại sẽ nhập heo giống về để chăn nuôi. Heo hậu bị nhập về có trọng lượng khoảng từ 4 – 5 kg/con, thời gian nhập giống trong vòng 01 tuần. Trước khi đưa về chuồng heo được kiểm tra sức khỏe lại, đối với heo chết và bị yếu do quá trình vận chuyển sẽ tiêu hủy, heo khỏe mạnh sẽ đưa vào chuồng để chăm sóc.

- Chăm sóc:

Heo sẽ được chăm sóc theo quy trình chăn nuôi của Công ty cổ phần chăn nuôi CP Việt Nam. Thời gian nuôi kéo dài từ 4,5 – 5 tháng, trọng lượng heo đạt từ 90 – 110kg sẽ xuất chuồng.

- *Thú y, phòng chống dịch bệnh:* Quy trình chăm sóc thú y tuân theo quy trình chăn nuôi của Công ty cổ phần chăn nuôi CP Việt Nam bao gồm tiêm phòng vaccin, cách ly điều trị bệnh, tiêu độc khử trùng chuồng trại. Đối với heo có dấu hiệu bệnh sẽ chuyển đến ô cách ly cuối mỗi chuồng để điều trị, tránh lây lan ra đàn. Khi khỏi bệnh sẽ chuyển trở lại chuồng tập trung để chăm sóc. Đối với heo chết do các bệnh thông thường không có khả năng bùng phát thành dịch sẽ tiêu hủy bằng lò đốt xác. Trong trường hợp heo chết đại trà do dịch bệnh lây lan, trước tiên sẽ báo cho cơ quan có chức năng biết để phối hợp xử lý. Chủ cơ sở sẽ đầu tư hố hủy xác đảm bảo đủ thể tích xử lý khi có dịch bệnh đại trà cần tiêu hủy cả đàn.

- *Tiêu thụ sản phẩm:* Khi heo đến kỳ xuất chuồng Công ty cổ phần chăn nuôi CP Việt Nam sẽ đến thu gom và vận chuyển đi tiêu thụ.

1.3.3. Sản phẩm của cơ sở đầu tư:

Sản phẩm đầu ra của trang trại là heo hậu bị từ 4,5 – 5 tháng tuổi (90-110kg/con) đạt các yêu cầu kỹ thuật của Công ty cổ phần chăn nuôi CP Việt Nam.

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

Nhu cầu nguyên liệu phục vụ cho trang trại chăn nuôi gồm nhiều nguyên phụ liệu trong đó chủ yếu là thức ăn và thuốc phòng bệnh. Tất cả nguyên vật

liệu nuôi heo sẽ do Công ty cổ phần chăn nuôi CP Việt Nam cung cấp và quy trình hoạt động cũng tuân thủ nghiêm ngặt theo hướng dẫn từ Công ty này. Danh mục thuốc thú y sử dụng đảm bảo tuân thủ theo quy định danh mục ban hành của Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn.

1.4.1. Nhu cầu nguyên, nhiên liệu, thức ăn, thuốc thú y, thuốc sát trùng và chế phẩm sinh học cho trang trại:

❖ *Nhu cầu con giống:*

Nguồn con giống được mua từ các trại heo giống chất lượng cao của Công ty cổ phần chăn nuôi CP Việt Nam.

Bảng 1.4: Nhu cầu con giống cung cấp cho trang trại

TT	Loại con giống	Đơn vị	Số lượng/lần	Xuất xứ
1	Heo con (5-7kg/con)	Con	2.400	Công ty cổ phần chăn nuôi CP Việt Nam

Nguồn: Hợp đồng của chủ cơ sở và cty CP.

❖ *Nhu cầu thức ăn:*

Nhu cầu thức ăn cho heo tại trang trại cụ thể như sau:

Bảng 1.5: Nhu cầu thức ăn của heo tại trang trại

STT	Loại heo	Quy mô đàn (con)	Nhu cầu sử dụng thức ăn	
			Mức độ sử dụng trung bình (kg/con.ngày)	Nhu cầu thức ăn cho 1 ngày (kg/ngày)
1	Heo nuôi xuất thịt	2.400	1,8	4.320

Nguồn: Chủ cơ sở cung cấp.

Trung bình mỗi ngày trang trại tiêu thụ khoảng 4.320kg thức ăn cho heo, tương đương 130 tấn/tháng.

❖ *Nhu cầu thuốc thú y, thuốc sát trùng và chế phẩm sinh học:*

Nguồn cung cấp thuốc thú y, thuốc sát trùng cho trang trại được cung cấp bởi Công ty cổ phần chăn nuôi CP Việt Nam. Khi nhập con giống về công ty CP sẽ có kỹ thuật hỗ trợ về hướng dẫn chăm sóc và cung cấp nguồn thuốc- vắc xin, ... theo giai đoạn của quá trình chăn nuôi. Nhu cầu sử dụng cho trang trại cụ thể trong bảng sau:

Bảng 1.6: Nhu cầu thuốc thú y và hóa chất sử dụng của trang trại

TT	Tên thương mại	Đơn vị	Số lượng	Xuất xứ/hãng sản xuất
I	Nhu cầu Vắc xin			
1	Hansone	<i>Do Công ty cổ phần chăn nuôi CP Việt Nam cung cấp theo số lượng đàn- theo đợt tiêm ngừa</i>		Hanvet
2	Polycan			Hanvet
3	Aftopor			Mercial
4	Pestiffa			Mercial
5	Porcilis			Intervet
II	Nhu cầu thuốc điều trị trong quá trình chăn nuôi			
1	Ampisua, Otamix AC (Điều trị viêm ruột, tiêu chảy)	<i>Do Công ty cổ phần chăn nuôi CP Việt Nam cung cấp theo số lượng đàn- theo đợt điều trị</i>		CP
2	Norloc, Dynamultyline, Nufor, Quixalac (Điều trị tiêu chảy)			CP
3	Amox la, Dynamultyline, Flor, CTC (Điều trị ho)			CP
4	Amox la, Penistep, Flor jiet, Anajine, Dexa, anazine, bromhexan, Octamix AC, Vitamin C (Điều trị sốt cao, bỏ ăn, viêm khớp)			CP
III	Nhu cầu thuốc sát trùng và khử mùi			
1	Chế phẩm sinh học EM	Kg/ngày	0,5	Việt Nam
2	Chế phẩm sinh học Ecosorb®505	Lít/ngày	1	Việt Nam
3	Chế phẩm sinh học GEM K	Lít/ngày	3	Việt Nam
4	CID 2000	Lít/ngày	2	Golden Vet
5	CID 20	Lít/ngày	1	Golden Vet

Nguồn: Trại nuôi heo hộ gia đình ông Bùi Mạnh Tường

❖ **Nhu cầu nhiên liệu**

Các thiết bị, phương tiện sử dụng nhiên liệu của trang trại gồm: Máy phát điện dự phòng, sử dụng dầu DO làm nhiên liệu, khối lượng khoảng 1 tấn dầu

DO/năm.

Riêng các phương tiện vận tải cung cấp giống, thức ăn, thuốc thú y,... và vận tải xuất heo do Công ty cổ phần chăn nuôi CP Việt Nam cung cấp theo đơn đặt hàng nên không phát sinh nhu cầu tiêu thụ nhiên liệu tại trang trại.

1.4.2. Nhu cầu sử dụng nước của trang trại

Nhu cầu sử dụng nước cho trang trại bao gồm: nước sinh hoạt cho công nhân; nước uống cho heo; nước tháo phân ra khỏi chuồng ; bổ sung nước làm mát chuồng; bổ sung nước khử trùng nước khử trùng xe; nước phun khử mùi; nước tưới cây và thăm cỏ.

- Nguồn cấp nước:

+ Nước giếng khoan từ 01 giếng khoan với độ sâu khoảng 120 – 150m.

+ Nước thải sau xử lý đạt QCVN 01-195:2022/BNNPTNT.

Chất lượng nước cấp cho chăn nuôi đã được đánh giá đạt QCVN 01-195:2022/BNNPTNT - *Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi sử dụng cho cây trồng.*

- 04 bể chứa 112 m³ để cấp nước cho hoạt động chăn nuôi.

Theo số liệu Trại nuôi heo hộ gia đình ông Bùi Mạnh Tướng cung cấp, lượng nước sử dụng thực tế như sau:

Bảng 1.7: Nhu cầu sử dụng nước của trang trại

TT	Thành phần dùng nước	Đơn vị	Số lượng	Định mức sử dụng lít/ngày	Khối lượng SD (m ³ /ngày)	Nguồn cung cấp
1	Nước sinh hoạt cho CBCNV	Người	4	100	0,4	Nước giếng khoan
2	Nước uống cho heo	Con	2.400	8	19,2	Nước giếng khoan
3	Nước tháo phân ra khỏi chuồng	Con	2.400	10	24	Nước giếng khoan
4	Bổ sung nước làm mát chuồng	m ³			2	Nước giếng khoan
5	Bổ sung nước khử trùng	m ³			2	Tái sử dụng nước thải sau xử lý
6	Nước phun khử mùi	m ³			2	Nước giếng khoan
7	Nước tưới cây xanh và thảm cỏ (tưới vào ngày nắng)	cây	5.604	12,5	70,1	Tái sử dụng nước thải sau xử lý
	Tổng				119,65	

Nguồn: Trại nuôi heo hộ gia đình ông Bùi Mạnh Tường

Trong đó:

- Lượng nước sử dụng từ giếng khoan là: khoảng 47,6 m³/ngđ.
- Lượng nước thải sau xử lý được tái sử dụng khoảng: 72,1 m³/ngđ.

(*) Nhu cầu nước sử dụng cho tưới cây chỉ phát sinh vào mùa khô. Căn cứ định mức CX3.01.00 tại Quyết định số 593/QĐ/BXD ngày 30/5/2014 của Bộ Xây dựng thì lượng nước tưới cho cây xanh là 2,4 m³/cây/năm \approx 12,5 lít/cây/ngày (số ngày nắng trong năm là 192 ngày; 1 ngày tưới 1 lần).

(**) Nhu cầu nước cho cứu hỏa chỉ phát sinh khi có sự cố cháy xảy ra. Đối với lượng nước cung cấp cho hoạt động PCCC sẽ được sử dụng tại hồ chứa nước sau xử lý. Lượng nước PCCC không mang tính chất sử dụng thường xuyên. Nước cứu hỏa (tính cho 2 đám cháy trong 3h), định mức sử dụng cho PCCC là 2,5 lít/s nên khối lượng nước sử dụng cho PCCC là 54 m³.

1.4.3. Nhu cầu sử dụng điện của trang trại

Hiện nguồn điện trang trại đang sử dụng từ lưới điện 3pha quốc gia do đơn vị : Điện lực Đắk Nông- chi nhánh Cư Jút cung cấp. Nhu cầu sử dụng điện cho

sinh hoạt và chăn nuôi khoảng 15.000Kw/tháng. Thống kê các máy móc, thiết bị sử dụng điện của trang trại chủ yếu gồm:

- + Điện chiếu sáng sân đường, nhà ăn, ở của cán bộ nhân viên.
- + Điện chiếu sáng khu chuồng trại, kho cám, kho hóa chất- dụng cụ, ...
- + Điện chạy máy bơm nước cho tưới tiêu, xử lý nước, ...
- + Điện cho dàn làm mát của trang trại.

Và một số thiết bị phụ trợ khác.

Cơ sở cũng đã đầu tư một máy phát điện dự phòng 15KVA để phát điện kịp thời trong trường hợp xảy ra mất điện từ lưới điện quốc gia.

Bảng 1.2: Nhu cầu sử dụng điện của trang trại

TT	Khu vực tiêu thụ điện	Công suất tiêu thụ (kW/ngày)
1	Khu nhà văn phòng	28
2	Chiếu sáng ngoài	32
3	Chăn nuôi	14.852
	Tổng cộng	14.912

Nguồn: Hộ gia đình ông Bùi Mạnh Tường

Chương 2

SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH VÀ KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG

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

- Trang trại chăn nuôi heo của hộ gia đình ông Bùi Mạnh Tướng khi xây dựng và hoạt động phù hợp với quy hoạch tổng về thể phát triển kinh tế xã hội của tỉnh Đắk Nông theo quyết định số 1942/QĐ-TT ngày 22/10/2013. Đồng thời cũng phù hợp với các quy hoạch, kế hoạch bảo vệ môi trường và kế hoạch sử dụng đất của tỉnh Đắk Nông, của huyện Cư Jút.

- Trang trại khi đi vào hoạt động cũng đã góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế vùng sâu, vùng xa, kinh tế mới; phát triển kinh tế trang trại và đặc biệt là mô hình trang trại chăn nuôi heo hộ gia đình nhưng bước đầu đã định hướng phát triển mô hình chăn nuôi heo theo công nghiệp sạch và hiện đại cùng góp phần tăng quy mô đàn- giảm giá thành sản xuất sản phẩm đầu ra của ngành chăn nuôi, áp dụng khoa học kỹ thuật hiện đại, giảm thiểu tối đa tác động môi trường đến mức có thể.

- Trang trại được xây và hoạt động phù hợp với chủ trương phát triển của địa phương, cụ thể tại các văn bản:

+ Vị trí trại chăn nuôi heo của hộ gia đình ông Bùi Mạnh Tướng đã được UBND tỉnh Đắk Nông bổ sung vào quy hoạch phát triển chăn nuôi và giết mổ tập trung trên địa bàn huyện Cư Jút đến năm 2015 và định hướng đến năm 2020 theo quyết định số 713/QĐ- UBND ngày 17/08/2021.

+ Trang trại không nằm trong quy hoạch 3 loại rừng theo Nghị quyết số 32/2018/NQ-HĐND ngày 14/12/2018 của Hội đồng nhân dân tỉnh Đắk Nông về điều chỉnh, bổ sung Nghị quyết số 06/2017/NQ-HĐND ngày 26/7/2017 của HĐND tỉnh thông qua điều chỉnh quy hoạch ba loại rừng tỉnh Đắk Nông.

+ Trang trại đảm bảo khoảng cách an toàn vệ sinh môi trường đối với khu dân cư và các công trình khác theo quy định tại Thông tư số 23/2019/TT-BNNPTNT ngày 30 tháng 11 năm 2019 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn và Quyết định số 02/2020/QĐ-UBND ngày 16/01/2020 của UBND tỉnh Đắk Nông về Sửa đổi, bổ sung một số điều của Quy định bảo vệ môi trường trên địa bàn tỉnh Đắk Nông ban hành kèm theo Quyết định số 39/2018/QĐ-UBND ngày 27/12/2018 của Ủy ban nhân dân tỉnh Đắk Nông.

+ Trang trại phù hợp với quy hoạch sử dụng đất Theo Quyết định số 2080/QĐ-UBND ngày 09/12/2022 của UBND tỉnh Đắk Nông về việc phê duyệt quy hoạch sử dụng đất đến năm 2030 huyện Cư Jút, tỉnh Đắk Nông.

+ Quyết định số 1474/QĐ-UBND ngày 04/9/2019 của UBND tỉnh Đắk Nông về việc ban hành kế hoạch bảo vệ môi trường tỉnh Đắk Nông giai đoạn 2020-2022.

+ Nghị quyết số 02/QĐ-UBND ngày 03/01/2019 của UBND tỉnh Đắk Nông về việc ban hành kế hoạch thực hiện đề án phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao trên địa bàn tỉnh Đắk Nông đến năm 2030, định hướng đến năm 2035.

+ Quyết định số 87/QĐ-UBND ngày 19/01/2021 của UBND tỉnh Đắk Nông về việc điều chỉnh cục bộ quy hoạch ba loại rừng tỉnh Đắk Nông.

+ Kế hoạch số 499/KH-UBND ngày 30/8/2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh Đắk Nông về việc thực hiện Quyết định số 450/QĐ-TTg ngày 13/4/2022 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 trên địa bàn tỉnh Đắk Nông.

- Vị trí Trang trại nằm ngoài khu vực không được phép chăn nuôi tại Nghị quyết số 19/2020/NQ-HDND ngày 11/12/2020 của Hội đồng nhân dân tỉnh Đắk Nông Quy định khu vực nội thành của thành phố, thị trấn, khu dân cư không được phép chăn nuôi; vùng nuôi chim yến; chính sách hỗ trợ khi di dời cơ sở chăn nuôi ra khỏi khu vực không được phép chăn nuôi trên địa bàn tỉnh Đắk Nông.

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

Nước thải sau khi được xử lý đạt **QCVN 01-195:2022/BNNPTNT** một phần sẽ chứa tại hồ chứa nước thải sau xử lý để tái sử dụng cho hoạt động tưới cây trong khu vực trang trại.

Chương 3

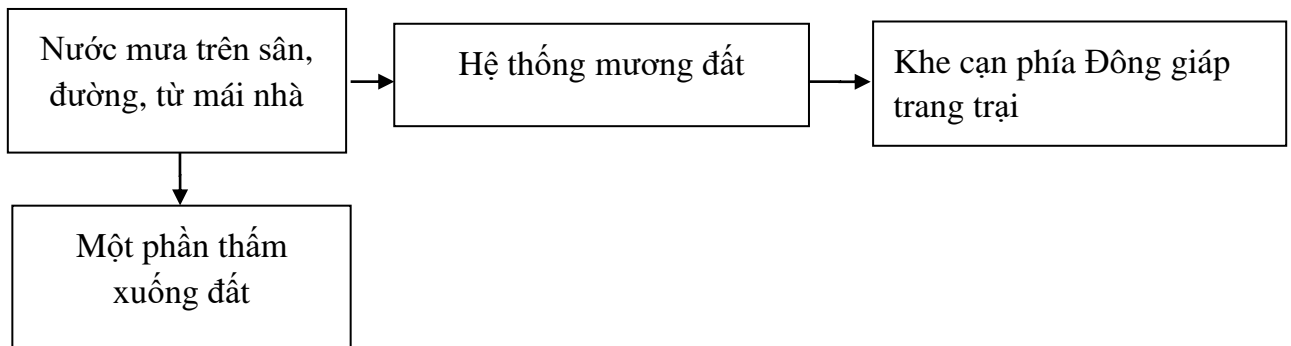
KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

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

3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa

Theo Báo cáo Đề án bảo vệ môi trường chi tiết của cơ sở, hệ thống thu gom, thoát nước mưa của Trang trại ban đầu chủ yếu là chảy xuống nền đất tự nhiên theo địa hình từ cao xuống thấp Tuy nhiên trong quá trình thi công, nhận thấy kết cấu nền đất khu vực có tính ổn định, việc sử dụng mương đất dạng mương hở vẫn đảm bảo được nhu cầu tiêu thoát nước mưa của trang trại.

Trang trại xây dựng hệ thống thu gom nước mưa tách biệt với hệ thống thu gom nước thải nhằm gom nước mưa trữ vào hồ chứa phục vụ một phần cho hoạt động của trang trại vào mùa khô.



Hình 3.1: Sơ đồ hệ thống thu gom và thoát nước mưa của trang trại

- Hệ thống thu gom và thoát nước mưa được xây dựng tách biệt với hệ thống thu gom nước thải.

- Nước mưa chảy tràn trên bề mặt trại sẽ được thoát theo 2 hướng (Tây Bắc và Tây trang trại) theo độ dốc địa hình. Sau đó, nước mưa theo hệ thống mương đất thoát ra khe cạn giáp phía Đông trang trại.

Kết cấu mương đất: mương hình thang kích thước mặt mương rộng 0,6m, đáy dưới rộng 0,5m, chiều sâu 0,6m, độ dốc mương 1%.

+ Chiều dài mương thoát nước mưa phía Tây Bắc trại là: 138m.

+ Chiều dài mương thoát nước mưa phía Tây trại là: 300m.

Tổng chiều dài mương thoát nước mưa là: 438m.

*Vị trí điểm thoát

Nước mưa chảy tràn thoát từ công Theo mương phía Tây Bắc sau đó chảy

tràn Theo đường mương ra khe suối giáp trang trại tại vị trí có tọa độ (X = 431407; Y = 1407828).

- Nước mưa chảy tràn Theo mương phía Tây trại sẽ Theo đường mương đất ra khe suối giáp trang trại tại vị trí có tọa độ (X = 431360; Y = 1407738).

***Quy trình thoát nước mưa**

Nước mưa được chảy Theo hình thức tự chảy Theo độ dốc của trang trại được thoát ra khe cạn phía Đông trang trại



Hình 3.2: Hình ảnh mương đất thoát nước mưa của trang trại

- Định kỳ Trang trại sẽ bố trí công nhân sẽ nạo vét, khơi thông các mương thoát nước mưa, đặc biệt là trước mùa mưa.

3.1.2. Thu gom, thoát nước thải

Nguồn nước thải từ hoạt động của Trang trại được chia ra làm 3 loại là:

- + Nước thải sinh hoạt của cán bộ công nhân viên làm việc tại Trang trại;
- + Nước thải phát sinh từ hoạt động khử trùng xe, khử mùi hôi và hoạt động làm mát;

+ Nước thải phát sinh từ hoạt động chăn nuôi.

Đối với mỗi loại nước thải sẽ được xây dựng hệ thống thu gom, xử lý riêng cho từng loại nước thải, cụ thể như sau:

a. Công trình thu gom, thoát nước thải

❖ **Nước thải sinh hoạt của cán bộ công nhân viên làm việc tại Trang trại:**

Theo Quyết định phê duyệt Báo cáo Đề án bảo vệ môi trường chi tiết của cơ sở, và theo hiện trạng sinh hoạt của công nhân (7 công nhân) tại Trang trại cho thấy khối lượng nước thải sinh hoạt của trang trại phát sinh khoảng $0,56\text{m}^3/\text{ngày}$, được xử lý qua bể tự hoại 3 ngăn -> tự thấm.

Tuy nhiên, theo hiện trạng sinh hoạt của công nhân (4 công nhân) tại Trang trại cho thấy, nước thải sinh hoạt của của cán bộ công nhân viên làm việc tại Trang trại phát sinh khoảng $0,4\text{m}^3/\text{ngày}$.đêm được thu gom trực tiếp và xử lý bằng bể tự hoại 3 ngăn kết hợp giếng thấm. Vị trí đặt bể tự hoại sau 2 nhà tắm công nhân có phòng vệ sinh và được đặt âm xuống đất. Trang trại có tiến hành hút bùn định kỳ đảm bảo cho bể tự hoại xử lý đạt tiêu chuẩn cho phép.

❖ **Nước thải phát sinh từ hoạt động khử trùng xe, khử mùi hôi, hoạt động làm mát:**

Theo Báo cáo Đề án bảo vệ môi trường chi tiết của cơ sở, khối lượng nước thải phát sinh từ hoạt động khử trùng xe của trang trại phát sinh khoảng $0,14\text{m}^3/\text{ngày}$.

Lượng nước thải này phát sinh rất ít và theo số liệu thực tế hoạt động tại Trang trại, khi xe đi qua hố khử trùng xe sẽ được phun khử trùng toàn xe, lượng nước phun khử trùng xe này 1 phần sẽ bám vào xe và bốc hơi, 1 phần sẽ rơi xuống và bổ sung nước cho hố khử trùng. Lượng nước khử trùng này sẽ bị tổn thất nhiều do bám vào xe, bị văng ra ngoài hố do tác động của xe và do bốc hơi. Hàng ngày phải bổ sung thêm nước và hóa chất khử trùng. **Do đó, trại không phát sinh nước thải từ việc khử trùng xe.**

Tuy nhiên, nước khử trùng trong hố khử trùng xe có chứa nhiều đất, cát, nên định kỳ trại sẽ cào, vét và loại bỏ đất đá sau đó châm thêm nước và hóa chất khử trùng.

Nước làm mát và nước khử mùi cũng phát sinh rất ít và bay hơi vào tự nhiên nên hầu như không ảnh hưởng gì đến môi trường xung quanh.

❖ **Nước thải phát sinh từ hoạt động chăn nuôi**

- Theo Quyết định phê duyệt Báo cáo Đề án bảo vệ môi trường chi tiết của trang trại, khối lượng nước thải phát sinh từ hoạt động chăn nuôi của trang trại phát sinh khoảng $24,67\text{m}^3/\text{ngày}$.đêm (gồm vệ sinh nhà heo, tắm cho heo và cho

heo uống).

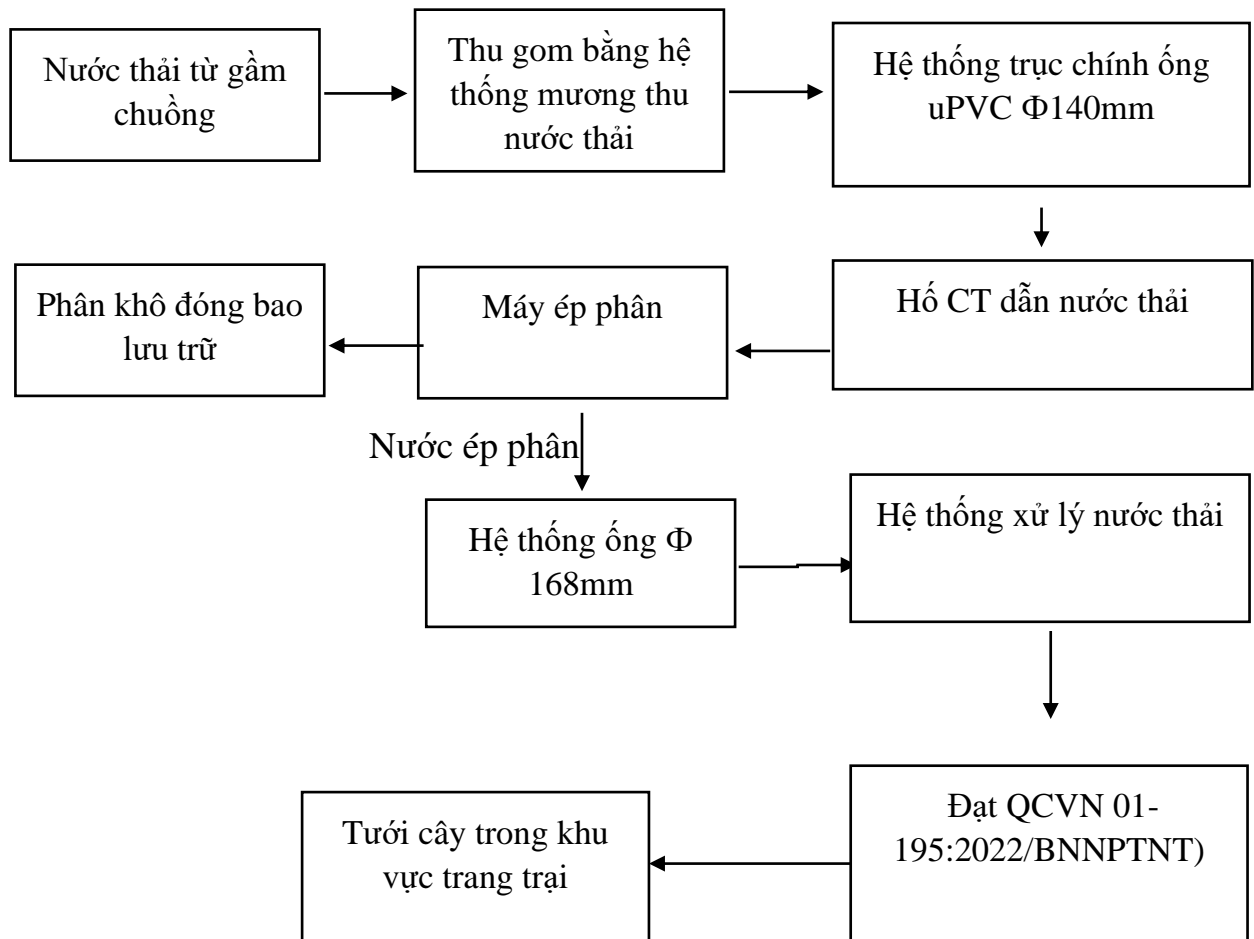
Tuy nhiên, theo thực tế hoạt động của trại, tổng lượng nước thải của trang trại là 40,44 m³/ngày.đêm, nước thải thu gom xử lý phát sinh gồm nước tiểu heo, nước tháo phân ra khỏi chuồng, nước rơi vào hồ xử lý. Do đó, Hệ thống XLNT được thiết kế với công suất cho 50m³/ngày.đêm.

Bảng 3. 1: Bảng tổng hợp lưu lượng nước thải của trang trại

TT	Thành phần nước thải	ĐVT	Lượng nước SD (m ³ /ngày)	Tỷ lệ thải %	Khối lượng thải (m ³ /ngày)
1	Nước tiểu heo	m ³	19,2	80	15,36
2	Nước tháo phân ra khỏi chuồng	m ⁴	24,0	100	24,0
3	Nước mưa rơi vào hồ	m ³	1,08	100	1,08
	Tổng cộng				40,44

Nguồn: Hộ gia đình ông Bùi Mạnh Tướng

***Sơ đồ minh họa mạng lưới thu gom và thoát nước thải**



Hình 3.3: Sơ đồ mạng lưới thu gom và thoát nước thải của trang trại

Thông số kỹ thuật công trình thu gom nước thải

- Toàn bộ lượng nước thải phát sinh được thu gom bằng mương kín để hạn chế mùi hôi phát sinh.
- Các đường mương gạch thu gom nước thải dọc bên hai dãy chuồng sẽ được đầu nối vào tuyến thu gom chính bằng ống uPVC đường kính D140mm. Tổng chiều dài đường ống là 83m.
- Ống dẫn nước thải từ các hố gom phân đến Biogas bằng ống uPVC đường kính D168mm. Tổng chiều dài đường ống là 25m.
- Ống dẫn nước thải đầu ra Biogas vào hồ sinh học bằng ống uPVC đường kính D114mm. Tổng chiều dài đường ống là 43m.
- Ống dẫn nước thải đầu ra hồ sinh học vào Modul hệ thống xử lý nước thải bằng ống uPVC đường kính D90mm. Tổng chiều dài đường ống là 30m.
- Ống dẫn nước thải đầu ra Modul hệ thống xử lý nước thải vào các hồ chứa nước sau xử lý bằng ống uPVC đường kính D60mm. Tổng chiều dài đường ống là 106m.
- Toàn bộ đường ống được chôn âm dưới đất để hạn chế mùi hôi phát sinh*

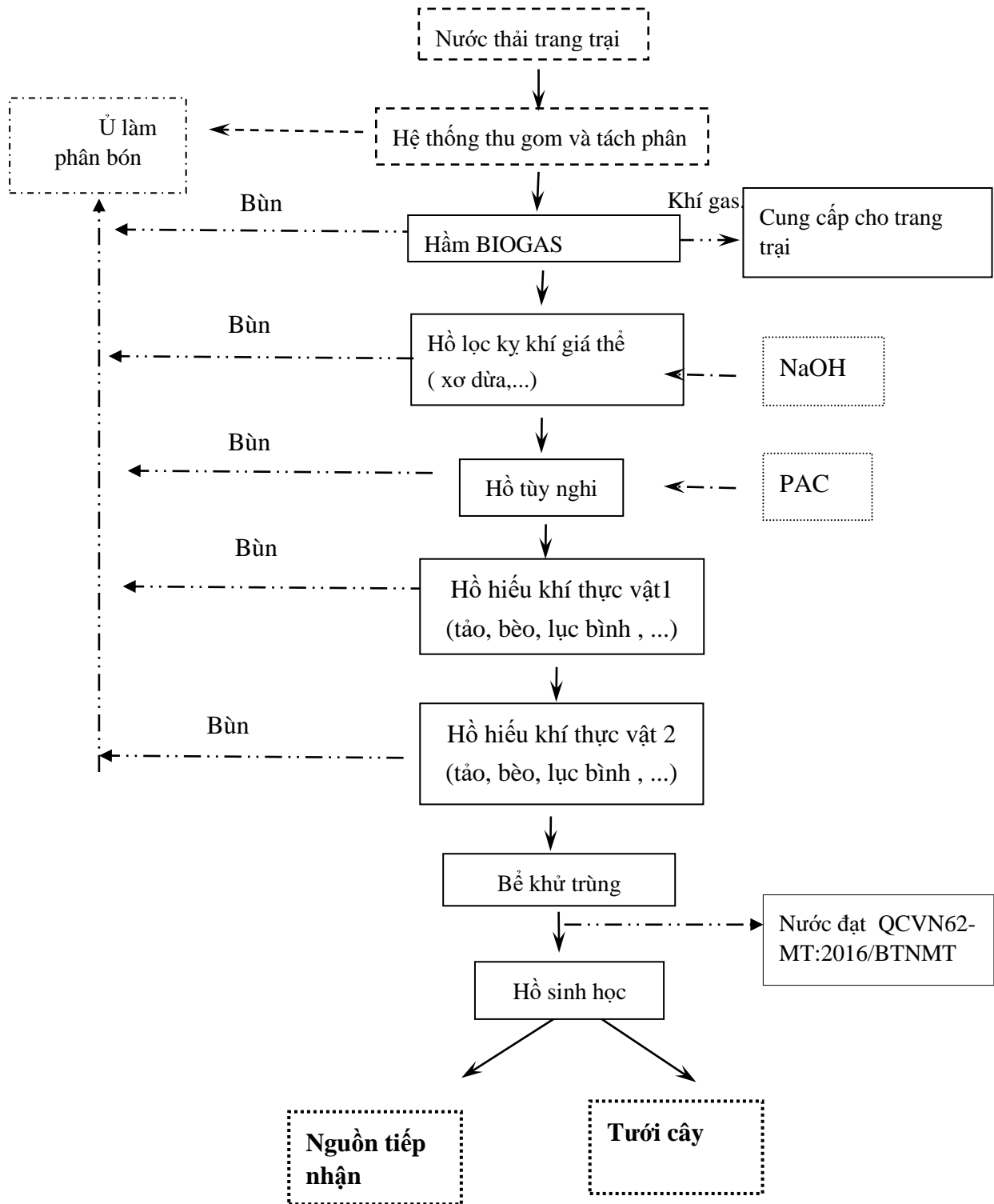
Điểm xả nước thải sau xử lý

Nước thải sau khi xử lý đạt đạt QCVN 01-195:2022/BNNPTNT, sẽ được lưu chứa tại 4 Hồ chứa nước sau xử lý để bơm lên được tái sử dụng 100% cho hoạt động xịt rửa gầm chuồng, và bơm lên tưới cây trong khuôn viên trang trại, không xả ra môi trường.

3.1.3. Xử lý nước thải

- Theo Quyết định phê duyệt Báo cáo Đề án bảo vệ môi trường chi tiết của cơ sở, lượng nước thải phát sinh từ hoạt động chăn nuôi của trang trại sẽ được xử lý để như sau:

- Quy trình xử lý nước thải của cơ sở theo đề án BVMT như sau:



Hình 3.3: Sơ đồ công nghệ XLNT của trang trại theo đề án BVMT chi tiết đã được phê duyệt

- Tuy nhiên theo công nghệ trên thì phải xây dựng hồ xử lý có diện tích khá lớn để đủ lưu trữ cho quá trình xử lý nên rất tốn kém về chi phí- hoang phí diện tích đất. Mặt khác hiệu quả xử lý khó kiểm soát do dựa vào các quá trình phân hủy vi sinh tự nhiên là chính. Đồng thời, hồ rộng khó cho việc thu gom bùn hay vệ sinh hồ trong thời gian dài hoạt động.

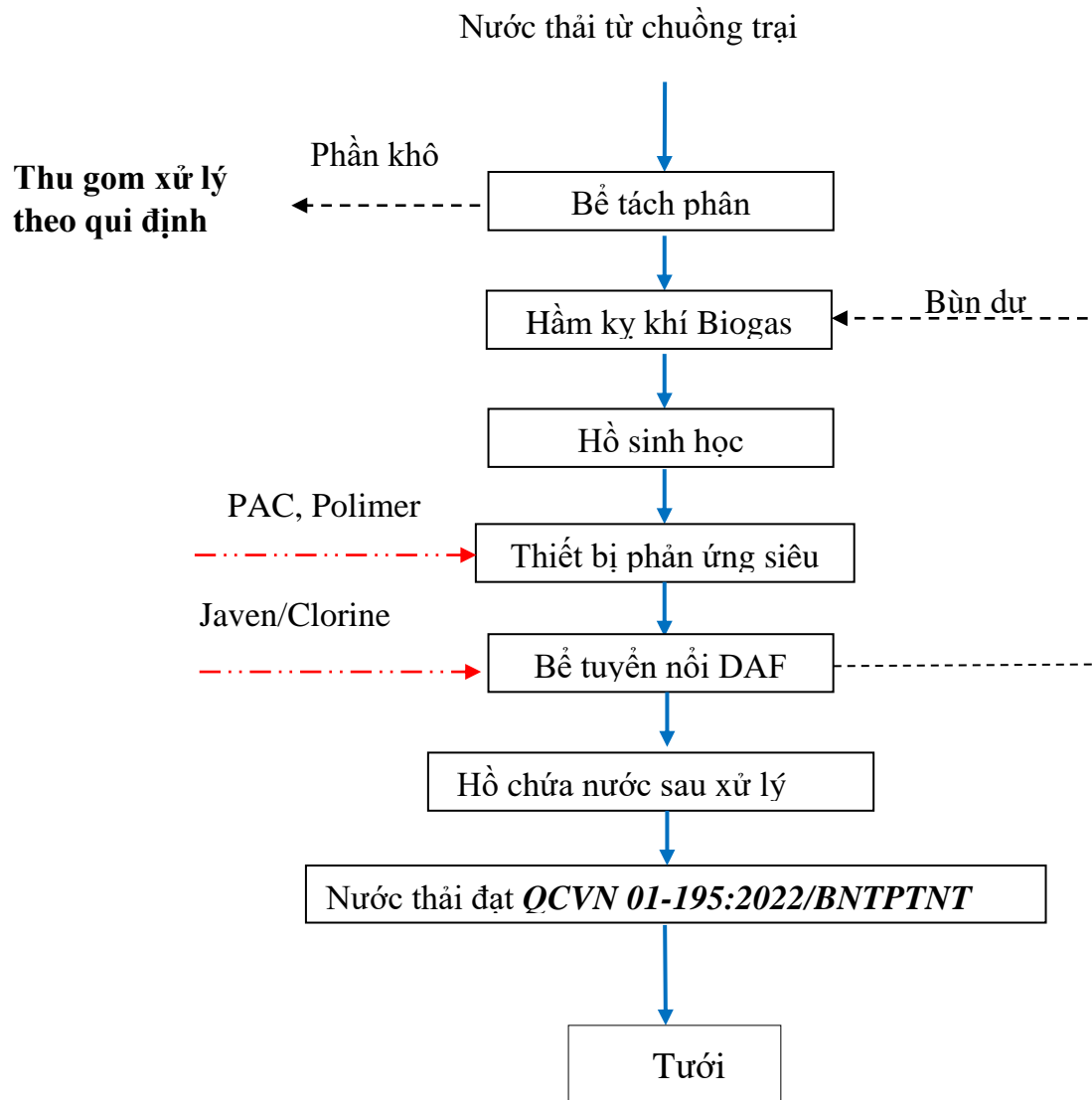
- Sau quá trình nghiên cứu về các công nghệ xử lý nước thải chăn nuôi, chủ cơ sở đã quyết định đầu tư công nghệ XLNT 50m³/ngày đêm có sự tích hợp của modul hợp khối về xử lý hóa lý vừa giúp tiết kiệm chi phí đầu tư, giảm diện tích xây dựng và nâng cao hiệu quả xử lý cho công trình.

- Ưu điểm của cụm công nghệ hợp khối là có thể tăng giảm quy mô công suất xử lý rất dễ dàng bằng cách tăng giảm lượng cụm bể xử lý, đồng thời có thể di dời cũng rất dễ và ít tốn chi phí.

- Dễ vận hành, dễ kiểm soát.

- Chi phí vận hành thấp là một trong những lý do quan trọng giúp hệ thống luôn được vận hành thường xuyên, liên tục.

- Công nghệ cụ thể như sau:



Hình 3.4: Sơ đồ công nghệ thực tế xử lý nước thải



Hình 3.5 : Khu xử lý nước thải thực tế của trang trại

THUYẾT MINH CÔNG NGHỆ XỬ LÝ NƯỚC THẢI

❖ Tách phân nước thải:

Nước thải từ bể các chuồng trại sẽ được thu gom về bể tách phân nhằm giữ lại phân nhằm giảm giảm lượng bùn cặn cho Hồ Biogas.

Bể tách phân được thiết kế với chiều sâu tối thiểu 2m nhằm giữ lại phân và cặn trong nước thải từ chuồng trại dưới đáy bể, phần nước trong sẽ được thu ở bề mặt và chảy tràn sang Hồ kỵ khí Biogas. Ngoài ra, trong Bể tách phân còn được bố trí bơm chìm để bơm lượng phân dưới đáy bể đến Máy tách ép phân. Tại đây máy ép phân sẽ tách gần như hoàn toàn lượng phân rắn có trong nước thải, giúp giảm thiểu đáng kể nồng độ ô nhiễm trong nước thải nhằm giảm tải cho hệ các công đoạn xử lý nước thải phía sau.

Phân sau khi ép tách có độ ẩm khoảng 25-35% có thể tận dụng để ủ phân compost để phục vụ cho sản xuất nông nghiệp. Lượng phân này sẽ được ký hợp đồng bán cho đơn vị chuyên sản xuất phân bón hữu cơ và sẽ được thu gom định kỳ bằng xe chuyên dụng để tránh rò rỉ và phát tán vi khuẩn- dịch bệnh- mùi hôi ra bên ngoài.

Còn nước thải sau khi qua máy ép tách phân sẽ được đưa vào bể Biogas để bắt đầu quá trình xử lý kỵ khí.

❖ Bể Biogas:

Bể Biogas là bể xử lý kỵ khí được thiết kế riêng theo thiết kế của Thuận Phong EPC, tại đây nhờ vào nguyên lý hoạt động của vi sinh kỵ khí. Trong điều kiện không có oxy, các vi sinh kỵ khí này sẽ phân hủy lượng chất hữu cơ cao phân tử cao phân tử có trong nước thải như: Đạm, thức ăn thừa, phân heo trong chăn nuôi thành các chất hữu cơ đơn giản để tạo thành năng lượng cho sự sống của mình và giải phóng lượng lớn khí Biogas bao gồm: phần lớn là metan (CH_4) khoảng 60 - 65%, cùng các khí hidrosunfua, cacbonic, nitơ.... Quá trình phân hủy chất hữu cơ của hệ vi sinh kỵ khí được thể hiện bằng các phương trình sau:

Chất hữu cơ + VSV kỵ khí \rightarrow $CO_2 + H_2S + CH_4$ + các chất khác + năng lượng

Chất hữu cơ + VSV kỵ khí + năng lượng \rightarrow $C_5H_7O_2N$

$C_5H_7O_2N$: là công thức hóa học thông dụng để đại diện cho tế bào vi khuẩn. Hỗn hợp khí sinh ra thường được gọi là khí sinh học hay biogas.

Các giai đoạn xảy ra trong quá trình kỵ khí:

- + Giai đoạn 1: Thủy phân, cắt mạch các hợp chất cao phân tử thành các hợp chất hữu cơ đơn giản hơn.
- + Giai đoạn 2: Axít hóa các hợp chất hữu cơ đơn giản đã tạo thành ở giai đoạn 1
- + Giai đoạn 3: Metan hóa. Giai đoạn này chuyển từ sản phẩm đã metan hóa thành khí (CH_4 và CO_2) bằng nhiều loại vi khuẩn kỵ khí.

Lượng khí biogas này có thể được lọc các khí tạp giữ lại khí metan để làm nguồn cung cấp khí đốt phục vụ nhu cầu sinh hoạt và các hoạt động khác của trang trại. Ngoài ra lượng khí Biogas này còn được dùng để chạy máy phát điện tạo nguồn cung cấp điện phục vụ cho nhu cầu hoạt động của trang trại hay bán điện vào lưới điện quốc gia. Điều này giúp tránh lãng phí nhiên liệu hạn chế phát thải khí vào môi trường mà còn tiết kiệm được nguồn năng lượng và thu lợi từ việc tận dụng khí biogas.

Nước thải sau khi qua hầm biogas sẽ loại bỏ được khoảng 60-70% BOD, COD và SS. Nước thải từ hầm biogas được dẫn về hồ lắng để tiếp tục quá trình xử lý.

Bùn và phân phân hủy trong hầm Biogas sẽ được hút định kỳ và tái sử dụng làm phân bón.

- Vật liệu cấu tạo:

Vật liệu cấu tạo chính của hầm Biogas là màng chống thấm HDPE được chế tạo từ các hạt nhựa nguyên sinh và hàm lượng nhỏ Cacbon (C) đen, vì vậy

có cường độ chịu kéo và độ dẫn dài rất lớn. Màng được chế tạo thành từng cuộn có chiều dài từ 70-:- 600m/cuộn. Bề rộng của khổ là 7m, khi thi công được hàn nối với nhau bằng máy hàn nhiệt chuyên dụng.

- **Kích thước của hầm:** Rộng x dài x sâu = 19m x 35m x 5m. Thể tích hữu ích khoảng 3.315m³.

- **Kết cấu:**

+ Bờ hầm tạo độ dốc 45⁰..

+ Đáy hồ, bờ hồ lót lớp vải địa kỹ thuật phủ bờ rộng 1m.

+ Bên trên đáy hồ, bờ hồ lót thêm lớp bạt HDPE dày 1,5mm, bờ phủ bạt rộng ra xung quanh theo chiều dài bề là 2,5m và theo chiều rộng của bề là 1,5m.

+ Rãnh lắp chân bạt: 1m.

+ Trên mặt hầm biogas cũng được phủ lớp bạt HDPE dày 1mm, bờ phủ bạt rộng ra xung quanh theo chiều dài bề là 2,5m và theo chiều rộng của bề là 1,5m.

+ Ống cấp nước thải vào hầm biogas, ống lấy phân dùng ống uPVC Ø168mm.

+ Ống dẫn nước sang hệ thống xử lý nước thải sau biogas: ống nhựa bình minh Ø114mm.

+ Đáy hầm, bờ hầm phủ bạt HDPE dày 1,5mm. Mặt hầm phủ bạt HDPE dày 1mm

+ Ống cấp nước thải vào hầm biogas, ống lấy phân dùng ống nhựa bình minh Ø168mm.

+ Hệ thống bơm xáo trộn bùn

+ Công suất xử lý 50m³/ngày đêm.

+ Thời gian lưu nước hầm biogas: Thời gian lưu nước tính bằng dung tích của hầm chia cho lưu lượng nước thải: (3.315m³/50m³/ngày) = 66,3 ngày.

+ Hệ thống bơm xáo trộn: hầm biogas được lắp đặt thêm hệ thống bơm bùn xáo trộn, giúp tăng khả năng tiếp xúc giữa bùn kỵ khí và nước thải mới vào trong Biogas, thúc đẩy nhanh quá trình thủy phân và axit hóa chất hữu cơ, từ đó quá trình sinh khí được diễn ra dài ngày hơn so với các biogas truyền thống.

- **Chất thải phát sinh từ hầm Biogas:**

+ Khí gas phát sinh từ 23 – 27m³/ngày, được thu gom và xử lý khí gas thừa,... nên hạn chế đáng kể mùi hôi phát sinh.

+ Bùn (bã lên men) phát sinh khoảng từ 189 – 190 kg/ngày, cung cấp cho các đơn vị sản xuất phân vi sinh.

+ Nước thải sẽ được xử lý tiếp bằng hệ thống xử lý nước thải sau biogas. Nước thải sau khi qua hầm Biogas hàm lượng ô nhiễm giảm đáng kể. Nước trong được dẫn sang hồ lắng điều hòa có trải bạt chống thấm để điều hòa lưu lượng nước thải và bơm lên hệ thống xử lý nước thải tập trung của trang trại với

công suất 50 m³/ngày đêm.



Hình 3.6: Hình ảnh hầm Biogas của trang trại

❖ **Hồ sinh học:**

Hồ sinh học có tác dụng ổn định lưu lượng và nồng độ chất ô nhiễm có trong nước thải sau Biogas. Điều này tránh gây sốc tải đối với vi sinh vật (thậm chí có thể gây tình trạng vi sinh chết hàng loạt) trong các bể sinh học cũng như giảm bớt các sự cố về vận hành hệ thống.

Bên cạnh đó, việc ổn định lưu lượng, nồng độ, nhiệt độ nước thải trước khi vào hệ thống xử lý vi sinh còn giúp đơn giản hóa công nghệ, tăng hiệu quả xử lý và giảm kích thước các công trình đơn vị một cách đáng kể.

- Kích thước xây dựng hồ lắng : 23m x13,5m x4m = 1.242m³.
- Thời gian lưu nước: 24,8 ngày (Tính cho lưu lượng cao nhất 50m³/ngày).
- Kết cấu:
 - + Bờ hồ tạo độ dốc nghiêng 63⁰.so với phương ngang
 - + Ống dẫn nước sang hệ thống xử lý nước thải sau biogas: ống nhựa bình minh Ø114mm.
 - + Đáy hồ, bờ hồ lót lớp vải địa kỹ thuật phủ bờ 0,5m.
 - + Bên trên đáy hồ, bờ hồ lót thêm lớp bạt HDPE dày 0,75mm, bờ hồ phủ bạt rộng 1,5m.
 - + Rãnh lắp chân bạt: 0,5m.

Từ Hồ sinh học, nước thải được bơm vào Thiết Bị Phản Ứng Siêu Tốc.



Hình 3.7: Hình ảnh hồ sinh học của trang trại

❖ *Thiết bị phản ứng siêu tốc*

Đặc tính nước thải sau Biogas có chứa nồng độ chất hữu cơ khó có khả năng phân hủy sinh học và TSS tương đối cao mà thường tồn tại dưới dạng các hạt keo lơ lửng trong môi trường nước. Dưới điều kiện thông thường, các hạt keo này rất khó được xử lý. Trạng thái lơ lửng đủ bền đến nỗi các lực trọng lực thông thường không thể làm chúng lắng hay nổi để được loại bỏ. Các hạt keo được tìm thấy trong nước thải chủ yếu có điện tích bề mặt âm. Kích thước của các hạt keo (khoảng từ 0,01 – 1 μm) khiến cho các lực hấp dẫn giữa các hạt thấp đáng kể. Dưới những điều kiện thông thường, các hạt keo sẽ không thể lắng hay nổi, vì vậy chúng ta cần có cách thức xử lý đặc biệt để loại bỏ chúng khỏi dung dịch bằng cách làm cho kích thước của chúng lớn hơn. Từ “keo tụ hóa học” bao gồm tất cả các phản ứng và cơ chế liên quan đến sự phá bền hóa học của các hạt và việc tạo thành các hạt lớn hơn thông qua sự tạo bông. Các thuật ngữ chất keo tụ và tạo bông là những thuật ngữ mà sẽ dễ dàng được tìm thấy trong các tài liệu về quá trình keo tụ. Nhìn chung, chất keo tụ là hóa chất được thêm vào để phá vỡ tính bền của các hạt keo trong nước thải và kết quả là các bông cặn được tạo thành. Chất tạo bông là hóa chất được thêm vào để tăng cường quá trình tạo bông cặn.

Trong công nghệ này, thiết bị phản ứng siêu tốc được xem như là nơi để thực hiện quá trình keo tụ và tạo bông. PAC và Polymer là hóa chất keo tụ được sử

dụng để định lượng vào thiết bị phản ứng siêu tốc. Thiết bị này là một ống được làm bằng uPVC với vận tốc nước thải qua thiết bị trộn tĩnh cao làm cho hiệu quả khuấy trộn giữa nước thải và hóa chất cao hơn.

❖ **Thiết bị tuyển nổi DAF**

Nước thải sau khi qua thiết bị phản ứng siêu tốc sẽ tự chảy vào thiết bị tuyển nổi DAF. Tại đây hỗn hợp khí và nước thải được hòa trộn tạo thành các bọt khí mịn dưới áp suất khí quyển, các bọt khí tách ra khỏi nước đồng thời kéo theo các vẩn dầu nổi và một số cặn lơ lửng. Lượng cặn sau quá trình keo tụ tạo bông được tách khỏi nước thải nhờ thiết bị gạt tự động. Bể tuyển nổi siêu nông kết hợp quá trình tuyển nổi và keo tụ đạt hiệu quả loại bỏ chất rắn lơ lửng rất cao, hiệu quả loại bỏ chất ô nhiễm về COD, BOD, Nitơ và các thành phần kim loại của toàn hệ thống cũng được cải thiện nhờ công trình này.

Đồng thời trong bể tuyển nổi DAF cũng được bổ sung hóa chất Clorine/Javen để loại bỏ các vi sinh vật gây hại như Ecoli, Clostriform ... ra khỏi nguồn nước.

Nước sau xử lý tại bể tuyển nổi DAF được tự chảy sang Hồ sinh thái.



Hình 3.8: Cụm XL hóa lý lắp đặt tại trang trại

❖ **Hồ chứa nước sau xử lý (4 hồ)**

Nước thải sau xử lý tại cụm hóa lý sẽ bơm sang Hồ Chứa Nước Sau Xử Lý (4 hồ) và Đạt QCVN 01-195:2022/BNTPTNT

- Công năng: Chứa nước sạch sau xử lý để tái sử dụng cho hoạt động xịt rửa chuồng và tưới cây trong khu khuôn viên và khu trồng cây lâu năm.
- Kích thước xây dựng hồ chứa nước sau xử lý

- + Hồ chứa nước sau xử lý 01 : $26\text{m} \times 14,5\text{m} \times 5,5\text{m} = 2.073,5 \text{ m}^3$
- + Hồ chứa nước sau xử lý 02 : $20\text{m} \times 18\text{m} \times 5,5\text{m} = 1980 \text{ m}^3$
- + Hồ chứa nước sau xử lý 03 (2 hồ) là: $14\text{m} \times 14\text{m} \times 5,5\text{m} \times 2 \text{ hồ} = 2.156 \text{ m}^3$
- + Hồ chứa nước sau xử lý 04 : $14\text{m} \times 14\text{m} \times 5,5\text{m} = 792 \text{ m}^3$

- Kết cấu:

- + Bờ hồ tạo độ dốc nghiêng 63^0 . so với phương ngang
- + Ống dẫn nước sang hệ thống xử lý nước thải sau biogas: ống nhựa bình minh $\varnothing 114\text{mm}$.
- + Đáy hồ, bờ hồ lót lớp vải địa kỹ thuật phủ bờ 0,5m.
- + Bên trên đáy hồ, bờ hồ lót thêm lớp bạt HDPE dày 0,75mm, bờ hồ phủ bạt rộng 1,5m.
- + Rãnh lắp chân bạt: 0,5m.



Hình 3.9: Các Hồ chứa nước sau xử lý ở trang trại

Phương án tái sử dụng nước trong mùa mưa và mùa khô:

- + **Phương án tái sử dụng nước trong mùa mưa:**

- Tổng khối lượng nước thải sau xử lý vào mùa mưa: 40,44m³/ngày.đêm.
 Trong đó:

- + Nước mưa rơi vào hồ xử lý (bao gồm: hồ sinh học) là: 1,08 m³.
- Thành phần tái sử dụng nước trong mùa mưa như bảng sau:

Bảng 3.2: Khối lượng nước thải sau xử lý tái sử dụng trong mùa mưa

TT	Thành phần nước tái sử dụng trong mùa mưa	ĐVT	Khối lượng (m ³ /ngày)	Tỷ lệ cấp TSD %	Khối lượng TSD (m ³ /ngày)
1	Bổ sung nước khử trùng	m ³	2	100	2
	Tổng cộng	m³			2

Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp

- Nước mưa rơi vào các hồ lưu trữ (Hồ chứa nước thải sau xử lý 01-02-03-04): Diện tích của các hồ lưu trữ là 1.273 m², lượng nước mưa rơi vào hồ lưu trữ được tính toán tương tự lượng nước mưa rơi vào hồ xử lý, tương đương 4,43m³/ngày.

- Nước tổn thất do bốc hơi vào mùa mưa: Quá trình xử lý và trữ nước thải sau xử lý cũng chịu tổn thất do bốc hơi, căn cứ số liệu của Đài KTTV khu vực Tây Nguyên, trạm khí tượng thủy văn Cầu 14 với hệ số bốc hơi vào mùa mưa là 2,23mm/ngày, tổng diện tích bề mặt hồ xử lý nước thải và các hồ chứa nước sau xử lý là 1.583,5m². Vậy tổng lượng nước bị tổn thất do bốc hơi vào mùa mưa tại các hồ xử lý và hồ trữ nước là: 2,23 x 10⁻³ m/ngày x 1.583,5m²= 3,5m³/ngày.

Vậy lượng nước dư trong mùa mưa là: (40,44 + 4,43) – (2 + 3,5) = 39,3m³/ngày.đêm. Lượng nước này sẽ được trữ tại các hồ trữ nước sau xử lý. Tổng lượng nước cần trữ vào 6 tháng mùa mưa là khoảng 6.804m³ (bình quân 173 ngày mưa). Trong đó, thể tích chứa của Hồ chứa nước sau xử lý 01 (chứa nước sạch sau xử lý) là 2.073,5 m³; thể tích chứa của Hồ chứa nước sau xử lý 02 (chứa nước sạch sau xử lý) là 1.980 m³, thể tích chứa của Hồ chứa nước sau xử lý 03 (chứa nước sạch sau xử lý) là 2.156m³ và thể tích chứa của Hồ chứa nước sau xử lý 04 (chứa nước sạch sau xử lý) là 792m³. Tổng thể tích 04 hồ chứa nước sau xử lý là 7.001,5m³ nên đảm bảo khả năng trữ nước cho trang trại.

+ Phương án tái sử dụng nước trong mùa khô:

- Thành phần, tổng lượng nước tái sử dụng trong mùa khô như bảng sau:

Bảng 3.3: Khối lượng nước thải sau xử lý tái sử dụng trong mùa khô

TT	Thành phần nước tái sử dụng trong mùa khô	ĐVT	Khối lượng (m ³ /ngày)	Tỷ lệ cấp TSD %	Khối lượng TSD (m ³ /ngày)
1	Nước khử trùng	m ³	2	100	2
	Tổng	m³			2
	Nước tưới cây xanh	m ³			70,1

- Tổng lượng nước cần tái sử dụng trong mùa khô:
 - + Tổng khối lượng nước thải sau xử lý vào mùa khô: $39,36\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$ (do mùa khô nên không có nước mưa rơi vào hồ xử lý).

- + Nước dự trữ trong mùa mưa cần tái sử dụng:

Tổng lượng nước dự trữ trong mùa mưa cần tái sử dụng trong mùa khô khoảng $6.804\text{ m}^3/192\text{ ngày} = 35,44\text{ m}^3/\text{ngày}$.

- Tổng thất nước do bốc hơi trong mùa khô là: Căn cứ số liệu của Đài KTTV khu vực Tây Nguyên, trạm khí tượng thủy văn Cầu 14 với hệ số bốc hơi vào mùa khô là $2,86\text{mm}/\text{ngày}$, tổng diện tích bề mặt các hồ chứa và hồ chứa nước sau xử lý là $1.583,5\text{m}^2$. Vậy tổng lượng nước bị tổn thất do bốc hơi vào mùa khô là: $2,86 \times 10^{-3}\text{ m}/\text{ngày} \times 1.732\text{m}^2 = 4,5\text{m}^3/\text{ngày}$.

Vậy lượng nước còn lại để tưới cây trong mùa mùa khô là: $(39,36 + 35,44) - (2 + 4,5) = 68,3\text{ m}^3/\text{ngày đêm}$.

Nhu cầu tưới cây cho mùa khô là $68,3\text{ m}^3/\text{ngày}$, như vậy lượng nước để tưới trong mùa khô sử dụng hết 100% lượng nước thải sau xử lý hàng ngày và lượng nước dự trữ lại trong mùa mưa.

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

3.2.1. Biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải phát sinh từ phương tiện vận chuyển nguyên liệu và nhập heo giống - xuất heo thành phẩm

- Quy định các phương tiện vận chuyển chở đúng tải trọng quy định, chạy đúng tốc độ quy định.

- Tất cả các phương tiện vận chuyển sử dụng cho hoạt động vận chuyển của trang trại phải được kiểm tra kỹ thuật định kỳ, bảo dưỡng theo đúng quy định, đảm bảo các thông số khí thải của xe đạt yêu cầu về mặt môi trường.

- Sử dụng nhiên liệu có hàm lượng lưu huỳnh $< 0,05\%$ hoặc lựa chọn các nhiên liệu sinh học.

- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân của trang trại.

- Phân bố lượng xe chuyên chở phù hợp, tránh ùn tắc, gây ô nhiễm khói, bụi cho khu vực.

- Yêu cầu tất cả các phương tiện tắt máy trong khi chờ đợi hoặc tạm ngừng hoạt động.

- Xây dựng đường giao thông nội bộ bằng bê tông hoàn chỉnh để thuận tiện cho việc vận chuyển..

- Phun nước sân bãi, đường nội bộ vào mùa khô để giảm bụi và hơi nóng do xe vận chuyển ra vào khu vực trang trại.

3.2.2. Biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải sinh ra trong quá trình chăn nuôi

a. Biện pháp giảm thiểu bụi sinh ra trong quá trình cho vật nuôi ăn

- Trang bị bảo hộ lao động chuyên dụng như: kính, mặt nạ chống bụi, gang tay, quần áo bảo hộ cho công nhân trong quá trình làm việc.

- Công nhân phải có ý thức trong quá trình làm việc, hạn chế thức ăn rơi vãi trên nền nhà làm phát sinh bụi.

b. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm không khí do mùi hôi từ hoạt động chăn nuôi, hệ thống xử lý nước thải

❖ *Đối với mùi hôi phát sinh trong chuồng trại*

- Xây dựng chuồng trại cao ráo, thông thoáng, bố trí hệ thống quạt hút hoạt động liên tục tăng cường độ thông thoáng, làm cho độ ẩm trong thực phẩm và phân heo giảm đi đáng kể.

- Dùng chế phẩm EM pha với nước sạch theo tỷ lệ pha 1lít EM cho 200 – 500 lít nước. Phun đều cho chuồng nuôi kể cả phun làm mát cho heo (phun lên mình heo), 1 ngày phun một lần.

- Thường xuyên khơi thông các mương thu nước thải trong chuồng để tránh phân, nước thải ứ đọng làm phát sinh mùi.

- Tắm heo hàng ngày, giữ cho chuồng nuôi luôn thông thoáng, nhiệt độ bên trong chuồng luôn ở mức phù hợp với quá trình sinh trưởng của heo đồng thời hạn chế hoạt động của các vi sinh vật yếm khí.

- Đối với mùi hôi sau quạt hút: Xây dựng khung lưới che chắn kết hợp với hệ thống phun chế phẩm khử mùi bán tự động để hạn chế mùi hôi phát tán ra môi trường xung quanh khu vực.

❖ *Đối với mùi hôi từ hoạt động thu gom và xử lý chất thải, nước thải*

- Đối với hệ thống thu gom nước thải dùng ống nhựa uPVC để hạn chế phát sinh mùi hôi.

- Đối với nhà ép phân, khu ủ phân, khu chứa phân: Dùng chế phẩm EM pha với nước sạch theo tỷ lệ pha 1lít EM cho 200 – 500 lít nước. Phun đều toàn bộ nhà xưởng.

Phân sau khi tách được vun đóng xít đều chế phẩm và đập bạt kín để ủ chín.

Phân sau ủ được đóng bao ngay, bao chứa phân gồm hai lớp, lớp bên trong là bao nilon, lớp ngoài là bao tận dụng từ bao đựng cám. Việc sử dụng bao nilon bên trong sẽ hạn chế được mùi hôi phát sinh. Trồng cây xanh xung quanh nhà chứa phân để tạo thảm phủ thực vật, hấp thụ khí thải và ngăn cản mùi phát tán đi xa.

- Đối với nước thải: Chủ cơ sở lựa chọn phương pháp xử lý nước thải bằng hầm Biogas sẽ hạn chế đáng kể mùi hôi phát sinh từ quá trình phân hủy kỵ khí của nước thải. Khí gas phát sinh từ hầm biogas sẽ được thu gom và sử dụng làm

nhiên liệu chạy máy phát điện, hoặc sử dụng cho sinh hoạt của trang trại, ... nếu thừa sẽ đốt bỏ bằng béc đốt gas thừa. Hiện nay việc áp dụng công nghệ xử lý nước thải bằng hầm biogas HDPE được sử dụng rộng rãi do hiệu suất xử lý cao và giảm thiểu hiệu quả mùi hôi phát sinh. Nước thải sau biogas sẽ được xử lý bằng phương pháp sinh học hiếu khí nên cũng hạn chế phát sinh các khí thải gây mùi như H_2S , NH_3 , ...

Hàng ngày bổ sung chế phẩm sinh học GEM K vào nước thải để xử lý và giảm thiểu mùi hôi. Chế phẩm sinh học GEM K chứa các vi sinh vật phân hủy hiếu khí nên hạn chế phát sinh các khí thải gây mùi như H_2S , NH_3 rất hiệu quả. Ngoài ra trang trại còn sử dụng chế phẩm sinh học Ecosorb® 505 để phun khử mùi từ hệ thống xử lý nước thải, mương thu gom nước thải, hố gom phân. Chế phẩm sinh học Ecosorb® 505 có thể pha loãng hoặc sử dụng đậm đặc tùy theo yêu cầu và thiết bị sử dụng. Sản phẩm được dùng để phun khử mùi không khí, cũng được dùng để xử lý mùi nước thải, bùn thải, tác dụng của sản phẩm hạn chế quá trình phát sinh mùi hôi thối.

Trồng cây xanh, thảm cỏ bao quanh khuôn viên của trang trại nhằm tạo vùng cách ly xanh với bên ngoài. Ngoài việc cách ly thì cây xanh còn có thể hấp thụ các khí gây mùi như H_2S , NH_3 giúp cho môi trường xung quanh trang trại xanh mát và trong lành hơn. Vị trí trồng gồm: Dải phân cách giữa các dãy chuồng, khu vực sát hàng rào, bao quanh khu vực xử lý chất thải tập trung và các khu vực trống khác của trang trại.

*** Định mức tiêu hao hóa chất**

Định mức tiêu hao Chế phẩm EM: 2 lít/ngày; Ecosorb® 505: 1,5 lít/ngày; GEM-K: 6 lít/ngày

❖ Đối với khí sinh học phát sinh từ hầm biogas

- Công trình thu gom khí biogas:

Khí Biogas sinh ra sẽ được hút dẫn đến khu đất trống cách bể biogas khoảng 30m để đốt khí gas phát sinh.

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

3.3.1. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn sinh hoạt

***Thông số kỹ thuật**

Trong quá trình hoạt động tổng số lượng công nhân làm việc tại trang trại là 4 người, chất thải rắn phát sinh từ sinh hoạt của công nhân khoảng 0,3kg/người/ngày, vậy tổng khối lượng chất thải rắn sinh hoạt của công nhân phát sinh khoảng 1,2 kg/ngày.

***Phân loại và chức năng**

Chất thải rắn sinh hoạt được công nhân phân loại thành 3 loại:

- Rác tái chế như: vỏ lon, chai nhựa, bìa giấy... được chứa trong thùng 120 lít số lượng 02 thùng và định kỳ bán cho đơn vị thu mua.

- Rác không tái chế được đựng trong thùng 20 lít dùng để thu gom rác không tái chế, số lượng 02 thùng.

- Rác thải sinh hoạt còn lại được đựng trong thùng chứa 20 lít đặt trong nhà để rác có mái che, số lượng 02 thùng. Khi thùng chứa rác đầy sẽ được đem đi chôn lấp tại hố chôn trong khuôn viên cơ sở.

Vị trí đặt thùng rác:

- + Khu vực nhà ở và nhà ăn
- + Khu vực nhà điều hành

3.3.2. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải chăn nuôi thông thường

❖ Đối với phân heo:

* Thông số kỹ thuật

Theo số liệu phân tích, lượng thức ăn tiêu thụ ở trang trại khoảng 4.320kg/ngày. Mỗi kg thức ăn tiêu thụ sẽ thải ra khoảng 0,43 kg phân. Vậy lượng phân hằng ngày tính được khoảng 1.858kg. Phân sau khi ép tách tỷ lệ phân tách ra được khoảng 65 - 70%.. Vậy lượng phân sau tách lớn nhất khoảng 1.300kg/ ngày . Phân sau khi được tách sẽ được phun vi sinh và vun đống để ủ phân Compost.

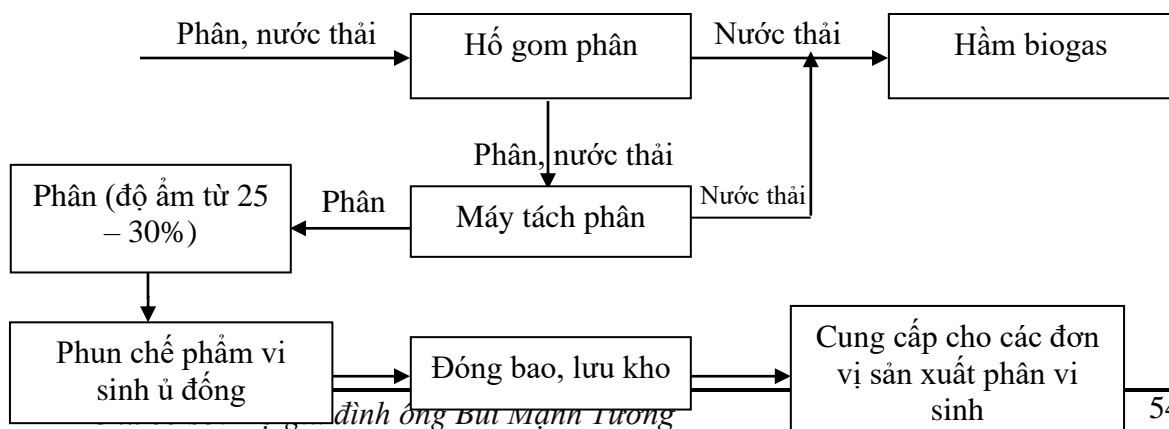
- Kích thước nhà đặt máy ép tách phân và chứa phân có diện tích: 60 m²

- Kết cấu công trình: nhà đất nguyên thô, cột gỗ 150x150mm, khung kèo gỗ lợp tôn.

* Chức năng

Để giảm tải cho hệ thống xử lý nước thải tập trung, đặc biệt là giảm tải lượng ô nhiễm trong nước thải nạp vào hầm biogas, Công ty đã đầu tư 01 máy ép phân để tách phân ra khỏi nước thải.

* Quy trình vận hành



Hình 3.4: Sơ đồ thu gom và tách phân của trang trại.

Phân và nước thải sẽ theo hệ thống mương thu từ chuồng dẫn về hố gom phân, tại hố gom phân sẽ được giữ lại nhờ song chắn, nước thải sẽ chảy tiếp theo mương dẫn vào hầm biogas. Định kỳ 1 ngày/lần sẽ sử dụng máy tách phân để hút và tách phân tại hố gom, máy tách phân hoạt động theo cơ chế trục vít xoắn, đầu vào của máy là vòi hút đưa cả phân và nước vào trục vít, trục vít sẽ xoắn tải và tách phân ra khỏi nước, nước sẽ theo đường ống chảy ra mương thu sau hố gom, độ ẩm của phân sau khi tách từ 25 – 30%, tỷ lệ phân tách ra được khoảng 65 - 70%. Phân sau khi được tách sẽ được vun đống, trộn với chế phẩm vi sinh để ủ phân.

Phân sau ủ sẽ được đóng bao lưu chứa trong kho để cải tạo đất, bón cây trong khuôn viên trại, phần còn lại hỗ trợ người dân khu vực để bón cây trồng.

Lượng phân sau ủ chỉ sử dụng trong khuôn viên trại để cải tạo đất, bán hay đưa ra khỏi khu vực trang trại.



Hình 3.12: Nhà đặt máy ép tách phân của trang trại.

❖ *Đối với bao bì đựng cám:*

Mỗi ngày trang trại sử dụng khoảng 4.320kg thức ăn, bao đựng 25kg, vậy mỗi ngày có khoảng 173 bao đựng thức ăn phát sinh. Lượng bao bì này dùng để đựng phân sau ủ.

❖ *Bùn phát sinh từ hầm biogas:*

* **Thông số kỹ thuật**

Theo tính toán số liệu đã thống kê bùn phát sinh từ hầm biogas trong đề án

máy ép tách phân chỉ tách được khoảng 65 - 70% trên tổng lượng phân phát sinh ra khỏi nước thải (tương đương khoảng 1.207– 1.300kg phân), khối lượng còn lại 558 - 657kg phân sẽ theo nước thải vào hầm biogas. Và khối lượng bùn phát sinh sau khi qua hầm biogas khoảng từ 84– 100kg/ngày.

***Quy trình vận hành**

Lượng bùn này định kỳ sẽ được chủ cơ sở sử dụng bơm hút vào Hồ chứa bùn sau đó qua ép phân để đảm bảo cho khả năng hoạt động của hầm Biogas.

Lượng bùn sau khi đi qua máy tách phân sẽ được tách, ủ cùng phân heo và đóng bao, chứa tạm thời tại kho chứa phân và bán cho đơn vị sản xuất phân vi sinh.

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

3.4.1. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại dạng rắn

❖ Đối với chất thải nguy hại phát sinh từ sinh hoạt và chăm sóc thú y:

✓ Việc quản lý chất thải nguy hại (CTNH)

Chất thải nguy hại phát sinh từ sinh hoạt và chăm sóc thú y gồm các loại: chai lọ đựng thuốc thú y, thuốc vắc xin, thuốc sát trùng, ống bơm kim tiêm đã qua sử dụng, giẻ lau nhiễm dầu, hộp mực in thải, bóng đèn huỳnh quang thải,... Chất thải nguy hại được lưu chứa trong kho chứa sau đó hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom xử lý.

* Lượng chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình vận hành:

Bảng 3.3 : thống kê các loại CTNH phát sinh tại trang trại

STT	Loại chất thải	Trạng thái tồn tại	Mã CT	Khối lượng (kg/năm)	Phương thức tự xử lý	Tổ chức, cá nhân tiếp nhận CTRCNTT
1	Giấy và bao bì giấy các tông thải bỏ	Rắn	18 01 05	20	-	Giao cho đơn vị có chức năng thu gom xử lý, tái chế, tái sử dụng theo quy định
-	Giấy làm mát thải bỏ (*)			250kg/5 năm	-	
2	Bao bì nhựa (đã chứa chất khi thải ra không phải là CTNH) thải	Rắn	18 01 06	15	-	
3	Bao bì kim loại (đã chứa chất khi thải ra không phải là CTNH và không có lớp lót nguy hại như amiang) thải	Rắn	18 01 08	12	-	

***Quy trình vận hành**

Chất thải nguy hại sau khi được thu gom phân loại lưu giữ tại nhà chứa chất thải nguy hại, định kỳ sẽ được thu gom vận chuyển đi xử lý.

- Đối với chai lọ đựng thuốc thú y... Công ty CP sẽ thu gom định kỳ (Vận chuyển thuốc, dụng cụ thú y mới cấp đến và vận chuyển chất thải đi xử lý)

- Đối với chất thải nguy hại từ hoạt động sinh hoạt, văn phòng sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom theo đúng quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/1/2022

***Các thông số kỹ thuật kho chứa chất thải nguy hại**



Hình 3.12: Nhà kho chứa chất thải nguy hại

* Kho chứa chất thải nguy hại có kích thước **3x3=9m²**

- Kho chứa CTNH của trang trại được xây dựng theo TCVN 4 317:1986 – Nhà kho – nguyên tắc cơ bản thiết kế và đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật theo Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/1/2022 như sau:

+ Sàn trong khu vực lưu trữ CTNH được thiết kế để tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào.

+ Có sàn bảo đảm kín khít, không rạn nứt, bằng vật liệu chống thấm,...

+ Có mái che nắng mưa, phân chia ô hoặc thùng chứa riêng đối với từng loại chất thải nguy hại.

+ Lắp đặt các biển dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa theo TCVN 6707:2009.

- Về các thiết bị lưu chứa: Đầu tư 02 thùng chứa chất thải nguy hại dạng rắn có dung tích 120lít, thùng chứa đáp ứng các yêu cầu chung như sau:

+ Vỏ có khả năng chống được sự ăn mòn, không bị gỉ, không phản ứng hóa học với CTNH chứa bên trong, có khả năng chống thấm hoặc thẩm thấu, có gia cố hoặc thiết kế đặc biệt tại điểm tiếp nối và vị trí xếp, dỡ hoặc nạp, xả chất thải để tránh rò rỉ.

+ Kết cấu cứng chịu được va chạm, không bị hư hỏng, biến dạng, rách vỡ bởi trọng lượng chất thải trong quá trình sử dụng.

+ Có dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa theo Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 6707:2009 với kích thước ít nhất 30 (ba mươi) cm mỗi chiều, được in rõ ràng, dễ đọc, không bị mờ và phai màu.

❖ *Đối với xác heo chết:*

Heo bị bệnh chết thường ở giai đoạn nhập giống và trong độ tuổi dưới 2 tháng tuổi với trọng lượng mỗi con khoảng từ 10kg đến 15kg.

Như vậy, với tỷ lệ heo chết do bị bệnh là 1 – 2% và trọng lượng mỗi con khoảng từ 10kg đến 15kg ta có khối lượng heo bị bệnh chết là khoảng 240 – 720kg/chu kỳ nuôi 6 tháng (180 ngày). Vậy trung bình 1 ngày trang trại phát sinh **khoảng 1,3 kg – 4kg heo bị bệnh chết**. Các số liệu mà báo cáo sử dụng được tham khảo từ các trang trại có cùng bản chất, quy mô tương tự, sau khi đi vào giai đoạn hoạt động ổn định chủ cơ sở cam kết sẽ thống kê số liệu cụ thể và bổ sung vào báo cáo công tác bảo vệ môi trường hàng năm của cơ sở.

Khối lượng xác heo chết phát sinh khoảng 2,65 kg/ngày. Chủ cơ sở đã đầu tư 01 nhà ủ xác heo để tiêu hủy xác heo chết.

(Có bản vẽ hoàn công đính kèm tại phụ lục của báo cáo – danh mục bản vẽ – Nhà tiêu hủy xác heo chết)

3.4.2. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại dạng lỏng

- CTNH dạng lỏng chủ yếu là nhớt thải từ máy phát điện dự phòng. Khối lượng phát sinh rất ít.

- Nhớt thải được thu gom vào thùng chứa và lưu chứa trong kho chứa chất thải nguy hại, định kỳ sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và xử lý cùng với các chất thải nguy hại dạng rắn.

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

❖ **Đối với tiếng ồn phát sinh từ hoạt động của quạt hút**

- Thường xuyên bảo trì, bảo dưỡng quạt. Bôi trơn ổ bi, vệ sinh cánh quạt và tấm mở của quạt.

- Bố trí khoảng đất cách ly và trồng cây xanh để hạn chế lan truyền tiếng ồn.

❖ **Đối với tiếng ồn do heo kêu:** đây là đặc trưng của hoạt động chăn nuôi heo, tuy nhiên do khu vực trang trại cách xa khu dân cư, nên mức độ ảnh hưởng là không đáng kể.

❖ **Biện pháp giảm thiểu**

Chủ trang trại đã thực hiện một số biện pháp nhằm hạn chế tác động đến môi trường xung quanh như sau:

- 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.
- Bố trí vành đai cây xanh bao quanh khuôn viên trại cũng góp phần giảm thiểu tiếng ồn phát tán ra khu vực xung quanh.

❖ **Quy chuẩn áp dụng**

QCVN 24:2016/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn - mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc

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

3.6.1. Các phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố trong quá trình vận hành thử nghiệm và quá trình hoạt động hệ thống xử lý nước thải

❖ *Đối với hệ thống thu gom, thoát nước thải:*

+ Không vứt rác trong khu vực chuồng hoặc xung quanh dãy chuồng, tránh trường hợp rác bị cuốn vào gây ứ đọng, tắc đường ống tại các điểm giao.

❖ *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. Hệ thống xử lý nước thải quá tải, không xử lý hết lượng nước thải phát sinh. Hàm biogas bị thủng bạt HDPE. Máy bơm nước thải hỏng hóc, không hoạt động được, khí nén trong hàm biogas tạo áp lực lớn gây vỡ, nổ và gây cháy:

- Tổng thể tích hồ chứa nước thải sau xử lý là 7.001,5 m³ nên cơ sở đủ chứa 173 ngày mưa (Trong trường hợp phát hiện nước thải ko đạt sẽ tiến hành cải tạo hệ thống và hoàn thành khắc phục trước khi tái đàn, số ngày nuôi đến khi xuất chuồng là 158 ngày nên đủ thể tích chứa nước thải khi xảy ra sự cố).

***Quy mô công suất hồ chứa nước sau xử lý**

- Thời gian lưu nước thải tại hồ khoảng 180 ngày (*trường hợp hệ thống xử lý nước thải chăn nuôi bị sự cố lớn*).

- Quy cách xây dựng:

+ Hồ chứa nước sau xử lý 01 : 26m x14,5m x5,5m = 2.073,5 m³

+ Hồ chứa nước sau xử lý 02 : 20m x18m x5,5m = 1980 m³

+ Hồ chứa nước sau xử lý 03 (2 hồ) là: 14m x14m x 5,5m x2 hồ = 2.156 m³

+ Hồ chứa nước sau xử lý 04 : 14m x14m x5,5m = 792 m³

+ Bờ hồ tạo độ dốc 1:1.

+ Bờ neo 1,5m.

+ Rãnh lắp chân bạt hình chữ L: 1m:1m.

+ Đáy hồ, bờ hồ phủ bạt HDPE dày 0,5mm.

- Chủ trang trại đã đầu tư hệ thống xử lý nước thải công suất 50m³/ngày, đảm bảo xử lý hết toàn bộ nước thải phát sinh, cũng như trong trường hợp hệ thống bị sự cố có thể nâng công suất để nhanh chóng xử lý hết lượng nước chứa trong hồ chứa nước sau xử lý.

***Thông số kỹ thuật**

- Các ao, hồ sinh học được bố trí khoảng cách an toàn, thành hồ được đào với mái ta luy 1:1 để tránh việc sạt lở.

- Bố trí máy bơm dự phòng công suất tương đương để thay thế bơm xử lý nước thải khi có sự cố.

- Trang trại xây dựng hệ thống thu gom và thoát nước mưa, nước thải riêng biệt, tránh trường hợp nước mưa chảy tràn vào mương thu gom nước thải làm quá tải hệ thống.

- 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.

- Tại các công trình xử lý nước thải đều bố trí 2 thiết bị hoạt động luân phiên, để tăng tuổi thọ máy móc thiết bị và đề phòng trường hợp hư hỏng cần sửa chữa.

***Quy trình vận hành**

- Những người vận hành hệ thống xử lý nước thải phải được đào tạo các kiến thức về:

+ Hướng dẫn lý thuyết vận hành hệ thống xử lý nước thải.

+ Hướng dẫn bảo trì bảo dưỡng thiết bị: cách xử lý các sự cố đơn giản và bảo trì, bảo dưỡng thiết bị.

+ Hướng dẫn an toàn vận hành hệ thống xử lý: trong giai đoạn hoạt động của trang trại, những người tham dự khóa huấn luyện sẽ được đào tạo các kiến thức về an toàn khi vận hành hệ thống xử lý nước thải. Đây là một trong những bài học quan trọng không thể thiếu đối với người trực tiếp vận hành hệ thống xử lý nước thải.

+ Hướng dẫn thực hành vận hành hệ thống: thực hành các thao tác vận hành hệ thống xử lý nước thải và thực hành xử lý các tình huống sự cố.

- Đối với sự cố nước thải không đạt quy chuẩn Việt Nam theo đăng ký:

+ Xây dựng hệ thống xử lý nước thải theo đúng thiết kế sơ đồ công nghệ đã phê duyệt để đảm bảo nước thải sau xử lý đạt quy chuẩn Việt Nam.

+ Vận hành đúng thông số kỹ thuật do đơn vị tư vấn thiết kế cung cấp.

+ Thường xuyên giám sát nước thải theo đúng quy định để có cơ sở theo dõi chất lượng nước thải đầu ra.

+ Sự tăng nước thải đột ngột là vấn đề nằm trong dự trù khi thiết kế hệ

thống thể hiện qua chiều cao bảo vệ của hệ thống bể cũng như hệ số an toàn khi tính toán bơm, thời gian lưu của các hạng mục hệ thống xử lý nước thải. Do đó vấn đề nước thải tăng đột ngột là hoàn toàn có thể kiểm soát được.

+ Trường hợp hệ thống xử lý nước thải gặp sự cố hư hỏng, chủ cơ sở xử lý như sau: Dừng lượng nước thải đầu vào tại hệ thống xử lý gặp sự cố. Bơm toàn bộ lượng nước thải từ bể tách phân về hồ chứa nước thải dự phòng. Trại sẽ kiểm tra toàn bộ hệ thống xử lý nước thải và tìm ra nguyên nhân sự cố hư hỏng để xử lý.

+ Trường hợp chất lượng nước thải các chỉ tiêu không đạt quy chuẩn như đã cam kết, nước thải sau bể lắng hóa lý sẽ được tự chảy theo đường ống D140 về lại hồ lắng (hồ lắng trong điều kiện hoạt động bình thường sẽ không chứa đầy tối đa 5m nước mà sẽ chứa 1,5m không gian trống) để tiếp tục xử lý lại, đồng thời trại sẽ kiểm tra toàn bộ hệ thống xử lý nước thải và tìm ra nguyên nhân sự cố. Nếu do lỗi vận hành, trại sẽ liên hệ với đơn vị tư vấn thiết kế, thi công ổn định lại hệ thống xử lý. Trong trường hợp do tính chất nước thải thay đổi, các công trình hiện tại không đáp ứng, chủ đầu tư sẽ thông báo với cơ quan quản lý và xin phép điều chỉnh, bổ sung hoặc thay đổi công nghệ xử lý trong trường hợp cần thiết để đảm bảo đạt quy chuẩn xả thải trước khi thải ra môi trường.

+ Trong giai đoạn vận hành thử nghiệm, nếu như đã áp dụng vận hành theo đúng quy trình kỹ thuật mà nước thải vẫn không đạt theo Quy chuẩn đăng ký thì căn cứ theo khoản 8 Điều 31 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ. Chủ đầu tư sẽ tiến hành xây dựng biện pháp nâng công suất thiết bị hoặc xây dựng bổ sung công trình xử lý để đảm bảo nước thải đầu ra đạt Quy chuẩn đăng ký.

3.6.2. Các phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố trong quá trình vận hành thử nghiệm và quá trình hoạt động hệ thống xử lý khí thải

❖ *Đối với sự cố hệ thống làm mát, hệ thống xử lý khí thải (quạt hút) không hoạt động:*

- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng hệ thống làm mát để phòng ngừa sự cố xảy ra.

- Trang bị máy bơm nước dự phòng để phòng máy bơm nước gặp sự cố làm ảnh hưởng tới hệ thống làm mát của trang trại.

❖ *Đối với sự cố nguy cơ rò rỉ khí CH₄ và sự cố hầm biogas:*

- Đề phòng vỡ túi khí HDPE :

+ Nhân công sẽ thường xuyên kiểm tra độ căng bạt nắp biogas để xả, đốt khí thừa.

+ Thu dọn cỏ, rác xung quanh hầm biogas, đảm bảo không để xảy ra cháy

xung quanh và khu vực lân cận hầm biogas.

- Đề phòng các trục trặc trong hoạt động của thiết bị:
- + Không để các vật rắn rơi vào làm tắc các ống đầu vào và đầu ra.
- + Không được đổ các độc tố ức chế hoạt động của các vi khuẩn lỵ vào hầm biogas như thuốc sát trùng, xà phòng, bột giặt.
- Yêu cầu an toàn về phòng cháy nổ :
- + Tuyệt đối không được châm lửa trực tiếp vào đầu ra của ống dẫn khí ở bộ chứa khí.
- + Thực hiện hút, tháo khí trong túi gas trước khi sửa chữa.
- + Khi phát hiện thấy khí gas rò rỉ ở nơi sử dụng tuyệt đối không được châm lửa và tìm nơi rò rỉ khí để khắc phục.

3.6.3. Các phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường khác

3.6.3.1. Các phương án phòng ngừa các sự cố về an toàn lao động

- Thiết lập các bảng hướng dẫn, nội quy vận hành máy móc thiết bị, an toàn về điện và phòng cháy chữa cháy tại khu vực máy móc.
- Công nhân phải tuân thủ nghiêm ngặt những quy định khi vận hành máy móc, thiết bị,... của trang trại.
- Trang bị các dụng cụ bảo hộ lao động phù hợp cho công nhân làm việc tại trang trại (khẩu trang, quần áo lao động,...).
- Giáo dục ý thức vệ sinh môi trường và an toàn lao động cho toàn bộ CBCNV làm việc tại trang trại, đồng thời đề ra nội quy bắt buộc công nhân phải nghiêm chỉnh thực hiện. Huấn luyện kỹ thuật an toàn và vệ sinh lao động định kỳ hằng năm cho toàn thể CBCNV làm việc tại trang trại.
- Ngoài ra, chủ trang trại còn áp dụng các biện pháp sau:
 - + Tổ chức khám sức khỏe định kỳ và có chế độ bồi dưỡng phù hợp cho công nhân lao động.
 - + Đảm bảo các yếu tố vi khí hậu và điều kiện lao động đạt tiêu chuẩn do Bộ Y tế ban hành để đảm bảo sức khỏe cho người lao động.
 - + Định kỳ kiểm tra, bảo dưỡng tu sửa máy móc, thiết bị của trang trại.
 - + Thực hiện các biện pháp phòng ngừa sự cố điện.
 - + Thường xuyên vệ sinh chuồng trại và khuôn viên trang trại.

3.6.3.2. Các phương án phòng ngừa các sự cố về nguy cơ nhiễm bệnh cho người lao động

- Cung cấp, trang bị đầy đủ các trang thiết bị bảo hộ lao động -giáo dục ý thức về vệ sinh môi trường và an toàn lao động cho toàn bộ CBCNV làm việc tại

trang trại. Thường xuyên theo dõi, kiểm tra, nhắc nhở công nhân sử dụng các trang thiết bị bảo hộ lao động khi làm việc.

- Thực hiện đầy đủ các biện pháp phòng bệnh cho heo để tránh gia súc mắc bệnh và truyền sang người.

- Định kỳ phun thuốc sát trùng khu vực chuồng trại chăn nuôi.

- Thực hiện chương trình khám sức khỏe định kỳ cho công nhân.

- Không ăn heo bị bệnh chết. Khi phát hiện người có dấu hiệu bệnh phải báo ngay với chính quyền địa phương và trạm y tế gần nhất để có biện pháp theo dõi, cách ly, chăm sóc, điều trị kịp thời, không để lây lan.

3.6.3.3. Các phương án phòng ngừa các sự cố về dịch bệnh

Chủ đầu tư đăng ký xây dựng cơ sở an toàn dịch bệnh và thực hiện các biện pháp phòng chống dịch bệnh theo Luật Thú y năm 2015 như sau:

Thực hiện các biện pháp phòng bệnh, chẩn đoán, chữa bệnh, quan trắc, cảnh báo môi trường nuôi; giám sát, dự báo, cảnh báo dịch bệnh, điều tra dịch bệnh; phân tích nguy cơ; khống chế dịch bệnh.

- Phòng bệnh:

+ Xây hàng rào gạch kín, cao 2,5m bao quanh phạm vi chuồng trại để ngăn cách khu vực không san ủi, không xây dựng nhằm ngăn chặn các loài côn trùng, loài gặm nhấm và động vật gây hại khác có thể vào trong trại lây lan dịch bệnh. Ngoài ra, cơ sở còn định kỳ phun thuốc phòng chống ruồi, muỗi quanh trại. Trong trại sử dụng các loại bẫy, nhử bắt chuột để tiêu diệt các cá thể lọt vào trại.

+ Nơi chăn nuôi, dụng cụ dùng trong chăn nuôi phải được vệ sinh, khử trùng, tiêu độc, diệt vật chủ trung gian định kỳ và sau mỗi đợt nuôi.

+ Chất thải trong chăn nuôi phải được xử lý theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.

+ Con giống, thức ăn sử dụng trong chăn nuôi phải đảm bảo an toàn dịch bệnh, vệ sinh thú y và theo quy định của pháp luật về giống vật nuôi, pháp luật về thức ăn chăn nuôi.

+ Nước sử dụng cho chăn nuôi phải sạch, không gây bệnh cho heo.

+ 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 các 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 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.

+ 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.

+ Động vật phải được phòng bệnh bắt buộc đối với bệnh truyền nhiễm nguy hiểm theo yêu cầu của cơ quan quản lý chuyên ngành thú y.

+ 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.

- Khi có dịch bệnh:

+ Phát hiện dịch bệnh động vật sớm, dập tắt dịch kịp thời, không để dịch lây lan ra diện rộng.

+ Giám sát dịch bệnh, cảnh báo nguy cơ lây nhiễm bệnh.

+ Việc không chế, thanh toán bệnh truyền lây giữa động vật và người thực hiện theo khoản 3, điều 18 Luật thú y.

+ Khi phát hiện heo mắc bệnh, chết, có dấu hiệu mắc bệnh truyền nhiễm phải báo ngay cho nhân viên thú y cấp xã, Ủy ban nhân dân xã hoặc cơ quan quản lý chuyên ngành thú y nơi gần nhất.

+ Heo mắc bệnh phải được chẩn đoán, cách ly, chăm sóc và chữa bệnh kịp thời trừ trường hợp cấm chữa bệnh hoặc phải giết mổ, tiêu hủy bắt buộc theo quy định của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.

+ Thực hiện vệ sinh, khử trùng, tiêu độc và các quy định về phòng, chống dịch bệnh.

+ Sử dụng thuốc thú y chữa bệnh cho heo mắc bệnh phải theo quy định tại khoản 1 điều 104 Luật thú y.

+ Cách ly ngay động vật mắc bệnh, có dấu hiệu mắc bệnh.

+ Không giết mổ, mua bán, vớt động vật mắc bệnh, có dấu hiệu mắc bệnh, động vật chết, sản phẩm động vật mang mầm bệnh ra môi trường.

+ Thực hiện vệ sinh, khử trùng, tiêu độc, tiêu hủy, giết mổ bắt buộc động vật mắc bệnh, có dấu hiệu mắc bệnh, động vật chết theo hướng dẫn của cơ quan quản lý chuyên ngành thú y và quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.

+ Cung cấp thông tin chính xác về dịch bệnh động vật theo yêu cầu của cơ quan quản lý chuyên ngành thú y và nhân viên thú y cấp xã.

+ Chấp hành yêu cầu thanh tra, kiểm tra của cơ quan nhà nước có thẩm quyền

+ Vệ sinh, khử trùng, tiêu độc chuồng nuôi, nơi chăn thả động vật mắc bệnh, phương tiện, dụng cụ dùng trong chăn nuôi, chất thải theo hướng dẫn của cơ quan quản lý chuyên ngành thú y.

+ Chủ trang trại phải thực hiện xử lý ổ dịch bệnh theo quy định tại khoản 1 điều 25 Luật thú y và thực hiện các biện pháp phòng chống dịch bệnh theo yêu cầu của chính quyền địa phương và cơ quan quản lý chuyên ngành thú y, nhân viên thú y cấp xã.

+ Nếu cần tiêu hủy, phải kịp thời xử lý tiêu hủy tại hồ hủy xác theo quy định và hướng dẫn của cơ quan chính quyền địa phương và cơ quan quản lý chuyên ngành thú y, nhân viên thú y cấp xã.

- Kế hoạch và phương án xử lý cụ thể khi heo chết do dịch bệnh chết hàng loạt:

+ Trong trường hợp xảy ra dịch bệnh chết hàng loạt, nhanh chóng phát hiện và kịp thời báo ngay cho chính quyền và cơ quan thú y tại địa phương để có biện pháp xử lý theo quy định. Cùng với việc báo cáo cho các cơ quan hữu quan, chủ trang trại phải tiến hành cách ly ngay heo bệnh về khu cách ly, hồ hủy xác đã được chuẩn bị sẵn để tiêu hủy heo chết do dịch bệnh được bố trí sẵn trong khu vực diện tích của Trang trại. Biện pháp xử lý thực hiện theo Điều 30 Luật Thú y về xử lý bắt buộc động vật mắc bệnh, có dấu hiệu mắc bệnh và sản phẩm động vật mang mầm bệnh thuộc Danh mục bệnh động vật phải công bố dịch, danh mục bệnh truyền lây giữa động vật và người hoặc phát hiện có tác nhân gây bệnh truyền nhiễm mới.

+ Khu vực chuồng trại, các phương tiện thiết bị máy móc sử dụng để dập dịch phải được khử trùng. Phun thuốc khử trùng toàn bộ khu vực chuồng trại và khu vực xung quanh 2 lần/tuần trong suốt thời gian có dịch.

+ Tùy theo loại dịch bệnh để có biện pháp xử lý và thời gian để trống chuồng trại và tái chăn nuôi phù hợp và đã được quy định cụ thể theo các quy định của Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn hiện hành.

3.6.3.4. Các phương án phòng ngừa các sự cố cháy nổ

- Đối với phòng cháy chữa cháy:

+ Tuân thủ nghiêm ngặt quy định phòng cháy, chữa cháy trong trang trại theo quy định tại Luật phòng cháy, chữa cháy được Quốc hội thông qua ngày 29/06/2001;

+ Các công trình, biện pháp phòng cháy chữa cháy phải được cơ quan có chức năng kiểm duyệt trước khi đưa cơ sở đi vào hoạt động.

+ Trang bị đầy đủ các thiết bị phòng cháy chữa cháy đảm bảo các thiết bị đó luôn trong tình trạng đáp ứng khi cần thiết;

+ Ban hành, phổ biến các nguyên tắc, quy định về phòng chống cháy nổ và tổ chức thực hiện huấn luyện các thao tác kỹ thuật, tình huống cháy cho công nhân.

+ Chủ trang trại thành lập đội phòng cháy chữa cháy của trang trại và phối hợp với Công an phòng cháy chữa cháy đào tạo và huấn luyện công tác phòng cháy chữa cháy cho các đội viên. Định kỳ thời gian sẽ được ôn luyện và thực tập cứu hỏa bộ phận dễ gây cháy nổ.

+ Việc vận hành, bảo dưỡng, tiêu thụ khí gas phải tuân thủ nghiêm ngặt về phòng cháy chữa cháy (PCCC), định kỳ bảo trì, bảo dưỡng các mối nối, hệ thống dẫn khí,... Ngoài ra đối với các hầm biogas, chủ trang trại sẽ đầu tư các cảm biến áp suất tự động (sensor). Khi lượng khí gas trong các hầm biogas đạt một ngưỡng giới hạn nhất định sẽ được tự động dẫn qua xử lý sơ bộ để làm nguồn nguyên liệu phục vụ chạy máy phát điện dự phòng.

- Đối với việc sử dụng các thiết bị điện:

+ Dây dẫn điện được bảo vệ kỹ.

+ Lắp đặt các thiết bị điện và hệ thống điện theo đúng quy định về kỹ thuật. Thường xuyên kiểm tra hệ thống điện, các phụ tải và các thiết bị điện.

+ Trang bị các thiết bị điện có chất lượng tốt, đúng tiêu chuẩn, công suất.

+ Kiểm tra định kỳ hệ thống dây dẫn, bao che an toàn thiết bị điện.

+ Không để hàng hóa, vật tư áp sát bóng đèn dây điện.

+ Luôn tuân thủ nghiêm ngặt quy định về kỹ thuật an toàn trong sử dụng điện.

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

3.7.1. Công trình, biện pháp giảm thiểu nhiệt thừa

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

- Thường xuyên theo dõi quá trình đốt khí thừa để tránh tăng nhiệt độ ra môi trường xung quanh.

Trồng cây xanh trong và xung quanh khuôn viên trang trại. Diện tích cây xanh, đất trống chiếm khoảng 62,13% tổng diện tích mặt bằng. Cây xanh có tác dụng che nắng, hút bớt bức xạ mặt trời, hút và giữ bụi, lọc sạch không khí, giảm tiếng ồn và tạo cảnh quan xanh cho cơ sở.

3.7.2. Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động từ khai thác và sử dụng nước ngầm

*** Các biện pháp bảo vệ môi trường đối với cơ sở đầu tư**

- Các công trình xử lý nước thải, công trình có khả năng gây thấm thấu cao phải xây dựng cách giếng thấp nhất là 50m và xây dựng trên mực nước ngầm.

- Đầu tư hệ thống thu gom nước mưa và hệ thống xử lý nước cấp để sử dụng cho hoạt động chăn nuôi, hạn chế khai thác nước ngầm.

- Thực hiện các biện pháp xử lý chất thải chăn nuôi tiên tiến, hạn chế quá trình thấm thấu các chất ô nhiễm xuống nguồn nước ngầm.

- Tất cả các công trình xử lý nước thải đều được lót bạt HDPE chống thấm để bảo vệ nguồn nước ngầm.

3.7.3. Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động đến hệ sinh thái

*** Các biện pháp bảo vệ môi trường đối với cơ sở đầu tư**

- Chủ trang trại sẽ đầu tư và hoàn thiện hệ thống xử lý nước thải chăn nuôi, đảm bảo nước thải chăn nuôi phải được xử lý đúng quy trình, đạt quy chuẩn cho phép trước khi thải ra môi trường.

- Thực hiện tốt các biện pháp giảm thiểu mùi hôi từ khu vực chuồng trại phát tán ra môi trường xung quanh, đồng thời thu gom chất thải rắn chăn nuôi và xử lý theo đúng quy định.

- Thường xuyên giám sát quy trình vận hành hệ thống nước thải và thực hiện đầy đủ các biện pháp giảm thiểu các tác động môi trường để kịp thời xử lý, khắc phục khi có sự cố xảy ra.

- Lập báo cáo giám sát môi trường định kỳ để phục vụ cho công tác quản lý môi trường. Đồng thời qua đó bổ sung thêm các biện pháp ngăn ngừa, kiểm soát ô nhiễm cũng như đưa ra các biện pháp xử lý, cải thiện môi trường.

- Chăm sóc cây xanh nhằm tăng diện tích phủ xanh, điều hòa chế độ vi khí hậu của khu vực.

3.7.4. Công trình, biện pháp giảm thiểu đến hạ tầng giao thông tại khu vực trang trại

*** Các biện pháp bảo vệ môi trường đối với cơ sở đầu tư**

- Thiết lập các quy định về thời gian hoạt động của các phương tiện, bố trí thời gian xe ra vào trang trại hợp lý.
- Các phương tiện vận chuyển không chở quá khổ, quá tải gây hư hỏng, xuống cấp hệ thống giao thông tại khu vực.
- Sửa chữa, bảo dưỡng đường vào cơ sở khi bị hư hỏng.

3.7.5. Biện pháp giảm thiểu tác động đến kinh tế - xã hội

- Chủ trang trại phối hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương nhằm quản lý công nhân làm việc tại trang trại. Các công nhân trang trại được khai báo tạm trú với công an xã để quản lý tốt nhân khẩu, quán triệt cho công nhân thực hiện an ninh trật tự không gây mất đoàn kết giữa các công nhân, giữa công nhân trang trại với nhân dân địa phương.
- Quản lý cán bộ công nhân viên trang trại, có nội quy, quy chế chặt chẽ, không để xảy ra tình trạng nghiện hút, mại dâm, cờ bạc trong đội ngũ cán bộ, công nhân viên.
- Tăng cường các biện pháp quản lý, tránh tình trạng mâu thuẫn giữa các công nhân trong trang trại và mâu thuẫn giữa công nhân với người dân địa phương. Tránh hiện tượng trộm cắp tài sản trong khu vực.
- Tuyên truyền nâng cao ý thức về bảo vệ môi trường, vận động giữ gìn vệ sinh nơi ở của công nhân, có các biện pháp phòng ngừa một số bệnh thường gặp như sốt rét, sốt xuất huyết,... Chủ trang trại có kế hoạch định kỳ khám sức khỏe, cấp phát thuốc phòng chống dịch bệnh cho các cán bộ, công nhân của trang trại.
- Xây dựng các quy định về bảo vệ môi trường tại khu vực trang trại.
- Liên hệ với công an xã Ea Pô để phối hợp trong công tác bảo vệ an ninh trật tự tại khu vực.
- Xây dựng các nội quy sử dụng điện, nước; thực hiện tốt việc tiết kiệm điện, nước trong trang trại.
- Sửa chữa, bảo dưỡng các hư hỏng trên tuyến đường đi vào trang trại để thuận lợi cho công tác vận tải của trang trại đồng thời thuận lợi cho người dân lưu thông.

3.8. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo Đề án bảo vệ môi trường chi tiết

Các hạng mục công trình xử lý chất thải của Trang trại thay đổi kích thước và công năng để phù hợp với thực tế chăn nuôi và công nghệ xử lý chất thải của Trang trại, cụ thể trong bảng sau:

Bảng 3.2. Bảng các hạng mục công trình xử lý chất thải thay đổi so với quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường

STT	Các hạng mục theo Quyết định phê duyệt ĐTM				Các hạng mục theo hiện trạng thực tế				Ghi chú
	Hạng mục	Số lượng	Diện tích/ đơn vị	Diện tích theo đề án bảo vệ môi trường chi tiết (m ²)	Hạng mục	Số lượng	Diện tích/ đơn vị	Diện tích theo hiện trạng thực tế (m ²)	
1	Lò đốt	1	4	4	-	-	-	-	Không xây dựng
2	Kho chứa chất thải nguy hại	1	2	2	Kho chứa chất thải nguy hại	1	9	9	Tăng diện tích
3	Nhà tiêu hủy xác heo chết	1	8	8	Nhà ủ xác heo	1	9	9	Thay đổi tên, tăng diện tích
4	Nhà tách phân	1	40	40	Nhà đặt máy ép phân	1	60	60	Thay đổi tên, tăng diện tích
5	Bể tách phân	1	60	60	-	-	-	-	Không xây dựng
6					Hố CT dẫn nước thải	1	15	19,5	Xây mới
						2	2,25		
7	Hầm biogas	1	500	500	Hầm biogas	1	665	665	Tăng diện tích
8	Hồ lọc kỵ khí giá thể	1	20	20	-	-	-	-	Không xây dựng
9	Hồ tùy nghi	1	100	100	-	-	-	-	Không xây dựng

10	Hồ thiếu khí thực vật 1	1	150	150	-	-	-	-	Không xây dựng
11	Hồ thiếu khí thực vật 2	1	150	150	-	-	-	-	Không xây dựng
12	Hồ sinh học	1	450	450	Hồ sinh học	1	310,5	310,5	Giảm diện tích
13	Bể khử trùng	1	12	12	-	-	-	-	Không xây dựng
14	-	-	-	-	Nhà đặt cụm hóa lý	1	24,48	24,48	Xây mới
15	-	-	-	-	Hồ chứa nước sau xử lý 01	1	377	377	Xây mới
					Hồ chứa nước sau xử lý 02	1	360	360	Xây mới
					Hồ chứa nước sau xử lý 03	2	196	392	Xây mới
					Hồ chứa nước sau xử lý 04	1	144	144	Xây mới
16					Hồ chứa nước mưa	1	300	300	Xây mới
17					Hệ thống mương thu gom nước thải	1	180	180	Xây mới
18					Hệ thống ống thu gom và	1	25,7	25,7	Xây mới

					thoát nước thải				
19					Hệ thống mương thu gom và thoát nước mưa	1	262,8	262,8	Xây mới

Nguồn: Báo cáo ĐTM và Hồ sơ hoàn công của trang trại

Ngoài các hạng mục xử lý chất thải trên, trong quá trình triển khai xây dựng, cơ sở xin điều chỉnh bổ sung các hạng mục công trình so với báo cáo đánh giá tác động môi trường vì các lý do sau:

- Nhận thấy thiếu sót trong quá trình xây dựng, xin điều chỉnh kích thước, bổ sung một số hạng mục công trình để đảm bảo an toàn trong quá trình hoạt động theo bảng 1.2.

- Trang trại quy mô 2.400 con lợn thịt nên điều chỉnh một số hạng mục cho phù hợp với quy trình của bên gia công.

Điều chỉnh một số kích thước hạng mục: Nhà nuôi lợn, kho cám lợn số 01, kho cám lợn số 02, kho hóa chất, nhà khử trùng, hố khử trùng xe, nhà ở công nhân 1, nhà ở công nhân 2, tháp nước sinh hoạt 2m³, bể chứa nước chăn nuôi số 01, bể chứa nước chăn nuôi số 02, sân đường nội bộ, kho dụng cụ và nhà đặt máy phát điện, cổng, hàng rào bao quanh, nhà chứa phân, kho và kho chứa CTNH, hầm biogas, cụm hóa lý xử lý nước thải, hồ sinh học, hồ chứa nước sau xử lý 01, hồ chứa nước sau xử lý 02, hồ chứa nước sau xử lý 03, hồ chứa nước sau xử lý 03.

Bổ sung xây mới 1 số hạng mục sau:

Bảng 3.2. Bảng các hạng mục công trình thay đổi so với quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường

STT	Các hạng mục theo Quyết định phê duyệt ĐTM				Các hạng mục theo hiện trạng thực tế				Ghi chú
	Hạng mục	Số lượng	Diện tích/ đơn vị	Diện tích theo đề án bảo vệ môi trường chi tiết (m ²)	Hạng mục	Số lượng	Diện tích/ đơn vị	Diện tích theo hiện trạng thực tế (m ²)	
1	Trại nuôi heo	2	1.400	2.800	Nhà nuôi heo số 1	1	1.407	2.652	Thay đổi tên, giảm diện tích
					Nhà nuôi heo số 2	1	1.245		
2	-	-	-	-	Nhà khử trùng	1	20	20	Xây mới
3	-	-	-	-	Hố khử trùng xe	1	48	48	Xây mới
4	Nhà ở công nhân	2	50	100	Nhà ở công nhân số 1	1	72	325	Thay đổi tên, tăng diện tích
					Nhà ở công nhân số 2	1	253		
5	Nhà kho	2	50	100	Kho cám heo số	1	84	224	Thay đổi tên, tăng

					1			diện tích		
					Kho cám heo số 2				1	55
					Kho cám heo số 3				1	85
6					Nhà tắm công nhân số 1	1	6	6	Xây mới	
					Nhà tắm công nhân số 2	1	36	36	Xây mới	
7					Kho và kho hóa chất	1	56,25	56,25	Xây mới	
8					Đường dẫn heo không mái che	1	20	20	Xây mới	
9					Nhà đặt thiết bị và dụng cụ	1	90	90	Xây mới	
10	-	-	-	-	BỂ nước chăn nuôi	1	15	56	Xây mới	
						1	9			
						1	12			
						1	20			
11	-	-	-	-	BỂ nước làm mát	2	2,25	4,5	Xây mới	

12	Sân, đường nội bộ	1	2.504	2.504	Sân, đường nội bộ	1	279,87	279,87	Giảm diện tích
13	-	-	-	-	Cổng, hàng rào bao quanh	1	130,4	130,4	Xây mới

*** Đánh giá tác động môi trường từ việc thay đổi so các công trình so với quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường:**

Nhìn chung, việc thay đổi, điều chỉnh kích thước và bổ sung một số hạng mục công trình so với Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt nhưng không làm thay đổi công nghệ sản xuất, và công nghệ xử lý chất thải của dự án không tác động hoặc làm ảnh hưởng xấu đến môi trường.

Chương 4

NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

Nguồn phát sinh nước thải:

- Nguồn số 1: Nước thải sinh hoạt của cán bộ công nhân viên làm việc tại trang trại, phát sinh khoảng 0,4 m³/ngày đêm, được thu gom xử lý qua bể tự hoại và tự thấm tại giếng thấm bên trong khu vực cơ sở.

- Nguồn số 2: Nước thải chăn nuôi, bao gồm: nước tiểu heo, nước rửa chuồng, phân lỏng sau tách phân và nước mưa rơi vào hồ xử lý (mùa mưa) phát sinh khoảng 40,44 m³/ngày đêm, trong đó: lượng nước tái sử dụng bộ sung nước khử trùng 2m³/ngày.đêm, lượng nước còn lại xin cấp phép xả thải (tưới cây) là khoảng 38,44 m³/ngày.đêm.

- Lưu lượng xả nước thải tối đa: 38,44 m³/ngày đêm.

- Dòng nước thải: Nước thải chăn nuôi bao gồm: nước tiểu heo, nước thảo phân ra khỏi chuồng và nước mưa rơi trực tiếp vào các hồ xử lý được thu gom và xử lý qua hệ thống xử lý nước thải công suất 50m³/ngày.đêm, nước sau xử lý đạt QCVN 01-195:2022/BNNPTNT. Sau đó lưu chứa tại 3 Hồ chứa nước sau xử lý. Nước thải sau xử lý được bơm lên tái sử dụng cho xịt rửa gâm, chuồng, ngâm rửa đàn và tưới cây vào mùa khô, không xả ra môi trường.

- Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm:

Bảng 4.1: Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm trong nước thải chăn nuôi

STT	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Giá trị giới hạn cho phép
			QCVN 01-195:2022/ BNNPTNT
1	pH	-	5,5 - 9
2	Clorua (Cl ⁻)	mg/l	≤ 600
3	Asen (As)	mg/l	≤ 0,1
4	Cadimi (Cd)	mg/l	≤ 0,01
5	Crom tổng số (Cr)	mg/l	≤ 0,5
6	Thủy ngân (Hg)	mg/l	≤ 0,002
7	Chì (Pb)	mg/l	≤ 0,05
8	E.coli	MPN/100ml	≤ 200

- Nguồn tiếp nhận nước thải: nước thải được lưu chứa tại các hồ chứa nước thải sau xử lý và bơm lên tái sử dụng cho tưới cây xanh trong khuôn viên trang trại vào mùa khô, không xả thải ra ngoài môi trường.

- Phương thức xả thải: Nước thải từ Hồ chứa nước thải sau xử lý được bơm lên tái sử dụng cho tưới cây vào mùa khô bằng đường ống HDPE D90.

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

- Nguồn phát sinh:

+ Nguồn 1: Bụi, khí thải từ hoạt động vận chuyển nguyên liệu, nhập, xuất heo và chăm sóc vật nuôi (cho heo ăn).

+ Nguồn 2: Mùi hôi trong khu vực chuồng trại chuồng trại.

+ Nguồn 3: Mùi hôi từ hoạt động thu gom và xử lý chất thải, nước thải.

+ Nguồn 4: Khí thải phát sinh từ hầm Biogas và đầu đốt khí gas thừa.

+ Nguồn 5: Khí thải phát sinh từ hoạt động của máy phát điện dự phòng (phát sinh không thường xuyên, chỉ phát sinh khi cúp điện – máy phát điện dự phòng hoạt động).

Đối với các nguồn khí thải phát sinh trong khu vực trang trại như trên thì chỉ có Nguồn 4: Khí thải phát sinh từ hầm Biogas và đầu đốt khí gas thừa là có vị trí phát thải cụ thể (nguồn điểm).

- Lưu lượng xả khí thải tối đa: 0,4 m³/h

- Dòng khí thải: Khí Biogas được thu từ hầm biogas và dẫn về khu vực đốt khí biogas thừa bằng đường ống uPVC D90, dài 30m. Khí biogas được phân phối vào khu vực đốt khí dư bằng 1 ống kim loại có van xả và đầu tia đốt. Khí thải phát sinh thoát ra ngoài chủ yếu là me-tan và carbon dioxide.

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

Tuy nhiên Lưu lượng khí biogas dư nhỏ nên không đề nghị cấp phép đối với khí thải.

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

- Nguồn phát sinh tiếng ồn:

+ Nguồn số 1: Tiếng ồn, độ rung từ hoạt động của quạt hút

+ Nguồn số 2: Tiếng ồn do heo kêu

- Vị trí phát sinh tiếng ồn: khu vực chuồng nuôi.

- Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung:

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

Bảng 4.2: Giá trị giới hạn tiếng ồn, độ rung trong quá trình chăn nuôi của Trang trại

STT	Chất ô nhiễm	Đơn vị đo	Giá trị giới hạn	
			Từ 6-21 giờ	Từ 21-6 giờ
1	Tiếng ồn	dBA	70	55
2	Độ rung	dB	70	60

4.4. Nội dung đề nghị cấp phép của cơ sở thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại (Không có)

4.5. Nội dung đề nghị cấp phép của cơ sở có nhập khẩu phế liệu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất (Không có)

Chương 5

KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

Cơ sở đã đi vào hoạt động năm 2018 và được phê duyệt đề án bảo vệ môi trường tại Quyết định số 1126/QĐ-UBND ngày 20/07/2018 của UBND tỉnh Đắk Nông về việc phê duyệt Đề án bảo vệ môi trường chi tiết Trang trại chăn nuôi heo hộ gia đình ông Bùi Mạnh Tường. Cho đến nay chủ cơ sở chưa thực hiện chương trình quan trắc Theo chương trình quan trắc môi trường được phê duyệt tại báo cáo Đề án BVMT. Tuy nhiên tháng 12/2022, Sở Tài nguyên và Môi trường đã tiến hành thanh tra kiểm tra và lấy mẫu – phân tích nước thải chăn nuôi của cơ sở, kết quả cho thấy có một số chỉ tiêu vượt Quy chuẩn cho phép, cụ thể như sau:

Bảng 5.1: Kết quả quan trắc nước thải đầu ra sau hệ thống xử lý

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả	QCVN 62-MT:2016/BTNMT (cột B)
1	pH	-	7,56	5,5-9
2	TSS	mg/L	1217	150
3	COD	mg/L	1360	300
4	Tổng Nitơ	mg/L	358,7	150

Nguồn: Quyết định xử phạt vi phạm hành chính số 05/QĐ-XBHC ngày 14/02/2023 của UBND tỉnh Đắk Nông.

Theo kết quả phân tích của đợt thanh tra kiểm tra ở trên cho thấy hệ thống xử lý nước thải của cơ sở chưa đảm bảo, chất lượng nước thải sau xử lý vượt quy chuẩn cho phép. Do đó, chủ cơ sở đã tiến hành phối hợp với Công ty Cổ phần Môi trường Thuận Phong EPC để cải tạo hệ thống xử lý nước thải đảm bảo đạt quy chuẩn trước khi thải ra môi trường.

Hiện tại chủ cơ sở đang phối hợp với Công ty Cổ phần Môi trường Thuận Phong EPC tiến hành thực hiện lập hồ sơ đề nghị cấp GPMT của trang trại. Chủ cơ sở cam kết sẽ thực hiện đầy đủ chương trình quan trắc môi trường, báo cáo công tác bảo vệ môi trường hàng năm của trang trại sau khi được cấp GPMT Theo đúng quy định.

Chương 6

KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN

Hiện tại các công trình xử lý chất thải của Trang trại chăn nuôi heo của hộ gia đình ông Bùi Mạnh Tường đã được xây dựng hoàn thiện và chưa đi vào vận hành. Theo đó, Chủ cơ sở đề xuất kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý nước thải chăn nuôi, khí thải biogas và chương trình quan trắc môi trường trong giai đoạn hoạt động, cụ thể như sau:

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

6.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Bảng 6.1: Bảng kế hoạch thời gian vận hành thử nghiệm

STT	Công trình	Thời gian bắt đầu	Thời gian kết thúc	Công suất dự kiến đạt được
1	Hệ thống xử lý nước thải chăn nuôi	1/9/2023	6/12/2023	50 m ³ /ngày nước thải chăn nuôi

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

Theo Khoản 4 Điều 21 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/1/2022, Cơ sở thuộc đối tượng quy định tại Cột 3 Phụ lục 2 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, nên việc quan trắc chất thải sẽ được thực hiện theo quy định tại các Khoản 1,2,3 Điều 21 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT.

Bảng 6.2: Bảng kế hoạch dự kiến quan trắc chất lượng khí thải và nước thải chăn nuôi

STT	Vị trí	Tần suất	Thời gian lấy mẫu	Thời gian đo đạc, phân tích	Chỉ tiêu quan trắc	Quy chuẩn áp dụng
I	Quan trắc đánh giá trong giai đoạn điều chỉnh hiệu quả của công trình xử lý chất thải (lấy và phân tích mẫu tổ hợp trong vòng 75 ngày, 15 ngày/lần)					
1	Nước thải đầu vào tại vị trí hố thu gom nước thải trước khi vào Biogas	5 lần (15 ngày/lần)	- Lần 1: ngày 1/9/2023	Ngày 2/9/2023 – 14/9/2023	pH, Cl ⁻ , As, Cd, Cr, Hg, Pb, E.coli	QCVN 01-195:2022/ BNNPTNT
			- Lần 2: ngày 15/9/2023	Ngày 16/9/2023 – 30/9/2023		
			- Lần 3: ngày 1/10/2023	Ngày 2/10/2023 – 14/10/2023		
			- Lần 4: ngày 15/10/2023	Ngày 16/10/2023 – 31/10/2023		
			- Lần 5: ngày 1/11/2023	Ngày 2/11/2023 – 14/11/2023		
2	Nước thải đầu ra tại Hồ chứa nước	5 lần (15 ngày/lần)	- Lần 1: ngày 1/9/2023	Ngày 2/9/2023 – 14/9/2023	pH, Cl ⁻ , As, Cd, Cr, Hg, Pb, E.coli	QCVN 01-195:2022/ BNNPTNT
			- Lần 2: ngày 15/9/2023	Ngày 16/9/2023 – 30/9/2023		
			- Lần 3: ngày 1/10/2023	Ngày 2/10/2023 – 14/10/2023		
			- Lần 4: ngày 15/10/2023	Ngày 16/10/2023 – 31/10/2023		
			- Lần 5: ngày 1/11/2023	Ngày 2/11/2023 – 14/11/2023		
II	Quan trắc đánh giá hiệu quả trong giai đoạn vận hành ổn định của công trình xử lý chất thải (lấy và phân tích mẫu đơn trong 7 ngày liên tiếp)					
1	Nước thải đầu vào tại vị trí hố thu gom nước thải trước khi vào Biogas	1 lần	Ngày 15/11/2023	Ngày 16/11/2023 – 30/12/2023	pH, Cl ⁻ , As, Cd, Cr, Hg, Pb, E.coli	QCVN 01-195:2022/ BNNPTNT
2	Nước thải đầu ra tại Hồ chứa nước sau xử lý	7 lần (1 ngày/lần)	Lần 1: Ngày 15/11/2023	Ngày 16/11/2023 – 30/11/2023		
			Lần 2: Ngày 16/11/2023	Ngày 17/11/2023 – 1/12/2023		
			Lần 3: Ngày 17/11/2023	Ngày 18/11/2023 – 2/12/2023		

STT	Vị trí	Tần suất	Thời gian lấy mẫu	Thời gian đo đạc, phân tích	Chỉ tiêu quan trắc	Quy chuẩn áp dụng
			Lần 4: Ngày 18/11/2023	Ngày 19/11/2023 – 3/12/2023		
			Lần 5: Ngày 19/11/2023	Ngày 20/11/2023 – 4/12/2023		
			Lần 6: Ngày 20/11/2023	Ngày 21/11/2023 – 5/12/2023		
			Lần 7: Ngày 21/11/2023	Ngày 22/11/2023 – 6/12/2023		

❖ **Tổ chức thực hiện quan trắc môi trường :**

+ Để thực hiện kế hoạch quan trắc chất lượng nước thải chăn nuôi của Trang trại trong suốt quá trình vận hành thử nghiệm, chúng tôi sẽ tiến hành phối hợp với Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường tỉnh Đắk Nông để lấy mẫu và phân tích chất lượng nước thải chăn nuôi của Trang trại. Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường là đơn vị sự nghiệp thuộc Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Đắk Nông được thành lập theo Quyết định số 1718/QĐ-UBND ngày 26 tháng 10 năm 2010 của UBND tỉnh Đắk Nông. Trung tâm có chức năng tổ chức thực hiện quan trắc phân tích các chỉ tiêu môi trường phục vụ cho công tác quản lý tài nguyên và môi trường trên địa bàn tỉnh, đồng thời thực hiện các hoạt động tư vấn, dịch vụ chuyên môn kỹ thuật về tài nguyên và môi trường; xây dựng và quản lý dữ liệu trong quan trắc môi trường; tư vấn chuyên gia công nghệ xử lý chất thải gây ô nhiễm môi trường.

Các chứng chỉ của Trung tâm đã được công nhận:

- Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường theo Quyết định số 487/QĐ-BTNMT ngày 15/03/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường với mã số VIMCERTS 118.

- Chứng chỉ công nhận VILAS số 909 theo Quyết định số 768.2019/QĐ-VPCNCL ngày 18/10/2019 của Giám đốc Văn phòng Công nhận Chất lượng – Bộ Khoa học và Công nghệ;

- Phòng thí nghiệm môi trường được trang bị đầy đủ các trang thiết bị hiện đại, có độ chính xác cao, định kỳ hiệu chuẩn kỹ thuật. Nhân viên được đào tạo chuyên sâu và được đánh giá tay nghề định kỳ. Hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn ISO/IEC 17025:2017.

Tổ chức thực hiện kế hoạch vận hành thử nghiệm: tổ chức thực hiện kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý nước thải chăn nuôi của Trang trại trong giai đoạn hoạt động là Trại nuôi heo hộ gia đình ông Bùi Mạnh Tường .

6.2. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC CHẤT THẢI THEO QUY ĐỊNH CỦA PHÁP LUẬT

Trong quá trình chăn nuôi của Trang trại, Trại nuôi heo hộ gia đình ông Bùi Mạnh Tường sẽ phối hợp với các cơ quan chuyên môn về bảo vệ môi trường tiến hành giám sát định kỳ chất lượng môi trường nhằm mục đích kiểm soát, bảo vệ và giám sát ô nhiễm môi trường; chất lượng môi trường thường xuyên được theo dõi, số liệu sẽ được lưu giữ. Thông qua các diễn biến về chất lượng môi trường sẽ giúp Công ty có các biện pháp vận hành, điều chỉnh các công trình xử lý chất thải của Trang trại một cách phù hợp và xử lý chất thải đạt hiệu quả cao nhất. Kết quả giám sát và quan trắc môi trường sẽ được Công ty gửi về Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Đắk Nông và các cơ quan liên quan định kỳ theo đúng quy định của pháp luật.

a. Quan trắc chất lượng nước thải chăn nuôi

- Vị trí giám sát: 01 vị trí (Nước thải tại vị trí của Hồ sinh học chứa nước sau xử lý; tọa độ giám sát: X = 431456; Y = 1407172 và X = 431466; Y = 1407212).
- Thông số giám sát: lưu lượng, Cl⁻, As, Cd, Cr, Hg, Pb, E.coli.
- Tần suất giám sát: 3 tháng/lần.
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 01-195:2022/BNNPTNT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi sử dụng cho cây trồng.

b. Quan trắc chất lượng không khí môi trường lao động

- Vị trí giám sát: 02 vị trí
- + KK01: Không khí khu vực cổng gần khu chuồng nuôi (tọa độ: X = 431224; Y = 1407183).
- + KK02: Không khí khu vực xử lý nước thải (tọa độ: X = 431433; Y = 1407160).
- Thông số giám sát: Nhiệt độ, độ ẩm, tiếng ồn, bụi TSP, CO, NO_x, SO₂, H₂S, NH₃, Mercaptan.
- Tần suất giám sát: 6 tháng/lần.
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh; QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn và QCVN 27:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

c. Giám sát chất thải rắn thông thường

- Thông số giám sát: tiến hành giám sát về thành phần, khối lượng, biện pháp thu gom và xử lý của chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường
- Vị trí giám sát:
- + Giám sát chất thải rắn sinh hoạt tại khu vực ở và sinh hoạt của công nhân.
- + Giám sát chất thải rắn thông thường tại nhà chứa rác, nhà chứa phân, ...
- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

d. Giám sát chất thải rắn nguy hại

- Thông số giám sát: tiến hành giám sát về thành phần, khối lượng, biện pháp thu gom và xử lý.
- Vị trí giám sát: Kho chứa chất thải nguy hại.
- Tần suất giám sát: 03 tháng /lần.
- Căn cứ pháp lý so sánh: Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 ; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022.

e. Giám sát khác

Ngoài công tác giám sát các chất thải phát sinh, chủ đầu tư còn giám sát các công trình xử lý môi trường để có biện pháp phòng chống, khắc phục kịp thời các nguy cơ có thể xảy ra sự cố.

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

Dự kiến kinh phí giám sát môi trường của Trang trại trong quá trình hoạt động như sau:

Bảng 6.3: Kinh phí giám sát môi trường của trang trại

TT	Hạng mục	Kinh phí (VNĐ)
1	Giám sát chất lượng nước thải	8.000.000
2	Giám sát chất lượng môi trường không khí	4.500.000
3	Giám sát chất thải rắn	3.000.000
4	Giám sát chất thải nguy hại	3.000.000
5	Công viết báo cáo	5.000.000
6	In+photo đóng cuốn báo cáo	1.000.000
Tổng cộng		24.500.000

Tổng kinh phí giám sát môi trường hàng năm trong quá trình chăn nuôi của Trang trại là: **24.500.000 đồng/năm**.

Chương 7

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

Trang trại bắt đầu hoạt động đưa vào chăn nuôi từ tháng 07/2018. Từ tháng 02/2023 đến nay, cơ quan quản lý nhà nước đã tiến hành thanh tra, kiểm tra tình hình bảo vệ môi trường của Trang trại xét Quyết định xử phạt vi phạm hành chính số 05/QĐ-XPVPHC lập ngày 14 tháng 2 năm 2023 của Chi cục bảo vệ môi trường thuộc Sở Tài nguyên và môi trường lập.

7.1. QUYẾT ĐỊNH XỬ PHẠT VI PHẠM HÀNH CHÍNH

Thực hiện không đúng, không đầy đủ một trong các nội dung tại quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo Đề án bảo vệ môi trường chi tiết theo quy định, cụ thể: Hệ thống xử lý nước thải chăn nuôi và hệ thống xử lý khí thải xây dựng không đúng với quyết định số 1126/QĐ-UBND ngày 20/07/2018 của chủ tịch UBND tỉnh Đắk Nông về việc phê duyệt Đề án bảo vệ môi trường chi tiết của Cơ sở.

Quy định tại điểm d, khoản 1, Điều 10 Nghị định 45/2022/NĐ-CP gày 07/07/2022 của Chính phủ quy định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường.

Địa điểm thực hiện: Tại Cơ sở Trang trại chăn nuôi heo thịt, quy mô 2.400 con/ đợt tại thôn Nam Tiến, xã Ea Pô, huyện Cư Jút ,tỉnh Đắk Nông.

7.2. TÌNH TIẾT TĂNG NẶNG : Không

7.3. TÌNH TIẾT GIẢM NHẸ: không

7.4. BỊ ÁP DỤNG HÌNH THỨC XỬ PHẠT, BIỆN PHÁP KHÁC PHỤC HẬU QUẢ

1. Hình thức xử phạt chính: Phạt tiền, cụ thể:

- Phạt tiền, mức phạt là **35.000.000 đồng** đối với hành vi thực hiện không đúng, không đầy đủ một trong các nội dung quyết định phê duyệt kết quả thẩm định Báo cáo đánh giá tác động môi trường.

2. Hình thức xử phạt bổ sung: Không

3 Biện pháp khắc phục hậu quả:

Buộc ông Bùi Mạnh Tường phải rà soát, cải tạo lại các hạng mục ông trình xử lý môi trường, đảm bảo xây lắp các công trình ử lý chất thải của cơ sở theo đúng quy định để xử lý chất thải đạt quy chuẩn môi trường và lập báo cáo kết quả khắc phục theo quy định.

Hời hạn thực hiện biện pháp khắc phục là 45 ngày, kể từ ngày 18 tháng 02 năm 2023.

Chương 8

CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ

Trại nuôi heo hộ gia đình ông Bùi Mạnh Tường cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường Cơ sở trang trại chăn nuôi 4.800 con/năm của hộ gia đình.

Trại nuôi heo hộ gia đình ông Bùi Mạnh Tường cam kết việc xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan, cụ thể:

- Kiểm soát ô nhiễm nước thải

Cam kết nước thải chăn nuôi phát sinh từ hoạt động chăn nuôi heo của Trang trại được xử lý qua hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 50 m³/ngày.đêm, đảm bảo đạt *quy chuẩn QCVN 01-195:2022/BNNT* – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi sử dụng cho cây trồng.

- Kiểm soát ô nhiễm không khí và tiếng ồn:

Cam kết thực hiện các biện pháp hạn chế ô nhiễm không khí do hoạt động chăn nuôi của Trang trại gây ra. Chất lượng không khí môi trường lao động đảm bảo đạt theo các quy chuẩn: *QCVN 05:2013/BTNMT* - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh; *QCVN 26:2010/BTNMT* - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn; *QCVN 02:2019/BYT* - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi – giá trị tới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc; *QCVN 03:2019/BYT* - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc – giới hạn tiếp xúc ca làm việc (TWA); *QCVN 24:2016/BYT* - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn - mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc; *QCVN 26:2016/BYT* - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về vi khí hậu - giá trị cho phép vi khí hậu tại nơi làm việc.

- Kiểm soát chất thải rắn

Cam kết việc quản lý chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại tuân thủ theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/1/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

Khi thực hiện bán phân ra ngoài thị trường, chủ cơ sở cam kết sẽ thực hiện đúng quy định tại Luật trồng trọt năm 2018 và nghị định số 84/2019/NĐ-CP ngày 14/11/2019 của Chính phủ quy định về quản lý phân bón.

Ngoài ra, Trại nuôi heo hộ gia đình ông Bùi Mạnh Tường cũng xin cam kết thực hiện các biện pháp khác như:

- Cam kết thực hiện quy định về phòng cháy và chữa cháy.
- Tuân thủ tuyệt đối mọi nguyên tắc an toàn lao động.
- Cam kết phối hợp với chính quyền địa phương đảm bảo an ninh trật tự trong suốt quá trình hoạt động của Trang trại.
- Cam kết thường xuyên giám sát các công trình xử lý môi trường để có biện pháp phòng chống, khắc phục kịp thời các nguy cơ có thể xảy ra sự cố.
- Cam kết thực hiện đúng quy định của Pháp luật về giao đất, cho thuê đất.
- Cam kết thực hiện đúng các quy định về khai thác và sử dụng tài nguyên nước.
- Cam kết thực hiện điều chỉnh Chủ trương đầu tư của cơ sở, các giấy phép, văn bản pháp lý liên quan đến cơ sở nếu trong quá trình thi công, thực hiện cơ sở có điều chỉnh, thay đổi đến mức phải lập lại hồ sơ xin điều chỉnh theo đúng quy định của Pháp luật.
- Cam kết hoàn thành đầu tư xây dựng tất cả các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đầy đủ và đúng theo nội dung đã trình bày trong báo cáo trước thời gian bắt đầu thực hiện vận hành thử nghiệm.
- Chủ cơ sở sẽ chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật Nhà nước nếu xả nước thải chăn nuôi chưa đạt Quy chuẩn cho phép ra môi trường đồng thời dền bù và khắc phục ô nhiễm môi trường trong trường hợp xảy ra các rủi ro, sự cố môi trường do các hoạt động của Trang trại gây ra.
- Chủ cơ sở cam kết tất cả nội dung trình bày trong báo cáo là chính xác và chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật nếu không thực hiện đầy đủ và đúng theo nội dung đã cam kết ở trên, đồng thời thực hiện điều chỉnh giấy phép môi trường theo đúng quy định của pháp luật hiện hành.

Ý KIẾN CỦA CHỦ ĐẦU TƯ VỀ VIỆC KHẮC PHỤC NHỮNG TỒN TẠI THEO KẾT LUẬN THANH TRA

Theo quyết định xử phạt hành chính số 05/QĐ-XPHC tháng 2 năm 2023 của UBND tỉnh Đắk Nông. Chất lượng nước xả thải có chứa các thông số môi trường thông thường vượt quy chuẩn kỹ thuật về chất thải ra môi trường. Để khắc phục những tồn tại hệ thống xử lý nước thải, chủ cơ sở đã phối hợp với Công ty cổ phần Môi trường Thuận Phong EPC tiến hành cải tạo hệ thống xử lý nước thải đảm bảo đạt quy chuẩn trc khi thải ra môi trường (*hợp đồng dịch vụ số 06/2023/HDDV-TPĐN-NTT đính kèm Theo phụ lục*). Chủ cơ sở cam kết sẽ thực hiện đầy đủ chương trình quan trắc môi trường, báo cáo công tác bảo vệ môi trường hàng năm của trang trại sau khi được cấp GPMT Theo đúng quy định.

PHỤ LỤC BÁO CÁO

PHỤ LỤC PHÁP LÝ

PHỤ LỤC BẢN VẼ