

MỤC LỤC

Trang

DANH MỤC BẢNG	v
DANH MỤC HÌNH	vii
DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT	viii
PHẦN MỞ ĐẦU	1
I. LỊCH SỬ HÌNH THÀNH DỰ ÁN.....	1
II. CĂN CỨ PHÁP LUẬT VÀ KỸ THUẬT THỰC HIỆN GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	2
2.1. Căn cứ Luật	2
2.2. Nghị định	3
2.3. Thông tư	3
2.4. Quy chuẩn, tiêu chuẩn	4
III. CÁC VĂN BẢN PHÁP LÝ CỦA DỰ ÁN	5
CHƯƠNG I	6
THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ	6
1. TÊN CHỦ CƠ SỞ:	6
CÔNG TY TNHH SẢN XUẤT - THƯƠNG MẠI - DỊCH VỤ BẢO PHÚC	6
2. TÊN CƠ SỞ:.....	6
TRANG TRẠI CHĂN NUÔI HEO THEO MÔ HÌNH TRẠI LẠNH KHÉP KÍN, QUY MÔ 10.000 HEO THỊT/LÚA.....	6
3. CÔNG SUẤT, CÔNG NGHỆ, SẢN PHẨM SẢN XUẤT CỦA CƠ SỞ	8
3.1. Công suất hoạt động của Cơ sở	8
3.2. Quy trình, công nghệ sản xuất của Cơ sở.....	8
3.3. Sản phẩm của Cơ sở:	10
4. NGUYÊN LIỆU, NHIÊN LIỆU, VẬT LIỆU PHÉ LIỆU, ĐIỆN NĂNG, HÓA CHẤT SỬ DỤNG, NGUỒN CUNG CẤP ĐIỆN, NƯỚC CỦA CƠ SỞ	10
4.1. Nhu cầu nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, hóa chất.....	10
4.2 Nguồn cung cấp và nhu cầu sử dụng nước:.....	13
4.3. Nguồn cung cấp và nhu cầu sử dụng điện	16
4.4. Nhu cầu sử dụng lao động	16
5. CÁC THÔNG TIN KHÁC LIÊN QUAN ĐẾN CƠ SỞ.....	17
5.1. Các hạng mục công trình của Cơ sở.....	17
5.2. Danh mục máy móc, thiết bị:	19
5.3. Quy trình cân bằng nước của trại	19

CHƯƠNG II.....	21
SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG	21
CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	21
1. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG QUỐC GIA, QUY HOẠCH TỈNH, PHÂN VÙNG MÔI TRƯỜNG.....	21
2. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ ĐỐI VỚI KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG..	21
2.1. Khả năng chịu tải môi trường nước.....	21
2.2. Đối với bụi, khí thải.....	22
2.3. Đối với chất thải rắn	24
CHƯƠNG III.....	26
KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP	26
BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	26
1. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP THOÁT NƯỚC MƯA, THU GOM VÀ XỬ LÝ NƯỚC THẢI.....	26
1.1. Mạng lưới thu gom, thoát nước mưa.....	26
1.2. Mạng lưới thu gom, thoát nước thải.....	26
1.3. Xử lý nước thải.....	28
2. CÔNG TRÌNH BIỆN PHÁP XỬ LÝ BỤI, KHÍ THẢI	38
2.1. Biện pháp giảm thiểu mùi hôi, khí thải khu vực chuồng nuôi, hệ thống mương thu gom, thoát nước thải	38
2.2. Biện pháp giảm thiểu mùi hôi sinh ra phía sau hệ thống quạt hút của trại	39
2.3. Biện pháp giảm thiểu mùi hôi phát sinh từ khu vực bể biogas, hệ thống xử lý nước thải, nhà để phân.....	40
2.4. Giảm thiểu mùi hôi sinh ra từ kho cám.....	41
2.5. Bụi, khí thải từ các phương tiện giao thông và từ quá trình bốc dỡ nguyên liệu, sản phẩm	42
2.6. Giảm thiểu khí thải từ máy phát điện	42
2.7. Biện pháp thực hiện tiêu độc, sát trùng chuồng trại	42
2.8. Biện pháp phòng ngừa động vật, côn trùng trung gian truyền bệnh	44
2.9. Biện pháp giảm thiểu khí từ lò đốt xác heo.....	44
2.10. Biện pháp giảm thiểu mùi hôi từ khu vực lưu chứa chất thải rắn	45
3. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP LƯU GIỮ, XỬ LÝ CHẤT THẢI RẮN THÔNG THƯỜNG	45
3.1. Công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt.....	45
3.2. Chất thải rắn công nghiệp thông thường	46
4. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP LƯU GIỮ, XỬ LÝ CHẤT THẢI NGUY HẠI.....	48

5. CÔNG TRÌNH BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU TIẾNG ÒN ĐỘ RUNG	50
6. PHƯƠNG ÁN PHÒNG NGỪA, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG	51
7. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG KHÁC (NẾU CÓ).....	55
8. BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI NƯỚC CÔNG TRÌNH THỦY LỢI KHI CÓ HOẠT ĐỘNG XẢ THẢI VÀO CÔNG TRÌNH THỦY LỢI.....	55
9. CÁC NỘI DUNG THAY ĐỔI SO VỚI QUYẾT ĐỊNH PHÊ DUYỆT KẾT QUẢ THẨM ĐỊNH BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG.....	55
10. CÁC NỘI DUNG THAY ĐỔI SO VỚI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG ĐÃ ĐƯỢC CẤP	
11. KẾ HOẠCH, TIẾN ĐỘ, KẾT QUẢ THỰC HIỆN PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC	56
CHƯƠNG IV	57
NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG.....	57
1. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI NƯỚC THẢI.....	57
1.1 Nguồn phát sinh nước thải	57
1.2. Lưu lượng xả nước thải tối đa.....	57
1.3. Dòng nước thải.....	57
1.4. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải.....	57
1.5. Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải	58
1.6. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải và hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục	59
2. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI KHÍ THẢI:	60
2.1 Nguồn phát sinh và lưu lượng bụi, khí thải	60
2.2. Lưu lượng xả khí thải tối đa.....	61
2.3. Dòng khí thải, vị trí xả khí thải	61
2.4. Phương thức xả khí thải, bụi:.....	61
2.4. Thành phần ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải	62
2.6. Công trình biện pháp thu gom, xử lý khí thải và hệ thống, thiết bị quan trắc khí thải tự động, liên tục.....	62
3. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI TIẾNG ÒN, ĐỘ RUNG	63
3.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung.....	63
3.2 Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung	64
4. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ VỀ QUẢN LÝ CHẤT THẢI	65
4.1. Chung loại, khối lượng chất thải rắn phát sinh.....	65
4.2 Lưu trữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại	66

5. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP CỦA CƠ SỞ THỰC HIỆN DỊCH VỤ XỬ LÝ CHẤT THẢI NGUY HẠI.....	67
6. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP CỦA CƠ SỞ CÓ NHẬP KHẨU PHẾ LIỆU TỪ NƯỚC NGOÀI LÀM NGUYÊN LIỆU SẢN XUẤT.....	67
CHƯƠNG V.....	68
KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	68
CHƯƠNG VI.....	69
CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	69
1. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI.....	69
1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm.....	69
1.2 Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm.....	69
1.2 Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải.....	69
1.3. Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường dự kiến phối hợp để thực hiện kế hoạch:	70
2. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC CHẤT THẢI (TỰ ĐỘNG, LIÊN TỤC VÀ ĐỊNH KỲ) THEO QUY ĐỊNH CỦA PHÁP LUẬT.....	71
2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ	71
2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải: không có	71
2.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của chủ dự án.....	71
3. KINH PHÍ THỰC HIỆN QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG HÀNG NĂM.	71
CHƯƠNG VII: KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ	73
CHƯƠNG VIII.....	75
CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN	75
PHỤ LỤC.....	76

DANH MỤC BẢNG

Trang

Bảng 1. 1: Hệ tọa độ VN 2000 ranh giới dự án.....	6
Bảng 1.2 Sản phẩm của Trang trại	10
Bảng 1.3 Nhu cầu heo giống	10
Bảng 1.4 Nhu cầu vaccine, thuốc thú y phục vụ quá trình chăn nuôi trong một năm	10
Bảng 1.5 Nhu cầu sử dụng hóa chất của trang trại.....	11
Bảng 1.6. Cách sử dụng hóa chất của trang trại.....	12
Bảng 1.7 Định mức khẩu phần cho heo ăn	13
Bảng 1. 8 Nhu cầu nước uống của heo.....	14
Bảng 1. 9 Nhu cầu cấp nước và lưu lượng nước thải phát sinh	15
Bảng 1. 10 Nhu cầu lao động của dự án.....	17
Bảng 1.11 Các hạng mục công trình chính của Trang trại.....	17
Bảng 1.12 Danh mục trang thiết bị	19
Bảng 3. 1 Thông số kỹ thuật và máy móc, thiết bị các bể của HTXL NT công suất 200 m ³ /ngày	34
Bảng 3.2: Hoá chất sử dụng trong xử lý nước thải	37
Bảng 3.3: Nhu cầu tưới theo mùa.....	37
Bảng 3.4: Cân bằng nước theo mùa	38
Bảng 3.5 Thông số kỹ thuật của quạt hút tại các chuồng nuôi.....	38
Bảng 3.6. Thông số kỹ thuật lò đốt xác heo công suất 350 kg/lần đốt	45
Bảng 3.7 Khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường từ hoạt động của Trang trại	48
Bảng 3.8 Khối lượng các loại CTNH phát sinh từ hoạt động chăn nuôi của Trang trại.....	48
Bảng 3.9 Các nội dung thay đổi so với quyết định kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường	55
Bảng 4. 1. Giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải của Trang trại	57
Bảng 4. 2. Giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo QCVN 01-195:2022/BNNPTNT	58
Bảng 4.3. Thành phần ô nhiễm và giá trị giới hạn các chất ô nhiễm trong dòng khí thải.....	62
Bảng 4.4. Thành phần ô nhiễm và giá trị giới hạn các chất ô nhiễm trong dòng khí thải	62
Bảng 4.5. Danh mục chất thải nguy hại phát sinh đề nghị cấp phép	65
Bảng 4.6. Khối lượng, chủng loại chất thải rắn thông thường	65

Bảng 4.7. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh	65
Bảng 5.1: Kết quả chất lượng nước thải của HTLX nước thải, công suất 200 m ³ /ngày.đêm....	68
Bảng 6.1: Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm.....	69
Bảng 6.2 Thời gian, kế hoạch vận hành thử nghiệm.....	69
Bảng 6.3: Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm.....	71

DANH MỤC HÌNH

Hình 1. 1 Quy trình chăn nuôi heo	8
Hình 1. 2 Quy trình cân bằng nước của trại	20
Hình 3. 1 Sơ đồ hệ thống thu gom nước mưa của Trang trại.....	26
Hình 3. 2 Sơ đồ mạng lưới thu gom, thoát nước thải.....	28
Hình 3. 3 Quy trình xử lý nước thải sinh hoạt	28
Hình 3. 4: Cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn.....	28
Hình 3. 5 Sơ đồ công nghệ Hệ thống xử lý nước thải, công suất 200 m ³ /ngày.đêm	30
Hình 3. 6. Quá trình phân hủy kỵ khí các chất hữu cơ	31
Hình 3. 7: Sơ đồ xử lý khí thải, mùi hôi từ dãy chuồng nuôi.....	40
Hình 3. 8 Sơ đồ quy trình công nghệ xử lý khí thải lò đốt xác heo	45
Hình 3.9: Quy trình xử lý chất thải rắn gồm phân heo, bùn thải	47

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

BOD	Nhu cầu oxy sinh hóa
BTNMT	Bộ Tài nguyên Môi trường
BTCT	Bê tông cốt thép
BVMT	Bảo vệ môi trường
COD	Nhu cầu oxy hóa học
CTNH	Chất thải nguy hại
CTR	Chất thải rắn
CTRSH	Chất thải rắn sinh hoạt
DO	Hàm lượng oxy hoà tan
GPMT	Giấy phép môi trường
HTXLNT	Hệ thống xử lý nước thải
KPH	Không phát hiện
MT	Môi trường
NĐ	Nghị định
PCCC	Phòng cháy chữa cháy
QĐ	Quyết định
QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
STT	Số thứ tự
SX-TM-DV	Sản xuất – Thương mại–Dịch vụ
TSS	Tổng chất rắn lơ lửng
TNHH	Trách nhiệm hữu hạn
THC	Tổng hydrocacbon
TT	Thông tư
TTg	Thủ tướng
TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam
UBND	Ủy ban nhân dân

PHẦN MỞ ĐẦU

I. LỊCH SỬ HÌNH THÀNH DỰ ÁN

Công ty TNHH SX – TM – DV Bảo Phúc được thành lập theo Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp, mã số doanh nghiệp 3901221271 được Phòng đăng ký kinh doanh – Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Đồng Nai cấp lần đầu ngày 30/3/2016, đăng ký thay đổi lần thứ 6 ngày 22/7/2020.

Ngày 27/7/2016, Công ty được Ủy ban nhân dân tỉnh Tây Ninh cấp Quyết định số: 1984/QĐ-UBND, phê duyệt chủ trương đầu tư dự án Trang trại chăn nuôi heo theo mô hình trại lạnh khép kín do Công ty TNHH SX – TM – DV Bảo Phúc làm chủ dự án.

Ngày 07/10/2016, Công ty được Ủy ban nhân dân tỉnh Tây Ninh cấp Quyết định số 2579/QĐ-UBND phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Trang trại nuôi heo theo mô hình trại lạnh khép kín, quy mô 10.000 heo thịt/lứa do Công ty TNHH Sản xuất - Thương mại - Dịch vụ Bảo Phúc làm chủ dự án.

Căn cứ Phụ lục I của Nghị định 40/2020/NĐ-CP ngày 06/4/2020 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đầu tư công, dự án có tổng vốn đầu tư là 32.000.000.000 VNĐ (Ba mươi hai tỷ đồng) nên Quy mô dự án đầu tư thuộc nhóm C theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công.

Căn cứ theo mục I số thứ tự 2.2.1 Phụ lục V ban hành kèm theo Nghị định số 46/2022/NĐ-CP, ngày 13/07/2022 của Chính phủ sửa đổi một số điều của Nghị định số 13/2020/NĐ-CP ngày 21/01/2020 của Chính phủ hướng dẫn chi tiết Luật Chăn nuôi. Theo đó, dự án có quy mô 10.000 con heo thịt/lứa, tương đương 1.600 đơn vị vật nuôi.

Căn cứ Mục số 3 Phụ lục III Nghị định số 08/2022/NĐ – CP, dự án thuộc Nhóm I: “*Dự án thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường với công suất lớn quy định tại Cột 3 Phụ lục II ban hành kèm theo Nghị định này*”.

Căn cứ khoản 1 Điều 39 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 quy định đối tượng phải có Giấy phép môi trường: “*Dự án đầu tư nhóm I, nhóm II, nhóm III có phát sinh nước thải, bụi, khí thải ra ra môi trường phải được xử lý hoặc phát sinh chất thải nguy hại phải được quản lý theo quy định về quản lý chất thải khi đi vào vận hành chính thức*”.

Theo điểm c khoản 3, Điều 41 của Luật Bảo vệ Môi trường số 72/2020/QH14 về Thẩm quyền cấp giấy phép môi trường thì cơ sở thuộc thẩm quyền cấp phép của Ủy ban nhân dân cấp tỉnh.

Trên cơ sở các quy định trên, Công ty TNHH Sản xuất - Thương mại - Dịch vụ Bảo phúc tiến hành lập Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường cho dự án “Trang trại chăn nuôi heo, quy mô 10.000 con heo thịt/lứa nuôi” theo mẫu báo cáo tại Phụ lục X “Mẫu báo cáo đề xuất cấp, cấp lại giấy phép môi trường của cơ sở, khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung, cụm công nghiệp đang hoạt động có tiêu chí về môi trường tương đương với dự án nhóm I hoặc nhóm II” ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ trình cấp có thẩm quyền thẩm định, phê duyệt theo quy định.

II. CĂN CỨ PHÁP LUẬT VÀ KỸ THUẬT THỰC HIỆN GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

2.1. Căn cứ Luật

- Luật Phòng cháy và chữa cháy số 27/2001/QH10 ngày 29/6/2001 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa X, kỳ họp thứ 9 thông qua ngày 29/6/2001.
- Luật Điện lực số 28/2004/QH11 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa X, kỳ họp thứ 10, thông qua ngày 03/12/2004.
- Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật số 68/2006/QH11 ngày 29/6/2006 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XI, kỳ họp thứ 9 thông qua ngày 29/6/2006.
- Luật Hóa chất số 06/2007/QH12 ngày 21/11/2007 đã được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XII, kỳ họp thứ 2 thông qua ngày 21/11/2007.
- Luật Sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả số 50/2010/QH12 ngày 17/6/2010 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XII, kỳ họp thứ 7 thông qua ngày 17/06/2010;
- Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật điện lực số 24/2012/QH13 ngày 20/11/2012 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIII, kỳ họp thứ 4 thông qua ngày 20/11/2012;
- Luật Tài nguyên nước số 17/2012/QH13 ngày 21/6/2012 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIII, kỳ họp thứ 3 thông qua ngày 21/6/2012.
- Luật sửa đổi bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy số 40/2013/QH13 ngày 22/11/2013 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIII, kỳ họp thứ 6 thông qua ngày 22/11/2013;
- Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/6/2014 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIII, kỳ họp thứ 7 thông qua ngày 18/6/2014.
- Luật An toàn, vệ sinh lao động số 84/2015/QH13 ngày 25/6/2015 đã được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIII, kỳ họp thứ 9 thông qua ngày 15/6/2015.
- Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của 11 luật có liên quan đến quy hoạch số 28/2018/QH14 ngày 15/07/2018 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIV, kỳ họp thứ 5 thông qua ngày 15/06/2018;
- Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của 37 luật có liên quan đến quy hoạch số 35/2018/QH14 ngày 20/11/2018 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIV, kỳ họp thứ 6 thông qua ngày 20/11/2018;
- Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật xây dựng số 62/2020/QH14 ngày 17/06/2020 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIV, kỳ họp thứ 9 thông qua ngày 17/06/2020;
- Luật Thú y số 97/2015/QH13 ngày 19/6/2015 đã được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIII, kỳ họp thứ 9 thông qua ngày 19/6/2015.
- Luật Chăn nuôi số 32/2018/QH14 ngày 19/11/2018 đã được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIV, kỳ họp thứ 6 thông qua ngày 19/11/2018.

- Luật Đầu tư số 61/2020/QH14 ngày 17/6/2020 đã được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIV, kỳ họp thứ 9 thông qua ngày 17/6/2020.

- Luật Bảo vệ Môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIV, kỳ họp thứ 10 thông qua ngày 17/11/2020.

2.2. Nghị định

- Nghị định số 14/2014/NĐ – CP ngày 26/02/2014 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành Luật Điện lực về an toàn điện.

- Nghị định số 43/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai.

- Nghị định số 113/2017/NĐ – CP ngày 09/10/2017 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Hóa chất.

- Nghị định số 35/2016/NĐ-CP ngày 15/5/2016 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Thú y.

- Nghị định số 13/2020/NĐ-CP ngày 21/01/2020 của Chính phủ hướng dẫn chi tiết Luật Chăn nuôi.

- Nghị định số 46/2022/NĐ-CP ngày 13/7/2022 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều Nghị định số 13/2020/NĐ-CP ngày 21/01/2020 của Chính phủ hướng dẫn chi tiết Luật Chăn nuôi.

- Nghị định số 40/2020/NĐ – CP ngày 06/04/2020 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đầu tư công: Dự án thuộc nhóm C theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công

- Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26/3/2021 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư.

- Nghị định số 08/2022/NĐ – CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường.

- Nghị định số 45/2022/NĐ – CP ngày 07/7/2022 của Chính phủ quy định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường;

2.3. Thông tư

- Thông tư số 32/2017/TT – BCT ngày 28/12/2017 của Bộ Công thương quy định cụ thể và hướng dẫn thi hành một số điều của luật hóa chất và Nghị định số 113/2017/NĐ – CP ngày 09/10/2017 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của luật hóa chất.

- Thông tư số 10/2021/TT – BTNMT ngày 30/06/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định kỹ thuật quan trắc môi trường và quản lý thông tin, dữ liệu quan trắc chất lượng môi trường;

- Thông tư số 29/2019/TT-BNNPTNT ngày 30/11/2019 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn hướng dẫn một số điều của Luật Chăn nuôi về hoạt động chăn nuôi.

- Thông tư số 03/2021/TT-BKHĐT ngày 09/4/2021 của Bộ Kế hoạch và Đầu tư về việc quy định mẫu văn bản, báo cáo liên quan đến hoạt động đầu tư tại Việt Nam, đầu tư từ Việt Nam ra nước ngoài và xúc tiến đầu tư.

- Thông tư số 01/2021/TT – BXD ngày 19/5/2021 của Bộ Xây dựng ban hành QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng.

- Thông tư số 09/2021/TT-BTNMT ngày 30/6/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường sửa đổi, bổ sung một số điều của các thông tư quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành Luật Đất đai.

- Thông tư số 10/2021/TT – BTNMT ngày 30/6/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định kỹ thuật quan trắc môi trường và quản lý thông tin, dữ liệu quan trắc chất lượng môi trường.

- Thông tư số 17/2021/TT – BTNMT ngày 14/10/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về giám sát khai thác, sử dụng tài nguyên nước;

- 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.

2.4. Quy chuẩn, tiêu chuẩn

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

- QCVN 20:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với các chất hữu cơ;

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

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

- QCVN 01-41:2011/BNNPTNT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về yêu cầu vệ sinh khi tiêu hủy động vật, sản phẩm động vật.

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

- QCVN 01-14:2010/BNNPTNT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về điều kiện trại chăn nuôi lợn an toàn sinh học.

- QCVN 22:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Chiếu sáng – Mức cho phép chiếu sáng nơi làm việc.

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

- QCVN 26:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Vi khí hậu – Giá trị cho phép vi khí hậu tại nơi làm việc.

- QCVN 27:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Rung – Giá trị cho phép tại nơi làm việc.

- QCVN 07 – 2:2016/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật – Công trình thoát nước.

- QCVN 07 – 5:2016/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật – Công trình cấp điện.

- QCVN 62-MT/2016/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi.

- QCVN 02:2019/BTYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Bụi – Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc.

- QCVN 03:2019/BTYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Bụi – Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc.

- QCVN 18:2021/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về An toàn trong thi công xây dựng.

- QCVN 06:2021/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về An toàn cháy cho nhà và công trình.

III. CÁC VĂN BẢN PHÁP LÝ CỦA DỰ ÁN

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty TNHH Hai thành viên trở lên mã số: 3901221271, do Phòng đăng ký kinh doanh thuộc Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Đồng Nai cấp lần đầu ngày 30/3/2016, đăng ký thay đổi lần thứ 6 ngày 22/7/2020.

- Quyết định số: 1984/QĐ-UBND, ngày 27/7/2016 do Ủy ban nhân dân tỉnh Tây Ninh cấp về việc phê duyệt chủ trương đầu tư dự án Trang trại chăn nuôi heo theo mô hình trại lạnh khép kín do Công ty TNHH Sản xuất - Thương mại - Dịch vụ Bảo Phúc làm chủ dự án.

- Quyết định số 2579/QĐ – UBND ngày 07/10/2016 của Ủy ban nhân dân tỉnh Tây Ninh về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Trang trại nuôi heo theo mô hình trại lạnh khép kín, quy mô 10.000 heo thịt/lứa của Công ty TNHH Sản xuất - Thương mại - Dịch vụ Bảo Phúc.

- Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản gắn liền với đất, số vào sổ cấp GCN: CS02639;

- Giấy phép xây dựng số 41/GPXD ngày 02/11/2016 do UBND huyện Bến Cầu cấp;

- Các văn bản pháp lý khác.

CHƯƠNG I THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

1. TÊN CHỦ CƠ SỞ:

CÔNG TY TNHH SẢN XUẤT - THƯƠNG MẠI - DỊCH VỤ BẢO PHÚC

– Địa chỉ văn phòng: 521/76 Nguyễn Ái Quốc, khu phố 13, phường Hồ Nai, thành phố Biên Hòa, tỉnh Đồng Nai.

– Người đại diện theo pháp luật chủ cơ sở: Ông **TRẦN QUANG TUẤN**

– Chức vụ: Giám đốc

– Điện thoại: 0903742425

– Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty TNHH Hai thành viên trở lên, mã số doanh nghiệp số 3901221271 được Phòng đăng ký kinh doanh – Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Đồng Nai cấp lần đầu ngày 30/3/2016, đăng ký thay đổi lần thứ 6 ngày 22/7/2020.

2. TÊN CƠ SỞ:

TRANG TRẠI CHĂN NUÔI HEO THEO MÔ HÌNH TRẠI LẠNH KHÉP KÍN, QUY MÔ 10.000 HEO THỊT/LÚA.

2.1. Địa điểm thực hiện Cơ sở:

“Trang trại chăn nuôi heo thịt theo mô hình trại lạnh khép kín” quy mô 10.000 heo thịt/lúa của Công ty TNHH Sản xuất – Thương mại – Dịch vụ Bảo Phúc được bố trí thửa đất số 27, tờ bản đồ số 36 Ấp Phước Trung, xã Long Phước, huyện Bến Cầu, Tỉnh Tây Ninh với tổng diện tích đất sử dụng là 106.408 m². Khu đất có hướng tiếp giáp như sau:

- + Phía Bắc : Giáp đường đất.
 - + Phía Nam : Giáp đường đất.
 - + Phía Đông : Giáp đất trồng mía Ông Phan Văn Môi;
 - + Phía Tây : Giáp đất trồng cao su Ông Nguyễn Đình Bá.
- Tọa độ tại vị trí ranh giới dự án như sau:

Bảng 1. 1: Hệ tọa độ VN 2000 ranh giới dự án

Vị trí	Tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 105030', múi chiếu 30	
	X (m)	Y (m)
Vị trí 1	1230596	559614
Vị trí 2	1230784	559862
Vị trí 3	1231030	559884

Vị trí 4	1231155	559682
Vị trí 5	1230807	559618
Vị trí 6	1230735	559517

+ Mối tương quan của trại đối với các đối tượng tự nhiên và kinh tế xã hội:

- Vị trí thực hiện dự án phù hợp về điều kiện trại chăn nuôi lợn an toàn sinh học theo quy định và quy định khoảng cách an toàn trong chăn nuôi trang trại tại Thông tư số 23/2019/TT-BNNPTNT ngày 30/11/2019 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn Hướng dẫn một số điều của Luật Chăn nuôi về hoạt động chăn nuôi.

- Dự án có tuyến đường giao thông nông thôn đi qua, do đó rất thuận tiện cho việc vận chuyển hàng hóa của hoạt động dự án và đi lại của nhân dân trong vùng. Có hệ thống lưới điện quốc gia đi qua thuận lợi cho việc sử dụng điện cho chăn nuôi và sinh hoạt của Trang trại.

- Trong vòng bán kính 400 m không có nhà dân sinh sống, xung quanh dự án chủ yếu là đất trồng cao su và trong bán kính 01 km không có cơ sở giết mổ gia súc, gia cầm và trại chăn nuôi của chủ thể khác.

- Cách Công ty CP An Hòa TB khoảng 155m hướng Tây;

- Cách bia tường niệm Bàu Rong Bến Cầu Tây Ninh khoảng 1,6 km;

- Cách Nông trường TTC Bến Cầu khoảng 2,2 km theo hướng Bắc;

- Cách trang trại bò sữa (Vinamik Green Fram) 2,2 km theo hướng Đông;

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

- Giấy phép xây dựng số 41/GPXD, ngày 02/11/2016 do Ủy ban nhân dân huyện Bến Cầu cấp cho Công ty TNHH Sản xuất – Thương mại - Dịch vụ Bảo Phúc.

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

- Quyết định số 2579/QĐ – UBND ngày 07/10/2016 của Ủy ban nhân dân tỉnh Tây Ninh về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Trang trại nuôi heo theo mô hình trại lạnh khép kín, quy mô 10.000 heo thịt/lứa của Công ty TNHH Sản xuất - Thương mại - Dịch vụ Bảo Phúc.

- Quyết định phê duyệt chủ trương đầu tư dự án số: 1984/QĐ-UBND, ngày 27/7/2016 do Ủy ban nhân dân tỉnh Tây Ninh cấp về việc phê duyệt chủ trương đầu tư dự án Trang trại chăn nuôi heo theo mô hình trại lạnh khép kín của Công ty TNHH Sản xuất - Thương mại - Dịch vụ Bảo Phúc.

➤ Quy mô của Cơ sở (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về luật đầu tư công):

- Căn cứ Phụ lục I Nghị định số 40/2020/NĐ-CP của Chính Phủ ngày 06 tháng 04 năm 2020 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật đầu tư công, dự án có tổng vốn đầu tư là 32.000.000.000 VNĐ (Ba mươi hai tỷ đồng) thì dự án thuộc nhóm C theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công.

3. CÔNG SUẤT, CÔNG NGHỆ, SẢN PHẨM SẢN XUẤT CỦA CƠ SỞ

3.1. Công suất hoạt động của Cơ sở

- Chăn nuôi heo thịt công suất 10.000 con heo thịt/lứa (02 lứa/năm), tương đương 20.000 con heo thịt/năm (mỗi năm nuôi 02 lứa, mỗi lứa kéo dài 05 tháng).

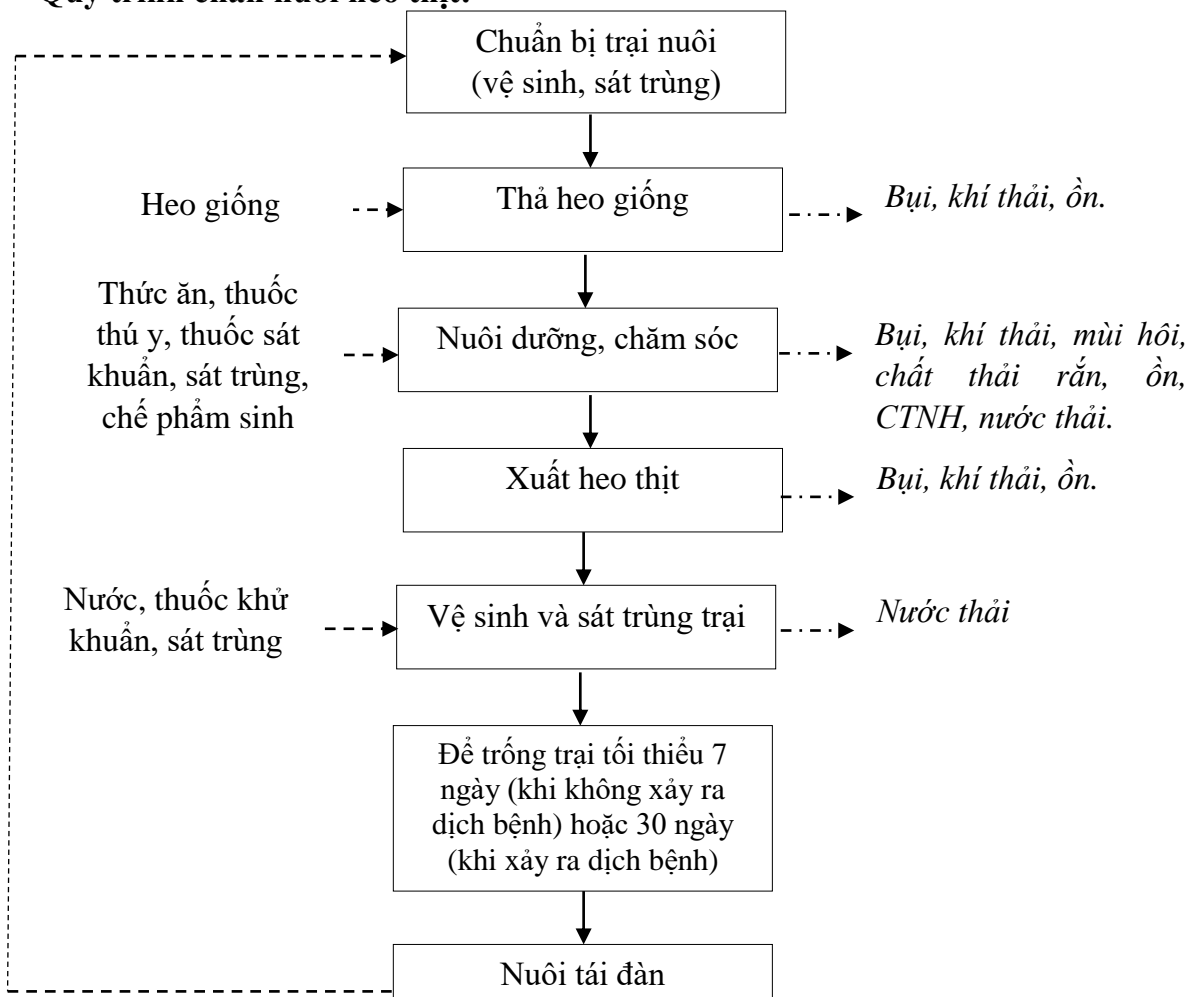
- Loại hình hoạt động: chăn nuôi heo theo mô hình trại lạnh khép kín.

3.2. Quy trình, công nghệ sản xuất của Cơ sở

a) Quy trình hoạt động của dự án

Chăn nuôi heo với hình thức công nghiệp, thao tác cho ăn, uống nước được tự động hoá toàn bộ. Dự án sử dụng hệ thống chuồng nuôi heo theo công nghệ hiện đại như: một dãy chuồng chia thành nhiều ô nuôi, hệ thống làm mát chuồng nuôi, vòi nước uống và máng ăn tự động, rãnh thu nước tiểu heo và phân heo; chuồng trại được xây dựng đảm bảo khô ráo, thoáng mát, nền chuồng bằng bê tông.

❖ Quy trình chăn nuôi heo thịt:



Hình 1. 1 Quy trình chăn nuôi heo

✚ Mô tả quy trình công nghệ:

Heo con: Heo con được chọn là con giống chất lượng cao. Heo sau khi cai sữa, khỏe mạnh, có lịch tiêm phòng các bệnh kèm theo. Heo con sau cai sữa 3-4 tuần tuổi có trọng lượng từ khoảng 5kg trở lên do Công ty Cổ phần chăn nuôi C.P Việt Nam cung cấp, được Cơ quan thú y tỉnh Tây Ninh kiểm tra rồi ngăn thả vào chuồng nuôi.

Nuôi heo quy mô công nghiệp theo mô hình trại lạnh là mô hình chăn nuôi hoàn toàn khép kín được làm mát quanh năm và cách ly hoàn toàn với bên ngoài. Tuy thế chuồng vẫn sạch sẽ và thoáng mát, xung quanh chuồng đều được bao bọc bằng tường gạch hoặc khung kèo, vĩ thép. Một đầu chuồng được trang bị các quạt gió lớn hút khí, một đầu là hệ thống màng nước chảy từ trên cao xuống để đưa hơi nước vào chuồng khi ẩm độ bên trong thay đổi. Giữa chuồng có bộ phận cảm nhiệt để luôn giữ nhiệt độ bên trong chuồng không dao động. Khi nhiệt độ trong chuồng hạ xuống thì bộ cảm nhiệt sẽ tự động điều khiển nước ngưng chảy, một số quạt tự ngắt điện ngưng hoạt động. Lúc nhiệt độ tăng lên, độ ẩm giảm, bộ cảm nhiệt sẽ tự động cho nước chảy, các quạt tăng cường hoạt động hút gió để giảm nhiệt độ xuống theo độ chuẩn đã quy định. Nhờ vậy mà khi trời nắng gắt, nhiệt độ cao nhưng trong chuồng vẫn mát. Với hệ thống tự động đó, nhiệt độ, độ ẩm trong chuồng hầu như không thay đổi, do đó sức khỏe của đàn heo luôn được đảm bảo tốt. Do hệ thống chuồng trại hoàn toàn khép kín, phân heo và nước rửa chuồng được chảy vào hệ thống hầm biogas để xử lý. Chăm sóc, nuôi dưỡng: Chủ dự án chịu trách nhiệm chính trong chăm sóc, nuôi dưỡng heo và chi trả mọi chi phí: con giống, thức ăn, thuốc chữa bệnh, lương chuyên gia, bác sĩ thú y, lương công nhân,... Công ty cổ phần chăn nuôi CP Việt Nam chỉ hỗ trợ kỹ thuật và bao tiêu đầu ra sản phẩm.

** Công nghệ cung cấp thức ăn, nước uống tự động:*

- Heo được cho ăn thức ăn khô là cám từ trại qua hệ thống silo tự động sẽ tiết kiệm thức ăn mà còn giảm khả năng thức ăn rơi vãi ra chuồng gây dơ bẩn và ô nhiễm.

- Nước uống cung cấp cho heo bằng vòi nước “thông minh”; khi heo muốn uống nước sẽ ngậm vào núm uống và nước tự động chảy ra.

** Vệ sinh thú y*

- Tẩy giun sán cho heo khi 18-22kg

- Kết thúc nuôi 1 lứa heo cần vệ sinh chuồng trại bằng nước vôi pha loãng hoặc các chất sát trùng và để trống chuồng trong thời gian 1 tuần mới nuôi lứa khác.

- Trại chăn nuôi tiến hành phun thuốc khử trùng một tuần một lần xung quanh chuồng nuôi heo.

- Tất cả các phương tiện cũng như người ra vào khu vực trại chăn nuôi đều phải qua hệ thống khử trùng.

- Tất cả các dụng cụ, giày dép, quần áo,...sau khi đã sử dụng trong nhà nuôi heo phải cọ rửa, giặt sạch ngay và khử trùng kỹ để sử dụng cho lần sau.

- Trại chăn nuôi heo thật mô hình trại lạnh hạn chế thấp nhất việc công nhân chăn nuôi và người ngoài tiếp xúc trực tiếp với heo. Chỉ có việc cần thiết như lấy xác heo chết,... thì công nhân mới được vào nhà nuôi heo.

- Tiêm phòng đầy đủ các loại vacin theo quy định.

3.3. Sản phẩm của Cơ sở:

Sản phẩm của Trang trại là heo thịt với quy mô 10.000 heo thịt/lứa. Tiêu chuẩn heo xuất chuồng: Heo thịt xuất chuồng đạt trọng lượng từ 80 – 100 kg/con (5 tháng), trước khi xuất chuồng heo được kiểm tra dịch bệnh, sau đó được đưa ra thị trường tiêu thụ. Các loại sản phẩm được trình bày trong Bảng sau:

Bảng 1.2 Sản phẩm của Trang trại

STT	Tên sản phẩm	Sản lượng (con/lứa)
1	Heo thịt trưởng thành (trọng lượng 80 – 100kg)	10.000

(Nguồn: Công ty TNHH Sản xuất - Thương mại - Dịch vụ Bảo Phúc, 2024)

4. NGUYÊN LIỆU, NHIÊN LIỆU, VẬT LIỆU PHÉ LIỆU, ĐIỆN NĂNG, HÓA CHẤT SỬ DỤNG, NGUỒN CUNG CẤP ĐIỆN, NƯỚC CỦA CƠ SỞ

4.1. Nhu cầu nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, hóa chất

a. Nhu cầu về con giống

Bảng 1.3 Nhu cầu heo giống

Stt	Nhu cầu con giống	ĐVT	Số lượng	Nguồn cung cấp
1	Heo con giống trọng lượng 5kg trở lên (từ 4-5 tuần tuổi)	Con/năm	20.000	Công ty Cổ phần Chăn nuôi CP Việt Nam

b. Nhu cầu thuốc thú y, vaccine:

- + Tuần 1: Nghỉ.
- + Tuần 2: Parvo 1 + AD1 (giả đại – lần 1) + xô lãi.
- + Tuần 3: SFV + FMD (dịch tả + lở mồm long móng).
- + Tuần 4: Mycoplasma.
- + Tuần 5: PRRS (tai xanh).
- + Tuần 6: Parvo 2 + AD2 (giả đại – lần 2) + xô lãi.
- + Tuần 7: Nghỉ.
- Heo tuần thứ 10: SFV (dịch tả).
- Heo tuần thứ 12: E.coli lần 1 + FMD (lở mồm long móng).
- Heo tuần thứ 14: E.coli lần 2.
- Định kỳ tiêm AD (giả đại) vào tháng 4, tháng 8 và tháng 12 trong năm.

Lượng vaccine tiêm phòng cho heo tuân thủ theo công nghệ chăn nuôi quy trình chăn nuôi của Công ty cổ phần Chăn nuôi C.P Việt Nam.

Bảng 1.4 Nhu cầu vaccine, thuốc thú y phục vụ quá trình chăn nuôi trong một năm

STT	Tên thuốc thú y	Đối tượng sử dụng	Liều lượng	Số lượng	Xuất xứ
I	Vaccine				
1	Parvao 1 + AD1	Heo thịt 5-7 tuần	2 ml/con	40.000 ml/năm	Thái Lan
2	Mycoplasma	Heo thịt 8-10 tuần	2 ml/con	40.000 ml/năm	Thái Lan
3	PRRS (tai xanh)	Heo thịt 10-12 tuần	2 ml/con	40.000 ml/năm	Thái Lan
4	Parvo 2 + AD2	Heo thịt 12 tuần	2 ml/con	40.000 ml/năm	Thái Lan
5	SFV (dịch tả)	Heo con 3 tuần	2 ml/con	40.000 ml/năm	Thái Lan
		Heo thịt 10 tuần	2 ml/con	40.000 ml/năm	Thái Lan
		Heo thịt	2 ml/con	40.000 ml/năm	Thái Lan
6	FMD (lờ mồm long móng)	Heo thịt 12 tuần	2 ml/con	40.000 ml/năm	Thái Lan
		Heo thịt	2 ml/con	40.000 ml/năm	Thái Lan
7	E.coli	Heo thịt 12-14 tuần	2 ml/con	40.000 ml/năm	Thái Lan
II	Thuốc thú y				
1	Amox	Điều trị heo thịt	15ml/con	300 lít/năm	Thái Lan
2	Ampi	Heo con tiêu chảy (10%)	1 ml/con	20 lít/năm	Thái Lan
3	Sắt (Fe)	Heo con	2 ml/con	40 lít/năm	Thái Lan
4	Totraril 5%	Heo con	2 ml/con	40 lít/năm	Thái Lan
5	Calci B12	Heo có vấn đề về chân	15 ml/con	300 lít/năm	Thái Lan
6	Amino	Heo thịt có vấn đề về sức khỏe	15 ml/con	3000 lít/năm	Thái Lan
7	Glucosa 5%	Heo thịt bỏ ăn	15 ml/con	300 lít/năm	Thái Lan
8	Ecotraz	Xiğerher	2 ml/con	40 lít/năm	Thái Lan
9	CTC	Phòng bệnh cho heo thịt	62,5 gam/con	400 kg/năm	Thái Lan
10	Flopan	Phòng bệnh cho heo thịt	4,5 gam/con	28,8 kg/năm	Thái Lan
III	Thuốc diệt côn trùng				
1	Raccumin (0,75 TP)	Thuốc diệt côn trùng, gặm nhấm	-	20 kg/năm	Việt Nam
2	Flocoumafen: 0,005% (50 mg/kg)	Thuốc diệt chuột	-	50 kg/năm	Việt Nam
3	Fipronil: 2 g/L	Thuốc diệt gián	-	10 lít/năm	Việt Nam

Nguồn: Công ty TNHH SX-TM-DV Bảo Phúc, 2024

c. Nhu cầu sử dụng hóa chất, hóa chất sát trùng

Nhu cầu sử dụng hóa chất của trang trại được trình bày trong bảng dưới đây:

Bảng 1.5 Nhu cầu sử dụng hóa chất của trang trại

STT	Nguyên vật liệu, hóa chất	Đơn vị	Số lượng/lứa	Xuất xứ
1	Omnicide (Glutaraldehyde 10%)	lít	3.720	Việt Nam
2	Vôi bột	kg	10.800	Việt Nam
3	Chế phẩm sinh học Ecosorb 505	lít	5.520	Việt Nam
4	Chế phẩm sinh học EM	kg	1.350	Việt Nam
5	Thuốc sát trùng (Cloramin B, Bioxide, Biodine)	Lít	1.000	Việt Nam

Nguồn: Công ty TNHH SX-TM-DV Bảo Phúc, 2024

Bảng 1.6. Cách sử dụng hóa chất của trang trại

STT	Tên chất khử trùng	Liều dùng	Cách dùng	Thời gian thay thế	Ghi chú
1	Vôi bột 25kg	1 – 2 lạng/m ²	Rắc trước cửa ra, vào chuồng nuôi, nền chuồng, sân vườn, cống rãnh	Tuần 1 lần	Hiệu quả khử trùng thấp
2	Nước vôi bão hòa		Ngâm, rửa dụng cụ nhiễm trùng (ủng cao su)	Tuần 2 lần	Hiệu quả khử trùng cao. Ăn mòn đồ kim loại
3	Sữa vôi	10-20%	Quét trần, tường, nền chuồng	Khi trống chuồng	Điều chế nước vôi bão hòa.
4	Vôi cục		Chôn vùi xác động vật		
5	Cồn Iod 10%	1 lít / 100 – 250 lít	Phun khử trùng	Tuần 1 – 2 lần	
6	Cloramin B, Bioxide, Biodine,	Dung dịch 5% (5 g/lít nước)	Phun bề mặt trần, tường, nền 0,5 lít/m ²	60 phút lưu để sát khuẩn Tuần 1 lần	
7		Dung dịch 0,03% (3 g/khối nước)	Khử trùng nguồn nước	30 phút mới được dùng	

Công tác tiêu độc sát trùng rất quan trọng, nhằm ngăn ngừa sự lây lan dịch bệnh do mầm bệnh được vận chuyển từ xa đến hay từ cơ sở lan tỏa đi. Để cắt đứt quá trình này cần chú ý:

- Lối ra vào khu chăn nuôi: Phải áp dụng tiêu độc sát trùng cho người và phương tiện vận chuyển đi qua. Trước cổng ra vào phải có hố sát trùng có mái che, có độ dài tối thiểu bằng chu vi bánh xe ô tô vận tải cỡ lớn nhất, thuốc sát trùng phải được thay mới hằng ngày.

- Phòng thay quần áo bảo hộ lao động: cho công nhân và khách phải được quét dọn hằng ngày.

- Ở lối đi và khoảng cách của từng dãy chuồng: phát hoang bụi rậm, cách xa chuồng tối thiểu 1m.

- Hồ sát trùng ở đầu mỗi dãy chuồng: dùng vôi bột sát trùng.

- Ở các ô chuồng trống:

+ Sau mỗi đợt nuôi để trống chuồng ít nhất 2-4 tuần để làm vệ sinh tiêu độc sát trùng chuồng trại, gia cố sửa chữa chuồng, nền trước khi nuôi mới.

+ Làm sạch sàn, tường chuồng, các lối đi xung quanh, rèm che, trần và các thiết bị bên trong bằng nước sạch. Sau đó, dùng dung dịch NaOH 2% hay nước vôi 10-20 % để xử lý chuồng trại, lối đi, quét tường, sát trùng cống rãnh.

- Số lần tiêu độc sát trùng:

Thực hiện tiêu độc sát trùng định kỳ mỗi tuần/lần đối với từng khu chuồng. Ngoài ra 1 tháng/ lần thực hiện tổng vệ sinh tiêu độc sát trùng toàn trại.

Khi có dịch bệnh xảy ra phải báo ngay cho cơ quan thú y địa phương biết để có biện pháp không chế và phải thực hiện tiêu độc sát trùng mỗi ngày theo hướng dẫn của cơ quan thú y:

d. Nhu cầu về thức ăn:

Thức ăn là dạng thức ăn đã được đóng gói sẵn, chỉ việc đổ cho heo ăn, không cần pha chế phối trộn. Thức ăn được lưu chứa trong các silo cám, đảm bảo cho heo dùng trong vài ngày, khi hết, thức ăn sẽ được vận chuyển từ kho chứa cám đến đổ vào silo, vận chuyển bằng xe chuyên dụng.

Bảng 1.7 Định mức khẩu phần cho heo ăn

STT	Trọng lượng heo (kg)	Loại thức ăn	Nhu cầu thức ăn (kg/con/ngày)
1	< 15	Thức ăn heo con	0,1 – 0,7
2	15-30	Thức ăn heo con	0,8 – 1,7
3	31-60	Thức ăn heo choai	1,7 – 2,5
4	61-100	Thức ăn heo thịt	2,5 – 2,8

Nguồn: Nguồn: Công ty TNHH SX-TM-DV Bảo Phúc, 2024.

Tại trang trại luôn duy trì lượng heo với đủ các trọng lượng khác nhau, do đó nhu cầu sử dụng thức ăn của heo được tính toán trung bình khoảng 2 kg/con/ngày x 10.000 con = 20.000 kg/ngày = 20 tấn/ngày

4.2 Nguồn cung cấp và nhu cầu sử dụng nước:

Nguồn cung cấp nước cho dự án là nguồn nước dưới đất gồm 03 giếng khoan sâu khoảng 30m, công suất 100 m³/giếng/ngày, có gắn đồng hồ đo lưu lượng nước sử dụng. Chủ dự án sẽ thực hiện đầy đủ các thủ tục về thăm dò, khai thác nước dưới đất theo đúng quy định.

– Nước dùng cho sinh hoạt:

+ Nước dùng cho nhu cầu sinh hoạt của công nhân: Theo TCVN 13606:2023 của Bộ Xây dựng năm 2023 về Cấp nước – Mạng lưới đường ống và công trình – Yêu cầu thiết kế, nhu cầu sử dụng nước sinh hoạt là 80 lít/người. Tổng nhu cầu sử dụng nước sinh hoạt của công nhân: 40 người x 80 lít/người = 4.000 l/ngày = 3,2m³/ngày.đêm

+ Nước dùng cho nhu cầu chuẩn bị bữa ăn của công nhân viên tại trại: Theo tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 4474:1987 về Thoát nước bên trong – tiêu chuẩn thiết kế, lượng nước sử dụng cho nhà ăn tập thể, tính cho 1 người trong 1 ngày là 25 lít/người.ngày. Lượng nước sử dụng cho nhu cầu chuẩn bị bữa ăn được tính như sau:

$$Q_{shNA} = 40 \text{ người} \times 25 \text{ lít/người.ngày} = 1 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm.}$$

Tổng nhu cầu sử dụng nước cấp sinh hoạt cho dự án ước tính khoảng 4,2 m³/ngày.đêm.

– Nước phục vụ hoạt động chăn nuôi:

+ Nước dùng cho heo uống

Theo Quyết định số 205/QĐ-CN-GVN của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn ban hành ngày 11/11/2021, nhu cầu nước uống của heo thịt như sau:

Bảng 1. 8 Nhu cầu nước uống của heo

STT	Loại heo	Nhu cầu nước uống (lít/con/ngày)
1	Heo con sau cai sữa đến 30 kg	2 – 3
2	Heo thịt (từ 30 kg đến xuất bán)	5 - 8

Theo quy trình chăn nuôi của trại, tại trang trại luôn duy trì lượng heo đủ các trọng lượng khác nhau. Nhu cầu nước uống cho heo tại trại trung bình khoảng 6,6 lít/ngày/con, tổng lượng nước uống cần cung cấp cho trang trại như sau: 10.000 con x 6,6 lít/con/ngày = 66 m³/ngày.đêm.

+ Nước tắm heo: 10 lít/ngày.đêm/1con x 10.000 m³/ngày.đêm = 100 m³/ngày.đêm

+ Lượng nước vệ sinh chuồng trại

Sau mỗi đợt xuất heo, các chuồng nuôi sẽ được xịt rửa bằng máy phun cao áp và sát trùng nhằm đảm bảo vệ sinh cho chuồng nuôi và an toàn về dịch bệnh cho lứa nuôi tiếp theo. Một lứa nuôi của trang trại trung bình khoảng 05 tháng, trong đó hoạt động rửa chuồng chỉ phát sinh vào ngày xuất chuồng, do đó trong tần suất rửa chuồng của trang trại là 01 lần/lứa nuôi. Theo tài liệu hướng dẫn kỹ thuật chăn nuôi heo thịt của các Công ty chăn nuôi như Công ty cổ phần Chăn nuôi C.P Việt Nam, ... thì nhu cầu sử dụng nước cho quá trình vệ sinh chuồng trại, xịt chuồng là 5 lít/m² = 0,005 m³/m². Tổng diện tích nhà nuôi heo là 12.948,4 m²,

Lượng nước sử dụng cho hoạt động rửa chuồng được ước tính khoảng: 12.948,4 m² x 5 lít/m² = 64,7 m³/ngày.đêm.

+ Nước làm mát chuồng trại:

Định mức cấp nước cho tắm làm mát, lượng nước cấp ban đầu là 5m³. Lượng nước cần cấp làm sẽ bay hơi nên cần bổ sung, ước tính lượng nước bổ sung hằng ngày khoảng 2,2 m³. Nước được sử dụng tuần hoàn.

+ Nước dùng cho sát trùng xe:

Dự kiến số lượng xe ra vào trại khoảng 02 lượt xe/ngày, ước tính lượng nước cấp cho hoạt động rửa xe, sát trùng là 500 lít/xe. Như vậy, tổng lượng nước cấp cho hoạt động vệ sinh xe ra vào trại khoảng: 500 lít/xe x 02 lượt xe/ngày = 1 m³/ngày.đêm.

+ Nước sát trùng người

Nước sát trùng công nhân được pha trong bồn nhựa, thông qua hệ thống phun sương để sát trùng cho công nhân trước khi làm việc và khách ra vào trại. Do đặc điểm phun sương nên lượng ước này rất ít, ước tính khoảng 60 lít/ngày = 0,06 m³/ngày.đêm.

+ Nước rửa thiết bị, dụng cụ

Dùng để rửa các dụng cụ chăn nuôi như quần áo, dụng cụ thú y, núm uống nước, máng ăn nhằm loại bỏ thức ăn thừa, phân heo dính vào máng để đảm bảo vệ sinh cho heo, ... khoảng 1 m³/ngày.đêm.

+ Nước cấp hệ thống xử lý khí thải chuồng nuôi (hệ thống phun sương sau quạt hút):

Nước phun chế phẩm khử mùi được pha trong bồn nhựa, thông qua hệ thống phun sương để giảm thiểu mùi hôi, làm sạch không khí trước khi thoát ra bên ngoài. Lượng nước cấp ban đầu là 0,2 m³/buồng thu gom. Lượng nước cần cấp làm sẽ bay hơi nên cần bổ sung, ước tính khoảng 0,1 m³/buồng thu gom/ngày x 10 chuồng nuôi = 1 m³/ngày.đêm.

- **Nước dùng cho hoạt động PCCC:** lượng nước dự phòng cho bể chứa nước PCCC tương ứng có thể chữa cháy cho 3 đám cháy xảy ra trong 1 giờ là 10l/s x 3 x 3.600 x 1 = 108 m³.

Tổng hợp lượng nước cấp và nước thải phát sinh của trang trại được trình bày theo bảng sau:

Bảng 1. 9 Nhu cầu cấp nước và lưu lượng nước thải phát sinh

STT	Mục đích sử dụng	Định mức	Lưu lượng nước cấp (m ³ /ngày)	Lưu lượng nước thải (m ³ /ngày)
A	Nước cấp sinh hoạt		4,2	4,2
1	Nhân viên sinh hoạt tại cơ sở	100% nước cấp	3,2	3,2
2	Nước cấp cho nhà ăn	100% nước cấp	1	1
B	Nước dùng cho hoạt động chăn nuôi		235,96	190,76
1.	Nước cho heo uống	Không phát sinh nước thải	66	-
2.	Nước tắm heo	100% nước cấp-	100	100

STT	Mục đích sử dụng	Định mức	Lưu lượng nước cấp (m ³ /ngày)	Lưu lượng nước thải (m ³ /ngày)
3.	Nước tiểu heo	1,83lít/con/ngày	-	18,3
4.	Nước vệ sinh chuồng trại	100% nước cấp	64,7	64,7
5.	Nước làm mát chuồng trại	Tuần hoàn, không thải bỏ	2,2	-
6.	Nước sát trùng xe ra vào trại	100% nước cấp	1	1
7.	Nước sát trùng người	100% nước cấp	0,06	0,06
8.	Nước rửa thiết bị, dụng cụ	100% nước cấp	1	1
9.	Nước sau hệ thống phun sương khử mùi sau quạt hút	100% nước cấp	1	1
10.	Nước thải từ quá trình ép phân	15.800 kg/ngày x (0,6-0,3)/1,01	-	4,7
Tổng cộng			240,16	194,96

➤ *Nước thải từ quá trình ép phân:*

Nước rỉ từ quá trình ép phân được tính như sau:

$$Q_{rp} = M \times (W1-W2)/D \text{ (m}^3\text{/ngày)}$$

(Nguồn: Nijaguna, B.T. Biogas technology. New Age International, 2006)

Trong đó:

Q_{rp}: Lưu lượng nước rỉ phân (m³/ngày)

M: Khối lượng phân trung bình đem ép phân trong 1 ngày (tấn/ngày)

W1: Độ ẩm của phân trước khi ép (khoảng 60%-70%, chọn 60%)

W2: Độ ẩm của phân sau khi ép (khoảng 25%-35%, chọn 30%)

D: Tỷ trọng của phân heo (1,01 tấn/m³)

Vậy nước rỉ từ quá trình ép phân là $Q_{rp} = 15.800\text{kg/ngày} \times (0,6-0,3)/1,01 = 4,7 \text{ m}^3\text{/ngày}$

4.3. Nguồn cung cấp và nhu cầu sử dụng điện

– Nhu cầu điện sử dụng cho trang trại sử dụng điện lưới quốc gia. Lắp đặt trạm biến áp 250Kv để cung cấp điện cho trang trại. Nhu cầu dùng điện của trại chăn nuôi heo khoảng 15.000 KWh/tháng.

– Nguồn cung cấp điện: Điện lưới quốc gia. Ngoài ra, chủ dự án lắp đặt 01 máy phát điện dự phòng công suất 500 KVA để đề phòng khi mất điện. Nhiên liệu cho 01 máy phát điện dự phòng: dầu DO tiêu thụ khoảng 240 lít/tháng

4.4. Nhu cầu sử dụng lao động

– Cán bộ công nhân viên của trang trại trong giai đoạn hoạt động của Trang trại: 40 người

Bảng 1. 10 Nhu cầu lao động của dự án

TT	Loại lao động	Số lượng
1	Quản đốc trại chăn nuôi	01
2	Phó quản đốc trại	01
3	Nhân viên quản lý	01
4	Bác sĩ thú y	01
5	Công nhân kỹ thuật	10
6	Công nhân chăm sóc và vệ sinh chuồng trại	25
7	Công nhân kỹ thuật phụ trách môi trường	01
Tổng cộng		40

(Nguồn: Công ty TNHH Sản xuất- Thương mại- Dịch vụ Bảo Phúc, 2024)

5. CÁC THÔNG TIN KHÁC LIÊN QUAN ĐẾN CƠ SỞ

5.1. Các hạng mục công trình của Cơ sở

Công ty TNHH SX – TM-DV Bảo Phúc đã được Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản gắn liền với đất, số vào sổ cấp GCN: CS02639 ngày 19/3/2019 với tổng diện tích đất là 106.408 m². Hiện tại, Công ty đã xây dựng hoàn thiện các hạng mục công trình chính, công trình phụ trợ và công trình bảo vệ môi trường để phục vụ hoạt động chăn nuôi tại Cơ sở. Chi tiết khối lượng các hạng mục công trình xây dựng được trình bày tại bảng sau:

Bảng 1.11 Các hạng mục công trình chính của Trang trại

STT	Hạng mục	Số lượng	Kích thước (mxm)	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)
I	Hạng mục công trình chính				
1.	Chuồng heo thịt	10	14,2 x 90,2	12.808,4	12,04
2.	Chuồng nhập heo giống	1	7 x 10	70	0,07
3.	Nhà xuất heo	1	7 x 10	70	0,07
4.	Kho cám	1	8,1 x 20	162	0,15
5.	Kho chứa hóa chất dụng cụ, kho vôi	1	8,1 x 5,1	41,31	0,04
6.	Nhà ở công nhân	10	8,5 x 3,6	306	0,29
7.	Nhà bếp + Nhà ăn	1	8,5 x 9	76,5	0,07
8.	Khu nhà điều hành	-	9,6 x 24,2	232,32	0,22
9.	Hố sát trùng xe	1	4 x 7	28	0,03
10.	Nhà sát trùng xe	1	7,2 x 16,2	116,64	0,11

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

STT	Hạng mục	Số lượng	Kích thước (mxm)	Diện tích (m²)	Tỷ lệ (%)
11.	Nhà để xe	1	6 x 10	65,92	0,06
12.	Bể nước heo uống	1	10 x 6 x 4	240	0,23
13.	Nhà phơi đồ	1	4 x 6	24	0,02
II	Hạng mục công trình bảo vệ môi trường				
14.	Cụm xử lý nước thải	1		2.000	1,9
15.	Bể biogas	1	25 x 50 x5	1.250	1,17
16.	Hồ chứa nước thải sau xử lý	1	50 x 40	2.000	1,88
17.	Hồ dự phòng sự cố	1	11 x 36	648	0,61
18.	Kho chất thải nguy hại	1	4 x 5	20	0,02
19.	Nhà để phân	1	4,2 x 8,2	34,44	0,03
20.	Lò đốt xác heo	1	4x 2	8	0,007
21.	Đất dự phòng chôn xác heo chết do dịch bệnh	01	10 x 10	100	0,09
III	Hạng mục công trình phụ trợ				
22.	Nhà nghỉ trưa	1	6,2 x 8,2	50,84	0,05
23.	Tháp nước sinh hoạt	1	4m ³		0,00
24.	Tháp nước	1	20 m ³		0,00
25.	Bể chứa nước	1	10 x 4,5 x 6	270	0,25
26.	Trạm điện, nhà đặt máy phát điện	1	7,2 x 10,2	73,44	0,07
27.	Nhà kỹ thuật	1	8,2 x 8,2	67,24	0,06
28.	Nhà bảo vệ	1	4,5 x 4,5	20,25	0,02
29.	Diện tích cây xanh, thảm cỏ	-		21.281,6	20,00
30.	Diện tích cây cao su	-		63.343,1	59,53
31.	Đường nội bộ	-		1.000	0,94
Tổng cộng				106.408	100

Nguồn: Công ty TNHH Sản xuất - Thương mại - Dịch vụ Bảo Phúc)

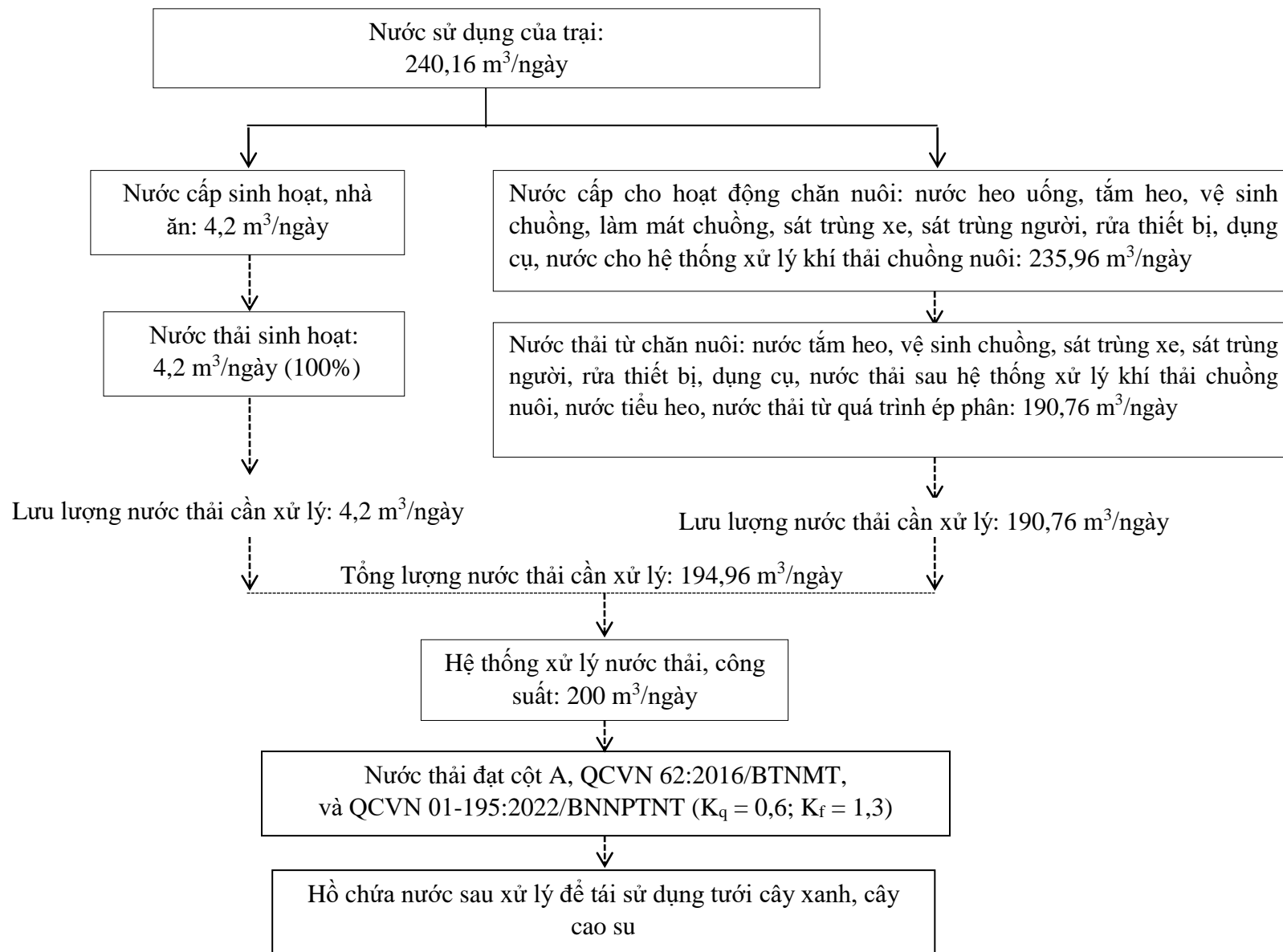
5.2. Danh mục máy móc, thiết bị:

Bảng 1.12 Danh mục trang thiết bị

STT	Tên thiết bị	Đơn vị	Xuất xứ	Số lượng	Tình trạng
1.	Silo cám	Cái	Malaysia	10	Hoạt động tốt
2.	Máng ăn tự động	Cái	Việt Nam	1000	
3.	Núm uống nước	Bộ	Việt Nam	2.000	
4.	Bơm nước	Cái	Việt Nam	5	
5.	Máy phun thuốc sát trùng	Cái	Thái Lan	05	
6.	Hệ thống làm mát	Cái	Thái Lan	24	
7.	Quạt hút	Cái	Việt Nam	60	
8.	Cân	Cái	Việt Nam	1	
9.	Máy phát điện dự phòng sử dụng dầu DO (công suất 500KVA)	Cái	Việt Nam	01	
10.	Xe đẩy chở cám	Cái	Việt Nam	20	
11.	Máy pha thuốc	Cái	Nhật	02	
12.	Xe tải vận chuyển heo	Xe	CKD	04	
13.	Máy ép phân	Máy	Nhật	01	
14.	Lò đốt xác heo 350 kg	Lò	01	Việt Nam	

(Nguồn: Công ty TNHH Sản xuất - Thương mại - Dịch vụ Bảo Phúc)

5.3. Quy trình cân bằng nước của trại



Hình 1. 2 Quy trình cân bằng nước của trại

CHƯƠNG II

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

1. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG QUỐC GIA, QUY HOẠCH TỈNH, PHÂN VÙNG MÔI TRƯỜNG

Dự án “Trang trại nuôi heo theo mô hình trại lạnh khép kín, quy mô 10.000 heo thịt/lứa (02 lứa/năm) tại Ấp Phước Trung, xã Long Phước, huyện Bến Cầu, Tỉnh Tây Ninh do Công ty TNHH SX-TM-DV Bảo Phúc làm chủ đầu tư. Xét sự phù hợp của Trang trại đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường như sau:

- Về mục tiêu quy hoạch phát triển của UBND tỉnh Tây Ninh, cụ thể như sau:
- + Căn cứ Điều 22, 23 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;
- + Căn cứ Điều 10 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;
- + Quyết định số 382/QĐ-UBND ngày 20/02/2017 của UBND tỉnh về việc phê duyệt đề án “Cơ cấu lại nông nghiệp tỉnh Tây Ninh theo hướng nâng cao giá trị gia tăng và phát triển bền vững đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030;
- + Quyết định số 1789/QĐ-UBND ngày 04/08/2021 của UBND tỉnh về việc ban hành Kế hoạch cơ cấu lại ngành nông nghiệp tỉnh Tây Ninh giai đoạn 2021 – 2025;
- + Quyết định số 1520/QĐ-TTGT ngày 06/10/2020 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt chiến lược phát triển chăn nuôi giai đoạn 2021 – 2030, tầm nhìn 2045;
- + Kế hoạch số 2384/KH-UBND ngày 29/07/2022 của UBND tỉnh về việc thực hiện chiến lược Phát triển nông nghiệp và nông thôn bền vững giai đoạn 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050 trên địa bàn tỉnh Tây Ninh;
- + Kế hoạch số 3625 ngày 18/10/2021 của UBND tỉnh Tây Ninh: Kế hoạch thực hiện chiến lược phát triển chăn nuôi trên địa bàn tỉnh Tây Ninh giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn 2045, chỉnh sửa các chỉ tiêu phát triển chăn nuôi theo Kế hoạch của tỉnh.
- + Kế hoạch số 2826 ngày 26/08/2022 của UBND tỉnh Tây Ninh Kế hoạch phát triển chuỗi giá trị chăn nuôi trên địa bàn tỉnh Tây Ninh giai đoạn 2022-2025.

Trong bán kính 400m xung quanh khu vực thực hiện dự án không có dân cư sinh sống do đó vị trí thực hiện dự án là hoàn toàn phù hợp với quy định tại khoản 4, điều 5 Thông tư số 23/2019/TT-BNNPTNT ngày 30/11/2020 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn hướng dẫn một số điều của Luật Chăn nuôi về hoạt động chăn nuôi.

2. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ ĐỐI VỚI KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG

2.1. Khả năng chịu tải môi trường nước

❖ *Đối với nước mưa:*

Theo nguyên tắc, nước mưa được quy ước là nước sạch nếu không tiếp xúc với các nguồn ô nhiễm. Khi chảy qua các vùng chứa các chất ô nhiễm, nước mưa sẽ cuốn theo các thành phần ô nhiễm đến nguồn tiếp nhận, tạo điều kiện lan truyền nhanh các chất ô nhiễm. Khi chuồng

trại, sân bãi được xây dựng và bê tông hóa sẽ làm mất khả năng thấm nước. Mặt khác, trong quá trình vận hành dự án, nếu các nguồn gây ô nhiễm môi trường không được khống chế theo quy định, khi nước mưa rơi xuống khu đất dự án sẽ cuốn theo các chất ô nhiễm có trong nước thải, khí thải, chất thải rắn gây ô nhiễm nguồn nước. Tùy theo phương án khống chế nước mưa cục bộ mà thành phần và nồng độ nước mưa thay đổi đáng kể.

Chủ dự án xây dựng hệ thống thu gom nước mưa tách riêng nước thải. Mái nhà, trại nuôi heo được bố trí nghiêng, nước mưa phát sinh từ mái nhà, trại nuôi chảy xuống đất rồi thoát theo địa hình xung quanh dự án.

❖ **Đối với nước thải:**

Nước thải sinh hoạt:

Nước thải sinh hoạt từ hoạt động sinh hoạt của công nhân lưu lượng lớn nhất khoảng 3,2 m³/ngày.đêm được thu gom bằng đường ống PVC Φ 114mm về 01 bể tự hoại 3 ngăn (kích thước bể 2m x 3m x 3m, thể tích 18 m³) để xử lý sơ bộ. Nước thải sau bể tự hoại dẫn về bể điều hòa của hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 200 m³/ngày.đêm của trại bằng đường ống PVC Φ 114mm, dài khoảng 290m để tiếp tục xử lý.

Nước thải sinh hoạt từ quá trình nấu ăn lưu lượng lớn nhất khoảng 1m³/ngày.đêm được thu gom bằng đường ống PVC Φ 114mm dẫn về bể điều hòa của hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 200 m³/ngày.đêm để xử lý.

Nước thải chăn nuôi:

– Nước thải từ quá trình chăn nuôi heo gồm: nước tiểu heo, nước tắm heo, nước vệ sinh chuồng trại, rửa thiết bị dụng cụ, sát trùng xe, sát trùng người, nước thải sau hệ thống xử lý khí thải của chuồng nuôi, nước thải từ quá trình ép phân... với lưu lượng lớn nhất là 190,76 m³/ngày.đêm được thu gom về 01 bể biogas kích thước 25m x 50m x 5,0 m. Nước thải sau bể biogas được dẫn về 01 hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 200 m³/ngày.đêm của trại để xử lý đạt cột A, QCVN 62-MT: 2016/BTNMT (hệ số K_q = 0,6; K_f = 1,3) và chảy ra hồ chứa nước thải sau xử lý để tái sử dụng cho tưới cây xanh và cây cao su của trại và đạt QCVN 01 – 195:2022/BNNPTNT để tưới cây.

– Quy trình công nghệ: Nước thải → Bể biogas → Bể điều hòa → Bể thiếu khí → Bể hiếu khí → Bể lắng sinh học → Hồ sinh học → Bể trung gian → Bồn lọc áp lực → Bể khử trùng → Hồ chứa nước sau xử lý (đạt A QCVN 62-MT:2016/BTNMT BTNMT (hệ số K_q = 0,6; K_f = 1,3) và đạt QCVN 01 – 195:2022/BNNPTNT.

– Quy chuẩn áp dụng: QCVN 62-MT:2016/BTNMT, cột A– Quy chuẩn kỹ thuật môi trường 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.

Do đó nước thải phát sinh tại Trại không ảnh hưởng đến khả năng chịu tải của môi trường xung quanh.

2.2. Đối với bụi, khí thải

a) Bụi, khí thải từ các phương tiện giao thông

- Vệ sinh, thu dọn đất cát trong khuôn viên trại nuôi.

- Phun nước trên tuyến đường nội bộ và xung quanh khu vực trại chăn nuôi vào mùa khô nhằm giảm bụi phát sinh và hơi nóng do xe vận chuyển ra vào trại.

- Khi các xe lưu thông trong khu vực trại chăn nuôi cần giảm tốc độ.

- Tiến hành bảo dưỡng định kỳ, vận hành đúng trọng tải để giảm thiểu các khí độc hại của các phương tiện này.

- Trồng cây xanh để tránh bụi phát tán nhiều vào không khí. Tán cây xanh dày có thể hấp thụ bức xạ mặt trời, điều hòa các yếu tố vi khí hậu, chống ồn, hấp thụ khói bụi và những hỗn hợp khí như SO_2 , CO_2 , hợp chất chứa nito, photpho, các yếu tố vi lượng độc hại khác như Pb, Cu, Fe,...

b) Mùi từ hoạt động chăn nuôi

Mùi hôi là một trong các nguồn ô nhiễm đặc thù của ngành chăn nuôi. Các khu vực phát sinh mùi hôi gồm: Mùi phát sinh sau hệ thống quạt hút, nhà đẻ phân, hệ thống xử lý nước thải,...

Để hạn chế sự phát sinh các khí gây mùi đến mức thấp nhất có thể được, trại nuôi áp dụng các biện pháp sau:

- Bố trí các quạt hút và hệ thống làm mát trong mỗi dãy trại nuôi nhằm thông thoáng cho trại nuôi và trang trại.

- Bố trí công nhân vệ sinh bên ngoài trại nuôi thường xuyên, đảm bảo công tác vệ sinh trại sạch sẽ.

- Định kỳ phun thuốc sát trùng xung quanh khu chăn nuôi, các dãy chuồng nuôi 1 lần/tuần. Ngoài ra, 1 tháng/lần thực hiện tổng vệ sinh tiêu độc sát trùng toàn trại.

- Trại nuôi được thiết kế thông thoáng, có hệ thống quạt gió, quạt hút, hệ thống làm mát đảm bảo nhiệt độ ổn định trong trại. Không khí trong trại đảm bảo thông thoáng tránh phát sinh mùi hôi trong khu vực chăn nuôi và xung quanh.

- Khu vực kho cám nuôi sẽ được lắp đặt hệ thống quạt hút đảm bảo kho chứa thông thoáng tránh ẩm mốc.

- Trồng cây xanh xung quanh trại nuôi nhằm tạo dãy phân cách và tăng vẻ mỹ quan cho trang trại.

- Để đánh giá khả năng chịu tải của môi trường, định kỳ Chủ dự án thực hiện lập hồ sơ báo cáo công tác bảo vệ môi trường, kết quả quan trắc môi trường không khí xung quanh đạt quy chuẩn cho phép, do đó khả năng chịu tải khí thải của trại nuôi phù hợp với môi trường.

c) Khí biogas sinh ra từ bể biogas

Phân heo sau khi được thu gom từ hố thu gom, trong đó 80% được đem đi ép bằng máy ép phân, lượng phân còn lại hòa tan với nước vệ sinh chuồng trại (20% phân heo) cho xuống bể biogas.

Các loại khí sinh học sinh ra từ bể biogas có O_2 thành phần chủ yếu: khí CH_4 (chiếm 50 – 70%), khí CO_2 (chiếm 30 – 45%). Ngoài ra, còn có các loại khí khác như: NH_3 , H_2S , H_2 , O_2 ,...

Khí biogas dùng làm nhiên liệu đốt để phục vụ quá trình nấu ăn tại trang trại. Trường hợp dư thừa khí biogas, chủ dự án sẽ đốt bỏ có kiểm soát (tức là đốt từ từ và không gây ra nguy cơ cháy nổ, phát tán cháy ra xung quanh và nơi khác).

d) Khí thải từ máy phát điện dự phòng

Máy phát điện dự phòng chỉ được vận hành khi mạng lưới điện quốc gia gặp sự cố. Định mức tiêu thụ nhiên liệu của 01 máy phát điện công suất mỗi máy 500 KVA khoảng 26,6 lít dầu DO/h tương đương 22,876 kg/h (26,6 lít/h x 0,86 kg/lít).

Theo Viện Kỹ thuật Nhiệt đới và Bảo vệ môi trường TP.HCM, lượng khí thải thực tế khi đốt 01 kg dầu DO phát sinh khoảng từ 22 – 25 m³ không khí. Vậy lưu lượng phát sinh thực tế khi đốt 22,876kg dầu DO từ 503 – 571 m³/h.

Tuy nhiên, khí thải từ máy phát điện dự phòng phát sinh không thường xuyên, chỉ xảy ra khi khu vực dự án bị cúp điện nên các tác động đến môi trường không đáng kể.

e) Khí thải từ nhà ủ phân

Phân sau khi ép được thu gom, lưu trữ trong kho chứa phân, sau đó bán cho đơn vị có nhu cầu. Phân heo phát sinh khoảng 15.800 kg/ngày. Lượng khí phát sinh được tính toán trên 1 tấn phân ủ theo điều kiện nhiệt độ là 35°C thì khí phát sinh là 0,002 m³/ngày (*Composting – Sanitary Disposal and Reclamation of Organic Waste, Harold B.Gotaas, WHO*).

Vậy 15.800 kg phân lưu trữ trong kho chứa phân làm phát sinh 31,6 m³ khí/ngày (≈ 1,31 m³/h).

Vị trí dự án đảm bảo khoảng cách an toàn về chăn nuôi, xung quanh khu đất dự án được bao phủ bởi đất trồng cây cao su và mì. Vì vậy khí thải phát sinh trong quá trình chăn nuôi đảm bảo đủ khả năng chịu tải của môi trường không khí xung quanh trại.

f) Khí thải từ lò đốt xác heo

Công ty sử dụng khí biogas để thiêu hủy xác heo, với số lượng heo chết phát sinh không đáng kể nên việc thiêu hủy xác heo được thực hiện không thường xuyên. Vì vậy, nguồn ô nhiễm này không liên tục và phát tán trong thời gian ngắn nên không ảnh hưởng đáng kể đến môi trường xung quanh.

Tuy nhiên, Chủ dự án sẽ lắp đặt lò đốt xác heo tích hợp với hệ thống xử lý khí thải từ quá trình đốt như sau: Xác heo chết (không do dịch bệnh) → Buồng đốt sơ cấp → Buồng đốt thứ cấp 1 → Buồng đốt thứ cấp 2 → Ống khói thoát khí thải ra môi trường (đạt cột B QCVN 19:2009/BTNMT).

2.3. Đối với chất thải rắn

a) Chất thải rắn sinh hoạt

Số lượng công nhân tại trang trại khoảng 40 người, lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh khoảng 20kg/ngày.

Chất thải rắn sinh hoạt được chứa trong các thùng bằng nhựa có nắp đậy được đặt ở khu vực nhà điều hành, nhà ở công nhân và các khu vực có phát sinh của trại. Đến cuối ngày chất thải rắn sinh hoạt sẽ được thu gom, phân loại. Đối với chất thải có thể tái chế như nhựa, giấy vụn, ... được thu gom bán phế liệu. Đối với chất thải không thể tái chế thì đốt hợp vệ sinh tại lò đốt xác heo. Tại thời điểm hiện tại, khu vực trang trại chưa có đơn vị thu gom chất thải rắn

sinh hoạt vào đến nơi để thu gom, do đó lượng rác thải này chủ dự án sẽ tự thu gom và xử lý bằng cách đốt. Nếu trong giai đoạn tới, khu vực có đơn vị đến thu gom, vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt xử lý theo quy định. Chủ dự án sẽ tiến hành ký hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý đúng quy định.

b) Chất thải rắn công nghiệp thông thường

Chất thải rắn phát sinh từ hoạt động của trại chăn nuôi bao gồm: bao bì đựng thức ăn, phân heo sau mỗi lần vệ sinh, heo chết do giã mổ (không phải do dịch bệnh), và bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải khoảng **16.762,8** kg/ngày.

- Bao bì đựng thức ăn: được thu gom lưu chứa tạm thời tại kho cám và tận dụng chứa phân heo sau khi ép tại trại.

- Phân heo: Phân heo sau khi ép bằng máy ép phân sau đó được thu gom, lưu trữ trong nhà để phân với diện tích 34,44 m², sau đó bán cho đơn vị có nhu cầu làm phân bón.

- Heo chết do giã mổ không do dịch bệnh sẽ được thu gom và xử lý tại lò đốt xác heo.

- Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải: Bùn thải từ bể biogas và từ hệ thống xử lý nước thải sẽ được định kỳ thu gom với tần suất khoảng 6 tháng/lần, định kỳ Chủ đầu tư sẽ thuê đơn vị có chức năng đến hút và vận chuyển xử lý theo đúng quy định.

c) Chất thải rắn nguy hại:

Chất thải nguy hại phát sinh khoảng 225 kg/năm được thu gom, phân loại lưu giữ tại kho CTNH với diện tích 20 m² và xử lý đúng theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính Phủ về Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Thông tư Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường. Công ty hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại theo đúng quy định. Tần suất thu gom 1 lần/năm.

Kết luận: Từ các phân tích nêu trên, cho thấy Dự án “Trại chăn nuôi heo thịt theo mô hình khép kín” của Công ty TNHH Sản xuất – Thương mại – Bảo Phúc phù hợp với khả năng chịu tải của môi trường nơi thực hiện dự án.

CHƯƠNG III

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

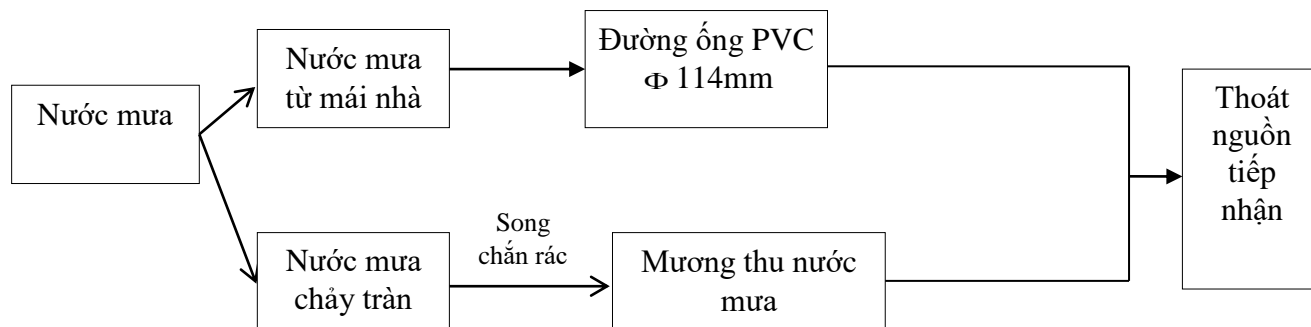
1. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP THOÁT NƯỚC MƯA, THU GOM VÀ XỬ LÝ NƯỚC THẢI

1.1. Mạng lưới thu gom, thoát nước mưa

Nước mưa chảy tràn tại khu vực được thu gom bằng hệ thống thu thoát nước mưa xây dựng xung quanh Trại. Mái trại được bố trí nghiêng, nước mưa phát sinh từ mái nhà được thu gom bằng đường ống PVC Φ 114 mm.

Chủ dự án xây dựng hệ thống thu gom nước mưa tách riêng nước thải. Khu vực thực hiện dự án tương đối rộng, nước mưa chảy tràn trong nội bộ dự án được thu gom cho chảy qua song chắn rác rồi thoát theo địa hình xung quanh dự án.

Phương thức thoát nước mưa: tự chảy.



Hình 3. 1 Sơ đồ hệ thống thu gom nước mưa của Trang trại

Để không chế ô nhiễm do nước mưa, Dự án đã thực hiện các biện pháp sau:

- Khống chế các nguồn gây ô nhiễm môi trường (khí thải, nước thải, chất thải rắn) theo đúng quy định. Khu vực sân bãi thường xuyên được làm vệ sinh sạch sẽ, không để rơi vãi chất thải trong quá trình hoạt động của Trang trại.

- Hệ thống thoát nước mưa được thiết kế tách riêng với hệ thống thoát nước thải, khu vực sân bãi và khu hành lang được tráng bê tông tạo độ dốc cần thiết để nước mưa thoát nhanh. Dự án sử dụng hệ thống đường ống thu gom nước mưa như sau:

+ Tuyến thoát nước mưa trên mái có kết cấu ống PVC Φ 114 thoát nước mưa từ mái nhà xuống cống thoát nước mưa của dãy trại nuôi, sau đó chảy vào mương thu nước mưa.

+ Hệ thống thu gom, thoát nước mưa được thiết kế với độ dốc 0,2 – 1,0%. Hướng dốc từ các khu trại nuôi ra xung quanh.

+ Phương thức thoát nước mưa: tự chảy.

1.2. Mạng lưới thu gom, thoát nước thải

❖ Thu gom nước thải:

– Nước thải sinh hoạt:

Nước thải sinh hoạt từ hoạt động sinh hoạt của công nhân lưu lượng lớn nhất khoảng 3,2 m³/ngày.đêm được thu gom bằng đường ống PVC D114mm về 01 bể tự hoại 3 ngăn (kích thước bể 2m x 4m x 2m, thể tích 16 m³) để xử lý sơ bộ. Nước thải sau bể tự hoại dẫn về bể điều hòa của hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 200 m³/ngày.đêm của trại bằng đường ống PVC D114mm, dài khoảng 290m để tiếp tục xử lý.

Nước thải sinh hoạt từ quá trình nấu ăn lưu lượng lớn nhất khoảng 1m³/ngày.đêm được thu gom bằng đường ống PVC D114mm dẫn về bể điều hòa của hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 200 m³/ngày.đêm để xử lý.

– *Nước thải chăn nuôi:*

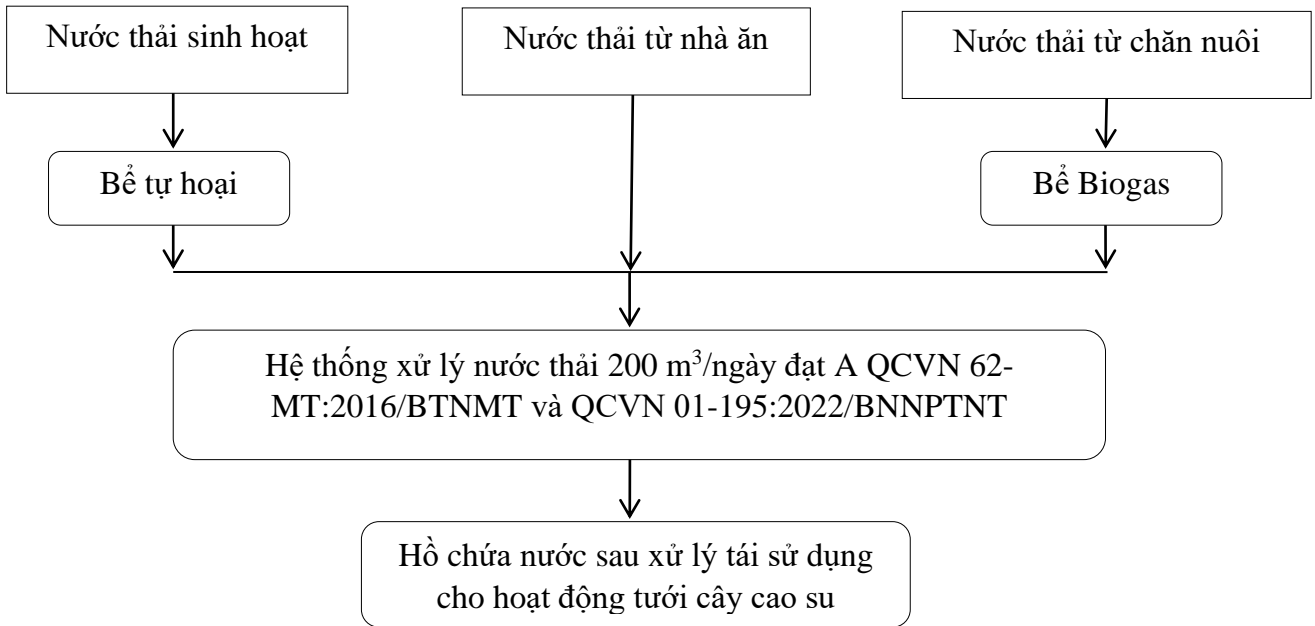
Nước thải từ hoạt động chăn nuôi được thu gom như sau:

+ Nước thải bên trong chuồng nuôi bao gồm nước thải từ hoạt động vệ sinh chuồng trại, tắm rửa heo, rửa thiết bị, dụng cụ, nước tiểu heo được thu gom theo đường mương BTCT bên trong chuồng, sau đó chảy ra ngoài theo hệ thống ống uPVC D315 (độ dốc 1%) dọc 2 bên chuồng nuôi, rồi chảy vào hệ thống ống uPVC D355 (độ dốc 1%).

+ Nước thải sát trùng, nước thải sau hệ thống xử lý khí thải chuồng nuôi, nước thải từ quá trình ép phân theo đường ống uPVC D114 (độ dốc 0,5%), rồi chảy vào hệ thống ống uPVC D355 (độ dốc 0,5%).

Toàn bộ nước thải từ quá trình chăn nuôi được thu gom bằng hệ thống ống uPVC D355 dẫn về hố thu gom, nước thải từ hố thu dẫn về bể biogas (kích thước 25m x 50m x 5,0 m). Nước thải sau bể biogas được dẫn về 01 hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 200 m³/ngày.đêm của trại để xử lý đạt cột A, QCVN 62-MT: 2016/BTNMT (hệ số K_q = 0,6; K_f = 1,3) và QCVN 01-195:2022/BNNPTNT được chứa tại hồ chứa nước thải sau xử lý để tái sử dụng cho tưới cây cao su.

STT	Hạng mục	Thông số	Đơn vị	Số lượng
1.	Cống thoát nước	Nhựa uPVC, D315, dày 9,2mm	m	250
		Nhựa uPVC, D315, dày 13,6mm	m	368
		Nhựa uPVC, D114, dày 4,2mm	m	150
2.	Hố ga nước thải	Bê tông – 800mm x 800mm (có nắp đan bê tông)	Hố	8
3.	Mương BTCT	Bê tông – 0,3m x 340m (mương hở thu gom bên trong chuồng nuôi)	Mương	20

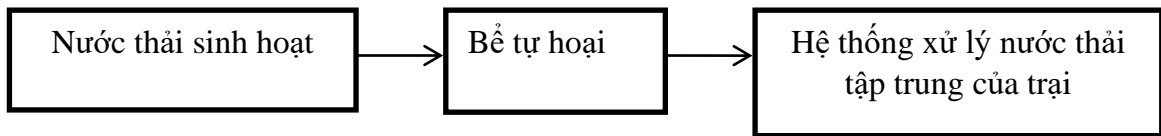


Hình 3. 2 Sơ đồ mạng lưới thu gom, thoát nước thải

1.3. Xử lý nước thải

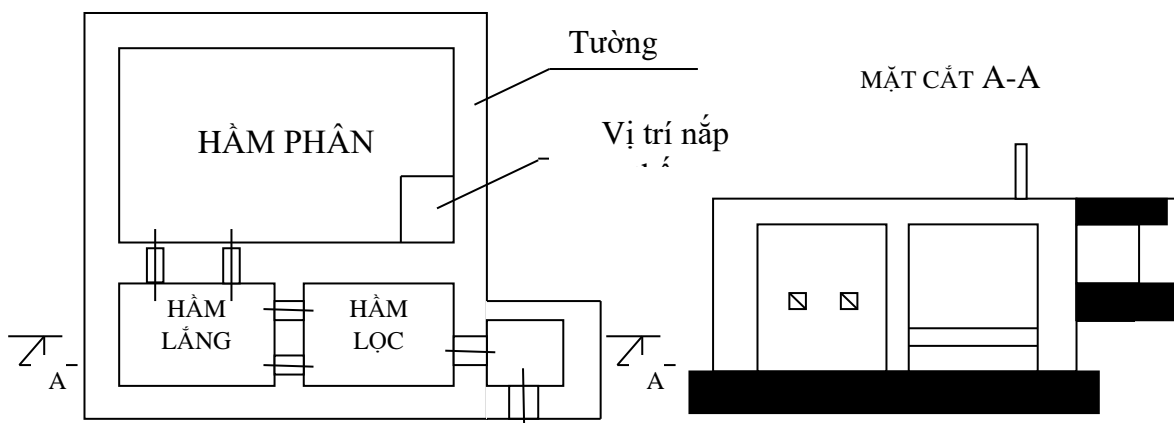
a) Nước thải sinh hoạt

Tổng lượng nước thải sinh hoạt trung bình 4,2 m³/ngày, thành phần bao gồm các chất dinh dưỡng BOD, nitơ, phot pho, các chất hữu cơ khó phân huỷ và một số virus, vi khuẩn.... Nước thải sau khi qua bể tự hoại được dẫn tới hệ thống xử lý nước thải tập trung của trại để tiếp tục xử lý chung với nước thải chăn nuôi.



Hình 3. 3 Quy trình xử lý nước thải sinh hoạt

Nước thải sinh hoạt từ nhà vệ sinh được xử lý bằng bể tự hoại 03 ngăn. Cấu tạo của bể tự hoại được trình bày trong hình sau:



Hình 3. 4: Cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn

** Nguyên lý hoạt động của bể tự hoại:*

Nước thải sinh hoạt của công nhân viên được thu gom về bể tự hoại để xử lý. Nước thải vào bể tự hoại đầu tiên sẽ qua ngăn lắng và phân hủy cặn. Tại ngăn này, các cặn rắn được giữ lại và phân hủy một phần với hiệu suất khoảng 20% dưới tác dụng của vi sinh vật kỵ khí. Sau đó, nước qua ngăn chứa nước. Tại đây, các thành phần hữu cơ có trong nước thải tiếp tục bị phân hủy dưới tác dụng của vi sinh vật kỵ khí. Sau ngăn lắng cặn, nước được đưa qua ngăn lọc với vật liệu lọc bao gồm sỏi, than, cát được bố trí từ dưới lên trên nhằm tách các chất rắn lơ lửng có trong nước thải. Bể tự hoại đều có ống thông hơi để giải phóng khí từ quá trình phân hủy. Sau bể tự hoại, hàm lượng chất hữu cơ (BOD, COD) và dinh dưỡng (Nitơ, Phospho) giảm khoảng 60%; dầu mỡ động thực vật giảm khoảng 80%; chất rắn lơ lửng giảm khoảng 90%. Sau khi qua bể tự hoại thì hàm lượng các chất ô nhiễm BOD₅, COD và SS giảm đáng kể. Nước thải sinh hoạt sau khi được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 03 ngăn được đưa qua hệ thống xử lý nước thải tập trung của trại để tiếp tục xử lý.

b) Nước thải chăn nuôi

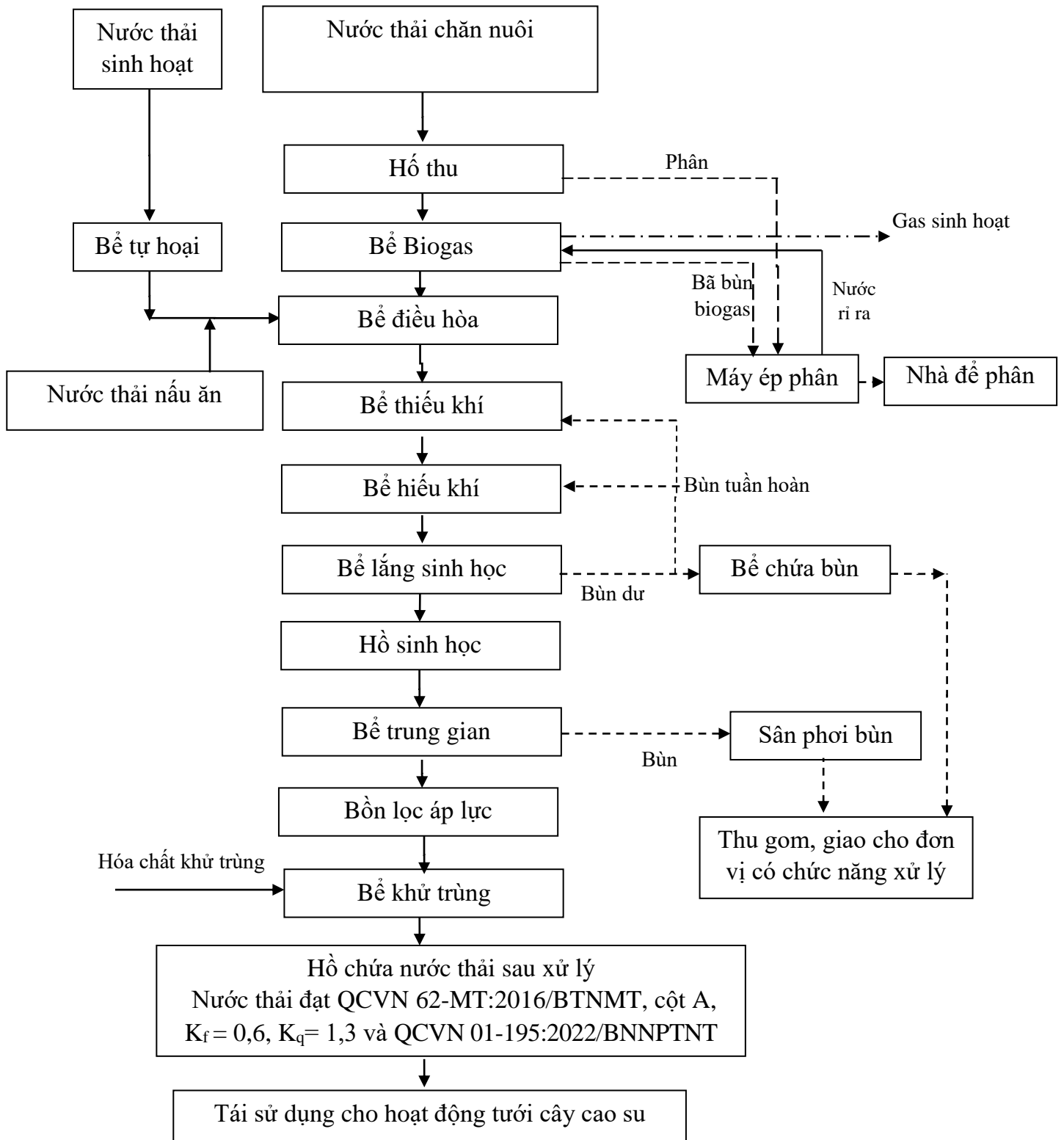
Nước thải chăn nuôi có lưu lượng cao nhất là 190,76 m³/ngày.đêm. Chủ dự án xây dựng hệ thống biogas và hệ thống xử lý nước thải tập trung có công suất là 200m³/ngày.đêm nhằm xử lý toàn bộ nước thải phát sinh đạt cột A QCVN 62-MT:2016/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi.

Nước thải từ hoạt động chăn nuôi bị ô nhiễm nặng về mặt hữu cơ vì có chứa nhiều chất thải rắn, các chất rắn lơ lửng (SS), các chất hữu cơ (BOD₅, COD), các chất dinh dưỡng (N,P) và vi sinh. Cụ thể, trong nước thải chăn nuôi heo thịt, hợp chất hữu cơ chiếm từ 70÷80% gồm cellulose, protit, acid amin, chất béo, hydratecarbon và các dẫn xuất của chúng trong phân và các thức ăn dư thừa, hầu hết là các hợp chất hữu cơ dễ phân hủy; Các hợp chất vô cơ chiếm 20÷30%, bao gồm: đất, cát, muối, urê, amonium, muối Chlorua phân hủy. Nước thải chăn nuôi chứa các loại vi trùng, virus, và trứng giun sán gây bệnh như Salmonella, E.coli,... có thể xâm nhập vào mạch nước ngầm. Salmonella có thể thâm sâu xuống lớp đất bề mặt từ 30÷40 cm. Trứng giun sán có thể lan truyền đi rất nhanh và khi bị nhiễm vào nước bề mặt sẽ tạo thành dịch bệnh cho người và động vật. Ngoài ra, còn có hóa chất từ thuốc sát trùng và thuốc thú y như iod, chloride,... nhưng thành phần này rất ít trong nước thải chăn nuôi heo. Trong quá trình thu gom về bể điều hòa thì các thành phần này đã tương tác với các chất ô nhiễm khác và bị pha loãng nên hàm lượng các thành phần này không đáng kể.

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

Công ty đã đầu tư xây dựng hệ thống xử lý nước thải tập trung có công suất là 200m³/ngày.đêm nhằm xử lý toàn bộ nước phát sinh đạt cột A QCVN 62-MT:2016/BTNMT (K_q = 0,6; K_f = 1,3) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi, và QCVN 01-195:2022/BNNPTNT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi sử dụng cho cây trồng, sau đó chứa tại hồ chứa nước thải sau xử lý để tái sử dụng tưới cây cao su.

Quy trình xử lý nước thải của Trang trại như sau:



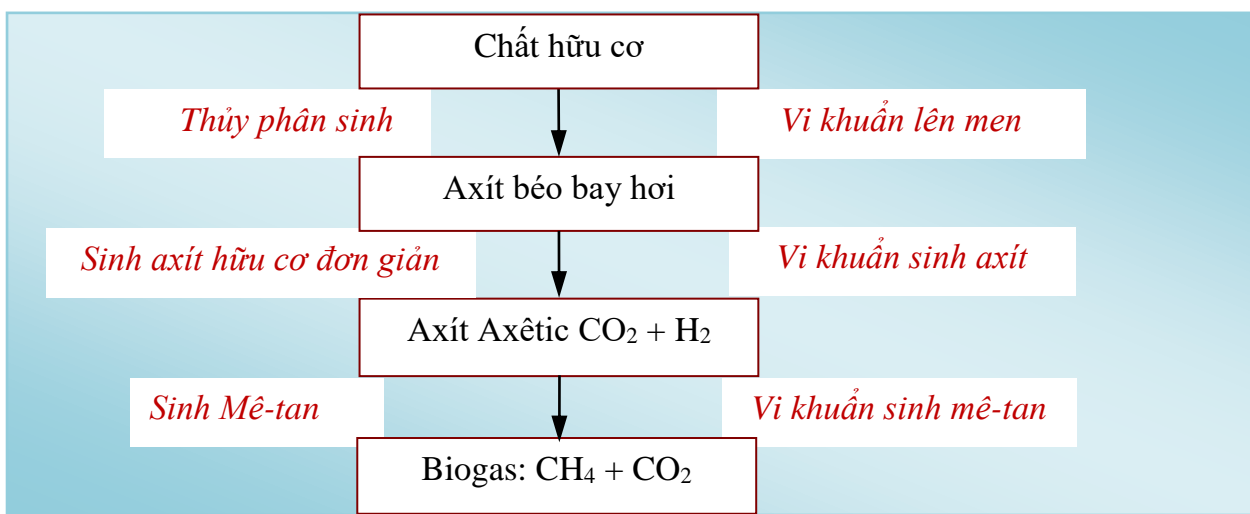
Hình 3. 5 Sơ đồ công nghệ Hệ thống xử lý nước thải, công suất 200 m³/ngày.đêm

c) Thuyết minh quy trình:

Nước thải sinh hoạt sau khi xử lý sơ bộ được dẫn về bể điều hòa, nước thải chăn nuôi được dẫn về hố thu để lắng tách phân sau đó dẫn về bể biogas để xử lý. Chức năng của các công trình đơn vị như sau:

Hố thu: Nước thải từ hoạt động chăn nuôi của trại heo theo hệ thống đường ống thu gom tự chảy về hố thu. Hố thu gom phân là công trình chuyển tiếp giữa điểm phát sinh nước thải và trạm xử lý. Hố gom phân có nhiệm vụ tiếp nhận, trung chuyển và tận dụng được cao trình của các công trình đơn vị phía sau. Nước thải từ hố gom phân được chia ra thành hai phần là phân và nước thải. Phân sẽ được bơm lên máy ép phân, lưu chứa nhà để phân và được tận dụng bán cho đơn vị có nhu cầu làm phân bón. Phần nước thải còn lại có nồng độ ô nhiễm cao sẽ được bơm qua bể biogas để xử lý.

Bể Biogas: Nước thải từ bể tách phân sẽ được bơm qua bể biogas để xử lý yếm khí. Tại bể biogas, nhờ các chủng vi sinh vật kỵ khí, các hợp chất hữu cơ bị phân hủy kỵ khí tạo ra hỗn hợp khí biogas bao gồm thành phần chính là khí CH_4 , CO_2 , H_2S , N_2 , H_2 ,... Trong đó thành phần khí CH_4 chiếm 50 – 70%. Bùn thải từ hầm Biogas sẽ được bơm và chuyển về máy ép phân, bùn sau khi qua máy ép phân được đóng bao phun chế phẩm sinh học EM và bán cho đơn vị có nhu cầu.



Hình 3. 6. Quá trình phân hủy kỵ khí các chất hữu cơ

Khí sinh học (biogas): sinh ra trong bể phân hủy kỵ khí được thu gom bằng hệ thống các ống nhựa đục lỗ bố trí dọc theo chu vi của hầm biogas và dẫn về đường ống thu khí chính. Tại đây, khí Biogas phát sinh được thu hồi phục vụ hoạt động đun nấu, sinh hoạt, không xả trực tiếp khí Biogas ra môi trường.

Bể điều hòa: Là nơi tập trung các nguồn nước thải thành một nguồn duy nhất và đồng thời để chứa cho hệ thống hoạt động liên tục. Do tính chất nước thải dao động theo thời gian trong ngày (phụ thuộc nhiều vào các yếu tố như: nguồn thải và thời gian thải nước), nên bể điều hòa là công trình đơn vị không thể thiếu trong bất kỳ một trạm xử lý nước thải nào. Đặc biệt đối với nước thải chăn nuôi.

Bể có nhiệm vụ điều hòa lưu thông và nồng độ nước thải, tạo chế độ làm việc ổn định và liên tục cho các công trình xử lý, tránh hiện tượng hệ thống xử lý bị quá tải.

Nước thải sau khi qua bể điều hòa được bơm chìm vào công trình xử lý sinh học đầu tiên là bể thiếu khí.

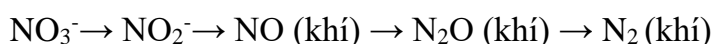
Bể sinh học thiếu khí: Bể sinh học này có nhiệm vụ khử nitơ. Các vi khuẩn hiện diện trong nước thải tồn tại ở dạng lơ lửng do tác động của dòng chảy và mô tơ khuấy trộn chìm. Nước thải sau khi bể anoxic sẽ tự chảy sang bể sinh học hiếu khí để tiếp tục được xử lý.

Quá trình khử Nitrate: Diễn ra ở bước thứ hai theo quá trình nitrate hóa, là quá trình khử nitrate-nitrogen thành khí nitơ, nitrous oxide (N₂O) hoặc nitrite oxide (NO) được thực hiện trong môi trường thiếu khí (anoxic) và đòi hỏi một chất cho electron là chất hữu cơ hoặc vô cơ. Hai con đường khử nitrate có thể xảy ra trong trạm sinh học đó là:

- Đồng hóa: Con đường đồng hóa liên quan đến khử nitrate thành ammonia sử dụng tế bào. Nó xảy ra khí ammonia không có sẵn, độc lập với sự ức chế của oxy.

- Dị hóa (hay khử nitrate): Khử nitrate bằng con đường dị hóa liên quan đến sự khử nitrate thành oxide nitrite, oxide nitrous và nitơ:

- Phương trình tổng quát

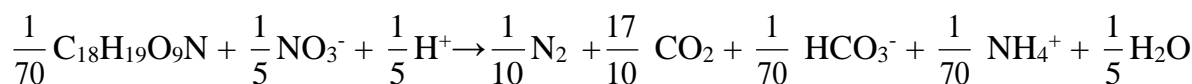


- Phản ứng khử Nitrat với chất hữu cơ là methanol



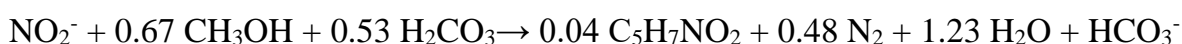
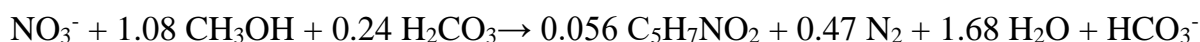
- Khí CO₂ kết hợp với OH⁻ thành HCO₃⁻ tạo thành độ kiềm trả lại cho môi trường sau khi cần độ kiềm trong quá trình Nitrat hóa.

- Sử dụng chất hữu cơ từ nguồn nước thải (C₁₈H₁₉O₉N) thì phản ứng xảy ra như sau:



- Song song với quá trình khử Nitrat, quá trình tổng hợp tế bào cũng diễn ra, khi đó lượng chất hữu cơ tiêu hao cho cả quá trình sẽ lớn hơn so với lượng cần thiết cho phản ứng khử Nitrat.

- Quá trình khử Nitrat, Nitrit và tổng hợp tế bào sử dụng chất cho điện tử là metanol.



Như vậy, trong bể sinh học thiếu khí, một phần hợp chất hữu cơ cũng được loại bỏ.

Sau **bể sinh học thiếu khí**, nước thải được dẫn qua **bể aerotank** (sinh học hiếu khí).

Bể sinh học hiếu khí: Bể xử lý sinh học hiếu khí bằng bùn hoạt tính lơ lửng là công trình đơn vị quyết định hiệu quả xử lý của hệ thống vì phần lớn những chất gây ô nhiễm trong nước thải tồn tại ở dạng hữu cơ. Các vi khuẩn hiện diện trong nước thải tồn tại ở dạng lơ lửng. Các vi sinh hiếu khí sẽ tiếp nhận oxy và chuyển hóa chất hữu cơ thành thức ăn. Trong môi trường hiếu khí (nhờ O₂ sục vào), vi sinh hiếu khí tiêu thụ các chất hữu cơ dễ phát triển, tăng sinh khối và làm giảm tải lượng ô nhiễm trong nước thải xuống mức thấp nhất. Nước thải sau bể sinh học hiếu khí aerotank được dẫn qua bể lắng sinh học bằng hệ thống ống tự chảy

Bể lắng sinh học: Bể có nhiệm vụ lắng các bông bùn vi sinh từ quá trình sinh học và tách các bông bùn này ra khỏi nước thải. Nước thải từ bể sinh học hiếu khí aerotank được dẫn vào ống phân phối nhằm phân phối đều trên toàn bộ mặt diện tích ngang ở đáy bể. Ống phân phối được thiết kế sao cho nước khi ra khỏi ống và đi lên với vận tốc chậm nhất (trong trạng thái tĩnh), khi đó các bông cặn hình thành có tỉ trọng đủ lớn thắng được vận tốc của dòng nước

thải đi lên sẽ lắng xuống đáy bể lắng. Bùn dư lắng ở đáy bể lắng được cầu gạt bùn tập trung về giữa đáy bể rồi được dẫn qua bể thu bùn.

Sau khi xử lý bằng **sinh học hiếu khí**, nước thải sẽ chảy qua bể lắng nhằm tách sinh khối vi sinh vật (bùn sinh học) có trong dòng nước thải. Nước thải sẽ được phân phối vào ống lắng trung tâm, bùn sẽ lắng xuống đáy bể, nước trong sẽ chảy tràn bề mặt và theo hệ thống máng thu nước đổ vào các **hồ sinh học**. Phần bùn lắng xuống đáy bể một phần được tuần hoàn lại bể sinh học để duy trì nồng độ bùn, phần bùn dư sẽ được bơm vào bể chứa bùn.

Hồ sinh học: Trong hồ sinh học diễn ra quá trình oxy hóa sinh hóa các chất hữu cơ nhờ các loài vi khuẩn, tảo và các loài thủy sinh vật khác. Tại hồ sinh học này có bổ sung một số loài thực vật thủy sinh như lục bình, bèo, rau nhút... tạo điều kiện cho vi sinh vật hoạt động giúp cho quá trình xử lý tiếp theo đạt hiệu quả. Quá trình loại bỏ các thành phần hữu cơ và nitơ được hoàn thiện thêm ở công đoạn này.

Bể trung gian: Nước sau khi được xử lý bằng hồ sinh học sẽ chảy về trung gian. Từ bể trung gian nước thải được bơm ly tâm bơm vào bồn lọc áp lực để loại bỏ các thành phần lơ lửng có kích thước bé, tạo độ trong cần thiết cho nước thải.

Bồn lọc áp lực:

Cột lọc áp lực được lắp đặt thêm nhằm mục đích tăng hệ số an toàn cho chất lượng nước đầu ra.

Nước từ bể trung gian, được 02 bơm trục ngang bơm vào cột lọc áp lực để loại bỏ hoàn toàn các cặn bùn vi sinh và chất rắn lơ lửng còn sót lại. Nước thải được đưa vào cột lọc thông qua một phễu bố trí ở đỉnh bể, qua lớp vật liệu lọc vào hệ thống thu nước trong, đi vào đáy bể và được phát vào mạng lưới. Sau khi rửa, nước từ đường ống áp lực chảy ngược từ dưới lên trên qua lớp cát lọc và vào phễu thu, chảy theo ống thoát nước rửa xuống kênh đào, cống thoát nước dưới bể trong quá trình xử lý nước thải. Khi nước thải đi qua lớp vật liệu lọc các cặn bùn có kích thước lớn hơn khe lọc (khoảng cách giữa các hạt cát) sẽ bị giữ lại, nước sạch được thu từ đáy bồn.

Bể khử trùng: Nước thải sau bồn lọc áp lực chảy về bể khử trùng châm hóa chất Chlorine và có đồng hồ kiểm soát lưu lượng trước khi dẫn vào hồ chứa nước thải sau xử lý.

Hồ chứa nước sau xử lý:

Nước thải sau xử lý đạt A, QCVN 62 - MT: 2016/BTNMT ($K_q = 0,6$; $K_f = 1,3$) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi và QCVN 01-195:2022/BNNPTNT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi sử dụng cho cây trồng, được chứa tại hồ chứa nước sau xử lý tái sử dụng cho hoạt động tưới cây xanh, cây cao su.

Ngoài ra, tại dự án có bố trí 01 hồ dự phòng ngừa sự cố lót bạt HDPE để dự phòng trường hợp nước thải xử lý không đạt quy chuẩn hoặc hệ thống xử lý nước thải gặp sự cố, nước thải được lưu giữ tại ao dự phòng sự cố bơm để tuần hoàn lại hệ thống lý nước thải. Hồ chứa sự cố đảm bảo có thành và đáy lót bạt nhựa HDPE, chống thấm.

Xử lý bùn thải

Bùn rắn lắng từ **bể lắng sinh học** sẽ được dẫn về sân phơi bùn. Bùn khô tách ra có thể sử dụng bán cho đơn vị có nhu cầu làm phân bón. Nước sau khi tách bùn sẽ tuần hoàn trở lại bể điều hòa (thu gom) để tiếp tục xử lý.

Bảng 3. 1 Thông số kỹ thuật và máy móc, thiết bị các bể của HTXL NT công suất 200 m³/ngày

STT	HẠNG MỤC	ĐVT	SL	Xuất xứ	Tình trạng
A	PHẦN XÂY DỰNG				
1	BỂ BIOGAS - Kích thước : 50.000 x 25.000 x 5.000 (mm) - Vật liệu HDPE, đáy dày 0,5mm, lớp phủ dày 1,5mm - Đào đất, đắp bờ, lu lèn k=90	BỂ	1	Việt Nam	Hoạt động tốt
2	BỂ ĐIỀU HÒA - Kích thước : 3.000 x 4.000 x 3.000 (mm) - Đáy : BTCT, M250, dày 200 mm, chống thấm - Tường: BTCT, M250, dày 200 mm, chống thấm	Cái	1	VIETNAM	Hoạt động tốt
3	BỂ SINH HỌC THIỂU KHÍ - Kích thước : 5.000 x 6.000 x 5.000 (mm) - Đáy : BTCT, M250, dày 300 mm, chống thấm - Tường : BTCT, M250, dày 300 mm, chống thấm	Cái	2	VIETNAM	Hoạt động tốt
4	BỂ SINH HỌC HIỂU KHÍ - Kích thước : 6.000 x 6.500 x 5.000(mm) - Đáy : BTCT, M250, dày 300 mm, chống thấm - Tường : BTCT, M250, dày 300 mm, chống thấm	Cái	2	VIETNAM	Hoạt động tốt
5	BỂ PHA VÔI - Kích thước : 1.600 x 1.600 x 2.000(mm) - Đáy : BTCT, M250, dày 300 mm, chống thấm - Tường : BTCT, M250, dày 300 mm, chống thấm	Cái	1	VIETNAM	Hoạt động tốt
6	BỂ LẮNG SINH HỌC - Kích thước : 5.000 x 5.000 x 5.000(mm) - Đáy : BTCT, M250, dày 300 mm, chống thấm - Tường : BTCT, M250, dày 300 mm, chống thấm	Cái	1	VIETNAM	Hoạt động tốt

STT	HẠNG MỤC	ĐVT	SL	Xuất xứ	Tình trạng
7	HỒ SINH HỌC - Kích thước : 30.000 x 60.000 x 2.000(mm) - Đáy : Phủ bạt HDPE , đắp đất - Tường : Phủ bạt HDPE , đắp đất	Cái	2	VIETNAM	Hoạt động tốt
8	BỂ CHỨA TRUNG GIAN - Kích thước : 3.000 x 3.000 x 3.000(mm) - Đáy : BTCT, M250, dày 200 mm,chống thấm - Tường : BTCT, M250, dày 200 mm,chống thấm	Cái	1	VIETNAM	Hoạt động tốt
9	BỂ KHỬ TRÙNG - Kích thước : 3.000 x 1.500 x2.000 (mm) - Đáy : BTCT, M250, dày 200 mm,chống thấm - Tường : BTCT, M250, dày 200 mm, chống thấm	Cái	1	VIETNAM	Hoạt động tốt
10	SÂN PHOI BÙN - Kích thước : 4.000 x 8.000 x 1.500 (mm) - Đáy : BTCT, M250, dày 100 mm,chống thấm - Tường : Gạch xây dày 200 mm,chống thấm	Cái	1	VIETNAM	Hoạt động tốt
11	HỒ CHỨA NƯỚC THẢI SAU XỬ LÝ - Kích thước : 50.000x40.000x5.000 (mm) - Đáy : BTCT, M250, dày 200 mm, chống thấm - Tường : BTCT, M250, dày 200 mm, chống thấm	Cái	1	VIETNAM	Hoạt động tốt
12	HỒ DỰ PHÒNG SỰ CỐ - Kích thước : 11.000x36.000x5.000 (mm) - Đáy : BTCT, M250, dày 200 mm, chống thấm - Tường : BTCT, M250, dày 200 mm, chống thấm	Cái	1	VIETNAM	Hoạt động tốt
13	NHÀ ĐIỀU HÀNH - Kích thước : 4.000 x 6.000 (mm) - Móng : BTCT dày 200 mm - Tường : Gạch dày 100, lam gió chiếu sáng - Mái : Lợp tôn, xà gồ bằng thép	Cái	1	VIETNAM	Hoạt động tốt

STT	HẠNG MỤC	ĐVT	SL	Xuất xứ	Tình trạng
B	PHẦN THIẾT BỊ				
1	BỂ CHỨA NƯỚC THẢI				
	1.1. Bơm nước thải - Lưu lượng : Q = 10m ³ /h, H = 10m - Công suất : 1HP/380V/50Hz	Hệ	2	ITALIA	Hoạt động tốt
2	BỂ ĐIỀU HÒA				
	2.1. Bơm nước thải - Lưu lượng : Q = 15m ³ /h, H = 6m - Công suất : 1HP/380V/50Hz	Hệ	2	TAIWAN	Hoạt động tốt
3	BỂ SINH HỌC THIỂU KHÍ				
	3.1. Máy khuấy trộn chìm - Công suất : 2HP/380V/50Hz	Cái	4	ITALIA	Hoạt động tốt
4	BỂ SINH HỌC HIẾU KHÍ				
	4.1. Máy thổi khí - Cột áp : 5.0 m - Lưu lượng : 7 m ³ /min - Công suất : 15KW/380V/50Hz	Cái	2	JAPAN	Hoạt động tốt
	4.2. Bơm nước thải - Lưu lượng : Q = 60m ³ /h, H = 7m - Công suất : 3.7KW/380V/50Hz	Cái	4	ITALIA	Hoạt động tốt
	4.3. Đĩa phân phối khí tĩnh - Kích thước : D = 270mm	Cái	120	GERMANY	Hoạt động tốt
	4.4. Hệ thống khuấy vôi	Hệ	1	BVX	Hoạt động tốt
5	BỂ LẮNG SINH HỌC				
	5.1. Ống lắng trung tâm và khung đỡ - Vật liệu : inox - Quy cách : DxH = 600 x 3.000 (mm)	Cái	1	BVX	Hoạt động tốt
	5.2. Máng thu nước và tấm chắn bọt - Vật liệu : inox	Cái	1	BVX	Hoạt động tốt
	5.3. Bơm bùn tuần hoàn và bùn dư - Lưu lượng : Q = 10m ³ /h, H = 8m - Công suất : 1HP /380V/50Hz	Cái	2	ITALIA	Hoạt động tốt
6	BỂ CHỨA TRUNG GIAN				
	6.1. Bơm nước thải - Lưu lượng : Q = 15m ³ /h, H = 20m - Công suất : 3HP /380V/50Hz	Cái	1	ITALIA	Hoạt động tốt
7	BỂ KHỬ TRÙNG				

STT	HẠNG MỤC	ĐVT	SL	Xuất xứ	Tình trạng
	7.1. Bơm định lượng - Lưu lượng : Q =50 lít/h - Công suất : 100W/380V/50Hz	Cái	1	USA/ITALIA	Hoạt động tốt
	7.2. Bồn chứa hóa chất - Quy cách : 1000 lít - Vật liệu : Nhựa ĐẠI THÀNH	Cái	1	VIETNAM	Hoạt động tốt
8	BỒN LỌC ÁP LỰC				
	8.1. Cột lọc áp lực và vật liệu lọc - Kích thước: D x H = 800 x 2.300 (mm) - Vật liệu : Inox 304	Cái	1	BVX	Hoạt động tốt

(Nguồn: Công ty TNHH Sản xuất – Thương mại – Dịch vụ Bảo Phúc)

Bảng 3.2: Hoá chất sử dụng trong xử lý nước thải

STT	Hoá chất	Định mức	Lượng sử dụng	Mục đích sử dụng	Xuất xứ
1	Chlorine	Nước thải 17g/ m ³	3,4kg/ngày	Khử trùng nước thải	Việt Nam
2	Chế phẩm vi sinh	Nước thải 10g/m ³	20 Kg/ngày	Xử lý mùi nước bể biogas, cống rãnh	Việt Nam

☀️ Phương án tưới:

Tính toán nhu cầu tưới: Chủ đầu tư sẽ tận dụng lượng nước thải sau xử lý để tưới cây xanh, thảm cỏ và cây cao su trong trại với tổng diện tích là 84.624,7 m². Trong đó diện tích cây xanh, thảm cỏ là 21.281,6 m², cây cao su diện tích là 63.343,1 m² trong tổng diện tích đất của dự án là 106.408 m² thuộc thửa số 27, tờ bản đồ số 36, sổ vào sổ cấp GCN: CS02639, ngày 29/3/2019 do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp cho Công ty TNHH Sản xuất – Thương mại – Dịch vụ Bảo Phúc.

Lượng nước phát sinh trong 1 tuần là: 194,96 m³ x 7 ngày = 1.364,72 m³.

Theo mục 2.10.2 của QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng, tiêu chuẩn tưới thảm cỏ và bồn hoa: 3 lít/m²; **cây cao su + điều sẽ tưới 10lít/m² lần**. Do tỉnh Tây Ninh có 02 mùa mưa và nắng rõ rệt nên tính toán nhu cầu tưới trong các mùa như sau:

Bảng 3.3: Nhu cầu tưới theo mùa

Mùa	Loại cây	Diện tích (m ²)	Nhu cầu tưới	Định mức (lít/m ²)	Tổng (m ³)	Tổng nhu cầu (m ³)
Mùa nắng	Cây xanh, thảm cỏ	21.281,6	3 lần/tuần	3	191,53	2.091,82
	Vườn cây cao su	63.343,1		10	1.900,29	
Mùa mưa	Cây xanh, thảm cỏ	21.281,6	2 lần/tuần	3	127,69	1.394,55

Vườn cây cao su	63.343,1	10	1.266,86
-----------------	----------	----	----------

(Nguồn: Công ty TNHH Sản xuất – Thương mại – Dịch vụ Bảo Phúc)

Bảng 3.4: Cân bằng nước theo mùa

Mùa trong năm	Nước thải phát sinh	Nhu cầu tưới cây (m ³)	Lượng nước dư (+)/ thiếu (-) (m ³)
Mùa nắng	1.364,72 m ³ /tuần	2.091,82	(-) 727,1
Mùa mưa	1.364,72 m ³ /tuần	1.394,55	(-) 29,83

Vào mùa mưa lượng nước thải phát sinh đảm bảo sử dụng hết cho nhu cầu tưới tiêu trong khu vực trại. Chủ dự án cam kết đảm bảo không để nước thải này ảnh hưởng đến môi trường và phải thực hiện theo đúng quy định của pháp luật. Phải kiểm tra chất lượng nước thải sau xử lý đảm bảo đạt A, QCVN 62-MT:2016/BTNMT và 01- 195:2022/BNNPTNT trước khi đem tưới cây tránh ô nhiễm môi trường nước ở khu vực trại.

2. CÔNG TRÌNH BIỆN PHÁP XỬ LÝ BỤI, KHÍ THẢI

2.1. Biện pháp giảm thiểu mùi hôi, khí thải khu vực chuồng nuôi, hệ thống mương thu gom, thoát nước thải

Trại hoạt động nuôi heo theo phương pháp chuồng nuôi lạnh khép kín và tự động kiểm soát thức ăn, nước uống nên có thể hạn chế được sự phát tán mùi phát sinh trong quá trình chăn nuôi và được sự hướng dẫn của đơn vị cung cấp con giống ngay từ giai đoạn thiết kế, xây dựng.

- Chuồng nuôi heo được thiết kế kín hoàn toàn. Phía đầu mỗi dãy nhà được bố trí tấm làm mát. Phía cuối mỗi dãy được bố trí hệ thống quạt hút 55'', lắp đặt 60 quạt hút cho 10 dãy chuồng nuôi (công suất 1 quạt hút là 48.000 m³/giờ). Quạt hút được bố trí phía ngoài nhằm giảm độ ồn và thu không khí dễ dàng hơn. Hoạt động của hệ thống làm mát, quạt hút sẽ đảm bảo cho môi trường không khí phía trong khu vực chuồng nuôi luôn thông thoáng, mát mẻ (nhiệt độ ở khoảng 26-27°C) và nền chuồng luôn đảm bảo khô thoáng, giảm độ ẩm trong phân heo, hạn chế được mùi hôi phát sinh từ quá trình phân giải phân heo, nước tiểu.

– Thông số cơ bản quạt hút: quạt hộp, 6 cánh bằng inox dập gân, kích thước 1380 x 1380 x 400mm, công suất 1.1KW, độ ồn 65dB, điện áp 380V/220V, lưu lượng 48.000m³/h.

Bảng 3.5 Thông số kỹ thuật của quạt hút tại các chuồng nuôi

STT	Loại chuồng	Số chuồng	Quạt/phòng		Công suất (m ³ /h)	Tổng công suất/phòng (m ³ /h)
1	Chuồng nuôi heo	10	6	55"	48.000	288.000

(Nguồn: Công ty TNHH Sản xuất - Thương mại - Dịch vụ Bảo Phúc)

- Thông số kỹ thuật tấm làm mát: kích thước: chiều rộng 300mm, chiều cao 1800mm, độ dày 150mm. Cấu tạo từ Polyme cao phân tử, tấm làm mát có dạng hình khối chữ nhật với bề

mặt không bằng phẳng, trên mặt tấm có các rãnh hình tổ ong có tác dụng giữ nước lại sau khi được bơm lên, để thuận tiện cho quá trình sử dụng cũng như điều kiện chuồng trại.

- Phía trong chuồng nuôi được thiết kế các khu vực nghỉ ngơi, khu vực uống nước. Định kỳ 1 lần/ngày cho công nhân phun nước xịt, rửa toàn bộ chất thải (nước tiểu + phân heo) theo mương dọc 2 bên chuồng nuôi có độ dốc < 1% hướng về phía quạt hút ở cuối mỗi dãy chuồng, sau đó sẽ tập trung về mương BTCT kín chảy vào cống dẫn bằng nhựa uPVC D315, sau đó chảy về bể biogas phủ bạt HDPE đảm bảo thu gom toàn bộ chất thải (nước tiểu, phân). Do vậy, khu vực chuồng nuôi luôn được đảm bảo sạch sẽ, khô ráo, hạn chế mùi hôi phát sinh.

Mùi phát sinh từ khu vực chuồng nuôi heo bao gồm khí NH₃, H₂S. Để hạn chế sự phát sinh khí thải, mùi đến mức thấp nhất có thể được, Chủ đầu tư sẽ áp dụng các biện pháp như sau:

- Thường xuyên vệ sinh, quét dọn chuồng trại để tránh nước tiểu, phân heo phân hủy gây mùi hôi, tiến hành rửa chuồng trại trong ngày định kỳ 01 lần/ngày. Mương thoát nước thải phía trong các dãy chuồng nuôi sẽ được thiết kế với độ dốc lớn để tránh hiện tượng đọng nước thải, hạn chế gây mùi hôi. Các mương và rãnh thu gom nước thải được đậy kín nhằm hạn chế mùi hôi phát sinh.

- Thường xuyên nạo vét bùn tích tụ tại các hố ga nhằm hạn chế phân hủy kỵ khí gây mùi, định kỳ nạo vét thường xuyên.

- Trang bị đầy đủ đồ bảo hộ lao động, khẩu trang cho các công nhân trực tiếp lao động.

- Quy trình xử lý mùi hôi cho trại chăn nuôi bằng EM đối với chuồng nuôi và heo: dùng EM pha với nước sạch theo tỷ lệ pha 1 lít EM cho 200 – 500 lít nước. Phun đều cho chuồng nuôi kể cả phun làm mát cho heo (phun lên mình heo) 3 – 5 ngày phun 1 lần.

- Sử dụng một số chế phẩm sinh học như Bioxide, Biodine, Choramin,... để tiêu độc, khử trùng chuồng trại định kỳ nhằm hạn chế mùi hôi phát sinh tại khu vực chuồng trại.

- Thường xuyên nạo vét, khơi thông dòng chảy cho các mương thu gom, thoát nước, tránh hiện tượng phân, nước tiểu lưu lại lâu trong hệ thống mương gây mùi hôi

- Xây dựng hàng rào cao 2 m bao quanh khu vực chăn nuôi cách biệt với bên ngoài.

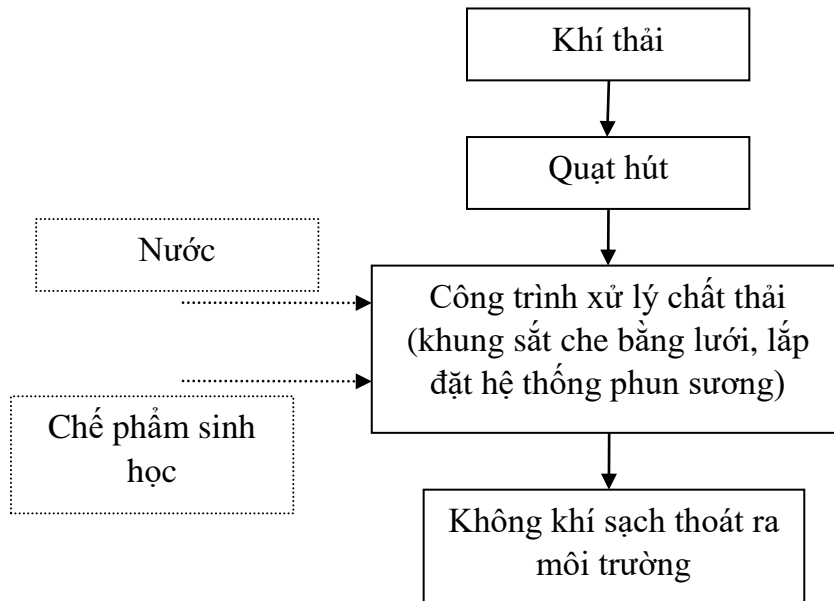
- Xây dựng hàng rào ngăn cách khu chăn nuôi và khu nhà điều hành, nhà ở công nhân cao 2m

2.2. Biện pháp giảm thiểu mùi hôi sinh ra phía sau hệ thống quạt hút của trại

- Chuồng nuôi luôn được đảm bảo khô thoáng, nhiệt độ, độ ẩm thích hợp nên giảm thiểu mùi hôi phát sinh từ quá trình phân giải chất thải trong khu vực chuồng nuôi.

- Chuồng nuôi heo được lắp hệ thống làm mát, duy trì nhiệt độ phù hợp hạn chế khả năng bốc mùi của phân, làm chậm quá trình phân hủy của phân, cuối mỗi dãy chuồng bố trí hệ thống quạt hút. Chủ dự án đầu tư 10 buồng thu gom xử lý khí thải phía sau 10 dãy chuồng nuôi, kích thước của buồng thu gom xử lý khí thải: (3m x 14m x 5m) và (6m x 14m x 5m). Mùi hôi phía sau hệ thống quạt hút sẽ được thu gom tại buồng xử lý khí thải, với vật liệu thiết kế là khung sắt bao quanh là lưới. Mỗi dãy chuồng bố trí 01 buồng thu gom, xử lý phía sau quạt hút. Tại mỗi buồng sẽ bố trí hệ thống phun sương chế phẩm EM vào không khí bị ô nhiễm phía sau quạt hút để

giảm thiểu mùi hôi, làm sạch không khí trước khi thoát ra bên ngoài, trung bình cứ cách 1m sẽ lắp đặt 1 pec phun vi sinh. Hệ thống xử lý mùi hôi như sau:



Hình 3. 7: Sơ đồ xử lý khí thải, mùi hôi từ dãy chuồng nuôi

- Chế phẩm EM: Trong chế phẩm EM có khoảng 80 loài vi sinh vật hiếu khí và kỵ khí, dễ sử dụng và hiệu quả trong lĩnh vực chăn nuôi, giúp phân hủy nhanh các chất hữu cơ, ức chế sự phát triển của vi sinh vật có lợi giúp cải thiện sức khỏe và giảm stress cho vật nuôi, góp phần làm tăng năng suất. Có nhiều cách sử dụng EM trong chăn nuôi như: cho vào thức ăn, nước uống của vật nuôi, phun xịt trong và xung quanh chuồng nuôi.

- Khu vực nhà điều hành và nhà công nhân làm việc trong trại được bố trí riêng biệt và cách xa khu vực chuồng nuôi, đồng thời không cùng hướng với quạt hút.

- Xung quanh khu vực chuồng nuôi tiến hành trồng cây xanh nhằm hạn chế mùi hôi phát tán ra môi trường xung quanh

2.3. Biện pháp giảm thiểu mùi hôi phát sinh từ khu vực bể biogas, hệ thống xử lý nước thải, nhà để phân

- *Khu vực bể biogas*: Đối với khí biogas, khí biogas là sản phẩm của quá trình phân hủy kỵ khí các chất hữu cơ dưới tác động của các vi sinh vật kỵ khí. Thành phần chủ yếu gồm CH₄ (60-70%), NH₃, H₂S, hơi nước,... Đa phần các khí này khi thoát ra môi trường đều gây mùi, gây ô nhiễm môi trường, ảnh hưởng đến sức khỏe con người. Nhằm đảm bảo không để khí gas thoát ra ngoài, chủ dự án thực hiện một số biện pháp sau:

+ Phủ bạt HDPE dưới lớp lót đáy có bề dày 0,75 mm, phủ trên 1,5 mm để tránh bị thủng và phát tán mùi ra ngoài môi trường.

+ Hồ xả gas là hồ bê tông cốt thép diện tích 4 m², khí gas từ Bể biogas được dẫn về hồ xả gas bằng đường ống nhựa PVC Ø 90mm. Hồ xả gas có thiết kế van xả, khi cần xả gas sẽ bật van xả cho khí gas từ hầm biogas được xả ra, tại hồ xả gas có đường ống để dẫn khí gas đến khu vực sử dụng đun nấu và lò đốt xác heo chết.

+ Khí gas được tận dụng để làm nguyên liệu đốt nấu ăn cho công nhân viên trong trại và lò đốt xác heo chết. Trong quá trình sử dụng khí gas, công ty thực hiện các biện pháp đốt có kiểm soát theo quy định. Đường ống dẫn khí gas được sử dụng vật liệu chống ăn mòn (nhựa PVC) đảm bảo hạn chế hư hỏng, không để phát tán khí gas ra môi trường xung quanh.

- *Bùn thải*: từ bể biogas và từ hệ thống xử lý nước thải sẽ được định kỳ thu gom với tần suất khoảng 6 tháng/lần, định kỳ Chủ đầu tư sẽ thuê đơn vị có chức năng đến hút và vận chuyển xử lý theo đúng quy định nên việc phát sinh mùi hôi rất thấp. Các đối tượng chịu ảnh hưởng của hướng gió chủ yếu là khu vực vườn cao su,...

- *Vị trí khu vực nhà để phân, máy ép phân*: Lượng phân chứa tại nhà để phân sẽ được định kỳ phun chế phẩm khử mùi 01 lần/ngày. Hơn nữa, khu vực để phân, ép phân sẽ được bố trí cách xa khu nhà điều hành, nhà ở công nhân.

Lượng phân heo được xuất bán liên tục, vì vậy lượng phân tồn tại tại khu vực chứa phân là rất ít hoặc không có. Trường hợp xuất bán không kịp sẽ được lưu trong khu vực nhà để phân và phun chế phẩm EM để giảm thiểu mùi hôi hoặc cho các hộ xung quanh làm phân bón cho cây trồng.

Khu vực để phân được thiết kế kín và đảm bảo không gây phát sinh mùi hôi. Bên cạnh đó, chủ đầu tư áp dụng một số biện pháp giảm thiểu sau:

+ Khu vực để phân thường xuyên được phun xịt các chế phẩm EM, các loại thuốc diệt ruồi, muỗi để hạn chế mùi hôi cũng như các loài côn trùng gây hại.

+ Làm lưới ngăn ruồi tại mỗi cửa sổ và cửa ra vào, lối đi khu chăn nuôi. Không để phân của vật nuôi ở những nơi ruồi có thể tiếp cận, vì phân sẽ là nguồn thức ăn cho trứng ruồi.

+ Sử dụng thuốc diệt côn trùng tại những khu vực phát sinh như nhà để phân, khu vực chứa rác.

+ Khu vực nhà để phân thì được xây dựng có mái che, đảm bảo kín, không để tích tụ mùi, khí độc.

- Quy trình xử lý mùi hôi cho trại chăn nuôi bằng EM đối với nhà để phân: pha 1 lít EM với 50 – 100 lít nước sạch. Phun đều vùng gây ra mùi hôi. Có thể phun liên tục hoặc định kỳ 2 – 3 ngày 1 lần.

2.4. Giảm thiểu mùi hôi sinh ra từ kho cám

Định kỳ 1 tuần Công ty sẽ nhập thức ăn cho heo 1 lần, không lưu chứa thức ăn cho heo tại kho chứa trong thời gian dài, với số lượng lớn.

Thiết kế nhà kho đảm bảo thông thoáng, không bị ẩm ướt nhằm giảm khả năng phát sinh mùi hôi tại khu vực này.

Kho thường xuyên được vệ sinh sạch sẽ, thức ăn gia súc được lưu chứa gọn gàng; duy trì điều kiện bảo quản tốt để hạn chế khả năng phát sinh mùi do thức ăn bị rơi vãi, bị ẩm mốc, ...

2.5. Bụi, khí thải từ các phương tiện giao thông và từ quá trình bốc dỡ nguyên liệu, sản phẩm

- Bê tông hóa toàn bộ các tuyến đường giao thông nội bộ
- Vào mùa khô, có gió lớn, thực hiện phun nước sân bãi nhằm giảm bụi và hơi nóng do xe vận chuyển ra vào 1 – 2 lần/ngày.
- Yêu cầu các phương tiện giảm tốc độ khi lưu thông trong khuôn viên trang trại
- Đối với các phương tiện vận chuyển tiến hành bảo dưỡng định kỳ, vận hành đúng trọng tải để giảm thiểu các khí độc hại.
- Xe chở đúng tải trọng để giảm thiểu phát thải bụi và khí thải ra môi trường.
- Xe được che phủ bạt kín trong quá trình vận chuyển.
- Trồng cây xanh xung quanh trang trại nhằm hạn chế phát thải bụi và khí thải qua môi trường, đồng thời tạo cảnh quan và điều hòa vi khí hậu khu vực trang trại.

2.6. Giảm thiểu khí thải từ máy phát điện

- Sử dụng nguồn nguyên liệu có hàm lượng lưu huỳnh thấp ($S=0,05\%$) đối với máy phát điện chạy bằng dầu DO.

- Tuân thủ các hướng dẫn vận hành, bảo trì, bảo dưỡng các máy phát điện thường xuyên để duy trì hiệu suất hoạt động của máy.

- Phát tán khí thải qua ống khói cao để hạn chế gây ô nhiễm cục bộ khu vực mặt đất.

- Khí thải từ máy phát điện dự phòng: Nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải từ quá trình đốt dầu DO vận hành máy phát điện dự phòng trong trường hợp chưa xử lý đều nằm trong ngưỡng giới hạn cho phép của QCVN 19:2009/BTNMT, cột B. Mặt khác, máy phát điện dự phòng chỉ hoạt động trong trường hợp có sự cố mất điện xảy ra, nên chỉ hoạt động với tần suất thấp, không diễn ra thường xuyên nên tác động này không đáng kể.

2.7. Biện pháp thực hiện tiêu độc, sát trùng chuồng trại

** Đối tượng tiêu độc khử trùng*

- Chuồng nuôi heo: nền nhà, trần nhà, vách nhà, khoảng không khí trong chuồng nuôi heo và xung quanh khu vực trại.

- Dụng cụ chăn nuôi: máng ăn, máng uống, các loại dụng cụ khác dùng trong chăn nuôi.

- Các vật dụng, phương tiện vận chuyển ra ngoài trại.

** Thời gian thực hiện tiêu độc sát trùng*

- Khi không có dịch bệnh: định kỳ hàng tháng tiến hành phun thuốc một lần.

- Khi có dịch bệnh: thực hiện tiêu độc 02 lần/tuần, liên tục cho đến khi hết dịch.

- Sau mỗi khi xuất chuồng phải vệ sinh, sát trùng tiêu độc và để trống chuồng nuôi trong thời gian tối thiểu là 02 ngày trước khi nuôi mới.

** Lựa chọn thuốc sát trùng*

- Cách sử dụng một trong những loại thuốc sát trùng như: Lavecide, Benkocide, Chloramin,... các thuốc này đều có tính sát trùng nhanh, mạnh, kéo dài, hoạt phổ rộng, tiêu diệt được hầu hết các loại mầm bệnh, kể cả nấm, bào tử, vi rút và một số nguyên sinh động vật.

- Có thể phun xịt chuồng nuôi heo đang có vật nuôi nhưng tránh phun trực tiếp lên mình vật nuôi.

- Liều lượng sử dụng theo hướng dẫn của nhà sản xuất.

** Các bước thực hiện tiêu độc sát trùng*

- Bước 1: Làm sạch cơ học:

+ Bước này rất quan trọng có thể giúp loại trừ đến 80% mầm bệnh.

+ Phun nước chuồng trại trước khi dọn rửa để tránh bụi (có thể mang mầm bệnh) bốc lên. Bước này giúp cho việc dọn phân, nước tiểu và chất hữu cơ sinh học khác được dễ dàng hơn.

+ Đối với một số mầm bệnh nguy hiểm có khả năng lây giữa người và động vật,... áp dụng biện pháp phun thuốc sát trùng trực tiếp lên chất độn chuồng, phân trước khi quét dọn.

+ Quét dọn thu gom lại tất cả các chất bẩn hữu cơ như: phân, chất lót chuồng, thức ăn.

+ Dùng bàn chải và vòi nước áp lực để xịt nước rửa sạch nền, vách, không để các vũng nước đọng trên bề mặt được sát trùng.

+ Tất cả các vật dụng, phương tiện trước khi sát trùng phải được làm sạch cơ giới.

+ Sau khoảng 1 – 2 giờ khi bề mặt nền đã khô ráo nước, tiến hành phun thuốc cho đều, chú ý các hốc, hóc.

- Bước 2: Sát trùng.

** Đối với chuồng nuôi heo đang có vật nuôi*

- Pha thuốc sát trùng trong bình, nén khí, phun dưới dạng khí dung lên toàn bộ trần, vách, tường, không khí chuồng nuôi heo để sát trùng.

- Đối với sát trùng không khí chuồng nuôi, lượng dùng 1,2 – 1,5 lít dung dịch cho 100m³ thể tích không khí chuồng nuôi heo (thể tích chuồng nuôi heo = dài x rộng x cao).

** Đối với chuồng nuôi heo trống, đất xung quanh khu nuôi, phương tiện vận chuyển:*

- Phun thuốc sát trùng lên toàn bộ bề mặt nền, tường, máng ăn, máng uống, trần, mái chuồng nuôi.

- Thuốc sát trùng được phun đảm bảo ướt toàn bộ bề mặt vật được sát trùng và phun theo chiều từ cao xuống thấp.

** Đối với nước uống, bể chứa nước:*

- Tháo hoặc đổ bỏ toàn bộ nước cũ chứa trong bể.

- Dùng bàn chải cọ rửa sạch bề mặt bên trong bể, rửa lại bằng nước sạch.

- Để khô phun thuốc sát trùng chloramin B với nồng độ 2 – 3% toàn bộ thành bể.

- Sau đó ít nhất 30 – 60 phút, rửa lại bằng nước sạch và bơm nước mới vào bể.

Lưu ý: Bất kỳ một loại thuốc sát trùng nào cũng đều có tính độc ít hay nhiều tùy thuộc loại đối với người và vật nuôi. Do đó, khi phun xịt, người nuôi nên mặc đồ bảo hộ, đeo khẩu trang và tuyệt đối không phun xịt lên mình vật nuôi.

2.8. Biện pháp phòng ngừa động vật, côn trùng trung gian truyền bệnh

Để quản lý sức khỏe đàn heo, cần nắm rõ những bệnh mà ruồi có thể là tác nhân trung gian truyền bệnh, tiêu biểu như bệnh lỵ trên heo, tiêu chảy như E.Coli, bệnh giun đũa, dịch tả,... Diệt ruồi không chỉ là phương pháp giúp ngăn chặn dịch bệnh mà còn giúp cải thiện môi trường. Việc giảm số lượng ruồi trong trại heo là quan trọng nhưng việc ngăn chặn khả năng chúng sinh sản còn quan trọng hơn. Công ty đề xuất các biện pháp nhằm phòng ngừa, giảm thiểu ruồi tại trang trại chăn nuôi heo như sau:

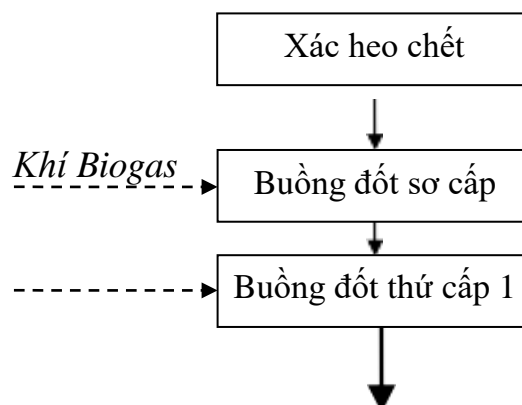
- Đối với quần thể động vật cảm thụ (thực hiện tốt 3 sạch):
 - + Thức ăn phải đảm bảo số lượng, chất lượng, không mốc, không thiu thối,...
 - + Nước phải đảm bảo vệ sinh (không cho vật nuôi nước uống ao tù, nước mương, rãnh).
 - + Chuồng trại phải quét dọn sạch sẽ, đảm bảo vệ sinh, cao ráo, thoáng mát
- Nơi tập kết rác thải, chất thải là nơi cung cấp chất dinh dưỡng cho ruồi, vì vậy để giảm thiểu số lượng ruồi thì định kỳ chủ dự án sẽ dọn dẹp chất thải xung quanh trang trại.
- Thực hiện chế độ vệ sinh xung quanh chuồng trại theo quy định tại QCVN 01-14:2010/BTNMT của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn ngày 15/01/2010, cụ thể: Định kỳ phát quang bụi rậm, khơi thông và vệ sinh cống rãnh trong khu chăn nuôi ít nhất 1 lần/tháng.

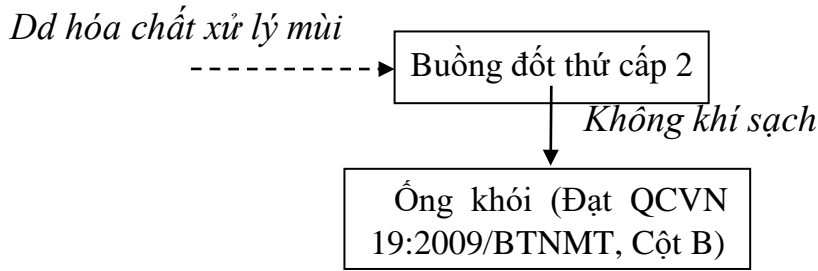
2.9. Biện pháp giảm thiểu khí từ lò đốt xác heo

Để giảm thiểu mùi, khí thải phát sinh từ quá trình thiêu hủy xác heo chết, Chủ dự án sẽ thực hiện biện pháp giảm thiểu sau:

- Xây dựng lò đốt cuối hướng gió, gần khu vực có nhiều cây xanh để hạn chế ô nhiễm không khí đến khu vực chăn nuôi.
- Sử dụng khí biogas thiêu hủy heo chết để giảm thiểu nồng độ ô nhiễm khí thải phát tán.
- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng và vệ sinh lò đốt.

Công ty sử dụng khí biogas để thiêu hủy xác heo, với số lượng heo chết phát sinh không đáng kể nên việc thiêu hủy xác heo được thực hiện không thường xuyên. Vì vậy, nguồn ô nhiễm này không liên tục và phát tán trong thời gian ngắn nên không ảnh hưởng đáng kể đến môi trường xung quanh. Tuy nhiên, Chủ dự án sẽ lắp đặt lò đốt xác heo tích hợp với hệ thống xử lý khí thải từ quá trình đốt như sau:





Hình 3. 8 Sơ đồ quy trình công nghệ xử lý khí thải lò đốt xác heo

Thuyết minh quy trình:

Xác heo chết được đưa vào lò đốt xác heo, khi có xác heo chết Chủ dự án tiến hành đốt trong ngày, không để lâu ngày nhằm hạn chế gây mùi hôi thối. Tại buồng đốt sơ cấp, xác heo chết được đưa vào, sau đó dùng khí biogas để đốt triệt để, trong ngày 30 – 60 phút, chất thải sẽ cháy hoàn toàn. Khí thải buồng sơ cấp sẽ được đưa qua buồng đốt thứ cấp 1, tại đây khí thải sẽ được tiếp tục gia nhiệt bằng khí biogas để cho quá trình cháy xảy ra hoàn toàn nhằm giảm thiểu mùi hôi. Sau đó, khí thải từ buồng đốt thứ cấp 1 sẽ dẫn qua buồng đốt thứ cấp 2, tại đây giàn mưa hóa chất (dd NaOH 10%) sẽ được bơm lên tuần hoàn để khí xử lý khí thải hoàn toàn. Khí thải sau xử lý đạt QCVN19:2009/BTNMT, Cột B.

Bảng 3.6. Thông số kỹ thuật lò đốt xác heo công suất 350 kg/lần đốt

Stt	Các hạng mục	Số lượng	Thông số kỹ thuật
1	Buồng đốt sơ cấp	01 cái	RxDxH: 1,2m x 0,6m x 0,5m Vật liệu: sắt thép
2	Buồng đốt thứ cấp 1	01 cái	RxDxH: 0,6m x 0,4m x 0,3m Vật liệu: sắt thép
3	Buồng đốt thứ cấp 2	01 cái	RxDxH: 0,5m x 0,3m x 0,3m Vật liệu: sắt thép
4	Ống khói	01 cái	DxH: 0,3m x 3m Vật liệu: sắt thép

2.10. Biện pháp giảm thiểu mùi hôi từ khu vực lưu chứa chất thải rắn

Khu vực lưu trữ chất rắn và chất thải nguy hại tại nơi riêng biệt. Trong quá trình hoạt động, Công ty quản lý chặt chẽ các nguồn phát sinh chất thải rắn và chất thải nguy hại. Đồng thời, tiến hành phân loại và lưu trữ chất thải đúng quy định, sau đó hợp đồng với các đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý với tần suất thường xuyên, liên tục để hạn chế tồn trữ chất với khối lượng lớn gây mùi hôi trong khuôn viên Công ty.

Công ty cũng trang bị đầy đủ các trang thiết bị bảo hộ cho nhân viên vệ sinh khi thực hiện thu gom, phân loại hoặc có tiếp xúc với chất thải rắn các loại.

3. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP LƯU GIỮ, XỬ LÝ CHẤT THẢI RẮN THÔNG THƯỜNG

3.1. Công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt

– *Nguồn phát sinh:* Rác thải sinh hoạt của trang trại bao gồm các chất hữu cơ dễ bị phân hủy chủ yếu là thức ăn dư thừa trong quá trình ăn uống, sinh hoạt hằng ngày của cán bộ công nhân viên của trang trại.

– *Khối lượng*: chất thải sinh hoạt hàng ngày phát sinh của trại khoảng 40 người x 0,5 kg/người.ngày = 20 kg/ngày.

– *Thiết bị lưu chứa*:

- + Thùng rác dung tích 24 lít và 60 lít.
- + Số lượng: 5 thùng 24 lít và 3 thùng 60 lít.
- + Vật liệu: Nhựa HDPE, có nắp đậy kín.

– *Biện pháp xử lý*: Thu gom phân loại và chứa trong các thùng rác có nắp đậy. Đối với chất thải có thể tái chế như nhựa, giấy vụn, ... được thu gom bán phế liệu. Đối với chất thải không thể tái chế thì đốt hợp vệ sinh tại lò đốt xác heo. Tại thời điểm hiện tại, khu vực trang trại chưa có đơn vị thu gom chất thải rắn sinh hoạt vào đến nơi để thu gom, do đó lượng rác thải này chủ dự án sẽ tự thu gom và xử lý bằng cách đốt. Nếu trong giai đoạn tới, khu vực có đơn vị đến thu gom, vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt xử lý theo quy định. Chủ dự án sẽ tiến hành ký hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý đúng quy định.

3.2. Chất thải rắn công nghiệp thông thường

Nguồn phát sinh: phát sinh từ hoạt động của trại chăn nuôi bao gồm: bao bì đựng thức ăn, phân heo sau mỗi lần vệ sinh, heo chết do giã đập (không phải do dịch bệnh), và bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải khoảng **16.762,8 kg/ngày**.

a. Bao bì đựng thức ăn

Theo nhu cầu thức ăn của trang trại khoảng 20.000 kg/ngày. Căn cứ vào khối lượng thức ăn sử dụng 1 ngày, trọng lượng mỗi bao là 25 kg/bao, ước tính khối lượng của bao khi không đựng thức ăn khoảng 10g/bao, như vậy tổng lượng bao bì đựng thức ăn ước tính:

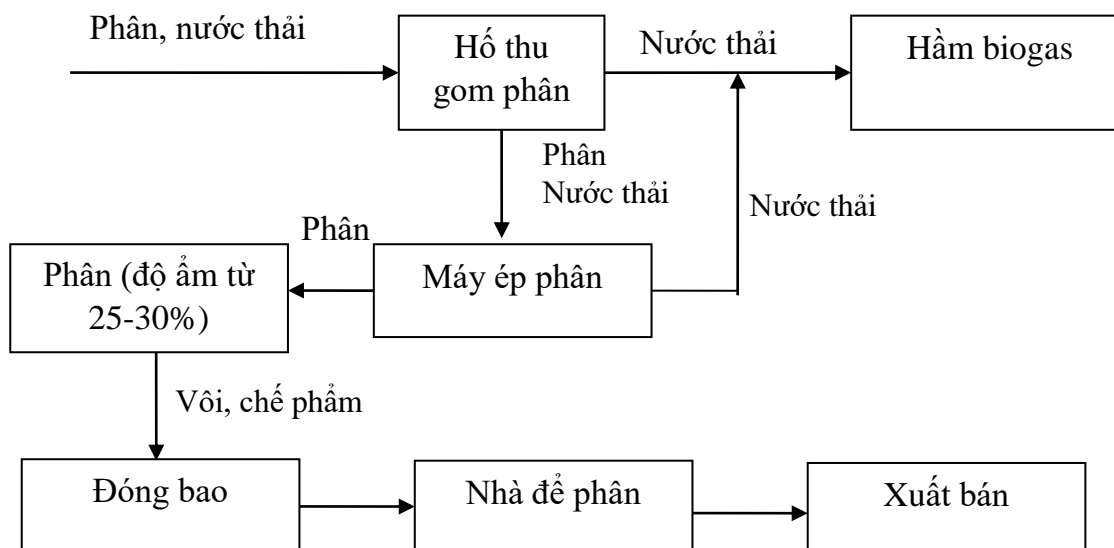
$$(20.000\text{kg/ngày} : 25\text{kg/bao}) \times 10\text{g/bao} = 8.000 \text{ g/ngày (tương đương 8 kg/ngày)}$$

Bao bì thức ăn gia súc đã qua sử dụng được thu gom lưu chứa tạm thời cùng với kho cám và được tận dụng vào mục đích chứa phân heo sau khi ép tại trại.

b. Phân heo và bùn từ hệ thống xử lý nước thải

+ *Phân heo*: Theo nhóm nghiên cứu của Viện Chăn nuôi thì hiện nay hầu hết các trang trại chăn nuôi heo đều cho ăn bằng thức ăn có sẵn nên có thể tính theo lượng thức ăn tiêu thụ. Số liệu tại bảng cho thấy lượng phân thải phụ thuộc vào độ tuổi của heo có nghĩa là phụ thuộc vào lượng tiêu thụ thức ăn hàng ngày và có thể biến động từ 0,5 - 3 kg/con/ngày, trung bình khoảng 1,58 kg/con/ngày. Như vậy, khối lượng phân heo phát sinh mỗi ngày tại trang trại = 10.000 con/lứa x 1,58 kg/con/ngày = 15.800 kg/ngày.đêm.

Quy trình thu gom phân heo như sau:



Hình 3.9: Quy trình xử lý chất thải rắn gồm phân heo, bùn thải

- Khoảng 80% hỗn hợp phân và nước thải từ hố thu được bơm chìm hút vào máy ép phân, khoảng 20% lượng phân heo đưa về bể biogas để xử lý. Máy ép phân sẽ tách riêng phần lỏng và phần rắn ra. Chất thải rắn sau khi được tách ra trong máy ép phân sẽ có độ ẩm từ 25-30% dạng bờ rời, nhỏ mịn. Phần nước sẽ theo ống dẫn chảy về hầm biogas. Khối lượng phân tách ra được thu gom vào bao và lưu chứa tại khu vực chứa phân, xuất bán hàng ngày, không để tồn đọng. Trường hợp không xuất bán kịp, công nhân sẽ thường xuyên phun chế phẩm EM và rắc vôi để hạn chế mùi và ruồi nhặng phát sinh.

- Trang trại đã xây dựng hoàn thiện nhà để phân với diện tích 34,44 m², đảm bảo sức chứa hết lượng phân chờ chuyển giao cho đơn vị thu mua.

- Nước thải sau khi ép phân được dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung để tiếp tục xử lý đạt yêu cầu về môi trường.

+ Bùn phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải:

Lượng bùn thải từ hệ thống biogas phát sinh khoảng 884,8 kg/ngày được ước tính như sau:

$$M = \frac{M_0(1 - a_0)(1 - E)}{1 - a_1}$$

Trong đó:

- M₀: Tổng lượng chất thải rắn đưa vào hệ thống biogas (20% tổng lượng phân và thức ăn rơi vãi): 3.160 kg/ngày
- a₀: Ẩm độ của các loại chất thải đưa vào biogas: khoảng 90%.
- a₁: Ẩm độ bùn thải: khoảng 75%.
- E: hiệu suất phân hủy chất hữu cơ của hầm biogas: 30%.

Bùn thải từ bể biogas và từ hệ thống xử lý nước thải sẽ được định kỳ thu gom với tần suất khoảng 6 tháng/lần, định kỳ Chủ đầu tư sẽ thuê đơn vị có chức năng đến hút và vận chuyển xử lý theo đúng quy định.

c. Xác heo chết không do dịch bệnh:

Số lượng heo chết tự nhiên là rất ít, ước tính lượng heo chết không do dịch bệnh chiếm tỷ lệ khoảng 3% trong tổng số lượng đàn. Với số lượng heo tại trại là 10.000 heo thịt (02 lứa/năm) và thời gian 1 lứa nuôi trung bình khoảng 5 tháng, lượng xác heo chết không do dịch bệnh được ước tính khoảng 300 con tương đương khoảng 70 kg/ngày (trọng lượng trung bình của heo khoảng 35 kg/con).

- Trại bố trí 01 lò đốt xác heo chết không do dịch bệnh, công suất 350 kg/ lần, nhiên liệu đốt là khí biogas để xử lý toàn bộ lượng heo chết phát sinh không do dịch bệnh.

- Trại thường xuyên được khử trùng, heo được tiêm ngừa phòng bệnh định kỳ và có bác sĩ thú y trực tiếp chăm sóc đàn heo nên lượng heo chết là tương đối nhỏ. Lượng heo chết sẽ được tập kết và xử lý trong ngày nhằm tránh gây phát sinh mùi hôi thối.

- Vị trí hầm được bố trí tại khu vực có địa hình cao, không ngập nước trong mùa mưa và nằm ở cuối hướng gió chính của khu vực dự án. Khoảng cách tối thiểu từ vị trí hầm đến chuồng nuôi gần nhất là 100 m và cách nguồn cung cấp nước ngầm cho dự án tối thiểu 150 m.

Ngoài ra, Chủ đầu tư bố trí khu đất dự phòng với diện tích 100 m² để xử lý xác heo chết trong trường hợp heo chết với số lượng lớn. Chủ đầu tư thực hiện theo đúng quy định tại QCVN 01-41:2011/BNNPTNT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về yêu cầu xử lý vệ sinh đối với việc tiêu hủy động vật và sản phẩm động vật, tại khu đất dự phòng.

Bảng 3.7 Khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường từ hoạt động của Trang trại

TT	Loại chất thải rắn	Trạng thái	Khối lượng (kg/ngày)	Mã chất thải
1	Chất thải không yêu cầu thu gom, xử lý đặc biệt để ngăn ngừa lây nhiễm (xác heo chết không do dịch bệnh).	Rắn	70	13 02 04
2	Phân động vật, phân bón hữu cơ thải (Phân heo)	Rắn	15.800	14 01 12
3	Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải	Rắn/Bùn	884,8	12 05 07
4	Bao bì nhựa (đã chứa khí thải ra không phải là CTNH) (Bao bì nhựa đựng thức ăn heo)	Rắn	8	18 01 06
TỔNG			16.762,8	

4. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP LƯU GIỮ, XỬ LÝ CHẤT THẢI NGUY HẠI

4.1. Nguồn phát sinh:

Bảng 3.8 Khối lượng các loại CTNH phát sinh từ hoạt động chăn nuôi của Trang trại

STT	Thành phần	Trạng thái tồn tại	Khối lượng (kg/năm)	Mã CTNH
1	Chất thải có các thành phần nguy hại từ quá trình vệ sinh chuồng trại	Rắn	20	14 02 02
2	Chất thải lây nhiễm (bao gồm cả chất thải sắc nhọn)	Rắn	20	13 02 01
3	Hóa chất thải bao gồm hoặc có các thành phần nguy hại	Rắn	20	13 02 02
4	Chất hấp thụ, vật liệu lọc, giẻ lau, vải thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	Rắn	50	18 02 01
5	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	5	16 01 06
6	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	10	17 02 03
7	Bao bì cứng thải bằng nhựa (Bao bì, chai lọ vaccine)	Rắn	100	18 01 03
8	Xác heo chết do dịch bệnh (nếu có)	Rắn	KXĐ	14 02 01
Tổng cộng			225	

(Nguồn: Tính toán)

4.2. Công tác thu gom, lưu trữ chất thải nguy hại

+ Phân loại, lưu trữ CTNH tại kho chứa có mái che, nền gạch, tường bao, có rãnh thoát nước theo đúng quy định; Trại bố trí khu vực lưu trữ chất thải nguy hại. Diện tích kho chứa CTNH 20 m²;

+ Bố trí kho chứa chất thải nguy hại: Công ty thực hiện phân khu riêng biệt từng loại CTNH và có dán nhãn bao gồm các thông tin sau:

- Tên CTNH, mã CTNH theo danh mục CTNH.
- Mô tả về nguy cơ do CTNH có thể gây ra.
- Tần suất thu gom: 01 ngày/lần.
- Tần suất chuyển giao: 01 năm/lần.

4.3. Biện pháp xử lý:

Các loại chất thải nguy hại như: Bao bì đựng thuốc sát trùng; chai, lọ vắc xin; ống kim tiêm heo... được Công ty cung cấp thuốc thú y tiến hành thu gom và trả về Công ty ngay sau khi sử dụng xong.

Các loại chất thải nguy hại khác: bóng đèn huỳnh quang, giẻ lau dính dầu mỡ,... chủ đầu tư ký hợp đồng với đơn vị thu gom, vận chuyển chất thải nguy hại để xử lý.

Chủ dự án cam kết thực hiện các biện pháp thu gom, lưu chứa, phân loại chất thải theo quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

Chủ dự án sẽ ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại để xử lý đúng quy định

❖ **Đối với xác heo chết do dịch bệnh:**

Đối với heo chết do dịch bệnh, Công ty trình báo ngay và làm theo hướng dẫn của Ban chỉ huy phòng chống dịch hại vật nuôi tại địa phương để có biện pháp xử lý thích hợp theo quy định và để tìm nguyên nhân gây chết, phòng tránh bệnh dịch lây lan. Đồng thời, căn cứ theo quy định tại Phụ lục 06 ban hành kèm theo Thông tư 01/2016/TT – BNNPTNT ngày 31/05/2016 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn quy định về phòng, chống dịch bệnh động vật trên cạn như sau:

+ Địa điểm tiêu hủy: Chủ dự án sẽ phối hợp với địa phương chọn địa điểm tiêu hủy, ưu tiên chọn địa điểm tiêu hủy tại khu vực chăn nuôi có động vật mắc bệnh hoặc địa điểm thích hợp khác gần khu vực có ổ dịch.

+ Trại đã bố trí khu đất dự phòng chôn lấp xác heo do dịch bệnh có diện tích 100 m².

+ Chủ dự án lựa chọn phương án tiêu hủy bằng cách đốt thủ công như sau: đào hố, cho bao chứa xác động vật, sản phẩm động vật vào hố và đốt bằng củi, than, rơm, rạ, xăng, dầu,..; sau đó lấp đất và nện chặt.

+ Các bước chôn lấp: Sau khi đào hố, rải một lớp vôi bột xuống đáy hố theo tỷ lệ khoảng 01 kg vôi/m², cho bao chứa xuống hố, phun thuốc sát trùng hoặc rắc vôi bột lên trên bề mặt, lấp đất và nện chặt; yêu cầu khoảng cách từ bề mặt bao chứa đến mặt đất tối thiểu là 0,5m, lớp đất phủ bên trên bao chứa phải dày ít nhất là 1 m và phải cao hơn mặt đất để tránh nước chảy vào bên trong gây sụt, lún hố chôn. Phun sát trùng khu vực chôn lấp để hoàn tất quá trình tiêu hủy.

5. CÔNG TRÌNH BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU TIẾNG ÒN ĐỘ RUNG

5.1. Các biện pháp kỹ thuật âm học

Biện pháp kỹ thuật âm học có thể xem là biện pháp nhằm tạo được môi trường âm thanh tiện nghi, môi trường làm việc có mức ồn đạt quy chuẩn, quy định. Các giải pháp kỹ thuật âm học cụ thể thường được áp dụng như sau:

- Thao tác bốc dỡ, vận chuyển nguyên liệu, sản phẩm nhẹ nhàng.
- Thường xuyên bảo quản, sửa chữa kịp thời các máy móc, thiết bị theo định kỳ.
- Kiểm tra độ mòn chi tiết và thường kỳ cho dầu bôi trơn hoặc thay những chi tiết hư hỏng.
- Các phương tiện vận tải ra vào trại nuôi phải giảm tốc độ
- Hạn chế bóp còi khi xe lưu thông trong khu vực trại
- Trồng cây xanh xung quanh trong khu vực trại nuôi, cây xanh ngoài chức năng tạo cảnh quan đẹp cho khu vực vừa có chức năng hút âm.

5.2. Đối với ô nhiễm tiếng ồn do máy phát điện dự phòng

Để hạn chế mức độ ồn gây ra bởi máy phát điện khi vận hành máy, chủ dự án sẽ áp dụng các biện pháp sau:

- Gắn đế cao su và lò xo giảm chấn tại chân máy phát điện
- Sử dụng vỏ cách âm cho máy phát điện và khí thải được phát tán ra ngoài môi trường

thông qua ống khói cao

- Nền đế máy phát điện được xây dựng bằng xi măng mác cao, đào các rãnh xung quanh có đổ cát để ngăn cản độ rung trên sàn nhà.

- Trong quá trình vận hành thường xuyên kiểm tra máy móc, tra dầu mỡ và thay thế các chi tiết bị mài mòn.

5.3. Đối với ô nhiễm tiếng ồn do heo kêu

Quá trình cho heo ăn, uống được thực hiện bằng hệ thống tự động hoặc bán tự động nên nhu cầu thức ăn, nước uống cho heo được cung cấp đầy đủ, heo nuôi không bị đói nên hạn chế đáng kể tiếng kêu phát sinh.

Trồng cây xanh xung quanh khu vực trại nuôi, làm tăng cảnh quan khu vực đồng thời giảm ảnh hưởng của tiếng ồn đến môi trường xung quanh.

6. PHƯƠNG ÁN PHÒNG NGỪA, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG

6.1. Phòng ngừa, ứng phó sự cố hệ thống cấp thoát nước và xử lý nước thải

6.1.1. Sự cố rò rỉ, vỡ đường ống cấp thoát nước

- Đường ống cấp, thoát nước phải có đường cách ly an toàn

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

- Không có bất kỳ các công trình xây dựng trên đường ống dẫn nước.

6.1.2. Đối với bể tự hoại, bể biogas, hệ thống xử lý nước thải

- *Đối với bể tự hoại:* Thường xuyên theo dõi, kiểm tra hoạt động của bể tự hoại, làm sạch, thông tắc đường ống.

- *Đối với hệ thống biogas:*

+ Cách khắc phục đối với bể không có khí hoặc có khí nhưng không đủ dùng: Phải chờ thêm thời gian để phân hủy tiếp; cấy thêm vi khuẩn; đun nóng nguyên liệu để nạp; kiểm tra hệ thống rò rỉ ở thiết bị phân hủy và đường ống.

+ Đối với việc thừa khí sử dụng cần phải giảm bớt lượng nạp bổ sung thường xuyên; sử dụng thêm bình giữ khí và mở rộng phạm vi sử dụng khí

+ Khí có mùi khó chịu do có quá nhiều khí H₂S thì lắp thêm bộ lọc khí.

+ Khi không có khí sinh ra nữa do quá trình lên men bị nhiễm độc cách khắc phục tốt nhất là nạo vét hầm khí, dọn rửa sạch rồi tiếp tục nạp lại nguyên liệu từ đầu...

- *Đối với sự cố hệ thống:*

+ Lắp đặt thiết bị dự phòng để vận hành khi có hư hỏng thiết bị

+ Công nhân viên được tập huấn, đảm bảo khả năng vận hành trước khi giao vận hành hệ thống xử lý nước thải.

+ Dự án thường xuyên kiểm tra, theo dõi để kịp thời phòng ngừa và ứng phó sự cố về hệ thống xử lý nước thải.

6.2. Phòng chống sự cố môi trường đối với bụi, khí thải

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

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

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

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

6.3. Phòng ngừa, ứng phó sự cố đối với khu vực chất thải rắn, chất thải nguy hại

Xây dựng khu lưu giữ chất thải nguy hại có mái che, đề phòng khi có sự cố đổ vỡ, chất thải tràn ra ngoài gây nguy hiểm hoặc chất thải có thể lẫn vào nước mưa gây ô nhiễm môi trường. Trại đảm bảo các yêu cầu về an toàn vệ sinh môi trường theo quy định của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, ngày 10/01/2022 của Chính phủ, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT, ngày 10/01/2022 của BTNMT. Có biện pháp kiểm soát, thu gom chất thải lỏng rò rỉ tại khu vực lưu giữ chất thải.

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

6.4. Phòng ngừa và ứng phó sự cố cháy nổ

Để phòng chống các sự cố có thể xảy ra, chủ dự án sẽ xây dựng phương án phòng chống sự cố như sau:

- Hệ thống điện được bố trí và lắp đặt theo tiêu chuẩn an toàn về điện
- Huấn luyện cho toàn thể công nhân các biện pháp PCCC
- Trang bị thiết bị PCCC
- Trang bị thiết bị bảo hộ lao động cho những công nhân làm việc
- Khu vực lưu trữ các chất dễ cháy được bố trí riêng
- Không vứt tàn thuốc bừa bãi.

6.5. Phòng ngừa dịch bệnh

Phòng chống dịch bệnh cho Trại chăn nuôi là công việc rất quan trọng, là quan tâm hàng đầu nhằm chủ động ngăn chặn và tiêu diệt các mầm bệnh phát sinh. Vì vậy, trại nuôi có kế hoạch phòng chống dịch bệnh như sau:

a) Yêu cầu về sát trùng

- Trại nuôi, hệ thống cống rãnh, khu vực kho chứa thức ăn, dụng cụ chăn nuôi được vệ sinh đảm bảo sát trùng triệt để theo quy định của thú y.

- Trại nuôi, nhà kho cám sau khi được vệ sinh sát trùng được để khô, sau đó mới cho thức ăn vào.

- Cống ra vào được đóng kín và có hố sát trùng.

- Có hố sát trùng cho xe vận chuyển ra vào trại.

- Trước lúc vào làm việc thay quần áo, giày dép đã sát trùng và rửa tay bằng dung dịch sát trùng.

- Quần áo bảo hộ lao động được giặt sạch và sát trùng sau khi sử dụng.

b) Vệ sinh phòng bệnh

- Trại nuôi có vành đai cách ly bên ngoài: Chủ dự án sẽ tiến hành xây dựng hàng rào bao quanh kín toàn bộ khu vực trại chăn nuôi và không cho các loại gia cầm, gia súc bên ngoài xâm nhập vào trại nuôi.

- Các động vật cư trú truyền dịch bệnh cho đàn heo như chuột, chồn, côn trùng, chim tự nhiên,... được tiêu diệt theo hướng dẫn của thú y.

- Thức ăn cho heo sạch, không bị vón cục.

- Khi nghi ngờ heo bị ngộ độc thì ngừng cho ăn và báo cáo cán bộ thú y biết để có biện pháp xử lý kịp thời.

- Sau khi chuyển heo ra khỏi dãy trại nuôi hoặc bán đều vệ sinh trại sạch sẽ, để trống trại ít nhất 2 tuần mới thả heo đọt mới để nuôi tiếp.

c) Vệ sinh nguồn nước:

Nguồn nước dùng nuôi heo đảm bảo đủ số lượng và chất lượng. Các thiết bị chứa nước định kỳ vệ sinh. Bên cạnh đó, định kỳ kiểm tra chất lượng nước ngầm.

d) Vệ sinh thức ăn

- Kho chứa cám thông thoáng, nhiệt độ, độ ẩm thích hợp, định kỳ sát trùng

- Kho chứa cám có biện pháp chống mối mọt, chuột, côn trùng phá hoại

- Các thiết bị chứa thức ăn định kỳ sát trùng, tẩy uế, tránh tình trạng tồn trữ thức ăn cũ gây hư mốc.

đ) Vệ sinh nhân lực

- Người cũng là phương tiện trung gian truyền bệnh hoặc mang vi trùng. Một số bệnh có thể lây truyền từ người sang heo hoặc từ heo sang người. Vì vậy, định kì khám sức khỏe cho công nhân lao động tiếp xúc trực tiếp với đàn heo. Khi công nhân có dấu hiệu nhiễm bệnh, tiến hành đưa công nhân đến ngay trạm y tế gần nhất để thăm khám và chữa bệnh. Sau đó tiến hành phun thuốc tiêu độc khử trùng toàn bộ khu vực dự án để tránh tình trạng lan truyền dịch bệnh.

- Ngoài ra, công nhân được trang bị các thiết bị bảo hộ lao động đầy đủ trong quá trình chăn nuôi như: quần áo bảo hộ, giày ủng, găng tay,...

e) Vệ sinh dụng cụ, trang bị

- Mỗi dãy trại có những vật dụng như: chổi, xô, xẻng, dụng cụ đựng thức ăn, không sử dụng chung với các dụng cụ khác, những vật dụng này được làm vệ sinh hàng ngày.

- Các loại dụng cụ thú y cũng trang bị riêng cho từng khu nuôi, không dùng chung. Trước và sau khi sử dụng, sát trùng kỹ lưỡng. Một số dụng cụ thú y như: dao, kéo,... định kỳ kiểm tra độ sắc bén.

g) Phát hiện bệnh sớm

- Tiến hành theo dõi và khám bệnh cho đàn heo trong trại để phát hiện ngay những con có dấu hiệu bệnh để có kế hoạch điều trị thích hợp. Việc phát hiện bệnh sớm có lợi cho công tác điều trị vì thông thường cứ phát hiện bệnh trễ thì mầm bệnh sẽ sinh sản nhanh, càng phát hiện trễ thì cơ thể heo bệnh càng bị suy nhược, khó điều trị.

- Cách ly heo bệnh: khi heo bệnh có biện pháp cách ly heo khỏe mạnh với heo bệnh, có biện pháp tiêu độc tẩy uế kỹ trại heo bệnh. Biện pháp cách ly tích cực giúp hạn chế mầm bệnh lây lan.

- Heo xuất khỏi trại phải có giấy chứng nhận sức khỏe và lịch dùng thuốc.

h) Điều trị bệnh sớm

Sau khi phát hiện và chuẩn đoán, nhanh chóng điều trị bằng thuốc hữu hiệu ngay từ đầu.

k) Ứng phó dịch bệnh và khắc phục sự cố, rủi ro

- Khi phát hiện heo có biểu hiện lạ và chết trong trại chăn nuôi thì Chủ dự án sẽ báo cáo ngay tới các cơ quan thú y quản lý ở địa phương hoặc công ty cung cấp giống để kịp thời ứng cứu. Ngoài ra, trại nuôi thực hiện các biện pháp sau:

- Không đưa heo có biểu hiện bệnh, chết và chất thải của con heo ra khỏi trại chăn nuôi

- Đặt các điểm kiểm soát, khử trùng các phương tiện vận chuyển, phương tiện giao thông ra vào trại trong thời gian có biểu hiện lạ.

- Cách ly heo bị bệnh để theo dõi, phun thuốc sát trùng trại nuôi nhằm giảm thiểu dịch bệnh lây lan. Tiêm ngừa phòng bệnh cho các con heo còn lại.

- Khi heo bị chết hàng loạt, chủ dự án báo ngay với Chi cục Thú y tỉnh Tây Ninh và các đơn vị khác có liên quan để có biện pháp hỗ trợ tiêu hủy hợp lý.

- Khi trại nuôi phát sinh sự cố như: phát sinh ruồi, muỗi, công nhân lập tức tiến hành dọn dẹp, vệ sinh, sát trùng trại. Đồng thời tiến hành rà soát quy trình chăn nuôi trong toàn trại nuôi để tránh phát sinh sự cố tiếp theo.

6.6. Phòng cháy chữa cháy và phòng chống chập điện

❖ **Biện pháp phòng ngừa**

- Trang bị đầy đủ phương tiện phòng cháy chữa cháy, hồ chứa nước dự trữ dành cho việc phòng cháy chữa cháy.
- Bố trí các đường dây điện thích hợp, tránh tiếp xúc trực tiếp với nước mưa.
- Thường xuyên kiểm tra, tránh trường hợp đoản mạch và chập mạch.

❖ **Biện pháp ứng phó**

- Khi sự cố cháy xảy ra, nhanh chóng phối hợp với toàn bộ công nhân viên dập tắt nguồn lửa bằng các hệ thống phòng cháy chữa cháy trang bị trong khu vực, đồng thời báo cho chủ dự án.
- Khi sự cố chập điện xảy ra, ngay lập tức tắt nguồn điện tại khu vực đó và nhanh chóng sửa chữa lại.

7. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG KHÁC (NẾU CÓ)

Không có.

8. BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI NƯỚC CÔNG TRÌNH THỦY LỢI KHI CÓ HOẠT ĐỘNG XẢ THẢI VÀO CÔNG TRÌNH THỦY LỢI

Dự án không có hoạt động xả nước thải vào công trình thủy lợi

9. CÁC NỘI DUNG THAY ĐỔI SO VỚI QUYẾT ĐỊNH PHÊ DUYỆT KẾT QUẢ THẨM ĐỊNH BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Bảng 3.9 Các nội dung thay đổi so với quyết định kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường

STT	Tên công trình bảo vệ môi trường	Phương pháp đề xuất trong báo cáo ĐTM	Phương án điều chỉnh, thay đổi theo thực tế	Lý do
1	Tổng lượng nước cấp cho trại	294 m ³ /ngày.đêm	240,16 m ³ /ngày.đêm	Theo nhu cầu lượng nước sử dụng thực tế tại trại
2	Tổng lượng nước thải phát sinh	232 m ³ /ngày.đêm	194,96 m ³ /ngày.đêm	Theo lượng nước thải thực tế phát sinh tại trại
3	Biện pháp xử lý xác heo chế không do dịch bệnh	Xác heo chết không do dịch bệnh → hầm hủy xác heo, rắc vôi bột khử trùng và đậy nắp bê tông kín miệng.	Xác heo chết không do dịch bệnh → Lò đốt xác heo	Điều chỉnh phương án xử lý xác heo từ hầm hủy xác sang lò đốt xác heo nhằm mục đích tối ưu phương án xử lý chất thải, giảm thiểu chi phí và tận dụng được nguồn khí gas từ bể biogas tại trại.
4	Hệ thống xử lý nước thải	- Hệ thống xử lý nước thải với công suất là 280m ³ /ngày.đêm. - Quy trình xử lý như	- Hệ thống xử lý nước thải với công suất là 200m ³ /ngày.đêm. - Quy trình xử lý nước	- Điều chỉnh công suất từ 280 m ³ /ngày.đêm sang 200 m ³ /ngày xử lý phù hợp với lượng

STT	Tên công trình bảo vệ môi trường	Phương pháp đề xuất trong báo cáo ĐTM	Phương án điều chỉnh, thay đổi theo thực tế	Lý do
		sau: Nước thải (nước thải sinh hoạt sau bể tự hoại ba ngăn, nước thải nấu ăn và nước thải chăn nuôi sau bể biogas) → Bể lắng → Bể Aerotank → Hồ sinh học 1 → Hồ sinh học 2 → Hồ sinh học 3 → Hồ sinh học 4 → (30% lượng nước thải dùng tưới cây) (70% lượng nước thải) Bể xử lý hóa lý → Đạt QCVN 62-MT:2016/BTNMT, cột A → Nguồn tiếp nhận (mương thoát nước khu vực)	thải: Nước thải (nước thải sinh hoạt sau bể tự hoại ba ngăn, nước thải nấu ăn và nước thải chăn nuôi sau bể biogas) → Bể điều hòa → Bể sinh học thiếu khí → Bể sinh học hiếu khí → Bể lắng sinh học → Hồ sinh học → Bể trung gian → Bồn lọc áp lực → Bể khử trùng → Đạt QCVN 62-MT:2016/BTNMT, cột A ($K_q = 0,6$; $K_f = 1,3$) → Nguồn tiếp nhận (Hồ chứa nước thải sau xử lý)	nước thải phát sinh của trại. Điều chỉnh nước thải đầu ra từ 70% lượng nước thải xử lý đạt cột A, QCVN 62:MT/2016/BTNMT thải ra nguồn tiếp nhận thành và 30% lượng nước thải xử lý đạt cột B, QCVN 62:MT/2016/BTNMT dùng tưới cây thành nước thải sau xử lý đạt A, QCVN 62:MT/2016/BTNMT và QCVN 195:2022/BNNPTNT nhằm đảm bảo nước thải của trang trại được xử lý theo đúng quy định và sau đó có thể tái sử dụng lại cho hoạt động tưới cây xanh và cây cao su tránh gây ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.
5	Nguồn tiếp nhận nước thải	Mương thoát nước khu vực	Hồ chứa nước thải sau xử lý	Tái sử dụng nước thải đã xử lý để tưới cây xanh và cây cao su

10. CÁC NỘI DUNG THAY ĐỔI SO VỚI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG ĐÃ ĐƯỢC CẤP

– Không có.

11. KẾ HOẠCH, TIẾN ĐỘ, KẾT QUẢ THỰC HIỆN PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC

Cơ sở không thuộc đối tượng phải có phương án cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học

CHƯƠNG IV

NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

1. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI NƯỚC THẢI

1.1 Nguồn phát sinh nước thải

- Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt của công nhân viên, lưu lượng 3,2 m³/ngày;
- Nguồn số 02: Nước thải từ quá trình nấu ăn, lưu lượng 1 m³/ngày;
- Nguồn số 03: Nước thải từ tắm heo, lưu lượng 100 m³/ngày;
- Nguồn số 04: Nước tiểu heo, lưu lượng 18,3 m³/ngày.đêm;
- Nguồn số 05: Nước thải vệ sinh chuồng trại, lưu lượng 64,7 m³/ngày;
- Nguồn số 06: Nước thải quá trình sát trùng xe ra vào, lưu lượng 1 m³/ngày.đêm;
- Nguồn số 07: Nước thải quá trình sát trùng người, lưu lượng 0,06 m³/ngày.đêm;
- Nguồn số 08: Nước thải từ quá trình rửa dụng cụ, thiết bị, lưu lượng 1 m³/ngày.đêm;
- Nguồn số 09: Nước thải từ hệ thống xử lý khí thải của chuồng nuôi, lưu lượng 1 m³/ngày.đêm;
- Nguồn số 10: Nước thải từ quá trình ép phân, lưu lượng 4,7 m³/ngày.đêm;

1.2. Lưu lượng xả nước thải tối đa

Tổng lưu lượng nước thải tối đa phát sinh tại trại: 194,96 m³/ngày đêm. (tương đương 8,12m³/giờ).

1.3. Dòng nước thải

Trang trại chăn nuôi có 01 dòng nước thải từ các nguồn: số 01, số 02, số 03, số 04, số 05, số 06, số 07, số 08, số 09 và số 10 sau hệ thống xử lý nước thải công suất 200m³/ngày.đêm của trại. Nước thải được xử lý đạt QCVN 62-MT:2016/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi, cột A với hệ số $K_q = 0,6$; $K_f = 1,3$ và QCVN 01-195:2022/BNNPTNT, trước khi thải ra hồ chứa nước thải sau xử lý dùng cho tưới cây xanh, cây cao su.

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

Chất lượng nước thải trước khi tưới cây phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường đạt QCVN 62-MT:2016/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi, cột A với hệ số $K_q = 0,6$; $K_f = 1,3$, và QCVN 01-195:2022/BNNPTNT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi sử dụng cho cây trồng, phải được công bố hợp quy và đăng ký công bố hợp quy theo quy định tại Thông tư 28/2012/TT-BKHHCN ngày 12/12/2012 của Bộ Khoa học và Công nghệ; Thông tư số 02/2017/TT-BKHHCN ngày 31/3/2017 của Bộ Khoa học và Công nghệ, cụ thể như sau:

Bảng 4. 1. Giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải của Trang trại

STT	Tên chất	Đơn vị	Giá trị giới hạn cho phép ($K_q = 0,6; K_f = 1,3$)	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
1	pH	-	6 - 9	3 tháng/ lần	Không thuộc đối tượng phải quan trắc nước thải tự động, liên tục theo quy định Khoản 2 Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP
2	Tổng chất rắn lơ lửng	mg/L	39		
3	COD	mg/L	78		
4	BOD5	mg/L	31,2		
5	Tổng Nito	mg/L	39		
6	Tổng Coliform	MPN/100ml	3.000		

Bảng 4. 2. Giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo QCVN 01-195:2022/BNNPTNT

STT	Tên chất	Đơn vị	QCVN 01-195:2022/BNNPTNT
1	pH	-	5,5 - 9
2	Clorua (Cl ⁻)	mg/L	≤ 600
3	Asen (As)	mg/L	≤ 0,1
4	Cadimi (Cd)	mg/L	≤ 0,01
5	Crom tổng số (Cr)	mg/L	≤ 0,5
6	Thủy ngân (Hg)	mg/L	≤ 0,002
7	Chì (Pb)	mg/L	≤ 0,05
8	E.coli	MPN/100ml hoặc CFU/100 ml	≤ 200

1.5. Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải

– Vị trí tưới cây xanh, cây cao su: Cây xanh và cây cao su trong trại với tổng diện tích là 84.624,7 m². Trong đó diện tích cây xanh là 21.281,6 m², cây cao su diện tích là 63.343,1 m² thuộc thửa số 27, tờ bản đồ số 36, số vào sổ cấp GCN: CS02639, ngày 29/3/2019 do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp cho Công ty TNHH Sản xuất – Thương Mại – Dịch vụ Bảo Phúc, tọa độ: X= 1230675; Y= 559734.

(Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 105⁰30' múi chiếu 3⁰)

– Phương thức tưới: Nước thải được lưu chứa trong hồ chứa nước thải sau xử lý, Công ty dùng bơm để bơm nước từ hồ chứa nước thải sau xử lý thông qua hệ thống ống dẫn để tưới cây trong khu vực trại.

– Chế độ tưới: Nước thải được tưới gián đoạn với định mức 3 -10 lít/m²/lần, tần suất tưới 03 lần/tuần vào mùa nắng và 2 lần/tuần vào mùa mưa.

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

1.6.1. Mạng lưới thu gom nước thải

a) Nước thải sinh hoạt:

- Nước thải sinh hoạt từ hoạt động sinh hoạt của công nhân với lưu lượng lớn nhất khoảng 3,2 m³/ngày.đêm được thu gom về 01 bể tự hoại 3 ngăn (kích thước bể 2m x 4m x 2m, thể tích 16 m³) để xử lý sơ bộ. Nước thải sau bể tự hoại dẫn về bể điều hòa của hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 200 m³/ngày.đêm của trại để tiếp tục xử lý.
- Nước thải sinh hoạt từ quá trình nấu ăn lưu lượng lớn nhất khoảng 1m³/ngày.đêm được thu gom dẫn về bể điều hòa của hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 200 m³/ngày.đêm để xử lý.

b) Nước thải chăn nuôi:

Nước thải phát sinh từ hoạt động chăn nuôi heo gồm: nước tiểu, nước tắm heo, nước vệ sinh chuồng trại, rửa thiết bị dụng cụ, sát trùng xe, sát trùng người, nước thải sau hệ thống xử lý khí thải của chuồng nuôi, nước thải từ quá trình ép phân... với lưu lượng lớn nhất là 190,76 m³/ngày.đêm được thu gom về 01 bể biogas kích thước 25m x 50m x 5,0 m. Nước thải sau bể biogas được dẫn về 01 hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 200 m³/ngày.đêm của trại để xử lý đạt cột A, QCVN 62-MT: 2016/BTNMT (hệ số K_q = 0,6; K_f = 1,3) và QCVN 01-195:2022/BNNPTNT, sau đó chảy vào hồ chứa nước thải sau xử lý để tái sử dụng tưới cây cao su.

1.6.2. Công trình, thiết bị xử lý nước thải:

- Tóm tắt quy trình xử lý nước thải:
 - + Nước thải sinh hoạt (nguồn số 01) → Bể tự hoại 3 ngăn → Hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 200 m³/ngày.đêm để xử lý. (1)
 - + Nước thải nấu ăn (nguồn số 02) → Bể điều hòa → Hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 200 m³/ngày.đêm để xử lý. (2)
 - + Nước thải chăn nuôi: (nguồn số 03 đến nguồn số 10) → Hồ thu gom → Tách phân (phân đưa qua máy ép phân) → Bể biogas → Bể điều hòa → Bể thiếu khí → Bể hiếu khí → Bể lắng sinh học → Hồ sinh học → Bể trung gian → Bồn lọc áp lực → Bể khử trùng → Hồ chứa nước sau xử lý (đạt A QCVN 62-MT:2016/BTNMT BTNMT (hệ số K_q = 0,6; K_f = 1,3) → Tái sử dụng tưới cây cao su.
- + Hoá chất sử dụng: Chế phẩm men vi sinh, Chlorin.

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

- Tổ chức kiểm tra định kỳ và ghi nhận tình trạng hoạt động của hệ thống vào sổ nhật ký vận hành hệ thống mỗi ngày.
- Trang bị các thiết bị dự phòng cần thiết để ứng phó, khắc phục sự cố.
- Đào tạo đầy đủ các kiến thức về lý thuyết vận hành hệ thống xử lý nước thải, bảo trì và bảo dưỡng thiết bị, cách xử lý các sự cố cho nhân viên vận hành hệ thống.
- Trường hợp hệ thống xử lý nước thải gặp sự cố hoặc chất lượng nước thải sau xử lý

không đạt yêu cầu quy định ngừng ngay việc tưới cây để thực hiện các biện pháp khắc phục, xử lý.

2. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI KHÍ THẢI:

2.1 Nguồn phát sinh và lưu lượng bụi, khí thải

– Nguồn số 01 – Chuồng số 01: Khí thải từ 06 quạt hút bên trong dãy chuồng nuôi 1, lưu lượng tối đa là 288.000 m³/h (Căn cứ thông số kỹ thuật của quạt hút, lưu lượng quạt hút là 48.000 m³/giờ/quạt hút).

– Nguồn số 02 – Chuồng số 02 : Khí thải từ 06 quạt hút bên trong dãy chuồng nuôi 2, lưu lượng tối đa là 288.000 m³/h (Căn cứ thông số kỹ thuật của quạt hút, lưu lượng quạt hút là 48.000 m³/giờ/quạt hút).

– Nguồn số 03 – Chuồng số 03 : Khí thải từ 06 quạt hút bên trong dãy chuồng nuôi 3, lưu lượng tối đa là 288.000 m³/h (Căn cứ thông số kỹ thuật của quạt hút, lưu lượng quạt hút là 48.000 m³/giờ/quạt hút).

– Nguồn số 04 – Chuồng số 04 : Khí thải từ 06 quạt hút bên trong dãy chuồng nuôi 4, lưu lượng tối đa là 288.000 m³/h (Căn cứ thông số kỹ thuật của quạt hút, lưu lượng quạt hút là 48.000 m³/giờ/quạt hút).

– Nguồn số 05 – Chuồng số 05 : Khí thải từ 06 quạt hút bên trong dãy chuồng nuôi 5, lưu lượng tối đa là 288.000 m³/h (Căn cứ thông số kỹ thuật của quạt hút, lưu lượng quạt hút là 48.000 m³/giờ/quạt hút).

– Nguồn số 06 – Chuồng số 06 : Khí thải từ 06 quạt hút bên trong dãy chuồng nuôi 6, lưu lượng tối đa là 288.000 m³/h (Căn cứ thông số kỹ thuật của quạt hút, lưu lượng quạt hút là 48.000 m³/giờ/quạt hút).

– Nguồn số 07 – Chuồng số 07 : Khí thải từ 06 quạt hút bên trong dãy chuồng nuôi 7, lưu lượng tối đa là 288.000 m³/h (Căn cứ thông số kỹ thuật của quạt hút, lưu lượng quạt hút là 48.000 m³/giờ/quạt hút).

– Nguồn số 08 – Chuồng số 08 : Khí thải từ 06 quạt hút bên trong dãy chuồng nuôi 8, lưu lượng tối đa là 288.000 m³/h (Căn cứ thông số kỹ thuật của quạt hút, lưu lượng quạt hút là 48.000 m³/giờ/quạt hút).

– Nguồn số 09 – Chuồng số 09 : Khí thải từ 06 quạt hút bên trong dãy chuồng nuôi 9, lưu lượng tối đa là 288.000 m³/h (Căn cứ thông số kỹ thuật của quạt hút, lưu lượng quạt hút là 48.000 m³/giờ/quạt hút).

– Nguồn số 10 - Chuồng số 10: Khí thải từ 06 quạt hút bên trong dãy chuồng nuôi 10, lưu lượng tối đa là 288.000 m³/h (Căn cứ thông số kỹ thuật của quạt hút, lưu lượng quạt hút là 48.000 m³/giờ/quạt hút).

– Nguồn số 11: Khí thải từ hoạt động của hệ thống máy phát điện dự phòng 01, có công suất 500 KVA, lưu lượng tối đa là 1.479 m³/h. (sử dụng nhiên liệu là dầu DO, nguồn này phát thải khi vận hành máy phát điện dự phòng để cấp điện tạm thời khi có sự cố mất điện).

Tổng lưu lượng khí thải phát sinh tối đa tại Dự án là: 3.585.479 m³/h, các nguồn phát sinh

khí thải Trại đều có biện pháp thu hồi, giảm thiểu trước khi thải ra môi trường.

2.2. Lưu lượng xả khí thải tối đa

- Nguồn khí thải từ số 01 đến 10: Lưu lượng xả khí thải lớn nhất $48.000 \text{ m}^3/\text{giờ}/\text{quạt hút} \times 06 \text{ quạt hút} = 288.000 \text{ m}^3/\text{h}$.
- Nguồn khí thải từ số 11: Lưu lượng xả khí thải lớn nhất $1.479 \text{ m}^3/\text{giờ}/\text{hệ thống}$.

2.3. Dòng khí thải, vị trí xả khí thải

- Nguồn khí thải số 01: tương ứng với nguồn khí thải phía sau các quạt hút của dãy chuồng nuôi số 1, tọa độ vị trí xả thải $X= 1231078; Y= 559880$;
- Nguồn khí thải số 02: tương ứng với nguồn khí thải phía sau các quạt hút của dãy chuồng nuôi số 2, tọa độ vị trí xả thải $X= 1231076; Y= 559854$;
- Nguồn khí thải số 03: tương ứng với nguồn khí thải phía sau các quạt hút của dãy chuồng nuôi số 3, tọa độ vị trí xả thải $X= 1231074; Y= 559861$;
- Nguồn khí thải số 04: tương ứng với nguồn khí thải phía sau các quạt hút của dãy chuồng nuôi số 4, tọa độ vị trí xả thải $X= 1231067; Y= 559781$;
- Nguồn khí thải số 05: tương ứng với nguồn khí thải phía sau các quạt hút của dãy chuồng nuôi số 5, tọa độ vị trí xả thải $X= 1231067; Y= 559777$;
- Nguồn khí thải số 06: tương ứng với nguồn khí thải phía sau các quạt hút của dãy chuồng nuôi số 6, tọa độ vị trí xả thải $X=1231065; Y= 559764$;
- Nguồn khí thải số 07: tương ứng với nguồn khí thải phía sau các quạt hút của dãy chuồng nuôi số 7, tọa độ vị trí xả thải $X=1231064; Y= 559767$;
- Nguồn khí thải số 08: tương ứng với nguồn khí thải phía sau các quạt hút của dãy chuồng nuôi số 8, tọa độ vị trí xả thải $X=1231066; Y= 559712$;
- Nguồn khí thải số 09: tương ứng với nguồn khí thải phía sau các quạt hút của dãy chuồng nuôi số 9, tọa độ vị trí xả thải $X=1231065; Y= 559756$;
- Nguồn khí thải số 10: tương ứng với nguồn khí thải phía sau các quạt hút của dãy chuồng nuôi số 10, tọa độ vị trí xả thải $X=1231062; Y= 559743$;
- Nguồn khí thải số 11: tương ứng khí thải từ máy phát điện dự phòng, tọa độ vị trí xả thải $X= 1231105; Y= 559787$;

(Theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 105^030 , múi chiều 3^0)

2.4. Phương thức xả khí thải, bụi:

- Nguồn khí thải số 01 đến số 10: khí thải, bụi xả cưỡng bức thông qua hệ thống quạt hút (mỗi chuồng có 6 quạt hút) xả liên tục khi hoạt động.
- Nguồn khí thải số 11: xả ra môi trường qua ống khói, xả liên tục khi có sự cố mất điện phải vận hành máy phát điện dự phòng.

2.4. Thành phần ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải

– Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường không khí phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và quy chuẩn kỹ thuật môi trường đối với bụi, khí thải, cụ thể như sau:

– Nguồn khí thải số 01 đến số 10 đạt Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về không khí xung quanh – QCVN 05:2023/BTNMT.

Bảng 4.3. Thành phần ô nhiễm và giá trị giới hạn các chất ô nhiễm trong dòng khí thải

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Thời gian trung bình	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
1	H ₂ S	µg/Nm ³	1 giờ	42	06 tháng/lần	Không thuộc đối tượng phải quan trắc bụi, khí thải tự động, liên tục theo quy định tại Khoản 2 Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP
2	NH ₃	µg/Nm ³	1 giờ	200		
3	Tổng bụi lơ lửng (TSP)	µg/Nm ³	24 giờ	200		

– Nguồn khí thải số 11 đạt QCVN 19:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ, cột B, hệ số K_q = 1,0 và K_v = 1,0.

Bảng 4.4. Thành phần ô nhiễm và giá trị giới hạn các chất ô nhiễm trong dòng khí thải

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
1	Lưu lượng	m ³ /giờ	P ≤ 20.000	Không	Không thuộc đối tượng phải quan trắc bụi, khí thải tự động, liên tục theo quy định tại Khoản 2 Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP
2	Bụi	mg/Nm ³	200		
3	SO ₂	mg/Nm ³	500		
4	NO _x	mg/Nm ³	850		
5	CO	mg/Nm ³	1.000		

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

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

– Nguồn khí thải số 01 đến số 10: Khí thải từ các chuồng nuôi xả khí thải ra môi trường thông qua 60 quạt hút của 10 dãy chuồng nuôi (06 quạt hút/chuồng).

– Nguồn khí thải số 11: Khí thải từ quá trình đốt nhiên liệu dầu DO để vận hành 01 máy phát điện, công suất 500 KVA/máy khi có sự cố mất điện được thu gom thoát ra ngoài môi trường theo 01 ống thải khí riêng, mỗi ống thải có kích thước Φ 360mm, cao 5m, vật liệu Inox SUS304, độ dày 5mm.

2.6.2. Công trình, thiết bị xử lý bụi, khí thải:

– Khí thải từ các chuồng nuôi: Khí thải → quạt hút → Công trình xử lý chất thải (lắp đặt khung sắt che bằng lưới, lắp đặt hệ thống phun sương) → Thoát ra môi trường.

– Khí thải từ máy phát điện dự phòng được thu gom về ống thải của máy phát điện, xả trực tiếp ra môi trường (máy phát điện dự phòng chỉ vận hành khi có sự cố mất điện).

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

Dự án không thuộc đối tượng phải lắp đặt hệ thống, thiết bị quan trắc khí thải tự động, liên tục.

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

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

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

– Trường hợp sự cố mất lưới điện, Dự án phải tiến hành vận hành máy phát điện dự phòng để cung cấp điện tạm thời giúp duy trì hoạt động quạt hút và các thiết bị điện khác của Trang trại.

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

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

3. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI TIẾNG ÒN, ĐỘ RUNG

3.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung

- Nguồn số 01: Phát sinh từ hoạt động của dây chuồng nuôi số 01;
- Nguồn số 02: Phát sinh từ hoạt động của dây chuồng nuôi số 02;
- Nguồn số 03: Phát sinh từ hoạt động của dây chuồng nuôi số 03;
- Nguồn số 04: Phát sinh từ hoạt động của dây chuồng nuôi số 04;
- Nguồn số 05: Phát sinh từ hoạt động của dây chuồng nuôi số 05;
- Nguồn số 06: Phát sinh từ hoạt động của dây chuồng nuôi số 06;
- Nguồn số 07: Phát sinh từ hoạt động của dây chuồng nuôi số 07;
- Nguồn số 08: Phát sinh từ hoạt động của dây chuồng nuôi số 08;
- Nguồn số 09: Phát sinh từ hoạt động của dây chuồng nuôi số 09;
- Nguồn số 10: Phát sinh từ hoạt động của dây chuồng nuôi số 10;
- Nguồn số 11: Phát sinh từ hoạt động máy phát điện dự phòng.

3.2 Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung

- Nguồn số 01: tọa độ: X= 1231078; Y= 559880;
- Nguồn số 02: tọa độ: X= 1231076; Y= 559854;
- Nguồn số 03: tọa độ: X= 1231074; Y= 559861;
- Nguồn số 04: tọa độ: X= 1231067; Y= 559781;
- Nguồn số 05: tọa độ: X= 1231067; Y= 559777;
- Nguồn số 06: tọa độ: X=1231065; Y= 559764;
- Nguồn số 07: tọa độ: X=1231064; Y= 559767;
- Nguồn số 08: tọa độ: X=1231066; Y= 559712;
- Nguồn số 09: tọa độ: X=1231065; Y= 559756;
- Nguồn số 10: tọa độ: X=1231062; Y= 559743;
- Nguồn số 11: tọa độ: X= 1231105; Y= 559787;

(Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 105^o30' múi chiếu 3^o)

3.3 . Giá trị giới hạn tiếng ồn, độ rung

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

✚ Tiếng ồn:

TT	Từ 6 giờ đến 21 giờ (dBA)	Từ 21 giờ đến 6 giờ (dBA)	Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
1	70	55	Không	Khu vực thông thường

✚ Độ rung:

TT	Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép (dB)		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Từ 6 giờ đến 21 giờ	Từ 21 giờ đến 6 giờ		
1	70	60	Không	Khu vực thông thường

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

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

– Công trình, biện pháp giảm thiểu độ rung: bọc lót các bề mặt thiết bị chịu rung dao động bằng các thiết bị hút hoặc giảm rung động có ma sát lớn như cao su, vòng phốt.

4. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ VỀ QUẢN LÝ CHẤT THẢI

4.1. Chung loại, khối lượng chất thải rắn phát sinh

4.1.1. Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại

Bảng 4.5. Danh mục chất thải nguy hại phát sinh đề nghị cấp phép

STT	Thành phần	Trạng thái tồn tại	Khối lượng (kg/năm)	Mã CTNH
1	Chất thải có các thành phần nguy hại từ quá trình vệ sinh chuồng trại	Rắn	20	14 02 02
2	Chất thải lây nhiễm (bao gồm cả chất thải sắc nhọn)	Rắn	20	13 02 01
3	Hóa chất thải bao gồm hoặc có các thành phần nguy hại	Rắn	20	13 02 02
4	Chất hấp thụ, vật liệu lọc, giẻ lau, vải thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	Rắn	50	18 02 01
5	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	5	16 01 06
6	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	10	17 02 03
7	Bao bì cứng thải bằng nhựa (Bao bì, chai lọ vaccine)	Rắn	100	18 01 03
8	Xác heo chết do dịch bệnh (nếu có)	Rắn	Không xác định	14 02 01
Tổng cộng			225	

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

Bảng 4.6. Khối lượng, chủng loại chất thải rắn thông thường

TT	Loại chất thải rắn	Trạng thái	Khối lượng (kg/ngày)	Mã chất thải
1	Chất thải không yêu cầu thu gom, xử lý đặc biệt để ngăn ngừa lây nhiễm (xác heo chết không do dịch bệnh).	Rắn	70	13 02 04
2	Phân động vật, phân bón hữu cơ thải (<i>Phân heo</i>)	Rắn	15.800	14 01 12
3	Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải	Rắn/Bùn	884,8	12 05 07
4	Bao bì nhựa (đã chứa khi thải ra không phải là CTNH) (<i>Bao bì nhựa đựng thức ăn heo</i>)	Rắn	8	18 01 06
TỔNG			16.762,8	

4.1.3. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh

Bảng 4.7. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh

STT	Loại chất thải	Khối lượng (kg/ngày)
1	Chất thải rắn sinh hoạt của công nhân viên	20

4.2 Lưu trữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại

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

– Thiết bị lưu chứa: trang thiết bị lưu chứa chất thải nguy hại có nắp đậy kín, đảm bảo điều kiện kín, khít đối với các thiết bị lưu chứa chất thải nguy hại dạng lỏng.

– Kho lưu chứa:

+ Diện tích kho CTNH: 20 m².

+ Thiết kế, cấu tạo của kho chứa: Kho được xây tường gạch bao quanh, mái che bằng tôn, nền bê tông có gờ chắn tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào; trang bị các dụng cụ, thiết bị, vật liệu sau: có đầy đủ thiết bị, dụng cụ phòng cháy chữa cháy theo quy định của pháp luật về phòng cháy chữa cháy; có vật liệu hấp thụ (như cát khô hoặc mùn cưa) và xẻng để sử dụng trong trường hợp rò rỉ, rơi vãi, đổ tràn chất thải nguy hại ở thể lỏng; có biển dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa phù hợp với loại chất thải nguy hại được lưu giữ theo tiêu chuẩn Việt Nam về dấu hiệu cảnh báo liên quan đến chất thải nguy hại và có kích thước tối thiểu 30 cm mỗi chiều.

– Biện pháp xử lý: chủ dự án hợp đồng với đơn vị có chức năng đến thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định. Tần suất: 01 lần/năm.

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

– Thiết bị lưu chứa:

+ Phân heo được ép tách nước lưu chứa trong bao bì chứa phân loại 25 kg.

+ Đối với heo chết không do dịch bệnh sẽ được thu gom và xử lý tại lò đốt xác heo.

– Kho lưu chứa:

+ Nhà để phân: có diện tích 34,44 m²

+ Thiết kế, cấu tạo: Xây dựng kho chứa có tường bao quanh, lợp mái tôn nền bê tông đảm bảo kín, không bị thấm thấu, có gờ chắn tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào; có lắp đặt biển cảnh báo theo tiêu chuẩn.

– Biện pháp xử lý:

+ Phân heo: sau ép được vô bao lưu chứa tại nhà để phân và xuất bán cho các đơn vị có nhu cầu làm phân bón.

+ Đối với bùn từ bể biogas: định kỳ khi hàm đầy, Chủ đầu tư sẽ thuê đơn vị có chức năng đến hút và vận chuyển đi xử lý theo đúng quy định.

+ Heo chết (không phải chết do dịch bệnh): được thu gom đưa về lò đốt xác heo chết.

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

- Thiết bị lưu chứa: thùng chứa có nắp đậy
- Khu vực lưu chứa: Bố trí các thùng rác chứa chất thải rắn sinh hoạt tại các khu vực phát sinh.

– Biện pháp xử lý: Thu gom phân loại và chứa trong các thùng rác có nắp đậy. Đối với chất thải có thể tái chế như nhựa, giấy vụn, ... được thu gom bán phế liệu. Đối với chất thải không thể tái chế thì đốt hợp vệ sinh tại lò đốt xác heo. Tại thời điểm hiện tại, khu vực trang trại chưa có đơn vị thu gom chất thải rắn sinh hoạt vào đến nơi để thu gom, do đó lượng rác thải này chủ dự án sẽ tự thu gom và xử lý bằng cách đốt. Nếu trong giai đoạn tới, khu vực có đơn vị đến thu gom, vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt xử lý theo quy định. Chủ dự án sẽ tiến hành ký hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý đúng quy định.

5. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP CỦA CƠ SỞ THỰC HIỆN DỊCH VỤ XỬ LÝ CHẤT THẢI NGUY HẠI

Cơ sở không thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại nên không xin cấp phép đối với phần này.

6. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP CỦA CƠ SỞ CÓ NHẬP KHẨU PHÉ LIỆU TỪ NƯỚC NGOÀI LÀM NGUYÊN LIỆU SẢN XUẤT

Cơ sở không nhập khẩu phế liệu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất nên không xin cấp phép đối với phần này.

CHƯƠNG V

KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

Dự án “Trang trại chăn nuôi heo theo mô hình trại lạnh khép kín” của Công ty TNHH Sản xuất - Thương mại – Dịch vụ Bảo Phúc làm chủ đầu tư được UBND tỉnh Tây Ninh phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường tại Quyết định số 2579/QĐ – UBND ngày 07/10/2016.

Năm 2022, do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh có Công văn 2630/STNMT-PBVMT, ngày 26/4/2022 về việc tạm dừng hoạt động trại nuôi heo Công ty TNHH Sản xuất - Thương mại – Dịch vụ Bảo Phúc để khắc phục ô nhiễm môi trường và Công ty đã chấp hành thực hiện tạm ngưng hoạt động chăn nuôi heo, lứa heo xuất chuồng cuối cùng trước từ ngày 30/9/2022 đến nay nên Công ty không thực hiện lấy mẫu, phân tích, báo cáo kết quả quan trắc môi trường đối với trại chăn nuôi trong năm 2022 và năm 2023.

Sau khi xây dựng hoàn chỉnh hệ thống xử lý nước công suất 200 m³/ngày.đêm, Công ty phối hợp với đơn vị quan trắc môi trường lấy mẫu phân tích, đánh giá chất lượng nước thải sau hệ thống xử lý tại Hồ chứa nước thải cụ thể như sau:

- Chỉ tiêu đo đạc và phân tích: pH, TSS, BOD₅, COD, Tổng nitơ, Coliform.
- Vị trí lấy mẫu: sau hệ thống xử lý nước thải.
- Phiếu kết quả: Ngày 08/9/2023.
- Kết quả đo đạc, phân tích:

Bảng 5.1: Kết quả chất lượng nước thải của HTLX nước thải, công suất 200 m³/ngày.đêm

TT	Thông số	Đơn vị tính	Kết quả	QCVN 62-MT:2016/ BTNMT, CỘT A
1	pH	--	7,39	6 – 9
2	TSS	mg/L	28	50
3	BOD ₅	mg/L	33	40
4	COD	mg/L	72	100
5	Tổng Nitơ	mg/L	18,0	50
6	Coliform	MPN/100mL	2.400	3.000

Nguồn: Công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh, 2023

Nhận xét:

Qua kết quả chất lượng nước thải sau hệ thống xử lý nước thải của Trại chăn nuôi cho thấy các thông số quan trắc phân tích nước thải như: pH, BOD₅, COD, TSS, Tổng Nitơ, Tổng Coliform đều đảm bảo nằm trong giới hạn cho phép so với QCVN 62-MT:2016/BTNMT, cột A – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước thải chăn nuôi.

CHƯƠNG VI CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

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

1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

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

Như vậy, Dự án cần vận hành thử nghiệm duy nhất 1 công trình xử lý chất thải, đó là hệ thống xử lý nước thải công suất 200 m³/ngày.đêm, đạt QCVN 62-MT:2016/BTNMT, cột A - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi.

1.2 Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Hạng mục dự kiến vận hành thử nghiệm gồm: hệ thống xử lý nước thải có công suất 200 m³/ngày.đêm.

Theo quy định tại Khoản a Mục 6 Điều 31 của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường, thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm công trình xử lý nước thải là 3-6 tháng kể từ ngày được cấp Giấy phép môi trường. Cụ thể:

Bảng 6.1: Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

TT	Công trình xử lý nước thải	Thời gian bắt đầu thử nghiệm	Thời gian kết thúc thử nghiệm	Công suất dự kiến đạt được
1	Hệ thống xử lý nước thải 200 m ³ /ngày.đêm	Tháng 08/2024	Tháng 02/2025	50%

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

Trong thời gian vận hành thử nghiệm, dự án sẽ lấy mẫu nước thải để phân tích đánh giá hiệu quả xử lý của: hệ thống xử lý nước thải. Việc đo đạc, lấy mẫu nước thải sẽ được thực hiện theo quy định tại Khoản 1, Khoản 2, Điều 21 của Thông tư 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. Cụ thể như sau:

Bảng 6.2 Thời gian, kế hoạch vận hành thử nghiệm

Tần suất lấy mẫu	Số lượng và vị trí lấy mẫu đánh giá	Quy cách lấy mẫu	Chỉ tiêu phân tích	Quy chuẩn so sánh
A. Giai đoạn điều chỉnh hiệu quả của hệ thống xử lý nước thải (Thời gian 75 ngày kể từ				

ngày bắt đầu vận hành thử nghiệm)				
Hệ thống xử lý nước thải, công suất 200 m ³ /ngày.đêm ≤ 15 ngày/lần (tối thiểu lấy 5 lần/75 ngày)	01 điểm tại đầu vào hồ thu gom.	Lấy mẫu tổ hợp: 03 mẫu đơn ở 03 thời điểm khác nhau trong ngày => trộn lẫn thành	Lưu lượng, pH, TSS, BOD ₅ , COD, Tổng Nitơ, Tổng Coliform	QCVN 62-MT:2016/BTNMT, cột A
	01 điểm tại đầu ra sau hệ thống xử lý nước thải.	01 mẫu => phân tích kết quả và đánh giá hiệu quả xử lý	Lưu lượng, pH, TSS, BOD ₅ , COD, Tổng Nitơ, Tổng Coliform	
B. Giai đoạn đánh giá hiệu quả trong giai đoạn vận hành ổn định của hệ thống xử lý nước thải (Thời gian 7 ngày liên tiếp sau giai đoạn điều chỉnh hiệu quả)				
Hệ thống xử lý nước thải, công suất 200 m ³ /ngày.đêm 1 lần/ngày (lấy liên tiếp trong 3 ngày)	01 điểm tại đầu vào hồ thu gom (chỉ lấy ngày đầu tiên)	Lấy 03 mẫu đơn => phân tích kết quả và đánh giá hiệu quả xử lý	Lưu lượng, pH, TSS, BOD ₅ , COD, Tổng Nitơ, Tổng Coliform	QCVN 62-MT:2016/BTNMT, cột A
	01 điểm tại đầu ra sau hệ thống xử lý nước thải (lấy liên tiếp trong 3 ngày)		Lưu lượng, pH, TSS, BOD ₅ , COD, Tổng Nitơ, Tổng Coliform	

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

➤ **Đơn vị 01: Công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh:**

- Địa chỉ liên hệ: 528/5A Vườn Lài, P. An Phú Đông, Q12, Tp. HCM.
- Điện thoại: (028) 22647 647
- ilac-MRA; VILAS 682; VIMCERTS 039; VIMCERTS 241.

➤ **Đơn vị 02: Công ty TNHH Khoa Học Công nghệ và Phân tích Môi trường Phương Nam**

- Trụ sở: 1358/21/5G Quang Trung, phường 14, quận Gò Vấp, Tp. Hồ Chí Minh
- Điện thoại: 028.62959784 Fax: 028.62959783
- ilac-MRA; VILAS 682; VIMCERTS 039

2. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC CHẤT THẢI (TỰ ĐỘNG, LIÊN TỤC VÀ ĐỊNH KỲ) THEO QUY ĐỊNH CỦA PHÁP LUẬT.

2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

2.1.1. Quan trắc nước thải:

- Vị trí: 01 điểm đầu ra hệ thống XLNT công suất 200 m³/ngày đêm.
- Tần suất: 03 tháng/lần.
- Thông số giám sát: pH, BOD₅, COD, TSS, Tổng Nitơ, Tổng Coliform.
- Quy chuẩn kỹ thuật áp dụng: QCVN 62-MT:2016/BTNMT, Cột A, hệ số K_q = 0,6; K_f = 1,3.

2.1.2. Giám sát chất lượng khí thải

- Vị trí: 01 điểm phía sau hệ thống xử lý khí thải chuồng nuôi.
- Tần suất: 02 lần/năm.
- Thông số giám sát: H₂S, NH₃, Tổng bụi lơ lửng (TSP)
- Quy chuẩn kỹ thuật áp dụng: QCVN 05:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

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

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

Giám sát chất thải rắn, chất thải nguy hại

- Vị trí giám sát: Kho lưu chứa chất thải nguy hại
- Thông số giám sát: Khối lượng, thành phần và hóa đơn, chứng từ giao nhận chất thải
- Tần suất giám sát: Thường xuyên
- Quy định áp dụng: Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 và các quy định về môi trường có liên quan khác.

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

Bảng 6.3: Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm

STT	Thông số	Vị trí	Tần suất năm/lần	Kinh phí thực hiện (VNĐ)	Tổ chức, quản lý và vận hành
I	Thành phần môi trường khí thải				
1	H ₂ S, NH ₃ , Tổng bụi lơ lửng (TSP)	01 điểm	02 lần/năm.	6.000.000	Chủ đầu tư
II	Thành phần môi trường nước thải				

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

STT	Thông số	Vị trí	Tần suất năm/lần	Kinh phí thực hiện (VNĐ)	Tổ chức, quản lý và vận hành
1	pH, BOD ₅ , COD, TSS, Tổng Nitơ, Tổng Coliform	01 điểm	04 lần/năm.	16.000.000	Chủ đầu tư

Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp, 2024

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

Các đợt kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường của cơ quan có thẩm quyền đối với Cơ sở trong 02 năm gần nhất, trước thời điểm lập báo cáo:

Ngày 22/4/2022 Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh và Phòng Tài nguyên và Môi trường huyện Bến Cầu, UBND xã Long Phước, Ban Quản lý ấp Phước Trung phúc tra tình hình bảo vệ môi trường của Công ty, kết quả: đã xây dựng hệ thống xử lý nước thải công suất 200 m³/ngày.đêm theo phương án cột A, QCVN 62-MT:2016/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước thải chăn nuôi nhưng chưa hoàn chỉnh, kết quả lấy mẫu phân tích nước thải sau xử lý xả ra ao đất có các thông số COD, TSS, tổng N đều vượt so với quy chuẩn.

Ngày 26/4/2022 Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh có Công văn số 2630/STNMT-PBVMT về việc tạm dừng hoạt động trại nuôi heo Công ty TNHH Sản xuất – Thương mại – Dịch vụ Bảo Phúc để khắc phục ô nhiễm môi trường.

Theo biên bản Công ty còn tồn tại: Hệ thống xử lý nước thải chưa hoàn chỉnh, kết quả lấy mẫu phân tích nước thải sau xử lý xả ra ao đất có các thông số COD vượt 2,7 lần, TSS vượt 7,78 lần, tổng N vượt 6,89 lần.

Ngoài ra, Công ty đã thực hiện nghĩa vụ nộp phí bảo vệ môi trường đối với nước thải năm 2018, 2019 và 2020 (*đính kèm biên lai nộp phần phụ lục*).

Công ty TNHH Sản xuất – Thương mại – Dịch vụ Bảo Phúc đã xây dựng hoàn chỉnh Hệ thống xử lý nước thải, công suất 200 m³/ngày.đêm của Trại nên Công ty đã tiến hành lấy mẫu phân tích chất lượng nước thải sau hệ thống xử lý nước thải công suất 200 m³/ngày.đêm tại Hồ chứa nước thải cho kết quả, như sau:

- Ngày lấy mẫu: ngày 31/09/2023.
- Phiếu kết quả: ngày 08/9/2023
- Vị trí lấy mẫu: sau hệ thống xử lý nước thải.

TT	Thông số	Đơn vị tính	Kết quả	QCVN 62-MT:2016/ BTNMT, CỘT A
7	pH	--	7,39	6 – 9
8	TSS	mg/L	28	50
9	BOD ₅	mg/L	33	40
10	COD	mg/L	72	100
11	Tổng Nito	mg/L	18,0	50

12	Coliform	MPN/100mL	2.400	3.000
----	----------	-----------	-------	--------------

Nguồn: Công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh, 2023

Nhận xét:

Qua kết quả chất lượng nước thải sau hệ thống xử lý nước thải của Trại chăn nuôi cho thấy các thông số quan trắc phân tích nước thải như: pH, BOD₅, COD, TSS, Tổng Nitơ, Tổng Coliform đều đảm bảo nằm trong giới hạn cho phép so với QCVN 62-MT:2016/BTNMT, cột A – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước thải chăn nuôi.

CHƯƠNG VIII

CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN

Trong các quá trình hoạt động của mình, dự án sẽ gây ra một số ô nhiễm môi trường, tuy nhiên theo phân tích ở trên thì khả năng ô nhiễm này không đáng kể và có thể khắc phục được. Nhận thức được tầm quan trọng của công tác bảo vệ môi trường, mối quan hệ nhân quả giữa phát triển sản xuất và giữ gìn trong sạch môi trường sống, Công ty sẽ có nhiều cố gắng trong nghiên cứu và thực hiện các bước yêu cầu của công tác bảo vệ môi trường.

Trong quá trình hoạt động, Công ty cam kết:

- Công ty cam kết thực hiện các biện pháp kiểm soát nước thải, mùi hôi và các tác động khác phát sinh từ dự án.
- Công ty cam kết xây dựng các công trình bảo vệ môi trường đúng tiến độ đề ra và đảm bảo xử lý chất thải theo đúng các quy chuẩn hiện hành trước khi thải vào môi trường. Công ty cam kết chấp hành nghiêm chỉnh công tác bảo vệ môi trường. Công ty xin hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật nếu để xảy ra ô nhiễm ảnh hưởng đến khu vực xung quanh.
- Cam kết về đền bù và khắc phục ô nhiễm môi trường trong trường hợp các sự cố, rủi ro môi trường xảy ra do triển khai dự án vào hoạt động. Cam kết thực hiện các biện pháp vệ sinh phòng dịch và xử lý khi có dịch bệnh.
- Tuân thủ tuyệt đối mọi nguyên tắc an toàn lao động, phòng cháy chữa cháy.

Chủ Dự án cam kết chịu trách nhiệm trước Pháp luật Việt Nam nếu vi phạm các công ước Quốc tế, các tiêu chuẩn Việt Nam và nếu để xảy ra các sự cố gây ô nhiễm môi trường.

PHỤ LỤC

PHỤ LỤC 1: CÁC VĂN BẢN PHÁP LÝ

PHỤ LỤC 2: CÁC BẢN VẼ THIẾT KẾ