

MỤC LỤC

DANH MỤC CÁC BẢNG	IV
DANH MỤC CÁC HÌNH.....	V
DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT.....	VI
CHƯƠNG 1 THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ	7
1.1. TÊN CHỦ CƠ SỞ: HỘ GIA ĐÌNH ÔNG TRẦN TUẤN HẢI.....	7
1.2. TÊN CƠ SỞ: TRẠI CHĂN NUÔI 1.500 CON HEO THỊT	7
1.3. CÔNG SUẤT, CÔNG NGHỆ, SẢN PHẨM SẢN XUẤT CỦA CƠ SỞ.....	7
1.3.1. Công suất hoạt động của cơ sở	7
1.3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở.....	14
1.3.3. Sản phẩm của cơ sở	15
1.4. NGUYÊN LIỆU, NHIÊN LIỆU, PHÉ LIỆU, ĐIỆN NĂNG, HÓA CHẤT SỬ DỤNG, NGUỒN CUNG CẤP ĐIỆN, NƯỚC CỦA CƠ SỞ.....	15
1.4.1. Nhu cầu nguyên liệu của dự án.....	15
1.4.2. Nhu cầu nhiên liệu của dự án.....	15
1.4.3. Nhu cầu điện năng của dự án.....	16
1.4.4. Hóa chất sử dụng của dự án	16
1.4.5. Nguồn cung cấp và nhu cầu sử dụng nước	17
1.5. CÁC THÔNG TIN KHÁC LIÊN QUAN ĐẾN CƠ SỞ	19
CHƯƠNG 2 SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG.....	20
2.1. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG QUỐC GIA, QUY HOẠCH TỈNH, PHÂN VÙNG MÔI TRƯỜNG	20
2.2. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ ĐỐI VỚI KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG TIẾP NHẬN NƯỚC THẢI.....	21
CHƯƠNG 3 KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	22
3.1. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP THOÁT NƯỚC MƯA, THU GOM VÀ XỬ LÝ NƯỚC THẢI.....	22
3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa.....	22
3.1.2. Thu gom, thoát nước thải.....	22
3.1.3. Xử lý nước thải	24
3.2. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP XỬ LÝ BỤI, KHÍ THẢI.....	40
3.2.1. Biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải phát sinh từ phương tiện vận chuyển nguyên liệu và nhập heo giống – xuất heo thành phẩm.....	40
3.2.2. Biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải sinh ra trong quá trình chăn nuôi	40
3.3. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP LƯU GIỮ, XỬ LÝ CHẤT THẢI RẮN THÔNG THƯỜNG	42

3.3.1. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn sinh hoạt	42
3.3.2. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải chăn nuôi thông thường.....	42
3.4. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP LƯU GIỮ, XỬ LÝ CHẤT THẢI NGUY HẠI.....	44
3.4.1. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại dạng rắn	44
3.4.2. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại dạng lỏng	46
3.5. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU TIẾNG ÒN, ĐỘ RUNG	46
3.6. PHƯƠNG ÁN PHÒNG NGỪA, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG.....	46
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	46
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	48
3.6.3. Các phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường khác	48
3.7. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG KHÁC.....	52
3.7.1. Công trình, biện pháp giảm thiểu nhiệt thừa	52
3.7.2. Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động từ khai thác và sử dụng nước ngầm	52
3.7.3. Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động đến hệ sinh thái.....	53
3.7.4. Công trình, biện pháp giảm thiểu đến hạ tầng giao thông tại khu vực trang trại	53
3.7.5. Biện pháp giảm thiểu tác động đến kinh tế - xã hội	53
CHƯƠNG 4	55
NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	55
4.1. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI NƯỚC THẢI.....	55
4.2. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI KHÍ THẢI	56
4.3. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI TIẾNG ÒN, ĐỘ RUNG.....	57
4.4. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP CỦA CƠ SỞ THỰC HIỆN DỊCH VỤ XỬ LÝ CHẤT THẢI NGUY HẠI (KHÔNG CÓ).....	57
4.5. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP CỦA CƠ SỞ CÓ NHẬP KHẨU PHÉ LIỆU TỪ NƯỚC NGOÀI LÀM NGUYÊN LIỆU SẢN XUẤT (KHÔNG CÓ)	57
CHƯƠNG 5 KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	58
CHƯƠNG 6 CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN.....	59
6.1. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI	59
6.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm	59
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	59
6.2. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC CHẤT THẢI THEO QUY ĐỊNH CỦA PHÁP LUẬT	60
6.3. KINH PHÍ THỰC HIỆN QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG HÀNG NĂM	61

CHƯƠNG 7 KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ.....	62
7.1. KẾT LUẬN CỦA BIÊN BẢN KIỂM TRA	62
7.2. HÌNH THỨC XỬ PHẠT & BIỆN PHÁP KHẮC PHỤC HẬU QUẢ	62
CHƯƠNG 8 CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ	63

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1.1. Các hạng mục công trình của trang trại.....	8
Bảng 1.2. Nhu cầu thuốc, hóa chất sử dụng của dự án.....	16
Bảng 1.3. Nhu cầu sử dụng nước của dự án.....	18
Bảng 1.4. Danh sách thiết bị máy móc sử dụng trong quá trình sản xuất.....	19
Bảng 3.1. Bảng tổng hợp các hạng mục của hệ thống XLNT.....	33
Bảng 3.2. Danh sách máy móc, thiết bị sử dụng trong hệ thống XLNT.....	35
Bảng 3.3. Chi phí vận hành hệ thống XLNT trong trường hợp chạy cụm hóa lý.....	37
Bảng 3.4. Chi phí vận hành hệ thống XLNT trong trường hợp không chạy cụm hóa lý.....	37
Bảng 3.5. Lượng bùn sinh ra hàng ngày.....	38
Bảng 3.6. Thống kê các loại CTNH phát sinh trong trang trại.....	44
Bảng 4.1. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm trong nước thải chăn nuôi.....	55
Bảng 4.2. Giá trị giới hạn tiếng ồn, độ rung trong quá trình chăn nuôi của trang trại.....	57
Bảng 6.1. Bảng kế hoạch dự kiến quan trắc chất lượng nước thải chăn nuôi.....	59
Bảng 6.2. Kinh phí quan trắc môi trường hàng năm của trang trại.....	61

DANH MỤC CÁC HÌNH

Hình 1.1. Nhà nuôi heo	10
Hình 1.2. Nhà ở công nhân	10
Hình 1.3. Kho chứa cám	11
Hình 1.4. Nhà chứa máy ép phân.....	12
Hình 1.5. Hệ thống xử lý nước thải của trang trại	13
Hình 1.6. Nhà lưới xử lý mùi hôi.....	13
Hình 1.7. Quy trình chăn nuôi heo thịt	14
Hình 3.1. Sơ đồ thoát nước mưa của dự án	22
Hình 3.2. Sơ đồ thu gom & thoát nước thải của dự án	24
Hình 3.3. Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải của dự án.....	25
Hình 3.4. Máy tách phân.....	26
Hình 3.5. Hầm Biogas.....	27
Hình 3.6. Cụm xử lý hóa lý.....	28
Hình 3.7. Bể Anoxic	29
Hình 3.8. Bể Aerotank	30
Hình 3.9. Bể lắng sinh học.....	31
Hình 3.10. Hồ sự cố	32
Hình 3.11. Khung lưới che chắn, khử mùi bằng than hoạt tính.....	41
Hình 3.12. Khu vực đốt khí biogas thừa	42
Hình 3.13. Sơ đồ thu gom và tách phân của trang trại	43
Hình 3.14. Khu vực chứa CTNH của trang trại.....	45

DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT

BOD	: Nhu Cầu Oxy Sinh Hóa
BTCT	: Bê tông cốt thép
BTNMT	: Bộ Tài Nguyên Môi Trường
COD	: Nhu Cầu Oxy Hóa Học
CTR	: Chất thải rắn
ĐTM	: Đánh giá tác động môi trường
NĐ - CP	: Nghị định – Chính Phủ
PCCC	: Phòng cháy chữa cháy
QCVN	: Quy chuẩn Việt Nam
QĐ	: Quy định
SX	: Sản xuất
TNHH	: Trách nhiệm hữu hạn
TT-BTNMT	: Thông tư – Bộ Tài nguyên và Môi trường
XLNT	: Xử lý nước thải
UBND	: Ủy Ban nhân dân
VLXD	: Vật liệu xây dựng
XD	: Xây dựng
XLNT	: Xử lý nước thải
WHO	: Tổ chức Y tế Thế giới (World Health Organization)
KTTV	: Khí tượng thủy văn

CHƯƠNG 1

THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

1.1. Tên chủ cơ sở: Hộ gia đình Ông Trần Tuấn Hải

- Địa chỉ văn phòng: Thôn Nam Tiến, xã EaPo, huyện Cư Jút, tỉnh Đắk Nông.
- Người đại diện theo pháp luật của chủ cơ sở: ông Trần Tuấn Hải.
- Điện thoại: 0905199853.
- Giấy CCCD: 066073006823 cấp ngày 27/12/2021 do Cục trưởng Cục Cảnh sát Quản lý hành chính về trật tự xã hội cấp.

1.2. Tên cơ sở: Trại chăn nuôi 1.500 con heo thịt

- Địa điểm cơ sở: Thôn Nam Tiến, xã EaPo, Huyện Cư Jút, tỉnh Đắk Nông.
- Văn bản thẩm định thiết kế xây dựng, các loại giấy phép có liên quan đến môi trường của cơ sở:
 - + Căn cứ theo mục số thứ tự 16, Phụ lục II ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ – CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ Môi trường và Văn bản số 3016/BTNMT – MT ngày 04/05/2023 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc cho ý kiến sửa đổi Nghị định số 08/2022/NĐ – CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ, cơ sở “Trại chăn nuôi 1.500 con heo thịt” (tương đương với 300 đơn vị vật nuôi) thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường với công suất trung bình (Cột 4).
 - + Căn cứ Giấy xác nhận Đăng ký Kế hoạch bảo vệ môi trường số 34/GXN-UBND của UBND huyện Cư Jút ngày 13/12/2019 xác nhận cho Hộ gia đình ông Trần Tuấn Hải đã đăng ký kế hoạch bảo vệ môi trường của: “Trang trại nuôi gia công heo thịt”.

Do đó, Hộ gia đình ông Trần Tuấn Hải tiến hành lập Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường cho dự án “Trại chăn nuôi 1.500 con heo thịt” theo mẫu báo cáo đề xuất tại phụ lục X ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ – CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, thẩm quyền cấp giấy phép môi trường là Ủy ban nhân dân tỉnh Đắk Nông.

- Giấy xác nhận Đăng ký Kế hoạch bảo vệ môi trường số 34/GXN-UBND của UBND huyện Cư Jút ngày 13/12/2019 xác nhận cho Hộ gia đình ông Trần Tuấn Hải đã đăng ký kế hoạch bảo vệ môi trường của: “Trang trại nuôi gia công heo thịt”.
- Quy mô của cơ sở (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về luật đầu tư công): Với tổng vốn đầu tư 4 tỷ đồng, xét Khoản 3, Điều 10 (Dự án sản xuất nông nghiệp có tổng mức đầu tư dưới 60 tỷ đồng) luật Đầu tư công 2019, cơ sở thuộc tiêu chí phân loại 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

- Dự án có quy mô đàn 1.500 con heo thịt.
- Sản phẩm đầu ra: Dự tính mỗi năm có thể xuất chuồng 3.000 con heo thịt, mỗi con có khối lượng từ 90 kg đến 100 kg/con. Khối lượng heo xuất chuồng lớn nhất trong năm là: $3.000 \times 100 \text{ kg} = 300.000 \text{ kg} = 300 \text{ tấn}$.

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép Môi trường

- Tổng diện tích sử dụng đất của cơ sở đầu tư là: 23.732,7 m².
- Cơ cấu sử dụng đất của trang trại được trình bày ở bảng sau:

Bảng 1.1. Các hạng mục công trình của trang trại

STT	Các hạng mục công trình	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ %
I	Công trình chính	2.058	8,7%
1	Nhà nuôi heo	1.800	
2	Nhà chứa cám	100	
3	Kho chứa vật tư & thuốc thú y	8	
4	Nhà ở công nhân	150	
II	Công trình phụ trợ	1.963,9	8,3%
5	Nhà bảo vệ	40	
6	Nhà để xe và thiết bị	20	
7	Bể chứa nước sạch	24	
8	Sân, đường giao thông nội bộ	1.500	
9	Trạm điện	3,9	
10	Khu khử trùng trước khi vào trại	70	
11	Cổng, tường rào	300	
12	Phòng khử trùng	6	
III	Công trình bảo vệ môi trường	1.164,6	4,9%
13	Nhà chứa phân	300	
14	Hầm ủ xác heo	4	
15	Kho chứa chất thải rắn	15	
16	Kho chứa chất thải nguy hại	5,6	
17	Nhà để máy phát điện	20	
18	Nhà chứa máy ép phân	20	
19	Nhà lưới xử lý mùi hôi	100	

STT	Các hạng mục công trình	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ %
20	Khu vực xử lý nước thải	300	
21	Hệ thống thu gom nước mưa	200	
22	Hệ thống thu gom nước thải	200	
IV	Cây lâu năm, cây xanh cảnh quan, thảm cỏ...	18.545,6	78,1%
Tổng		23.732,70	100%

Nguồn: Chủ đầu tư, 2024

Các hạng mục công trình chính

○ Nhà nuôi heo

- Tổng diện tích xây dựng: 1.800m², gồm 01 dãy nhà tiêu chuẩn cấp IV, kích thước 90m × 20m mỗi nhà. Diện tích sàn trung bình 1,2m²/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 mương thu gom nước để vệ sinh chuồng trại; tạo điều kiện tối ưu cho việc chăm sóc và phát triển của heo.
- 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 gọn sóng làm tăng khả năng tiếp xúc với dòng không khí. Nước được bơm thường xuyên lên giàn tấm làm mát, tạo nhiệt độ trong chuồng thoáng mát khoảng 25 - 26°C.
- Dây chuyền nuôi là hệ thống dây chuyền khép kín, dễ dàng vận chuyển lợn; dễ dàng điều hành vùng vào, vùng ra. Những chuồng chuyển lợn phải được sát trùng sạch sẽ, vệ sinh trước khi chuyển lợn đến.
- Nhiệt độ & độ ẩm trong chuồng được điều khiển tự động hóa, phù hợp với từng giai đoạn phát triển của lợn.
- 2 dãy chuồng được bố trí khoảng cách an toàn phù hợp để tránh lây truyền bệnh và tạo sự đối lưu không khí trong chuồng nuôi với môi trường ngoài tốt hơn.
- Sàn chuồng: Nền bê tông xi măng dày 10cm, mác cao chống thấm, làm nhám mặt chống trơn trượt, ngăn ô nuôi bằng khung inox.
- Nóc chuồng: Vật liệu là khung sắt với tôn tráng kẽm.
- Hệ thống thoát nước trong chuồng: Nền chuồng tạo độ dốc 2% cho đường đi và 3% cho nền ô nhốt lợn, độ dốc hướng ra hai bên hông dãy chuồng. Nước thải trong chuồng sau đó thoát ra khỏi chuồng qua đường ống PVC D114, dẫn ra mương thoát nước thải dọc hai bên ngoài chuồng. Kích thước mương rộng 0,6m; cao 0,5m; độ dốc 1,5%. Nước thải tại mương thoát nước ngoài chuồng được dẫn về hố thu gom nước thải bằng đường ống PVC D200.



Hình 1.1. Nhà nuôi heo

○ Nhà nuôi heo

- Gồm 02 nhà, 1 nhà có kích thước $5\text{m} \times 10\text{m}$ và 1 nhà có kích thước $10\text{m} \times 10\text{m}$; Tổng diện tích xây dựng là 150m^2 .
- Nhà xây dựng tiêu chuẩn cấp IV; kết cấu công trình móng, cột, dầm, giằng BTCT đá 1×2 mác 200 đổ tại chỗ.



Hình 1.2. Nhà ở công nhân

○ Nhà tắm, khử trùng

- Được bố trí trên đường vào khu chuồng trại để nhân viên và mọi người đến công tác khử trùng trước khi vào khu chăn nuôi để đảm bảo an toàn cho vật nuôi.
- Có kích thước $1,4\text{m} \times 4\text{m}$, tổng diện tích xây dựng là $5,6\text{m}^2$.

- Nền xi măng, tường xây gạch tô 2 mặt, quét vôi; mái lợp tôn lạnh dày 0,35mm.

- **Kho chứa cám**

- Gồm 01 kho, kho có kích thước 10 m × 10 m, tổng diện tích xây dựng là 100 m².
- Nền xi măng, tường xây gạch tô 2 mặt, quét vôi; cột BTCT; mái lợp tôn lạnh dày 0,35mm.



Hình 1.3. Kho chứa cám

- ✚ **Các hạng mục công trình phụ trợ**

- **Khu khử trùng trước khi vào trại**

- Diện tích xây dựng: 5m × 6m = 30m². Nền BTCT dày 20cm.
- Được xây dựng ở gần khu vực cổng vào trên trục đường chính.
- Có chức năng phun nước khử trùng (chủ yếu là nước vôi) nhằm khử trùng các xe chở heo nhập – xuất chuồng, chở thức ăn, thuốc thú y, các xe khách đến công tác tại trang trại.

- **Sân, đường giao thông nội bộ**

- Tổng diện tích xây dựng vào khoảng 1.500m².
- Sân, đường bê tông đá 1×2 dày 15cm trên nền đá 4×6 dày 15cm.
- Được trồng một số cây xanh và cây cảnh; vừa tạo cảnh quan, vừa có tác dụng cách ly để giảm thiểu các ô nhiễm đến môi trường xung quanh.

- **Cổng, tường rào bao quanh**

- Tổng diện tích xây dựng vào khoảng 300m².
- Tường rào với kết cấu móng BTCT và rào thép B40 bao quanh, cửa đẩy bằng sắt.

✚ Các hạng mục công trình xử lý môi trường

○ **Nhà chứa chất thải nguy hại**

- Diện tích xây dựng: $1,4 \text{ m} \times 4 \text{ m} = 5,6 \text{ m}^2$.
- Nền bê tông, tường xây gạch và sơn nước; mái lợp tôn lạnh tráng kẽm dày 0,35mm.
- Cửa ra vào: Khung sắt.
- Có rãnh thoát nước.

○ **Nhà chứa máy ép phân**

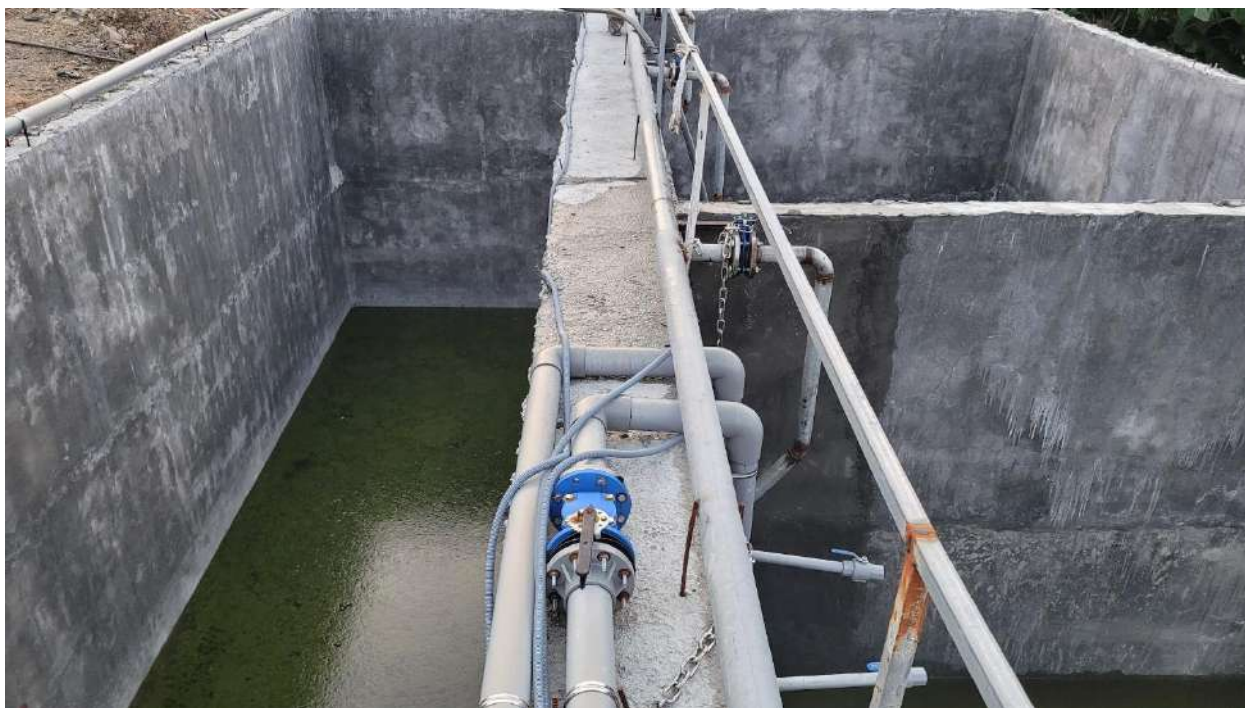
- Diện tích xây dựng: $4 \text{ m} \times 5 \text{ m} = 20 \text{ m}^2$.
- Nền xi măng, tường xây gạch & bần tôn; mái lợp tôn lạnh dày 0,35mm.



Hình 1.4. Nhà chứa máy ép phân

○ **Hệ thống xử lý nước thải tập trung**

- Hệ thống xử lý nước thải tập trung của cơ sở có công suất xử lý $30 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$; chi tiết được trình bày ở chương 3 của báo cáo.



Hình 1.5. Hệ thống xử lý nước thải của trang trại

○ **Hệ thống cây xanh**

- Tổng diện tích cây xanh của trang trại là: 18.545,56 m².
- Hiện tại, chủ đầu tư đã đầu tư trồng chuối để tăng gia sản xuất.

○ **Hầm ủ xác heo**

- Khu đất xây dựng: 5m × 4m = 20m².
- Kích thước hầm ủ (D × R × C): 2m × 2m × 2m.
- Xây tường gạch, trát xi măng dày 2mm.
- Vị trí xây dựng: Cách HT XLNT 50m theo hướng Đông Bắc.

○ **Nhà lưới xử lý mùi hôi**

- Được xây dựng sau mỗi dãy trại.
- Sau mỗi quạt hút là lưới khử mùi bằng than hoạt tính kích thước 3,6m × 1,4m bao trùm lấy quạt.

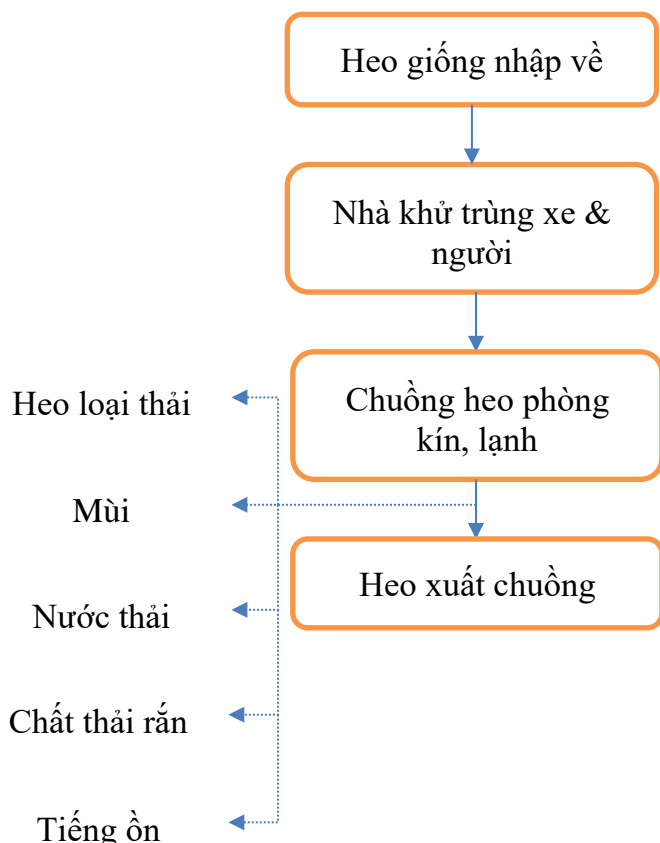


Hình 1.6. Nhà lưới xử lý mùi hôi

1.3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở

Công nghệ chăn nuôi áp dụng cho dự án là công nghệ chăn nuôi chuồng lạnh, khép kín, theo quy trình của Công ty TNHH JAPFA, đồng thời thực hiện theo Quy trình thực hành chăn nuôi tốt cho chăn nuôi lợn, gà an toàn trong nông hộ (VietGAHP) ban hành kèm theo Quyết định số 2509/QĐ-BNN-CN ngày 22 tháng 06 năm 2016 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.

Quy trình chăn nuôi heo được mô tả ở bên dưới:



Hình 1.7. Quy trình chăn nuôi heo thịt

Thuyết minh quy trình:

- Heo con nhập về được khử trùng cả xe, đàn heo và cả người theo vận chuyển để loại bỏ những mầm bệnh trên đường vận chuyển. Heo sau đó được đưa vào chuồng cách ly.
- Sau thời hạn cách ly, heo con giống được phân bố vào các ô trong chuồng. Số lượng heo tối đa của một lứa nuôi là 1.500 con, kéo dài trong khoảng từ 5-10 tháng, phụ thuộc vào nguồn cấp của Công ty TNHH JAPFA.
- Đường lùa heo phải bằng phẳng, khô và sạch. Quá trình lùa heo phải nhẹ nhàng, tránh làm hỏng móng heo.
- Heo con được chuyển về các chuồng kín có kích thước tổng là $90 \times 15\text{m}$, trong mỗi chuồng chia thành 18 ô, mỗi ô có kích thước $10 \times 7\text{m}$.
- Heo con được nhập về sẽ bố trí 40 – 50 con trong mỗi ô nuôi, tại các ô nuôi có bố trí sàn gỗ cách mặt đất 10 – 15cm, vách ngăn cao 60cm và bố trí hệ thống đèn sưởi ấm để sưởi ấm cho heo con khi mới được thả nuôi. Tại mỗi chuồng còn bố trí 2 ô để cách ly heo ốm, chăm sóc thú y...

- Heo được uống nước qua vòi tự động cao 25cm từ mặt sàn, ăn trong máng ăn bằng gang tròn, bố trí 03 máng ăn trên 02 ô nuôi heo. Nhiệt độ chuồng nuôi từ 28 – 30°C, độ ẩm 65 – 70%. Ngày cho heo ăn 3 – 4 bữa vào các thời gian 6 giờ, 11 giờ, 17 giờ hoặc 20 giờ.
- Chuồng nuôi heo được thiết kế kín, lạnh. Hướng đầu của chuồng nuôi được bố trí tấm làm mát có hệ thống cấp nước tuần hoàn đảm bảo nước luôn được luân chuyển qua tấm làm mát. Phía cuối chuồng bố trí quạt hút công nghiệp nhằm mục đích hút không khí đi qua các tấm làm mát để thay thế khí thải, mùi hôi của chuồng nuôi bằng không khí sạch và đảm bảo giao động nhiệt độ trong chuồng nuôi luôn ổn định từ 28 – 30°C.
- Heo uống nước qua vòi tự động cao 25cm từ mặt sàn, mỗi ô bố trí 5 vòi nước tự động. Vòi nước được bố trí tại ngăn tắm & chứa phân của ô nuôi.
- Heo được tắm, uống nước và thải phân tại cùng 1 ngăn trong ô nuôi. Ngăn này có diện tích $7 \times 0,7\text{m}$ và được thiết kế thấp hơn mặt bằng ô nuôi 10cm để tiện dọn vệ sinh và đảm bảo ô nuôi luôn khô thoáng.
- Heo được tập thói quen thải phân và nước tiểu vào ngăn tắm & chứa phân. Hàng ngày công nhân sẽ lừa phân và nước tiểu của heo thông qua cửa thoát phân ở cuối ngăn vào mương thoát phân để về hồ tách phân.
- Mỗi năm trại nuôi được 2 lứa heo, mỗi lứa tối đa 1.500 con và kéo dài khoảng 150 ngày/lứa. Thời gian còn lại còn khoảng 65 ngày sẽ phục vụ việc khử trùng, vệ sinh chuồng trại giữa 2 lứa nuôi và xuất nhập heo.
- Quy trình chăn nuôi khép kín mang lại hiệu quả kinh tế cao cho chủ dự án, đồng thời tạo nguồn thịt ổn định cho nhà sản xuất. Hoạt động chăn nuôi gây tác động đến môi trường chủ yếu do phân và nước tiểu của heo.

1.3.3. Sản phẩm của cơ sở

- Heo thịt xuất chuồng có trọng lượng giao động từ 80 – 100kg sẽ được đem đi giết mổ, phục vụ nhu cầu tiêu thụ thịt của người dân.

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

1.4.1. Nhu cầu nguyên liệu của dự án

Căn cứ Quyết định số 217/QĐ-BNN-KHCN ngày 14/01/2021 của Bộ Nông nghiệp & Phát triển nông thôn ban hành định mức kinh tế - kỹ thuật đối với hoạt động khoa học và công nghệ lĩnh vực Chăn nuôi, Thú y thì lượng thức ăn tiêu thụ của heo là 0,8kg/con/ngày (bắt đầu thả nuôi) đến 2,8kg/con/ngày (khi xuất chuồng).

Tính trung bình lượng thức ăn tiêu thụ của một con heo trong suốt 1 chu kỳ nuôi của trại (150 ngày) là: $(0,8 + 2,8) \div 2 = 1,8\text{kg/con/ngày}$.

Như vậy, một con heo trong suốt chu kỳ nuôi sẽ cần lượng thức ăn là $1,8 \times 150 = 270\text{kg}$. Với quy mô tối đa 1 lứa là 1.500 con, 1 năm nuôi 2 lứa thì lượng thức ăn cần thiết trong 1 năm là $1.500 \times 2 \times 270 = 810.000 \text{ kg/năm} = 810 \text{ tấn/năm}$.

1.4.2. Nhu cầu nhiên liệu của dự án

Dự án sử dụng 2 máy phát điện dự phòng, công suất mỗi máy 30KWh. Tiêu thụ khoảng 10 lít dầu DO/h/mỗi máy khi hoạt động.

1.4.3. Nhu cầu điện năng của dự án

Hệ thống điện trong trang trại được cung cấp bởi mạng lưới điện Quốc gia qua trạm biến áp 10Kv.

Nhu cầu sử dụng điện vào khoảng 15.000 KWh/tháng.

1.4.4. Hóa chất sử dụng của dự án

- Thuốc thú y: Các loại thuốc sử dụng trong hoạt động của trang trại chủ yếu là các loại thuốc kháng sinh tiêm, thuốc trị ký sinh trùng, thuốc bổ trợ. Quá trình sử dụng thuốc tại trang trại tùy thuộc theo mùa dịch, theo định kỳ phòng chống dịch bệnh và phát triển chăn nuôi.
- Hóa chất khử trùng: Khử trùng là một trong những khâu rất quan trọng nhằm hạn chế dịch bệnh phát sinh tại trang trại. Chủ dự án sẽ tiến hành định kỳ phun khử trùng tiêu độc xung quanh chuồng nuôi, mỗi tuần 1 lần bằng các loại hóa chất sau: Formol 2-3%, NaOH 2-3% (với liều lượng 0,5 lít/m²) hoặc Chloramin, Prophyl, Virkon, Biocid, Farm Fluid, Longlife... theo hướng dẫn của nhà sản xuất. Chủ dự án cũng tiến hành phun sương khử trùng tiêu độc bên trong chuồng nuôi, mỗi tuần 1 lần bằng các loại hóa chất sau: Iodine, Chloramin, Virkon, Biocid... theo hướng dẫn của nhà sản xuất.
- Hóa chất xử lý môi trường: Các nguyên liệu sử dụng chủ yếu là các chế phẩm sinh học, chất keo tụ.

Bảng 1.2. Nhu cầu thuốc, hóa chất sử dụng của dự án

STT	Tên	Quy cách	Đối tượng sử dụng	Đơn vị tính	Lượng sử dụng/năm
I	Vaccine				
1	SFV (Dịch tả)	100ml	Heo con	Chai	375
2	FMD (Lở mồm long móng)	100ml	Heo con	Chai	38
3	Tụ huyết trùng	100ml	Heo con	Chai	63
4	Phó thương hàn	100ml	Heo con	Chai	63
II	Thuốc thú y				
1	Ampi	100ml	Heo con tiêu chảy	Chai	169
2	Sắt (Fe)	100ml	Heo con, heo thịt	Chai	375
3	Totraril 5%	100ml	Heo con, heo thịt	Chai	375
4	Ecotraz	1 lít	Xịt ghè	Chai	34
III	Thuốc sát trùng				
1	Omnicide (Glutaraldehyde 10%; Coco – QAC 10%)	5 lít	Sát trùng trại, xe và dụng cụ	Chai	78

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép Môi trường

STT	Tên	Quy cách	Đối tượng sử dụng	Đơn vị tính	Lượng sử dụng/năm
2	Vôi (Canxi Oxit: CaO)	30kg	Sát trùng và vệ sinh chuồng	Bao	1125
IV	Thuốc diệt chuột, côn trùng				
1	Raccumin (0,75 TP)	20g	Thuốc diệt côn trùng, gặm nhấm	Gói	38
2	Flocoumafen 0,005% (50mg/kg)	1kg	Thuốc diệt chuột	Gói	8
3	Fipronil: 25g/L	25ml	Thuốc diệt gián	Chai	5
V	Hóa chất xử lý môi trường				
1	Axit H ₂ SO ₄	-	Hệ thống XLNT	kg	913
2	Polymer Anion	-		kg	38
3	Phèn PAC	-		kg	375
4	Clorine	-		kg	91

Nguồn: Chủ đầu tư, 2024

1.4.5. Nguồn cung cấp và nhu cầu sử dụng nước

Nhu cầu nước sử dụng để phục vụ sinh hoạt của công nhân, nước tắm rửa, chế biến thức ăn cho heo, nước vệ sinh chuồng trại và khử trùng... Thời điểm dùng nước lớn nhất tính theo tiêu chuẩn dùng nước của heo nhỡ đến xuất chuồng.

Nguồn nước chủ yếu được lấy từ nước giếng khoan của trại và nước tái sử dụng bơm từ hồ chứa nước thải sau xử lý của dự án (để tưới cây & xịt rửa tháo phân chuồng trại).

- **Nước phục vụ cho sinh hoạt của công nhân:** Trang trại bố trí khoảng 5 nhân viên hoạt động, với nhu cầu sử dụng 100 lít/ngày thì tổng lượng nước sử dụng là $100 \times 5 = 500$ lít = 0,5m³/ngày.
- **Nhu cầu nước phục vụ trong chăn nuôi:**

Áp dụng TCVN 4454:2012 – Quy hoạch xây dựng nông thôn – Tiêu chuẩn thiết kế: Lượng nước phục vụ cho heo thịt tối đa là 15 lít/ngày/con; bao gồm lượng nước sử dụng cho heo uống, chuẩn bị thức ăn cho heo... Chọn định mức 6 lít/ngày.con. Như vậy với quy mô 1.500 con, trang trại sử dụng: $6 \times 1.500 = 9$ m³/ngày. Lượng nước này được lấy từ giếng khoan trong khuôn viên của trang trại.

Ngoài ra, trại còn sử dụng nước để rửa chuồng & dọn phân, áp dụng TCVN 4454:2012, lượng nước sử dụng để rửa chuồng và dọn phân là 4 – 10 lít/ngày/con, chọn 5 lít/ngày/con. Lượng nước phải sử dụng là: $5 \times 1.500 = 7,5$ m³/ngày. Lượng nước này được bơm lên tái sử dụng từ bể chứa nước thải sau khi xử lý.

Ngoài ra, nước còn được sử dụng cho hoạt động làm mát chuồng trại, khử trùng...

- Nhu cầu sử dụng nước tưới cây:

Căn cứ nhu cầu thực tế, trang trại sẽ trồng chuối để tăng gia sản xuất.

Diện tích cây lâu năm, cây xanh cảnh quan, thảm cỏ... của trang trại là 18.545,56 m² (bảng 1.1). Trong đó diện tích cây xanh cảnh quan, thảm cỏ là 2.000m²; còn lại 16.545,56 m² là diện tích trồng chuối.

✚ Lượng nước tưới cho cây xanh cảnh quan, thảm cỏ

Cây xanh của trang trại là cây trồng hỗn hợp nhằm tạo độ che phủ lớn. Chỉ tiêu cấp nước theo TCXDVN 33:2006 cho hoạt động tưới tiêu là 3 - 6 lít/m²/ngày, chọn 4 lít/m²/ngày.

Vào mùa khô, trang trại tưới cây hàng ngày, lượng nước cần sử dụng là: 4 (lít/m²/ngày) × 2.000 (m²) = 8.000 lít/ngày = 8 m³/ngày.

✚ Lượng nước tưới cho cây chuối

Diện tích trồng chuối của trang trại là: 16.545,56 m². Theo QĐ 06/2022/QĐ-UBND của UBND tỉnh Đắk Nông về việc ban hành định mức kinh tế kỹ thuật một số cây trồng trong sản xuất nông nghiệp tỉnh Đắk Nông, mật độ trồng chuối là 1.110 cây/ha.

Như vậy, với diện tích 16.545,56 m² ~ 1,66 ha, tổng số cây chuối có thể trồng là 1.843 cây.

Theo kết quả của đề tài “Nghiên cứu và đề xuất các giải pháp khoa học công nghệ và kinh tế thị trường phát triển sản xuất chuối tiêu xuất khẩu ở Việt Nam” của Viện Nghiên cứu Rau – Quả thì chuối là một loại cây trồng cần nhiều nước tưới để nâng cao sản lượng. Lượng nước tưới cho chuối dao động cây chuối nuôi cấy mô cần tưới thường xuyên 2 ngày một lần, mỗi lần 4 - 5 lít/cây trong thời kỳ sau trồng 1 tháng. Thời kỳ sau đó tưới mỗi tuần một lần, mỗi lần 5 - 10 lít/cây sao cho duy trì độ ẩm đất 70 - 80%.

Chọn mức tưới 5l/cây/ngày.

Vào mùa khô, trang trại tưới cây chuối hàng ngày, lượng nước cần sử dụng là: 5 × 1.843 = 9.215 lít/ngày = 9,215 m³/ngày.

Nhu cầu sử dụng nước được thống kê ở bản sau:

Bảng 1.3. Nhu cầu sử dụng nước của dự án

STT	Mục đích sử dụng	Số lượng	Lượng nước sử dụng	Nhu cầu sử dụng (m ³ /ngày.đêm)	
				Mùa khô	Mùa mưa
1	Nước sử dụng cho heo uống	1.500 con	6l/con	9	9
2	Nước tháo phân ra khỏi chuồng	1.500 con	5l/con	7,5	7,5
3	Nước sử dụng cho sát trùng quanh trại	-	-	2	2

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép Môi trường

STT	Mục đích sử dụng	Số lượng	Lượng nước sử dụng	Nhu cầu sử dụng (m ³ /ngày.đêm)	
				Mùa khô	Mùa mưa
4	Nước sử dụng cho khử trùng trước khi vào trại	-	-	1	1
5	Nước làm mát chuồng trại	-	-	5	5
6	Nước phun sương khử mùi sau quạt hút	-	-	3	3
7	Nước sinh hoạt	5 người	100l/người	0,5	0,5
8	Nước tưới cây	-	-	17,215	-
Tổng cộng				45,215	28

Nguồn: Chủ đầu tư

1.5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở

Danh sách thiết bị máy móc của dự án được trình bày ở bảng sau:

Bảng 1.4. Danh sách thiết bị máy móc sử dụng trong quá trình sản xuất

STT	Tên thiết bị	Số lượng	Công suất	Xuất xứ	Tình trạng
1	Quạt gió	18	1,1kW	Đức	85%
2	Tủ điện	08	-	Việt Nam	85%
3	Máy phát điện	02	30kWh	Trung Quốc	95%
4	Máng heo ăn nhỏ	58	25 con/máng	Việt Nam	85%
5	Máng heo ăn lớn	64	70 con/máng	Việt Nam	85%
6	Tấm làm mát	110	-	Việt Nam	85%
7	Máy bơm nước	06	5kWh	Việt Nam	85%
8	Bơm khử trùng	04	-	Nhật Bản	85%

Nguồn: Chủ đầu tư, 2024

CHƯƠNG 2

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

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

- Trang trại chăn nuôi của Hộ gia đình ông Trần Tuấn Hải khi đi vào hoạt động đã thúc đẩy phát triển kinh tế mới; phát triển kinh tế trang trại và đặc biệt là mô hình trang trại nuôi heo công nghiệp mới, tăng quy mô đàn, áp dụng khoa học kỹ thuật hiện đại, giảm thiểu tối đa tác động đến môi trường thấp nhất 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 dựa trên tính thiết yếu là đáp ứng nhu cầu sử dụng giống heo sạch bệnh và đóng góp vào sự phát triển kinh tế xã hội của nước nhà.
- 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.
- Dự án phù hợp với các quy hoạch, kế hoạch bảo vệ môi trường và kế hoạch sử dụng đất của tỉnh Đắk Nông, cụ thể tại các văn bản sau:
 - o Nghị quyết số 12/NQ-HĐND ngày 02/08/2018 của Hội đồng nhân dân tỉnh về phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao trên địa bàn tỉnh Đắk Nông.
 - o Trang trại không nằm trong quy hoạch 3 loại rừng theo Nghị quyết số 32/2018/NQ-HĐND ngày 14/12/2018 của Hội đồng nhân dân tỉnh Đắk Nông về điều chỉnh, bổ sung quy hoạch ba loại rừng tỉnh Đắk Nông.
 - o Quyết định số 02/QĐ-UBND ngày 03/01/2019 của UBND tỉnh Đắk Nông về việc ban hành kế hoạch thực hiện đề án phát triển vùng nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao trên địa bàn tỉnh Đắk Nông đến năm 2030, định hướng đến năm 2035.
 - o Nghị quyết số 19/2020/NQ-HĐND ngày 11/12/2020 của Hội đồng nhân dân tỉnh Đắk Nông quy định khu vực thuộc 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.
 - o Quyết định số 269/QĐ-UBND ngày 24/02/2021 của UBND tỉnh Đắk Nông về việc phê duyệt kế hoạch sử dụng đất năm 2021 huyện Cư Jút, tỉnh Đắk Nông.
 - o Quyết định số 2237/QĐ-UBND ngày 16/12/2021 của UBND tỉnh Đắk Nông về việc cập nhật điều chỉnh quy hoạch 3 loại rừng tỉnh Đắk Nông;
 - o Quyết định số 2080/QĐ-UBND ngày 09/12/2022 của UBND tỉnh Đắk Nông về việc phê duyệt quy hoạch sử dụng đất đến năm 2030 huyện Cư Jút, tỉnh Đắk Nông;
 - o Quyết định số 920/QĐ-UBND ngày 02/08/2023 của UBND tỉnh Đắk Nông về việc phê duyệt kế hoạch sử dụng đất năm 2023, huyện Cư Jút, tỉnh Đắk Nông;

- Quyết định số 1757/QĐ-TTg ngày 31/12/2023 của Thủ tướng Chính phủ về việc Phê duyệt Quy hoạch tỉnh Đắk Nông thời kỳ 2021 - 2030 tầm nhìn đến năm 2050;
- Quyết định số 264/QĐ-UBND ngày 12/3/2024 của Ủy ban nhân dân tỉnh Đắk Nông về việc phê duyệt kế hoạch sử dụng đất năm 2024 huyện Cư Jút, tỉnh Đắk Nông.
- Giấy xác nhận Đăng ký Kế hoạch bảo vệ môi trường số 34/GXN-UBND của UBND huyện Cư Jút ngày 13/12/2019 xác nhận cho Hộ gia đình ông Trần Tuấn Hải đã đăng ký kế hoạch bảo vệ môi trường của: “Trang trại nuôi gia công heo thịt”.

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

Vị trí của dự án nằm tại các thửa đất số 59, 73 thuộc tờ bản đồ số 87 và các thửa đất số 104, 114, 116 thuộc tờ bản đồ số 83; xã Ea Pô, huyện Cư Jút, tỉnh Đắk Nông, có tổng diện tích là 23.732,7m².

Chủ dự án đã thực hiện đăng ký chuyển đổi mục đích sử dụng đất sang đất nông nghiệp khác để phục vụ xây dựng chuồng trại chăn nuôi heo và đã được cấp giấy CNQSDĐ tại các thửa đất số 59, 73 thuộc tờ bản đồ số 87; xã Ea Pô, huyện Cư Jút, tỉnh Đắk Nông. Ở số thửa đất còn lại, CĐT chỉ thực hiện trồng cây chuối để tăng gia sản xuất.

Vị trí tiếp giáp của khu đất với xung quanh như sau:

- Phía bắc: Giáp đất nông nghiệp của hộ dân khác.
- Phía nam: Giáp đất nông nghiệp của hộ dân khác.
- Phía đông: Giáp đất nông nghiệp của hộ dân khác.
- Phía tây: Giáp đất nông nghiệp của hộ dân khác.

Giáp khu đất của dự án về phía nam có khe cạn thoát nước mưa, không có nước chảy vào mùa khô. Lưu lượng nước của suối không lớn và chảy không đều trong năm; mùa mưa khoảng 3,13m³/s; mùa khô khoảng 1,01m³/s. Suối này được dự tính là nguồn tiếp nhận nước mưa chảy tràn qua trang trại; đây là một nhánh gom nước đổ vào hồ Srepok 3 và sông Srepok. Hồ cách trang trại khoảng 1km.

Căn cứ vào Quyết định số 2138/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ: Phê duyệt Quy hoạch tổng hợp lưu vực sông Srepok thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 thì sông Srepok được xác định là nguồn nước có chức năng phục vụ cấp sinh hoạt.

Nước thải chăn nuôi của dự án sau khi xử lý đạt QCVN 62-MT:2016/BTNMT, cột B – 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 gom lại tại hồ chứa nước thải sau xử lý (lót đáy HDPE, quy mô tổng cộng 2.376m³) để tuần hoàn tái sử dụng 100%: Rửa chuồng, tháo phân & tưới nước cho các loại cây trong trang trại.

Nước thải của dự án không xả ra ngoài khu vực trang trại; do vậy, không ảnh hưởng đến khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận.

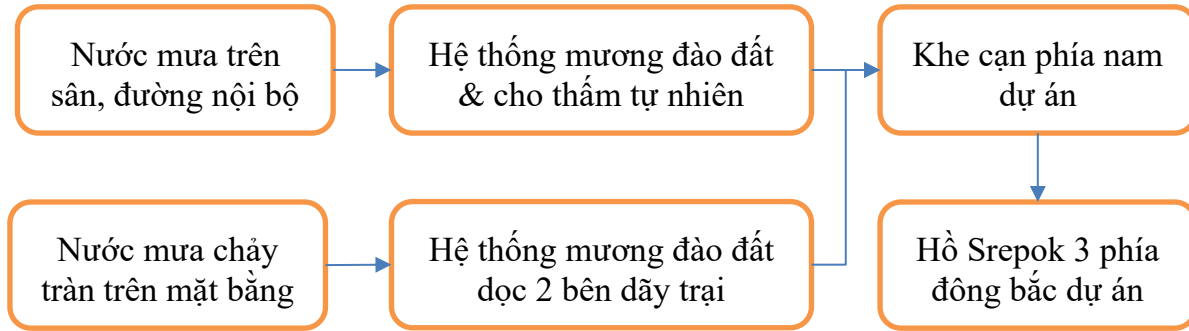
CHƯƠNG 3

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 nước mưa tách biệt với hệ thống thu gom nước thải, quy trình như sau:



Hình 3.1. Sơ đồ thoát nước mưa của dự án

- Đối với trực thu nước mưa chính trên mặt bằng: Thu nước mưa bằng mương đào đất, độ dốc 1,5%, quy cách 50×50cm. Tổng chiều dài mương trực chính là 200m.
- Đối với trực nhánh: Thu nước mưa bằng mương đào đất, độ dốc 1%, quy cách 50×50cm. Tổng chiều dài mương trực nhánh là 250m.
- Đối với nước mưa từ mái chuồng trại: Thu nước mưa bằng mương đào đất, độ dốc 1%, quy cách 50×50cm dọc theo 2 bên dãy chuồng. Chiều dài 25m.
- Đối với hệ thống thu mưa dọc đường giao thông: Cho chảy tràn & thấm tự nhiên.
- Trực chính dẫn nước mưa thoát nước về khe cạn ở phía nam dự án bằng mương đào đất, chiều dài 300m.

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.

Trên nền đất, bờ ta luy các bể, chủ đầu tư đã tiến hành trồng cỏ, các loại hoa; vừa tạo cảnh quan, vừa góp phần chống sạt lở.

Định kì sẽ nạo vét các hố gas, khơi thông các mương thoát nước mưa, đặc biệt là trước mùa mưa.

3.1.2. Thu gom, thoát nước thải

Nguồn nước thải từ hoạt động của trang trại được chia thành 3 loại, bao gồm:

- Nước thải sinh hoạt của cán bộ công nhân viên làm việc tại trang trại;
- Nước thải phát sinh cho hoạt động khử trùng xe trước khi vào trang trại, khử mùi hôi & hoạt động làm mát;
- Nước thải phát sinh từ hoạt động chăn nuôi.

Đối với mỗi loại nước thải, sẽ có hệ thống thu gom, xử lý riêng biệt; cụ thể như sau:

✚ Nước thải sinh hoạt của cán bộ công nhân viên làm việc tại trang trại

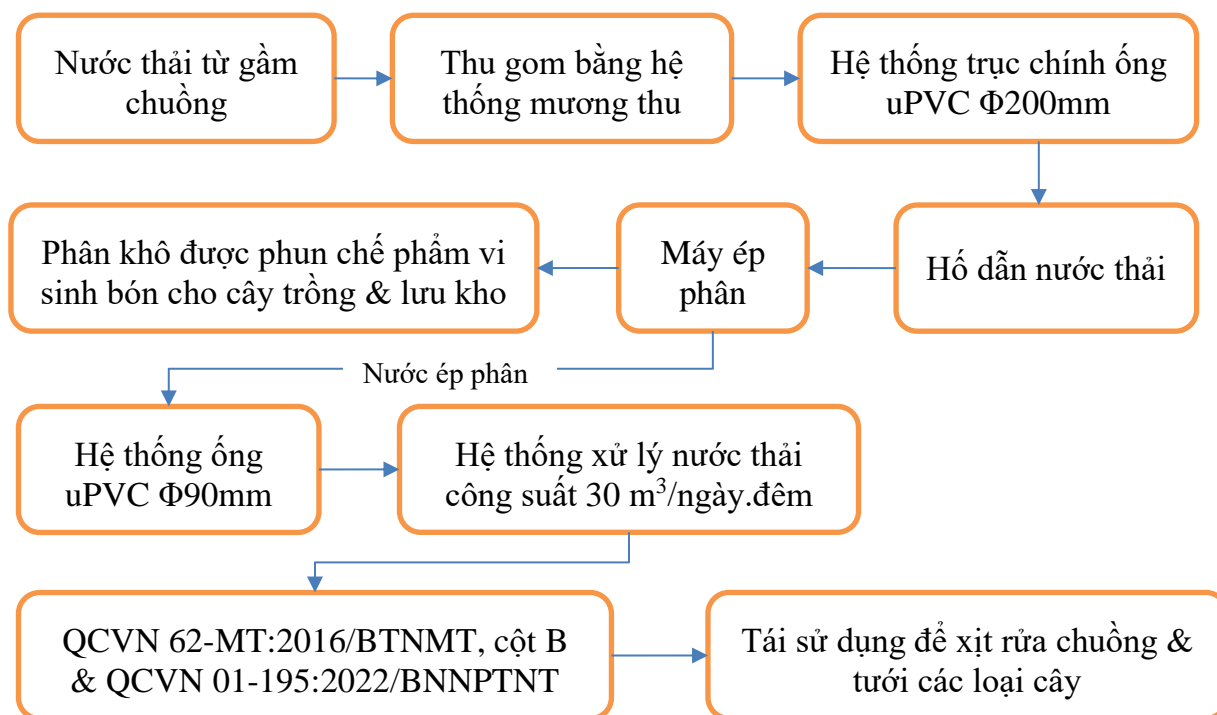
- Khối lượng nước thải sinh hoạt phát sinh từ 05 cán bộ công nhân viên làm việc tại trang trại vào khoảng 0,5 m³/ngày; được xử lý qua bể tự hoại 3 ngăn và tự thấm.
- Vị trí đặt bể tự hoại sau 2 nhà tắm công nhân có phòng vệ sinh và được đặt âm xuống đất.
- Trang trại có tiến hành hút bùn định kỳ đảm bảo cho bể tự hoại xử lý đạt tiêu chuẩn cho phép.

✚ Nước thải phát sinh cho hoạt động khử trùng xe trước khi vào trang trại, khử mùi hôi & hoạt động làm mát

- Khối lượng nước sử dụng cho hoạt động khử trùng xe trước khi vào trang trại phát sinh khoảng 1m³/ngày. Lượng nước thải này phát sinh rất ít và theo số liệu thực tế hoạt động tại trang trại, khi xe đi qua hố khử trùng xe sẽ được phun khử trùng toàn xe. Lượng nước phun khử trùng xe này 1 phần sẽ bám vào xe và bốc hơi, 1 phần sẽ rơi xuống và bổ sung nước cho hố khử trùng. Lượng nước khử trùng này sẽ bị tổn thất nhiều do bám vào xe, bị văng ra ngoài hố do tác động của xe và do bốc hơi. Do đó, trại không phát sinh nước thải từ việc khử trùng xe.
- Tuy nhiên, nước khử trùng trong hố khử trùng xe có chứa nhiều đất, cát nên định kỳ trại sẽ cào, vét và loại bỏ đất đá; sau đó châm thêm nước và hóa chất khử trùng.
- Nước làm mát và nước khử mùi cũng phát sinh rất ít và bay hơi vào tự nhiên nên hầu như không ảnh hưởng gì đến môi trường xung quanh.

✚ Nước thải phát sinh từ hoạt động chăn nuôi

- Theo bảng 1.3, nước thải phát sinh từ hoạt động chăn nuôi chỉ bao gồm nước sử dụng cho heo uống & nước tắm heo, vệ sinh chuồng trại. Khối lượng phát sinh tổng cộng 16,5 m³/ngày/đêm.
- Chủ dự án đã đầu tư xây dựng hệ thống XLNT được thiết kế với công suất 30 m³/ngày.đêm để xử lý cho quy mô chăn nuôi 1.500 con heo thịt.
- Sơ đồ minh họa mạng lưới thu gom & thoát nước thải như sau:



Hình 3.2. Sơ đồ thu gom & thoát nước thải của dự án

Thông số kỹ thuật công trình thu gom nước thải

- Toàn bộ lượng nước thải phát sinh được thu gom bằng mương kín để hạn chế mùi hôi phát sinh.
- Các đường mương gạch thu gom nước thải dọc bên dãy chuồng sẽ được đầu nối vào tuyến thu gom chính bằng ống uPVC đường kính D168mm. Tổng chiều dài đường ống là 70m.
- Ống dẫn nước thải từ các hố gom phân đến Biogas bằng ống uPVC đường kính D90mm. Tổng chiều dài đường ống là 10m.
- Ống dẫn nước thải từ bể điều hòa đến bể hóa lý bằng ống uPVC đường kính D90mm. Tổng chiều dài đường ống là 30m.
- Bể hóa lý đến cụm xử lý sinh học bằng lỗ thông với kích thước 10 × 30 × 20 (cm).
- Cụm xử lý sinh học đến bể khử trùng bằng lỗ thông tường kích thước 20 × 20 × 20 (cm).
- Ống dẫn nước thải từ bể khử trùng đến bể sau xử lý bằng ống uPVC đường kính D114mm. Tổng chiều dài đường ống là 17m.
- Toàn bộ đường ống được chôn âm dưới đất để hạn chế mùi hôi phát sinh.

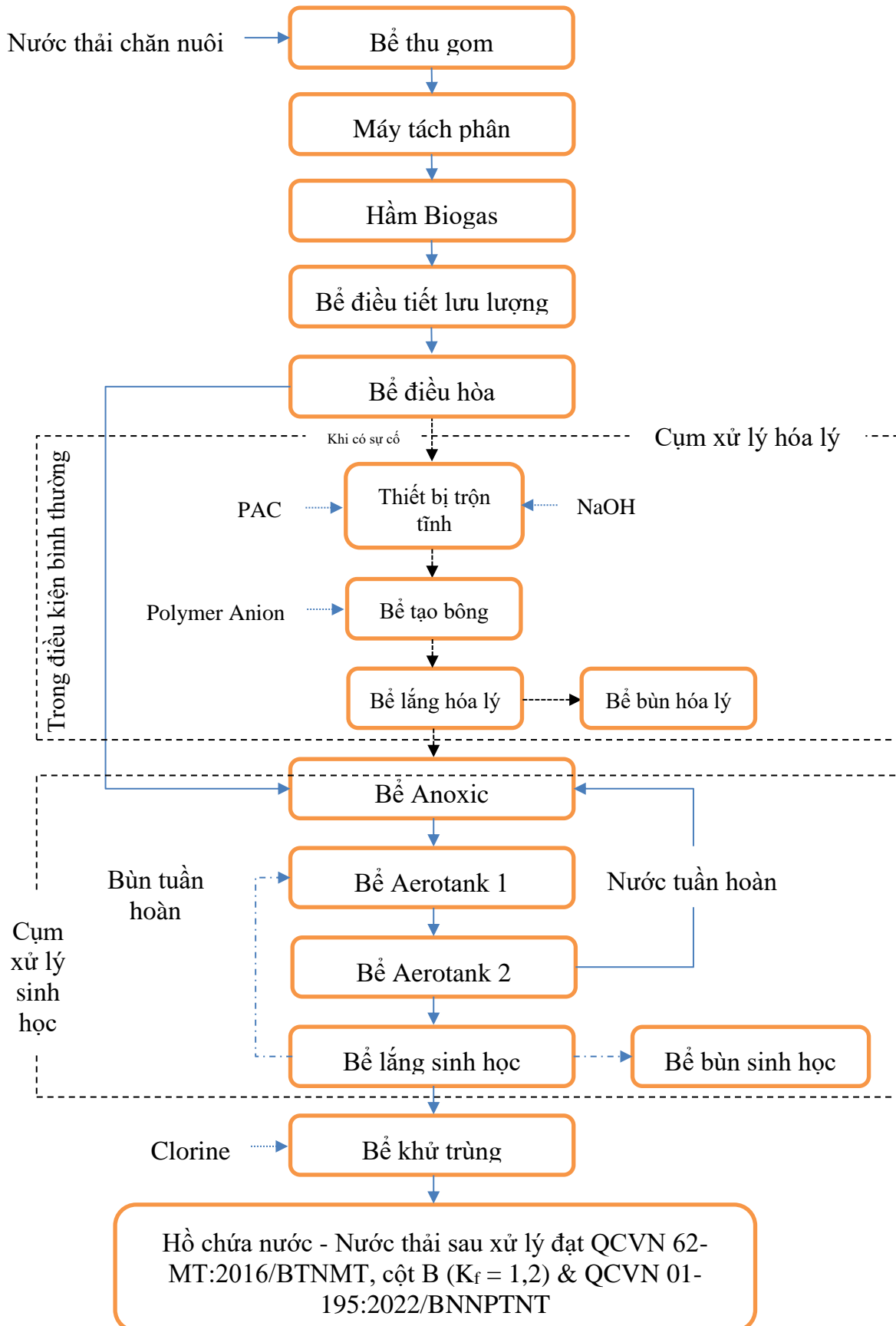
Điểm xả nước thải sau xử lý

- Nước thải sau xử lý đạt QCVN 62-MT:2016/BTNMT, cột B & QCVN 01-195:2022/BNNPTNT; được lưu chứa tại hồ chứa nước thải sau xử lý (lót đáy HDPE, quy mô tổng cộng 2.376m³) để tuần hoàn tái sử dụng 100%: Tưới nước cho các loại cây trong trang trại & xịt rửa chuồng trại.

3.1.3. Xử lý nước thải

Hệ thống xử lý nước thải của trang trại được thiết kế với công suất 30m³/ngày. Chi tiết được trình bày như sau:

Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải cụ thể như sau:



Hình 3.3. Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải của dự án

Thuyết minh sơ đồ công nghệ:

✚ Tách phân nước thải

Phân phát sinh từ quá trình hoạt động của trại heo được đi qua máy tách phân. Đây là thiết bị giúp xử lý phân thải hiệu quả, tách lọc nước và phân khô để tiện cho quá trình xử lý nước thải trại heo. Bên cạnh đó, máy tách phân còn giúp giảm thiểu vi khuẩn ô nhiễm có trong nước thải trại heo.

Phân sau khi ép tách có độ ẩm khoảng 30 – 35%, lượng phân này sẽ được phun vi sinh và vun đống phơi khô, sau đó đóng bao.

Toàn bộ lượng nước thải phát sinh từ quá trình hoạt động của trại heo được dẫn vào hầm Biogas.



Hình 3.4. Máy tách phân

✚ Hầm Biogas

Hầm biogas là công trình ứng dụng quá trình lên men kỵ khí, trong điều kiện kín, yếm khí, hàm lượng oxy thấp. Các vi sinh vật kỵ khí bắt đầu lên men, chúng sử dụng lượng chất hữu cơ dồi dào trong nước thải chăn nuôi, sinh trưởng, phát triển, tạo ra hỗn hợp khí gồm chủ yếu là khí CH_4 và CO_2 và các khí khác như H_2S với hàm lượng nhỏ được phân lớn chất hữu cơ, làm giảm đáng kể lượng khí độc phát sinh, diệt các mầm bệnh trong nước thải, đồng thời cung cấp một lượng khí đốt rẻ tiền.

- Tổng diện tích xây dựng: 153,9 m².

- Kết cấu:

+ Xây gạch hình chóp, đáy đổ bê tông.

+ Trên nóc hình chóp có van để xả khí biogas về khu đốt khí biogas khi cần thiết.

Nước từ hầm biogas tiếp tục chảy sang bể điều tiết rồi tiếp tục chảy sang bể điều hòa.



Hình 3.5. Hầm Biogas

✚ Bể điều hòa (1 bể)

Bể điều hòa có nhiệm vụ điều hòa lưu lượng nước thải, tránh quá tải cho các cụm xử lý phía sau. Có tổng cộng 01 bể điều hòa với thông số như sau:

- Tổng diện tích xây dựng: 330 m².
- Kết cấu:
 - + Bờ hầm tạo độ dốc 60°.
 - + Đáy hồ, bờ hồ lót lớp vải địa kỹ thuật phủ bờ rộng 0,5m.
 - + Bên trên đáy hồ, bờ hồ lót thêm lớp bạt HDPE dày 0,75mm; bờ phủ bạt rộng ra xung quanh theo chiều dài bể & chiều rộng bể.
 - + Rãnh lắp chân bạt: 0,5m.

Trong điều kiện bình thường, nước thải từ bể điều hòa sẽ được bơm sang cụm xử lý sinh học.

Khi cụm xử lý sinh học gặp sự cố, nước thải từ bể điều hòa sẽ được bơm vào cụm xử lý hóa lý để xử lý, đảm bảo chất lượng nước đầu ra.

✚ Cụm xử lý hóa lý

Bao gồm: Thiết bị trộn tĩnh, bồn tạo bông, bể lắng hóa lý, bể bùn hóa lý.

Cụm xử lý hóa lý có tác dụng xử lý các cặn lơ lửng có trong nước thải. Tại bồn tạo bông, dung dịch NaOH được bơm vào để ổn định pH trong nước thải, giúp các quá trình xử lý phía sau diễn ra thuận lợi; sau đó, dung dịch PAC được bơm vào để thực hiện quá trình keo tụ. Dung dịch Polymer Anion được bơm vào bể tạo bông để thực hiện quá trình kết bông giữa các hạt keo. Nước thải từ bể tạo bông sẽ chảy qua bể lắng hóa lý, tại đây sẽ thực hiện quá trình tách bông bùn hóa lý ra khỏi nước thải. Phần nước sau xử lý sẽ chảy

sang bể sinh học thiếu khí Anoxic. Đáy bể lắng hóa lý có bố trí 01 bơm bùn để bơm bùn hóa lý về bể chứa bùn.

- Thể tích cụm xử lý hóa lý: 1 m³.
- Kết cấu: Bồn nhựa

*Cụm xử lý hóa lý sẽ chỉ vận hành khi cụm xử lý sinh học gặp sự cố để đảm bảo chất lượng nước đầu ra.

*Cụm hóa lý sẽ chạy 24/24 cho đến khi khắc phục xong sự cố tại cụm bể sinh học.



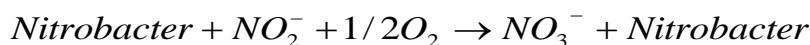
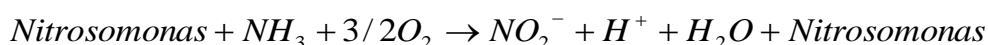
Hình 3.6. Cụm xử lý hóa lý

✚ Bể sinh học thiếu khí - Anoxic

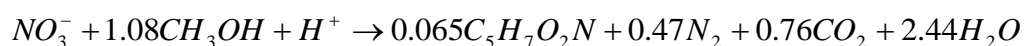
Bể Anoxic có vai trò xử lý Nitơ dưới dạng Nitrat thành Nitơ tự do.

Quá trình xử lý Nitơ gồm 2 quá trình như sau:

Quá trình Nitrat hóa: Là quá trình chuyển hóa các hợp chất Nitơ ở dạng hữu cơ thành Nitơ ở dạng Nitrit, Nitrat nhờ các vi sinh hiếu khí trong bể sinh học hiếu khí.



Quá trình khử Nitrat: là quá trình khử các hợp chất Nitơ ở dạng Nitrat thành Nitơ tự do nhờ các vi sinh vật thiếu khí trong bể Anoxic.



Ngoài ra, hệ thống bể sinh học thiếu khí anoxic còn có vai trò khử một phần BOD, COD và phosphor trong nước thải theo cơ chế BOD:N:P=100:5:1.

Trong bể Anoxic đặt bơm khuấy trộn chìm. Thời gian hoạt động và chế độ nghỉ được điều khiển bằng lập trình. Bể Anoxic có thông số như sau:

- Tổng thể tích xây dựng: 99,8 m³.
- Kết cấu: Thành, đáy bê xây gạch.



Hình 3.7. Bể Anoxic

✚ Bể sinh học hiếu khí - Aerotank

Nước thải từ bể Anoxic sẽ tự chảy tràn sang bể sinh học hiếu khí Aerotank. Hệ thống cấp khí được cung cấp để tạo điều kiện cho vi sinh vật hiếu khí sinh trưởng và phát triển. Đồng thời quá trình cấp khí phải đảm bảo được vi sinh vật trạng thái lơ lửng và chuyển động xáo trộn liên tục trong suốt quá trình phản ứng. Các vi sinh vật hiếu khí sẽ chuyển hóa các chất hữu cơ trong nước thải để phát triển thành sinh khối. Quần xã vi sinh sẽ phát triển và dày lên rất nhanh chóng cùng với sự suy giảm các chất hữu cơ trong nước thải. Khi đạt đến một độ dày nhất định, khối lượng vi sinh vật sẽ tăng lên, lớp vi sinh vật phát triển lơ lửng không tiếp xúc được nguồn thức ăn thì chúng sẽ bị chết. Một lượng nhỏ vi sinh vật phía ngoài tiếp tục sử dụng các hợp chất hữu cơ có trong nước thải để hình thành một quần xã sinh vật mới.

Ngoài ra, hệ thống bể sinh học hiếu khí còn có vai trò khử một phần phosphor trong nước thải theo cơ chế BOD:N:P=100:5:1.

Để cung cấp dưỡng khí cho vi sinh hoạt động và duy trì trạng thái lơ lửng cho bùn hoạt tính, không khí được cấp vào bể qua các thiết bị phân phối khí mịn. Lượng không khí được cấp cho bể sinh học hiếu khí từ các máy thổi khí cung cấp lượng oxy cần thiết cho quy trình xử lý hiếu khí.

Lượng khí được điều chỉnh thích hợp cho bể điều hòa, bể sinh học hiếu khí qua các van kỹ thuật được đặt ở vị trí phù hợp với công tác vận hành. Có tổng cộng 2 bể với thông số như sau:

- Tổng thể tích xây dựng: 182,6 m³.
- Kết cấu:
 - + Thành, đáy bê xây gạch.

+ Bố trí các đĩa sục khí dưới đáy bể.



Hình 3.8. Bể Aerotank

Bể lắng sinh học

Tại bể lắng bùn sinh học sẽ diễn ra quá trình tách bùn hoạt tính và nước thải đã xử lý. Các bông bùn hoạt tính lắng xuống đáy bể nhờ trọng lực. Phần nước sau xử lý sẽ theo máng thu nước chảy tràn sang bể khử trùng.

Bùn hoạt tính sau khi lắng xuống đáy bể lắng, tại đây bố trí ống thông đáy dẫn bùn về ngăn thu bùn.

Tại ngăn thu bùn bố trí 01 bơm bùn để bơm bùn tuần hoàn về đầu bể hiếu khí Aerotank. Phần bùn dư sẽ được bơm đến bể chứa bùn.

- Tổng thể tích xây dựng: 12,2 m³.
- Kết cấu: Xây gạch.



Hình 3.9. Bể lắng sinh học

✚ Bể khử trùng

Nước sau khi xử lý sẽ được 02 bơm định lượng cấp hóa chất khử trùng châm vào bể khử trùng để tiêu diệt hết các vi sinh còn lại trong nước nhằm đảm bảo chỉ tiêu vi sinh trước khi dẫn ra nguồn tiếp nhận.

Hệ thống bồn khử trùng bao gồm 01 bồn nhựa, sử dụng motor khuấy để khuấy trộn Chlorin. Việc châm nước và pha clo phải thao tác nhanh, an toàn và kịp thời, tránh tình trạng bơm định lượng hoạt động không tải. Khi pha Clo, người vận hành phải mang kính bảo vệ, bao tay và khẩu trang phòng độc.

- Tổng thể tích xây dựng: 4,8 m³.
- Kết cấu: Xây gạch.

✚ Bể chứa bùn hóa lý & bể chứa bùn sinh học

Bùn dư từ quá trình xử lý hóa lý & xử lý sinh học sẽ được đưa về các bể chứa bùn tương ứng. Định kỳ sẽ có đơn vị thu gom theo đúng quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT.

- Thể tích xây dựng bể bùn hóa lý: 13, 4 m³.
- Thể tích xây dựng bể bùn sinh học: 28,8 m³.
- Kết cấu: Xây gạch, đáy đổ bê tông.

✚ Hồ chứa nước sau xử lý

Nước thải sau xử lý, đạt QCVN 62-MT:2016/BTNMT, cột B & QCVN 01-195:2022/BNNPTNT sẽ được dẫn vào hồ chứa nước sau xử lý. Sau đó bơm lên tưới cây điều trong trang trại.

- Thể tích hồ chứa nước sau xử lý: 2.376,0 m³.
- Kết cấu:

+ Bờ hầm tạo độ dốc 60°.

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

+ Bên trên đáy hồ, bờ hồ lót thêm lớp bạt HDPE dày 0,75mm; bờ phủ bạt rộng ra xung quanh theo chiều dài bể & chiều rộng bể.

+ Rãnh lấp chân bạt: 0,5m.

Hồ sự cố

Trong trường hợp nước sau xử lý không đạt, nước sẽ được mở van rồi bơm sang hồ sự cố để chứa tạm trong thời gian chờ khắc phục hệ thống XLNT.

Sau khi hệ thống XLNT được khắc phục, người vận hành sẽ kéo bơm di động để bơm nước từ hồ sự cố về cụm xử lý hóa lý và xử lý lại theo đúng quy trình.

- Thể tích hồ sự cố: 1.139,6 m³.

- Kết cấu:

+ Bờ hầm tạo độ dốc 60°.

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

+ Bên trên đáy hồ, bờ hồ lót thêm lớp bạt HDPE dày 0,75mm; bờ phủ bạt rộng ra xung quanh theo chiều dài bể & chiều rộng bể.

+ Rãnh lấp chân bạt: 0,5m.



Hình 3.10. Hồ sự cố

Chi tiết các hạng mục của hệ thống XLNT được trình bày ở bảng sau:

Bảng 3.1. Bảng tổng hợp các hạng mục của hệ thống XLNT

STT	Hạng mục	Số lượng	Thông số kỹ thuật
1	Bể thu gom	1	- Vật liệu: Xây gạch, đáy đổ bê tông. - Kích thước: $L \times B \times H = 5,0\text{m} \times 3,0\text{m} \times 2,5\text{m}$. - Thể tích: $37,5 \text{ m}^3$. - Thời gian lưu: 18 giờ.
2	Hầm biogas	1	- Vật liệu: Xây gạch hình chóp, đáy đổ bê tông. - Kích thước: $B \times H = 7,0\text{m} \times 4,0\text{m}$. - Thể tích: $153,9 \text{ m}^3$. - Thời gian lưu: 3,1 ngày.
3	Bể điều tiết	1	- Vật liệu: Xây gạch hình chóp, đáy đổ bê tông. - Kích thước: $B \times H = 2,0\text{m} \times 1,5\text{m}$. - Thể tích: $4,7 \text{ m}^3$. - Thời gian lưu: 2,3 giờ.
4	Bể điều hòa	1	- Vật liệu: Lót bạt chống thấm HDPE dày 0,75mm. - Kích thước: $L \times B \times H = 33,0\text{m} \times 10,0\text{m} \times 4,5\text{m}$. - Thể tích: $1.389,4 \text{ m}^3$. - Thời gian lưu: 27,8 ngày.
5	Bồn tạo bông	1	- Vật liệu: Bồn nhựa. - Kích thước: $B \times H = 1,0\text{m} \times 1,0\text{m}$. - Thể tích: $1,0 \text{ m}^3$. - Thời gian lưu: 0,5 giờ.
6	Bể lắng hóa lý	1	- Vật liệu: Xây gạch, đáy đổ bê tông. - Kích thước: $L \times B \times H = 2,0\text{m} \times 2,0\text{m} \times 3,3\text{m}$. - Thể tích: $6,0 \text{ m}^3$. - Thời gian lưu: 2,9 giờ.
7	Bể Anoxic	1	- Vật liệu: Xây gạch, đáy đổ bê tông. - Kích thước: $L \times B \times H = 10,4\text{m} \times 3,0\text{m} \times 3,2\text{m}$. - Thể tích: $99,8 \text{ m}^3$. - Thời gian lưu: 2,0 ngày.

STT	Hạng mục	Số lượng	Thông số kỹ thuật
8	Bể Aerotank 1	1	- Vật liệu: Xây gạch, đáy đổ bê tông. - Kích thước: $L \times B \times H = 6,2m \times 4,6m \times 3,2m$. - Thể tích: $91,3 m^3$. - Thời gian lưu: 1,8 ngày.
9	Bể Aerotank 2	1	- Vật liệu: Xây gạch, đáy đổ bê tông. - Kích thước: $L \times B \times H = 6,2m \times 4,6m \times 3,2m$. - Thể tích: $91,3 m^3$. - Thời gian lưu: 1,8 ngày.
10	Bể lắng sinh học	1	- Vật liệu: Xây gạch, đáy đổ bê tông. - Kích thước: $L \times B \times H = 3,0m \times 3,0m \times 3m$. - Thể tích: $12,2 m^3$. - Thời gian lưu: 5,8 giờ.
11	Bể chứa sau xử lý	1	- Vật liệu: Lót bạt chống thấm HDPE dày 0,75mm. - Kích thước: $L \times B \times H = 33,0m \times 12,0m \times 6m$. - Thể tích: $2.376,0 m^3$. - Thời gian lưu: 27,9 ngày
12	Bể khử trùng	1	- Vật liệu: Xây gạch, đáy đổ bê tông. - Kích thước: $L \times B \times H = 2,0m \times 0,8m \times 3,0m$. - Thể tích: $4,8 m^3$. - Thời gian lưu: 2,3 giờ.
13	Bể bùn hóa lý	1	- Vật liệu: Xây gạch, đáy đổ bê tông. - Kích thước: $L \times B \times H = 3,0m \times 1,4m \times 3,2m$. - Thể tích: $13,4 m^3$.
14	Bể bùn sinh học	1	- Vật liệu: Xây gạch, đáy đổ bê tông. - Kích thước: $L \times B \times H = 3,0m \times 3,0m \times 3,2m$. - Thể tích: $28,8 m^3$.
15	Hồ dự phòng	1	- Vật liệu: Lót bạt chống thấm HDPE dày 0,75mm. - Kích thước: $L \times B \times H = 24,0m \times 12,0m \times 4,5m$.

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép Môi trường

STT	Hạng mục	Số lượng	Thông số kỹ thuật
			- Thể tích: 1.139,6 m ³ . - Thời gian lưu: 22,8 ngày.

Nguồn: Chủ đầu tư, 2024

Danh sách máy móc, thiết bị sử dụng trong hệ thống XLNT

Bảng 3.2. Danh sách máy móc, thiết bị sử dụng trong hệ thống XLNT

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng	Xuất xứ
I	Cụm xử lý hóa lý				
1	Motor khuấy – MT1	Công suất: 0.25kW 380V/3phase/50Hz Tốc độ 96 v/ph	cái	01	Gongji – Taiwan
2	Bồn khuấy trộn	Kiểu: loại đứng Dung tích: V = 1m ³ Vật liệu: nhựa			
3	Bồn hóa chất	Kiểu: loại đứng Dung tích: V = 500lít Vật liệu: nhựa	cái	03	Việt Nam
4	Bơm định lượng hóa chất	Lưu lượng: 60 l/h Cột áp: 10 bar Công suất: 0.37 kW Thân PP - Màng: PTFE	cái	03	Blue-White (Mỹ)
II	Bể lắng hóa lý				
1	Bơm nước thải nhúng chìm chuyên dùng	Công suất : 4 m ³ /h - H =10 m - 380 V Xích kéo làm bằng inox 304 Cấp độ bảo vệ: IP68 Lớp cách điện: Lớp E Điện: 3phase/380V/50Hz	cái	01	APP-Taiwan
III	Bể sinh học thiếu khí - Anoxic				

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép Môi trường

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng	Xuất xứ
1	Máy khuấy chìm	Công suất: 2.2 KW (3HP) Đường kính cánh: 320 mm Tốc độ: 740 v/p (8P) Chất liệu: Inox 304 Điện áp: 3 pha 380V-IP68-Class F	cái	02	QIB - China
IV	BỂ sinh học hiếu khí - Aerotank				
1	Máy thổi khí	Đầu thổi loại Roots, ngõ ra DN80 Lưu lượng: Q = 10 m ³ /phút Cột áp: H = 4500mmAq Điện áp: 3 pha/380V/50Hz	cái	02	Heywel - Taiwan
2	Đĩa phân phối khí	Đĩa phân phối khí tinh: - Đường kính đĩa: 268 mm - Vật liệu: Màng EDPM	cái	100	Jaeger – Đức
3	Bơm nước thải nhúng chìm chuyên dùng	Công suất: 10 m ³ /h - H =10 m - 380 V Xích kéo: Inox 304 Cấp độ bảo vệ: IP68 Lớp cách điện: Lớp E Điện: 3 pha/380V/50Hz	cái	04	APP - Taiwan
V	BỂ lắng hóa lý				
1	Bơm nước thải nhúng chìm chuyên dùng	Công suất : 4 m ³ /h - H =10 m - 380 V Xích kéo làm bằng inox 304 Cấp độ bảo vệ: IP68 Lớp cách điện: Lớp E Điện: 3phase/380V/50Hz	cái	01	APP-Taiwan
VI	BỂ khử trùng				

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép Môi trường

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng	Xuất xứ
1	Bồn chứa hóa chất	Kiểu: loại đứng Dung tích: V = 500lít Vật liệu: nhựa	cái	01	Việt Nam
2	Bơm định lượng hóa chất	Lưu lượng: 60 l/h Cột áp: 10 bar Công suất: 0.37 kW Thân PP - Màng: PTFE	cái	01	Blue-White (Mỹ)

Nguồn: PVEC, 2024

Chi phí vận hành hệ thống XLNT:

☛ **Phương án: Chạy cụm hóa lý**

Bảng 3.3. Chi phí vận hành hệ thống XLNT trong trường hợp chạy cụm hóa lý

STT	Nội dung	Đơn vị	Thành tiền
1	Chi phí điện năng	VNĐ/ngày	439.916
2	Chi phí hóa chất	VNĐ/ngày	214.900
3	Chi phí nhân công - Tận dụng người làm ở trang trại	VNĐ/ngày	-
Tổng chi phí xử lý nước thải trong 1 ngày		VNĐ/ngày	654.816
Chi phí xử lý 1m³ nước thải		VNĐ/m ³	6.548,16

Nguồn: PVEC, 2024

☛ **Phương án: Không chạy cụm hóa lý**

Bảng 3.4. Chi phí vận hành hệ thống XLNT trong trường hợp không chạy cụm hóa lý

STT	Nội dung	Đơn vị	Thành tiền
1	Chi phí điện năng	VNĐ/ngày	408.778
2	Chi phí hóa chất	VNĐ/ngày	8.050
3	Chi phí nhân công - Tận dụng người làm ở trang trại	VNĐ/ngày	-
Tổng chi phí xử lý nước thải trong 1 ngày		VNĐ/ngày	416.827,6

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép Môi trường

STT	Nội dung	Đơn vị	Thành tiền
	Chi phí xử lý 1m³ nước thải	VNĐ/m ³	4.168,276

Nguồn: PVEC, 2024

Như vậy, tổng chi phí tối đa để xử lý nước thải trong 1 lứa heo (6 tháng) sẽ là $416.827,6 \text{ VNĐ/ngày} \times 180 \text{ ngày} = 75.028.968 \text{ VNĐ}$ trong trường hợp chỉ chạy cụm xử lý sinh học.

Trong trường hợp cụm xử lý sinh học gặp sự cố, bắt buộc phải chạy cụm xử lý hóa lý để đảm bảo chất lượng nước đầu ra, thì chi phí vận hành được tính như sau: $416.827,6 \text{ VNĐ/ngày} \times 120 \text{ ngày} + 654.816 \times 60 \text{ ngày} = 89.308.296,0 \text{ VNĐ}$ (thời gian chạy cụm hóa lý tối đa là 60 ngày để chờ khắc phục sự cố của cụm xử lý sinh học).

Lượng bùn sinh ra hàng ngày:

Bảng 3.5. Lượng bùn sinh ra hàng ngày

STT	Loại bùn	Đơn vị	Khối lượng
1	Bùn hóa lý	kg/ngày	110
2	Bùn sinh học	kg/ngày	90
3	Bùn máy ép phân	kg/ngày	125
Tổng lượng bùn sinh ra trong 1 ngày		kg/ngày	300

Nguồn: PVEC, 2024

- Bùn hóa lý phát sinh: Được thu gom, lưu trữ, vận chuyển và xử lý như CTNH. Tần suất thu gom: 6 tháng/lần.
- Bùn sinh học: Thu gom định kỳ 4 tháng/lần. Bùn sinh học sẽ được phơi khô, sau đó sử dụng để bón cho các loại cây trồng trong trang trại.
- Bùn máy ép phân: Phun vi sinh, vun đống, phơi khô, sau đó đóng bao.

Phương án tái sử dụng nước:

Theo tính toán ở mục 1.4.5, lượng nước cần sử dụng để tưới cây là $17,215 \text{ m}^3/\text{ngày}$ đối với những ngày nắng.

Một năm có 150 ngày mưa & 150 ngày nắng. 65 ngày còn lại được coi là chuyển tiếp mùa và cũng là khoảng thời gian chuyển tiếp giữa 2 lứa heo của trại.

- Vào các ngày mưa:

Tổng khối lượng nước thải sau xử lý vào các ngày mưa: $16,5 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

Sau khi tái sử dụng $7,5 \text{ m}^3$ nước thải để rửa chuồng trại thì lượng nước thải còn lại là: $16,5 - 7,5 = 9 \text{ m}^3$.

Áp dụng công thức tính nước mưa chảy tràn của Lê Trình, năm 1997 – “Quan trắc và kiểm soát ô nhiễm môi trường nước”, NXB Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội và hệ số dòng

chảy mặt được lấy theo giáo trình bài giảng về mạng lưới thoát nước mưa – TS Nguyễn Trung Việt, TS Trần Thị Mỹ Diệu ta có lượng nước mưa vào hồ chứa như sau:

$Q_{mưa} = 0,278 \times k \times I \times A \times 24$ (giờ). Trong đó:

+ k: Là hệ số thấm, $k = 1$;

+ I: Cường độ mưa cao nhất, $I = 0,521 \times 10^{-3}$ m/h;

+ A_1 : Tổng diện tích các hồ chứa nước thải trước xử lý: 461,04 m².

A_2 : Tổng diện tích các hồ chứa nước thải sau xử lý: 684 m²

Như vậy, lượng nước mưa rơi vào các bể trước xử lý là: $Q_{mưa} = 0,278 \times 1 \times 0,521 \times 10^{-3} \times 461,04 \times 24 = 1,6$ m³.

Lượng nước mưa rơi vào các bể sau xử lý là: $Q_{mưa} = 0,278 \times 1 \times 0,521 \times 10^{-3} \times 684 \times 24 = 2,38$ m³.

Tổng lượng nước mưa rơi vào các bể là: $1,6 + 2,38 = 3,98$ m³.

Lượng nước tổn thất do bốc hơi vào mùa mưa: Căn cứ số liệu của Đài KTTV khu vực Tây Nguyên, trạm khí tượng thủy văn Đắk Nông với hệ số bốc hơi vào mùa mưa là 2,23 mm/ngày.

Lượng nước bị tổn thất ở các hồ trước xử lý trong các ngày mưa là: $2,23 \times 10^{-3} \times 461,04 = 1,02$ m³/ngày.

Lượng nước bị tổn thất ở các hồ sau xử lý trong các ngày mưa là: $2,23 \times 10^{-3} \times 684 = 1,53$ m³/ngày.

Tổng lượng nước bị tổn thất trong các ngày mưa là: $1,02 + 1,53 = 2,55$ m³.

Lượng nước thải phát sinh trong mùa mưa: $9 + (1,6 - 1,02) + (2,38 - 1,53) = 10,43$ m³/ngày.

Một năm có khoảng 150 ngày mưa; như vậy, tổng lượng nước trữ được trong mùa mưa là: $150 \times 10,43 = 1.564,5$ m³.

Lượng nước này sẽ được lưu trữ ở hồ chứa nước sau xử lý (thể tích 2.376,0 m³ – đủ sức chứa toàn bộ lượng nước phát sinh trong mùa mưa).

- Vào các ngày nắng:

Tổng khối lượng nước thải sau xử lý vào các ngày nắng: 16,5 m³/ngày.

Sau khi tái sử dụng 7,5 m³ nước thải để rửa chuồng trại thì lượng nước thải còn lại là: $16,5 - 7,5 = 9$ m³.

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

Tổn thất nước do bốc hơi trong các ngày nắng: Căn cứ số liệu của Đài KTTV khu vực Tây Nguyên, trạm KTTV cầu 14, hệ số bốc hơi vào mùa khô là 2,86mm/ngày. Tổng diện tích bề mặt các hồ chứa nước trước hệ thống XLNT là 461,04 m²; tổng diện tích các hồ chứa nước thải sau xử lý: 684 m².

Lượng nước bị tổn thất trong các ngày nắng tại các hồ chứa nước trước hệ thống XLNT: $2,86 \times 10^{-3} \times 461,04 = 1,32$ m³/ngày.

Lượng nước bị tổn thất trong các ngày nắng tại các hồ chứa nước sau hệ thống XLNT: $2,86 \times 10^{-3} \times 1.757,22 = 1,96$ m³/ngày.

Tổng lượng nước bị tổn thất trong các ngày nắng: $1,32 + 1,96 = 3,28 \text{ m}^3$.

Lượng nước dự trữ trong mùa mưa để tái sử dụng trong mùa khô: $1.564,5 \text{ m}^3 \div 150$ (ngày nắng) = $10,43 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

Như vậy, lượng nước phát sinh để tưới cây trong mùa khô là: $9 - (1,32 + 1,96) + 10,43 = 16,15 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

Tổng khối lượng nước cần sử dụng để tưới cây trong trang trại vào mùa nắng theo tính toán: $17,215 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

Như vậy, trang trại đã sử dụng hết lượng nước thải phát sinh để tái sử dụng tưới cây trồng, không xả ra môi trường.

*Nước thải sinh hoạt được xử lý qua bể tự hoại 3 ngăn và tự thấm, không dẫn vào hệ thống XLNT.

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

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

- Quy định các phương tiện vận chuyển chở đúng tải trọng quy định, chạy đúng tốc độ quy định.
- Tất cả các phương tiện vận chuyển sử dụng cho hoạt động vận chuyển của trang trại phải được kiểm tra kỹ thuật định kỳ, bảo dưỡng theo đúng quy định, đảm bảo các thông số khí thải của xe đạt yêu cầu về mặt môi trường.
- Sử dụng nhiên liệu có hàm lượng lưu huỳnh $< 0,05\%$ hoặc lựa chọn các nhiên liệu sinh học.
- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân của trang trại.
- Phân bố lượng xe chuyên chở phù hợp; tránh ùn tắc, gây ô nhiễm khói, bụi cho khu vực.
- Yêu cầu tất cả các phương tiện tắt máy trong khi chờ đợi hoặc khi đang tạm ngừng hoạt động.
- Bê tông hóa đường nội bộ để giảm thiểu bụi và để thuận tiện cho việc vận chuyển.
- Phun nước sân bãi, đường nội bộ thường xuyên để giảm thiểu bụi.

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

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

- Trang bị bảo hộ lao động chuyên dụng cho công nhân 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 thức ăn rơi vãi trên nền nhà làm phát sinh bụi.

🚧 Biện pháp giảm thiểu 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 nhằm tăng cường độ thông thoáng.
- Dùng chế phẩm EM pha với nước sạch theo tỷ lệ 1 lít EM cho 200 – 300 lít nước, phun đều cho chuồng nuôi, mỗi ngày phun 1 lần.

- Thường xuyên khơi thông các mương thu nước thải trong chuồng để tránh phân, nước thải ứ đọng làm phát sinh mùi.
- Tắm heo hàng ngày, giữ cho chuồng nuôi luôn thông thoáng, nhiệt độ bên trong chuồng luôn ở mức phù hợp với quá trình sinh trưởng của heo đồng thời hạn chế hoạt động của các vi sinh vật yếm khí.
- Đối với mùi hôi sau quạt hút: Xây dựng khung lưới che chắn kết hợp với hệ thống phun chế phẩm khử mùi bán tự động để hạn chế mùi hôi phát tán ra môi trường xung quanh khu vực.



Hình 3.11. Khung lưới che chắn, khử mùi bằng than hoạt tính

🛠️ Biện pháp giảm thiểu mùi hôi từ hoạt động thu gom và xử lý chất thải, nước thải

- Hệ thống thu gom nước thải dùng ống nhựa uPVC, HDPE để hạn chế phát sinh mùi hôi.
- Đối với nhà để máy ép phân: Dùng chế phẩm EM pha với nước sạch theo tỷ lệ 1 lít EM cho 200 – 300 lít nước, phun đều toàn bộ nhà để máy ép phân:
 - Phân sau khi tách được vun đống xịt đều chế phẩm và đập bạt kín để ủ.
 - Phân sau ủ được đóng bao ngay, bao chứa phân gồm 2 lớp: Lớp bên trong là bao nilon, lớp bên 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 để máy ép phân để tạo thảm phủ thực vật, hấp thụ khí thải và ngăn mùi hôi phát tán đi xa.
- Đối với nước thải: Chủ dự án lựa chọn phương án xử lý nước thải bằng hầm biogas sẽ hạn chế được đáng kể mùi hôi phát sinh từ quá trình phân hủy kỵ khí của nước thải. Khí gas phát sinh từ hầm biogas sẽ được thu gom và sử dụng làm nhiên liệu đốt.

🛠️ Biện pháp giảm thiểu khí sinh học phát sinh từ hầm biogas

- Theo Nguyễn Phước Dân: “Bài giảng tập huấn Bảo vệ môi trường – Các phương pháp xử lý nước thải chăn nuôi heo, 2007”: Để xử lý kỵ khí, quá trình xử lý này sẽ tạo ra khí sinh học. Cứ khoảng 1m³ nguyên liệu (phân + nước thải) sẽ thu được 0,45m³ khí gas ở áp suất thường.

- Lượng nước thải phát sinh của trang trại là $16,5 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$. Như vậy, lượng khí biogas tối đa phát sinh là: $16,5 \times 0,45 = 7,425 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$.
- Chủ đầu tư đã tiến hành lắp đặt hệ thống đường ống dẫn khí biogas thừa đến khu vực đốt.
- Đường ống khí được dẫn qua bể chứa nước để hạn chế mùi hôi phát tán. Ống khói khu vực đốt cao 15m.



Hình 3.12. Khu vực đốt khí biogas thừa

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

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 vào khoảng $0,3\text{kg}/\text{người}/\text{ngày}$. Như vậy, tổng khối lượng phát sinh chất thải sinh hoạt của công nhân là $1,5\text{kg}/\text{ngày}$.

Chất thải rắn sinh hoạt của công nhân có thể được phân thành 3 loại chính:

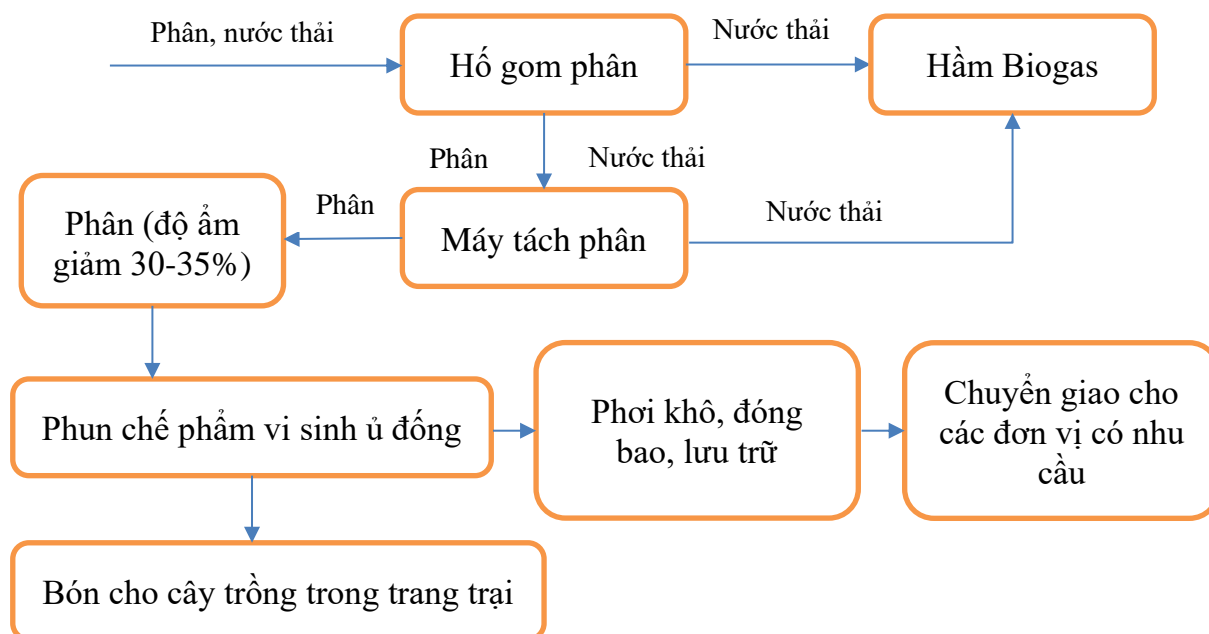
- Rác tái chế: Vỏ lon, chai nhựa, bìa giấy... được chứa trong thùng 120 lít, số lượng 2 thùng. Định kì được bán cho các đơn vị thu mua.
- Rác không tái chế được đựng trong thùng 20 lít.
- Rác thải sinh hoạt còn lại được đựng trong thùng 20 lít đặt trong khuôn viên nhà ở của công nhân. Khi thùng rác đầy sẽ được đem đi chôn lấp trong trang trại.

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

🌈 Đối với phân heo

Theo số liệu phân tích, lượng thức ăn tiêu thụ ở trang trại vào khoảng $2.700 \text{ kg}/\text{ngày}$. Mỗi kg thức ăn tiêu thụ sẽ thải ra khoảng $0,43\text{kg}$ phân. Như vậy, lượng phân hàng ngày của trang trại phát sinh ra sẽ vào khoảng 1.161 kg . Phân sau khi ép tách nước sẽ giảm được khối lượng từ 30 – 35%, lượng phân còn lại có khối lượng bằng 65 – 70% khối lượng ban đầu. Lượng phân sau tách lớn nhất vào khoảng $812,7 \text{ kg}$. Phân sau khi tách sẽ được phun vi sinh và vụn đóng: Một phần được sử dụng để bón cho cây trồng trong trang trại, một phần đem phơi khô rồi sau đó đóng bao, lưu trữ trong kho chứa phân.

- Kích thước nhà chứa phân có diện tích 300m². Kết cấu công trình: Sàn đổ bê tông, tường gạch, mái tôn.
- Chức năng của máy ép phân: Để giảm tải cho hệ thống XLNT tập trung, đặc biệt là giảm tải lượng ô nhiễm trong nước thải nạp vào hầm biogas.
- Quy trình vận hành của máy ép phân:



Hình 3.13. Sơ đồ thu gom và tách phân của trang trại

Phân và nước thải sẽ theo hệ thống mương thu từ chuồng dẫn về hố gom phân. Tại hố gom, phân sẽ được giữ lại nhờ song chắn, nước thải sẽ tiếp tục chảy về hướng hầm biogas. Định kỳ 1 ngày/lần sẽ sử dụng máy tách phân để hút và tách phân tại hố gom. Máy tách phân hoạt động theo cơ chế trục vít xoắn, đầu vào của máy là vòi hút đưa cả phân và nước vào trục vít, trục vít sẽ xoắn tải và tách phân ra khỏi nước. Nước sẽ theo đường ống chảy ra mương thu sau hố gom.

Độ ẩm của phân sau khi tách giảm từ 30 – 35%, tỷ lệ phân tách ra được khoảng 65 - 70% so với khối lượng ban đầu. Phân sau khi tách sẽ được phun vi sinh và vun đồng: Một phần được sử dụng để bón cho cây trồng trong trang trại, một phần đem phơi khô rồi sau đó đóng bao, lưu trữ trong kho chứa phân.

- Số lượng cây trồng (chuối) theo tính toán trong trang trại là 1.843 cây. Tính trung bình mỗi gốc chuối bón 2 kg phân/tuần thì tổng số phân cần sử dụng trong 1 tháng là $2 \text{ (kg phân/tuần)} \times 4 \text{ (tuần)} \times 1.843 \text{ (cây)} = 14.744 \text{ kg} = 14,7 \text{ tấn/tháng}$.
- Lượng phân phát sinh của trang trại là 812,7 kg/ngày. 1 tháng phát sinh $812,7 \text{ kg} \times 30 \text{ ngày} = 24.381 \text{ kg/tháng} = 24,4 \text{ tấn/tháng}$.
- Như vậy, sau khi đã đem bón cho cây trồng trong trang trại, lượng phân còn lại là: $24,4 - 14,7 = 9,7 \text{ tấn/tháng}$.
- Diện tích nhà chứa phân tổng cộng là 300m². Theo TCVN 4454:2012 về Quy hoạch xây dựng nông thôn - Tiêu chuẩn thiết kế thì mỗi 2m² diện tích sàn có thể chứa 1 tấn phân. Như vậy nhà chứa phân có thể chứa tối đa 150 tấn phân.

- Với lượng phân phát sinh tối đa 9,7 tấn/tháng; nhà chứa phân của trang trại có đủ diện tích để lưu trữ phân trong khoảng 15 tháng.
- Trang trại cam kết sẽ chuyển giao lượng phân khô đã đóng bao cho đơn vị có chức năng để xử lý.
- Trang trại cam kết trong quá trình chuyển giao sẽ đảm bảo không gây ô nhiễm đến môi trường.

Bùn phát sinh từ hầm biogas

Máy ép tách phân chỉ tách được khoảng 65 - 70% trên tổng lượng phân phát sinh ra khỏi nước thải (tương đương khoảng 812,7 kg phân), khối lượng còn lại 348,3 kg phân sẽ theo nước thải vào hầm biogas. Và khối lượng bùn phát sinh sau khi qua hầm biogas khoảng từ 84 – 100kg/ngày.

Lượng bùn này định kỳ sẽ được chủ cơ sở sử dụng bơm hút vào bể chứa bùn sinh học sau đó qua ép phân để đảm bảo cho khả năng hoạt động của hầm Biogas. Lượng bùn sau khi đi qua máy tách phân sẽ được đem đi phơi khô, dùng để bón cho cây trồng trong trang trại.

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 CTNH phát sinh từ sinh hoạt & hoạt động của trang trại

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

Lượng chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình vận hành được trình bày ở bảng sau:

Bảng 3.6. Thống kê các loại CTNH phát sinh trong trang trại

STT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Mã CTNH	Khối lượng (kg/năm)
1	Giấy và bao bì giấy các tông thải bỏ (Giấy làm mát thải bỏ)	Rắn	18 01 05	20
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	15
Tổng cộng				50

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

- Đối với chai lọ đựng thuốc thú y... Công ty JAPFA sẽ thu gom định kỳ (Vận chuyển thuốc, dụng cụ thú ý mới cấp đến và vận chuyển chất thải đi xử lý).
- Đối với chất thải nguy hại từ hoạt động sinh hoạt, văn phòng sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom theo đúng quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/1/2022.

Kho chứa CTNH có kích thước $1,4 \text{ m} \times 4 \text{ m} = 5,6 \text{ m}^2$. Kho chứa CTNH của trang trại được xây dựng theo TCVN 4 317:1986 – Nhà kho – Nguyên tắc cơ bản thiết kế và đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật theo Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/1/2022 như sau:

- Sàn trong khu vực lưu trữ CTNH được thiết kế để tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào.
- Có sàn bảo đảm kín khít, không rạn nứt, bằng vật liệu chống thấm,...
- Có mái che nắng mưa, phân chia ô hoặc thùng chứa riêng đối với từng loại chất thải nguy hại.
- Lắp đặt các biển dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa theo TCVN 6707:2009.

Về các thiết bị lưu chứa: Đầu tư 03 thùng chứa chất thải nguy hại dạng rắn có dung tích 120lít, thùng chứa đáp ứng các yêu cầu chung như sau:

- Vỏ có khả năng chống được sự ăn mòn, không bị gỉ, không phản ứng hóa học với CTNH chứa bên trong, có khả năng chống thấm hoặc thấm thấu, có gia cố hoặc thiết kế đặc biệt tại điểm tiếp nối và vị trí xếp, dỡ hoặc nạp, xả chất thải để tránh rò rỉ.
- Kết cấu cứng chịu được va chạm, không bị hư hỏng, biến dạng, rách vỡ bởi trọng lượng chất thải trong quá trình sử dụng.
- Có dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa theo Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 6707:2009 với kích thước ít nhất 30 (ba mươi) cm mỗi chiều, được in rõ ràng, dễ đọc, không bị mờ và phai màu.



Hình 3.14. Khu vực chứa CTNH của trang trại

Đối với xác heo chết

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

Như vậy, với tỷ lệ heo chết do bị bệnh là 1 – 2% và trọng lượng mỗi con khoảng từ 10kg đến 15kg ta có khối lượng heo bị bệnh chết là khoảng 300 – 900kg/chu kỳ nuôi 6 tháng (180 ngày). Vậy trung bình 1 ngày trang trại phát sinh khoảng 1,7kg – 5kg heo bị bệnh chết. Các số liệu mà báo cáo sử dụng được tham khảo từ các trang trại có cùng bản chất, quy mô tương tự. Sau khi đi vào giai đoạn hoạt động ổn định chủ cơ sở cam kết sẽ thống kê số liệu cụ thể và bổ sung vào báo cáo công tác bảo vệ môi trường hàng năm của cơ sở.

Khối lượng xác heo chết phát sinh khoảng 3,3kg/ngày. Chủ cơ sở đã đầu tư 01 hầm ủ xác heo để tiêu hủy xác heo chết.

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

- CTNH dạng lỏng chủ yếu là nhớt thải từ máy phát điện dự phòng. Khối lượng phát sinh rất ít.
- Nhớt thải được thu gom vào thùng chứa và lưu chứa trong kho chứa chất thải nguy hại, định kỳ sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và xử lý cùng với các chất thải nguy hại dạng rắn.

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

- Đối với tiếng ồn phát sinh từ hoạt động của quạt hút:
 - o Thường xuyên bảo trì, bảo dưỡng quạt. Bôi trơn ổ bi, vệ sinh cánh quạt và tấm mở cửa quạt.
 - o Bố trí khoảng đất cách ly và trồng cây xanh để hạn chế lan truyền tiếng ồn.
- Đối với tiếng ồn do heo kêu: Đây là đặc trưng của hoạt động chăn nuôi heo, tuy nhiên do khu vực trang trại cách xa khu dân cư, nên mức độ ảnh hưởng là không đáng kể.

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

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

Đối với hệ thống thu gom, thoát nước thải

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

Đối với trường hợp hệ thống XLNT xảy ra sự cố

Các trường hợp hệ thống XLNT xảy ra sự cố như sau: Hệ thống xử lý nước thải quá tải, không xử lý hết lượng nước thải phát sinh. Hầm biogas bị thủng bạt HDPE. Máy bơm nước thải hỏng hóc, không hoạt động được, khí nén trong hầm biogas tạo áp lực lớn gây vỡ, nổ và gây cháy...

Tổng thể tích hồ chứa nước thải sau xử lý & hồ sự cố là 3.515,6 m³. Lượng nước thải phát sinh lớn nhất vào khoảng 16,5 m³/ngày. Như vậy, trang trại đủ sức chứa nước trong 213 ngày, đủ thời gian để khắc phục sự cố.

Các biện pháp phòng tránh

- Các ao, hồ sinh học được bố trí khoảng cách an toàn, thành hồ được đào với mái ta luy 1:1 để tránh việc sạt lở.
- Bố trí máy bơm dự phòng công suất tương đương để thay thế bơm xử lý nước thải khi có sự cố.
- Trang trại xây dựng hệ thống thu gom và thoát nước mưa, nước thải riêng biệt, tránh trường hợp nước mưa chảy tràn vào mương thu gom nước thải làm quá tải hệ thống.
- Thường xuyên theo dõi hoạt động của các máy móc xử lý, tình trạng hoạt động của các bể xử lý để có biện pháp khắc phục kịp thời.
- Tại các công trình xử lý nước thải đều bố trí 2 thiết bị hoạt động luân phiên, để tăng tuổi thọ máy móc thiết bị và đề phòng trường hợp hư hỏng cần sửa chữa.

Quy trình vận hành

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

- Hướng dẫn lý thuyết vận hành hệ thống xử lý nước thải.
- Hướng dẫn bảo trì bảo dưỡng thiết bị: cách xử lý các sự cố đơn giản và bảo trì, bảo dưỡng thiết bị.
- Hướng dẫn an toàn vận hành hệ thống xử lý: trong giai đoạn hoạt động của trang trại, những người tham dự khóa huấn luyện sẽ được đào tạo các kiến thức về an toàn khi vận hành hệ thống xử lý nước thải. Đây là một trong những bài học quan trọng không thể thiếu đối với người trực tiếp vận hành hệ thống xử lý nước thải.
- Hướng dẫn thực hành vận hành hệ thống: thực hành các thao tác vận hành hệ thống xử lý nước thải và thực hành xử lý các tình huống sự cố.

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

- Xây dựng hệ thống xử lý nước thải theo đúng thiết kế sơ đồ công nghệ đã phê duyệt để đảm bảo nước thải sau xử lý đạt quy chuẩn Việt Nam.
- Vận hành đúng thông số kỹ thuật do đơn vị tư vấn thiết kế cung cấp.
- Thường xuyên giám sát nước thải theo đúng quy định để có cơ sở theo dõi chất lượng nước thải đầu ra.
- Sự tăng nước thải đột ngột là vấn đề nằm trong dự trù khi thiết kế hệ thống thể hiện qua hệ số an toàn khi tính toán bơm, thời gian lưu của các hạng mục hệ thống xử lý nước thải. Do đó vấn đề nước thải tăng đột ngột là hoàn toàn có thể kiểm soát được.
- Trường hợp hệ thống xử lý nước thải gặp sự cố hư hỏng, chủ cơ sở xử lý như sau: Dừng lượng nước thải đầu vào tại hệ thống xử lý gặp sự cố. Bơm toàn bộ lượng nước thải từ bể tách phân về hồ chứa nước thải dự phòng. Trại sẽ kiểm tra toàn bộ hệ thống xử lý nước thải và tìm ra nguyên nhân sự cố hư hỏng để xử lý.
- Trường hợp chất lượng nước thải các chỉ tiêu không đạt quy chuẩn như đã cam kết, nước thải sẽ được mở van để chảy ra hồ sự cố, sau đó được bơm ngược trở lại bể thu gom để tiếp tục xử lý lại, đồng thời trại sẽ kiểm tra toàn bộ hệ thống xử lý nước thải và tìm ra nguyên nhân sự cố. Nếu do lỗi vận hành, trại sẽ liên hệ với đơn vị tư vấn thiết kế, thi

công 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 xả thải trước khi thải ra môi trường.

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

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

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

- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng hệ thống làm mát để phòng ngừa sự cố xảy ra.
- Trang bị máy bơm nước dự phòng để đề 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:
 - o Nhân công sẽ thường xuyên kiểm tra độ căng bạt nắp biogas để xả, đốt khí phục vụ cho việc chạy máy phát điện.
 - o 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:
 - o Không để các vật rắn rơi vào làm tắc các ống đầu vào và đầu ra.
 - o Không được đổ các độc tố ức chế hoạt động của các vi khuẩn lợi vào hầm biogas như thuốc sát trùng, xà phòng, bột giặt.
- Yêu cầu an toàn về phòng cháy nổ:
 - o Tuyệt đối không được châm lửa trực tiếp vào đầu ra của ống dẫn khí ở bộ chứa khí.
 - o Thực hiện hút, tháo khí trong túi gas trước khi sửa chữa.
 - o Khi phát hiện thấy khí gas rò rỉ ở nơi sử dụng tuyệt đối không được châm lửa và tìm nơi rò rỉ khí để khắc phục.

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

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

- Thiết lập các bảng hướng dẫn, nội quy vận hành máy móc thiết bị, an toàn về điện và phòng cháy chữa cháy tại khu vực máy móc.
- Công nhân phải tuân thủ nghiêm ngặt những quy định khi vận hành máy móc, thiết bị... của trang trại.

- Trang bị các dụng cụ bảo hộ lao động phù hợp cho công nhân làm việc tại trang trại (khẩu trang, quần áo lao động,...).
- Giáo dục ý thức vệ sinh môi trường và an toàn lao động cho toàn bộ CBCNV làm việc tại trang trại, đồng thời đề ra nội quy bắt buộc công nhân phải nghiêm chỉnh thực hiện. Huấn luyện kỹ thuật an toàn và vệ sinh lao động định kỳ hằng năm cho toàn thể CBCNV làm việc tại trang trại.
- 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.

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

- Cung cấp, trang bị đầy đủ các trang thiết bị bảo hộ lao động. Giáo dục ý thức về vệ sinh môi trường và an toàn lao động cho toàn bộ CBCNV làm việc tại trang trại. Thường xuyên theo dõi, kiểm tra, nhắc nhở công nhân sử dụng các trang thiết bị bảo hộ lao động khi làm việc.
- Thực hiện đầy đủ các biện pháp phòng bệnh cho heo để tránh gia súc mắc bệnh và truyền sang người.
- Định kỳ phun thuốc sát trùng khu vực chuồng trại chăn nuôi.
- Thực hiện chương trình khám sức khỏe định kỳ cho công nhân.
- Không ăn heo bị bệnh chết. Khi phát hiện người có dấu hiệu bệnh phải báo ngay với chính quyền địa phương và trạm y tế gần nhất để có biện pháp theo dõi, cách ly, chăm sóc, điều trị kịp thời, không để lây lan.

✚ 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. 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; không chế dịch bệnh.

Phòng bệnh:

- Xây hàng rào gạch kín; cao 2,5m bao quanh phạm vi chuồng trại để ngăn cách khu vực không san ủi, không xây dựng nhằm ngăn chặn các loài côn trùng, loài gặm nhấm và động vật gây hại khác có thể vào trong trại lây lan dịch bệnh. Ngoài ra, cơ sở còn định kỳ phun thuốc phòng chống ruồi, muỗi quanh trại. Trong trại sử dụng các loại bẫy, nhữ bắt chuột để tiêu diệt các cá thể lọt vào trại.
- Nơi chăn nuôi, dụng cụ dùng trong chăn nuôi phải được vệ sinh, khử trùng, tiêu độc, diệt vật chủ trung gian định kỳ và sau mỗi đợt nuôi.
- Chất thải trong chăn nuôi phải được xử lý theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.

- Con giống, thức ăn sử dụng trong chăn nuôi phải đảm bảo an toàn dịch bệnh, vệ sinh thú y và theo quy định của pháp luật về giống vật nuôi, pháp luật về thức ăn chăn nuôi.
- Nước sử dụng cho chăn nuôi phải sạch, không gây bệnh cho heo.
- Địa điểm của cơ sở chăn nuôi theo quy hoạch, cách xa khu dân cư, công trình công cộng, đường giao thông chính và nguồn gây ô nhiễm.
- Khu vực chăn nuôi phải có nơi xử lý chất thải, nơi nuôi cách ly động vật, nơi vệ sinh, khử trùng tiêu độc cho dụng cụ chăn nuôi, nơi mổ khám, xử lý xác động vật.
- Tất cả các phương tiện vận chuyển khi vào trại chăn nuôi, khu chăn nuôi phải được phun thuốc sát trùng tại cổng và tại nhà sát trùng xe. Mọi người trước khi vào khu chăn nuôi phải thay quần áo, giày dép và mặc quần áo bảo hộ, mang ủng của trại.
- Định kỳ phun thuốc sát trùng xung quanh khu chăn nuôi, các chuồng nuôi ít nhất 1 lần/2 tuần; phun thuốc sát trùng lối đi trong khu chăn nuôi và các dãy chuồng nuôi ít nhất 1 lần/tuần khi không có dịch bệnh, và ít nhất 1 lần/ngày khi có dịch bệnh; phun thuốc sát trùng trên lợn 1 lần/tuần khi có dịch bệnh bằng các dung dịch sát trùng thích hợp theo hướng dẫn của nhà sản xuất.
- Định kỳ phát quang bụi rậm, khơi thông và vệ sinh cống rãnh trong khu chăn nuôi ít nhất 1 lần/tháng.
- Để chống lây nhiễm chéo: Trang trại thực hiện không vận chuyển lợn, thức ăn, chất thải hay vật dụng khác chung một phương tiện; phải thực hiện sát trùng phương tiện vận chuyển trước và sau khi vận chuyển.
- Phải vệ sinh máng ăn, máng uống hàng ngày.
- Động vật phải được phòng bệnh bắt buộc đối với bệnh truyền nhiễm nguy hiểm theo yêu cầu của cơ quan quản lý chuyên ngành thú y.
- Tăng cường chế độ dinh dưỡng cho heo nhằm tạo sức đề kháng cho cơ thể là mạnh nhất.
- Cập nhật thông tin khi ổ dịch đang lan rộng và tuân thủ mọi hướng dẫn của cơ quan có chức năng.

Khi có dịch bệnh:

- Phát hiện dịch bệnh động vật sớm, dập tắt dịch kịp thời, không để dịch lây lan ra diện rộng.
- Giám sát dịch bệnh, cảnh báo nguy cơ lây nhiễm bệnh.
- Việc khống 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, vứt 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 chôn thả động vật mắc bệnh, phương tiện, dụng cụ dùng trong chăn nuôi, chất thải theo hướng dẫn của cơ quan quản lý chuyên ngành thú y.
- Chủ trang trại phải thực hiện xử lý ổ dịch bệnh theo quy định tại khoản 1 điều 25 Luật thú y và thực hiện các biện pháp phòng chống dịch bệnh theo yêu cầu của chính quyền địa phương và cơ quan quản lý chuyên ngành thú y, nhân viên thú y cấp xã.
- Nếu cần tiêu hủy, phải kịp thời xử lý tiêu hủy tại 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 trang trại phải tiến hành cách ly ngay heo bệnh về khu cách ly, hố hủy xác đã được chuẩn bị sẵn để tiêu hủy heo chết do dịch bệnh được bố trí sẵn trong khu vực diện tích của Trang trại. Biện pháp xử lý thực hiện theo Điều 30 Luật Thú y về xử lý bắt buộc động vật mắc bệnh, có dấu hiệu mắc bệnh và sản phẩm động vật mang mầm bệnh thuộc Danh mục bệnh động vật phải công bố dịch, danh mục bệnh truyền lây giữa động vật và người hoặc phát hiện có tác nhân gây bệnh truyền nhiễm mới.
- Khu vực chuồng trại, các phương tiện thiết bị máy móc sử dụng để dập dịch phải được khử trùng. Phun thuốc khử trùng toàn bộ khu vực chuồng trại và khu vực xung quanh 2 lần/tuần trong suốt thời gian có dịch.
- Tùy theo loại dịch bệnh để có biện pháp xử lý và thời gian để trống chuồng trại và tái chăn nuôi phù hợp và đã được quy định cụ thể theo các quy định của Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn hiện hành.

🚧 Các phương án phòng ngừa các sự cố cháy nổ

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

- Các công trình, biện pháp phòng cháy chữa cháy phải được cơ quan có chức năng kiểm duyệt trước khi đưa cơ sở đi vào hoạt động.
 - Trang bị đầy đủ các thiết bị phòng cháy chữa cháy đảm bảo các thiết bị đó luôn trong tình trạng đáp ứng khi cần thiết;
 - Ban hành, phổ biến các nguyên tắc, quy định về phòng chống cháy nổ và tổ chức thực hiện huấn luyện các thao tác kỹ thuật, tình huống cháy cho công nhân.
 - Chủ trang trại thành lập đội phòng cháy chữa cháy của trang trại và phối hợp với Công an phòng cháy chữa cháy đào tạo và huấn luyện công tác phòng cháy chữa cháy cho các đội viên. Định kỳ thời gian sẽ được ôn luyện và thực tập cứu hỏa bộ phận dễ gây cháy nổ.
 - Việc vận hành, bảo dưỡng, tiêu thụ khí gas phải tuân thủ nghiêm ngặt về phòng cháy chữa cháy (PCCC), định kỳ bảo trì, bảo dưỡng các mối nối, hệ thống dẫn khí,... Ngoài ra đối với các hầm biogas, chủ trang trại sẽ đầu tư các cảm biến áp suất tự động (sensor). Khi lượng khí gas trong các hầm biogas đạt một ngưỡng giới hạn nhất định sẽ được tự động dẫn qua xử lý sơ bộ để làm nguồn nguyên liệu phục vụ chạy máy phát điện dự phòng.
- Đối với việc sử dụng các thiết bị điện:
- Dây dẫn điện được bảo vệ kỹ.
 - Lắp đặt các thiết bị điện và hệ thống điện theo đúng quy định về kỹ thuật. Thường xuyên kiểm tra hệ thống điện, các phụ tải và các thiết bị điện.
 - Trang bị các thiết bị điện có chất lượng tốt, đúng tiêu chuẩn, công suất.
 - Kiểm tra định kỳ hệ thống dây dẫn, bao che an toàn thiết bị điện.
 - Không để hàng hóa, vật tư áp sát bóng đèn dây điện.
 - Luôn tuân thủ nghiêm ngặt quy định về kỹ thuật an toàn trong sử dụng điện.

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

3.7.1. Công trình, biện pháp giảm thiểu nhiệt thừa

- Lợp mái chuồng trại bằng các loại tôn lạnh dày, lắp hệ thống quạt thông gió, hệ thống làm mát khu chuồng trại.
- Trồng cây xanh trong và xung quanh khuôn viên trang trại. Diện tích cây xanh, đất trống chiếm khoảng 78,1% tổng diện tích mặt bằng. Cây xanh có tác dụng che nắng, hút bớt bức xạ mặt trời, hút và giữ bụi, lọc sạch không khí, giảm tiếng ồn và tạo cảnh quan xanh cho cơ sở.

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

- Các công trình xử lý nước thải, công trình có khả năng gây thấm thấu cao phải xây dựng cách giếng thấp nhất là 50m và xây dựng trên mực nước ngầm.
- Đầu tư hệ thống thu gom nước mưa và hệ thống xử lý nước cấp để sử dụng cho hoạt động chăn nuôi, hạn chế khai thác nước ngầm.
- Thực hiện các biện pháp xử lý chất thải chăn nuôi tiên tiến, hạn chế quá trình thấm thấu các chất ô nhiễm xuống nguồn nước ngầm.

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

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

- Chủ trang trại sẽ đầu tư và hoàn thiện hệ thống xử lý nước thải chăn nuôi, đảm bảo nước thải chăn nuôi phải được xử lý đúng quy trình, đạt quy chuẩn cho phép trước khi thải ra môi trường.
- Thực hiện tốt các biện pháp giảm thiểu mùi hôi từ khu vực chuồng trại phát tán ra môi trường xung quanh, đồng thời thu gom chất thải rắn chăn nuôi và xử lý theo đúng quy định.
- Thường xuyên giám sát quy trình vận hành hệ thống nước thải và thực hiện đầy đủ các biện pháp giảm thiểu các tác động môi trường để kịp thời xử lý, khắc phục khi có sự cố xảy ra.
- Lập báo cáo giám sát môi trường định kỳ để phục vụ cho công tác quản lý môi trường. Đồng thời qua đó bổ sung thêm các biện pháp ngăn ngừa, kiểm soát ô nhiễm cũng như đưa ra các biện pháp xử lý, cải thiện môi trường.
- Chăm sóc cây xanh nhằm tăng diện tích phủ xanh, điều hòa chế độ vi khí hậu của khu vực.

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

- 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 chờ quá khổ, quá tải gây hư hỏng, xuống cấp hệ thống giao thông tại khu vực.
- Sửa chữa, bảo dưỡng đường vào cơ sở khi bị hư hỏng.

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

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

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép Môi trường

- 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.

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:
 - o Nguồn số 1: Nước thải sinh hoạt của cán bộ công nhân viên làm việc tại trang trại, phát sinh khoảng 0,5m³/ngày đêm, được thu gom xử lý qua bể tự hoại và tự thấm tại giếng thấm bên trong khu vực cơ sở.
 - o Nguồn số 2: Nước thải chăn nuôi, bao gồm: Nước tiểu heo, nước rửa chuồng, phân lỏng sau tách phân phát sinh khoảng 16,5 m³/ngày đêm. Nước mưa rơi vào hồ xử lý (mùa mưa) là 0,58 m³/ngày đêm (nước mưa rơi vào hồ xử lý – lượng nước bị tổn thất). Tổng lượng nước thải phát sinh lớn nhất là 17,08 m³/ngày đêm. Nước thải sau xử lý sẽ được lưu chứa tại hồ nước sau xử lý để bơm lên tái sử dụng 100%: Rửa chuồng, xịt nước tháo phân & tưới gốc cây xanh trong khuôn viên trang trại.
- Tọa độ vị trí xả nước thải: Tại vị trí nước thải sau xử lý chảy vào hồ chứa nước thải sau xử lý, tọa độ: X = 432423; Y = 1407728 (tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 180°30', múi chiếu 3°).
- Lưu lượng xả nước thải tối đa: 17,08 m³/ngày.đêm.
- Dòng nước thải: Nước thải chăn nuôi bao gồm: Nước tiểu heo, nước rửa chuồng, phân lỏng sau tách phân và nước mưa rơi trực tiếp vào các hồ xử lý được thu gom và xử lý qua hệ thống xử lý nước thải công suất 30 m³/ngày.đêm; nước sau xử lý đạt QCVN 62-MT:2016/BTNMT, cột B – 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. Nước thải sau đó lưu chứa tại hồ chứa nước thải sau xử lý. Nước thải sau xử lý được bơm lên tái sử dụng cho mục đích rửa chuồng, xịt nước tháo phân & tưới gốc cây, không xả ra môi trường.
- Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm:

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

STT	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Giá trị giới hạn cho phép	
			QCVN 62-MT:2016/BTNMT, cột B	QCVN 01-195:2022/BNNPTNT
1	pH	-	5,5 - 9	5,5 - 9
2	BOD ₅	mg/l	100	-
3	COD	mg/l	300	-
4	Tổng chất rắn lơ lửng	mg/l	150	-

STT	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Giá trị giới hạn cho phép	
			QCVN 62-MT:2016/BTNMT, cột B	QCVN 01-195:2022/BNNPTNT
5	Tổng Nitơ (theo N)	mg/l	150	-
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	-	≤ 200

- Nguồn tiếp nhận nước thải: Nước thải được lưu chứa tại các hồ chứa nước thải sau xử lý và bơm lên tái sử dụng cho việc rửa chuồng & tưới gốc cây xanh trong khuôn viên trang trại vào mùa khô, không xả thải ra ngoài môi trường.
- Phương thức xả thải: Nước thải từ hồ chứa nước thải sau xử lý được bơm lên tái sử dụng cho tưới cây bằng đường ống HDPE D90, chiều dài đường ống là 300m.

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

- Nguồn phát sinh khí thải:
 - o Nguồn số 1: Bụi, khí thải từ hoạt động vận chuyển nguyên liệu; nhập, xuất heo và cho heo ăn.
 - o Nguồn số 2: Mùi hôi trong khu vực chuồng trại chuồng trại.
 - o Nguồn số 3: Mùi hôi từ hoạt động thu gom và xử lý chất thải, nước thải.
 - o Nguồn số 4: Khí thải phát sinh từ hầm Biogas.
 - o Nguồn số 5: Khí thải phát sinh từ hoạt động của máy phát điện dự phòng (phát sinh không thường xuyên, chỉ phát sinh khi cúp điện – máy phát điện dự phòng hoạt động).
- Đối với các nguồn khí thải phát sinh trong khu vực trang trại như trên thì chỉ có nguồn số 4: Khí thải phát sinh từ hầm Biogas là có vị trí phát thải cụ thể (nguồn điểm).
- Lưu lượng xả khí thải tối đa: 7,425 m³/ngày ~ 0,3 m³/h.
- Dòng khí thải: Khí Biogas được thu từ hầm biogas và dẫn về khu vực đốt khí biogas thừa bằng đường ống uPVC D90, dài 30m.

- Tuy nhiên lưu lượng khí biogas nhỏ, việc đốt khí biogas thừa không phát sinh thường xuyên nên không đề nghị cấp phép đối với khí thải.

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

- Nguồn phát sinh tiếng ồn:
 - o Nguồn số 1: Tiếng ồn, độ rung từ hoạt động của quạt hút.
 - o Nguồn số 2: Tiếng ồn do heo kêu.
- Vị trí phát sinh tiếng ồn: Khu vực chuồng nuôi.
- Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung: Tiếng ồn, độ rung phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường theo QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn và QCVN 27:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung, cụ thể như sau:

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

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

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

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

CHƯƠNG 5

KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

Cơ sở đã đi vào hoạt động từ năm 2020 và được xác nhận Đăng ký Kế hoạch bảo vệ môi trường số 34/GXN-UBND của UBND huyện Cư Jút ngày 13/12/2019 xác nhận cho Hộ gia đình ông Trần Tuấn Hải đã đăng ký kế hoạch bảo vệ môi trường của: “Trang trại nuôi gia công heo thịt”. Cho đến nay chủ cơ sở chưa thực hiện chương trình quan trắc theo chương trình quan trắc môi trường được phê duyệt tại Đăng ký Kế hoạch bảo vệ môi trường

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

CHƯƠNG 6

CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN

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

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

6.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

- Thời gian bắt đầu: 20/12/2024.
- Thời gian kết thúc: 06/04/2025.
- Công suất dự kiến đạt được: 17,08 m³/ngày.đêm.

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, Cơ sở không thuộc đối tượng quy định tại Cột 3 Phụ lục 2 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, nên việc quan trắc chất thải sẽ được thực hiện theo quy định sau: 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.

Bảng 6.1. Bảng kế hoạch dự kiến quan trắc chất lượng nước thải chăn nuôi

Vị trí	Tần suất	Thời gian lấy mẫu	Chỉ tiêu quan trắc	Quy chuẩn áp dụng
Nước thải đầu ra tại hồ chứa sau xử lý	03 lần (Mỗi ngày 1 lần trong 3 ngày liên tiếp)	10/03/2025	pH, BOD ₅ , COD, tổng SS, tổng Nitơ, Coliform, Cl ⁻ , As, Cd, Cr, Hg, Pb, E.Coli.	QCVN 62-MT:2016/BTNMT, cột B & QCVN 01-195:2022/BNNPTNT
		11/03/2025		
		12/03/2025		

*Thời gian phân tích mẫu & trả kết quả: 14 ngày tính từ ngày lấy mẫu.

Tổ chức thực hiện quan trắc môi trường

Để thực hiện kế hoạch quan trắc chất lượng nước thải chăn nuôi của trang trại trong suốt quá trình vận hành thử nghiệm, chủ đầu tư sẽ tiến hành phối hợp với Công ty TNHH Khoa học công nghệ và Phân tích môi trường Phương Nam để lấy mẫu và phân tích chất lượng nước thải chăn nuôi của Trang trại.

Các chứng chỉ của Công ty TNHH Khoa học công nghệ và Phân tích môi trường Phương Nam đã được công nhận:

- Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường theo Quyết định số 308/QĐ-BTNMT ngày 22/02/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường với mã số VIMCERTS 039;

- Chứng chỉ công nhận VILAS số 682 theo Quyết định số 93.2020/QĐ-VPCNCL ngày 13/02/2019 của Giám đốc Văn phòng Công nhận Chất lượng – Bộ Khoa học và Công nghệ;
- Phòng thí nghiệm môi trường được trang bị đầy đủ các trang thiết bị hiện đại, có độ chính xác cao, định kỳ hiệu chuẩn kỹ thuật. Nhân viên được đào tạo chuyên sâu và được đánh giá tay nghề định kỳ. Hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn ISO/IEC 17025:2017.

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

Trong quá trình chăn nuôi của dự án, Trại nuôi heo hộ gia đình ông Trần Tuấn Hải 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 trang trại có các biện pháp vận hành, điều chỉnh các công trình xử lý chất thải 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 trang trại 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.

Giám sát chất lượng nước thải chăn nuôi

- Vị trí giám sát: 01 vị trí tại hồ nước sau xử lý. Tọa độ giám sát: X = 432423; Y = 1407728 (tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 180°30', múi chiều 3°).
- Thông số giám sát: pH, BOD₅, COD, tổng SS, tổng Nitơ, Coliform, Cl⁻, As, Cd, Cr, Hg, Pb, E.Coli.
- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 62-MT:2016/BTNMT - 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.

Giám sát chất lượng không khí, môi trường an toàn lao động

- Vị trí giám sát: 02 vị trí:
 - o 01 điểm tại khu chuồng nuôi heo. Tọa độ giám sát: X = 432124; Y = 1407825 (tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 180°30', múi chiều 3°).
 - o 01 điểm tại hồ nước sau xử lý. Tọa độ giám sát: X = 432423; Y = 1407728 (tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 180°30', múi chiều 3°).
- Thông số giám sát: Độ ồn, bụi, CO, SO₂, NO₂, H₂S, NH₃.
- Tần suất giám sát: 06 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.

Giám sát chất thải rắn thông thường

- Vị trí giám sát: 01 vị trí tại khu vực để chất thải rắn thông thường.
- Thông số giám sát: Khối lượng & thành phần chất thải.
- Tần suất giám sát: 06 tháng/lần.

✚ Giám sát chất thải nguy hại

- Vị trí giám sát: 01 vị trí tại khu vực kho chứa chất thải nguy hại.
- 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.
- Tần suất giám sát: Thường xuyên.

✚ Giám sát khác

- Giám sát thường xuyên đối với hệ thống thu gom nước mưa; các nguy cơ của hệ thống xử lý nước thải khi nước mưa tràn vào có thể gây quá tải, tràn nước thải ra ngoài; sự cố vỡ bờ hồ của các hạng mục xử lý...
- Giám sát sự cố cháy, nổ, mất an toàn tại hệ thống biogas.
- Giám sát các thiết bị phục vụ cho vận hành hệ thống XLNT để có biện pháp khắc phục kịp thời.

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

Dự kiến kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm của trang trại trong quá trình hoạt động như sau:

Bảng 6.2. Kinh phí quan trắc môi trường hàng năm của trang trại

STT	Hạng mục	Kinh phí (VNĐ)
1	Giám sát chất lượng nước thải	15.000.000
2	Giám sát chất lượng môi trường không khí	5.000.000
3	Giám sát chất thải rắn	1.000.000
4	Giám sát chất thải nguy hại	1.000.000
Tổng cộng		22.000.000

CHƯƠNG 7

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

Trang trại bắt đầu hoạt động đưa vào chăn nuôi từ tháng 02/2020. Từ đó đến nay, cơ quan quản lý nhà nước đã tiến hành thanh tra, kiểm tra tình hình bảo vệ môi trường của Trang trại và ra Biên bản kiểm tra số 18/BB-ĐKT ngày 19/09/2024 của UBND huyện Cư Jút.

7.1. Kết luận của biên bản kiểm tra

- Về quy mô, công suất thiết kế: Hộ gia đình nuôi đúng công suất phê duyệt.
- Về thu gom, xử lý nước thải: Đã đầu tư xây dựng hoàn thiện hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt, nước thải chăn nuôi trong quá trình chăn nuôi.
- Về thu gom xử lý khí thải, mùi hôi: Chưa có hệ thống xử lý mùi phát sinh sau các dãy chuồng nuôi.
- Về hồ sơ, thủ tục pháp lý về môi trường, đất đai:
 - o Hồ sơ môi trường: Đã có kế hoạch bảo vệ môi trường do UBND huyện Cư Jút phê duyệt.
 - o Đã hợp đồng với đơn vị tư vấn thực hiện thủ tục xin cấp giấy phép môi trường cho trang trại chăn nuôi.
 - o Đất đai đã chuyển mục đích sử dụng phần diện tích xây dựng sang đất nông nghiệp khác.

7.2. Hình thức xử phạt & biện pháp khắc phục hậu quả

Không có.

CHƯƠNG 8 CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ

Trại nuôi heo hộ gia đình ông Trần Tuấn Hải cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường Cơ sở trang trại chăn nuôi 1.500 con heo thịt/năm của hộ gia đình.

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

- Kiểm soát ô nhiễm nước thải:

Cam kết nước thải chăn nuôi phát sinh từ hoạt động chăn nuôi heo của Trang trại được xử lý qua hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 30 m³/ngày.đêm, đảm bảo đạt quy chuẩn QCVN 62-MT:2016/BTNMT, cột B – 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.

- Kiểm soát ô nhiễm không khí & 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 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn.

- 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 10/01/2022 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

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

Ngoài ra, Trại nuôi heo hộ gia đình ông Trần Tuấn Hải cũng xin cam kết thực hiện các biện pháp khác như:

- Cam kết thực hiện quy định về phòng cháy và chữa cháy.
- Tuân thủ tuyệt đối mọi nguyên tắc an toàn lao động.
- Cam kết phối hợp với chính quyền địa phương đảm bảo an ninh trật tự trong suốt quá trình hoạt động của Trang trại.
- Cam kết thường xuyên giám sát các công trình xử lý môi trường để có biện pháp phòng chống, khắc phục kịp thời các nguy cơ có thể xảy ra sự cố.
- Cam kết thực hiện đúng quy định của Pháp luật về giao đất, cho thuê đất.
- Cam kết thực hiện đúng các quy định về khai thác và sử dụng tài nguyên nước.

- Cam kết thực hiện điều chỉnh Chủ trương đầu tư của cơ sở, các giấy phép, văn bản pháp lý liên quan đến cơ sở nếu trong quá trình thi công, thực hiện cơ sở có điều chỉnh, thay đổi đến mức phải lập lại hồ sơ xin điều chỉnh theo đúng quy định của Pháp luật.
- Cam kết hoàn thành đầu tư xây dựng tất cả các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đầy đủ và đúng theo nội dung đã trình bày trong báo cáo trước thời gian bắt đầu thực hiện vận hành thử nghiệm.
- Chủ cơ sở sẽ chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật Nhà nước nếu xả nước thải chăn nuôi chưa đạt Quy chuẩn cho phép ra môi trường đồng thời 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.
- Chủ cơ sở cam kết tất cả nội dung trình bày trong báo cáo là chính xác và chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật nếu không thực hiện đầy đủ và đúng theo nội dung đã cam kết ở trên, đồng thời thực hiện điều chỉnh giấy phép môi trường theo đúng quy định của pháp luật hiện hành.

PHỤ LỤC

PHỤ LỤC 1: MỘT SỐ VĂN BẢN PHÁP LÝ LIÊN QUAN ĐẾN DỰ ÁN

1. Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất tại các thửa đất số 59, 73 thuộc tờ bản đồ số 87 và các thửa đất số 104, 114, 116 thuộc tờ bản đồ số 83; xã Ea Pô, huyện Cư Jút, tỉnh Đắk Nông.
2. Giấy xác nhận Đăng ký Kế hoạch bảo vệ môi trường số 34/GXN-UBND của UBND huyện Cư Jút ngày 13/12/2019 xác nhận cho Hộ gia đình ông Trần Tuấn Hải đã đăng ký kế hoạch bảo vệ môi trường của: “Trang trại nuôi gia công heo thịt”.
3. Biên bản kiểm tra số 18/BB-ĐKT ngày 19/09/2024 của UBND huyện Cư Jút.

PHỤ LỤC 2:

CÁC BẢN VẼ LIÊN QUAN ĐẾN DỰ ÁN

1. Bản vẽ mặt bằng tổng thể.
2. Bản vẽ sơ đồ lấy mẫu của chương trình giám sát môi trường.
3. Bản vẽ hoàn công công trình XLNT của trang trại và các công trình môi trường khác có liên quan.