

HỘ GIA ĐÌNH ÔNG TRỊNH VĂN THÚY



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

**TRANG TRẠI CHĂN NUÔI HEO THỊT CỦA
HỘ GIA ĐÌNH ÔNG TRỊNH VĂN THÚY**

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

Đắk Nông, năm 2024

HỘ GIA ĐÌNH ÔNG TRỊNH VĂN THÚY



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

**TRANG TRẠI CHĂN NUÔI HEO THỊT CỦA
HỘ GIA ĐÌNH ÔNG TRỊNH VĂN THÚY**

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



ĐƠN VỊ TƯ VẤN

[Handwritten signature]

CHỦ CƠ SỞ

[Handwritten signature]
TRỊNH VĂN THÚY

Đắk Nông, năm 2024

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.....	1
1.1. Tên chủ cơ sở.....	1
1.2. Tên cơ sở	1
1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở.....	2
1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở.....	17
CHƯƠNG 2: SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH VÀ KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG.....	22
2.1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường	22
2.2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường	24
CHƯƠNG 3: KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	25
3.1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải.....	25
3.2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải.....	43
3.3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường	47
3.4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại.....	53
3.5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung.....	56
3.6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường	56
3.7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác	64
3.8. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường.....	66
CHƯƠNG 4: NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	74
4.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải	74
4.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải	76
4.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung	76
4.4. Nội dung đề nghị cấp phép của dự án thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại (Không có).....	77
4.5. Nội dung đề nghị cấp phép của dự án có nhập khẩu phế liệu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất (Không có).....	77
CHƯƠNG 5: KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	78
5.1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải	78
5.2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với bụi, khí thải	80
CHƯƠNG 6: CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ ..	83
6.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải.....	83

6.2. Chương trình quan trắc chất thải theo quy định của pháp luật	84
6.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm.....	86
CHƯƠNG 7: KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ.....	87
7.1. Nội dung làm việc	87
7.2. Kết quả làm việc	87
7.3. Ý kiến của chủ đầu tư về việc khắc phục những tồn tại theo kết luận thanh tra....	89
CHƯƠNG 8: CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ.....	90
PHỤ LỤC BÁO CÁO.....	92

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°C trong thời gian 5 ngày
COD	Nhu cầu oxy hóa học
CTNH	Chất thải nguy hại
CTR	Chất thải rắn
CTRCNTT	Chất thải rắn công nghiệp thông thường
CTNH	Chất thải nguy hại
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.....	3
Bảng 1.2: Các hạng mục công trình của trang trại	4
Bảng 1.3: Nhu con giống tại trang trại	18
Bảng 1.4: Nhu cầu thức ăn của heo tại trang trại	18
Bảng 1.5: Nhu cầu thuốc thú y và hóa chất sử dụng cho chăn nuôi của trang trại	18
Bảng 1.6: Nhu cầu sử dụng nước của trang trại	20
Bảng 3.1: Bảng tổng hợp lưu lượng nước thải của trang trại	30
Bảng 3.2: Bảng tổng hợp loại CTCNTT phát sinh trong giai đoạn hoạt động của trang trại.....	53
Bảng 3.3: Bảng tổng hợp loại CTNH phát sinh trong giai đoạn hoạt động của trang trại	55
Bảng 3.4: 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.....	67
Bảng 3.5: Bảng các hạng mục công trình thay đổi so với quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường.....	70
Bảng 4.1: Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm trong nước thải chăn nuôi.....	75
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 vào và đầu ra của HTXLNT quý IV/2022.....	79
Bảng 5.2: Kết quả quan trắc nước thải đầu vào và đầu ra của HTXLNT năm 2023	79
Bảng 5.3: Kết quả quan trắc không khí xung quanh quý IV/2022.....	81
Bảng 5.4: Kết quả quan trắc không khí xung quanh đợt 1 năm 2023	81
Bảng 5.5: Kết quả quan trắc không khí xung quanh đợt 2 năm 2023	81
Bảng 6.1: Bảng kế hoạch thời gian vận hành thử nghiệm.....	83
Bảng 6.2: Bảng kế hoạch dự kiến quan trắc chất lượng nước thải chăn nuôi.....	83
Bảng 6.3: Kinh phí giám sát môi trường của trang trại.....	86

DANH MỤC CÁC HÌNH

Hình 1.1. Vị trí Trang trại trên Google Earth.....	1
Hình 1.1: Sơ đồ dây chuyền công nghệ chăn nuôi heo	16
Hình 3.1: Sơ đồ hệ thống thu gom và thoát nước mưa của trang trại theo ĐTM.....	25
Hình 3.2: Sơ đồ hệ thống thu gom và thoát nước mưa của trang trại	26
Hình 3.3: Hình ảnh hệ thống thu gom và thoát nước mưa của trang trại.....	26
Hình 3.4: Hình ảnh mương đất và khe tụ thủy thoát nước mưa của trang trại.....	27
Hình 3.5: Hệ thống mương kín, thu gom nước thải dọc hai bên dãy chuồng nhà nuôi heo số 01	30
.....	31
Hình 3.6: Sơ đồ mạng lưới thu gom và tái sử dụng nước thải của trang trại	31
Hình 3.7: Hồ CT 02	32
Hình 3.8: Bể thu gom nước thải 01 và bể thu gom nước thải 02	32
Hình 3.9: Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước thải tập trung của trang trại	34
Hình 3.10: Hình ảnh hệ thống xử lý nước thải tập trung của trang trại	35
Hình 3.11: Hàm biogas	37
Hình 3.12: Hồ điều hòa 01	38
Hình 3.13: Hồ điều hòa 02	38
Hình 3.14: Hình ảnh Module XLNT hợp khối.....	40
Hình 3.15: Hồ chứa nước sau xử lý 01	40
Hình 3.16: Hồ chứa nước sau xử lý 02.....	41
Hình 3.17: Hình ảnh khung lưới che kết hợp hệ thống phun khử mùi sau quạt hút	44
Hình 3.18: Sơ đồ thu gom và sử dụng khí từ hàm biogas	46
Hình 3.19: Hình khu vực đốt khí gas thừa	46
Hình 3.20: Hình thùng chứa rác thải sinh hoạt tại trang trại	48
Hình 3.21: Sơ đồ thu gom phân của trang trại	49
Hình 3.22: Hình ảnh nhà đặt máy tách phân và chứa phân.....	50
Hình 3.23: Hình ảnh máng ăn tự động trong nhà nuôi heo	50
Hình 3.24: Hình ảnh Bể ủ xác heo của trang trại	52
Hình 3.25: Hình ảnh kho chứa chất thải nguy hại.....	54
Hình 3.26: Hình ảnh cây xanh trong khuôn viên trang trại	65

CHƯƠNG 1: THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

1.1. Tên chủ cơ sở

HỘ GIA ĐÌNH ÔNG TRỊNH VĂN THÚY

– Địa chỉ của chủ cơ sở: Thôn Nam Tiến, xã Ea Pô, huyện Cư Jút, tỉnh Đắk Nông.

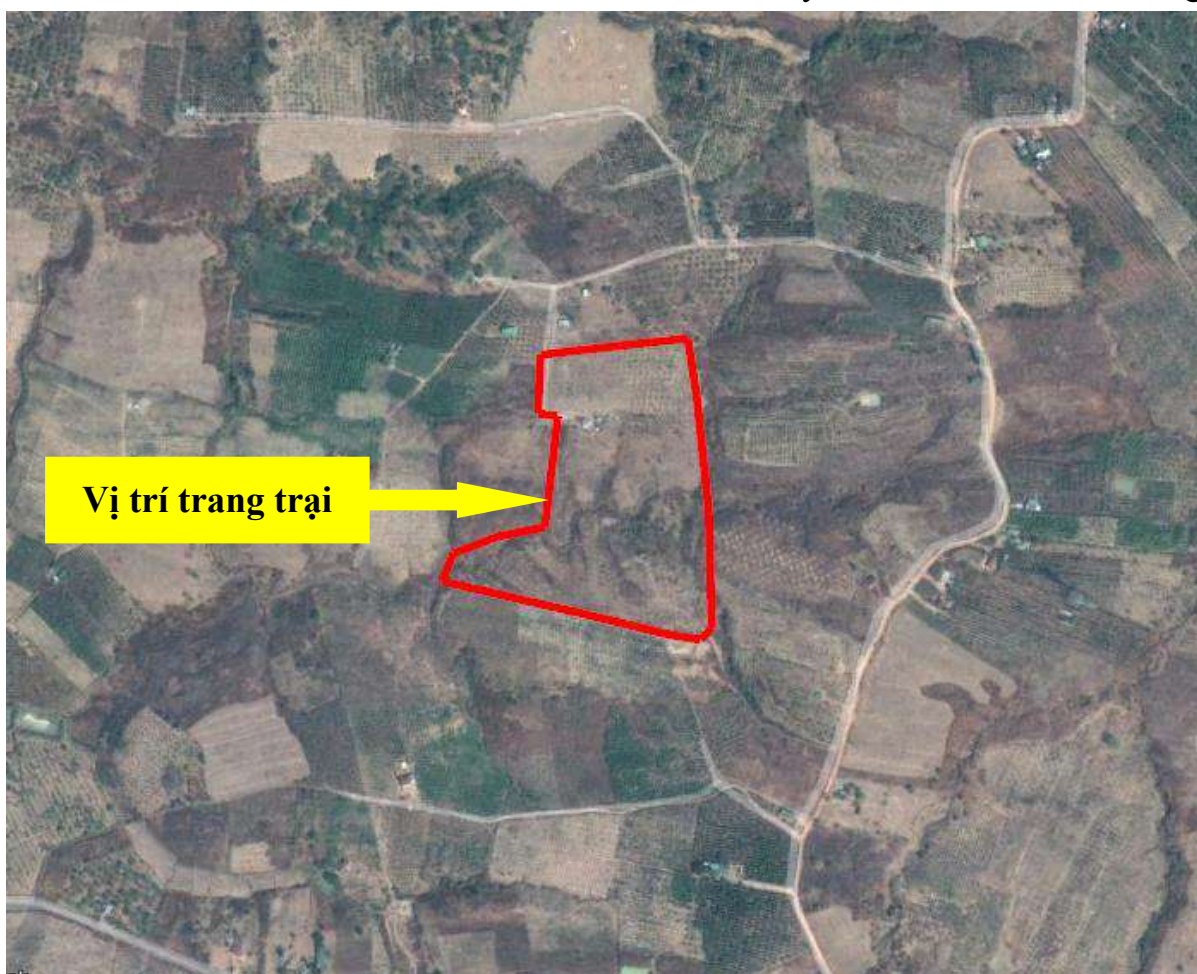
– Người đại diện theo pháp luật của chủ cơ sở: ông Trịnh Văn Thúy

– Điện thoại: 0905 417 246; Fax:.....; E-mail:.....

1.2. Tên cơ sở

TRANG TRẠI CHĂN NUÔI HEO THỊT CỦA HỘ GIA ĐÌNH ÔNG TRỊNH VĂN THÚY

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



Hình 1.1. Vị trí Trang trại trên Google Earth

– Tọa độ vị trí trang trại được giới hạn bởi các điểm khép góc có hệ tọa độ VN2000 (kinh tuyến trục 108°30', múi chiếu 3°) trình bày trong bảng sau:

Bảng 1.1. Tọa độ vị trí Trang trại

Điểm mốc	Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 108 ⁰ 30', múi chiếu 3 ⁰		Điểm mốc	Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 108 ⁰ 30', múi chiếu 3 ⁰	
	X	Y		X	Y
1	430.488	1.408.295	9	430.344	1.408.381
2	430.477	1.408.285	10	430.344	1.408.387
3	430.456	1.408.288	11	430.355	1.408.477
4	430.444	1.408.290	12	430.338	1.408.479
5	430.373	1.408.308	13	430.340	1.408.529
6	430.254	1.408.335	14	430.467	1.408.543
7	430.264	1.408.359	15	430.475	1.408.494
8	430.302	1.408.373	16	430.485	1.408.393

– Các ranh giới tiếp giáp như sau:

- + Phía Bắc: đất trồng cây hàng năm;
- + Phía Nam: đất trồng cây lâu năm;
- + Phía Đông: đất trồng cây hàng năm;
- + Phía Tây: đất trồng cây hàng năm.

– Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường: Quyết định số 1814/QĐ-UBND ngày 16/11/2022 của UBND tỉnh Đắk Nông về việc phê duyệt kết quả thẩm định Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án Trang trại chăn nuôi heo thịt tại thôn Nam Tiến, xã Ea Pô, huyện Cư Jút, tỉnh Đắk Nông của Hộ gia đình ông Trịnh Văn Thúy (quy mô 1.400 con heo thịt).

– Quy mô của cơ sở:

+ Theo Báo cáo đánh giá tác động môi trường (ĐTM) đã được phê duyệt, trang trại có quy mô 1.400 con heo thịt tương đương 280 đơn vị vật nuôi là dự án đầu tư nhóm II theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022.

+ Trang trại chăn nuôi heo thịt có tổng vốn đầu tư là: 7.550.000.000 đồng, theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công, thuộc dự án đầu tư Nhóm C.

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

1.3.1. Công suất hoạt động của cơ sở:

– Trang trại chăn nuôi heo thịt của Hộ gia đình ông Trịnh Văn Thúy có quy mô đàn là: 1.400 con heo thịt.

– Tổng diện tích sử dụng đất của cơ sở là: 30.237,9 m².
– Theo Báo cáo ĐTM đã được phê duyệt, Dự án có cơ cấu sử dụng đất như sau:

- + Diện tích xây dựng các hạng mục công trình chính: 3.723,6 m²;
- + Diện tích các hạng mục công trình phụ trợ: 2.251,0 m²;
- + Diện tích các hạng mục công trình bảo vệ môi trường: 5.805,0 m²;
- + Diện tích đất dự trữ và đất trồng cây lâu năm: 18.458,3 m².

Tuy nhiên trong quá trình thi công xây dựng, xem xét công năng sử dụng của các hạng mục, yêu cầu quy cách chuồng trại và điều kiện thi công thực tế. Chủ cơ sở đã thống nhất xây dựng và điều chỉnh một số công trình để phù hợp với nhu cầu chăn nuôi của trang trại. Cơ cấu sử dụng đất thực tế của trang trại như sau:

- + Diện tích các hạng mục công trình chính: 3.429 m²;
- + Diện tích các hạng mục công trình phụ trợ: 1.116,9 m²;
- + Diện tích các hạng mục công trình bảo vệ môi trường: 4.234,7 m²;
- + Diện tích đất đất trồng cây xanh: 21.457,3 m².

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

TT	Hạng mục	Diện tích theo ĐTM (m ²)	Diện tích theo hiện trạng thực tế (m ²)	Tỷ lệ theo hiện trạng thực tế (%)
1	Diện tích xây dựng các hạng mục công trình chính	3.723,6	3.429	11,3
2	Diện tích các hạng mục công trình phụ trợ	2.251,0	1.116,9	3,7
3	Diện tích các hạng mục công trình bảo vệ môi trường	5.805,0	4.234,7	14
4	Diện tích đất dự trữ và đất trồng cây lâu năm	18.458,3	21.457,3	71
	Tổng	30.237,9	30.237,9	100

Nguồn: Báo cáo ĐTM và Hồ sơ hoàn công 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

T T	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 quyết định phê duyệt ĐTM (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			11.779,6				8.780,56	
I	Các hạng mục công trình chính			3.723,6				3.429	
1	Nhà nuôi heo (90x15)	2	1.350	2.700,0	Nhà nuôi heo số 01 (76x21)	1	1.596	3.003	Tăng diện tích
					Nhà nuôi heo số 02 (67x21)	1	1.407		
2	Nhà ở công nhân (10x7)	2	70	140	Nhà ở công nhân 01 (10x6)	1	60	144	Tăng diện tích
					Nhà ở công nhân 02 (14x6)	1	84		
3	Kho cám heo (17,4x7)	2	121,8	243,6	Kho cám heo số 01 (18x6)	1	108	252	Tăng diện tích
					Kho cám heo số 02 (18x8)	1	144		
4	Kho thú y (5x4)	1	20,0	20,0	Kho thú y (7x3)	1	21	21	Bổ trí trong nhà đặt máy phát điện
5	Nhà heo bệnh cách ly (20x15)	1	300,0	300,0	-	-	-	-	Không xây dựng
6	Nhà heo tân đáo (20x15)	1	300,0	300,0	-	-	-	-	Không xây dựng

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường “Trang trại chăn nuôi heo thịt của hộ gia đình ông Trịnh Văn Thúy”

7	Kho sát trùng, kho hóa chất (5x4)	1	20,0	20,0	Kho và kho hóa chất (3x3)	1	9	9	Thay đổi tên, giảm diện tích, tăng công năng
II	Các hạng mục công trình phụ trợ			2.251,0				1.116,9	
1	Nhà bảo vệ (4,5x4,5)	1	20,25	20,25	-	-	-	-	Không xây dựng
2	Nhà để xe và thiết bị (10x5)	1	50,0	50,0	Nhà đặt thiết bị và dụng cụ (2x3)	1	6	6	
3	Tháp nước sinh hoạt 20m ³ , (5x5)	1	25,0	25,0	-	-	-	-	Không xây dựng
4	Tháp nước chăn nuôi 120m ³ , (10x5)	1	50,0	50,0	-	-	-	-	Không xây dựng
5	Bể chứa nước chăn nuôi 120m ³ , (6x5)	1	30,0	30,0	Bể chứa nước chăn nuôi số 01; 02 (6x4)	2	24	48	Giảm diện tích, tăng số lượng bể
6	-	-	-	-	Nhà tắm và nhà vệ sinh công nhân (6x5)	1	30	30	Phát sinh mới
7	Trạm xử lý nước tái sử dụng (8x5)	1	40,0	40,0	-	-	-	-	Không xây dựng
8	Hệ thống thu sét bán kính 150m, (3x3)	1	9,0	9,0	-	-	-	-	Không xây dựng
9	Sân, đường nội bộ	1	1.500	1.500	Sân đường nội bộ	1	726	726	Giảm diện tích
10	Trạm điện (3x3)	1	9,0	9,0	-	-	-	-	Không xây dựng
11	Nhà để máy phát điện (5x2)	1	10,0	10,0	Nhà đặt máy phát điện (5x4)	1	20	20	Tăng diện tích
12	Khu khử trùng trước khi vào trại (10x3)	1	30,0	30,0	Nhà khử trùng (5x4)	1	20	20	Thay đổi tên, giảm diện tích

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường “Trang trại chăn nuôi heo thịt của hộ gia đình ông Trịnh Văn Thúy”

13	Hố khử trùng trước các dãy chuồng (2x1)	4	2,0	8,0	Hố khử trùng trước dãy chuồng (1x0,5x0,2)	2	0,5	1	Trong kho cám heo
14	-	-	-	-	Hố khử trùng xe (12x4)	1	48	48	Phát sinh mới
15	Khu mổ khám lâm sàng (5x4)	1	20,0	20,0	-	-	-	-	Không xây dựng
16	Cổng, hàng rào bao quanh (600m)	1	200,0	200,0	Cổng, tường rào cách ly (690x0,3)	1	207	207	Tăng diện tích
17	Hạ tầng kỹ thuật khác	ht	200,0	200,0	-	-	-	-	Không xây dựng
18	-	-	-	-	Đường dẫn heo không mái che (3,5x0,7)+(1,5x2)	2	5,45	10,9	Phát sinh mới
III	Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường			5.805,0				4.234,7	
1	Nhà để phân, hầm ủ phân 20x10	1	200,0	200,0	Nhà đặt máy ép phân và chứa phân (16x6)	1	96	96	Thay đổi tên, giảm diện tích
2	Lò đốt (5x4)	1	20,0	20,0	Béc đốt khí gas thừa	1	0,5	0,5	Thay đổi tên
3	Bãi rác, nhà để rác (10x5)	1	50,0	50,0	-	-	-	-	Không xây dựng
4	-	-	-	-	Bể ủ xác heo (1,4x1,2x1)	1	1,68	1,68	Phát sinh mới
5	Kho chứa CTNH (4,5x4,5)	1	20,25	20,25	Kho chứa CTNH (3x3)	1	9	9	Giảm diện tích
6	Hố chôn xác heo (12x6)	1	72,0	72,0	-	-	-	-	Không xây dựng, bố trí khu vực đất dự phòng để đào hố chôn khi có dịch bệnh xảy ra
7	Nhà lưới xử lý mùi hôi (17x5)	2	85,0	170,0	-	-	-	-	Không xây dựng, lắp đặt lưới che chắn khử mùi sau quạt hút
8	Nhà nuôi giun quế (50x10)	2	500,0	1.000,0	-	-	-	-	Không xây dựng

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường “Trang trại chăn nuôi heo thịt của hộ gia đình ông Trịnh Văn Thúy”

9	Hố tách phân (5x6)	2	30,0	60,0	Bể thu gom nước thải 01 (4x3x3)	1	12	12	Giảm diện tích
					Bể thu gom nước thải 02 (2,5x2x3)	1	5	5	
10	Hầm biogas (1.500+1300m ³)	2	350+250	600,0	Hầm biogas (35x17x5)	1	595	595	Giảm số lượng, giảm diện tích
11	Trạm xử lý nước thải (22x15)	1	330,0	330,0	Nhà đặt cụm xử lý nước thải (7,2x3x4)	1	24,48	24,48	Thay đổi công nghệ xử lý
12	Hồ lắng	1	398,0	398,0	Hồ điều hòa 1 (29,5x11,5x5)	1	339,25	339,25	Thay đổi tên, tăng số lượng, tăng diện tích
					Hồ điều hòa 2, (27,5x22,5x5)	1	618,75	618,75	
13	Hồ chứa nước thải sau xử lý 1,2	1	360+340	700,0	Hồ chứa nước sau xử lý số 01 (23x15x5)	1	345	345	Giảm diện tích
					Hồ chứa nước sau xử lý số 02 (34x23x5)	1	782	782	Tăng diện tích
14	Hồ dự trữ nước tái sử dụng	1	400,0	400,0	-	-	-	-	Không xây dựng
15	Hồ dự phòng	1	675,0	675,0	-	-	-	-	Không xây dựng
16	-	-	-	-	Hồ sục cở (23x12x4)	1	276	276	Cải tạo từ hầm biogas cũ
17	Hệ thống thu gom nước thải 800x0,5	1	300,0	300,0	Hệ thống thu gom nước thải	1	76	76	Giảm diện tích
18	Hệ thống thu gom nước mưa 800x0,5	1	300,0	300,0	Hệ thống thu gom nước mưa	1	141	141	Giảm diện tích
19	-	-	-	-	Hố chôn rác thải sinh hoạt (2x2x2)	1	4	4	Phát sinh mới
20	Thảm cỏ, cây xanh cảnh quan,...	ht	500,0	500,0	-	-	-	-	Đã tính trong phần đất trồng cây xanh

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường “Trang trại chăn nuôi heo thịt của hộ gia đình ông Trịnh Văn Thúy”

21	-	-	-	-	Ao chứa nước mưa hiện hữu	1	909	909	Đã có sẵn
B	ĐẤT DỰ TRỮ, CÂY XANH			18.458,30	ĐẤT TRỒNG CÂY XANH			21.457,3	Tăng diện tích
	TỔNG			30.273,9				30.237,9	

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

❖ Các hạng mục công trình chính

1) Nhà nuôi heo: 2 nhà

– Diện tích xây dựng: 3.003 m².

– Gồm 2 dãy nhà, một tầng, diện tích: nhà nuôi heo 01: 76m x 21m = 1.596m², nhà nuôi heo 02: 67m x 21m = 1.407m².

Quy mô chăn nuôi của trang trại là 1.400 con thì diện tích sàn trung bình là 2,14 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 heo.

– Hệ thống chuồng:

+ Hệ thống chuồng kín, dùng cho toàn đàn heo, 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 heo, dễ dàng điều hành vùng vào, vùng ra. Chuồng heo phải được sát trùng sạch sẽ, vệ sinh trước khi chuyển heo tới.

+ Quản lý đàn, tình hình dịch bệnh theo từng giai đoạn phát triển của heo.

+ 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 heo.

+ Hệ thống dãy 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 xi măng dày 10cm, mác cao chống thấm, làm nhám mặt chống trơn trượt.

+ Ngăn ô nuôi bằng khung sắt sơn chống rỉ.

– 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.

– Hệ thống thoát nước trong chuồng

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

+ Nước thải trong chuồng thoát ra ngoài chuồng qua đường ống PVC D114.

+ Tại nhà nuôi heo số 01: Nước thải từ ống PVC D114 dẫn ra mương gạch tô chống thấm (30cm x 40cm) ở 2 bên hông chuồng.

+ Tại nhà nuôi heo số 02: Nước thải từ ống PVC D114 dẫn ra đầu nối với ống PVC D200 ở 2 bên hông chuồng.

+ Nước thải từ mương gạch và ống PVC D200 dẫn về hố CT ở cuối mỗi dãy chuồng nuôi.

2) Nhà ở công nhân: 2 nhà

– Diện tích tổng hai nhà ở công nhân là 144m² bao gồm:

+ Nhà ở công nhân số 1: 10m x 6m = 60m².

+ Nhà ở công nhân số 2: 14m x 6m = 84m².

– Kết cấu công trình: Nhà 1 tầng, móng, cột, dầm, giằng bê tông cốt thép, tường xây tô 2 mặt sơn nước, mái lợp tôn, đóng trần tôn lạnh, nền lát gạch men, Cửa chính, cửa sổ: khung nhôm, cửa kính.

3) Kho cám heo: 2 kho

– Tổng diện tích kho cám: 252m².

+ Kho cám heo số 01: 18m x 6m = 108 m².

+ Kho cám heo số 02: 18m x 8m = 144 m².

– Kết cấu công trình: Nhà 1 tầng; móng cột, đà kiềng, giằng bê tông cốt thép, tường gạch; Hệ thống mái bằng xà gồ thép, lợp tôn kẽm; Nền đổ bê tông chống thấm. Cửa ra vào: khung sắt, pano sắt.

4) Kho thú y: 1 kho

– Diện tích: 7m x 3m = 21m².

– Kết cấu công trình: Nhà 1 tầng; móng cột, đà kiềng, giằng bê tông cốt thép, tường gạch; Hệ thống mái bằng xà gồ thép, lợp tôn kẽm; Nền đổ bê tông chống thấm. Cửa ra vào: khung sắt, pano sắt.

5) Kho và kho hóa chất: 1 kho

– Diện tích: 3m x 3m = 9m².

– Kết cấu công trình gồm: nhà 1 tầng, móng cột, đà kiềng, giằng bê tông cốt thép, khung kèo tổ hợp góc xà gồ thép, lợp tôn, tường xây gạch quét vôi. Nền nhà đổ bê tông, chống thấm mặt. Cửa ra vào: khung sắt, pano sắt.

*** Các hạng mục công trình phụ trợ**

1) Nhà đặt thiết bị và dụng cụ

– Diện tích xây dựng 6m² (kích thước 3m x 2m).

– Kết cấu công trình: Gồm nhà 1 tầng, móng cột, đà kiềng, khung kèo tổ hợp góc xà gồ thép, lợp tôn, tường xây gạch. Nền nhà đổ bê tông, chống thấm mặt. Cửa ra vào: khung sắt, pano sắt.

2) Bể chứa nước chăn nuôi: 2 bể

– Chức năng: chứa nước sạch cho heo uống;

– Bể chứa nước chăn nuôi số 01; 02. Kích thước mỗi bể là $D \times R \times C = 6m \times 4m \times 2m$, diện tích $28m^2$, thể tích $48m^3$;

– Kết cấu công trình: Thành bể làm bằng gạch, tô vữa chống thấm, nền đổ bê tông, nắp đan chống thấm.

3) Nhà tắm và nhà vệ sinh công nhân: 1 nhà

– Diện tích xây dựng $6m \times 5m = 30m^2$.

– Kết cấu công trình: Nhà 1 tầng, móng, cột, dầm, giằng bê tông cốt thép, tường bao xây gạch sơn nước, mái lợp tôn, nền lát gạch men.

4) Sân, đường giao thông nội bộ

– Tổng diện tích sân là $726m^2$.

– Kết cấu: Đường đất, sân bê tông đá.

5) Nhà đặt máy phát điện

– Diện tích: $5m \times 4m = 20m^2$.

– Kết cấu công trình: Nhà 1 tầng; móng cột, đà kiềng, giằng bê tông cốt thép, tường gạch; Hệ thống mái bằng xà gồ thép, lợp tôn kẽm; Nền đổ bê tông chống thấm. Cửa ra vào: khung sắt, pano sắt.

6) Nhà khử trùng: 01 nhà

– Kích thước: $5m \times 4m = 20m^2$

– Kết cấu công trình: Nền bê tông, lát gạch men; cột bê tông cốt thép; tường: xây tô 2 mặt, sơn nước; mái: lợp tole màu dày 4,2 zem; cửa: khung nhôm, cửa kính.

7) Hồ khử trùng xe: 1 hồ

– Bố trí 1 hồ khử trùng xe tại cổng ra vào. Hồ có diện tích $48m^2$, kích thước $12m \times 4m$. Nền bê tông đá 1x2 mác 200, dày 20cm, xung quanh xây gạch cao 20cm, tô xi măng chống thấm. Hồ được rắc vôi đảm bảo khử trùng xe các loại ra vào trang trại.

8) Cổng, tường rào

– Diện tích xây dựng: $690m \times 0,3m = 207m^2$.

– Kết cấu công trình: Tường rào cột bê tông cốt thép, rào lưới thép gai xung

quanh. Công khung sắt, cột bê tông cốt thép, lưới B40.

9) Đường dẫn heo không mái che: 2 đường dẫn dài 5m

– Diện tích 2 đường dẫn heo: $10,9m^2$.

– Kích thước: đường dẫn $3,5m \times 0,7m$, Máng dẫn: $1,5m \times 2m$. Diện tích 1 đường dẫn là $5,45m^2$.

– Kết cấu: Tường gạch, tô chát, nền bê tông làm nhám mặt.

❖ Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường

1) Nhà đặt máy ép phân và chứa phân: 1 nhà

– Kích thước: Công trình: dài $16m \times$ rộng $6m = 96m^2$.

– Công năng: Sử dụng để đặt máy tách phân; ủ phân sau khi tách nước thải và lưu trữ phân sau ủ.

– Kết cấu: Đất tự nhiên đầm chặt; nền bê tông chống thấm, khung thép; mái lợp tôn lạnh dày $4,2$ zem; xung quanh xây tường cao $1m$ và ốp tôn phía trên.

2) Béc đốt khí gas thừa: 1 béc

– Kích thước chỗ đặt béc đốt: Đường kính $0,8m \times$ cao $1,2m$. Diện tích: $0,5m^2$.

– Công năng đốt khí gas thừa phát sinh từ hầm biogas

– Kết cấu công trình: Xây gạch hình tròn đường kính $0,8m$, cao $1,2m$, nền bê tông. Có nắp đậy và ống khói $D90$ cao $3m$.

3) Bể ủ xác heo: 01 bể

– Diện tích xây dựng: $1,4m \times 1,2m = 1,68 m^2$

– Kết cấu: Nền bê tông chống thấm, tường gạch cao $1m$, nắp tôn.

– Công năng: ủ xác heo chết do bệnh thông thường.

4) Kho chứa CTNH: 1 kho

– Diện tích xây dựng: $3m \times 3m$, tương đương $9m^2$.

– Kết cấu: Đất tự nhiên đầm chặt. Nền bê tông chống thấm, tường xây gạch tô 2 mặt; cột BTCT; mái tôn màu dày $4,2$ zem; cửa ra vào khung sắt, pano sắt.

5) Bể thu gom nước thải: 2 bể

– Kết cấu công trình:

+ Bể thu gom nước thải 01: Kích thước: dài \times rộng \times cao = $4m \times 3m \times 3m$, diện tích bể $12m^2$, thể tích $36m^3$;

+ Bể thu gom nước thải 02: Kích thước: dài \times rộng \times cao = $2,5m \times 2m \times 3m$, diện tích bể $5m^2$, thể tích $15m^3$;

+ Đáy đúc bê tông cốt thép, tường gạch tô, hồ dầu chống thấm. Thành bể cao hơn mặt đất khoảng $1,5m$.

+ Nắp đan bê tông cốt thép, bố trí cửa lấy phân.

– Công năng: thu gom toàn bộ phân và nước thải từ hệ thống thu gom nước thải. Phân heo cùng nước thải từ bể thu gom 01 được bơm lên buồng ép của máy ép phân, phân được tách ra khỏi nước thải, ép khô đến độ ẩm 25 – 30%; lượng nước thải sau tách phân được chảy về bể thu gom 2 sau đó chảy vào hồ CT 03 rồi vào hầm biogas.

6) Hệ thống xử lý nước thải

Hệ thống xử lý nước thải tập trung của trang trại có công suất xử lý 50m³/ngày.đêm. Các hạng mục công trình xử lý cụ thể như sau:

*** Hầm kỵ khí sinh học biogas: 01 hầm**

– Kích thước: rộng 17m, dài 35m, sâu 5m. Tổng thể tích khoảng 2.975m³. Thời gian lưu nước là 123 ngày (tính cho lưu lượng phát sinh hàng ngày là 24,01 m³/ngày đêm).

– Công năng: Xử lý nước thải chăn nuôi heo bằng phương pháp kỵ khí. Công suất xử lý lớn, chống thấm 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 1:1.

+ Rãnh lắp chân bạt: 1m:1m.

+ Ống dẫn nước thải vào hầm biogas: ống PVC Ø114mm.

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

+ Hệ thống bơm xáo trộn bùn.

*** Hồ điều hòa: 2 hồ**

– Hồ điều hòa 01: Kích thước DxRxS = 29,5m x 11,5m x 5m = 1.696,25m³;

– Hồ điều hòa 02: Kích thước DxRxS = 27,5m x 22,5m x 5m = 3.093,75m³;

– Công năng: Hồ điều hòa có nhiệm vụ ổn định lưu lượng và nồng độ chất ô nhiễm trong nước thải sau biogas. Ngoài ra hồ điều hòa có tác dụng lắng cặn, giảm nồng độ TSS trước khi đưa vào module xử lý nước thải để tiếp tục xử lý.

– Kết cấu và thông số kỹ thuật:

+ Đào hồ đất;

+ Bờ hồ tạo độ dốc 1:1;

+ Bờ leo 1,5m;

+ Rãnh lắp chân bạt: 1m:1m;

+ Đáy hồ, bờ hồ lót bạt HDPE dày 1mm.

+ Ống dẫn nước thải từ hồ điều hòa 01 sang hồ điều hòa 02 là ống uPVC

D114.

*** Nhà đặt cụm XLNT: 1 cụm**

– Module xử lý nước thải công suất $50\text{m}^3/\text{ngđ}$ đặt tại nhà đặt cụm module XLNT có diện tích $24,48\text{m}^2$;

– Công năng: Đặt cụm module XLNT.

– Kết cấu: : Đất tự nhiên đầm chặt; nền bê tông chống thấm, khung thép; mái lợp tôn lạnh dày 4,2 zem; tường xây cao 1m và ốp tôn phía trên.

*** Hồ chứa nước thải sau xử lý: 02 hồ.**

– Tổng diện tích: 1.289 m^2 , tổng thể tích: 5.635 m^3 , trong đó:

+ Hồ chứa nước thải sau xử lý 01: $D \times R \times S = 23\text{m} \times 15\text{m} \times 5\text{m}$. Diện tích 345m^2 , thể tích hồ là 1.725 m^3 .

+ Hồ chứa nước thải sau xử lý 02: $D \times R \times S = 34\text{m} \times 23\text{m} \times 5\text{m}$. Diện tích 782m^2 , thể tích hồ là 3.910 m^3 .

– Công năng: Chứa nước thải sau xử lý để tái sử dụng cho hoạt động tưới cây trong khu vực đất cây xanh của trang trại.

– Kết cấu:

+ Đào hố đất, đắp bờ, kè chống sạt lở;

+ Bờ hồ tạo độ dốc 1:1;

+ Bờ leo 1,5m;

+ Rãnh lấp chân bạt: 1m:1m;

+ Đáy hồ, bờ hồ lót bạt HDPE dày 1mm;

+ Ống dẫn từ Module XLNT sang hồ chứa nước sau xử lý 01 là ống HDPE

D60.

*** Hồ sự cố: 01 hồ.**

– Hồ sự cố được cải tạo từ hầm biogas cũ.

– Kích thước hồ sự cố: rộng 12m, dài 23m, sâu 4m. Diện tích: 276 m^2 , thể tích hữu ích là 883 m^3 . Thời gian lưu nước thải tại hồ khoảng 30 ngày (tính theo lưu lượng nước thải lớn nhất là $27,22\text{ m}^3/\text{ngđ}$).

– Công năng: Dùng để lưu chứa nước thải trong trường hợp HTXL nước thải gặp sự cố.

– Kết cấu:

+ Bờ hồ tạo độ dốc 1:1;

+ Bờ leo 1,5m;

+ Rãnh lấp chân bạt: 1m:1m;

+ Đáy hồ, bờ hồ lót bạt HDPE dày 1mm.

7) Hệ thống thu gom nước thải

* Đối với thu gom nước thải:

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

+ Tại nhà nuôi heo số 1: Nước thải trong chuồng được thu gom qua ống PVC D114 ra ngoài chuồng. Nước thải từ ống PVC D114 chảy vào mương thoát nước thải (30cm x 40cm) ở hai bên hông chuồng có kết cấu mương gạch tô chống thấm. Chiều dài mỗi tuyến mương thu dọc theo dãy chuồng là 64m. Tổng chiều dài tuyến mương thu gom nước thải hai bên dãy chuồng là 128m.

+ Tại nhà nuôi heo số 2: Nước thải từ trong chuồng thu gom qua ống PVC D114 ra ngoài chuồng và đầu nối với ống PVC D200 thu gom nước thải ngoài chuồng, bố trí 2 bên hông dãy chuồng. Tổng chiều dài đường ống là 108m.

– Nước thải từ hai dãy chuồng chảy về hố CT 02 ở cuối dãy chuồng.

* Đối với thoát nước thải:

Nước thải sau khi xử lý đạt **QCVN 62-MT:2016/BTNMT (Cột B)** và **QCVN 01-195:2022/BNNPTNT** sẽ được chứa tại các hồ chứa nước sau xử lý để tái sử dụng 100% cho tưới gốc cây trồng trong khuôn viên trang trại.

8) Hệ thống thu gom và 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. Hệ thống thoát nước mưa được thiết kế cho 2 khu vực, tận dụng tối đa địa hình, thoát theo phương thức tự chảy. Cụ thể như sau:

Khu vực sân đường nội bộ và đất cây xanh phía Đông trang trại: Nước mưa chảy tràn trong khu vực này chảy tràn trên bề mặt và qua mương đất hở thoát ra khe suối cạn phía Đông trang trại (tọa độ điểm thoát nước mưa số 01 X=430.472, Y=1.408.415).

Khu vực chuồng trại và HTXLNT: Nước mưa trên khu vực này chảy tràn trên bề mặt và mương đất hở trong khu vực chảy về khe tụ thủy chảy ngang qua trung tâm trang trại từ phía Đông sang phía Tây trang trại và thoát ra khe suối cạn phía Tây trang trại (tọa độ điểm thoát nước mưa số 02 X=430.264, Y=1.408.338).

Khu vực đất trồng cây xanh phía Bắc trang trại: toàn bộ nước mưa chảy tràn trong khu vực này chảy theo bề mặt địa hình xuống khe tụ thủy chảy ngang qua trung tâm trang trại từ phía Đông sang phía Tây trang trại và thoát ra khe suối cạn phía Tây trang trại.

9) Hố chôn rác thải sinh hoạt: 1 hố

– Diện tích 4m², kích thước 2m x 2m x 2m.

– Công năng: Sử dụng để chứa và xử lý rác thải sinh hoạt công nhân bằng

phương pháp chôn lấp.

– Kết cấu: Hồ đào nền đất tự nhiên đầm chặt; đắp bờ cao hơn mặt đất tự nhiên để chống nước mưa chảy tràn vào.

10) Cây xanh cảnh quan, thảm cỏ và đất dự trữ:

– Đất dự trữ, cây xanh là 21.457,34 m².

Tổng diện tích cây xanh của trang trại là 21.457,34 m². Hiện tại Chủ đầu tư đã trồng một số loại cây trong khu vực xung quanh chuồng trại chăn nuôi và xung quanh nhà ở công nhân loại cây là: cây cau với diện tích 1.856,04 m²; cây cao su là 19.587,3 m² trong khu vực trồng cây xanh.

11) Ao chứa nước mưa hiện hữu:

– Diện tích 909m².

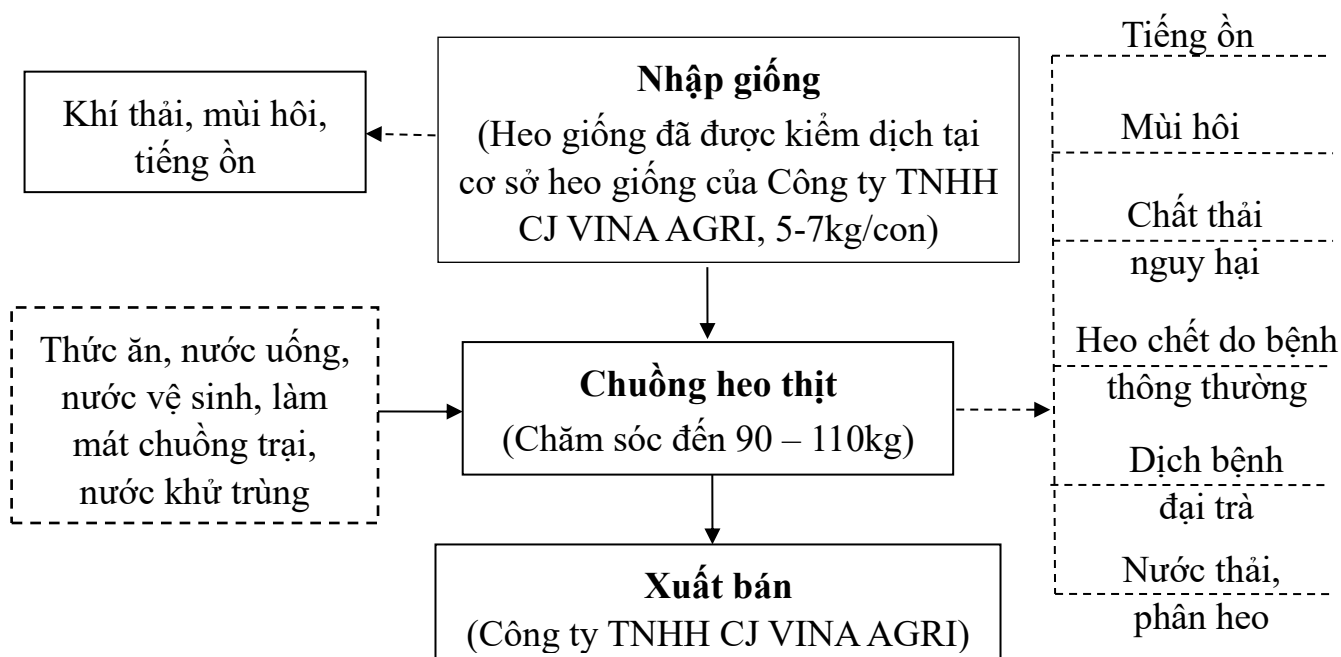
– Kết cấu: Ao đất tự nhiên.

– Công năng: Chứa nước mưa, giảm áp lực cho khe tụ thủy.

1.3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở:

Công nghệ chăn nuôi áp dụng cho trang trại là công nghệ chăn nuôi chuồng lạnh, khép kín theo quy trình của Công ty TNHH CJ VINA AGRI, đồng thời thực hiện theo Quyết định số 206/QĐ-CN-GV ngày 11/11/2021 của Cục Chăn nuôi – Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn về việc công nhận tiên bộ kỹ thuật lĩnh vực chăn nuôi.

Quy trình chăn nuôi heo thịt của trang trại như sau:



Hình 1.1: Sơ đồ dây chuyền công nghệ chăn nuôi heo

❖ *Thuyết minh quy trình chăn nuôi*

Quy trình chăn nuôi heo thịt 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 TNHH CJ VINA AGRI.

– Nhập giống:

+ Nguồn con giống được nhập từ Công ty TNHH CJ VINA AGRI. 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 giống nhập về có trọng lượng khoảng từ 5 – 7 kg/con, thời gian nhập giống trong vòng 01 tuần.

– *Chăm sóc*: Heo sẽ được chăm sóc theo quy trình chăn nuôi của Công ty TNHH CJ VINA AGRI. 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 TNHH CJ VINA AGRI bao gồm tiêm phòng vacxin, cách ly điều trị bệnh, tiêu độc khử trùng chuồng trại. Đối với heo chết do các bệnh thông thường sẽ tiêu hủy tại bể ủ xác heo. Trong trường hợp heo chết đại trà do dịch bệnh lây lan, trước tiên Chủ cơ sở sẽ báo cho cơ quan có chức năng biết để phối hợp, hướng dẫn phương pháp xử lý; đồng thời Chủ cơ sở sẽ thi công đào hố hủy xác trong khu vực trang trại đảm bảo đủ thể tích xử lý heo chết khi có dịch bệnh đại trà cần tiêu hủy cả đàn.

– *Tiêu thụ sản phẩm*: Khi heo đến kỳ xuất chuồng Công ty TNHH CJ VINA AGRI sẽ đến thu gom và vận chuyển đi tiêu thụ.

1.3.3. Sản phẩm của cơ sở:

Sản phẩm đầu ra của trang trại là heo thịt có trọng lượng từ 90-110kg/con đạt các yêu cầu kỹ thuật của Công ty TNHH CJ VINA AGRI.

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

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 TNHH CJ VINA AGRI cung cấp và quy trình hoạt động cũng tuân thủ nghiêm ngặt theo hướng dẫn của 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 cung cấp từ các trại heo giống chất lượng cao của Công ty TNHH CJ VINA AGRI.

Bảng 1.3: Nhu cầu con giống tại trang trại

TT	Loại con giống	Đơn vị	Số lượng	Xuất xứ
1	Heo thịt (5-7kg/con)	Con	1.400	Công ty TNHH CJ VINA AGRI

Nguồn: Hộ gia đình ông Trịnh Văn Thúy

❖ Nhu cầu thức ăn

Nguồn thức ăn cho heo được cung cấp bởi Công ty TNHH CJ VINA AGRI. Nhu cầu thức ăn cho heo tại trang trại cụ thể như sau:

Bảng 1.4: 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 (kg/con.ngày)	Nhu cầu thức ăn cho 1 ngày (kg/ngày)
1	Heo thịt	1.400	2,5	3.500

Nguồn: Hộ gia đình ông Trịnh Văn Thúy

Trung bình mỗi ngày trang trại tiêu thụ khoảng 3.500kg thức ăn cho heo, tương đương 105 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 TNHH CJ VINA AGRI. Nhu cầu sử dụng cho trang trại cụ thể trong bảng sau:

Bảng 1.5: Nhu cầu thuốc thú y và hóa chất sử dụng cho chăn nuôi của trang trại

T	Tên thuốc, hóa chất	Đơn vị	Tên gọi thông thường	Nhu cầu
I	Thuốc thú y			
1	Vaccin FMD (Aftopor)	cc/năm	Vaccin phòng long móng lở mồm	1.800
2	Vaccin Pasteurella Suisepctica	cc/năm	Vaccin phòng bệnh tụ huyết trùng	1.800
3	Vaccin Vimefloro E.D.P/Vime Sone	cc/năm	Vaccin phòng bệnh phó thương hàn	1.800
4	Vaccin Hog Chorela (Pestiffa, Coglapest...)	cc/năm	Vaccin phòng dịch tả	1.800
5	Vaccin PRRS (PRRS-vac)	cc/năm	Vaccin phòng bệnh tai xanh	1.800

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường “Trang trại chăn nuôi heo thịt của hộ gia đình ông Trịnh Văn Thúy”

6	Vaccin Ecoli (Litter guard LT)	cc/năm	Vaccin phòng bệnh tiêu chảy	1.800
7	Vaccin Mycoplasma (Mpac)	cc/năm	Vaccin phòng bệnh viêm phổi, viêm khớp do Mycoplasma gây ra	1.800
8	Vitamin C	cc/năm	Vitamin cho heo khỏe mạnh	1.800
9	AKIPOR 6.3	cc/năm	Tạo miễn dịch chủ động cho heo để phòng bệnh giả dại	1.800
10	CIRCOVAC	cc/năm	Vaccin phòng hội chứng gầy còm sau khi cai sữa trên heo	1.800
11	PESTIFFA	cc/năm	Vaccin phòng bệnh dịch tả	1.800
II	Hóa chất dùng xử lý nước thải và chế phẩm sinh học khử mùi			
1	NaOH 99%	Kg/tháng	Xử lý nước thải	5
2	Polymer anion 30%	Kg/tháng	Xử lý nước thải	5
3	PAC	Kg/tháng	Xử lý nước thải	71
4	Vôi bột	Kg/tháng	Sát trùng chuồng trại	150
5	Chế phẩm sinh học BiOWiSH® Manure & Odor	Kg/tháng	Khử mùi chuồng trại và ủ phân, ủ xác heo chết	5

Nguồn: Hộ gia đình ông Trịnh Văn Thúy

*** Nhu cầu nhiên liệu**

Thiết bị, phương tiện sử dụng nhiên liệu của trang trại là máy phát điện dự phòng công suất 50KVA, sử dụng dầu DO làm nhiên liệu, khối lượng khoảng 400 lít dầu DO/năm.

Riêng các phương tiện vận tải cung cấp con giống, thức ăn, thuốc thú y, vận chuyển xuất heo do Công ty TNHH CJ VINA AGRI 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

– Nguồn nước cấp cho hoạt động chăn nuôi và sinh hoạt của công nhân trong trang trại là nước giếng khoan và tái sử dụng nước thải sau xử lý để tưới gốc cây trồng trong khuôn viên 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 xe; nước phun khử mùi; nước tưới cây và nước dùng cho PCCC.

Theo số liệu Hộ gia đình ông Trịnh Văn Thúy cung cấp, lượng nước sử dụng thực tế tại trang trại như sau:

Bảng 1.6: Nhu cầu sử dụng nước của trang trại

TT	Thành phần dùng nước	Đơn vị	Số lượng	Định mức sử dụng (lít/ngđ)	Khối lượng SD (m ³ /ngđ)		Nguồn cung cấp
1	Nước sinh hoạt cho CBCNV	Người	5	120	0,6		Nước giếng khoan
2	Nước uống cho heo	Con	1.400	8	11,2		Nước giếng khoan
3	Nước tháo phân ra khỏi chuồng	Con	1.400	10	14		Nước giếng khoan
4	Bổ sung nước làm mát chuồng	m ³	-	-	2		Nước giếng khoan
5	Bổ sung nước khử trùng xe	m ³	-	-	2		Nước giếng khoan
6	Nước phun khử mùi	m ³	-	-	2		Nước giếng khoan
Tổng					31,8		
7	Nước tưới gốc cây trong khuôn viên trang trại (tưới vào ngày không mưa)*	cây	1.273	-	Mùa khô	Mùa mưa	Tái sử dụng nước thải sau xử lý
					34,2	11,4	

Nguồn: Hộ gia đình ông Trịnh Văn Thúy

Trong đó:

– Lượng nước sử dụng từ giếng khoan là: khoảng 31,8 m³/ngđ.

*** Nhu cầu sử dụng nước tưới gốc cây:**

– Lượng nước thải sau xử lý được tái sử dụng toàn bộ cho hoạt động tưới gốc cây trong khuôn viên trang trại.

Tổng diện tích trồng cây của trang trại là 21.443,34 m². Trong đó có 18.453,34m² trồng cây cao su và 3.004m² trong khu vực nhà ở công nhân, chuồng nuôi và khu vực HTXLNT trồng cây cau, cây giổi.

+ Căn cứ phụ lục I.3 Quyết định số 06/2022/QĐ-UBND ngày 24/01/2022 của UBND tỉnh Đắk Nông ban hành Định mức kinh tế - kỹ thuật một số cây trồng trong sản xuất nông nghiệp trên địa bàn tỉnh Đắk Nông thì mật độ trồng cây cao su là 555 cây/ha và QĐ 913/2024/QĐ-UBND của UBND tỉnh Quảng Nam về việc ban hành định mức kinh tế, kỹ thuật cây trồng, vật nuôi áp dụng trong các mô hình, dự án trên địa bàn tỉnh Quảng Nam, mật độ trồng cây cau 1.540 cây/ha.

+ Như vậy, với diện tích trồng cây cao su 18.453,34 m² ~ 1,84 ha, tổng số cây cao su có thể trồng là 1.024 cây. Diện tích trồng cây cau cây giổi 3.004 m² ~ 0,3 ha, tổng số cây cau và cây giổi là 420 cây.

– Tổng số lượng cây trồng trong trang trại là 1.444 cây.

(*) Theo Quyết định số 37/2022/QĐ-UBND ngày 21/10/2022 của UBND tỉnh Đắk Nông ban hành Định mức kinh tế kỹ thuật trong công tác quản lý, khai thác và bảo vệ công trình thủy lợi trên địa bàn tỉnh Đắk Nông: Thì định mức sử dụng cho cây công nghiệp của huyện Cư Jút là 3.585 m³/ha/vụ sau khi quy đổi thì định mức cho tưới cây cao su là 28,2 lít/cây/ngày và định mức tưới cho cây cau là 13 lít/cây/ngày.

– Vào mùa khô, lượng nước tưới gốc cây cao su cần sử dụng là: $28,2 \times 1.024 = 28.888$ lít/ngày = 28,8 m³/ngày và lượng nước tưới gốc cây cau cần sử dụng là: $13 \times 420 = 5.349$ lít/ngày = 5,3 m³/ngày. Vậy tổng lượng nhu cầu nước tưới gốc cây trồng trong mùa khô là: $28,8 + 5,3 = 34,2$ m³/ngày.

– Vào mùa mưa, căn cứ số liệu đài KTTV Một năm có 183 ngày mưa & 136 ngày nắng, 47 ngày còn lại được coi là chuyển tiếp mùa. Trang trại tưới gốc cây cao su và cây cau định kỳ 3 ngày/lần; lượng nước cần sử dụng là: $34,2 \div 3 = 11,4$ m³/ngày.

– Tần suất tưới:

+ Mùa khô: 1 ngày/lần tưới;

+ Mùa mưa: 3 ngày/lần tưới.

STT	Loại cây	Mật độ (cây/ha)	Diện tích trồng cây (ha)	Số lượng cây trồng (cây)	Nhu cầu tưới (m ³ /ngđ)	
					Mùa khô	Mùa mưa
1	Cao su	555	1,84	1.024	36,1	9,2
2	Cây cau, cây giổi	1.540	0,3	420	5,3	4,6
Tổng			2.1443	1.273	41,5	13,8

- Lượng nước dự phòng để phục vụ công tác PCCC: Nước cứu hoả (tính cho 2 đám cháy trong 3h) với lưu lượng 2,5 lít/s thì cần khoảng 54 m³/lần chữa cháy, sử dụng nước tại hồ chứa nước thải sau xử lý để chữa cháy. Lượng nước PCCC không mang tính chất sử dụng thường xuyên.

1.4.3. Nhu cầu sử dụng điện của trang trại

Hiện nay, nguồn điện trang trại đang sử dụng từ điện lưới quốc gia. Chủ đầu tư sử dụng chung trạm biến áp với Trang trại chăn nuôi heo Bùi Mạnh Tường vào trang trại để phục vụ cho hoạt động chăn nuôi. Nhu cầu sử dụng điện trung bình hàng tháng của trang trại là khoảng **23.000 kW/tháng**.

Trang trại đã đầu tư một máy phát điện dự phòng công suất là 50KVA sử dụng nhiên liệu dầu DO S<0,05% để phát điện trong trường hợp xảy ra mất điện từ điện lưới quốc gia.

CHƯƠNG 2: SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH VÀ KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG

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

– Trang trại chăn nuôi heo thịt của Hộ gia đình ông Trịnh Văn Thúy đi vào hoạt động đã 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 công nghiệp mới, áp dụng khoa học kỹ thuật hiện đại, giảm thiểu tối đa tác động đến môi trường đến mức có thể.

– Hoạt động của trang trại đã bước đầu định hướng phát triển mô hình chăn nuôi heo công nghiệp sạch và hiện đại, đáp ứng nhu cầu thực phẩm sạch phục vụ trong nước và xuất khẩu, đóng góp vào sự phát triển kinh tế – xã hội của nước nhà.

– Hoạt động của trang trại góp phần thúc đẩy chủ trương đầu tư phát triển nông nghiệp nước nhà, đưa tiến bộ khoa học kỹ thuật vào sản xuất chăn nuôi nhằm tăng giá trị và giảm giá thành sản xuất sản phẩm đầu ra của ngành chăn nuôi.

– Bên cạnh đó, hoạt động của Trang trại đã góp phần tăng cường cơ sở hạ tầng ngành chăn nuôi của tỉnh Đắk Nông, góp phần chuyển đổi cơ cấu nông nghiệp theo hướng hiện đại, tiếp cận với kỹ thuật chăn nuôi tiên tiến của thế giới, góp phần tăng trưởng kinh tế, đóng góp vào ngân sách địa phương và tạo thêm công ăn việc làm cho người lao động.

– Trang trại phù hợp với các quy hoạch, kế hoạch bảo vệ môi trường và kế hoạch sử dụng đất của tỉnh Đắk Nông, huyện Cư Jút, cụ thể tại các văn bản:

+ 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;

+ Dự án không nằm trong vùng quy hoạch thăm dò, khai thác khoáng sản theo Quyết định số 866/QĐ-TTg ngày 18/07/2023 của Thủ tướng Chính phủ về Phê duyệt Quy hoạch thăm dò, khai thác chế biến và sử dụng các loại khoáng sản thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050;

+ Trang trại nằm ngoài vùng bảo vệ nghiêm ngặt phù hợp với quy hoạch tỉnh theo Quyết định số 1757/QĐ-TTg ngày 31/12/2023 của Thủ tướng Chính phủ về Phê duyệt Quy hoạch tỉnh Đắk Nông thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050;

+ Quyết định số 611/TTg-CP ngày 08/07/2024 của Thủ Tướng Chính Phủ về việc Phê duyệt quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021 -2030, tầm

nhìn đến 2050;

+ Quyết định số 02/2022/QĐ-UBND ngày 10/01/2022 của UBND tỉnh Đắk Nông về việc quy định mật độ chăn nuôi trên địa bàn tỉnh Đắk Nông đến năm 2030;

+ Quyết định số 1499/QĐ-UBND ngày 07/09/2022 của UBND tỉnh Đắk Nông về việc ban hành kế hoạch thực hiện Nghị quyết số 15-NQ/TU ngày 20 tháng 5 năm 2022 của Ban Thường vụ tỉnh ủy về việc Tăng cường quản lý, bảo vệ môi trường trên địa bàn tỉnh đến năm 2025, định hướng năm 2030;

+ Quyết định số 2080/QĐ-UBND ngày 9/12/2022 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 30/2023/QĐ-UBND ngày 30/10/2023 của UBND tỉnh Đắk Nông về việc sửa đổi Điều 3 Quyết định số 02/2022/QĐ-UBND ngày 10/01/2022 của UBND tỉnh về quy định mật độ chăn nuôi trên địa bàn tỉnh Đắk Nông đến năm 2030;

+ Quyết định số 294/QĐ-UBND ngày 12/03/2024 của UBND tỉnh Đắk Nông về việc Phê duyệt kế hoạch sử dụng đất năm 2024 huyện Cư Jút, tỉnh Đắk Nông.

+ Trang trại đảm bảo khoảng cách an toàn vệ sinh môi trường đối với cộng đồng dân cư và các công trình khác theo quy định tại Thông tư số 18/2023/TT-BNNPTNT ngày 15/12/2023 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn về Sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư 23/2019/TT-BNNPTNT ngày 30/11/2019 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn hướng dẫn một số điều của Luật Chăn nuôi về hoạt động chăn nuôi;

+ 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;

+ Trang trại phù hợp với chiến lược phát triển chăn nuôi của tỉnh tại Kế hoạch số 335/KH-UBND ngày 06/5/2021 của UBND tỉnh Đắk Nông về việc thực hiện Chiến lược phát triển chăn nuôi giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn 2045 trên địa bàn tỉnh Đắk Nông;

+ Vị trí trang trại nằm ngoài khu vực không được phép chăn nuôi tại Nghị quyết số 02/2024/NQ-HĐND ngày 29/03/2024 sửa đổi bổ sung một số nội dung Nghị Quyết số 19/2020/NĐ-HĐND ngày 11 tháng 12 năm 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 đối với khả năng chịu tải của môi trường

Nước thải chăn nuôi của trang trại sau khi được xử lý đạt **QCVN 62-MT:2016/BTNMT (Cột B)**, $K_f = 1,3$ và **QCVN 01-195:2022/BNNPTNT** sẽ được lưu chứa tại Hồ chứa nước thải sau xử lý, sau đó được bơm lên tái sử dụng cho tưới gốc cây trồng trong khu vực trang trại. Lượng nước thải sau xử lý sẽ được lưu chứa và tái sử dụng 100% trong trang trại không xả ra ngoài khu vực trang trại. Do vậy, nước thải chăn nuôi của Trang trại không ảnh hưởng đến khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận.

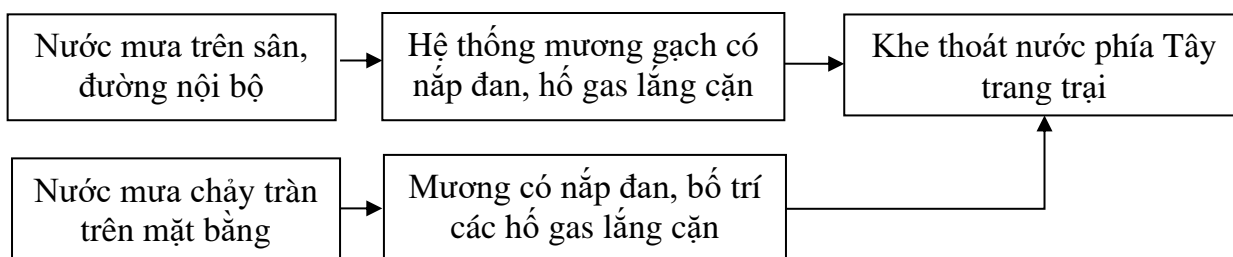
CHƯƠNG 3: KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

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

3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa

Trang trại xây dựng hệ thống thu gom, thoát nước mưa tách biệt với hệ thống thu gom, xử lý nước thải.

Theo Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án, hệ thống thu gom, thoát nước mưa của Trang trại như sau:



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

– Đối với trực thu nước mưa chính trên mặt bằng xây dựng mương bê tông cốt thép, đáy đổ bê tông, độ dốc 1,5%, quy cách 100x50cm. Trên mương bố trí các hố gas bê tông cốt thép 1x1m. Nắp mương bê tông cốt thép đục lỗ thu nước.

– Đối với trực nhánh xây dựng mương bê tông cốt thép, đáy đổ bê tông, độ dốc 1%, quy cách 50x50cm. Trên mương bố trí các hố gas bê tông cốt thép 0,6x0,6m. Nắp mương bê tông cốt thép đục lỗ thu nước.

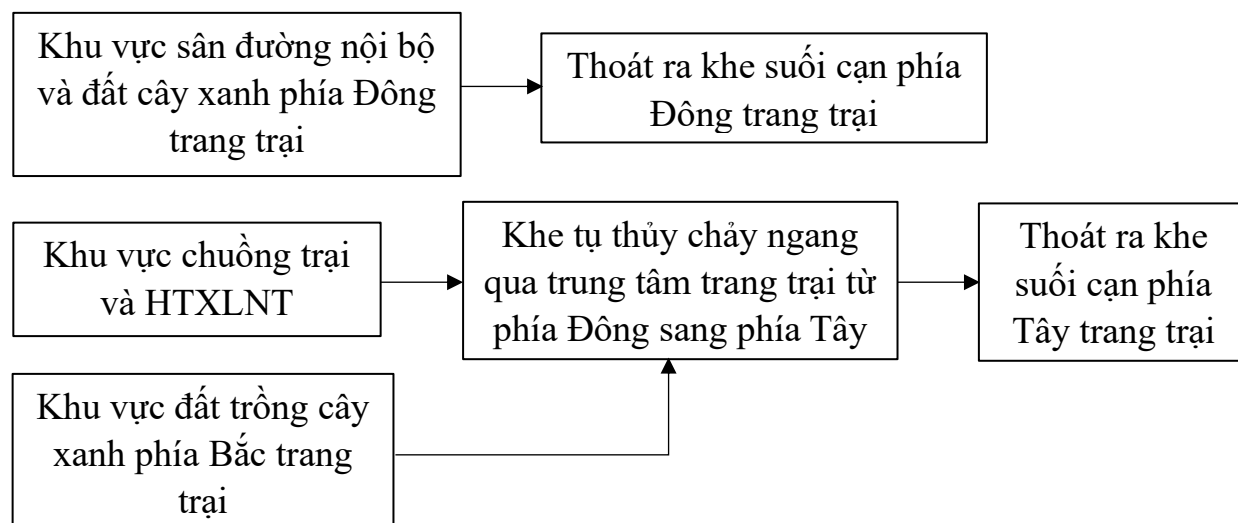
– Đối với hệ thống thu nước mưa dọc đường giao thông sử dụng mương hở BTCT hình thang, trên mương bố trí các hố gas lắng cặn.

– Trực chính dẫn nước mưa thoát nước về khe thoát nước gần trang trại bằng đường ống bê tông cốt thép ly tâm D600. Điểm sẽ tiếp nhận nước chảy tràn của Trang trại có tọa độ như sau: X= 430.334; Y=1.408.420.

– Để tránh nước mưa chảy tràn vào hệ thống xử lý nước thải thì tất cả các hồ xử lý nước thải đều đắp bờ cao hơn mặt đất tự nhiên 0,5m để ngăn nước mưa chảy tràn vào hồ.

– Định kỳ sẽ nào vét các hố gas, khơi thông các mương thoát nước mưa đặc biệt là trước mùa mưa.

Tuy nhiên trong quá trình thi công xây dựng, 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. Do đó, Chủ cơ sở quyết định thay đổi kết cấu và kích thước của công trình thu gom, thoát nước mưa và vị trí khu vực thoát nước mưa, cụ thể sơ đồ thoát nước mưa như sau:



Hình 3.2: Sơ đồ hệ thống thu gom và thoát nước mưa của trang trại



Hình 3.3: Hình ảnh hệ thống thu gom và thoát nước mưa của trang trại

* Thông số kỹ thuật cơ bản:

– 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 độ dốc địa hình. Sau đó, nước mưa theo hệ thống mương đất, chảy tràn trên bề mặt thoát ra khe suối cạn phía Đông và khe suối cạn phía Tây trang trại.

– Kết cấu mương đất: mương hình thang kích thước mặt mương rộng 0,6m, đáy dưới rộng 0,4m, chiều sâu 0,5m, độ dốc mương 1%.

– Chiều dài mương thoát nước mưa khu vực sân đường nội bộ và đất trồng cây xanh phía Đông dự án là: 39m

– Chiều dài mương thoát nước mưa khu vực chuồng nuôi và HTXLNT là: 271m.

- Khe tụ thủy chảy ngang qua khu vực trung tâm trang trại: Kích thước khe rộng 1,5m, sâu 1m, dài 166m
- Tổng chiều dài mương, khe thoát nước mưa là: 476m.



Hình 3.4: Hình ảnh mương đất và khe tụ thủy thoát nước mưa của trang trại

***Vị trí điểm thoát:**

Khu vực sân đường nội bộ và đất trồng cây xanh phía Đông trang trại: Nước mưa chảy tràn trong khu vực này chảy tràn trên bề mặt và qua mương đất hở thoát ra khe suối cạn phía Đông trang trại (tọa độ điểm thoát nước mưa số 01: X=430.472, Y=1.408.415).

Khu vực chuồng nuôi và HTXLNT:

Toàn bộ nước mưa chảy tràn trong khu vực này chảy vào mương thoát nước mưa và chảy tràn theo địa hình chảy vào khe tụ thủy. Khe tụ thủy này chảy từ phía Đông sang phía Tây trang trại và thoát ra khe suối cạn phía Tây trang trại (tọa độ điểm thoát nước mưa số 02: X=430.264, Y=1.408.338).

Khu vực đất trồng cây xanh phía Bắc trang trại: toàn bộ nước mưa trong khu vực này chảy tràn trên bề mặt theo địa hình từ phía Bắc về phía Nam chảy vào khe tụ thủy trong trang trại chảy từ phía Đông sang phía Tây trang trại và thoát ra khe suối cạn phía Tây trang trại.

Để đảm bảo hệ thống tiêu thoát nước mưa vận hành ổn định, trang trại thực hiện các biện pháp sau:

- Hệ thống mương được nạo vét định kỳ để loại bỏ rác, cặn lắng;
- Khu vực sân, đường nội bộ thường xuyên được dọn dẹp sạch sẽ (1 lần/ngày), không để vương vãi rác trong khu vực trang trại;

– Khu vực sân bãi được xây dựng với độ dốc cần thiết để thoát nước nhanh, tránh tình trạng ứ đọng nước mưa.

3.1.2. Thu gom, thoát nước thải

Nguồn nước thải từ các hoạt động chăn nuôi của trang trại được chia ra làm 3 loại:

- + 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;
- + Nước thải phát sinh từ hoạt động chăn nuôi.

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

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

Theo Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án, khối lượng nước thải sinh hoạt của trang trại phát sinh khoảng $0,75\text{m}^3/\text{ngày}$, được xử lý qua bể tự hoại 3 ngăn và đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của trang trại.

Theo thực tế sinh hoạt của công nhân tại Trang trại cho thấy, hiện tại có 5 cán bộ công nhân viên làm việc tại Trang trại, nước thải sinh hoạt phát sinh khoảng $0,6\text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$. Nước thải sinh hoạt sẽ được thu gom và xử lý bằng bể tự hoại 3 ngăn sau đó đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của trang trại. Kích thước bể tự hoại 3 ngăn: $2\text{m} \times 2\text{m} \times 2\text{m}$ (DxRxS).

❖ Nước thải phát sinh từ hoạt động khử trùng xe

Theo Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án, khối lượng nước thải phát sinh từ hoạt động khử trùng xe của trang trại là khoảng $1\text{m}^3/\text{ngày}$.

Lượng nước thải này sẽ được xử lý cục bộ lắng tại chỗ.

Quy cách bể như sau:

– Quy cách bể khử trùng xe: $DxRxS = 12\text{m} \times 4\text{m} \times 0,5\text{m}$.

– Kết cấu: Bể được xây dựng bằng tường gạch dày 20cm, trát vữa xi măng mác cao chống thấm.

Nước thải sau khi lắng được tuần hoàn tái sử dụng. Bùn lắng định kỳ đưa về khu vực bể chứa bùn của hệ thống xử lý nước thải chăn nuôi.

Theo số liệu thực tế hoạt động tại Trang trại, khi xe đi qua hố khử trùng xe 1 phần sẽ bám vào bánh xe và bốc hơi, 1 phần sẽ rơi xuống và bổ sung nước cho bể khử trùng. Lượng nước khử trùng này sẽ bị tổn thất nhiều do bám vào bánh xe, bị văng ra ngoài bể 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.**

Nước khử trùng trong bể 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. Khối lượng đất đá ước tính khoảng 0,5 - 1kg/ngày.

❖ *Nước thải phát sinh từ hoạt động khử mùi hôi*

Để hạn chế mùi hôi phát sinh trong quá trình chăn nuôi, trang trại sử dụng chế phẩm sinh học BiOWiSH® Manure & Odor pha với nước để xịt khử mùi trong trang trại. Lượng nước này được phát tán trong không khí dưới dạng sương để tăng hiệu quả tiếp xúc với các tác nhân gây mùi. Kết hợp với tác động của quạt hút để làm thông thoáng chuồng trại nên lượng nước khử mùi này sẽ bốc hơi hết. **Do đó, không phát sinh nước thải từ hoạt động phun khử mùi hôi.**

❖ *Nước thải phát sinh từ hoạt động làm mát*

Hệ thống làm mát bằng tấm cooling pads và quạt hút. Nước được bơm thường xuyên lên giàn tấm làm mát, tạo nhiệt độ trong chuồng thoáng mát khoảng 25 – 26°C. Lượng nước làm mát bị mất đi do bốc hơi rất lớn. **Do đó, không phát sinh nước thải từ hoạt động làm mát chuồng trại.**

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

Theo Quyết định phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án, khối lượng nước thải phát sinh từ hoạt động chăn nuôi của trang trại phát sinh khoảng 43,92 m³/ngày.đêm. Toàn bộ nước thải chăn nuôi từ chuồng trại sẽ được thu gom bằng hệ thống mương bê tông trong chuồng có kích thước 0,3 x 0,4m x 0,3m, độ dốc 1%, và thoát ra mương thu gom nước thải ngoài chuồng qua ống nhựa D220. Mương thu gom nước thải ngoài chuồng có kết cấu mương gạch, trát vữa xi măng, quét hồ dầu chống thấm, kích thước rộng x sâu = 50cm x 50cm, độ dốc 1%. Đối với hệ thống ống dẫn nước thải sau biogas và thoát nước ra các hồ sinh học và từ hồ sinh học ra nguồn tiếp nhận được sử dụng bằng ống nhựa PVC Φ220 độ dốc 1%.

Tuy nhiên, theo thực tế hoạt động của trang trại, tổng lượng nước thải phải thu gom xử lý là 27,22 m³/ngày đêm, nước thải thu gom xử lý phát sinh gồm: Nước thải sinh hoạt của cán bộ công nhân viên, nước tiểu heo, nước tháo phân ra khỏi chuồng, dịch vẩn sau tách ép, nước mưa rơi vào hồ xử lý. Do đó, hệ thống XLNT nước thải được thiết kế với công suất xử lý là 50 m³/ngày.đêm (đã bao gồm hệ số dự phòng là 1,2). Chi tiết tại bảng sau:

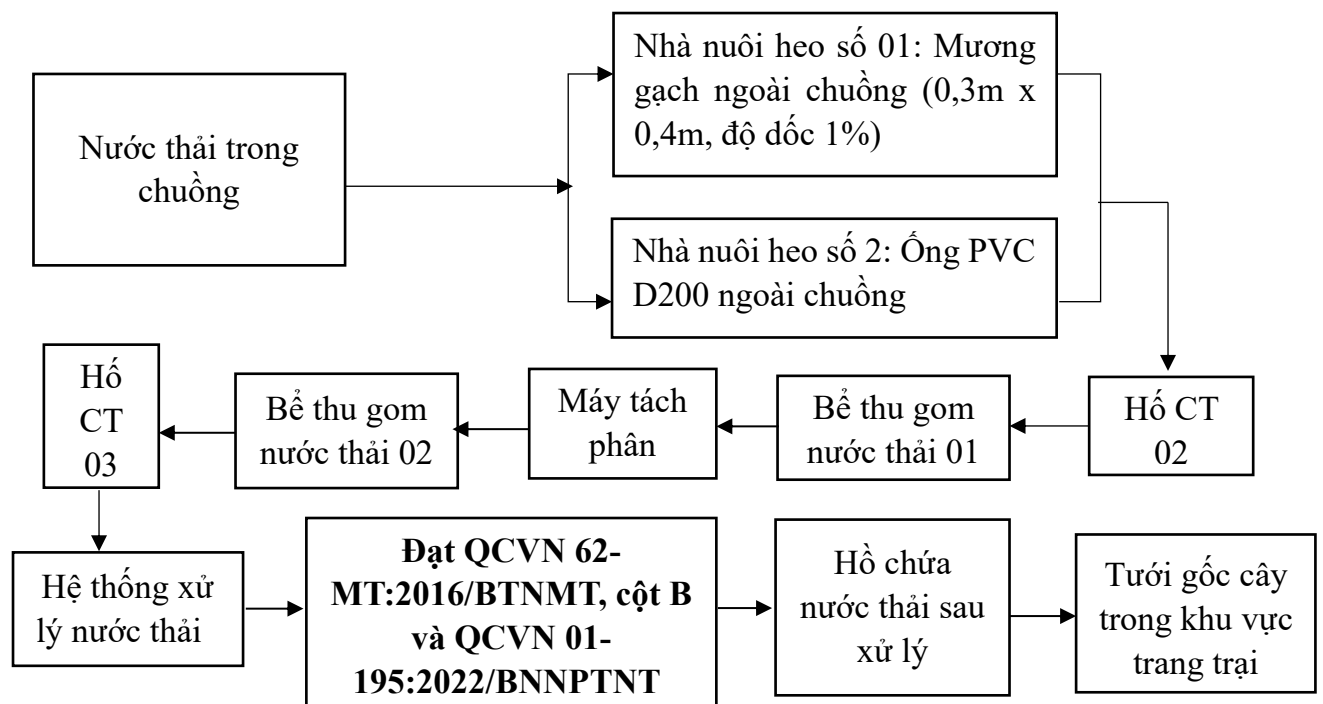
Bảng 3.1: Bảng tổng hợp lưu lượng nước thải của trang trại

TT	Thành phần nước thải	ĐVT	Lượng nước SD (m ³ /ngày)	Tỷ lệ thải %	Khối lượng thải (m ³ /ngày)
1	Nước thải sinh hoạt	m ³	0,6	80	0,48
2	Nước tiểu heo	m ³	11,2	80	8,96
3	Nước tháo phân ra khỏi chuồng	m ³	14	100	14
4	Dịch phân sau tách ép	m ³	-	-	0,45
5	Nước mưa rơi vào hồ xử lý	m ³	3,33	100	3,33
Tổng cộng					27,22

Nguồn: Hộ gia đình ông Trịnh Văn Thúy



Hình 3.5: Hệ thống mương kín, thu gom nước thải dọc hai bên dãy chuồng nhà nuôi heo số 01



Hình 3.6: Sơ đồ mạng lưới thu gom và tái sử dụng nước thải của trang trại

*** Thông số kỹ thuật công trình thu gom nước thải**

– Nước thải trong nhà nuôi heo số 01; 02 được thu gom và thoát ra ngoài chuồng qua đường ống PVC D114.

+ Tại nhà nuôi heo số 01: ống PVC D114 đổ ra mương thoát nước thải dọc hai bên hông dãy chuồng, kích thước mương rộng 0,3m, sâu 0,4m, độ dốc 1%, mương gạch, tô trát chống thấm. Chiều dài mỗi tuyến mương thu dọc theo dãy chuồng là 64m, tổng chiều dài tuyến mương thu gom nước thải hai bên dãy chuồng là 128m.

+ Tại nhà nuôi heo số 02: ống PVC D114 đầu nối ra ống PVC D200 dọc hai bên hông dãy chuồng. Chiều dài mỗi bên ống PVC D200 là 54m, tổng chiều dài ống là 108m.

– Các tuyến thu gom nước thải dọc bên hai dãy chuồng sẽ được đầu nối vào 2 hố CT 02 cuối mỗi dãy chuồng, nước thải từ các hố CT 02 được thu gom về Bể thu gom 01 bằng đường ống PVC D130, tổng chiều dài đường ống là 61m.



Hình 3.7: Hố CT 02

– Nước thải từ Bể thu gom 01 được hút lên máy ép phân để tách phân và nước thải.

– Toàn bộ lượng nước thải sau khi tách phân sẽ được dẫn về Bể thu gom 02. Từ Bể thu gom 02 nước thải được dẫn về hố CT 03 và chảy vào hệ thống xử lý nước thải bằng ống PVC D140 chôn âm dưới đất, chiều dài đường ống là 13m.



Hình 3.8: Bể thu gom nước thải 01 và bể thu gom nước thải 02

* Thông số kỹ thuật công trình thoát nước thải

Nước thải sau khi xử lý đạt QCVN 62-MT:2016/BTNMT (Cột B), Kf = 1,3 và QCVN 01-195:2022/BNNPTNT, toàn bộ nước thải sau xử lý sẽ được bơm lên tái sử dụng cho tưới gốc cây trồng trong khuôn viên trang trại.

* Điểm xả nước thải sau xử lý

Nước thải sau khi xử lý đạt QCVN 62-MT:2016/BTNMT (Cột B) Kf = 1,3 và QCVN 01-195:2022/BNNPTNT, sẽ được lưu chứa tại các Hồ chứa nước thải sau xử lý (02 hồ), sau đó được bơm lên tái sử dụng cho tưới gốc cây trồng trong khuôn viên trang trại.

Chủ cơ sở sẽ tiến hành đăng ký hợp quy và công bố hợp quy đối với nước

thải chăn nuôi sau xử lý của trang trại theo quy định tại Thông tư số 28/2012/TT-BKHHCN ngày 12/12/2012 của Bộ Khoa học và Công nghệ quy định về công bố hợp chuẩn, công bố hợp quy và phương thức đánh giá sự phù hợp với tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật và Thông tư số 02/2017/TT-BKHHCN ngày 31/3/2017 của Bộ Khoa học và Công nghệ sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 28/2012/TT-BKHHCN ngày 12/12/2012 của Bộ Khoa học và Công nghệ quy định về công bố hợp chuẩn, công bố hợp quy và phương thức đánh giá sự phù hợp với tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật.

3.1.3. Xử lý nước thải

– Theo Quyết định phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án, lượng nước thải phát sinh từ hoạt động chăn nuôi của trang trại khoảng 43,92m³/ngày.đêm. Chủ cơ sở sẽ đầu tư hệ thống xử lý nước thải tập trung có công suất 50m³/ngđ để xử lý nước thải chăn nuôi đảm bảo đạt quy chuẩn cho phép QCVN 62-MT:2016/BTNMT (Cột B) trước khi thải ra môi trường.

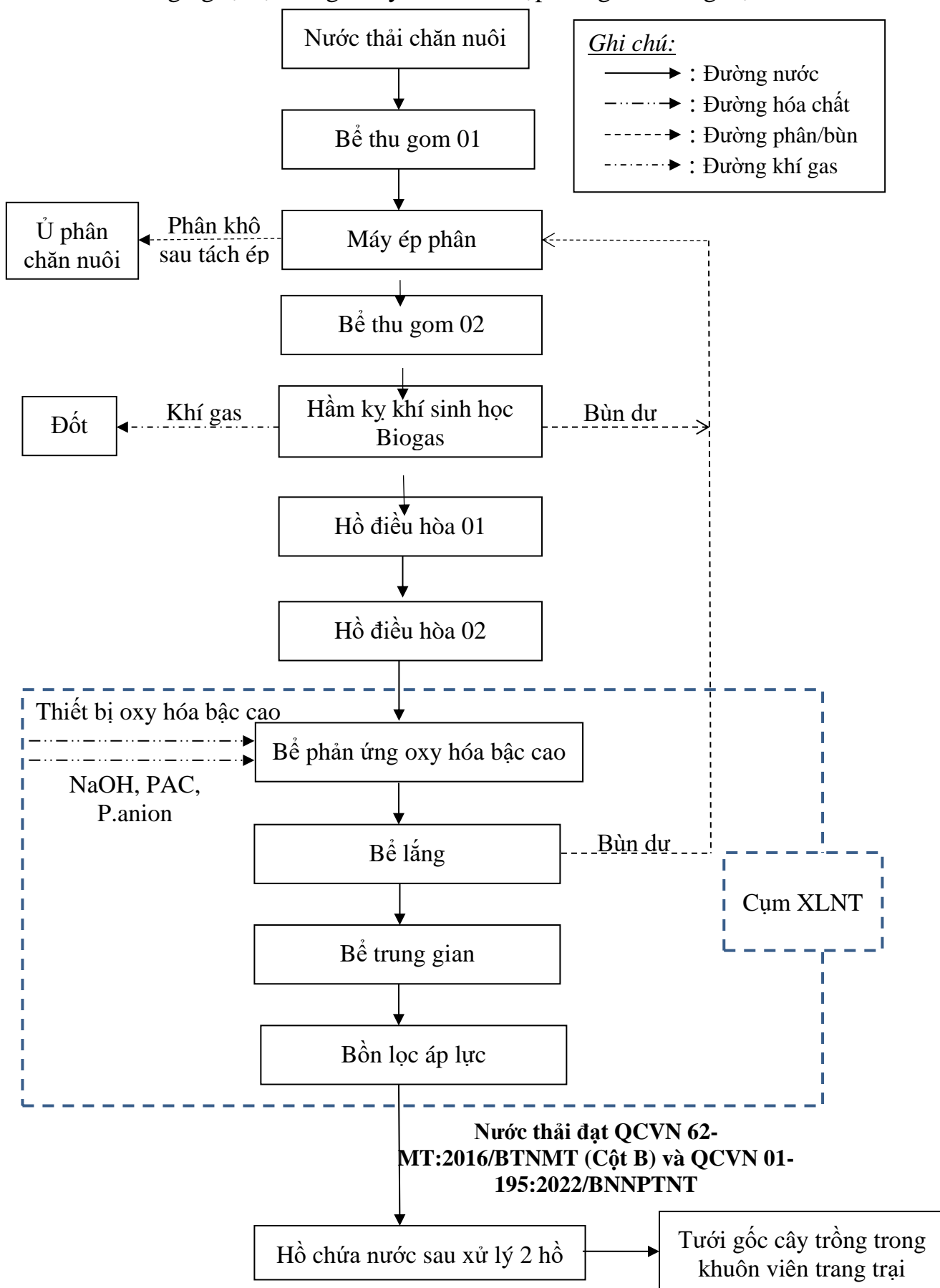
– Quy trình xử lý nước thải của dự án như sau:

Nước thải → Hồ tách phân → Hàm Biogas → Bể trộn 1 (B1) → Bể làm thoáng (B2) → Bể trộn 2 (B3) → Bể trộn 3 (B4) → Bể lắng 1 (B5) → Bể sinh học thiếu khí Anoxic (B7) → Bể sinh học hiếu khí Aerotank (B7) → Bể lắng 2 (B8) → Bể trộn 4 (B9) → Bể trộn 5 (B10) → Bể lắng thứ cấp (B11) → Bể khử trùng (B12) → Bồn lọc áp lực (B13) → Bể chứa bùn (B14) → Hồ lắng → Hồ chứa nước sau xử lý (đạt QCVN 62-MT:2016/BTNMT, Cột B → Hồ dự trữ nước để tái sử dụng (sử dụng cho khử trùng, vệ sinh chuồng trại, tưới sân đường,...). Hồ dự phòng (Nước thải được bơm sang hồ dự phòng khi hệ thống xử lý nước thải gặp sự cố).

Theo tính toán thực tế trong quá trình chăn nuôi của trang trại tại Bảng 3.1 thì tổng lưu lượng nước thải vào hệ thống xử lý vào mùa khô là 23,89 m³/ngđ; tổng lưu lượng nước thải vào hệ thống xử lý lớn nhất vào mùa mưa là 27,22 m³/ngđ (bao gồm nước mưa rơi vào hồ xử lý). Do Chủ cơ sở có tính toán đến phương án dự phòng nên đầu tư xây dựng hệ thống xử lý nước thải với công suất **50m³/ngày.đêm** (đã bao gồm hệ số dự phòng 1,2) để xử lý lượng nước thải chăn nuôi phát sinh.

Như vậy Chủ cơ sở đã xây dựng hệ thống xử lý nước thải có công suất tương đương với công suất đưa ra tại Quyết định phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án. Đồng thời, để phù hợp với nhu cầu sử dụng theo thực tế của trang trại, Chủ cơ sở đã quyết định thay đổi công nghệ xử lý nước thải, thay đổi kích thước của một số công trình và thay đổi tên gọi, công năng của một số công trình trong hệ thống xử lý nước thải và xây dựng bổ sung một số công trình khác so với báo cáo Đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt.

Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước thải tập trung của trang trại như sau:



Hình 3.9: Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước thải tập trung của trang trại



Hình 3.10: Hình ảnh hệ thống xử lý nước thải tập trung của trang trại

*** Phân tích, đánh giá lựa chọn công nghệ xử lý nước thải**

Nội dung đánh giá	Hệ thống đề xuất theo ĐTM	Hệ thống được thi công thực tế	Đánh giá
Công suất xử lý	Hệ thống xử lý nước thải 50 m ³ /ngđ	Module xử lý nước thải 50 m ³ /ngđ	Đảm bảo xử lý được toàn bộ lượng nước thải phát sinh lớn nhất là 27,22 m ³ /ngđ
Công nghệ xử lý	Nước thải → Hồ tách → Hàm Biogas → Bể trộn 1 (B1) → Bể làm thoáng (B2) → Bể trộn 2 (B3) → Bể trộn 3 (B4) → Bể lắng 1 (B5) → Bể sinh học thiếu khí Anoxic (B7) → Bể sinh học hiếu khí Aerotank (B7) → Bể lắng 2 (B8) → Bể trộn 4 (B9) → Bể trộn 5 (B10) → Bể lắng thứ cấp (B11) → Bể khử trùng (B12) → Bồn lọc áp lực (B13) → Bể chứa bùn (B14) → Hồ lắng → Hồ chứa nước sau xử lý (đạt QCVN 62-MT:2016/BTNMT, Cột B → Hồ dự trữ nước để tái sử dụng (sử dụng cho khử trùng, vệ sinh chuồng trại, tưới sân đường...))	Nước thải → Hệ thống thu gom NT và Bể tách phân → Hàm kỵ khí sinh học biogas → Hồ điều hòa 1;2 → cụm Module XLNT → (Đạt QCVN 62-MT:2016/BTNMT, Cột B → Hồ chứa nước sau xử lý 01,02 → Tái sử dụng cho tưới gốc cây trồng trong khuôn viên trang trại.	- Hệ thống mới có hiệu suất xử lý tối ưu, nước thải đầu ra đạt QCVN 62-MT:2016/BTNMT (Cột B) Kf=1,3 và QCVN 01-195:2022/BNNPTNT. Đồng thời tiết kiệm chi phí đầu tư, tiết kiệm diện tích mặt bằng, dễ vận hành. Thuận tiện cho Chủ cơ sở trong quá trình hoạt động và vận hành hệ thống XLNT. - Để tái sử dụng tưới gốc cây trồng trong khuôn viên trang trại. Do điều kiện khí hậu khu vực Cư Jút nắng nóng, khô hạn, khá khắc nghiệt, vào mùa khô thường bị thiếu nước tưới, đất đai khô cằn nên việc tận dụng nước thải sau xử lý cho tưới cây là rất hiệu quả. Bên cạnh đó, trong nước chứa hàm lượng dinh dưỡng giúp cải tạo đất và cây xanh được sinh trưởng tốt hơn.

Tóm lại: Chủ đầu tư lựa chọn hệ thống hiện tại với các lý do sau:

1. Module XLNT hợp khối sẽ giảm bớt chi phí đầu tư xây dựng, tiết kiệm diện tích mà còn đảm bảo được hiệu quả sau quá trình xử lý.
2. Công tác vận hành hệ thống XLNT dễ dàng hơn cho cán bộ vận hành; dễ cải tạo, khắc phục sự cố khi có cố sự xảy ra; chi phí vận hành thấp là một trong những lý do quan trọng giúp hệ thống luôn được vận hành thường xuyên, liên tục.
3. Các hồ chứa nước thải sau xử lý có thể tích lưu trữ lớn, đảm bảo khả năng chứa toàn bộ nước thải sau xử lý để bơm lên tái sử dụng.

❖ **Thuyết minh hệ thống xử lý nước thải:**

(1) **Hầm kỵ khí sinh học Biogas**

Hầm kỵ khí Biogas được xây dựng hình chữ nhật với đáy, bờ hầm được lót bạt HDPE 1,5mm, miệng hầm phủ phủ bạt HDPE 1mm. Kích thước bể: DxRxS = 35mx17mx5m. Thể tích hầm 2.975m³, thời gian lưu ước tính khoảng 129 ngày (tính theo lượng nước thải phát sinh hàng ngày là 23,89 m³/ngđ).

Khí Biogas được sinh ra do hỗn hợp bùn kỵ khí và nước thải sẽ được tiếp xúc nhau và phát triển sinh khối bằng các vi sinh vật sử dụng các chất ô nhiễm và tạo thành 70% đến 80% khí CH₄. Lượng khí CH₄ này sẽ được nổi lên trên bề mặt. Sau đó, nhằm hấp thụ triệt để lượng khí trên thì hỗn hợp khí sẽ được dẫn qua hệ thống đường ống thu gom khí Biogas.

Quá trình phân hủy chất hữu cơ của hệ vi sinh vật kỵ khí được thể hiện bằng các phương trình sau:

Chất hữu cơ + VSV kỵ khí → CO₂ + H₂S + CH₄ + các chất khác + năng lượng

Chất hữu cơ + VSV kỵ khí + năng lượng → C₅H₇O₂N

C₅H₇O₂N: 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 khí 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 tạo thành ở giai đoạn 1;

Giai đoạn 3: Metan hóa. Giai đoạn này chuyển từ sản phẩm đã metan hóa thành khí (CH₄ và CO₂) bằng nhiều loại vi khuẩn kỵ khí.

Nước thải trong hầm Biogas sẽ được lưu chứa trong thời gian >40 ngày để đảm bảo tiêu diệt được các loài vi trùng gây bệnh và trứng giun sán, đồng thời có đủ thời gian để phân hủy được chất hữu cơ trong nước thải sau đó sẽ được tự chảy sang Hồ điều hòa 01.



Hình 3.11: Hầm biogas

(2) Hồ điều hòa

Hồ điều hòa gồm 2 hồ:

– Hồ điều hòa 01: $29,5\text{m} \times 11,5\text{m} \times 5\text{m} = 1.696,25\text{m}^3$.

– Hồ điều hòa 02: $27,5\text{m} \times 22,5\text{m} \times 5\text{m} = 3.093,75\text{m}^3$.

Tổng thể tích 02 hồ là 4.790m^3 , thời gian lưu ước tính khoảng 175 ngày (tính theo lượng phát sinh nước thải lớn nhất và lượng nước mưa rơi vào hồ điều hòa vào mùa mưa: $27,22 \text{ m}^3/\text{ngđ}$).

Hồ điều hòa có tác dụng ổn định lưu lượng và nồng độ chất ô nhiễm có trong nước thải sau Biogas. Ngoài ra hồ điều hòa còn có tác dụng lắng cặn, giảm nồng độ TSS trước khi vào cụm xử lý nước thải. Từ Hồ điều hòa 02, nước thải được bơm vào cụm xử lý nước thải.



Hình 3.12: Hồ điều hòa 01



Hình 3.13: Hồ điều hòa 02

(3) Cụm xử lý nước thải

Diện tích xây dựng: $7,2\text{m} \times 3,4\text{m} = 24,48\text{m}^2$.

Nước thải sau khi qua hồ điều hòa 02 được bơm lên Module XNLT để tiếp tục xử lý bằng phương pháp hóa lý. Cụ thể như sau:

3.1. Bể phản ứng oxy hóa bậc cao

Nước thải từ Hồ điều hòa 02 được bơm sang bể phản ứng oxy hóa bậc cao để tiếp tục thực hiện quá trình xử lý. Trong bể này, nước thải sẽ được oxy hóa bậc cao phân hủy bề mặt các chất hữu cơ khó phân hủy còn sót lại. Sau đó, nước thải được châm hóa chất PAC, Polymer Anion và khuấy trộn đều vào nước thải bằng hệ thống bơm định lượng và motor khuấy trộn. Dưới tác dụng của PAC, các chất lơ lửng trong nước được keo tụ thành các bông cặn. Polymer Anion được thêm vào nhằm hỗ trợ quá trình tạo bông, giúp hình thành các loại bông cặn lớn hơn, giúp cho quá trình tách bông cặn ở công trình phía sau đạt hiệu quả cao.

3.2. Bể lắng

Hỗn hợp bùn và nước thải từ bể phản ứng oxy hóa bậc cao được dẫn sang ống phân phối trung tâm của bể lắng. Tại đây bùn và nước được phân ly nhờ quá trình lắng trọng lực. Bùn lắng xuống đáy bể được bơm về Bể thu gom 01 để tách bùn và nước thải. Phần nước trong tại bể lắng được dẫn sang bể trung gian.

3.3. Bể trung gian

Nước thải từ bể lắng được dẫn vào bể trung gian. Từ bể trung gian nước thải được bơm vào bồn lọc áp lực.

3.4. Bồn lọc áp lực

Nước thải từ bể trung gian được bơm trực ngang bơm lên bồn lọc áp lực nhằm xử lý triệt để cặn ô nhiễm có trong nước thải. Bồn lọc áp lực là bồn lọc kín, quá trình lọc xảy ra nhờ áp lực nước phía trên lớp vật liệu lọc. Thành phần lớp vật liệu lọc có thể được sử dụng như cát thạch anh nghiền và than antraxit. Qua cơ chế lọc áp lực phần cặn lơ lửng còn lại trong nước thải sẽ được xử lý.

Sau một thời gian hoạt động các chất bẩn bám trên lớp vật liệu lọc gây bịt kín các lỗ lọc ảnh hưởng đến hiệu quả xử lý của bồn lọc. Trong trường hợp này phải áp dụng phương thức rửa lọc cho bồn. Nước thải đi từ dưới lên trên với áp lực nước lớn sẽ làm sạch các chất bẩn bám trên lớp vật liệu lọc. Nước rửa lọc chứa các cặn bẩn bám trên vật liệu lọc sau đó sẽ được dẫn về lại Bể thu gom nước thải 01 để được tiếp tục xử lý.



Hình 3.14: Hình ảnh Module XLNT hợp khối

(4) Hồ chứa nước sau xử lý

- Hồ chứa nước sau xử lý 01: $D \times R \times S = 23m \times 15m \times 5m = 1.725m^3$;
- Hồ chứa nước sau xử lý 02: $D \times R \times S = 34m \times 23m \times 5m = 3.910m^3$.

Nước thải sau xử lý đạt QCVN 62-MT:2016/BTNMT (cột B) $K_f = 1,3$ - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi và QCVN 01-195:2022/BNNPTNT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi sử dụng cho cây trồng sẽ được đưa về các hồ chứa nước thải sau xử lý để lưu trữ đảm bảo không thoát ra ngoài môi trường, đồng thời lượng nước này sẽ được tái sử dụng cho hoạt động tưới gốc cây trồng trong trang trại (khả năng lưu chứa của các hồ chứa nước sau xử lý được đánh giá chi tiết trong phương án cân bằng nước được trình bày ở phần sau).



Hình 3.15: Hồ chứa nước sau xử lý 01



Hình 3.16: Hồ chứa nước sau xử lý 02

❖ **Đơn vị thiết kế, thi công xây dựng:**

Toàn bộ các hạng mục, công trình xây dựng và lắp đặt thiết bị của hệ thống xử lý nước thải được Công ty Cổ phần Môi trường Thuận Phong - EPC thực hiện thiết kế, thi công.

❖ ***PHƯƠNG ÁN TÁI SỬ DỤNG NƯỚC VÀ CÂN BẰNG NƯỚC***

Phương án tái sử dụng nước trong mùa mưa:

Theo tính toán & trình bày ở bảng 3.1, lượng nước thải phát sinh sau xử lý là 27,22 m³/ngày.

Lượng nước cần dùng để tưới gốc cây trồng trong mùa khô là 34,2 m³/ngày; trong mùa mưa là 11,4 m³/ngày.

Căn cứ số liệu của Đài KTTV khu vực Tây Nguyên, trạm quan trắc Đắc Nông một năm có 136 ngày mưa & 183 ngày nắng, 47 ngày còn lại được coi là chuyển tiếp mùa.

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

- Vào mùa mưa, trang trại tưới gốc cây trồng định kỳ 3 ngày/lần.
- Tổng khối lượng nước thải sau xử lý vào mùa mưa: 27,22m³/ngày.đêm.

Trong đó:

- + Nước thải sau xử lý phát sinh từ hoạt động chăn nuôi là: 23,89 m³/ng.đ.
- + Nước mưa rơi vào HTXLNT là: 3,33 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	Nước tưới gốc cây trồng vào mùa mưa	m ³	11,4	100	11,4
	Tổng cộng	m³			11,4

Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp

- Nước mưa rơi vào các hồ dự trữ (02 hồ chứa nước thải tái sử dụng): Diện tích của các hồ dự trữ là 1.127 m², lượng nước mưa rơi vào hồ dự trữ được tính toán tương tự lượng nước mưa rơi vào hồ xử lý, tương đương 3,92m³/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 quan trắc Đăk Nông 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 trữ nước là 2.085m². Vậy tổng lượng nước bị tổn thất do bốc hơi vào mùa mưa tại các hồ xử lý và hồ trữ nước là: $2,23 \times 10^{-3} \text{ m/ngày} \times 2.085 \text{ m}^2 = 4,6 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

Vậy lượng nước dư trong mùa mưa là: $(27,22 + 3,92) - (11,4 + 4,6) = 15,1 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$. Lượng nước này sẽ được trữ tại các hồ trữ nước sau xử lý. Một năm có khoảng 136 ngày mưa, như vậy tổng lượng nước cần trữ vào các ngày mưa là khoảng 2.050 m³. Tổng thể tích 02 hồ chứa nước sau xử lý là 5.635m³ nên đảm bảo khả năng trữ nước cho dự án.

+ Phương án tái sử dụng nước trong mùa khô:

- Trang trại sẽ tưới định kỳ cho cây 1 lần/ngày vào các ngày nắng.

- Tổng lượng nước cần tái sử dụng trong mùa khô:

+ Tổng khối lượng nước thải sau xử lý vào mùa khô: 23,89m³/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 $2.050 \text{ m}^3/183 \text{ ngày} = 11,2 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

- Tổn thất nước do bốc hơi trong mùa khô là: Căn cứ số liệu của Đài KTTV khu vực Tây Nguyên, trạm quan trắc Đăk Nông với hệ số bốc hơi vào mùa khô là 2,86mm/ngày, tổng diện tích bề mặt các hồ chứa và khu xử lý nước thải là 2.085m². Vậy tổng lượng nước bị tổn thất do bốc hơi vào mùa khô là: $2,86 \times 10^{-3} \text{ m/ngày} \times 2.085 \text{ m}^2 = 6 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

Vậy lượng nước cần tái sử dụng trong mùa khô là: $(23,89 + 11,2) - 6 = 29,1 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$.

Nhu cầu tưới gốc cây trồng cho mùa khô là 34,2 m³/ngày, do đó lượng nước tái sử dụng tưới gốc cây trồng sử dụng hết 100% lượng nước thải sau xử lý hàng ngày và lượng nước dư trữ lại trong mùa mưa.

Nhu cầu hóa chất sử dụng cho quá trình vận hành hệ thống xử lý nước thải của Trang trại:

STT	Hóa chất	Định lượng (g/m ³ nước thải)	Khối lượng yêu cầu (g/ngày)
1	NaOH 99%	6	165
2	PAC 30%	90	2.460
3	Polymer anion	6	165
4	BiOWiSH® Manure & Odor	1kg/1.000 lít nước sạch	167

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, nhập heo giống và 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 tắt 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, găng 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 rơi vãi thức ăn chăn nuôi 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 thức ăn và phân heo giảm đi đáng kể.

– Dùng chế phẩm sinh học BiOWiSH® Manure & Odor pha với nước sạch theo tỷ lệ pha 1kg BiOWiSH® Manure & Odor cho 1.000 lít nước. Phun đều cho chuồng nuôi kể cả phun làm mát cho heo, 1 tuần phun một lần.

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

– Tháo phân ra khỏi chuồng 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.



Hình 3.17: Hình ảnh khung lưới che chắn kết hợp hệ thống phun khử mùi sau quạt hút

❖ 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 PVC và hệ thống mương kín để hạn chế phát sinh mùi hôi. Các tuyến mương gạch thu gom nước thải ngoài chuồng, hố CT và bể thu gom nước thải được đậy kín bằng bạt HDPE.

– Đối với nhà chứa phân và bể ủ xác heo chết: Dùng chế phẩm sinh học BiOWiSH® Manure & Odor pha với nước sạch theo tỷ lệ pha 1kg BiOWiSH® Manure & Odor cho 1000 lít nước. Phun đều toàn bộ nhà xưởng 1 lần/ngày.

– Phân sau khi qua máy ép phân được chứa trong nhà chứa phân, vun đống, trộn với bột, xịt đều chế phẩm sinh học BiOWiSH® Manure & Odor và đậy bạt kín để ủ chín.

– Phân sau ủ được đóng bao, 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. Khí gas phát sinh từ hầm biogas sẽ được thu gom đốt bằng béc đốt khí 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 được xử lý bằng phương pháp sinh học thiếu khí nên cũng hạn chế phát sinh các khí thải gây mùi như H_2S , NH_3 ,...

– Trang trại sử dụng chế phẩm sinh học BiOWiSH® Manure & Odor phun khử mùi từ hệ thống mương thu gom nước thải, bể thu gom, bùn thải,... để hạn chế quá trình phát sinh mùi hôi thối.

Tăng cường trồng cây xanh bao quanh khuôn viên của trang trại và xung quanh hệ thống xử lý nước thải, nhà ủ phân,... 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: khu vực xung quanh chuồng trại, xung quanh khu vực nhà ở công nhân và các khu vực đất trồng cây xanh khác của trang trại.

❖ Định mức tiêu hao hóa chất

STT	Hóa chất	Định lượng (g/m ³ nước thải)	Khối lượng yêu cầu (g/ngày)
1	NaOH 99%	6	157,2
2	PAC 30%	90	2.358
3	Polymer anion	6	157,2
4	BiOWiSH® Manure & Odor	1kg/1.000 lít nước sạch	167

❖ Đối với khí sinh học phát sinh từ hầm biogas

- Công trình thu gom khí biogas:

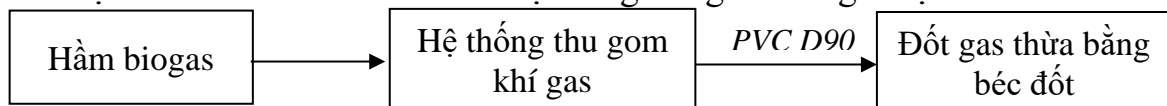
*Thông số kỹ thuật

Hàng ngày hầm biogas sẽ sản sinh ra khoảng 11,5 – 13,8 m³ khí/ngày (định mức 1m³ nước thải sẽ sinh ra khoảng 0,5 – 0,6 m³ khí/ngày), chứa khoảng 60 – 70% khí CH₄. Khí CH₄ có tính chất vật lý rất dễ cháy, sản sinh ra nhiệt năng lớn từ 4.700 – 6.000 kcal/m³. Việc thu gom và đốt khí gas sẽ giúp giảm thiểu đáng kể

mùi hôi do khí gas sinh ra.

– Theo Quyết định phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án, Chủ dự án sẽ đầu tư 01 hệ thống thu gom, phân phối khí gas và sử dụng khí gas làm nhiên liệu đốt cho bếp ăn tập thể, đốt để đốt khí gas dư và máy phát điện chạy khí biogas.

– Tuy nhiên, theo tình hình thực tế trong quá trình chăn nuôi của trang trại không sử dụng khí gas làm nhiên liệu đốt cho bếp ăn tập thể và máy phát điện chạy khí gas, do vậy hiện tại chủ cơ sở đã đầu tư một hệ thống thu gom và đốt khí gas bằng béc đốt, Khí biogas được phân phối vào khu vực đốt khí dư bằng 1 ống kim loại có van xả và đầu tia đốt. Hệ thống thu gom khí gas cụ thể như sau:



Hình 3.18: Sơ đồ thu gom và sử dụng khí từ hầm biogas

Khí Biogas sinh ra sẽ được dẫn về khu vực đốt khí gas thừa bằng đường ống PVC D90, tổng chiều dài đường ống là 33m. Khí thải sau khi đốt khí gas thừa sẽ được xả ra môi trường qua ống khói làm bằng thép chống rỉ có đường kính D90, cao 3m.



Hình 3.19: Hình khu vực đốt khí gas thừa

3.2.3. Biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải sinh ra từ máy phát điện dự phòng

Trong quá trình hoạt động của máy phát điện dự phòng sẽ phát sinh các loại khí thải như: bụi, SO₂, CO, NO_x. Tuy nhiên nồng độ phát sinh của các loại khí thải này là rất thấp và tần suất phát sinh không thường xuyên (chỉ phát sinh khi máy phát điện dự phòng hoạt động – trong thời gian cúp điện). Do vậy Chủ đầu tư áp dụng một số biện pháp để giảm thiểu ô nhiễm do khí thải của máy phát điện dự phòng như sau:

- Sử dụng nhiên liệu có hàm lượng lưu huỳnh thấp $S < 0,025\%$.
- Bố trí khu vực để máy phát điện dự phòng trong nhà đặt máy phát điện.
- Vị trí đặt máy phát điện dự phòng phải được bố trí ở cuối hướng gió, khoảng cách đặt máy phát điện dự phòng phải đảm bảo không gây ảnh hưởng đến sinh hoạt của công nhân và hoạt động chăn nuôi heo.
- Sử dụng máy phát điện dự phòng đúng hãng, đúng tiêu chuẩn và đã được công nhận bởi Cục Đăng kiểm.
- Định kỳ sẽ tiến hành kiểm tra, bảo dưỡng máy phát điện dự phòng theo đúng quy định.

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 5 người, chất thải rắn phát sinh từ sinh hoạt của công nhân khoảng 0,3 kg/người/ngày. Vậy tổng khối lượng chất thải rắn sinh hoạt của công nhân phát sinh khoảng 1,5 kg/ngày.

***Phân loại, chức năng và quy trình vận hành**

Căn cứ Kế hoạch số 249/KH-UBND ngày 16/4/2024 của UBND tỉnh Đắk Nông về việc Phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn trên địa bàn tỉnh Đắk Nông. Chất thải rắn sinh hoạt được phân thành 3 loại như sau:

– Nhóm I: Chất thải rắn có khả năng tái sử dụng, tái chế như: vỏ lon, thiết bị điện tử thải bỏ, chai nhựa, bìa giấy,... được chứa trong bao và định kỳ bán cho đơn vị thu mua phế liệu.

+ Vị trí đặt bao chứa rác tái chế: Đặt trong kho và kho hóa chất.

– Nhóm II: Chất thải thực phẩm (thức ăn thừa, rau, củ, quả hư hỏng,...), chất thải không tái chế được sẽ đựng trong thùng chứa 20 lít đặt tại khu vực nhà ở công nhân, số lượng 02 thùng. Khi thùng chứa rác đầy sẽ được đem đi chôn lấp tại hố chôn rác trong khuôn viên trang trại.

+ Vị trí đặt thùng rác: Khu vực nhà ở sinh hoạt công nhân.

– Nhóm III: Chất thải rắn sinh hoạt khác bao gồm: Chất thải nguy hại. Đựng trong 02 thùng chứa chất thải nguy hại dạng rắn có dung tích 120 lít.

+ Vị trí đặt thùng rác chứa CTNH: Đặt trong kho chứa chất thải nguy hại.



Hình 3.20: Hình thùng chứa rác thải sinh hoạt tại trang trại

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 Quyết định phê duyệt Báo cáo ĐTM của dự án, tổng lượng phân heo phát sinh hàng ngày của Trang trại là 1.500 kg/ngày, trong đó thu tại hố phân khoảng 1.050 kg còn lại 450kg theo nước thải vào hầm biogas. Dự án sẽ đầu tư một máy tách phân công suất 8 - 10m³/h để tách phân ra khỏi nước thải sau đó ủ và sử dụng để nuôi trùn quế.

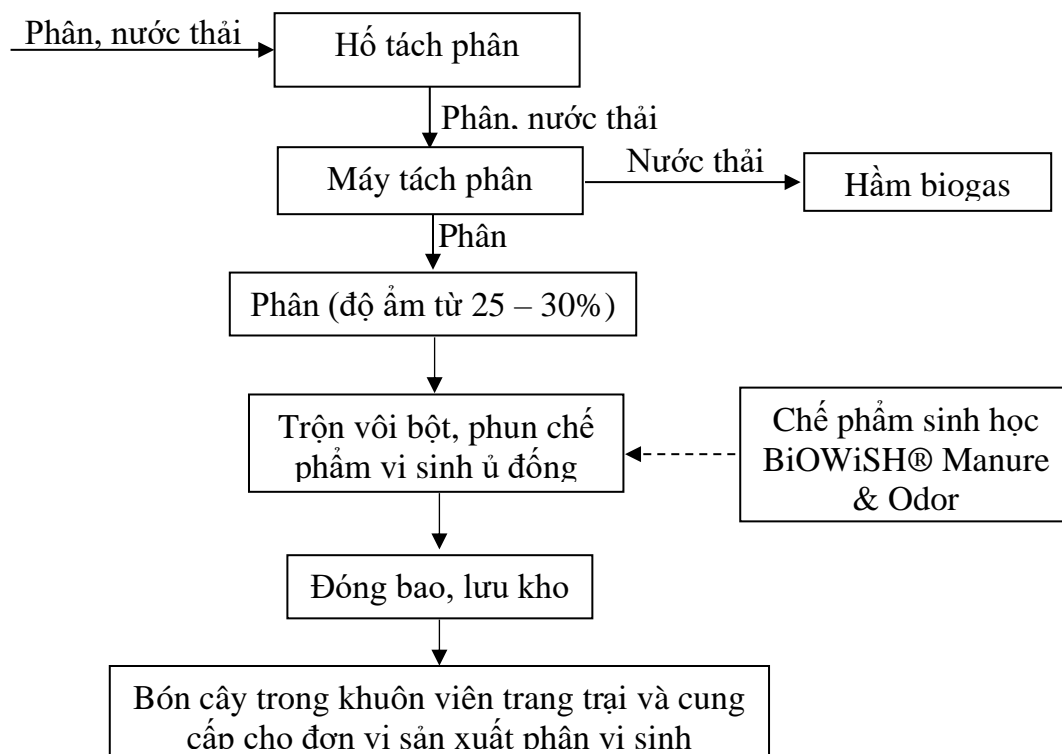
– Theo thực tế hoạt động tại trang trại hiện nay, lượng phân tách ra sẽ được chứa tại nhà chứa phân và ủ phân bằng chế phẩm sinh học BiOWiSH® Manure & Odor. Phân sau ủ sẽ được đóng bao lưu chứa trong nhà chứa phân để cải tạo đất, bón cây trong khuôn viên trại và cung cấp cho đơn vị sản xuất phân vi sinh.

– Kích thước nhà chứa phân có diện tích là 96m².

– Kết cấu công trình: nhà 1 tầng, nền bê tông, khung thép tiền chế; mái lợp tôn lạnh dày 4 zem; xung quanh xây tường gạch cao 1m ốp tôn phía trên, Nền bê tông chống thấm.

* 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 vào hầm biogas, Chủ cơ sở đã đầu tư 01 máy ép phân có công suất ép từ 8 – 10m³/h để tách phân ra khỏi nước thải trước khi vào hầm biogas

* Quy trình vận hành



Hình 3.21: Sơ đồ thu gom phân của trang trại

Phân và nước thải sẽ theo hệ thống ống thu gom về Bể thu gom nước thải 01. Tại Bể thu gom nước thải 01, nước thải và phân heo sẽ được hút lên máy tách phân để tách phân ra khỏi nước thải định kỳ 1 ngày/lần, 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 PVC D140 chảy vào Bể thu gom nước thải 02, nước thải tiếp tục chảy vào hố CT 03 trước khi chảy vào biogas, độ ẩm của phân sau khi tách từ 25 – 30%, tỷ lệ phân tách ra được khoảng 65 - 70%.

Với tổng khối lượng phân heo phát sinh hàng ngày là 1.505 kg/ngày và tỷ lệ phân tách ra được khoảng 65 - 70% trên tổng khối lượng phân phát sinh, thì khối lượng phân heo được tách ra khỏi nước thải là 978,25 - 1.053,5 kg/ngày. Phân sau khi tách sẽ được vụn đồng, trộn với vôi bột và phun chế phẩm sinh học BiOWiSH® Manure & Odor để ủ phân.

Phân sau ủ sẽ được đóng bao lưu chứa trong nhà chứa phân để bón cho cây trồng trong khuôn viên trang trại và cung cấp cho đơn vị có chức năng sản xuất phân vi sinh.



Hình 3.22: Hình ảnh nhà đặt máy tách phân và chứa phân

Đối với bao bì đựng cám: Cám sau khi mang vào kho sẽ được đưa vào hệ thống máng ăn tự động tại trang trại. Mỗi ngày trang trại sử dụng khoảng 3.500kg thức ăn, mỗi bao là 50kg vậy mỗi ngày có khoảng 70 bao đựng thức ăn phát sinh. Bao bì đựng cám sẽ được chủ đầu tư thu gom, tận dụng để làm bao bì đựng phân sau ủ.



Hình 3.23: Hình ảnh máng ăn tự động trong nhà nuôi heo

❖ **Bùn phát sinh từ hầm biogas:**

* Thông số kỹ thuật

Theo tính toán ở trên thì khối lượng phân heo được tách ra khỏi nước thải bằng máy tách phân thì phân thu được chiếm khoảng 65 - 70% trên tổng khối lượng phân phát sinh (tương đương 978,25 - 1.053,5 kg/ngày), khối lượng phân còn lại sẽ theo nước thải vào hầm biogas với khối lượng khoảng 451,5 - 526,75kg/ngày. Khối lượng bùn phát sinh sau khi qua hầm biogas là khoảng 81,27 - 94,82kg/ngày tương đương khoảng 29,66 – 34,61 tấn/năm.

* Quy trình vận hành

Lượng bùn này sẽ được chủ cơ sở sử dụng bơm hút ra ngoài định kỳ 1 lứa/lần để đảm bảo cho khả năng hoạt động của hầm Biogas. Lượng bùn này cũng sử dụng máy tách phân để tách và ủ phân cùng với phân heo, sau đó đóng bao lưu chứa trong nhà chứa phân để cải tạo đất, bón cây xanh trong khuôn viên trang trại.

❖ **Bùn phát sinh từ cụm xử lý nước thải**

Trong quá trình vận hành hệ thống xử lý nước thải của trang trại có phát sinh thêm lượng bùn từ cụm hóa lý.

Theo trang 548 - Lâm Minh Triết – Nguyễn Thanh Hùng – Nguyễn Phước Dân 2010, Xử lý nước thải đô thị và công nghiệp – Tính toán thiết kế công trình, NXB Đại học quốc gia TP.HCM thì lượng bùn sinh ra hàng ngày từ hệ thống xử lý nước thải của trang trại được xác định theo công thức sau:

$$P_X = \frac{Y[(BOD \text{ vào} - BOD \text{ ra}) \times Q]}{1 + K_d \cdot \theta_c} \text{ (kg/ngày)}$$

Trong đó:

- + Y: là hệ số sản lượng sinh tế bào: chọn Y = 0,04gVSS/gBOD
- + K_d: hệ số phân hủy (1/ngày), K_d = 0,025 ngày
- + θ_c: Thời gian lưu bùn: Thời gian lưu bùn: chọn thời gian lưu bùn là 1 ngày
- + BOD vào: 2.500 mg/L.
- + BOD ra: 100mg/L (Cột B - QCVN 62-MT:2016)
- + Q = 27,22 m³/ngày.

Thay các giá trị vào công thức ta tính được lượng bùn sinh ra là khoảng 2,56kg bùn/ngày tương đương 0,93 tấn bùn/năm. Lượng bùn trên có thành phần chất hữu cơ dễ phân huỷ và hấp thụ, thích hợp để ủ làm phân bón, không chứa thành phần chất thải nguy hại.

* Quy trình vận hành

Lượng bùn sau quá trình keo tụ tạo bông trong cụm bể Oxy hóa bậc cao được dẫn sang ống phân phối trung tâm của bể lắng. Tại đây bùn và nước được phân ly

nờ quá trình lắng trọng lực. Lượng bùn này sẽ bơm về bể thu gom nước thải số 01 sau đó qua tách phân để đảm bảo cho khả năng hoạt động của Module xử lý nước thải.

Lượng bùn sau khi đi qua máy tách phân sẽ được tách, ủ cùng phân heo. Sau đó đóng bao, chứa tạm thời tại nhà chứa phân và bón phân cho cây xanh trong khuôn viên trang trại, cùng cấp cho đơn vị sản xuất phân vi sinh đảm bảo đúng quy định.

❖ Giấy làm mát tại dàn lạnh trước mỗi dãy chuồng

Theo thực tế trong quá trình chăn nuôi của trang trại, giấy làm mát tại dàn lạnh trước mỗi dãy chuồng sẽ được thay định kỳ 5 năm/lần với khối lượng khoảng 1 tấn/lần thay. Giấy làm mát là chất thải rắn thông thường và có thể tái chế nên chủ trang trại sẽ thu gom, lưu chứa trong kho dụng cụ và bán phế liệu.

❖ Đối với xác heo chết do bị bệnh thông thường

Heo bị bệnh thông thường 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.

Với tỷ lệ heo chết do bị bệnh thông thường là 1 – 2%, tương đương với khoảng 14 - 28 con heo con trong 1 lứa heo, tương đương khoảng 140 – 420 kg heo chết/lứa.

Chủ đầu tư đã xây dựng 01 bể ủ xác heo có diện tích là 4m² để tiêu hủy xác heo chết do bị bệnh thông thường.



Hình 3.24: Hình ảnh Bể ủ xác heo của trang trại

Bảng 3.3: Bảng tổng hợp loại CTCNTT phát sinh trong giai đoạn hoạt động của 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 CTCNTT
1	Giấy và bao bì 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 (*)			1000 kg/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	22	-	
4	Phân động vật, phân bón hữu cơ thải	Rắn/bùn	14 01 12	1.050 kg/ngày	Ủ phân	-
5	Bùn thải từ quá trình xử lý kỵ khí chất thải động vật và thực vật	Bùn	12 05 07	97,38 kg/ngày		-
6	Xác heo chết do bệnh thông thường	Rắn		420 kg/lứa	-	Xử lý tại bể ủ xác heo

(*) Giấy làm mát được thay định kỳ 5 năm một lần.

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, bóng đèn huỳnh quang thải,... Chất thải nguy hại được lưu chứa trong 02 thùng chứa chất thải nguy hại dạng rắn có dung tích 120 lít đặt kho chứa CTNH sau đó hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom xử lý.

* Lượng chất thải nguy hại phát sinh

– Chất thải nguy hại phát sinh từ sinh hoạt, văn phòng: bóng đèn huỳnh quang, pin, thiết bị điện, điện tử hư hỏng,... Khối lượng phát sinh khoảng 10 kg/năm.

– Chất thải nguy hại từ chăn nuôi: bao bì, chai lọ đựng thuốc thú y, thuốc vắc xin, thuốc sát trùng, ống bơm kim tiêm đã qua sử dụng. Khối lượng phát sinh khoảng 5kg/tháng (tương đương 60kg/năm).

* Các thông số kỹ thuật 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 4317:1986 – 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 10/01/2022 như sau:

- + Sàn trong khu vực lưu trữ CTNH được thiết kế để tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào.
- + Sàn bảo đảm kín khít, không rạn nứt, bằng vật liệu chống thấm,...
- + Có mái che, có 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.



Hình 3.25: Hình ảnh kho chứa chất thải nguy hại

– Về các thiết bị lưu chứa: Đầu tư 02 thùng chứa chất thải nguy hại dạng rắn có dung tích 120 lít, 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 TCVN 6707:2009 với kích thước ít nhất 30cm mỗi chiều, được in rõ ràng, dễ đọc, không bị mờ và phai màu.

***Quy trình vận hành**

Toàn bộ lượng chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình chăn nuôi của trang trại được thu gom, phân loại và lưu chứa trong các thùng chứa tại kho chứa CTNH, sau đó Chủ cơ sở sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, xử lý theo đúng quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022.

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 khoảng 5 lít/năm.

– 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.

Bảng 3.4: Bảng tổng hợp loại CTNH phát sinh trong giai đoạn hoạt động của trang trại

ST T	Loại chất thải	Trạng thái tồn tại	Mã CTNH	Khối lượng (kg/năm)	Tổ chức, cá nhân tiếp nhận CTNH
I	Chất thải nguy hại dạng rắn				
1	Pin, ắc quy thải	Rắn	16 01 12	3	Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom xử lý theo quy định
2	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	Rắn	16 01 06	4	
3	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu không nêu tại mã khác) giặt lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	Rắn	18 02 01	3	
4	Chất thải lây nhiễm (bao gồm cả chất thải sắc nhọn)	Rắn	13 02 02	8	
5	Bao bì cứng thải (không chứa hóa chất nông nghiệp có gốc halogen hữu cơ như bao bì hóa chất độc hại, vỏ chai thuốc thú y,...)	Rắn	14 01 06	42	
6	Chất thải có các thành phần nguy hại từ quá trình vệ sinh chuồng trại	Rắn/lỏng/bùn	14 02 02	10	
8	Gia súc, gia cầm chết (do dịch bệnh)(*)	Rắn	14 02 01	-	Xử lý tại Hồ hủy xác trong khuôn viên trang trại
II	Chất thải nguy hại dạng lỏng				
1	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	17 02 03	5	Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom xử lý theo quy định

(*): Chỉ phát sinh khi có sự cố dịch bệnh xảy ra (Chủ cơ sở sẽ thi công đào

hố hủy xác trong khu vực trang trại đảm bảo các tiêu chí về vị trí, kích thước hố chôn, vật liệu phủ đáy hố, chất sát trùng,... theo quy định của Thông tư số 07/2016/TT-BNNPTNT ngày 31/5/2016 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn Quy định về phòng chống dịch bệnh động vật trên cạn để xử lý heo chết khi có dịch bệnh xảy ra).

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

❖ 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. Chủ cơ sở 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 nhà ở công nhân.

+ 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.

❖ 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 phát sinh từ máy bơm nước thải, máy phát điện dự phòng

– Bố trí khu vực nhà đặt máy phát điện riêng với khu nhà ở công nhân (máy phát điện được đặt trong nhà đặt máy phát điện).

– Bố trí khu vực đặt máy bơm nước thải cách ly với khu vực nhà ở công nhân, chuồng trại chăn nuôi.

– Sử dụng các loại thiết bị ít gây ồn và rung nhất.

– Lắp đặt máy móc, thiết bị đúng quy cách, có đệm chống ồn và chân kê cố định chống rung.

*** 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 nuôi hoặc xung quanh dãy chuồng, tránh trường hợp rác bị cuốn vào gây tắc mương, đường ống tại các điểm giao.

+ Thường xuyên xịt rửa, khơi thông mương dẫn tránh cặn phân bị bám trên bề mặt mương gây tràn mương.

❖ 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. 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:

– Chủ cơ sở đã đầu tư hệ thống xử lý nước thải công suất 50m³/ngđ, 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 thải phát sinh.

– Các hồ điều hòa, hồ chứa nước thải sau xử lý được bố trí khoảng cách an toàn, thành hồ được đào với mái ta luy 1:1 để tránh việc sạt lở.

– Trang trại bố trí 01 hồ sự cố cải tạo từ hàm biogas cũ để dự phòng lưu chứa nước thải trong trường hợp hệ thống xử lý nước thải gặp sự cố. Kích thước hồ sự cố: 23mx12mx4m, thể tích hữu ích khoảng 883 m³. Thời gian lưu nước thải tại hồ sự cố khoảng 30 ngày (tính theo lưu lượng nước thải lớn nhất 27,22 m³/ngày).

– Lắp đặt biển cảnh báo nguy hiểm tại khu vực xử lý nước thải và nước sâu nguy hiểm tại các hồ xử lý và hồ chứa nước thải sau xử lý để tránh người và động vật rơi xuống hồ.

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

– 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 Module XLNT 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**

– Người vận hành hệ thống xử lý nước thải sẽ được đơn vị tư vấn thiết kế, thi công lắp đặt hệ thống hướng dẫn vận hành, chuyển giao công nghệ 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, người vận hành hệ thống xử lý 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 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 quy mô công suất xử lý của hệ thống cao hơn lượng nước thải phát sinh thực tế, 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 chất lượng nước thải có các chỉ tiêu không đạt quy chuẩn như đã cam kết, nước thải sau Module XLNT hợp khối sẽ được bơm lại về hồ điều hòa để xử lý lại, đồng thời trang trại sẽ kiểm tra toàn bộ hệ thống xử lý nước thải và tìm ra nguyên nhân sự cố. Nếu do lỗi vận hành, trang trại sẽ liên hệ với đơn vị tư vấn thiết kế, thi công để 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 trước khi tái sử dụng cho tưới gốc cây trong khu vực trang trại.

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 gas 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 gây ức chế hoạt động của các vi khuẩn lọt 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 béc đốt tuyệt đối không được châm lửa và tìm nơi rò rỉ khí gas để khắc phục.

❖ **Đối với sự cố hệ thống đốt khí gas thừa**

Định kỳ theo dõi rò rỉ khí gas ở đầu mỗi hàn với hầm biogas và đầu đốt khí biogas thừa để có biện pháp khắc phục, sửa chữa.

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 chuồng trại, khu vực nhà ở công nhân và khu vực xử lý chất thải.

– 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 (quần áo lao động, khẩu trang, giày ủng,...).

– 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 hàng năm cho toàn thể công nhân 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.

+ Lắp biển cảnh báo nguy hiểm tại khu vực xử lý nước thải và nước sâu nguy hiểm tại các hồ xử lý và hồ chứa nước thải sau xử lý để tránh người và động vật rơi xuống hồ.

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 cho toàn bộ cán bộ công nhân viên 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.

– Giáo dục ý thức vệ sinh môi trường và an toàn lao động cho toàn bộ CBCNV làm việc tại trang trại.

– Định kỳ phun thuốc khử 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 chuồng trại khép kín để ngăn cách khu vực bên ngoài 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, trang trại 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 lứa 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 vệ sinh, khử trùng tiêu độc cho dụng cụ chăn nuôi, nơi 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 hố sát trùng xe. Mọi người trước khi vào khu chăn nuôi phải khử trùng, 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/tuần; phun thuốc sát trùng lối đi trong khu chăn nuôi và các dãy chuồng nuôi ít nhất 1 lần/tuần khi không có dịch bệnh, và ít nhất 1 lần/ngày khi có dịch bệnh; phun thuốc sát trùng trên heo 1 lần/tuần khi có dịch bệnh bằng các dung dịch sát trùng thích hợp theo hướng dẫn của nhà sản xuất.

+ 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 heo, 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, xả nước tháo phân ra khỏi chuồng 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 ô nhiễm 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 hố 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 cơ sở phải tiến hành đào hố hủy xác để tiêu hủy heo chết do dịch bệnh được bố trí 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.

Hố tiêu hủy xác phải đảm bảo các tiêu chí về vị trí, kích thước hố chôn, vật liệu phủ đáy hố, chất sát trùng,... theo quy định của Thông tư số 07/2016/TT-BNNPTNT ngày 31/5/2016 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn Quy định về phòng chống dịch bệnh động vật trên cạn, cụ thể như sau:

+ Hố hủy xác có vị trí cao ráo, không bị ngập úng vào mùa mưa, cách nhà dân, giếng nước, khu chuồng nuôi tối thiểu là 30m.

+ 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 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

– 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;

– 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, đốt 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,...

- 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 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.
 - + 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 gas thừa để điều chỉnh nhiệt độ trong suốt quá trình đốt phù hợp, tránh tăng nhiệt độ ra môi trường xung quanh.

Trồng cây xanh trong khuôn viên trang trại. Diện tích cây xanh, đất trống chiếm khoảng 70,92% 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 trang trại.

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**

– Chủ cơ sở đã lập hồ sơ xin phép khai thác nước dưới đất theo thông tư số 27/2014/TT-BTNMT - Quy định việc đăng ký khai thác nước dưới đất, mẫu hồ sơ cấp, gia hạn, điều chỉnh, cấp lại giấy phép tài nguyên nước.

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

– Thực hiện các biện pháp xử lý chất thải chăn nuôi tiên tiến, hạn chế quá trình thẩm 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

– Chủ trang trại đã 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 tái sử dụng tưới cây.

– 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 công tác bảo vệ môi trường định kỳ hàng năm để phục vụ cho công tác quản lý môi trường. Đồng thời 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.

– Cải tạo khuôn viên trang trại, dọn cỏ, san gạt, gia cố đằm nén sân đường nội bộ và trồng bổ sung cây xanh trong khuôn viên trang trại và khu vực hệ thống xử lý nước thải.



Hình 3.26: Hình ảnh cây xanh trong khuôn viên trang trại

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**

– 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 trang trại khi bị hư hỏng.

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

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

– Chủ trang trại phối hợp chặt chẽ với chính quyền xã Ea Pô 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 các nhân công thực hiện an ninh trật tự không gây mất đoàn kết giữa các công nhân, giữa công nhân trang trại với người dân địa phương.

– Quản lý cán bộ công nhân viên trang trại, có nội quy, quy chế chặt chẽ, không để xảy ra các vấn đề tệ nạn xã hội như: 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.

– Áp dụng đầy đủ các biện pháp xử lý mùi hôi, xử lý nước thải, khí thải và thường xuyên cải tiến nhằm giảm thiểu đến mức thấp nhất các tác động xấu của chất thải phát sinh từ trang trại, hoạt động xả thải ra môi trường phải đảm bảo các thông số ô nhiễm nằm trong giới hạn cho phép theo Tiêu chuẩn, Quy chuẩn hiện hành.

– Thực hiện báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ hàng năm để kiểm tra, đánh giá chất lượng môi trường khu vực nhằm đưa ra các biện pháp điều chỉnh hợp lý, đồng thời báo cáo với Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Đắk Nông để kiểm tra, giám sát.

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

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 3.5: 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

TT	Hạng mục	Số lượng	Diện tích/ đơn vị	Diện tích Theo quyết định phê duyệt ĐTM (m ²)	Hạng mục	Số lượng	Diện tích/ đơn vị	Diện tích Theo hiện trạng thực tế (m ²)	Ghi chú
1	Nhà để phân, hầm ủ phân (20x10)	1	200,00	200,00	Nhà đặt máy tách phân và chứa phân (16x6)	1	96,00	96,00	Thay đổi tên, giảm diện tích
2	Lò đốt (5x4)	1	20,00	20,00	Béc đốt khí gas thừa	1	0,5	0,5	Thay đổi tên
3	Bãi rác, nhà để rác (10x5)	1	50,00	50,00	-	-	-	-	Không xây dựng
4	-	-	-	-	Bể ủ xác heo (1,4x1,2x1)	1	1,68	1,68	Phát sinh mới
5	Kho chứa CTNH (4,5x4,5)	1	20,25	20,25	Kho chứa CTNH (3x3)	1	9,00	9,00	Giảm diện tích
6	Hố chôn xác heo (12x6)	1	72,00	72,00	-	-	-	-	Không xây dựng, bố trí khu vực đất dự phòng để đào hố chôn khi có dịch bệnh xảy ra
7	Nhà lưới xử lý mùi hôi (15x5)	2	75,00	150,00	-	-	-	-	Không xây dựng, lắp đặt khung lưới che chắn khử mùi sau quạt hút
8	Nhà nuôi giun quế (50x10)	2	500,00	1.000,00	-	-	-	-	Không xây dựng
9	Hố tách phân (5x6)	2	30,00	60,00	Bể thu gom nước thải 01 (4x3x3)	1	12	12	Giảm diện tích
					Bể thu gom nước thải 02 (2,5x2x3)	1	5	5	
10	Hầm biogas	2	350+250	600,00	Hầm biogas (35x17x5)	1	595,00	595,00	Giảm số lượng, giảm diện tích

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường “Trang trại chăn nuôi heo thịt của hộ gia đình ông Trịnh Văn Thủy”

11	Trạm xử lý nước thải (22x15)	1	330,00	330,00	Nhà đặt cụm XLNT (7,2x3,4)	1,00	24,48	24,48	Thay đổi công nghệ xử lý
12	Hồ lắng (20x10)	1	398	398	Hồ điều hòa 1 (29,5x11,5x5)	1	339,25	958,00	Thay đổi tên, tăng diện tích, tăng số lượng
					Hồ điều hòa 2 (27,5x22,5x5)	1	618,75		
13	Hồ chứa nước thải sau xử lý 1,2	2	360,00+340,00	700,00	Hồ chứa nước thải sau xử lý 01 (23x15x5)	1,00	345,00	345,00	Giảm diện tích
					Hồ chứa nước thải sau xử lý 02 (34x23x5)	1,00	782,00	782,00	Tăng diện tích
14	Hồ dự trữ nước tái sử dụng (20x20)	1	400,00	400,00	-	-	-	-	Không xây dựng
15	Hồ dự phòng	1	675,00	675,00	-	-	-	-	Không xây dựng
16	-	-	-	-	Hồ sục cô	1,00	276,00	276,00	Cải tạo từ hầm biogas cũ
17	Hệ thống thu gom nước thải (800x0,5)	1	400,00	400,00	Hệ thống thu gom nước thải	1,00	76,00	76,00	Giảm diện tích
18	Hệ thống thu gom nước mưa (800x0,5)	1	400,00	400,00	Hệ thống thu gom nước mưa	1,00	141,00	141,00	Giảm diện tích
19	-	-	-	-	Hố chôn rác thải sinh hoạt (2x2x2)	1	4	4	Phát sinh mới
20	Thảm cỏ, cây xanh cảnh quan,...	ht	500,00	500,00	Thảm cỏ, cây xanh cảnh quan,...	ht	-	-	Đã tính trong phần đất trồng cây xanh
21	-	-	-	-	Ao chứa nước mưa hiện hữu		909,00	909,00	Đã có sẵn

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 có 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 nhu cầu sử dụng và công năng của các công trình trong quá trình thi công xây dựng trang trại, chủ cơ sở đã điều chỉnh kích thước, bổ sung một số hạng mục công trình, thay đổi công năng để đảm bảo an toàn và thuận tiện trong quá trình chăn nuôi của trang trại theo bảng 1.2.

Điều chỉnh kích thước, diện tích, số lượng của một số hạng mục công trình như: Nhà nuôi heo, nhà ở công nhân, kho cám heo, kho hóa chất, nhà khử trùng, kho dụng cụ và nhà đặt máy phát điện, hố khử trùng xe, bể chứa nước chăn nuôi, sân đường nội bộ, cổng, hàng rào bao quanh, diện tích cây xanh cảnh quan,...

Bổ sung xây mới 1 số hạng mục: Đường dẫn heo không mái che, bể ủ xác heo, hố CT 01; 02; 03, hố chôn rác thải sinh hoạt, nhà tắm.

Bảng 3.6: Bảng các hạng mục công trình thay đổi so với quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường

TT	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 quyết định phê duyệt ĐTM (m ²)	Hạng mục	Số lượng	Diện tích/ đơn vị	Diện tích theo hiện trạng thực tế (m ²)	
I	Các hạng mục công trình chính			3.723,6				3.429	
1	Nhà nuôi heo (90x15)	2	1.350,0	2.700,0	Nhà nuôi heo 01 (76x21)	1	1.596	3.003	Tăng diện tích
					Nhà nuôi heo 02 (67x21)	1	1.407		
2	Nhà ở công nhân (10x7)	2	70	140	Nhà ở công nhân 01 (10x6)	1	60	144	Tăng diện tích
					Nhà ở công nhân 02 (14x6)	1	84		
3	Kho cám lợn (17,4x7)	2	121,8	243,6	Kho cám heo số 01 (18x6)	1	108	252	Giảm diện tích, tăng số lượng
					Kho cám heo số 02 (18x8)	1	144		
4	Kho thú y (5x4)	1	20,0	20,0	Kho thú y (trong nhà đặt máy phát điện(7x3)	1	21	21	Bỏ trí trong nhà đặt máy phát điện
5	Nhà lợn bệnh cách ly (20x15)	1	300,0	300,0	-	-	-	-	Không xây dựng
6	Nhà heo tân đáo (20x15)	1	300,0	300,0	-	-	-	-	Không xây dựng
7	Kho sát trùng, kho hóa chất (5x4)	1	20,0	20,0	Kho và kho hóa chất	1	9	9	Thay đổi tên, giảm diện tích, tăng công năng

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường “Trang trại chăn nuôi heo thịt của hộ gia đình ông Trịnh Văn Thủy”

II	Các hạng mục công trình phụ trợ			2.251,0				1.116,9	
1	Nhà bảo vệ (4,5x4,5)	1	20,25	20,25	-	-	-	-	Không xây dựng
2	Nhà để xe và thiết bị (10x5)	1	50,0	50,0	Nhà đặt thiết bị và dụng cụ 2x3	1	6	6	Thay đổi tên, giảm diện tích, tăng công năng
3	Tháp nước sinh hoạt 20m ³ , (5x5)	1	25,0	25,0	-	-	-	-	Không xây dựng
4	Tháp nước chăn nuôi 120m ³ , (10x5)	1	50,0	50,0	-	-	-	-	Không xây dựng
5	Bể chứa nước chăn nuôi 120m ³ , (6x5)	1	30,0	30,0	Bể chứa nước chăn nuôi 01; 02 (6x4x2)	2	24	48	Giảm diện tích, tăng số lượng bể
6	-	-	-	-	Nhà tắm và nhà vệ sinh công nhân (6x5)	1	30	30	Phát sinh mới
7	Trạm xử lý nước tái sử dụng (8x5)	1	40,0	40,0	-	-	-	-	Không xây dựng
8	Hệ thống thu sét bán kính 150m, (3x3)	1	9,0	9,0	-	-	-	-	Không xây dựng
9	Sân, đường nội bộ	1	1.500,0	1.500,0	Sân đường nội bộ	1	726	727	Giảm diện tích
10	Trạm điện (3x3)	1	9,0	9,0	-	-	-	-	Không xây dựng
11	Nhà để máy phát điện (5x2)	1	10,0	10,0	Nhà đặt máy phát điện (5x4)	1	20	20	Tăng diện tích
12	Khu khử trùng trước khi vào trại (10x3)	1	30,0	30,0	Nhà khử trùng (5x4)	1	20	20	Thay đổi tên, giảm diện tích
13	Hố khử trùng trước các dãy chuồng (2x1)	4	2,0	8,0	Hố khử trùng trước các dãy chuồng (1x0,5x0,2)	2	0,5	1	Trong kho cám heo

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường “Trang trại chăn nuôi heo thịt của hộ gia đình ông Trịnh Văn Thúy”

14	-	-	-	-	Hồ khử trùng xe 12x4	1	48	48	Thay đổi tên, giảm số lượng, tăng diện tích
14	Khu mổ khám lâm sàng (5x4)	1	20,0	20,0	-	-	-	-	Không xây dựng
15	Cổng, hàng rào bao quanh 600m	1	200,0	200,0	Cổng, tường rào cách ly 690x0,3	1	207	207	Tăng diện tích
16	Hạ tầng kỹ thuật khác	ht	200,0	200,0	-	-	-	-	Không xây dựng
17	-	-	-	-	Đường dẫn heo không mái che	2	5,45	10,9	Phát sinh mới
III	ĐẤT TRỒNG CÂY XANH			18.458,30				21.457,34	Tăng diện tích

*** 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, do nhu cầu sử dụng và công năng của một số công trình trong quá trình thi công xây dựng trang trại, chủ cơ sở đã tiến hành điều chỉnh kích thước, công năng của một số công trình và bổ sung một số hạng mục công trình mới so với Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt. Tuy nhiên việc điều chỉnh này là phù hợp với tình hình thực tế chăn nuôi của trang trại và không gây ảnh hưởng xấu đến môi trường, tối ưu hiệu quả xử lý của các công trình bảo vệ môi trường và công năng sử dụng của các công trình phục vụ cho hoạt động chăn nuôi của trang trại.

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, phát sinh khoảng 0,6 m³/ngày.đêm, được thu gom xử lý sơ bộ qua bể tự hoại 3 ngăn sau đó đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của trang trại.

+ Nguồn số 2: Nước thải chăn nuôi, bao gồm: nước tiểu heo, nước tháo phân ra khỏi chuồng, dịch phân sau tách ép là 23,41 m³/ngày đêm; nước mưa rơi vào hồ xử lý là 3,33 m³/ngày đêm; nước thải sinh hoạt sau khi xử lý sơ bộ qua bể tự hoại 3 ngăn là 0,48 m³/ngày đêm. Tổng lượng nước thải chăn nuôi phát sinh lớn nhất là 27,22 m³/ngày đêm. Nước thải sau xử lý lưu chứa tại các Hồ chứa nước thải sau xử lý (02 hồ) để bơm lên tái sử dụng 100% cho tưới gốc cây trồng trong khuôn viên trang trại.

– Lưu lượng xả nước thải tối đa bao gồm nước thải sinh hoạt và nước thải chăn nuôi là: 27,22 m³/ngày đêm, tương đương 1,13 m³/giờ (ngày xả 24 giờ).

– Dòng nước thải:

+ Nước thải sinh hoạt của cán bộ công nhân viên: Sau khi được xử lý sơ bộ qua bể tự hoại 3 ngăn, nước thải sinh hoạt được đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của trang trại.

+ Nước thải chăn nuôi bao gồm: nước tiểu heo, nước tháo phân ra khỏi chuồng và nước mưa rơi trực tiếp vào hồ xử lý được thu gom về hệ thống xử lý nước thải tập trung của Trang trại (công suất 50m³/ngày (24 giờ)) để xử lý, nước thải sau xử lý được lưu trữ tại hồ chứa nước thải sau xử lý (có lót bạt) sau đó tuần hoàn, tái sử dụng toàn bộ cho hoạt động tưới gốc cây trồng (cây công nghiệp và cây lâm nghiệp) trong khuôn viên Trang trại, không xả thải ra môi trường. Cụ thể như sau:

+ Vào mùa mưa:

• Lượng nước thải phát sinh từ bể tự hoại 3 ngăn và hoạt động chăn nuôi là 23,89 m³/ngày đêm.

• Lượng nước mưa rơi vào hồ xử lý là 3,33 m³/ngày đêm.

• Lượng nước mưa rơi vào các hồ chứa nước sau xử lý là 3,92m³/ngày.

• Lượng nước bốc hơi vào mùa mưa là 4,6 m³/ngày đêm.

➤ Lượng nước lưu trữ lại trong mùa mưa là: (23,89 + 3,33+3,92) – (4,6) = 15,1 m³/ngày đêm. Số ngày mưa trong năm tại khu vực khoảng 136 ngày/năm thì tổng lượng nước cần lưu trữ lại trong hồ vào mùa mưa là 2.050m³.

+ Vào mùa khô:

- Lượng nước thải phát sinh từ sinh hoạt của cán bộ công nhân viên và hoạt động chăn nuôi là 23,89 m³/ngày đêm (do mùa khô nên không có nước mưa rơi vào hồ xử lý).

- Lượng nước lưu trữ lại trong mùa mưa cần tái sử dụng trong mùa khô là: 2.050 m³/183 ngày = 11,2m³.

- Lượng nước bốc hơi vào mùa khô là: 6 m³/ngày.

➤ Lượng nước còn lại để tưới cây trong mùa khô là: (23,89 + 11,2) – 6 ≈ **29,1** m³/ngày đêm.

Như vậy, với nhu cầu nước tưới cây cho ngày nắng là **34,2** m³/ngày.đêm, thì lượng nước tái sử dụng trong mùa khô đảm bảo tái sử dụng hết 100% lượng nước thải sau xử lý hàng ngày và lượng nước lưu trữ lại trong mùa mưa.

– Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm trong nước thải:

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 62-MT:2016/BTNMT (Cột B) (Kf = 1,3)	QCVN 01-195:2022/BNNPTNT
1	pH	-	5,5 - 9	5,5 - 9
2	BOD ₅	mg/L	130	-
3	COD	mg/L	390	-
4	TSS	mg/L	195	-
5	Tổng N	mg/L	195	-
6	Tổng Coliform	MPN/100mL	5.000	-
7	Clorua (Cl ⁻)	mg/L	-	≤ 600
8	Asen (As)	mg/L	-	≤ 0,1
9	Cadimi (Cd)	mg/L	-	≤ 0,01
10	Crom tổng số (Cr)	mg/L	-	≤ 0,5
11	Thủy ngân (Hg)	mg/L	-	≤ 0,002
12	Chì (Pb)	mg/L	-	≤ 0,05
13	E.coli	MPN/100mL	-	> 1.000 – 5.000

– Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải:

+ Tọa độ vị trí xả nước thải: tại vị trí nước thải đầu ra của hệ thống xử lý nước thải, tọa độ: X = 430.320; Y = 1.408.341 (Tọa độ VN2000, kinh tuyến trực

180⁰30’, múi chiều 3⁰).

+ Phương thức xả nước thải: Nước thải chăn nuôi và nước thải sinh hoạt sau hệ thống xử lý nước thải tập trung dẫn về hồ chứa nước thải sau xử lý và được bơm lên tái sử dụng 100% cho tưới cây trong khuôn viên trang trại bằng đường ống HDPE D60. Tổng chiều dài đường ống bơm là 255m.

+ Chế độ xả nước thải: xả nước thải là gián đoạn, theo thời điểm tưới cây.

+ Nguồn tiếp nhận nước thải: nước thải được lưu chứa tại các Hồ chứa nước thải sau xử lý (02 hồ) và bơm lên tái sử dụng 100% cho tưới gốc cây trồng trong khuôn viên trang trại.

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.

+ 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 cho thấy khí thải phát sinh từ các hoạt động này không có nguồn điểm phát thải cụ thể và không phát sinh khí thải xả ra môi trường phải xử lý (khí sinh học phát sinh từ hầm biogas được thu gom và sử dụng thiết bị đốt khí chuyên dụng có trang bị đồng hồ đo áp tự động, có hệ thống chống cháy ngược và hệ thống van an toàn), nên không đề nghị cấp phép đối với nguồn thải này.

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

– Nguồn phát sinh tiếng ồn:

+ Nguồn số 1: Tiếng ồn từ hoạt động chăn nuôi (do heo kêu).

+ Nguồn số 2: Tiếng ồn, độ rung từ hoạt động của quạt hút.

+ Nguồn số 3: Tiếng ồn từ máy bơm nước thải và máy phát điện dự phòng.

– Vị trí phát sinh tiếng ồn: khu vực chuồng nuôi, quạt hút sau các dãy chuồng, khu vực hệ thống xử lý nước thải và khu vực nhà đặt máy phát điện.

– 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 dự án thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại (Không có)

4.5. Nội dung đề nghị cấp phép của dự án 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 được phê duyệt ĐTM tại Quyết định số 1814/QĐ-UBND ngày 16/11/2022 của UBND tỉnh Đắk Nông về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án trang trại chăn nuôi heo thịt tại thôn Nam Tiến, xã Ea Pô, huyện Cư Jút, tỉnh Đắk Nông của Hộ gia đình ông Trịnh Văn Thúy và đi vào hoạt động tháng 12/2022. Cho đến nay, chủ cơ sở đã thực hiện báo cáo công tác bảo vệ môi trường quý 4 năm 2022 và năm 2023 theo chương trình quan trắc môi trường được phê duyệt tại báo cáo ĐTM. Từ tháng 1/2024 đến tháng 7/2024 cơ sở đã dừng hoạt động chăn nuôi do ảnh hưởng của dịch bệnh, vì vậy cơ sở không có Báo cáo công tác bảo vệ môi trường trong quý I; II năm 2024. Kết quả quan trắc môi trường nước thải, khí thải, tiếng ồn của trang trại cụ thể như sau:

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

– Vị trí quan trắc:

+ Vị trí quan trắc nước thải đầu vào: 1 vị trí tại hố tách phân (tọa độ X = 430.359; Y = 1.408.352).

+ Vị trí quan trắc nước thải đầu ra: 1 vị trí tại hồ chứa nước thải sau xử lý (tọa độ X = 430.396; Y = 1.408.377).

– Tần suất quan trắc:

+ Năm 2022: 1 lần;

+ Năm 2023: 4 lần.

– Thông số quan trắc: nhiệt độ, pH, TSS, COD, BOD₅, NH₄⁺, NO₃⁻, PO₄³⁻, S²⁻, Coliforms, E.coli, Dầu mỡ động thực vật.

– Số đợt và thời gian quan trắc:

+ Quý IV/2022: Đợt 1: 11/12/2022;

+ Năm 2022: Đợt 1: 28/07/2023; Đợt 2: 27/10/2023.

Quy chuẩn so sánh: QCVN 62-MT:2016/BTNMT cột B – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi và QCVN 01-14:2010/BNNPTNT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về điều kiện trại chăn nuôi lợn an toàn sinh học.

Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải của trang trại như sau:

Bảng 5.1: Kết quả quan trắc nước thải đầu vào và đầu ra của HTXLNT quý IV/2022

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả		QCVN 62-MT:2016 /BTNMT (cột B)	QCVN 01-14:2010 /BNNPTNT
			Đầu vào	Đầu ra		
1	Nhiệt độ	°C	31,3	31,4	-	-
2	pH	-	8,13	8,13	5.5-9	-
3	TSS	mg/L	1.695	252	150	-
4	COD	mg/L	1.940	296	300	-
5	BOD ₅	mg/L	977,9	152,8	100	-
6	NH ₄ ⁺	mg/L	77,8	49,2	-	-
7	NO ₃ ⁻	mg/L	0,4	0,11	-	-
8	PO ₄ ³⁻	mg/L	8,97	4,65	150	-
9	S ²⁻	mg/L	4,27	0,1	-	-
10	Coliforms	MPN-100mL	92x10 ⁶	13x10 ³	5.000	-
11	E.coli	MPN/100mL	24x10 ⁶	4.500	-	500
12	Dầu mỡ động thực vật	mg/L	3,3	2,2	-	-

Nguồn: Báo cáo công tác bảo vệ môi trường quý IV/2022

Bảng 5.2: Kết quả quan trắc nước thải đầu vào và đầu ra của HTXLNT năm 2023

T T	Chỉ tiêu	Đơn vị	Đợt 1		Đợt 2		QCVN 62-MT:2016 /BTNMT (cột B)
			Đầu vào	Đầu ra	Đầu vào	Đầu ra	
1	pH	-	8,01	7,81	8,23	7,27	5.5-9
2	TSS	mg/L	405	119	513	284,9	150
3	COD	mg/L	1.500	480	1.240	336	300
4	BOD ₅	mg/L	862	253,4	627,2	180	100
5	NH ₄ ⁺	mg/L	107,05	23,4	27,6	2,34	-
6	NO ₃ ⁻	mg/L	10,4	6,4	21,4	5,24	-
7	PO ₄ ³⁻	mg/L	34,6	2,8	10,7	8,9	150
8	S ²⁻	mg/L	605,2	54,9	88,5	10	-
9	Coliforms	MPN/100 mL	4,0x10 ⁴	720	3,4x10 ⁶	3.900	5.000
10	E.coli	MPN/100 mL	KPH	KPH	1,7 x10 ⁶	KPH	-
11	Dầu mỡ động thực vật	mg/L	2,6	0,9	1,2	1,4	-

Nguồn: Báo cáo công tác bảo vệ môi trường 2023

Theo kết quả phân tích của báo cáo công tác bảo vệ môi trường 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 dừng hoạt động chăn nuôi heo của Trang trại từ tháng 01/2024 vì lý do dịch bệnh cũng như để cải tạo HTXLNT. Chủ cơ sở đã phối hợp với Công ty Cổ phần Môi trường Thuận Phong EPC để thi công, 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 – CN Đăk Nông 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.

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

- Vị trí quan trắc: 04 vị trí.
 - + KK01: Khu hành chính (Tọa độ: X = 430.447; Y = 1.408.320);
 - + KK02: Kho chứa CTNH (Tọa độ X = 430.446; Y = 1.408.391);
 - + KK03: Hồ tách phân (Tọa độ X = 430.359; Y = 1.408.352);
 - + KK04: Khu vực HTXLNT (Tọa độ X = 430.357; Y = 1.408.349).
 - Tần suất quan trắc: 4 lần/năm.
 - Thông số quan trắc: Nhiệt độ, độ ẩm, độ ồn, Bụi TSP, SO₂, NO₂, CO, NH₃, H₂S.
 - Số đợt và thời gian quan trắc:
 - + Năm 2022: Đợt 1: 11/12/2022;
 - + Năm 2023: Đợt 1: 28/7/2023; Đợt 2: 27/10/2023.
 - Quy chuẩn so sánh:
 - + QCVN 05:2013/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh (đối với quý IV/2022).
 - + QCVN 06:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh (đối với quý IV/2022).
 - + QCVN 05:2023/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.
- Kết quả quan trắc môi trường không khí định kỳ của trang trại như sau:

Bảng 5.3: Kết quả quan trắc không khí xung quanh quý IV/2022

ST T	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả				QCVN 05:2023/ BTNMT	QCVN 26:2010/ BTNMT	QCVN 06:2009/ BTNMT
			KK01	KK02	KK03	KK04			
1	Nhiệt độ	°C	31,5	31,5	31,3	30,7	-	-	-
2	Độ ẩm	%	50,2	50,2	50,1	53,2	-	-	-
3	Độ ồn	dBA	56,2	55,2	60,2	55,2	-	70	-
4	Bụi TSP	µg/m ³	40	50	111	60	300	-	-
5	SO ₂	µg/m ³	94,9	88,6	50,9	57,7	350	-	-
6	NO ₂	µg/m ³	14,4	10,1	19,9	16,7	200	-	-
7	CO	µg/m ³	10.556	<3.000	<3.000	<3.000	30.000	-	-
8	NH ₃	µg/m ³	230,8	266,3	94,7	152,6	-	-	200
9	H ₂ S	µg/m ³	8,9	10,5	5,7	4	-	-	42

Bảng 5.4: Kết quả quan trắc không khí xung quanh đợt 1 năm 2023

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả				QCVN 05:2023/ BTNMT	QCVN 26:2010/ BTNMT
			KK01	KK02	KK03	KK04		
1	Nhiệt độ	°C	30,1	30,1	29,8	28,2	-	-
2	Độ ẩm	%	80	80,3	85,6	86,6	-	-
3	Độ ồn	dBA	52,4	53,1	50,6	50,4	-	70
4	Bụi TSP	µg/m ³	30	36	40	32	300	-
5	SO ₂	µg/m ³	69,3	74,7	39,6	38,9	350	-
6	NO ₂	µg/m ³	39,2	36,6	19,6	23,1	200	-
7	CO	µg/m ³	<3.000	<3.000	<3.000	<3.000	30.000	-
8	NH ₃	µg/m ³	11,3	11,3	84	25,5	200	-
9	H ₂ S	µg/m ³	6,7	4,9	4,6	19,4	42	-

Bảng 5.5: Kết quả quan trắc không khí xung quanh đợt 2 năm 2023

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả				QCVN 05:2023/ BTNMT	QCVN 26:2010/ BTNMT
			KK01	KK02	KK03	KK04		
1	Nhiệt độ	°C	30,2	30,8	31,6	31,8	-	-
2	Độ ẩm	%	56,8	57,2	56,1	54,2	-	-
3	Độ ồn	dBA	53,1	52,7	56,1	54,2	-	70
4	Bụi TSP	µg/m ³	<30	<30	42	42	300	-
5	SO ₂	µg/m ³	53,7	46,5	29,3	46,9	350	-
6	NO ₂	µg/m ³	68,9	64,9	64,6	63,4	200	-
7	CO	µg/m ³	<3.000	KPH	<3.000	<3.000	30.000	-
8	NH ₃	µg/m ³	69,3	51,2	99,4	71,3	200	-
9	H ₂ S	µg/m ³	10,3	8,9	7,5	6,3	42	-

Qua kết quả quan trắc môi trường không khí xung quanh và không khí môi

trường lao động trong quý IV/2022 và năm 2023 của trang trại cho thấy đa phần các chỉ tiêu đo đạc và phân tích đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 05:2013/BTNMT (đối với quý IV/2022); QCVN 06:2009/BTNMT (đối với quý IV/2022); QCVN 05:2023/BTNMT; QCVN 26-2010/BTNMT. Chỉ có một thông số không khí môi trường xung quanh quý IV/2022 vượt quy chuẩn cho phép, cụ thể: nồng độ NH₃ tại điểm KK01 và KK02 vượt quy chuẩn lần lượt là 1,15 và 1,33 lần. Điều này cho thấy Trang trại quản lý tốt chất lượng môi trường không khí lao động trong quá trình chăn nuôi.

CHƯƠNG 6: CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

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

6.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

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

STT	Công trình	Công suất dự kiến đạt được	Thời gian bắt đầu	Thời gian kết thúc
1	Hệ thống xử lý nước thải chăn nuôi	50 m ³ /ngày nước thải chăn nuôi	6 tháng kể từ ngày cấp giấy phép môi trường	

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 5 Điều 21 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/1/2022, Dự án thuộc đối tượng quy định tại Cột 4 Phụ lục 2 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, nên việc quan trắc chất thải do chủ dự án đầu tư, cơ sở tự quyết định nhưng phải bảo đảm quan trắc ít nhất 03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định các công trình xử lý chất thải. Theo đó, trang trại sẽ tiến hành quan trắc nước thải chăn nuôi với 3 mẫu đơn trong 3 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định công trình xử lý nước thải, kế hoạch chi tiết về thời gian dự kiến lấy mẫu nước thải chăn nuôi của trang trại cụ thể như sau:

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

STT	Vị trí	Tần suất	Thời gian dự kiến lấy mẫu và phân tích	Chỉ tiêu quan trắc	Quy chuẩn áp dụng
I	Quan trắc đánh giá hiệu quả trong giai đoạn vận hành ổn định của công trình xử lý nước thải (lấy và phân tích mẫu đơn trong 3 ngày liên tiếp)				
1	Nước thải đầu ra của hệ thống xử lý nước thải	3 lần (1 lần/ngày)	6 tháng kể từ ngày cấp giấy phép môi trường	Lưu lượng, pH, BOD ₅ , COD, TSS, Tổng N, Tổng Coliform, Cl ⁻ , As, Cd, Cr, Hg, Pb.	QCVN 62-MT:2016/BTNMT (Cột B, Kf = 1,3) và QCVN 01-195:2022/BNNPTNT

❖ Tổ chức thực hiện quan trắc:

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 hoặc đơn vị có chức năng quan trắc 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 26/10/2010 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 chuyển giao 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 VLAS-1.0843 theo Quyết định số 252/QĐ-AOSC ngày 22/11/2022 của Giám đốc Văn phòng Công nhận Năng lực đánh giá sự phù hợp về tiêu chuẩn chất lượng – Liên hiệp các Hội Khoa học và Kỹ thuật Việt Nam.

– 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 vận hành ổn định là Hộ gia đình ông Trịnh Văn Thúy.

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

Trong quá trình chăn nuôi của trang trại, Hộ gia đình ông Trịnh Văn Thúy 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 cơ sở 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 chủ cơ sở 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 đầu ra của hệ thống xử lý nước thải; tọa độ giám sát: X = 430.320; Y = 1.408.341).

– Thông số giám sát: lưu lượng, pH, BOD₅, COD, TSS, Tổng N, Tổng Coliform, Cl⁻, As, Cd, Cr, Hg, Pb.

– Tần suất giám sát: 3 tháng/lần.

– Quy chuẩn so sánh: QCVN 62-MT:2016/BTNMT (Cột B, Kf = 1,3) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi và 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 nhà chứa phân và ép phân (tọa độ: X = 430.377; Y = 1.408.378).

+ KK02: Không khí khu vực sau quạt hút (tọa độ: X = 430.355; Y = 1.408.326).

– Thông số giám sát: Nhiệt độ, độ ẩm, tiếng ồn, bụi TSP, CO, NO_x, SO₂, H₂S, NH₃.

– Tần suất giám sát: 6 tháng/lần.

– Quy chuẩn so sánh: QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí; QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn; 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.

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 nhà ở của công nhân.

+ Giám sát chất thải rắn thông thường tại nhà chứa phân, bể ủ xác heo,...

– Tần suất giám sát: 06 tháng/lần.

d. Giám sát chất thải 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: 06 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 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.

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
4	Giám sát chất thải rắn	3.000.000
5	Giám sát chất thải nguy hại	3.000.000
6	Công viết báo cáo	5.000.000
7	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 chăn nuôi từ tháng 12/2022. Từ khi hoạt động đến nay cơ sở đã được Cơ quan Quản lý Nhà nước tiến hành thanh tra, kiểm tra tình hình bảo vệ môi trường của trang trại 01 đợt vào ngày 31/5/2023 do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Đắk Nông tổ chức theo Biên bản làm việc của Đoàn kiểm tra số 100.

7.1. Nội dung làm việc

Tại buổi làm việc đoàn kiểm tra số 100, làm việc trực tiếp với chủ dự án là ông Trịnh Văn Thúy – Chủ hộ chăn nuôi, sau khi các thành viên đoàn kiểm tra nghe chủ hộ chăn nuôi giải trình nguyên nhân về các nội dung còn tồn tại trong quá trình hoạt động chăn nuôi heo theo các nội dung được đoàn kiểm tra ghi nhận tại Biên bản kiểm tra tại dự án trang trại chăn nuôi, đồng thời cung cấp cho đoàn các hồ sơ pháp lý đã thực hiện chấp hành pháp luật về bảo vệ môi trường của dự án, bao gồm các tài liệu như sau:

– Quyết định số 1814/QĐ-UBND ngày 16/11/2022 của Chủ tịch UBND tỉnh Đắk Nông về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Trang trại chăn nuôi heo thịt tại thôn Nam Tiến, xã Ea Pô, huyện Cư Jút, tỉnh Đắk Nông của Hộ gia đình ông Trịnh Văn Thúy.

– Phiếu kết quả phân tích mẫu số 314/TTQT ngày 20/12/2022 của Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường Đắk Nông.

– Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất của Trang trại chăn nuôi heo thịt tại thôn Nam Tiến, xã Ea Pô, huyện Cư Jút, tỉnh Đắk Nông.

– Hợp đồng chăn nuôi heo gia công có liên quan đến Trang trại chăn nuôi heo thịt tại thôn Nam Tiến, xã Ea Pô, huyện Cư Jút, tỉnh Đắk Nông với Công ty TNHH CJ VINA AGRI.

7.2. Kết quả làm việc

1. Các tồn tại của đơn vị trong quá trình hoạt động

Qua buổi làm việc với chủ dự án, Đoàn kiểm tra số 100 trên cơ sở các hồ sơ pháp lý do chủ dự án cung cấp, để đối chiếu với các nội dung tại Biên bản kiểm tra ngày 31/5/2022 của đoàn kiểm tra số 100 về kiểm tra việc chấp hành pháp luật về bảo vệ đối với Trang trại chăn nuôi heo thịt tại thôn Nam Tiến, xã Ea Pô, huyện Cư Jút, tỉnh Đắk Nông của Hộ gia đình ông Trịnh Văn Thúy, thống nhất ghi nhận một số nội dung tồn tại như sau:

*** Về lĩnh vực chăn nuôi thú ý:**

– Trang trại chưa cung cấp được hồ sơ ghi chép quá trình hoạt động chăn

nuôi (sử dụng thức ăn chăn nuôi, thuốc thú y, vắc xin và thông tin khác để đảm bảo truy xuất nguồn gốc) theo quy định.

- Chủ trang trại chưa cung cấp giấy chứng nhận đủ điều kiện vệ sinh thú y theo Thông tư số 09/2016/TT-BNNPTNT ngày 1/6/2016 hoặc Giấy chứng nhận an toàn thực phẩm theo quy định (theo Thông tư số 38/2018/TT-BNNPTNT ngày 25/12/2018).

- Quy mô đàn vật nuôi vượt quá so với quy mô được đăng ký theo kế hoạch bảo vệ môi trường (1.500 con/1.400 con).

- Hồ sơ lưu trữ còn chưa đầy đủ, ngăn nắp để phục vụ kịp thời cho Đoàn kiểm tra.

*** Về lĩnh vực môi trường**

- Chủ động triển khai thực hiện thủ tục lập báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường theo Luật Bảo vệ môi trường năm 2020.

- Chủ trang trại chưa cung cấp được hợp đồng và các giấy tờ liên quan đến việc thu gom chất thải nguy hại.

2. Một số yêu cầu đối với chủ dự án được kiểm tra

- Trang trại chưa cung cấp được hồ sơ ghi chép quá trình hoạt động chăn nuôi (sử dụng thức ăn chăn nuôi, thuốc thú y, vắc xin và thông tin khác để đảm bảo truy xuất nguồn gốc) theo quy định.

- Khẩn trương thực hiện thủ tục cấp Giấy chứng nhận điều kiện vệ sinh thú y (theo Thông tư số 09/2016/TT-BNNPTNT ngày 1/6/2016) hoặc Giấy chứng nhận an toàn thực phẩm theo quy định (theo Thông tư số 38/2018/TT-BNNPTNT ngày 25/12/2018).

- Chủ động triển khai thực hiện thủ tục lập Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường theo Luật Bảo vệ môi trường năm 2020.

- Chủ trang trại chưa cung cấp hợp đồng và các giấy tờ liên quan đến việc thu gom chất thải nguy hại.

- Yêu cầu chủ trang trại nuôi đúng với số lượng đàn vật nuôi đã được đăng ký trong Quyết định việc phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án trang trại chăn nuôi lợn thịt (1.400 con/lứa).

3. Ý kiến của đại diện chủ cơ sở

- Thống nhất với kết luận của đoàn kiểm tra.

- Cam kết khắc phục các yêu cầu nêu trên.

- Ý kiến của chủ trang trại: quy mô đàn lợn nhập vào cao hơn so với đăng ký, lý do để dự phòng lượng heo chết trong quá trình nuôi.

7.3. Ý kiến của chủ đầu tư về việc khắc phục những tồn tại theo kết luận thanh tra

Căn cứ vào kết luận thanh tra, kiểm tra của Đoàn kiểm tra số 100, Chủ cơ sở có ý kiến như sau:

- Về việc hồ sơ ghi chép quá trình hoạt động chăn nuôi: Chủ cơ sở cam kết thực hiện việc ghi chép quá trình hoạt động chăn nuôi (sử dụng thức ăn chăn nuôi, thuốc thú y, vắc xin và thông tin khác để đảm bảo truy xuất nguồn gốc) theo quy định của pháp luật.

- Về việc thực hiện thủ tục cấp Giấy chứng nhận điều kiện vệ sinh thú y hoặc Giấy chứng nhận an toàn thực phẩm. Trang trại chăn nuôi gia công cho Công ty TNHH CJ VINA AGRI. Do đó, Giấy chứng nhận điều kiện vệ sinh thú y; Giấy chứng nhận an toàn thực phẩm do Công ty TNHH CJ VINA AGRI thực hiện.

- Về việc triển khai thực hiện thủ tục lập Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường theo Luật Bảo vệ môi trường năm 2020. Chủ cơ sở đang triển khai thực hiện thủ tục lập Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường theo quy định của pháp luật.

- Về việc hợp đồng và các giấy tờ liên quan đến việc thu gom chất thải nguy hại: Do trang trại chỉ hoạt động từ quý IV/2022 đến tháng IV/2023, từ quý I/2024 đến nay trang trại ngưng hoạt động vì lý do dịch bệnh. Do đó, hiện tại khối lượng chất thải nguy hại trong trang trại phát sinh ít và đang được lưu chứa trong kho chứa chất thải nguy hại. Chủ trang trại cam kết hoàn tất hợp đồng và các giấy tờ liên quan đến việc thu gom chất thải nguy hại trong thời gian tới.

- Về việc nuôi đúng với số lượng đàn vật nuôi đã được đăng ký trong Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án trang trại chăn nuôi lợn thịt (1.400 con/lứa): Chủ cơ sở cam kết trang trại nuôi đúng số lượng đàn vật nuôi như đã được đăng ký trong Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường.

Ngoài ra, 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 của pháp luật.

Trên đây là toàn bộ ý kiến của Chủ cơ sở giải trình về việc thực hiện khắc phục những tồn tại, vi phạm nêu trên. Kính mong Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Đắk Nông xem xét, tạo điều kiện cho trang trại được khắc phục và cấp giấy phép môi trường cho trang trại, để trang trại được hoạt động bình thường. Chủ cơ sở cam kết nghiêm túc tuân thủ các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường trong suốt vòng đời của dự án. Chủ cơ sở xin trân trọng cảm ơn!

CHƯƠNG 8: CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ

Chủ cơ sở cam kết tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường Trang trại chăn nuôi heo thịt của hộ gia đình ông Trịnh Văn Thúy.

Chủ cơ sở cam kết 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 50m³/ngày.đêm, đảm bảo đạt quy chuẩn QCVN 62-MT:2016/BTNMT (Cột B, Kf=1,3) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi; QCVN 01-195:2022/BNNPTNT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi sử dụng cho cây trồng và lưu trữ tại các Hồ chứa nước thải sau xử lý để tái sử dụng 100% cho tưới gốc cây trồng trong khuôn viên trang trại.

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 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí; 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.

– Cam kết tiếng ồn, độ rung phát sinh từ các hoạt động chăn nuôi của trang trại đạt 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.

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.

Ngoài ra, Chủ cơ sở 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.

Chủ cơ sở sẽ chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật nếu xả nước thải chăn nuôi chưa đạt Quy chuẩn cho phép ra môi trường, đồng thời đền 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./.

PHỤ LỤC BÁO CÁO

PHỤ LỤC PHÁP LÝ

**PHỤ LỤC BẢN VẼ HOÀN CÔNG
CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG VÀ BIÊN BẢN
NGHIỆM THU, BÀN GIAO CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI
TRƯỜNG; SƠ ĐỒ VỊ TRÍ LẤY MẪU CỦA CHƯƠNG TRÌNH
QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG**