

MỤC LỤC

PHẦN MỞ ĐẦU	1
I. ĐẶT VẤN ĐỀ.....	1
II. CĂN CỨ PHÁP LUẬT VÀ KỸ THUẬT THỰC HIỆN GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	1
1. Căn cứ Luật.....	1
2. Căn cứ Nghị định	2
3. Căn cứ Thông tư.....	3
4. Quy chuẩn, tiêu chuẩn.....	3
5. Các văn bản của địa phương	4
III. CÁC VĂN BẢN PHÁP LÝ CỦA DỰ ÁN.....	5
CHƯƠNG I THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	6
1. TÊN CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ: CÔNG TY TNHH FARM TÂN ĐÔNG CHÂU	6
2. TÊN DỰ ÁN ĐẦU TƯ: TRANG TRẠI CHĂN NUÔI TÂN ĐÔNG CHÂU	6
2.1. Địa điểm thực hiện dự án.....	6
2.2. Mối tương quan của dự án đối với các đối tượng tự nhiên.....	7
2.3. Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng, cấp các loại giấy phép có liên quan đến môi trường của dự án đầu tư	8
2.4. Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường; văn bản thay đổi so với nội dung quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường.....	8
2.5. Loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ của dự án:	8
2.6. Quy mô của dự án đầu tư	8
2.7. Yếu tố nhạy cảm về môi trường quy định tại khoản 4 Điều 25 Nghị định 05/2025/NĐ-CP:	8
3. CÔNG SUẤT, CÔNG NGHỆ, SẢN PHẨM SẢN XUẤT CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ	8
3.1. Công suất của dự án đầu tư:.....	8
3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư:	8
.....	9
3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư: Heo con.	12
4. NGUYÊN LIỆU, NHIÊN LIỆU, VẬT LIỆU, PHẾ LIỆU, ĐIỆN NĂNG, HÓA CHẤT SỬ DỤNG, NGUỒN CUNG CẤP ĐIỆN, NƯỚC CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ. 12	
4.1. Nhu cầu sử dụng nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất của dự án.....	12

4.2. Nhu cầu sử dụng điện	16
4.3. Nhu cầu sử dụng nước	16
5. CÁC THÔNG TIN KHÁC LIÊN QUAN ĐẾN DỰ ÁN ĐẦU TƯ	18
5.1. Các hạng mục công trình	18
BẢNG 5: DIỆN TÍCH CÁC HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH DỰ ÁN	18
5.1.1. Hạng mục công trình chính.....	20
5.1.2. Các hạng mục công trình phụ trợ.....	20
5.1.3. Các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường.....	21
5.2. Danh mục thiết bị máy móc đầu tư tại dự án.....	22
CHƯƠNG II SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH,.....	25
KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG.....	25
1. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG QUỐC GIA, QUY HOẠCH TỈNH, PHÂN VÙNG MÔI TRƯỜNG.....	25
2. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ ĐỐI VỚI KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	25
2.1. Tác động của các nguồn có liên quan đến chất thải	25
2.1.1. Đối với bụi, khí thải	26
2.1.2. Đối với nước thải	29
2.1.3. Đối với chất thải rắn.....	32
BẢNG 11: CHẤT THẢI NGUY HẠI PHÁT SINH TẠI DỰ ÁN.....	35
2.2. Tác động của các nguồn không liên quan đến chất thải	36
2.3. Tác động gây ra bởi các rủi ro, sự cố.....	36
CHƯƠNG III KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ	38
1. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP THOÁT NƯỚC MƯA, THU GOM VÀ XỬ LÝ NƯỚC THẢI.....	38
1.1. Thu gom, thoát nước mưa.....	38
1.2. Thu gom, thoát nước thải:.....	39
1.3. Xử lý nước thải:	40
2. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP XỬ LÝ BỤI, KHÍ THẢI.....	48
2.1. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu bụi, khí thải từ các phương tiện giao thông	48
2.2. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu khí thải từ máy phát điện dự phòng sử dụng dầu DO	48
2.3. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu mùi hôi từ chuồng trại chăn nuôi	49

2.4. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu mùi hôi phát sinh từ nhà ép phân, chứa phân	51
2.5. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu mùi hôi phát sinh từ các khu vực khác	52
2.6. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu hơi hóa chất khử trùng.....	52
2.7. Biện pháp giảm thiểu tác động gây ô nhiễm đất, nước mặt và nước ngầm từ hoạt động chăn nuôi	52
3. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP LƯU GIỮ CHẤT THẢI RẮN THÔNG THƯỜNG	53
3.1. Chất thải rắn sinh hoạt:	53
3.2. Chất thải rắn thông thường	54
.....	54
4. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP LƯU GIỮ, XỬ LÝ CHẤT THẢI NGUY HẠI	55
4.1. Chất thải rắn nguy hại:	55
4.2. Đối với heo chết do dịch bệnh:	56
5. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU TIẾNG ÒN, ĐỘ RUNG.....	56
5.1. Các biện pháp kỹ thuật âm học	56
5.2. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn do máy phát điện dự phòng.....	57
5.3. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn do heo kêu	57
5.4. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu ruồi, muỗi	57
5.5. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động đối với khai thác nước ngầm	57
5.6. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động đối với kinh tế - xã hội.....	58
6. PHƯƠNG ÁN PHÒNG NGỪA, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG TRONG QUÁ TRÌNH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM VÀ KHI DỰ ÁN ĐI VÀO VẬN HÀNH.....	58
6.1. An toàn lao động	58
6.2. An toàn giao thông.....	59
6.3. Phòng chống, xử lý và quản lý dịch bệnh.....	59
6.3.1. Phòng chống dịch bệnh.....	59
6.3.2. Xử lý dịch bệnh.....	61
6.3.3. Quản lý dịch bệnh	62
6.4. Phòng chống sự cố môi trường	62
7. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG KHÁC:.....	64
8. BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI NGUỒN NƯỚC CÔNG TRÌNH THỦY LỢI KHI CÓ HOẠT ĐỘNG XẢ NƯỚC THẢI VÀO CÔNG TRÌNH THỦY LỢI	64

9. KẾ HOẠCH, TIẾN ĐỘ, KẾT QUẢ THỰC HIỆN PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC.	64
10. CÁC NỘI DUNG THAY ĐỔI SO VỚI QUYẾT ĐỊNH PHÊ DUYỆT KẾT QUẢ THẨM ĐỊNH BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG.	64
CHƯƠNG IV NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP MÔI TRƯỜNG	65
1. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI NƯỚC THẢI	65
1.1. Nguồn phát sinh nước thải	65
1.2. Lưu lượng xả nước thải tối đa	65
1.3. Dòng nước thải	65
1.4. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải	65
1.5. Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải	66
2. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI KHÍ THẢI	66
2.1. Nguồn phát sinh khí thải chính đề nghị cấp phép	66
2.2. Lưu lượng xả khí thải tối đa của các nguồn thải	67
2.3. Dòng khí thải	67
2.4. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải	67
2.5. Vị trí, phương thức xả khí thải và nguồn tiếp nhận khí thải	68
3. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI TIẾNG ỒN, ĐỘ RUNG	69
3.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung chính đề nghị cấp phép	69
3.2. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung	70
3.3. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung	70
4. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ THỰC HIỆN DỊCH VỤ XỬ LÝ CHẤT THẢI NGUY HẠI	71
4.1. Khối lượng chất thải rắn phát sinh	71
BẢNG 20: KHỐI LƯỢNG CHẤT THẢI NGUY HẠI PHÁT SINH TẠI DỰ ÁN	72
4.2. Lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại	72
4.2.1. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt	72
4.2.2. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn thông thường (không nguy hại)	73
4.2.3. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại	73
CHƯƠNG V KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN	75

1. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI CỦA DỰ ÁN.....	75
1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm.....	75
1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải:	75
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.	76
2. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC CHẤT THẢI (TỰ ĐỘNG, LIÊN TỤC VÀ ĐỊNH KỲ) THEO QUY ĐỊNH CỦA PHÁP LUẬT.	77
2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ:	77
2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải: không có	77
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.	77
3. KINH PHÍ THỰC HIỆN QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG HÀNG NĂM.....	77
CHƯƠNG VI CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	78
PHỤ LỤC	80

MỤC LỤC BẢNG VÀ HÌNH

Hình 1: Quy trình chăn nuôi heo thịt	9
Bảng 1: Lịch tiêm phòng cho heo thịt.....	Error! Bookmark not defined.
Bảng 2: Nhu cầu thuốc thú y, vaccine	Error! Bookmark not defined.
Bảng 3: Nhu cầu sử dụng hóa chất	Error! Bookmark not defined.
Bảng 4: Nhu cầu nước cho quá trình chăn nuôi giai đoạn ổn định.....	Error! Bookmark not defined.
Bảng 5: Diện tích các hạng mục công trình dự án.....	18
Bảng 6: Danh mục máy móc, thiết bị chăn nuôi.....	22
Bảng 7: Nhu cầu nước cấp và nước thải trong quá trình chăn nuôi.....	Error! Bookmark not defined.
Bảng 8: Thành phần, khối lượng chất thải rắn chăn nuôi phát sinh tại trại	34
Bảng 9: Danh mục chất thải nguy hại trong giai đoạn vận hành dự án	35
Hình 2: Sơ đồ thu gom nước mưa của Dự án	38
Hình 3: Cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn	40
Hình 4: Quy trình xử lý nước thải công suất 280m ³ /ngày.đêm	42
Hình 5: Quá trình phân hủy kỵ khí các chất hữu cơ	43
Bảng 10: Thông số kỹ thuật các hạng mục hệ thống xử lý nước thải.....	46
Hình 6: Sơ đồ xử lý khí thải và mùi hôi tại trang trại.....	50
Hình 7: Quy trình hệ thống phun sương kết hợp lưới lan.....	51
Bảng 11: Khối lượng chất thải rắn phát sinh	Error! Bookmark not defined.
Hình 8: Mô hình hồ chôn heo chết do dịch bệnh.....	Error! Bookmark not defined.
Bảng 12: Các chất ô nhiễm nước thải và giới trị giới hạn theo QCVN 62-MT:2016/BTNMT, cột A, hệ số K _q =0,9; K _f =1,0.....	65
Bảng 13: Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các nguồn thải theo QCVN 05:2023/BTNMT	68
Bảng 14: Giá trị giới hạn đối với bụi và khí thải tại các nguồn thải theo QCVN 19:2009/BTNMT	68
Bảng 15: Giá trị giới hạn đối với độ ồn	70
Bảng 16: Giá trị giới hạn đối với độ rung.....	70
Bảng 17: Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh.....	71
Bảng 18: Thành phần, khối lượng chất thải rắn chăn nuôi phát sinh tại trại	Error! Bookmark not defined.
Bảng 19: Danh mục chất thải nguy hại trong giai đoạn vận hành dự án ...	Error! Bookmark not defined.
Bảng 20: Thời gian vận hành thử nghiệm hệ thống xử lý nước thải	75
Bảng 21: Thời gian dự kiến lấy mẫu chất thải.....	76
Bảng 22: Chi tiết kế hoạch đo đạc, lấy mẫu chất thải đánh giá hiệu quả xử lý của công trình bảo vệ môi trường	76
Bảng 23: Kinh phí dự trù thực hiện giám sát môi trường định kỳ.....	77

PHẦN MỞ ĐẦU

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Dự án “Trang trại chăn nuôi Tân Đông Châu, quy mô 2.400 heo nái sinh sản” của Công ty TNHH Farm Tân Đông Châu được UBND tỉnh Tây Ninh chấp nhận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư tại Quyết định số 1276/QĐ-UBND ngày 08/6/2022 và Chủ tịch UBND tỉnh phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường tại Quyết định số 2375/QĐ-UBND ngày 23/11/2022, với quy mô công suất như sau:

- Công suất: 2.400 heo nái sinh sản.
- Diện tích đất sử dụng: 128.389,9 m²
- Vốn đầu tư: 99.000.000.000 đồng.

Căn cứ Phụ lục I Nghị định số 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, Quy mô dự án đầu tư thuộc nhóm B (trên 60 tỷ đồng) theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công.

Căn cứ mục II số thứ tự 5.2.1 Phụ lục V ban hành kèm theo Nghị định số 13/2020/NĐ-CP ngày 21/01/2020 của Chính phủ hướng dẫn chi tiết Luật Chăn nuôi và được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định số 46/2022/NĐ-CP ngày 13/7/2022 của Chính phủ. Theo đó, Dự án “Trang trại chăn nuôi Tân Đông Châu, quy mô 2.400 heo nái sinh sản”, tương đương 1.752 đơn vị vật nuôi (2.400 heo nái x 250 kg/con + 52.800 heo con x 5kg/con + 40 heo đực x 250 kg/con)/500.

Căn cứ Mục số 3 Phụ lục III Nghị định số 05/2025/NĐ-CP, dự án thuộc Nhóm II: “Dự án thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường với công suất trung bình quy định tại Cột 4 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 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”.

Trên cơ sở các quy định trên, Công ty TNHH Farm Tân Đông Châu tiến hành lập Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường cho dự án “Trang trại chăn nuôi Tân Đông Châu, quy mô 2.400 heo nái sinh sản” theo mẫu báo cáo đề xuất tại Phụ lục VIII ban hành kèm theo Nghị định số 05/2025/NĐ-CP 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

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 Tài nguyên nước số 28/2023/QH15 ngày 27/11/2023 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XV, kỳ họp thứ 6 thông qua ngày 27/11/2023.

- Luật Đất đai số 31/2024/QH15 ngày 18/01/2024 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XV, kỳ họp thứ 5 thông qua ngày 18/01/2024.

- 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 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. Căn cứ 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 102/2024/NĐ-CP ngày 30/7/2024 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 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 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của 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.

- 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.

3. Căn cứ 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 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.

- Thông tư số 18/2023/TT-BNNPTNT ngày 15/12/2023 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn sửa đổi, bổ sung một số điều của 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.

- Thông tư số 03/2021/TT-BKHĐT ngày 09/4/2021 của Bộ Kế hoạch và Đầu tư 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 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.

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 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 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 14:2008/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt.
- 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.

5. Các văn bản của địa phương

- Quyết định số 30/2024/QĐ-UBND ngày 06/9/2024 của UBND tỉnh Tây Ninh ban hành Quy định mật độ chăn nuôi trên địa bàn tỉnh Tây Ninh đến năm 2030.
- Kế hoạch số 3625/KH-UBND ngày 18/10/2021 của UBND tỉnh Tây Ninh về thực hiện chiến lược phát triển chăn nuôi trên địa bàn tỉnh Tây Ninh giai đoạn 2021 – 2030, tầm nhìn 2045.
- Kế hoạch số 2826/KH-UBND ngày 26/8/2022 của UBND tỉnh Tây Ninh về phát triển chuỗi giá trị chăn nuôi trên địa bàn tỉnh Tây Ninh giai đoạn 2022 – 2025.

III. CÁC VĂN BẢN PHÁP LÝ CỦA DỰ ÁN

- Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản gắn liền với đất của Công ty TNHH Farm Tân Đông Châu.

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty TNHH Hai thành viên trở lên, Mã số doanh nghiệp: 3901315843, đăng ký lần đầu ngày 28/5/2021, đăng ký thay đổi lần thứ 1 ngày 25/10/2021 do Phòng Đăng ký kinh doanh thuộc Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Tây Ninh cấp.

- Quyết định số 1276/QĐ-UBND ngày 08/6/2022 của UBND tỉnh Tây Ninh chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư.

- Quyết định số 2375/QĐ-UBND ngày 23/11/2022 của UBND tỉnh Tây Ninh phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án “Trang trại chăn nuôi Tân Đông Châu, quy mô 2.400 heo nái sinh sản” của Công ty TNHH Farm Tân Đông Châu.

- Giấy phép xây dựng số 09/GPXD-UBND ngày 26/01/2024 của UBND huyện Tân Châu.

- Giấy phép khai thác, sử dụng nước dưới đất số 4289/GP-STNMT ngày 16/7/2024 của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh.

- Công văn số 3532/SNN-TTĐ ngày 23/9/2022 của Sở Nông nghiệp và PTNT tỉnh Tây Ninh về việc thông báo kết quả thẩm định thiết kế cơ sở Dự án trang trại chăn nuôi heo theo mô hình trại lạnh khép kín.

- Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư, Mã số dự án: 8762348188, chứng nhận lần đầu ngày 28/6/2022, chứng nhận lần thứ nhất ngày 26/7/2022 của Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Tây Ninh.

- Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư, Mã số dự án: 8762348188, chứng nhận lần đầu ngày 28/6/2022, chứng nhận điều chỉnh lần thứ nhất ngày 26/7/2022, chứng nhận điều chỉnh lần thứ 2 ngày 10/01/2024 của Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Tây Ninh.

CHƯƠNG I THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1. TÊN CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ: CÔNG TY TNHH FARM TÂN ĐÔNG CHÂU

- Địa chỉ văn phòng: ấp Đông Lợi, xã Tân Đông, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh.

- Người đại diện theo pháp luật của chủ dự án đầu tư: ông Vũ Ngọc Tuấn Anh.

- Điện thoại: 0903 798 978

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty TNHH Hai thành viên trở lên, Mã số doanh nghiệp: 3901315843, đăng ký lần đầu ngày 28/5/2021, đăng ký thay đổi lần thứ 1 ngày 25/10/2021 do Phòng Đăng ký kinh doanh thuộc Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Tây Ninh cấp.

- Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư, mã số dự án: 8762348188, chứng nhận lần đầu ngày 28/06/2022, chứng nhận thay đổi lần thứ nhất ngày 26/07/2022 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Tây Ninh cấp.

2. TÊN DỰ ÁN ĐẦU TƯ: TRANG TRẠI CHĂN NUÔI TÂN ĐÔNG CHÂU

2.1. Địa điểm thực hiện dự án

Dự án Trang trại chăn nuôi Tân Đông Châu, quy mô 2.400 heo nái sinh sản của Công ty TNHH Farm Tân Đông Châu được xây dựng trên các thửa đất số 22, 30 tờ bản đồ số 46 ấp Đông Lợi, xã Tân Đông, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh.

Khu đất có tọa độ VN2000 như sau:

Bảng 1: Tọa độ, vị trí thực hiện dự án

Ký hiệu mốc	Tọa độ VN 2000	
	X	Y
1	1287 584	557 709
2	1287 664	557 714
3	1287 730	557 812
4	1287 751	557 993
5	1287 590	557 012
6	1287 569	557 026
7	1287 354	557 017
8	1287 269	557 974
9	1287 380	557 894
10	1287 368	557 853

Khu đất xây dựng dự án có vị trí tiếp giáp như sau:

- Phía Bắc giáp đường dân sinh (đường vào dự án) và thửa đất số 18 của ông Thanh Hồng.

- Phía Nam và Tây Nam giáp đường dân sinh và thửa đất số 36 của bà Ngô Thị Ngọt.

- Phía Đông giáp thửa đất số 21 của ông Nguyễn Văn Lợi, thửa đất số 22 của ông Lê Xuân Long, thửa đất số 23 của ông Đào Văn Luân, thửa đất số 24 của ông Đào Văn Thành, thửa đất số 27 của ông Lê Bá Tân, thửa đất số 29 của ông Phước.

- Phía Tây giáp thửa đất số 40 của ông Phạm Văn Dũng, giáp thửa đất số 26 của bà Nguyễn Thị Tâm.



Hình 1: Sơ đồ vị trí của cơ sở

2.2. Môi trường quan của dự án đối với các đối tượng tự nhiên

- Dự án Trang trại chăn nuôi Tân Đông Châu, quy mô 2.400 heo nái sinh sản của Công ty TNHH Farm Tân Đông Châu cách đường ĐT 792, tuyến đường chính trong khu vực khoảng 350 m về hướng Đông Bắc; cách khu dân cư gần nhất khoảng 1.400 m về hướng Tây; cách suối Dầm nguồn tiếp nhận nước thải của dự án sau xử lý khoảng 100 m về hướng Tây Nam; cách UBND xã Tân Đông khoảng 5.500 m về phía Tây Nam; cách trường tiểu học Tân Đông A khoảng 2.000 m về phía Tây Nam.

- Trong vòng bán kính 500m không có dân cư sinh sống; không có trường học, bệnh viện, chợ, nguồn cung cấp nước cho cộng đồng dân cư; không có vườn quốc gia, khu dự trữ thiên nhiên, khu dự trữ sinh quyển; nhà thờ, đền, chùa; các khu nghỉ dưỡng; xung quanh khu đất thực hiện Dự án chủ yếu là đất cây nông nghiệp.

- Với khoảng cách và vị trí này của cơ sở phù hợp với các quy định 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 và Thông tư số 18/2023/TT-

BNNPTNT sửa đổi, bổ sung một số điều của 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.

2.3. Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng, cấp các loại giấy phép có liên quan đến môi trường của dự án đầu tư

Căn cứ khoản 2 Điều 6 Quyết định số 24/2021/QĐ-UBND ngày 16/11/2021 của UBND tỉnh Tây Ninh ban hành Quy định về phân cấp quản lý và thực hiện dự án đầu tư công, dự án đầu tư xây dựng công trình trên địa bàn tỉnh Tây Ninh thì Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng là Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tỉnh Tây Ninh.

Căn cứ điểm a khoản 2 Điều 41 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 thì Cơ quan có thẩm quyền cấp Giấy phép môi trường là UBND tỉnh Tây Ninh.

2.4. Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường; văn bản thay đổi so với nội dung quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường

Quyết định số 2375/QĐ-UBND ngày 23/11/2022 của UBND tỉnh Tây Ninh phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án “Trang trại chăn nuôi Tân Đông Châu, quy mô 2.400 heo nái sinh sản” của Công ty TNHH Farm Tân Đông Châu.

2.5. Loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ của dự án:

Căn cứ Mục số 16 Phụ lục II Nghị định số 05/2025/NĐ-CP, dự án thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường: “Chăn nuôi gia súc”.

2.6. Quy mô của dự án đầu tư

Căn cứ Phụ lục I Nghị định số 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, Quy mô dự án đầu tư thuộc nhóm B (trên 60 tỷ đồng) theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công.

2.7. Yếu tố nhạy cảm về môi trường quy định tại khoản 4 Điều 25 Nghị định 05/2025/NĐ-CP:

Không có

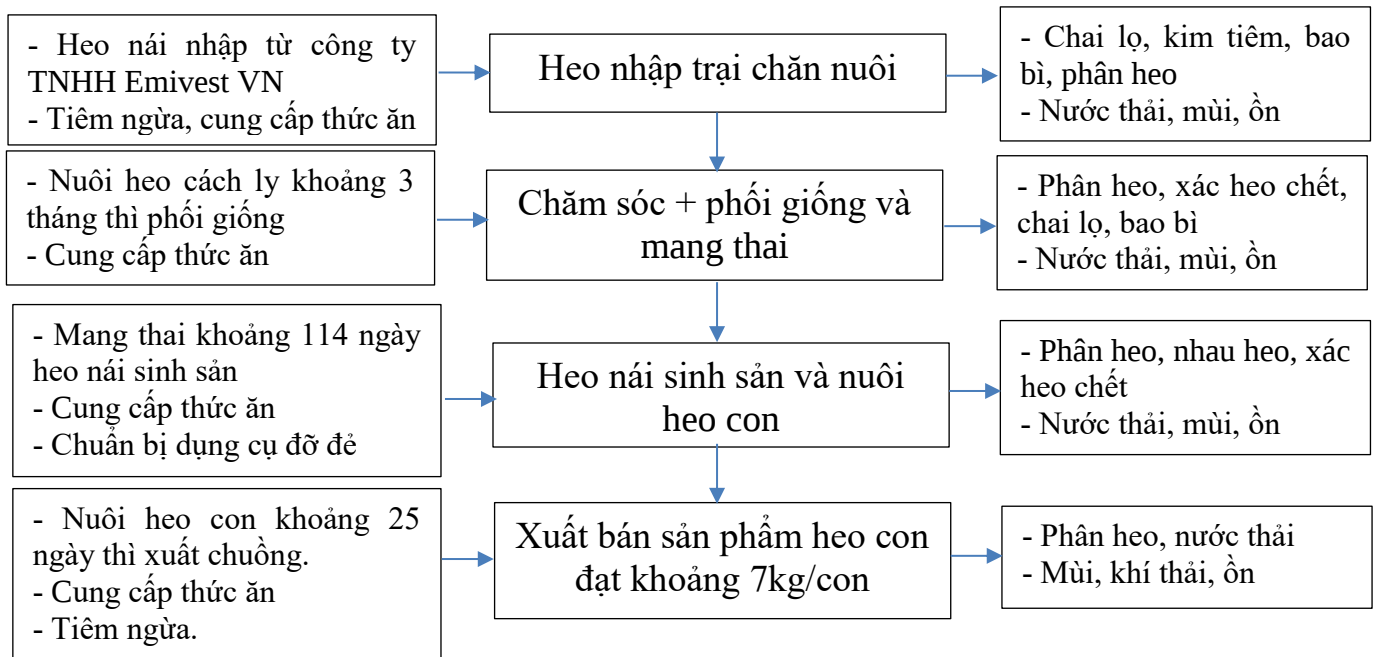
3. CÔNG SUẤT, CÔNG NGHỆ, SẢN PHẨM SẢN XUẤT CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ

3.1. Công suất của dự án đầu tư:

Công suất: 2.400 heo nái sinh sản (2,2 lứa/năm); 48 con heo đực giống → Sản phẩm của dự án là 52.800 heo con/năm, 2.933 heo con/đợt (18 đợt sinh sản/năm).

Tổng số lượng heo thường xuyên tại trang trại: 2.400 heo nái sinh sản, 48 heo đực giống, 2.933 heo con.

3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư:



Hình 2: Quy trình chăn nuôi heo tại dự án

Thuyết minh quy trình chăn nuôi:

(1) Chọn giống:

Heo nái giống ban đầu có trọng lượng từ 90 – 100 kg/con được nhập từ trại heo giống hậu bị của Công ty TNHH Emivest Việt Nam. Heo giống được lựa chọn đạt các tiêu chuẩn làm giống. Sau khi nhập trại, heo giống được cách ly tối thiểu 7 ngày để theo dõi tình trạng sức khỏe và tiêm ngừa cho heo. Sau đó, thực hiện quá trình chăm sóc, chăn nuôi nuôi heo giống. Sau thời gian chăm sóc khoảng 3 tháng tuổi thì heo lựa chọn để thực hiện quá trình phối giống nhân tạo. Heo được lựa chọn đáp ứng các tiêu chuẩn sau:

- Mông nở, thân dài, 4 chân chắc, dáng đi nhanh nhẹ, lông thưa, mắt sáng.
- Từ 12 vú trở lên, các vú nổi rõ cách đều nhau, không có vú kẹ, vú lép.
- Heo giống được chăm sóc kỹ, khám sức khỏe định kỳ, phối giống và cho ra giống heo con.

(2) Phối giống:

Heo đạt tiêu chuẩn sẽ được chuyển sang nhà mang thai để chuẩn bị cho công đoạn phối giống. Khi heo động dục sẽ được nhân viên kỹ thuật trong trại cho phối tinh nhân tạo. Heo nọc giống được lấy tinh nhân tạo cho heo nái của trại. Khi thụ tinh không được lấy quá 120 lần/heo nọc/năm. Với tỷ lệ heo nọc là 1/50 heo nái, tổng số lượng heo nọc trong trại khoảng 48 con, tương đương 2.400 con heo nái.

(3) Mang thai + sinh sản:

Sau khi phối giống, heo được chăm sóc ở nhà mang thai. Thời gian mang thai trung bình là 114 ngày, được chia thành 02 giai đoạn:

- Giai đoạn 1: Từ 1 – 90 ngày: gọi là chữa kỳ 1.

- Giai đoạn 2: Từ 90 ngày – đẻ: gọi là chữa kỳ 2.

Chữa kỳ 1: Là giai đoạn trứng được thụ tinh, phôi đang ở trong tử cung và trọng lượng bào thai phát triển chậm. Thời gian nuôi dưỡng giai đoạn này không tốt dẫn đến hậu quả xấu, tỷ lệ sống của phôi thai thấp, nái đẻ ít con. Nái béo quá ảnh hưởng xấu đến giai đoạn tiết sữa như: nái ăn ít, tiết sữa kém, con còi cọc.

Sử dụng thức ăn sạch, không nấm mốc, không độc tố, không ôi thiu nhằm tránh gây chết phôi, sảy thai. Khẩu phần ăn có chất sơ hợp lý tránh táo bón; khi bị táo bón dẫn đến chết phôi, sảy thai do nái phải rặn nhiều.

Chăm sóc nhiệt độ môi trường: Nhiệt độ cao ảnh hưởng đến sức sống heo nái, thai chết nhiều. Nhiệt độ cao làm cho heo kén ăn, mệt mỏi, thở nhiều hay sảy và chết phôi, chết thai, yên tĩnh, tránh kích thích va chạm mạnh. Tránh tiếng động làm heo nái hoảng sợ, không nên để cắn nhau, nhảy phá chuồng.

Chữa kỳ 2: 90 ngày đến khi đẻ. Cần tăng dinh dưỡng để nuôi thai, lượng thức ăn cấp cho nái chữa trên 90 ngày cần tăng 45 – 55% so với giai đoạn trước đó.

Trong giai đoạn phối giống, mang thai, heo nái bệnh sẽ được chuyển ra nuôi tại khu vực cách ly. Tại đây, heo được chăm sóc kỹ, tiêm thuốc điều trị bệnh cho đến khi heo khỏe được chuyển về lại khu heo nái phối, mang thai để tiếp tục nuôi dưỡng đến khi sinh sản.

Sau 114 ngày mang thai, heo nái sẽ được chuyển sang nhà nái đẻ để chuẩn bị sinh sản. Tại đây heo nái sẽ được nuôi dưỡng, theo dõi đến khi sinh heo con. Heo con sau khi sinh ra được chăm sóc chung với heo mẹ đạt trọng lượng khoảng 7 kg/con sau đó xuất bán, thời gian chăm sóc heo con không vượt quá 25 ngày.

Qua một hoặc hai chu kỳ sinh sản heo nái lại được tiến hành kiểm tra, thanh lọc những con giống không đạt tiêu chuẩn sẽ bị loại. Những heo nái loại sau 7 – 8 chu kỳ sinh sản sẽ bán cho các đơn vị có nhu cầu thu mua.

(4) Chăm sóc heo con:

Heo con sau khi chào đời sẽ bú sữa mẹ trong vòng 2 tuần, nhờ lượng dinh dưỡng từ sữa mẹ mà thời kỳ này heo con lớn rất nhanh. Sau đó trong khoảng 10 ngày kế tiếp heo con sẽ được tập ăn thức ăn thô và được tiêm ngừa vắc xin phòng bệnh theo đúng các thời kỳ nuôi dưỡng. Khi heo con đạt trọng lượng khoảng 7 kg/con sẽ được xuất bán cho các đơn vị có nhu cầu thu mua trong nước.

(5) Nuôi heo nọc giống:

Số lượng heo nọc được nuôi tại trại là 48 con. Chọc lọc giống heo nọc đạt tiêu chuẩn sẽ được nhập về trại để nuôi dưỡng.

Heo nọc giống được nuôi riêng trong chuồng đủ rộng để heo đực có thể đi lại, vận động thoải mái. Đảm bảo vệ sinh chuồng trại, máng ăn, máng uống sạch sẽ. Nhu cầu dinh dưỡng chế độ ăn thay đổi theo tuổi, thể trạng và khả năng làm việc của đực giống.

Có thể bắt đầu khai thác tinh khi heo nọc đạt 7 – 8 tháng tuổi. Khoảng cách khai thác phải phù hợp với độ tuổi và thể trạng của heo nọc giống. Qua một hoặc hai

chu kỳ sinh sản lại được thanh lọc, loại bỏ hay thay thế những con heo đực giống khác đạt chất lượng.

Trong quá trình chăn nuôi có sự chuyển đổi số lượng heo con của đàn heo, vì vậy số lượng heo trong trại ước tính thời điểm lớn nhất sẽ là 2.400 con heo nái sinh sản, 48 heo nọc và 2.933 heo con (*số đọt sinh sản tại dự án: Khoảng cách giữa mỗi đọt sinh sản là 20 ngày/đọt, mỗi năm có 365 ngày ÷ 20 ngày/đọt = 18 đọt/năm. Với hệ số sinh trung bình 1 heo nái là 10,2 con/lứa -> Tổng số heo con: 2.400 heo nái x 10,2 heo con/lứa x 2,2 lứa/năm = 53.856 con/năm. Trong quá trình sinh sản và chăm sóc, số heo con chết ngạt hoặc chết do các nguyên nhân khác không do dịch bệnh là 1.056 con/năm, chiếm 1,96% -> số heo con có mặt thường xuyên tại trại là 52.800 con/năm ÷ 18 đọt/năm = 2.933 con/đọt*).

Báo cáo tính các nguồn thải dựa vào số lượng heo nuôi lớn nhất để đưa ra biện pháp phù hợp đảm bảo cho các giai đoạn chăn nuôi của trại.

Thuyết minh công nghệ chăn nuôi:

Công nghệ chăn nuôi heo nái sinh sản theo dự án này hoàn toàn được áp dụng công nghệ và quy trình kỹ thuật của Công ty TNHH Emivest VN được các chuyên gia chăn nuôi chuyển giao.

Công ty TNHH Emivest VN sẽ đảm nhận các khâu sau:

- Cung cấp 2.400 con heo nái giống + 48 con heo nọc giống cho dự án và có kế hoạch loại thải và thay thế heo nái sinh sản kém bằng heo nái giống mới.
- Cung cấp toàn bộ thức ăn, vắc xin, thuốc, dụng cụ thú y.
- Cử cán bộ kỹ thuật trực tiếp hướng dẫn kỹ thuật nuôi, kỹ thuật phối giống, phương pháp phòng chữa bệnh cho heo.
- Cử cán bộ thường xuyên kiểm tra, giám sát, đôn đốc việc thực hiện chăn nuôi đúng quy trình kỹ thuật và kiểm toán định kỳ hàng tháng lượng vật tư, thiết bị do công ty cung cấp cho trang trại.
- Vận chuyển heo phục vụ nhu cầu chăn nuôi và tiêu thụ thành phẩm. Làm phiếu ký nhận sản phẩm cho chủ dự án để làm căn cứ tính tiền công chăn nuôi.
- Vận chuyển và xử lý toàn bộ heo nái giống, thức ăn gia súc, vắc xin, dụng cụ thuốc thú y dư thừa, các phế thải, phế liệu,... của dự án.
- Kỹ thuật chăn nuôi heo theo hình thức công nghiệp: thao tác cho ăn, uống nước được tự động toàn bộ.

**** Các yêu cầu về cơ sở hạ tầng, kỹ thuật như sau:***

- Chuồng nuôi: Dự án sử dụng hệ thống chuồng trại theo công nghệ tiên tiến trên thế giới như: Nuôi trong ô chuồng, hệ thống làm mát chuồng nuôi, vòi nước uống và máng ăn tự động.
- Công nghệ cung cấp thức ăn tự động: heo được cho ăn thức ăn khô là cám từ trại qua hệ thống silo tự động. Với việc cho ăn như vậy, ngoài việc tiết kiệm thức ăn mà còn giảm khả năng thức ăn rơi vãi ra chuồng gây dơ bẩn và ô nhiễm, sau đó

cho heo uống nước bằng vòi nước “thông minh” (khi heo uống nước sẽ ngậm vào núm uống và nước tự động chảy ra). Núm uống được bố trí cao hay thấp phụ thuộc vào giai đoạn nuôi, độ tuổi và trọng lượng của heo, bên dưới có hệ thống máng thu gom khi bị rơi vãi. Hệ thống máng này được bố trí một khoảng không bằng hệ thống sàn đan, sàn nhựa sao cho khoảng trống này thích hợp cho heo nái trong vệ sinh chuồng trại, tạo độ thông thoáng chuồng và tránh lọt chân heo,...Khoảng trống có tác dụng cách ly nước bên trong khu máng uống và chuồng đồng thời giúp cho việc giữ vệ sinh trại, khống chế mùi hôi,...được tốt hơn. Với thiết kế này chuồng trại luôn đảm bảo sạch và an toàn. Với việc đầu tư hệ thống chuồng trại theo công nghệ mới, heo được ăn uống tự do, đảm bảo thức ăn, nước uống luôn sạch sẽ và đầy đủ.

- Công nghệ làm mát:

+ Sử dụng tấm coolingpad có trang bị hệ thống bơm nước tuần hoàn để làm mát luôn không khí cấp vào chuồng nuôi.

+ Sử dụng quạt ly tâm để hút gió cưỡng bức trong chuồng nuôi.

+ Khi hệ thống thông gió cưỡng bức bị hư hỏng phải mở các cửa sổ để cho thông gió tự nhiên trong thời gian sửa chữa hệ thống thông gió cưỡng bức.

- Vệ sinh chuồng trại: Phân heo được công nhân thu gom ở dạng phân khô vào mỗi buổi sáng và di chuyển bằng xe đẩy chuyên dụng về khu ép phân để xử lý, khối lượng phân khô được thu gom chiếm khoảng 70% tổng khối lượng phân tại chuồng, khoảng 30% lượng phân heo còn lại được xịt rửa chuồng trôi theo dòng nước thải dẫn về hố thu phân. Việc tắm cho heo theo mô hình này rất hạn chế do trại được thiết kế và theo công nghệ chuồng lạnh. Nhiệt độ luôn ổn định ở mức 27 – 28°C.

3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư: Heo con.

4. NGUYÊN LIỆU, NHIÊN LIỆU, VẬT LIỆU, PHÉ LIỆU, ĐIỆN NĂNG, HÓA CHẤT SỬ DỤNG, NGUỒN CUNG CẤP ĐIỆN, NƯỚC CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ

4.1. Nhu cầu sử dụng nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất của dự án

Nhu cầu nguyên liệu phục vụ cho dự án chăn nuôi gồm nhiều nguyên, phụ liệu khác nhau. Trong đó, chủ yếu là heo giống, thức ăn, thuốc phòng bệnh. Tất cả nguyên liệu nuôi heo nái sinh sản và heo nọc (bao gồm heo giống, thức ăn và thuốc vắc xin, kháng sinh) do Công ty TNHH Emivest VN cung cấp và quy trình hoạt động cũng tuân thủ quy định tại Thông tư số 10/2016/TT-BNNPTNT ngày 01/6/2016 của Bộ Nông nghiệp và PTNT ban hành Danh mục thuốc thú y được phép lưu hành, cấm sử dụng ở Việt Nam.

a) Nhu cầu về con giống

- Giống heo nái sinh sản: 2.400 con.

- Giống heo đực sinh sản: 48 con.

- Heo giống cung cấp cho dự án được nhập 100%, từ nước ngoài (heo giống ngoại).

b) Nhu cầu về thức ăn

Theo quy trình chăn nuôi của Công ty TNHH Emivest VN, lượng thức ăn cung cấp cho heo của dự án như sau:

Bảng 2: Nhu cầu thức ăn chăn nuôi tại dự án

STT	Thức ăn chăn nuôi	Định mức	Khối lượng (tấn/năm)
1	Thức ăn cho heo nái (2.400 con)	--	2.681,04
-	Heo nái từ 5 – 8 tháng tuổi	2,5 kg/con.ngày	540
-	Heo nái chữa kỳ 1	2,5 kg/con.ngày	1.188
-	Heo nái chữa kỳ 2	2,5 kg/con.ngày	380,16
-	Heo nái sau khi đẻ từ 1 – 3 ngày	2,5 kg/con.ngày	31,68
-	Heo nái sau khi đẻ từ 4 – 20 ngày	2,5 kg/con.ngày	448,8
-	Giai đoạn heo nái cai sữa cho đến lần phối giống tiếp theo	2,5 kg/con.ngày	92,4
2	Thức ăn cho heo nọc (48 con)	2,5 kg/con.ngày	43,8
3	Thức ăn cho heo con dưới 12 kg (2.933 con/đợt, 18 đợt/năm)	2,5 kg/con.ngày	527,94
	Tổng cộng		3.252,78

Thành phần dinh dưỡng có trong cám viên: Âm độ, Protein thô, béo thô, xơ thô, xơ ADF, NDF, lignin, hàm lượng NaCl, khoáng tổng số, can xi, phospho, các khoáng không tan trong axit,...

c) Nhu cầu thuốc thú y, vaccine, thuốc sát trùng

Công ty thực hiện tiêm phòng bệnh cho heo theo quy định tại Thông rư số 07/2016/TT-BNNPTNT ngày 31/5/2016 của Bộ Nông nghiệp và PTNT quy định về phòng, chống dịch bệnh động vật trên cạn. Các bệnh phải tiêm phòng bắt buộc như sau:

- Vắc xin cho heo nái chờ phối:
 - + Tuần 2: Prova lần 1 + giả đại lần 1 (AD1) + Xô lãi.
 - + Tuần 3: Dịch tả (SFV) + lở mồm long móng (FMD) (3 type hoặc 2 type).
 - + Tuần 4: Mycoplasma.
 - + Tuần 5: PRRS (tai xanh).
 - + Tuần 6: Prova lần 2 + giả đại lần 2 + Xô lãi.
 - + Tuần 7: Nghi.
 - + Tuần 8: Phối giống.
- Vắc xin cho heo nái mang thai:
 - + Mang thai tuần thứ 10: SFV (dịch tả).

+ Mang thai tuần thứ 12: E.coli lần 1 + FMD (Lở mồm long móng) (type 3 hoặc type 2).

+ Mang thai tuần thứ 14: E.coli lần 2.

- Vắc xin cho heo con:

+ 2 tuần tuổi: Mycoplasma (viêm phổi) (2ml/con).

+ 3 tuần tuổi: SFV (dịch tả).

- Vắc xin cho heo nọc:

+ Dịch tả (SFV): 01 lần/tuần.

+ FMD: 2 lần/năm.

+ Aujeszky: 2 lần/năm.

+ PRRS: 2 lần/năm..

- Lượng vắc xin tiêm phòng cho heo tuân thủ theo công nghệ chăn nuôi quy trình chăn nuôi của Công ty TNHH Emivest VN.

Bảng 3: Nhu cầu sử dụng vắc xin và thuốc thú y

TT	Tên	Đối tượng sử dụng	Liều lượng	Số lượng		Xuất xứ
				Đơn vị tính	Liều/năm	
I	VẮC XIN					
1	Pavo1+AD1	Heo nái hậu bị tuần 2	2,0 ml/con	4,8 l/năm	2.400	Mỹ/Thái Lan
2	Mycoplasma	Heo nái hậu bị tuần 4	2,0 ml/con	4,8 l/năm	2.400	Mỹ/Thái Lan
		Heo con 2 tuần tuổi	2,0 ml/con	105,6 l/năm	52.800	Mỹ/Thái Lan
3	PRRS (tai xanh)	Heo nái hậu bị tuần 5	2,0 ml/con	4,8 l/năm	2.400	Mỹ/Thái Lan
		Heo nọc giống	2,0 ml/con	0,19 l/năm	96	Mỹ/Thái Lan
4	Pavo2+AD2	Heo nái hậu bị tuần 6	2,0 ml/con	4,8 l/năm	2.400	Mỹ/Thái Lan
5	SFV (dịch tả)	Heo nái hậu bị tuần 3	2,0 ml/con	4,8 l/năm	2.400	Mỹ/Thái Lan
		Heo nái mang thai tuần 10	2,0 ml/con	4,8 l/năm	4.800	Mỹ/Thái Lan
		Heo con 3 tuần tuổi	2,0 ml/con	105,6 l/năm	52.800	Mỹ/Thái Lan

		Heo nọc giống	2,0 ml/con	0,19 l/năm	96	Mỹ/Thái Lan
6	FMD (lở mồm long móng)	Heo nái hậu bị tuần 3	2,0 ml/con	4,8 l/năm	2.400	Mỹ/Thái Lan
		Heo nọc giống	2,0 ml/con	0,1 l/năm	48	Mỹ/Thái Lan
7	E.coli	Heo nái mang thai tuần 12	2,0 ml/con	4,8 l/năm	4.800	Mỹ/Thái Lan
		Heo nái mang thai tuần 14	2,0 ml/con	4,8 l/năm	4.800	Mỹ/Thái Lan
8	Aujeszky	Heo nọc giống	2,0 ml/con	0,19 l/năm	96	Mỹ/Thái Lan
II	THUỐC THÚ Y					
1	Amox	Điều trị heo nái	15 ml/con	36 lit/năm	2.400	Mỹ/Thái Lan
2	Ampi	Heo con tiêu chảy 10%	1,0 ml/con	52,6 lit/năm	52.800	Mỹ/Thái Lan
3	Sắt (Fe)	Heo con	2,0 ml/con	105,6 lit/năm	52.800	Mỹ/Thái Lan
4	Totraril 5%	Heo con	2,0 ml/con	105,6 lit/năm	52.800	Mỹ/Thái Lan
5	Calci B12	Heo có vấn đề về chân	15 ml/con	36 lit/năm	2.400	Mỹ/Thái Lan
6	Amino	Heo có vấn đề về sức khỏe	15 ml/con	36,72 lit/năm	2.448	Mỹ/Thái Lan
7	Glucoza 5%	Heo bỏ ăn, ăn ít	15 ml/con	36,72 lit/năm	2.448	Mỹ/Thái Lan
8	Ecotraz	Xịt ghẻ	2,0 ml/con	4,9 lit/năm	2.448	Mỹ/Thái Lan
9	CTC	Phòng bệnh cho heo	62,5 g/con	153 kg/năm	2.448	Mỹ/Thái Lan
10	Flopan	Phòng bệnh cho heo	4,5 g/con	11,02 kg/năm	2.448	Mỹ/Thái Lan
III	THUỐC SÁT TRÙNG					

1	Ominicide (Glutaraldehyde 10%; Coco-QAC 10%)	Sát trùng trại, xe và dụng cụ	-	310 kg/năm	-	Việt Nam
2	Vôi	Sát trùng và vệ sinh chuồng trại	-	900 kg/năm	-	Việt Nam
IV THUỐC DIỆT CÔN TRÙNG						
1	Raccumin	Diệt côn trùng, gặm nhấm	-	5 kg/năm	-	Việt Nam
2	Plocoumafen 0,005%	Diệt chuột	-	12 kg/năm	-	Việt Nam
3	Fipronil	Diệt gián	-	2 lít/năm	-	Việt Nam
V HÓA CHẤT XỬ LÝ MÔI TRƯỜNG						
1	Chế phẩm EM	Khử mùi chuồng nuôi, khu ép phân,...	-	112,5 kg/năm	-	Việt Nam

Các hóa chất phục vụ cho hoạt động của dự án không nằm trong danh mục cấm sử dụng ở Việt Nam theo quy định hiện hành.

d) Nhu cầu sử dụng nhiên liệu

Công ty có 02 máy phát điện dự phòng sử dụng dầu DO, công suất 950 kVA/máy, được sử dụng trong trường hợp có sự cố mất điện. Với lượng dầu DO sử dụng cho máy phát điện khoảng 269,1 lit/giờ (tính cho trường hợp 100% tải), tương đương 231 kg/giờ (*căn cứ vào khối lượng riêng của dầu DO là 0,86 kg/lít*).

4.2. Nhu cầu sử dụng điện

- Nguồn cung cấp điện: Điện lưới quốc gia.
- Mục đích sử dụng: Điện vận hành máy móc thiết bị chăn nuôi, chiếu sáng, thiết bị văn phòng,...
- Nhu cầu sử dụng điện: Lượng điện tiêu thụ ổn định khi dự án hoạt động khoảng 45.000 kWh/tháng.

4.3. Nhu cầu sử dụng nước

Nước cấp cho quá trình chăn nuôi cho các hoạt động sau:

- Trại chăn nuôi heo theo mô hình công nghệ hiện đại, tiết kiệm nước, phun rửa chuồng bằng máy phun áp lực cao.
- Số lượng heo thường xuyên có mặt tại trại là 2.400 heo nái sinh sản, 48 heo đực và 2.933 heo con.

- Căn cứ Sổ tay chăn nuôi Viet GAHP trong quy trình chăn nuôi của Bộ Nông nghiệp và PTNT, định mức cấp nước cho hoạt động chăn nuôi heo được tính như sau:

Bảng 4: Nhu cầu nước cho quá trình chăn nuôi giai đoạn ổn định

TT	Phân loại	Định mức	Cở sở tính toán	Lượng nước cấp (m ³ /ngày)
I	Hoạt động chăn nuôi			126,47
1	Nước uống heo nái	12 lít/con	2.400	28,8
2	Nước uống heo nọc	15 lít/con	48	0,72
3	Nước uống heo con	3 lít/con	2.933	8,8
4	Nước vệ sinh chuồng trại	5 – 8 lít/con	2.400+48+2.933	43,05
5	Nước sát trùng cho công nhân	4 lít/người/ngày	20	0,24
6	Nước sát trùng cho phương tiện giao thông	40 lít/xe/ngày	8	0,32
7	Nước ngâm rửa dal	4,1 m ³ /bể	8	32,8
8	Nước cấp cho Coolingpad	7 lít/tâm/ngày	1.492	10,44
9	Nước phun sương xử lý khí thải sau chuồng nuôi	0,1m ³ /chuồng/ngày	13	1,3
II	Hoạt động của công nhân viên (vệ sinh và nấu ăn)	150 lít/người/ngày	20	3,0
III	Nước tưới cây	3 lít/m ² /ngày	58.861,4	176,58
	Tổng cộng			306,05

- Lượng nước làm mát sẽ bay hơi được bổ sung hàng ngày vào tấm coolingpad. Việc sử dụng tấm coolingpad không phát sinh cặn lắng. Thông thường tuổi thọ của tấm coolingpad khoảng 2-3 năm. Nếu trường hợp trong quá trình sử dụng các tấm coolingpad này bị hư hỏng sẽ được công ty thu gom và hợp đồng với đơn vị có chức năng xử lý để thu gom, xử lý theo quy định.

- Ngoài ra, dự án còn sử dụng nước phòng cháy chữa cháy: Lượng nước dự phòng để phòng cháy chữa cháy tương ứng với 3 đám cháy xảy ra trong một giờ: $10 \text{ l/s} \times 3 \times 3.600 \times 1,0 \text{ (hệ số k)} = 108 \text{ m}^3$. Lượng nước này được duy trì ổn định trong bể chứa, chỉ bổ sung với lượng rất ít để bù cho bay hơi.

- Nguồn cung cấp: 03 giếng khoan để đáp ứng cho nhu cầu sử dụng nước của dự án theo giấy phép số 4289/GP-STNMT của Sở Tài nguyên và Môi trường cấp ngày 16/7/2024. Việc khai thác nước Trang trại sẽ thực hiện theo đúng quy định của pháp luật.

5. CÁC THÔNG TIN KHÁC LIÊN QUAN ĐẾN DỰ ÁN ĐẦU TƯ

5.1. Các hạng mục công trình

Dự án có tổng diện tích đất sử dụng là 128.389,9 m². Các hạng mục công trình chính phục vụ cho hoạt động chăn nuôi của dự án được trình bày như sau:

Bảng 5: Diện tích các hạng mục công trình dự án

STT	Tên hạng mục công trình	Số lượng	Kích thước (m)	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)
A	Các hạng mục xây dựng			34.028,5	26,5
I	Hạng mục công trình chăn nuôi chính			13.332,82	10,38
1	Chuồng heo đẻ	6	16,3 x 62,2	6.289,08	4,9
2	Chuồng heo mang thai	3	28,6 x 51,2	4.529,04	3,53
3	Nhà phối giống	1	28,6 x 51,2	1.509,69	1,18
4	Chuồng heo nọc+phòng pha chế tinh	1	7,9 x 31,4	208,94	0,16
5	Chuồng heo hậu bị	1	8,4 x 44,1	399,24	0,31
6	Chuồng heo cách ly	1	8,4 x 35,1	324,84	0,25
II	Hạng mục công trình phụ trợ			2.591,24	2,02
1	Nhà bảo vệ	1	4,5 x 7,6	34,2	0,03
2	Nhà sát trùng xe	1	4,7 x 16,2	76,14	0,06
3	Nhà để xe	1	7 x 15	105	0,08
4	Nhà công nhân	1	8,6 x 56,2	483,32	0,38
5	Văn phòng (giám đốc)	1	8,8 x 30,2	284,8	0,22

STT	Tên hạng mục công trình	Số lượng	Kích thước (m)	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)
6	Nhà ăn, nhà bếp	1	8,8 x 18,7	164,56	0,13
7	Nhà điều hành	1	9,6 x 36,2	347,52	0,27
8	Nhà kho	1	9,6 x 25,2	241,92	0,19
9	Nhà máy phát điện+trạm biến áp	1	7,2 x 13,2	95,04	0,07
10	Tháp nước 20m ³	1	3 x 3	9	0,007
11	Bể chứa nước 240m ³	1	6,4 x 10,4	66,56	0,05
12	Bể nước xả máng 2 tầng 270m ³	1	4,7 x 10,2	47,94	0,04
13	Tháp nước sinh hoạt 4m ³	1	3,2 x 4	12,8	0,01
14	Nhà xuất heo con	1	7,2 x 30,2	217,44	0,17
15	Nhà xuất heo loại	1	7,2 x 10,2	73,44	0,06
16	Silo cám tại chuồng	9	7,2 x 10,2	73,44	0,06
17	Silo cám trung tâm	6	3,6 x 3,6	77,76	0,06
18	Nhà điều khiển Silo cám trung tâm	1	3,2 x 3,2	10,24	0,008
19	Bồn nước pha thuốc	4	3,2 x 4,2	53,76	0,04
20	Nhà xử lý nước RO	1	10,4 x 12,4	128,96	0,1
21	Bể rửa đàn	8	2,4 x 3,4	65,28	0,05
III	Hạng mục công trình bảo vệ môi trường			18.104,44	14,1
1	Nhà chứa phân	1	7,2 x 15,2	109,44	0,09
2	Kho chứa chất thải thông thường	1	4 x 3	12	0,009
3	Kho chứa chất thải nguy hại	1	4 x 2	8	0,006
4	Hố thu phân (hố CT)	1	5 x 10	50	0,04
5	Hố hút phân	1	3 x 3	9	0,007
6	Hầm hủy xác và nhau thai	1	5 x 10	50	0,04
7	Nhà xay nghiền xác heo chết và nhau thai	1	4 x 4	16	0,01
8	Khu xử lý nước thải + Biogas	1	-	16.500	12,85

STT	Tên hạng mục công trình	Số lượng	Kích thước (m)	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)
9	Hồ chứa nước mưa	1	30 x 45	1.300	1,01
10	Khu đất dự phòng chôn heo chết do dịch bệnh	1	50 x 20	1.000	0,78
B	Quỹ đất dự phòng			31.000	24,15
C	Cây xanh và hàng lang cây xanh cách ly			57.861,4	45,1
D	Sân bãi và đường nội bộ			4.500	3,5
	Tổng cộng			128.389,9	100

5.1.1. Hạng mục công trình chính

- Công ty bố trí 06 chuồng nuôi heo nái đẻ với diện tích 1.013,9 m²/chuồng, số lượng heo nái nuôi khoảng 400 con nái/chuồng, mật độ nuôi khoảng 2,5 m²/con.

- Công ty bố trí 03 chuồng nuôi heo nái mang thai với diện tích 1.464,3 m²/chuồng, số lượng heo nái mang thai được nuôi là 800 con nái/chuồng, mật độ nuôi là 1,8 m²/con.

- Công ty bố trí 01 chuồng nuôi 48 con heo nọc để khai thác tinh để phục vụ cho phối giống sinh sản, với diện tích 280,94 m², mật độ nuôi là 5,85 m²/con.

5.1.2. Các hạng mục công trình phụ trợ

a) Hệ thống cấp nước

Khu vực dự án chưa có hệ thống cấp nước sạch đi qua. Chủ dự án sử dụng nước ngầm từ 3 giếng khoan trong khuôn viên dự án để phục vụ cho nhu cầu sử dụng nước của toàn dự án. Nước từ giếng khoan được bơm lên bể chứa và phân phối đến các vị trí sử dụng. Công ty đã được Sở Tài nguyên và Môi trường cấp Giấy phép khai thác, sử dụng nước dưới đất số 4289/GP-STNMT ngày 16/7/2024.

Đồng thời, công ty đầu tư 01 hệ thống xử lý nước sạch (công nghệ lọc RO, không dùng hóa chất) để xử lý nước với công suất 50 m³/ngày để phục vụ cho mục đích cấp nước sinh hoạt và nước uống cho heo. Quy trình công nghệ của hệ thống lọc nước như sau:

Nước ngầm từ giếng khoan/hồ chứa nước sạch -> màng lọc than hoạt tính-> màng lọc lưới nhựa siêu nhỏ < 1 micron -> màng lọc thẩm thấu ngược RO -> lõi than carbon -> bể chứa nước sau xử lý.

Mặt khác, do đặc trưng của cấu trúc địa chất tại khu vực thực hiện dự án nên mực nước ngầm tại khu vực này thấp và lưu lượng khai thác yếu dần khi chuyển sang mùa khô (từ tháng 11 – tháng 4 năm sau). Do đó, công ty đầu tư 01 hồ trữ nước mưa trong khuôn viên dự án. Hồ có thể tích 5.091 m³ (H=4,5 m): Chức năng lưu chứa nước mưa để giữ trữ cho mùa khô.

Hồ trữ nước mưa được trải bạt HDPE chống thấm và đắp bờ taluy xung quanh thành hồ. Việc trữ nước mưa phục vụ cho hoạt động chăn nuôi trong mùa khô giúp tiết kiệm tài nguyên nước ngầm tại khu vực. Đồng thời, lượng đất dôi dư từ quá trình đào hồ chứa nước mưa sẽ được công ty sử dụng cho công tác san lấp mặt bằng và gia cố nâng cao nền móng cho công trình chuồng trại của dự án, khắc phục các vấn đề ngập úng cục bộ trong mùa mưa.

b) Hệ thống cấp điện

Điện được sử dụng cấp cho các hoạt động của các máy móc, thiết bị phục vụ chăn nuôi và chiếu sáng cho toàn dự án.

Nguồn cấp điện: Toàn bộ nguồn điện cung cấp cho các hoạt động của dự án được lấy từ hệ thống lưới điện của tỉnh Tây Ninh.

5.1.3. Các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường

a) Hệ thống thu gom và thoát nước mưa

Hệ thống thoát nước mưa của dự án được bố trí dọc theo các chuồng nuôi và các công trình nhà ăn, nhà công nhân,... tại dự án. Hệ thống thoát nước mưa được thiết kế và xây dựng như sau:

- Nước mưa chảy tràn được thu gom vào rãnh thu gom nước mưa có kích thước 0,8 m x 0,5 m, độ dốc 0,1% thiết kế dọc theo các chuồng trại và khu văn phòng, nước mưa từ mái nhà, mái chuồng được thu gom bằng đường ống PVC Φ 220. Riêng đoạn đi ngang qua các khu vực tải trọng nặng, được thiết kế cống BTCT ly tâm Φ 800 để thu gom nước mưa.

- Nước mưa từ các tuyến mương và đường ống được đầu nối vào rãnh thu gom chung đổ về 01 điểm đầu nối nước mưa vào mương thoát nước chung của khu vực ở hướng Tây của dự án và 01 điểm đầu nối nước mưa vào mương thoát nước chung của khu vực ở hướng Tây Nam của dự án. Nước mưa sau khi thoát vào tuyến mương thoát nước chạy dọc theo đường đất giáp ranh dự án ở hướng Tây Nam thì chảy vào suối Dầm. Đoạn mương từ vị trí thoát nước mưa của dự án đến vị trí chảy vào suối Dầm dài 350 m.

b) Hệ thống thu gom và thoát nước thải

- Nước thải sinh hoạt từ các nhà vệ sinh được thu gom bằng đường ống PVC Φ 200 về bể tự hoại 3 ngăn để xử lý sơ bộ.

- Nước thải nấu ăn từ khu nhà ăn được thu gom bằng đường ống PVC Φ 200 về bể tách dầu mỡ để xử lý sơ bộ.

- Nước thải chuồng trại (bao gồm nước tiểu heo, nước thải vệ sinh xịt rửa chuồng nuôi, nước thải ngâm rửa đál, nước thải rỉ từ hầm ủ xác heo, nước thải rỉ từ quá trình tách ép phân heo, nước rỉ từ xay heo chết không do dịch bệnh và nhau thai) được thu gom bằng đường cống BTLT PVC Φ 300, độ dốc $I = 0,05\%$ và dẫn về hồ thu phân trước khi bơm sang bể biogas để xử lý.

- Nước thải sau xử lý đạt QCVN 62-MT:2016/BTNMT, cột A (hệ số $K_q = 0,9$, $K_f = 1,0$) được xả theo phương thức tự chảy vào mương thoát nước chạy dọc theo đường đất giáp ranh dự án ở hướng Tây Nam sau đó chảy vào suối Dầm. Đoạn mương từ vị trí thoát nước thải của dự án đến vị trí chảy vào suối Dầm dài 350 m.

c) Công trình xử lý nước thải

- Đối với nước thải sinh hoạt, vệ sinh tay chân của công nhân: Xây dựng 08 bể tự hoại, thể tích là $2,5 \text{ m}^3$.

- Đối với nước thải nấu năn của công nhân: Xây dựng 01 bể tách dầu để xử lý sơ bộ trước khi đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải của dự án, thể tích 2 m^3 .

- Xây dựng 01 hệ thống xử lý nước thải, công suất $120 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$ để thu gom và xử lý toàn bộ nước thải sinh hoạt, nấu ăn và chăn nuôi tại dự án đạt QCVN 62-MT:2016/BTNMT, cột A (hệ số $K_q = 0,9$, $K_f = 1,0$).

5.2. Danh mục thiết bị máy móc đầu tư tại dự án

Chủ dự án đầu tư một số máy móc, thiết bị phục vụ cho hoạt động chăn nuôi, như sau:

Bảng 6: Danh mục máy móc, thiết bị phục vụ chăn nuôi

Stt	Máy móc, thiết bị	Số lượng	Đơn vị	Xuất xứ	Tình trạng
I	CHUÔNG MANG THAI VÀ PHỐI GIỐNG				
1	Ô mang thai 1 vách	Bộ	720	Trung Quốc	Mới 100%
2	Ô mang thai 2 vách	Bộ	128	Trung Quốc	Mới 100%
3	Ô chuồng nọc 1 vách	Bộ	20	Trung Quốc	Mới 100%
4	Ô chuồng nọc 2 vách	Bộ	10	Trung Quốc	Mới 100%
6	Quạt hút thông gió 1,5 HP	Bộ	64	Đài Loan	Mới 100%
7	Bơm nước 1,5 HP	Cái	6	Trung Quốc	Mới 100%
8	Tấm coolingpad (0,15 x 0,3 x 1,8m)	Bộ	640	Trung Quốc	Mới 100%
9	Hệ thống điện	HT	8	Việt Nam	Mới 100%
II	CHUÔNG NÁI ĐẼ				
1	Chuồng nuôi nái đẻ 2 vách	Bộ	38	Trung Quốc	Mới 100%
2	Chuồng nuôi nái đẻ 1 vách	Bộ	216	Trung Quốc	Mới 100%
3	Lồng úm cho heo con	Cái	60	Trung Quốc	Mới 100%
4	Máng tập ăn cho heo con	Cái	250	Trung Quốc	Mới 100%

5	Quạt hút thông gió 1,5 HP	Bộ	48	Đài Loan	Mới 100%
6	Bơm nước 1,5 HP	Cái	12	Đài Loan	Mới 100%
7	Tấm coolingpad (0,15 x 0,3 x 1,8m)	Bộ	576	Trung Quốc	Mới 100%
8	Hệ thống điện	HT	12	Việt Nam	Mới 100%
III	CHUÔNG CÁCH LY				
1	Quạt hút thông gió 1,5 HP	Bộ	4	Đài Loan	Mới 100%
2	Tấm coolingpad (0,15 x 0,3 x 1,8m)	Bộ	40	Trung Quốc	Mới 100%
3	Máng ăn tự động 80 kg	Bộ	8	Trung Quốc	Mới 100%
4	Bơm nước 1,5 HP	Cái	2	Đài Loan	Mới 100%
IV	CHUÔNG HEO NƠC				
1	Quạt hút thông gió 1,5 HP	Bộ	4	Đài Loan	Mới 100%
2	Tấm coolingpad (0,15 x 0,3 x 1,8m)	Bộ	36	Trung Quốc	Mới 100%
3	Bơm nước 1,5 HP	Cái	2	Đài Loan	Mới 100%
V	CHUÔNG HEO HẬU BỊ				
1	Vách chuồng hậu bị	Bộ	48	Trung Quốc	Mới 100%
2	Quạt hút thông gió 1,5 HP	Bộ	8	Đài Loan	Mới 100%
3	Tấm coolingpad (0,15 x 0,3 x 1,8m)	Bộ	40	Trung Quốc	Mới 100%
4	Bơm nước 1,5 HP	Cái	2	Đài Loan	Mới 100%
5	Hệ thống điện	HT	12	Việt Nam	Mới 100%
VI	MÁY MÓC THIẾT BỊ KHÁC				
1	Xe tải vận chuyển heo	Xe	3	Hàn Quốc	90%
2	Máy xịt thuốc sát trùng	Cái	1	Việt Nam	Mới 100%
3	Máy phát điện dự phòng, công suất 950kVA	Cái	2	Đài Loan	Mới 100%
4	Máy phun rửa áp lực cao 2HP	Cái	6	Việt Nam	Mới 100%
5	Xe rửa đẩy tay	Cái	10	Việt Nam	Mới 100%

6	Máy ép phân công suất 600 kg/h	Cái	1	Việt Nam	Mới 100%
7	Máy xay nghiền xác heo chết không do dịch bệnh công suất 150 kg/h	Cái	1	Việt Nam	Mới 100%

Khoảng cách an toàn về môi trường theo quy định. Công ty xây dựng hàng rào cách ly trại chăn nuôi với khu vực xung quanh, kết cấu hàng rào được xây bằng tường gạch, với chiều cao 2m. Dự án đảm bảo các hạng mục công trình được xây dựng một cách kiên cố và mang tính chuyên nghiệp cao, cân bằng giữa mật độ xây dựng và tỷ lệ cây xanh, tạo điều kiện thuận lợi cho quá trình chăn nuôi.

CHƯƠNG II

SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG

1. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG QUỐC GIA, QUY HOẠCH TỈNH, PHÂN VÙNG MÔI TRƯỜNG.

Căn cứ Điều 22, 23 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.

Căn cứ Điều 10 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

Căn cứ Quyết định số 1736/QĐ-TTg ngày 29/12/2023 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch tỉnh Tây Ninh thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050.

Vị trí hoạt động của Dự án “Trang trại chăn nuôi Tân Đông Châu, quy mô 2.400 heo nái sinh sản” của Công ty TNHH Farm Tân Đông Châu tại ấp Đông Lợi, xã Tân Đông, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh đã được Chủ tịch UBND tỉnh Tây Ninh phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường tại Quyết định số 2375/QĐ-UBND ngày 23/11/2022.

Dự án “Trang trại chăn nuôi Tân Đông Châu, quy mô 2.400 heo nái sinh sản” của Công ty TNHH Farm Tân Đông Châu phù hợp với mật độ chăn nuôi của huyện Tân Châu nói riêng và phù hợp với mật độ chăn nuôi của tỉnh nói chung đã được UBND tỉnh Tây Ninh phê duyệt tại Quyết định số 02/2021/QĐ-UBND ngày 18/01/2021; đồng thời phù hợp với Kế hoạch số 2826/KH-UBND ngày 26/08/2022 của UBND tỉnh Tây Ninh về phát triển chuỗi giá trị chăn nuôi trên địa bàn tỉnh Tây Ninh giai đoạn 2022 – 2025.

Dự án “Trang trại chăn nuôi Tân Đông Châu, quy mô 2.400 heo nái sinh sản” của Công ty TNHH Farm Tân Đông Châu tại ấp Đông Lợi, xã Tân Đông, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh có vị trí không thuộc vào vùng bảo vệ nghiêm ngặt cũng như hạn chế phát thải theo Quyết định số 1736/QĐ-TTg ngày 29/12/2023 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch tỉnh Tây Ninh thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050.

Như vậy, Dự án “Trang trại chăn nuôi Tân Đông Châu, quy mô 2.400 heo nái sinh sản” của Công ty TNHH Farm Tân Đông Châu tại ấp Đông Lợi, xã Tân Đông, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh góp phần tăng trưởng kinh tế cho địa phương, ổn định cuộc sống cho người dân xung quanh dự án. Dự án hoàn toàn phù hợp với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường của tỉnh Tây Ninh.

2. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ ĐỐI VỚI KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG

2.1. Tác động của các nguồn có liên quan đến chất thải

2.1.1. Đối với bụi, khí thải

a) Bụi, khí thải từ các phương tiện giao thông ra vào dự án

Trong quá trình hoạt động của dự án, các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm,...ra vào dự án sẽ phát sinh bụi, khí thải phát tán vào môi trường xung quanh.

Căn cứ theo khối lượng cám cần nhập trong giai đoạn vận hành thương mại là 1.479 tấn/lúa, trung bình 5 ngày lại nhập 1 đợt cám thì khối lượng cám nhập trong 1 ngày là 49 tấn/đợt.

Căn cứ số lượng heo xuất chuồng là 2.933 con/đợt và khối lượng trung bình của heo con xuất chuồng là 7 kg/con thì khối lượng vận chuyển ra khỏi dự án là 20,53 tấn/ngày.

Vậy số lượng xe tối đa ra vào dự án tại giai đoạn cao điểm là 7 chuyến/ngày. Hệ số ô nhiễm theo QCVN 05:2009/BGTVT như sau:

Bảng 7: Hệ số ô nhiễm không khí đối với xe tải sử dụng dầu DO

Loại xe	Khối lượng chuẩn (Rm)	Giá trị giới hạn khí thải (g/km)			
		CO	HC	NO _x	Bụi
Xe chở hàng, xe chở nhóm III	1.700 < Rm	1,5	0,16	1,04	0,17

Nguyên liệu của dự án được nhập trong tỉnh và các tỉnh, thành lân cận, với khoảng cách khoảng từ 70 – 100 km. Tải lượng ô nhiễm của các khí trong môi trường có thể dự báo như sau:

Bảng 8: Tải lượng ô nhiễm không khí do các phương tiện vận chuyển

STT	Thông số	Tải lượng ô nhiễm (kg/ngày)
1	Bụi	0,14
2	NO _x	0,96
3	CO	0,83
4	HC	0,13

Xe vận chuyển nguyên liệu, sản phẩm ra vào dự án làm tăng nguy cơ gây ô nhiễm môi trường không khí. Do đó, công ty đề ra các biện pháp giảm thiểu tối đa nguồn gây ô nhiễm môi trường không khí và ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân viên dự án và người dân trong khu vực. Các biện pháp giảm thiểu được trình bày tại Chương III.

b) Mùi từ chuồng nuôi heo và nhà chứa phân sau ép

Mùi hôi là một trong các nguồn ô nhiễm đặc thù của ngành chăn nuôi. Các khu vực phát sinh mùi hôi chính. Một số nguyên nhân gây mùi do:

- Do đặc thù trong hoạt động chăn nuôi có phân sinh phân và nước tiểu của gia súc, đây là nhóm chất thải chứa hàm lượng cao hợp chất hữu cơ dễ phân hủy.

- Điều kiện chuồng trại chăn nuôi có độ ẩm cao tạo cơ hội cho vi sinh vật phân hủy phát triển mạnh gây mùi hôi, thối.

- Thức ăn thừa, rơi vãi trong khu vực chuồng nuôi bị phân hủy, lên men gây phát sinh mùi hôi.

Từ các điều kiện trên, thúc đẩy quá trình phân hủy diễn ra nhanh hơn nên phát sinh mùi hôi, ruồi nhặng, tăng khả năng lây lan dịch bệnh. Thành phần mùi hôi sinh ra chủ yếu từ quá trình phân hủy gồm khí: NH_3 , H_2S , Mercaptan,... Khí NH_3 là khí độc có khả năng kích thích mạnh lên đường hô hấp và niêm mạc gây ẩm ướt, gây bỏng rát do phản ứng kiềm hóa kèm theo tỏa nhiệt. Ngưỡng chịu đựng đối với NH_3 là 20 – 40 mg/m^3 . Khi tiếp xúc với NH_3 ở nồng độ 1.500 – 2.000 mg/m^3 trong thời gian 30 phút sẽ gây nguy hiểm đối với tính mạng con người.

Tuy nhiên, vị trí dự án nằm biệt lập, cách xa khu dân cư. Xung quanh khu vực dự án là vườn cây cao su và tường rào bao quanh sẽ hạn chế khả năng phát tán mùi hôi làm ảnh hưởng đến khu vực xung quanh. Các biện pháp giảm thiểu được trình bày tại Chương III.

c) Khí sinh học sinh ra từ hệ thống biogas

Trong quá trình xử lý nước thải có lẫn phân và thức ăn thừa từ quá trình chăn nuôi, các chất hữu cơ trong nước thải dưới dạng rắn không tan và hòa tan bị phân hủy thành khí biogas. Các loại khí sinh học sinh ra từ hệ thống biogas gồm có 2 thành phần khí chủ yếu: khí CH_4 (chiếm 50 – 70% thành phần khí, trung bình 60%), khí CO_2 (chiếm 30 – 45% thành phần khí, trung bình 38%). Ngoài ra, còn các loại khí khác như: NH_3 , H_2S , H_2 , O_2 , N_2 ,...

Theo kết quả điều tra hiện trạng môi trường chuồng nuôi và tình hình xử lý chất thải tại các cơ sở chăn nuôi heo, gà tập trung của Nguyễn Thạc Hòa và cộng sự, Viện Chăn nuôi năm 2008 và Quyết định số 67/2002/QĐ-BNN ngày 16/7/2002 của Bộ Nông nghiệp và PTNT:

- Lượng phân sinh ra tính toán theo khối lượng lớn nhất của dự án:

+ Heo nái sinh sản: 2.400 con x 2,2 kg phân/con/ngày = 5.280 kg/ngày.

+ Heo nọc: 48 con x 2,5 kg phân/con/ngày = 120 kg/ngày.

+ Heo con: 2.933 con x 0,1 kg phân/con/ngày = 293,3 kg/ngày.

Tổng cộng: 5.280 + 120 + 293,3 = 5.693,3 kg phân/ngày

- Lượng phân đưa vào hầm biogas: 5.693,3 kg phân/ngày x 30% = 1.708 kg phân/ngày.

- 1 kg phân heo ủ yếm khí sẽ sinh ra 0,045 m^3 gas -> Vậy lượng khí biogas có thể thu được trong ngày: 1.708 kg phân/ngày x 0,045 m^3 gas/kg phân = 76,86 m^3 gas/ngày.

- Khí CH_4 chiếm 60 – 70%, trung bình 65% thể tích -> lượng khí CH_4 sinh ra là: 76,86 m^3 gas/ngày x 65% = 50 m^3 /ngày.

Lượng khí sinh học sinh ra từ hệ thống biogas được công ty trang bị hệ thống

thu gom và thiết bị đốt bỏ để đề phòng cháy nổ. Các biện pháp giảm thiểu được trình bày tại Chương III.

d) Khí thải từ máy phát điện dự phòng

Dự án sử dụng 02 máy phát điện dự phòng dùng dầu DO, công suất và định mức tiêu hao nhiên liệu của máy phát điện dự phòng như sau: 01 máy phát điện 950 kVA với định mức tiêu hao dầu DO là 269,1 lít/giờ/máy, tương đương 231 kg dầu DO/giờ/máy (tỷ trọng dầu DO khoảng 0,86 kg/lít).

Lượng khí thải phát sinh khi đốt 1kg dầu DO khoảng 28 Nm³/kg -> lượng khí thải phát sinh từ máy phát điện dự phòng ước tính là 6.468 Nm³/giờ/máy.

Máy phát điện dự phòng sử dụng không liên tục (chỉ sử dụng khi mất điện) nên tác động này không đáng kể. Các biện pháp giảm thiểu được trình bày tại Chương III.

đ) Hơi hóa chất khử trùng

Trong chăn nuôi, vấn đề khử trùng là một trong những vấn đề quan trọng, góp phần phòng ngừa dịch bệnh cho gia súc, tăng năng suất và chất lượng sản phẩm, nâng cao thu nhập cho người chăn nuôi. Hơi hóa chất khử trùng phát sinh tại dự án gồm: Glutaraldehyde, Sodium Nitrit, đây là thành phần tạo nên chất khử trùng Omnicide.

Khi tiếp xúc với hơi hóa chất khử trùng mà không trang bị dụng cụ bảo hộ lao động trong thời gian dài hoặc sử dụng thuốc không đúng chỉ định,...thuốc khử trùng có thể gây ra một số tác hại sau:

- Đường hô hấp: trong hơi thở, không khí có lẫn hóa chất vào mũi hoặc miệng, qua họng, khí quản và cuối cùng tới vùng trao đổi khí. Tại đây, hóa chất lắng đọng lại hoặc khuếch tán qua thành mạch vào máu. Từ đó, sẽ kích thích màng nhầy, xâm nhập vào phổi, gây ngạt thở, hôn mê, gây ho, bệnh hen, tím xanh, tổn thương đến gan, làm suy yếu hệ thần kinh trung ương thậm chí có thể dẫn đến tử vong ở người.

- Đường tiêu hóa: Do bất cẩn để chất độc dính trên môi, miệng rồi vô tình nuốt hoặc ăn uống, hút thuốc trong khi bàn tay dính hóa chất hoặc thức ăn đồ uống bị nhiễm hóa chất sẽ tác động đến thực quản, dạ dày, ruột non, ruột già và dịch tụy. Hơi hóa chất còn gây ung thư, hư thai, đột biến gen ở người và động vật.

- Hấp thụ qua da: Hóa chất dính trên da gây viêm da, khô da, dị ứng da và xâm nhập vào máu qua da. Nếu làm việc trong môi trường nóng bức, bị tổn thương do các vết xước thì hóa chất dễ xâm nhập do các lỗ chân lông ở da mở rộng hơn.

Tuy nhiên, quá trình phun thuốc khử trùng tại dự án được thực hiện theo một quy trình, lịch trình nghiêm ngặt dưới sự giám sát thực hiện của các kỹ sư, bác sĩ thú y của Công ty TNHH Emivest VN. Thuốc khử trùng do Công ty TNHH Emivest VN cung cấp với liều lượng chỉ định được phép sử dụng trong 1 lần phun và người thực hiện công đoạn này phải được trang bị bảo hộ lao động như quần áo, giày, găng tay, khẩu trang,...Nếu người lao động tuân thủ đúng quy trình trên sẽ không gây ảnh hưởng đến sức khỏe. Các biện pháp giảm thiểu được trình bày tại Chương III.

e) Ruồi, muỗi, chim, chuột, côn trùng

Ruồi, muỗi, chim, chuột, côn trùng là nhóm các động vật trung gian truyền bệnh dịch cho vật nuôi.

- Ruồi, muỗi, côn trùng có tốc độ sinh sản khá nhanh trong môi trường thuận lợi, đặc biệt là những nơi dơ bẩn, có mùi hôi thối, đọng nước thường xuyên. Môi trường chăn nuôi là môi trường lý tưởng thúc đẩy sự phát triển của các loài trung gian truyền bệnh. Đây chính là nguyên nhân gây ra các bệnh truyền nhiễm cho người và vật nuôi như: tả, lỵ, thương hàn, đường ruột,...

- Chim, chuột là động vật có khả năng di chuyển mầm bệnh từ nơi này sang nơi khác. Do đó, cần có biện pháp hạn chế sự xâm nhập, tiếp xúc của chúng với khu vực chăn nuôi, nguồn thức ăn, nước uống trong trại. Các biện pháp giảm thiểu được trình bày tại Chương III.

g) Ô nhiễm đất, nước mặt và nước ngầm từ hoạt động chôn lấp xác heo chết không do dịch bệnh

Dự án chăn nuôi theo mô hình trại lạnh khép kín với công nghệ cao. Trong giai đoạn chăn nuôi thương mại số lượng heo chết không do dịch bệnh và nhau thai khoảng 180 kg/ngày. Việc hủy xác heo chết và nhau thai có thể gây ô nhiễm môi trường, như:

- Chôn lấp không đúng kỹ thuật và qua lo tạo điều kiện cho vi sinh vật phân hủy phát triển mạnh làm phát tán mùi hôi và bùng phát mầm bệnh gây ảnh hưởng đến năng suất chăn nuôi của đàn heo. Ngoài ra, nước rỉ từ xác heo chết, nhau thai xâm nhập vào đất sẽ làm thay đổi đặc tính của đất và gây ô nhiễm nguồn nước ngầm.

- Nước mưa chảy tràn khu vực chôn lấp cuốn theo các thành phần ô nhiễm sinh ra từ xác heo, nhau thai đi vào mương thoát nước và sông suối gần khu vực dự án gây hiện tượng ô nhiễm nguồn nước mặt và có khả năng phát tán mầm bệnh theo dòng chảy của nước. Các biện pháp giảm thiểu được trình bày tại Chương III.

2.1.2. Đối với nước thải

a) 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 ra mương thoát nước gần dự án

b) Nước thải sinh hoạt

Nguồn phát sinh từ hoạt động vệ sinh hàng ngày và nấu ăn của công nhân viên trong dự án.

Lưu lượng: căn cứ Nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 06/8/2014 của Chính phủ về thoát nước và xử lý nước thải. Khối lượng nước thải sinh hoạt được tính bằng 100% lượng nước cấp, cụ thể: 20 người x 150 lít/ngày/người x 100% = 3 m³/ngày.đêm.

Thành phần các chất ô nhiễm chủ yếu là cặn bã, chất lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ (BOD/COD), các chất dinh dưỡng (N, P) và các loại vi sinh vật, vi khuẩn gây bệnh. Khối lượng nước thải phát sinh này sẽ làm phát sinh bệnh tật, ảnh hưởng xấu đến sức khỏe đời sống của người công nhân, đồng thời gây ô nhiễm cho môi trường nước nếu như dự án không có các biện pháp xử lý thích hợp. Các biện pháp giảm thiểu được trình bày tại Chương III.

c) Nước thải chăn nuôi

Nước thải phát sinh tại Trang trại chăn nuôi gồm các nguồn sau:

- Nước thải từ quá trình rửa nền chuồng và rửa thiết bị: Trại nuôi heo theo công nghệ mới tiết kiệm nước, phun rửa nhà nuôi heo bằng máy phun áp lực cao, không có hoạt động tắm heo. Lượng nước thải phát sinh được tính bằng 100% lượng nước cấp sử dụng, lưu lượng nước thải vệ sinh chuồng là 43,05 m³/ngày.đêm.

- Nước thải phát sinh từ quá trình cho heo uống (nước tiểu heo) lấy bằng 30% lượng nước cấp là 11,496 m³/ngày.đêm (nước cấp cho heo uống 38,32 m³/ngày.đêm x 30%).

- Nước thải phát sinh từ hoạt động sát trùng công nhân được tính bằng 100% lượng nước cấp sử dụng 0,24 m³/ngày.đêm. Nước dùng cho quá trình sát trùng an toàn cho người sử dụng và động vật, không gây kích ứng và ăn mòn dụng cụ, thuốc tự phân giải, không gây ô nhiễm môi trường. Thành phần ô nhiễm chủ yếu của nước thải này là pH thấp, tính oxy hóa mạnh.

- Nước thải từ quá trình vệ sinh, sát trùng phương tiện giao thông ra vào được tính bằng 100% lượng nước cấp sử dụng, lưu lượng 0,32 m³/ngày.

- Nước thải ngâm rửa dal được tính bằng 100% lượng nước cấp sử dụng, lưu lượng 32,8 m³/ngày.

- Nước thải từ hầm hủy xác: Nước thải từ hầm hủy xác là nước rỉ từ quá trình phân hủy xác heo chết không do dịch bệnh, ước tính xác heo chết 180 kg/ngày. Trong cơ thể vật nuôi nước chiếm 60 – 75% khối lượng cơ thể, do đó lượng nước rỉ phát sinh khoảng 180 kg/ngày x 70% = 126 kg nước = 0,126 m³. Thời gian phân hủy là 30 ngày. Vậy lượng nước rỉ từ hầm hủy xác heo là **0,0042 m³/ngày**.

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

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

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

Trong đó:

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

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/ m^3)

Vậy nước rỉ từ quá trình ép phân là $Q_{rp} = 5,6933 \times (0,6-0,3)/1,01 = 1,69 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

Bảng 7: Tổng hợp lưu lượng nước thải phát sinh trong quá trình chăn nuôi

STT	Nguồn phát sinh	Định mức nước thải	Lưu lượng nước thải ($\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$)
I	Nước sinh hoạt	100% nước cấp	3
II	Nước thải chăn nuôi	--	89,6
1	Nước tiểu heo	30% nước cấp cho heo uống	11,496
2	Nước thải vệ sinh chuồng trại	100% nước cấp	43,05
3	Nước thải sát trùng công nhân	100% nước cấp	0,24
4	Nước thải sát trùng phương tiện giao thông	100% nước cấp	0,32
5	Nước thải từ quá trình ép phân	$Q_{rp} = M \times (W1 - W2)/D$	1,69
6	Nước rỉ từ hầm ủ xác heo chết	--	0,0042
7	Nước thải ngâm rửa dal	--	32,8
Tổng (I+II)			92,6

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 (BOD_5 , 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, hydracarbon 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 thấm 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. Các biện pháp giảm thiểu được trình bày tại Chương III.

Nước thải chăn nuôi của dự án nếu không được xử lý triệt để sẽ gây ô nhiễm đến môi trường không khí, nước, đất và sức khỏe cộng đồng dân cư.

Nước thải phát sinh từ quá trình chăn nuôi được thu gom, dẫn về hệ thống xử lý nước thải. Trang trại đã xây dựng hệ thống xử lý nước thải công suất 120m³/ngày.đêm để xử lý nước thải đạt cột A, QCVN 62 - MT: 2016/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi, sau đó xả ra nguồn tiếp nhận là suối Dầm.

*** Chế độ thủy văn của nguồn nước tiếp nhận nước thải:**

Nguồn tiếp nhận nước thải của dự án là suối Dầm thuộc lưu vực sông Sài Gòn nên chịu ảnh hưởng chế độ thủy văn của sông Sài Gòn.

Chế độ dòng chảy của sông Sài Gòn gồm 2 chế độ tương ứng: Chế độ dòng chảy mùa lũ và mùa kiệt. Sự biến đổi dòng chảy của 02 mùa rất tương phản nhau.

Mùa lũ bắt đầu từ một hoặc hai tháng sau mùa mưa khoảng tháng 6, tháng 7 hàng năm, kết thúc vào tháng 11 và chiếm khoảng 70 – 80% tổng lượng cả năm. Hai tháng có lượng nước cao nhất thường là tháng 8 và tháng 9 với modun dòng chảy vào khoảng 60 – 80 l/s.km² đối với lưu vực lớn và khoảng 100 - 150 l/s.km² đối với lưu vực vừa và nhỏ.

Mùa kiệt bắt đầu từ tháng 12 và kéo dài 6 tháng cho đến tại tháng 5 năm sau và chiếm khoảng 20 – 30% tổng lượng cả năm. Modun dòng chảy trong tháng kiệt nhất vào khoảng 2-8 l/s.km².

Chế độ dòng chảy của sông Sài Gòn còn phụ thuộc vào chế độ mưa và thủy triều của Biển Đông. Modun dòng chảy trung bình vào mùa mưa khoảng 25 l/s.km². Dòng chảy biến đổi đều trong năm phụ thuộc vào mùa mưa và sự điều tiết của hồ chứa nước Tha La và hồ chứa nước Dầu Tiếng.

- Tọa độ nguồn tiếp nhận xả thải: **X = 582 842; Y = 1293 130**

- Chế độ xả nước thải: 24 giờ/ngày.đêm

- Phương thức xả nước thải vào nguồn tiếp nhận: Nước thải sau xử lý đạt QCVN 62-MT:2016/BTNMT, cột A (hệ số K_q = 0,9, K_f = 1,0) được xả theo phương thức tự chảy vào mương thoát nước chạy dọc theo đường đất giáp ranh dự án ở hướng Tây Nam sau đó chảy vào suối Dầm. Đoạn mương từ vị trí thoát nước thải của dự án đến vị trí chảy vào suối Dầm dài 350 m. Các biện pháp giảm thiểu được trình bày tại Chương III.

2.1.3. Đối với chất thải rắn

a) Chất thải rắn sinh hoạt

- Nguồn phát sinh: Từ hoạt động của công nhân viên dự án.
- Khối lượng: 10 kg/ngày (Dự án có khoảng 20 người, với định mức rác thải sinh hoạt là 0,5 kg/người/ngày).
- Thành phần chủ yếu là vỏ rau quả, thức ăn thừa,...
- Tác động: Về cơ bản rác thải sinh hoạt không mang tính độc hại, do đó ảnh hưởng đến môi trường không đáng kể. Các biện pháp giảm thiểu được trình bày tại Chương III.

b) Chất thải rắn thông thường

Chất thải rắn chăn nuôi không nguy hại phát sinh trong giai đoạn chăn nuôi của công ty bao gồm:

- Số lượng xác heo con chết không do dịch bệnh ước tính khoảng 1.056 con/năm (tỷ lệ hao hụt chiếm 0,02% tổng đàn 52.800 con/năm), tương đương 16 kg/ngày.

- Heo nái chết do sinh khó hoặc biến chứng hậu sản: ước tính số lượng heo nái chết sau mỗi đợt sinh bằng 1% tổng đàn 2.400 con, tương đương 24 con. Khối lượng heo nái chết khoảng 24 con x 120 kg/con = 2.880 kg (tương đương 120 kg/ngày).

- Nhau thai: Khối lượng trung bình của nhau thai từ một con heo nái trong quá trình sinh sản là 3 kg/con heo nái. Căn cứ vào số đợt sinh sản tại dự án là 18 đợt/năm, số lượng heo nái sinh sản tối đa mỗi đợt là 293 con/đợt. Vậy khối lượng nhau thai sau mỗi đợt sinh sản là: 293 con heo nái/đợt x 3 kg/con nái = 879 kg/đợt, tương đương 879 kg/đợt (20 ngày/đợt) = 44kg nhau thai/ngày.

- Lượng phân sinh ra được tính toán với khối lượng lớn nhất tại cùng một thời điểm là:

+ Heo nái sinh sản: 2.400 con x 2,2 kg phân/con/ngày = 5.280 kg/ngày.

+ Heo nọc: 48 con x 2,5 kg phân/con/ngày = 120 kg/ngày.

+ Heo con: 2.933 con x 0,1 kg phân/con/ngày = 293,3 kg/ngày.

=> Lượng phân được thu gom khô đã qua ép tách là: 5.693,3kg phân/ngày x 70% = 3.985 kg phân/ngày.

- Lượng bùn thải từ hệ thống biogas phát sinh khoảng 482 kg/ngày được tính toán như sau:

+ Trong các loại chất thải rắn phát sinh, thức ăn thừa của heo được dùng nước xịt rửa chuồng đưa hoàn toàn về hệ thống biogas để xử lý. Lượng thức ăn thừa là lượng thức ăn rơi vãi trong quá trình heo ăn và được tính bằng 0,5% tổng lượng thức ăn cấp cho heo. Với tổng khối lượng thức ăn cấp cho heo trong giai đoạn thương mại là: 1.479.000 kg/lứa -> lượng thức ăn thừa là 45 kg/ngày.

+ Bùn thải từ hệ thống biogas được tính toán như sau:

$$M = M_0(1-a_0)(1-E)/1-a_1$$

Trong đó:

✓ M_0 : Tổng lượng chất thải rắn đưa vào hệ thống biogas (phân và thức ăn rơi vãi): 1.723 kg/ngày.

✓ a_0 : Âm độ của các chất thải đưa vào biogas: khoảng 90%

✓ a_1 : Âm độ bùn thải: khoảng 75%

✓ E: Hiệu suất phân hủy chất hữu cơ của hầm biogas: khoảng 30%

- Căn cứ lượng thức ăn sử dụng 1 ngày, trọng lượng mỗi bao cám là 50 kg/bao, ước tính số lượng bao bì phát sinh khoảng 18 kg/ngày.

Thống kê thành phần, khối lượng chất thải thông thường phát sinh trong giai đoạn chăn nuôi như sau:

Bảng 10: Khối lượng chất thải thông thường phát sinh tại dự án

STT	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 (<i>xác heo chết không do dịch bệnh, nhau thai</i>)	Rắn	180	13 02 04
2	Phân heo	Rắn/bùn	3.985	14 01 12
3	Bùn thải từ hệ thống biogas	Bùn	482	14 03 04
4	Bao bì chứa cám	Rắn	18	18 01 06
Tổng cộng			4.665	

Nếu chất thải thông thường phát sinh tại dự án không được thu gom, xử lý sẽ tác động xấu đến môi trường và là môi trường thuận lợi cho các vi sinh vật gây bệnh phát triển và lây lan các nguồn bệnh cho người và động vật. Các biện pháp giảm thiểu được trình bày tại Chương III.

c) Chất thải rắn nguy hại

Thành phần, khối lượng: Căn cứ theo tình hình hoạt động thực tế của một số dự án chăn nuôi heo tương tự trên địa bàn tỉnh Tây Ninh và Mục C: Danh mục chi tiết các chất thải nguy hại, chất thải công nghiệp phải kiểm soát, chất rắn công nghiệp thông thường tại Phụ lục III ban hành kèm theo Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, chất thải nguy hại phát sinh tại dự án trong giai đoạn vận hành thương mại như sau:

Bảng 11: Chất thải nguy hại phát sinh tại dự án

STT	Thành phần	Trạng thái tồn tại	Khối lượng (kg/năm)	Mã CTNH
1	Chất thải lây nhiễm (bao gồm cả chất thải sắc nhọn)	Rắn	30	13 02 01
2	Gia súc, gia cầm chết do dịch bệnh	Rắn	KXĐ	14 02 01
3	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	Rắn	10	16 01 06
4	Các thiết bị, linh kiện điện tử thải hoặc các thiết bị điện tử (khác với các loại nêu tại mã 16 01 06; 16 01 07; 16 01 12) có các linh kiện điện tử (trừ bản mạch điện không các chi tiết có các thành phần nguy hại vượt ngưỡng CTNH)	Rắn	10	16 01 13
5	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	20	17 02 03
6	Bao bì mềm (đã chứa chất khi thải ra là chất thải nguy hại) thải ^(KS)	Rắn	40	18 01 01
7	Bao bì kim loại cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH, hoặc chứa áp suất chưa bảo đảm rỗng hoặc có lớp lót rắn nguy hại như amiang) thải ^(KS)	Rắn	160	18 01 02
8	Bao bì cứng (đã chứa chất khi thải ra nguy hại) thải ^(KS)	Rắn	80	18 01 03
9	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu tại các mã khác), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại ^(KS)	Rắn	30	18 02 01
10	Pin, ắc quy chì thải	Rắn	30	19 06 01
Tổng cộng			410	

Ghi chú:

- KXĐ: Không xác định.

- KS: Là chất thải công nghiệp phải kiểm soát, cần áp dụng ngưỡng chất thải nguy hại theo quy định tại quy chuẩn kỹ thuật môi trường về ngưỡng chất thải nguy hại để phân định là chất thải nguy hại hay chất thải rắn công nghiệp thông thường theo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài

nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

Chất thải nguy hại phát sinh tại dự án nếu không thu gom, xử lý sẽ nguy cơ tác động xấu đến môi trường và là môi trường thuận lợi cho các vi sinh vật gây bệnh phát triển và lây lan các nguồn bệnh cho người và động vật. Các biện pháp giảm thiểu được trình bày tại Chương III.

2.2. Tác động của các nguồn không liên quan đến chất thải

a) Tiếng ồn, độ rung

Nguồn tiếng ồn phát sinh từ các chuồng heo là nguồn không liên tục vì tiếng ồn phát sinh chủ yếu vào giờ cao điểm vào buổi sáng, lúc cho heo ăn. Thời gian ồn dao động trong khoảng 1 – 2 giờ.

Tiếng ồn phát sinh từ hoạt động của máy móc, thiết bị của dự án. Mức ồn phụ thuộc vào các loại máy móc, thiết bị và công suất của máy. Các thiết bị, máy móc mới hiện đại mức ồn sẽ phát sinh thấp hơn các thiết bị, máy móc cũ. Mức ồn sẽ tăng lên khi máy móc hoạt động cùng một lúc vì cộng hưởng tiếng ồn, làm ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân trực tiếp lao động trong dự án.

Các phương tiện vận chuyển hoạt động vận chuyển nguyên liệu, sản phẩm. Tiếng ồn này phát sinh từ động cơ, sự rung động của các bộ phận xe, từ ống xả khói. Các biện pháp giảm thiểu được trình bày tại Chương III.

b) Tác động đến mực nước ngầm

Hoạt động của dự án sử dụng nguồn nước cấp từ giếng khoan, khai thác tại chỗ. Trong quá trình khai thác và sử dụng, công ty thường xuyên kiểm tra chất lượng nước ngầm và báo cáo tình hình khai thác, sử dụng nước ngầm theo quy định hiện hành.

c) Tác động đến kinh tế - xã hội

- Tác động tích cực:

- + Tăng thu nhập từ các loại thuế của dự án cho ngân sách nhà nước.
- + Tạo công ăn việc làm ổn định cho các lao động địa phương.
- + Việc thực hiện dự án góp phần ổn định và nâng cao đời sống người dân. Từ đó, cuộc sống được cải thiện và nhu cầu văn hóa sẽ tăng lên.

- Tác động tiêu cực:

+ Khi dự án đi vào hoạt động sẽ làm tăng mật độ giao thông khu vực, đồng thời làm tăng khả năng tắc nghẽn giao thông nếu không được quan tâm và giải quyết một cách hợp lý. Ngoài ra, quá trình vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm ra vào dự án có thể sẽ làm hư hỏng đường đi, ảnh hưởng việc đi lại của nhân dân trong khu vực.

+ Làm mật độ dân số tại khu vực gia tăng với nhiều thành phần phức tạp từ đó dẫn đến các tệ nạn xã hội xã hội cũng gia tăng.

2.3. Tác động gây ra bởi các rủi ro, sự cố

a) Lan truyền dịch bệnh do heo gây ra

Trong quá trình chăn nuôi heo thường gặp một số bệnh như: bệnh cầu trùng, bệnh thương hàn, bệnh dịch tả, bệnh heo tai xanh, lở mồm long móng... Các bệnh này nếu không điều trị kịp thời dẫn đến heo chết hàng loạt trong trại. Không những thế, các loại virus này có khả năng lan truyền dịch bệnh sang các loại gia súc khác như trâu, bò, gà trong khu vực lân cận từ đó có thể gây thiệt hại về tài sản và nếu không kiểm soát được dịch bệnh có thể gây phát sinh các ổ dịch lân cận ảnh hưởng đến kinh tế khu vực và sức khỏe của người dân.

b) Sự cố cháy nổ

Nguyên cơ cháy nổ tại dự án có thể do các nguyên nhân sau:

- Bất cẩn trong lúc nấu nướng, sửa chữa điện.
- Thiết bị điện gặp sự cố: dây trần, dây điện, quạt... bị quá tải trong quá trình vận hành.
- Khả năng cháy do hút thuốc và vứt tàn thuốc bừa bãi.
- Khả năng cháy từ sự cố về điện: chập mạch điện...
- Cháy nổ do sét: Sự cố sét đánh có thể dẫn đến cháy nổ v.v...

Sự cố cháy nổ sẽ gây thiệt hại to lớn về kinh tế và làm ô nhiễm cả 3 hệ sinh thái đất, nước, không khí một cách nghiêm trọng. Hơn nữa sự cố còn ảnh hưởng đến tính mạng con người và tài sản. Do vậy, Chủ đầu tư rất chú ý đến công tác phòng cháy chữa cháy để đảm bảo an toàn và hạn chế những mất mát, tổn thất có thể xảy ra.

c) Tai nạn lao động

Nguyên nhân dẫn đến tai nạn lao động là do công nhân không tuân thủ nghiêm ngặt các nội quy về an toàn lao động và do các sự cố xảy ra trong trại, ví dụ như:

- Sự cố té ngã do đường trơn....
- Do sự bất cẩn về điện dẫn đến sự cố điện giật.
- Công nhân nhiễm các loại bệnh khi tiếp xúc với heo bệnh.

Xác suất xảy ra tai nạn phụ thuộc nhiều vào ý thức chấp hành nội quy lao động và quy tắc an toàn lao động của người lao động. Các tác động này ảnh hưởng trực tiếp tới người lao động như: gây thương tật, bệnh nghề nghiệp, thậm chí có thể gây thiệt hại tính mạng cho con người.

Kết luận: Từ các phân tích từ nguồn chất thải nêu trên, cho thấy Dự án “Trang trại chăn nuôi Tân Đông Châu, quy mô 2.400 heo nái sinh sản” của Công ty TNHH Farm Tân Đông Châu phù hợp với khả năng chịu tải của môi trường nơi thực hiện dự án.

CHƯƠNG III

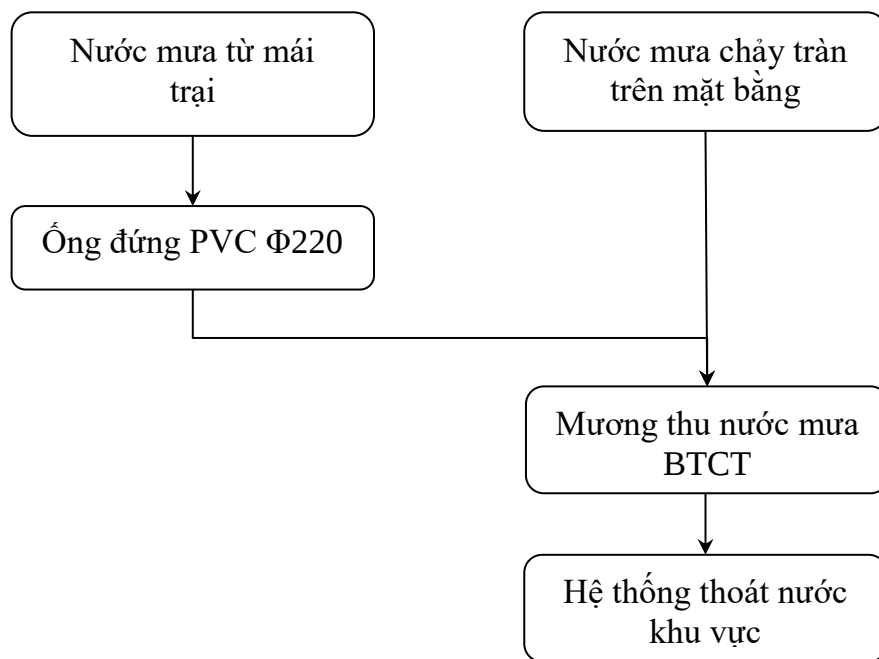
KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ

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

1.1. Thu gom, thoát nước mưa

Về cơ bản thì nước mưa không phải là nguồn gây ô nhiễm môi trường, nhưng nếu các nguồn gây ô nhiễm phát sinh trong giai đoạn này không được khống chế theo quy định, khi nước mưa rơi xuống khu đất dự án sẽ cuốn theo các chất ô nhiễm ra môi trường nước xung quanh khu vực, có thể gây ngập úng cục bộ và gây ô nhiễm môi trường nước.

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 mới tiếp tục chảy ra ngoài dự án và thoát theo địa hình xung quanh.



Hình 3: Sơ đồ thu gom nước mưa của Dự án

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

- Không 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 dự án.

- Rác và bùn cát đất lắng được nạo vét thường xuyên.

- Nước mưa chảy tràn được thu gom vào các rãnh thu gom nước mưa có kích thước $R \times H = 0,8 \times 0,5$ m, độ dốc 0,1% thiết kế theo các chuồng trại và khu văn phòng, nước mưa từ mái nhà thu gom bằng đường ống PVC Φ 220. Riêng đi ngang

qua các khu vực có tải trọng nặng, được thiết kế bằng cống BTCT ly tâm Φ 800 để thu gom nước mưa.

- 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.

- Nước mưa từ các tuyến mương và đường ống được đầu nối vào rãnh thu gom chung đổ về 01 điểm đầu nối nước mưa vào mương thoát nước chung của khu vực ở hướng Tây của dự án và 01 điểm đầu nối nước mưa vào mương thoát nước chung của khu vực ở hướng Tây Nam của dự án. Nước mưa sau khi thoát vào tuyến mương thoát nước chạy dọc theo đường đất giáp ranh dự án ở hướng Tây Nam thì chảy vào suối Dầm. Đoạn mương từ vị trí thoát nước mưa của dự án đến vị trí chảy vào suối Dầm dài 350 m.

- Phương thức thoát nước mưa: tự chảy.

1.2. Thu gom, thoát nước thải:

a) Đối với nước thải sinh hoạt:

- Nước thải sinh hoạt từ các nhà vệ sinh được thu gom bằng đường ống PVC Φ 200 về bể tự hoại 3 ngăn để xử lý sơ bộ.

- Nước thải nấu ăn từ khu nhà ăn được thu gom bằng đường ống PVC Φ 200 về bể tách dầu mỡ để xử lý sơ bộ.

- Tách riêng hệ thống thu gom nước thải với hệ thống thoát nước mưa.

b) Đối với nước thải chăn nuôi

- Hệ thống thoát nước thải được tách riêng hệ thống thoát nước mưa.

- Nước thải phát sinh từ hoạt động chăn nuôi bao gồm nước thải từ hoạt động vệ sinh chuồng trại, nước tiểu heo, nước thải phun sương sau quạt hút và nước thải quá trình vệ sinh, sát trùng xe ra vào, nước thải vệ sinh dụng cụ chăn nuôi,... được thu gom bằng đường ống BTLT Φ 300, độ dốc $i=0,05\%$ và dẫn về hố thu phân (hố CT) trước khi bơm sang bể biogas để xử lý.

- Nước thải phát sinh từ quá trình chăn nuôi heo có lưu lượng **92,6 m³/ngày.đêm**. Dự án thu gom toàn bộ nước thải chăn nuôi phát sinh về hệ thống xử lý nước thải tập trung có công suất 120 m³/ngày.đêm để xử lý đạt quy chuẩn theo quy định QCVN 62-MT:2016/BTNMT, cột A (hệ số $K_q = 0,9$, $K_f = 1,0$). Nước thải sau xử lý đạt QCVN 62-MT:2016/BTNMT, cột A (hệ số $K_q = 0,9$, $K_f = 1,0$) cho thoát vào tuyến mương thoát nước chạy dọc theo đường đất giáp ranh dự án ở hướng Tây Nam rồi chảy vào suối Dầm. **Đoạn mương đất thoát nước thải từ vị trí của dự án đến vị trí chảy vào suối Dầm dài 350 m.**

Bảng 10: Thông số kỹ thuật của hệ thống thu gom, thoát nước thải

STT	Hạng mục	Thông số kỹ thuật	Số lượng	Đơn vị
1	Đường dẫn nước thải chăn nuôi	Cống BTLT D300mm	286	m
2	Hố ga tại các nhà nuôi heo	Xây bằng gạch 20cm, kích thước 1x1x1,5m (có nắp đan bê tông)	13	Hố

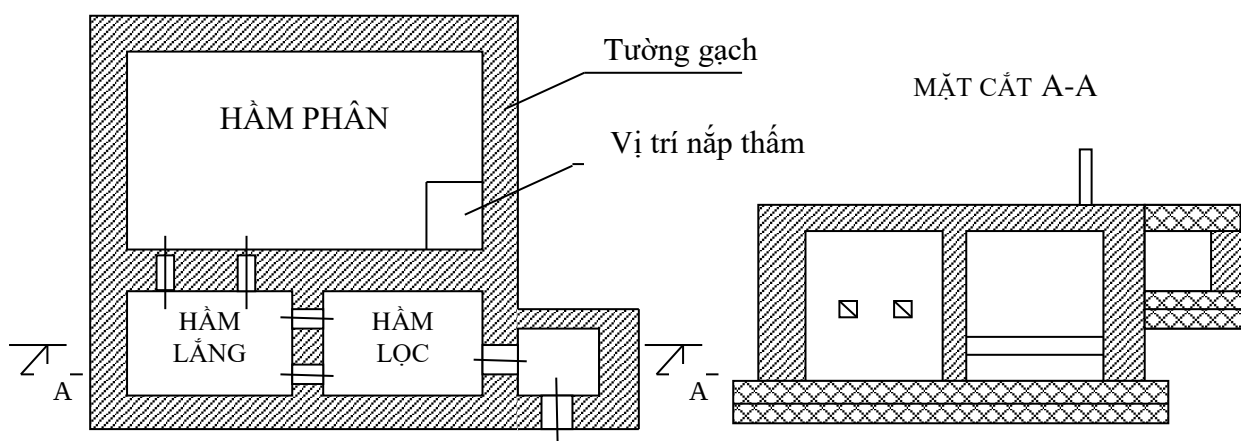
1.3. Xử lý nước thải:

a) Nước thải sinh hoạt

- Đối với nước thải sinh hoạt vệ sinh tay chân của công nhân: Xây dựng 08 bể tự hoại, thể tích là 2,5 m³.

- Đối với nước thải nấu ăn của công nhân: Xây dựng 01 bể tách dầu để xử lý sơ bộ trước khi đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải của dự án, thể tích 2m³.

Cấu tạo bể tự hoại được trình bày trong hình sau:



Hình 4: Cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn

* Nguyên lý hoạt động:

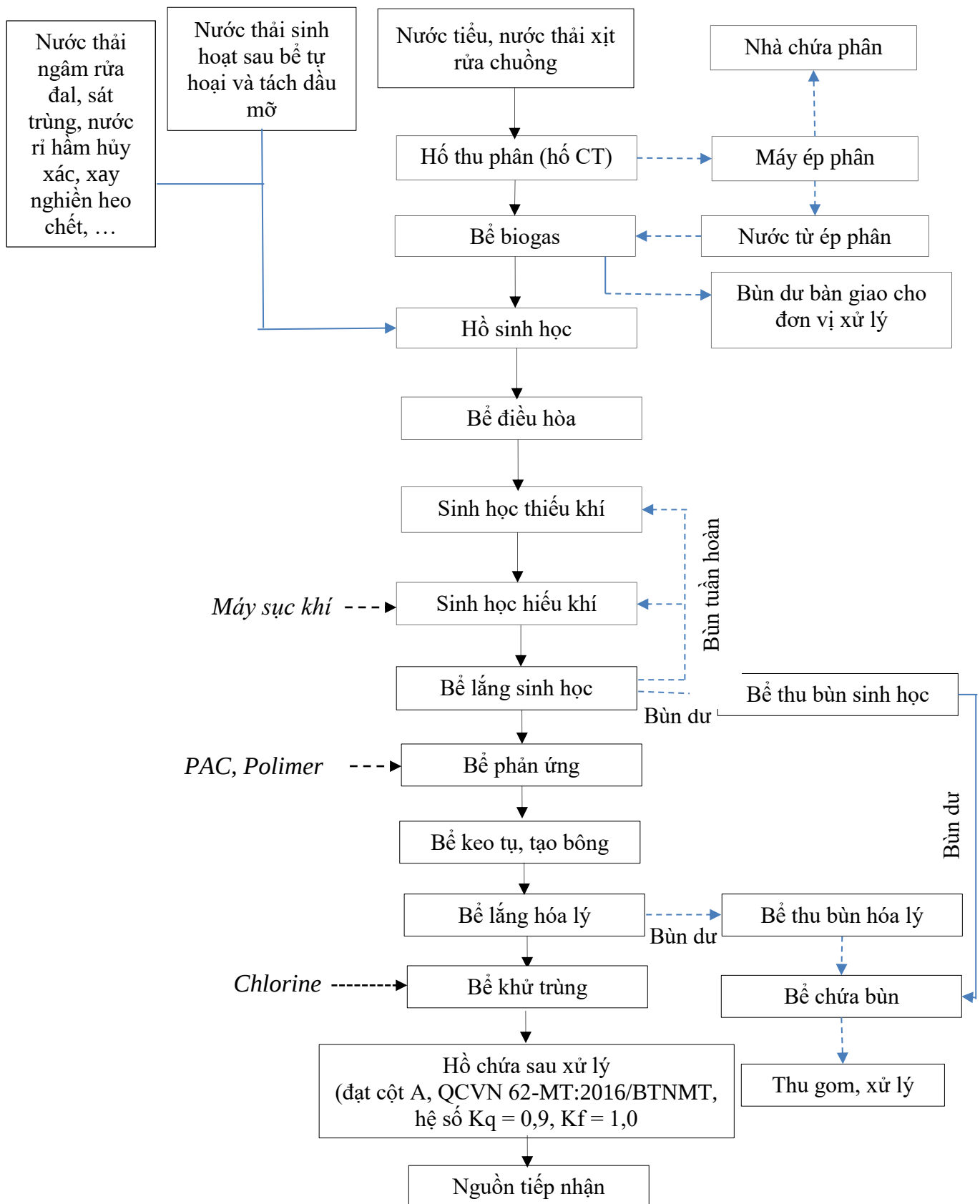
- Nước thải sinh hoạt từ nhà vệ sinh được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 03 ngăn. Bể tự hoại 03 ngăn có các chức năng: lắng nước thải, lên men cặn lắng và lọc nước thải sau lắng. Nguyên tắc hoạt động của bể tự hoại là lắng cặn và phân hủy kỵ khí cặn lắng. Hiệu quả xử lý theo chất lơ lửng đạt 65 – 70% và theo BOD₅ là 60-65%. Cặn lắng được lưu trong bể từ 3-6 tháng, dưới tác dụng của vi sinh vật kỵ khí các chất hữu cơ sẽ bị phân hủy tạo thành khí và các chất vô cơ hòa tan, khí này sẽ thoát ra ngoài bằng lỗ thông hơi. Bùn cặn lên men được hút từ 1-3 năm từ khi bể hoạt động (bể đầy). Tại thời điểm hút, phần bùn cặn chưa lên men nằm phía trên vì vậy ống hút của máy bơm phải đặt sâu xuống đáy bể. Thông thường khi hút phải để lại khoảng 20% lượng bùn cặn để gây men cho bùn cặn tươi đợt sau. Nước thải được đưa qua hệ thống xử lý nước thải tập trung để tiếp tục xử lý.

- Nước thải từ nhà ăn, bếp nấu ăn của dự án chứa một lượng dầu, mỡ tương đối lớn sẽ được đưa vào ngăn chứa thứ nhất thông qua sọt rác được thiết kế bên trong, cho phép giữ lại các chất bẩn như các loại thực phẩm, đồ ăn dư thừa, xương hay các loại tạp chất khác có trong nước thải. Chức năng này giúp cho bể tách mỡ làm việc ổn định mà không nghẹt rác. Sau đó, nước thải đi qua ngăn thứ hai, ở đây thời gian lưu dài đủ để mỡ, dầu nổi lên mặt nước. Còn phần nước trong sau khi mỡ và dầu đã tách ra lại tiếp tục đi xuống đáy bể. Lớp dầu mỡ tích tụ tạo lớp váng trên bề mặt nước, định kỳ công ty xả van để thu gom và giao cho đơn vị có chức năng để xử lý. Hiệu suất xử lý nước nấu ăn bằng bể tách dầu mỡ: lượng dầu mỡ sẽ được xử lý khoảng 90 – 95%, lượng BOD₅ và COD giảm 30 – 40%.

b) Nước thải chăn nuôi

Nước thải phát sinh từ quá trình chăn nuôi heo có lưu lượng 92,6 m³/ngày.đêm. Dự án thu gom toàn bộ nước thải chăn nuôi phát sinh về hệ thống xử lý nước thải tập trung có công suất 120 m³/ngày.đêm để xử lý đạt quy chuẩn theo quy định QCVN 62-MT:2016/BTNMT, cột A (hệ số K_q = 0,9, K_f = 1,0).

Quy trình công nghệ hệ thống xử lý nước thải, công suất 120m³/ngày.đêm được trình bày như sau:



Hình 5: Quy trình xử lý nước thải công suất 120m³/ngày.đêm

Thuyết minh quy trình:

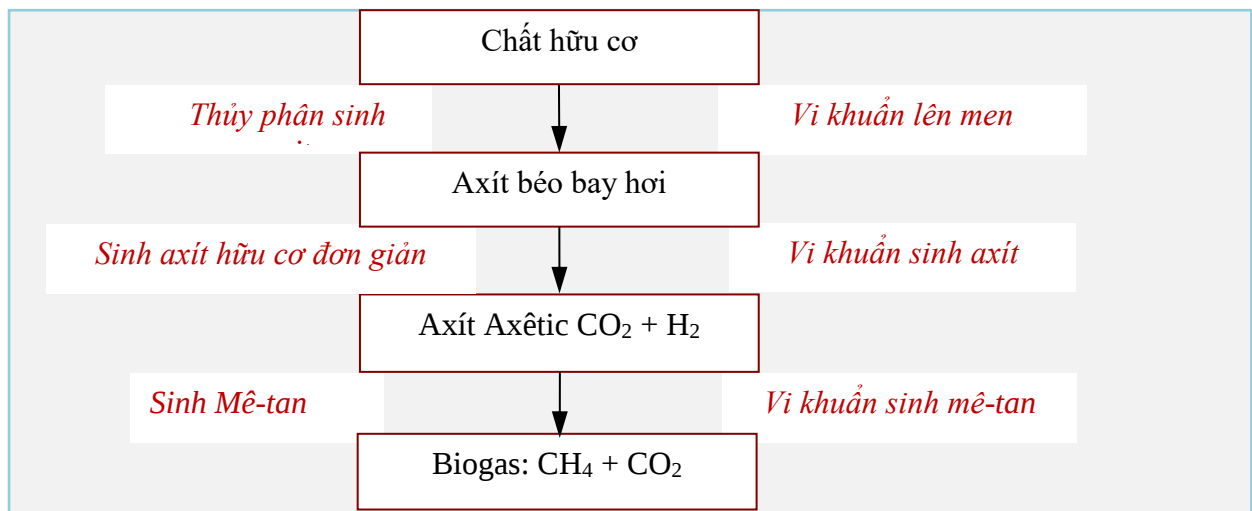
Nước thải sinh hoạt sau xử lý sơ bộ tại bể tự hoại 3 ngăn, nước thải nấu ăn xử lý sơ bộ tại bể tách dầu mỡ và Nước thải ngâm rửa đũa, sát trùng, nước rửa hầm hủi xác, xay nghiền heo chết, ... được dẫn về hồ sinh học.

Nước thải xít rửa chuồng, nước tiểu heo được dẫn về hồ thu phân để tách phân sau đó cho chảy qua bể biogas để bắt đầu quá trình xử lý như sau:

Hồ thu phân (hồ CT): Hồ này có nhiệm vụ tiếp nhận, trung chuyển và tận dụng được cao trình của công trình đơn vị phía sau. Nước thải từ hồ tách phân được chia ra thành 2 phần là phân và nước thải. Phân được đưa lên máy ép phân và tận dụng làm phân bón cho cây trồng. Phần nước thải còn lại có nồng độ ô nhiễm cao sẽ được bơm qua bể biogas để xử lý.

Bể Biogas: Nước thải được xử lý theo phương pháp kỵ khí nhằm phân hủy các chất hữu cơ có trong nước thải trong điều kiện không có oxy. Trong điều kiện kỵ khí cũng xảy ra sự giải phóng photpho bằng cách phân hủy các Acid béo dễ bay hơi trong nước thải do các vi khuẩn như Acinetobacter thực hiện. 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.

Quá trình phân hủy kỵ khí các chất hữu cơ được minh họa như sau:



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

Khí sinh học (biogas): sinh ra trong bể phân huỷ 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 đốt bỏ chủ động.

Bùn dư từ quá trình xử lý biogas được công ty thu gom và bàn giao cho đơn vị có chức năng xử lý theo đúng quy định.

Hồ sinh học: Tiếp nhận nước thải sinh học sau xử lý sơ bộ và nước thải chăn nuôi sau khi đã tách phân. Khi vào hồ, nước thải di chuyển với tốc độ thấp nên các loại cặn sẽ dễ dàng lắng xuống đáy. Các chất hữu cơ còn lại trong nước thải sẽ bị các vi sinh vật hấp thụ và oxy hóa để tạo ra sinh khối của nó, CO₂, các muối nitrat, nitrit, ... các hợp chất nito, phospho sẽ được tái sử dụng trong quá trình quang hợp,

giải phóng oxy cung cấp quá trình oxy hóa các chất hữu cơ của vi sinh vật. Trong hồ xảy ra 2 quá trình song song là xử lý hiếu khí ở lớp nước tầng mặt và xử lý kỵ khí ở lớp cận tầng dưới với lớp nước trung gian ở giữa.

Ở quá trình hiếu khí, sinh vật hiếu khí hoạt động nhờ sự khuếch tán oxy từ không khí vào nước ở độ sâu từ 0,3 – 0,5 m. Các loại thực vật như tảo sử dụng oxy và chất hữu cơ trong chất thải để quang hợp và phát triển.

Ở quá trình kỵ khí, các vi sinh vật kỵ khí sẽ phân hủy metan lắng từ quá trình lắng cặn của nước thải trong hồ. Các vi sinh vật kỵ khí sẽ làm giảm mạnh lượng N, P, K trong nước thải và giải phóng CO_2 , NH_3 , H_2S , CH_4 ,... Nước thải sau hồ sinh học được dẫn vào qua bể sinh học thiếu khí.

Bể điều hòa: Bể điều hòa có nhiệm vụ điều hòa lưu lượng 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 khí bị quá tải.

Do tính chất của nước thải dao động theo thời gian trong ngày (phụ thuộc nhiều vào các yếu tố như sau: nguồn thải và thời gian thải nước). Vì vậy, bể điều hòa là công trình đơn vị không thể thiếu trong bất kỳ một trạm xử lý nước thải nào. Nước thải sau bể điều hòa được dẫn vào bể sinh học hiếu khí.

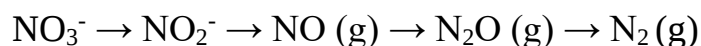
Bể sinh học thiếu khí (anoxic): Trang bị máy khuấy chìm với nhiệm vụ khuấy trộn dòng nước liên tục với một tốc độ ổn định nhằm tạo ra môi trường thiếu oxy, giúp vi sinh vật thiếu khí phát triển. Các vi khuẩn hiện diện trong nước thải tồn tại ở dạng lơ lửng. Nước thải sau khi qua bể sinh học thiếu khí 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 sau quá trình nitrate hóa, là quá trình khử nitrate-nitrogen thành khí nito, nitrous oxide (N_2O) 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 cho tổng hợp tế bào. Nó xảy ra khi ammonia không có sẵn, độc lập với sự ức chế của oxy.

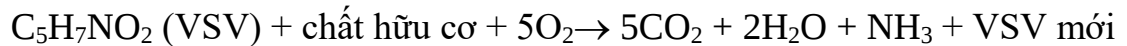
+ Dị hóa (hay khử nitrate): Khử nitrate bằng con đường dị hóa liên quan đến sự khử nitrate thành oxide nitrite, oxide nitrous và nito:



Hầu hết vi khuẩn khử nitrate là dị dưỡng, nghĩa là chúng lấy carbon cho quá trình tổng hợp tế bào từ các chất hữu cơ. Bên cạnh đó, vẫn có một số loài dị dưỡng, chúng nhận carbon cho tổng hợp tế bào từ các hợp chất vô cơ. Ví dụ loài *Thibacillus denitrificans* oxy hóa nguyên tố S tạo năng lượng và nhận nguồn carbon tổng hợp tế bào từ CO_2 tan trong nước hay HCO_3^- .

Bể sinh học hiếu khí: Là nơi diễn ra quá trình phân huỷ hợp chất hữu cơ và quá trình Nitrat hoá trong điều kiện cấp khí (khí oxi) nhân tạo bằng máy thổi khí.

Tại đây, các vi sinh vật (VSV) hiếu khí sử dụng oxy được cung cấp chuyển hóa các chất hữu cơ hòa tan trong nước thải một phần thành vi sinh vật mới, một phần thành khí CO_2 và NH_3 bằng phương trình phản ứng sau:



Bùn hoạt tính là nơi để các vi sinh vật dính bám và phát triển. Dòng nước thải chảy liên tục vào bể sinh học, đồng thời không khí cũng được cung cấp liên tục trong bể (oxy hòa tan $\text{DO} > 2\text{mg/l}$). Trong điều kiện đó vi sinh vật sinh trưởng và phát triển mạnh tạo thành các màng vi sinh vật có chức năng hấp thụ các chất hữu cơ và màu của nước thải. Hỗn hợp bùn hoạt tính và nước thải gọi là dung dịch xáo trộn (mixed liquor), hỗn hợp này được dẫn qua bể lắng.

Bể lắng sinh học: 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 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 tốc độ 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. Nước thải ra khỏi bể lắng có nồng độ COD, BOD giảm 80 – 90% (hiệu quả lắng đạt 75 – 90%). Bùn dư lắng ở đáy bể lắng được cầu gạt bùn tập trung về giữa đáy bể và được dẫn qua bể thu bùn sinh học rồi được bơm bổ sung về bể sinh học thiếu khí. Nước thải sau bể lắng sinh học được dẫn qua bể phản ứng.

Bể phản ứng: Nước thải từ bể lắng sinh học được dẫn vào bể phản ứng. Tại đây hóa chất PAM được bơm định lượng châm kết hợp với quá trình sây trộn giúp tạo ra dòng chảy xoáy rồi hòa trộn hoàn toàn hóa chất với dòng nước thải để cho quá trình phản ứng xảy ra nhanh hơn. Sau đó, nước thải chảy qua bể keo tụ, tạo bông.

Bể keo tụ, tạo bông: Tại đây hóa chất Polimer Anion được bơm định lượng châm vào giúp các bông bùn từ quá trình keo tụ kết dính với nhau tạo thành những bông cặn có tỉ trọng lớn hơn tỷ trọng nước nhiều lần nên rất dễ lắng. Nước thải từ bể keo tụ, tạo bông sẽ chảy qua bể lắng hóa lý.

Bể lắng hóa lý: Nước thải từ bể tạo bông được dẫn vào ống phân phối nhằm phân phối đều trên toàn bộ diện tích ngang ở đáy bể. Ống phân phối được thiết kế sao cho nước khi ra khỏi ống và đi lên với tốc độ 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. Hàm lượng cặn (SS) trong nước thải ra khỏi thiết bị lắng giảm 58 – 95%. Bùn dư lắng ở đáy bể lắng được cầu gạt bùn tập trung về giữa đáy bể và được dẫn qua bể thu bùn hóa lý. Nước thải sau bể lắng lý hóa được dẫn về bể khử trùng.

Bể khử trùng: Nước thải sau khi xử lý bằng phương pháp sinh học còn chứa khoảng $10^5 - 10^6$ vi khuẩn trong 100ml, hầu hết các loại vi khuẩn này tồn tại trong nước thải không phải vi trùng gây bệnh, nhưng cũng không loại trừ một số loài vi khuẩn có khả năng gây bệnh.

Khi cho Chlorine vào nước, dưới tác dụng chảy rối do cấu tạo vách ngăn của bể và hóa chất Chlorine có tính oxy hóa mạnh sẽ khuếch tán xuyên qua vỏ tế bào vi

sinh vật và gây phản ứng với men bên trong của tế bào vi sinh vật làm phá hoại quá trình trao đổi chất dẫn đến vi sinh vật bị tiêu diệt.

Nước thải sau khi qua hồ sinh học được qua bể khử trùng trước khi hồ chứa. Nước thải sau hệ thống xử lý đạt cột A QCVN 62 – MT: 2016/BTNMT ($K_q = 0,9$, $K_f = 1,0$) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi.

Nước thải từ hồ chứa nước sau xử lý được xả thải ra môi trường theo phương thức tự chảy thoát vào tuyến mương thoát nước chạy dọc theo đường đất giáp ranh dự án ở hướng Tây Nam thì chảy vào suối Dầm. Đoạn mương từ vị trí thoát nước thải của dự án đến vị trí chảy vào suối Dầm dài 350 m.

Bể thu bùn sinh học: Bùn từ bể lắng sinh học được dẫn vào bể thu bùn sinh học. Một phần bùn được tuần hoàn về bể sinh học thiếu khí và hiếu khí, phần bùn dư đưa về bể biogas để tuần hoàn xử lý.

Bể thu bùn hóa lý: Bùn từ bể lắng hóa lý được dẫn vào bể thu bùn hóa lý. Bùn từ bể thu bùn hóa lý được dẫn về bể biogas để tuần hoàn xử lý.

Hệ thống dẫn nước thải sau xử lý đến nguồn tiếp nhận: Nước thải sau hệ thống xử lý nước thải **chảy vào ống cống dẫn BTLT $\Phi = 300\text{mm}$** , đặt ngầm cách mặt đất khoảng 0,5m, dài khoảng 70m **trong khuôn viên dự án, rồi chảy ra mương đất (mương thoát nước khu vực) giáp ranh khu đất dự án có chiều dài 350 m, chiều ngang 01m, rồi chảy về** suối Dầm (**Tọa độ nguồn tiếp nhận xả thải: $X = 582\ 842$; $Y = 1293\ 130$.**

Điểm lấy nước thải có biển báo, sàn công tác có diện tích 01 m² và có lối đi để thuận lợi cho việc kiểm tra, kiểm soát nguồn thải theo quy định.

** Mô tả các hạng mục công trình hệ thống xử lý nước thải:*

Bảng 12: Thông số kỹ thuật các hạng mục hệ thống xử lý nước thải

STT	Hạng mục	Thông số kỹ thuật	Số lượng	Đơn vị
1	Bể biogas	- Kích thước biogas : $D \times R \times C = 35\text{ m} \times 60\text{ m} \times 6\text{ m}$ - $V = 9.150\text{ m}^3$ - Thời gian lưu: 76,25 ngày. - Vật liệu: Lót bạt chống thấm HDPE	01	Bể
2	Hồ sinh học	- Kích thước: $50\text{ m} \times 40\text{ m} \times 5\text{ m}$ - $V = 9.038\text{ m}^3$ - Thời gian lưu: 75,32 ngày. - Vật liệu: Lót bạt chống thấm HDPE	01	Hồ
3	Bể điều hòa	- Kích thước: $8\text{ m} \times 5\text{ m} \times 5\text{ m}$ - $V = 200\text{ m}^3$	01	Bể

STT	Hạng mục	Thông số kỹ thuật	Số lượng	Đơn vị
		- Thời gian lưu: 40 giờ. - Vật liệu: Bê tông cốt thép		
4	Bể sinh học thiếu khí	- Kích thước: 8m x 2,5m x 5m - $V = 100 \text{ m}^3$ - Thời gian lưu: 20 giờ. - Vật liệu: Bê tông cốt thép	01	Bể
5	Bể sinh học hiếu khí	- Kích thước: 8 m x 3,5m x 5m - $V = 140 \text{ m}^3$ - Thời gian lưu: 20 giờ. - Vật liệu: Bê tông cốt thép	01	Bể
6	Bể lắng sinh học	- Kích thước: 4m x 4m x 5m - $V = 80 \text{ m}^3$ - Thời gian lưu: 16 giờ. - Vật liệu: Bê tông cốt thép	01	Bể
7	Bể phản ứng	- Kích thước: 10m x 3,8m x 5m - $V = 190 \text{ m}^3$ - Thời gian lưu: 38 giờ. - Vật liệu: Bê tông cốt thép	01	Bể
8	Bể keo tụ - tạo bông	- Kích thước: 10m x 3,8m x 5m - $V = 190 \text{ m}^3$ - Thời gian lưu: 38 giờ. - Vật liệu: Bê tông cốt thép	01	Bể
9	Bể lắng hóa lý	- Kích thước: 4m x 4m x 5m - $V = 80 \text{ m}^3$ - Thời gian lưu: 16 giờ. - Vật liệu: Bê tông cốt thép	01	Bể
10	Bể khử trùng	- Kích thước: 4m x 4m x 5m - $V = 80 \text{ m}^3$ - Thời gian lưu: 16 giờ. - Vật liệu: Bê tông cốt thép	01	Bể

STT	Hạng mục	Thông số kỹ thuật	Số lượng	Đơn vị
11	Hồ chứa nước sau xử lý	- Kích thước 1: 30m x 50m x 6m - Kích thước 2: 37m x 50m x 6m - V1 = 7.981 m ³ - V2 = 9.966 m ³ - Vật liệu: Lót bạt chống thấm HDPE	02	Hồ
12	Hồ dự phòng khi xảy ra sự cố	- Kích thước: 30m x 70m x 4,5m - V = 9.450 m ³ - Vật liệu: Lót bạt chống thấm HDPE	01	Hồ

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

2.1. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu bụi, khí thải từ các phương tiện giao thông

Nhằm hạn chế đến mức thấp nhất khí thải phát sinh từ các phương tiện giao thông, chủ dự án đề ra các biện pháp sau:

- Phương tiện giao thông ra vào dự án sử dụng nhiên liệu dầu DO 0,05S, với hàm lượng S được quy định tương ứng là: max 0,05%.

- Đối với xe chở hàng của trang trại, người phụ trách lái xe phải được học đầy đủ các luật về giao thông và các quy định về vận chuyển. Lái xe được giao trách nhiệm chăm sóc và quản lý xe.

- Đối với các phương tiện là xe máy ra vào công ty: đi vào khuôn viên công ty phải tắt máy dẫn bộ.

- Ký hợp đồng vận chuyển: yêu cầu các chủ xe phải đảm bảo về tình trạng kỹ thuật của xe, trình độ lái xe, chấp hành các quy định khác về vận chuyển hàng hóa và giao thông.

- Trồng cây xanh xung quanh trang trại nhằm hạn chế phát thải bụi và khí thải ra môi trường, đồng thời tạo cảnh quan và điều hòa vi khí hậu khu vực trang trại.

- Xe của trang trại được kiểm tra kỹ thuật định kỳ, bảo dưỡng đúng kỹ thuật, đảm bảo các thông số khói thải của xe đạt yêu cầu về môi trường theo quy định.

- 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.

2.2. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu khí thải từ máy phát điện dự phòng sử dụng dầu DO

Nhằm hạn chế đến mức thấp nhất khí thải phát sinh từ máy phát điện dự phòng, chủ dự án đề ra các biện pháp sau:

- 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.

- Máy phát điện của trại chăn nuôi chỉ để dự phòng trong trường hợp mạng lưới điện quốc gia xảy ra sự cố, hoặc cắt điện định kỳ nên nguồn ô nhiễm sinh ra từ máy phát điện không thường xuyên, mức độ ảnh hưởng không đáng kể.

- Bên cạnh đó, để giảm thiểu đến mức thấp nhất các hoạt động từ khí thải phát sinh khi máy phát điện hoạt động, chủ dự án sẽ lắp đặt thêm ống khói để chủ động phát tán lượng khí thải phát sinh này (công dụng của ống khói là nâng cao điểm phát tán của dòng khí thải, qua đó nâng cao tốc độ phát tán cũng như phạm vi phát tán của dòng khí này). Dưới sự xáo trộn mạnh của dòng khí thải trên cao và dòng khí được lan truyền xa hơn, nồng độ khí thải tại khu vực gần cơ sở trở nên vô cùng loãng. Ống khói máy phát điện có đường kính 200mm kèm dây cách nhiệt, vật liệu Inox SUS304, dày 3mm, chiều cao ống khói 5m so với mặt đất. Việc lựa chọn hình thức phát tán này là hoàn toàn hợp lý do đây là nguồn thải không thường xuyên và có lưu lượng khí thải thoát ra rất nhỏ. Khí thải sau máy phát điện dự phòng đáp ứng đạt QCVN 19:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ.

2.3. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu mùi hôi từ chuồng trại chăn nuôi

Nhằm hạn chế đến mức thấp nhất mùi hôi phát sinh từ các chuồng trại chăn nuôi, chủ dự án đề ra các biện pháp sau:

- Vệ sinh chuồng trại sạch sẽ mỗi ngày, hạn chế lưu trữ phân và nước tiểu trên sàn chuồng.

- Nghiên cứu thành phần, khẩu phần nuôi dưỡng để hạn chế phát sinh thức ăn thừa trong chuồng nuôi, hạn chế tạo các chất gây mùi từ chất thải.

- Lắp đặt giàn làm mát bằng màn nước tuần hoàn kết hợp quạt hút công nghiệp để làm mát và điều hòa không khí bên trong chuồng nuôi. Việc duy trì không khí mát mẻ bên trong chuồng nuôi giúp ức chế sự phát triển của các vi sinh vật gây mùi hôi bên trong chuồng trại.

- Mùi hôi phía sau quạt hút không khí bên trong mỗi chuồng nuôi đẩy ra ngoài môi trường:

- + Để giảm thiểu mùi hôi phía sau quạt hút của hệ thống làm mát, chủ dự án cần kiểm soát tốt quy trình chăn nuôi. Thường xuyên vệ sinh chuồng trại nhằm hạn chế khả năng phân hủy gây mùi trong chuồng nuôi. Trồng cây xanh khu vực vành đai các dãy chuồng nuôi nhằm tăng khả năng hấp thụ mùi và hạn chế phát tán mùi hôi đi xa.

- + **Bố trí các quạt hút và hệ thống làm mát trong mỗi dãy trại nuôi nhằm thông thoáng cho trại nuôi và trang trại. Phía sau mỗi dãy chuồng sẽ được lắp đặt quạt hút (công suất 1 quạt hút là 44.000 m³/h).**

- **Phía sau mỗi dãy chuồng nái đẻ, chuồng hậu bị sẽ được lắp đặt 8 quạt hút/01 dãy chuồng**

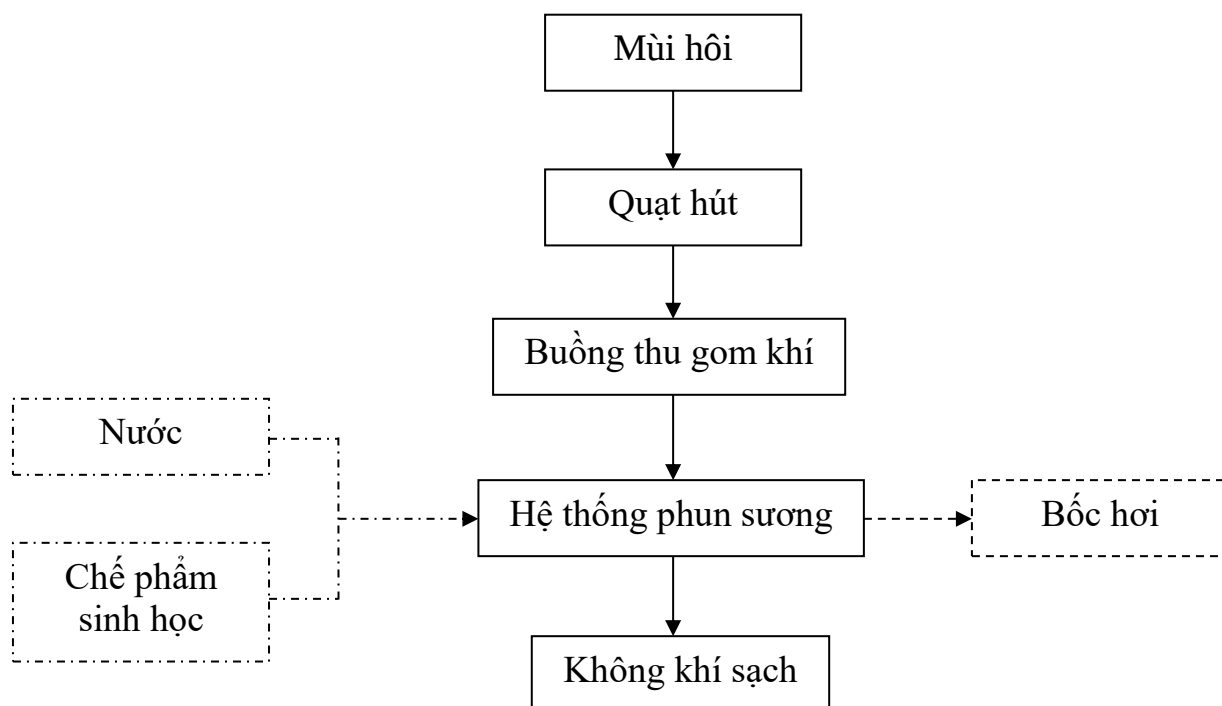
- Phía sau mỗi dãy chuồng mang thai, chuồng phối giống sẽ được lắp đặt 16 quạt hút/01 dãy chuồng
- Phía sau mỗi dãy chuồng cách ly, chuồng heo nọc sẽ được lắp đặt 04 quạt hút/01 dãy chuồng

Thông số cơ bản quạt hút:

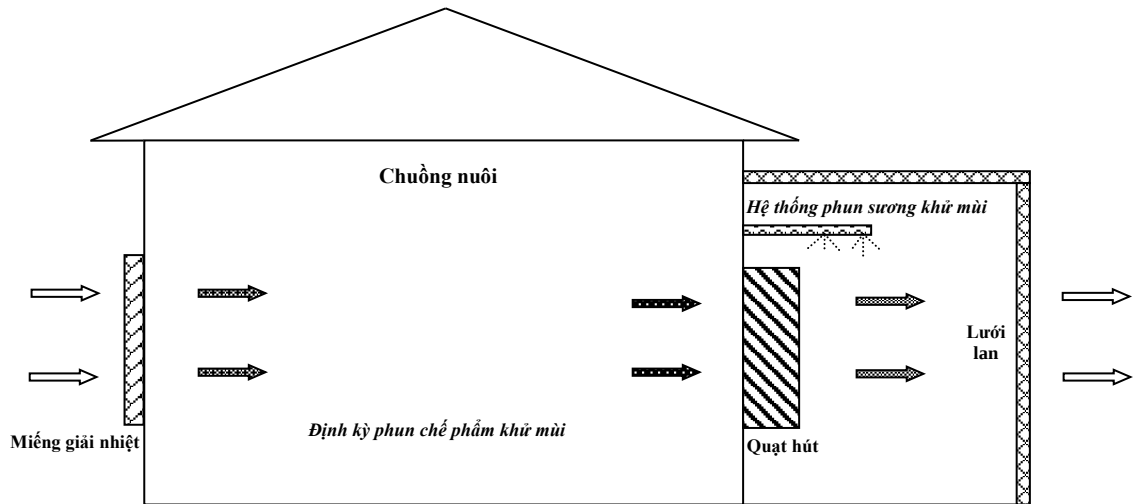
- ✓ Model: EM 50, quạt hộp, 6 cánh bằng kim loại
- ✓ Công suất: 1.5HP, 3 pha, 400V, 50Hz
- ✓ Kích thước: 1380 x 1380mm
- ✓ Đường kính cánh: 1270mm
- ✓ Trọng lượng: 86 kg
- ✓ Vỏ quạt: làm bằng vật liệu kẽm có độ dày từ 0.8-1.2 mm.
- ✓ Cánh quạt: làm bằng vật liệu inox 430
- ✓ Tốc độ vòng quay (0 Pa – 0 in H₂O): 427 RPM
- ✓ Tốc độ gió (0 Pa – 0 in H₂O): 44.000m³/h – 50Pa

Mùi hôi và khí thải sẽ được thu gom ra ngoài bằng các quạt hút theo hướng cuối mỗi dãy trại nuôi, chủ dự án đã bố trí buồng thu gom khí thải, mùi hôi phía sau quạt hút.

Cấu tạo của buồng thu gom khí thải, mùi hôi được thiết kế khung thép, vách bằng lưới len bao quanh. Phía trên buồng được thiết kế hệ thống phun sương với chế phẩm khử mùi EM nhằm giảm thiểu mùi hôi, làm sạch không khí trước khi thoát ra bên ngoài. Hệ thống xử lý mùi hôi tại trại chăn nuôi như sau:



Hình 7: Sơ đồ xử lý khí thải và mùi hôi tại trang trại



- ⇒ Không khí sạch bên ngoài ⇒ Không khí chứa mùi hôi
 ⇒ Không khí đã được làm mát ⇒ Không khí đã được khử mùi

Hình 8: Quy trình hệ thống phun sương kết hợp lưới len

*** Thuyết minh quy trình:**

Phía sau hệ thống quạt hút được thiết kế buồng chắn (3 vách) cao hơn quạt hút với kết cấu khung thép, vách bằng lưới len, rộng 4m, cao 4m. Vách chắn này nhằm tạo điều kiện cho không khí sau quạt hút ra ngoài và vào vách chắn và chuyển động theo phương thẳng đứng phát tán lên cao. Phía trên buồng chắn chủ dự án gắn 1 lớp lưới len và lắp đặt hệ thống phun sương bằng chế phẩm vi sinh khử mùi hôi EM nhằm giảm thiểu nồng độ mùi hôi phát tán ảnh hưởng đến dân cư xung quanh.

- Nhu cầu sử dụng chế phẩm EM: 1 lít/chuồng/ngày.
- Nhu cầu sử dụng nước: 0,2 m³/chuồng/ngày.
- Nhu cầu sử dụng điện cho phun sương: 2kW/ngày

2.4. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu mùi hôi phát sinh từ nhà ép phân, chứa phân

Nhằm hạn chế đến mức thấp nhất mùi hôi phát sinh từ nhà ép phân, chứa phân, chủ dự án đề ra các biện pháp sau:

- Khu vực nhà chứa phân (chứa bã phân sau ép) được bố trí nằm biệt lập với khu sản xuất cũng như hoạt động của công nhân, gần khu vực vận chuyển để thuận lợi cho việc bàn giao.

- Khu vực nhà chứa phân có diện tích 109,44 m², chủ dự án thiết kế nhà chứa phân có mái che, nền bê tông chống thấm, tường gạch bao quanh để ngăn mưa tạt và cách ly với bên ngoài. Căn cứ vào lượng phân sau khi ép, tách nước gần 4 tấn/ngày và diện tích của nhà chứa phân, ước tính khả năng lưu chứa liên tục của nhà chứa phân là 10 ngày.

- Phân heo sau khi ép tách nước, chủ dự án tiến hành phun xịt thêm chế phẩm sinh học (EM Bakashi) để khử mùi rồi cho vào bao và bán cho các hộ dân trong vùng hoặc đơn vị có nhu cầu làm phân bón cho cây trồng.

- Ngoài ra, chủ dự án còn phun xịt chế phẩm EM khử mùi xung quanh nhà chứa phân với tần suất 1 lần/ngày để giảm mùi hôi phát sinh.

2.5. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu mùi hôi phát sinh từ các khu vực khác

Nhằm hạn chế đến mức thấp nhất mùi hôi phát sinh từ các khu vực khác, chủ dự án đề ra các biện pháp sau:

- Thiết kế mương thoát nước thải dạng kín, bên trên mương được che đậy bằng các tấm đan xi măng.

- Hệ thống mương thoát nước được thiết kế có độ dốc để tránh tình trạng đọng nước gây mùi hôi.

- Thường xuyên kiểm tra hệ thống thoát nước thải.

- Nước thải sau khi biogas đã bị phân hủy kỵ khí hoàn toàn nên khu vực bể điều hòa sẽ không còn phát sinh nhiều mùi. Mức độ tác động không nhiều. Tuy nhiên, để hạn chế triệt để mùi hôi, chủ dự án phun xịt chế phẩm EM khử mùi xung quanh hệ thống xử lý nước thải.

- Trồng cây xanh xung quanh dự án nhằm hạn chế phát thải bụi và khí thải ra môi trường, đồng thời tạo cảnh quan và điều hòa vi khí hậu khu vực trang trại.

2.6. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu hơi hóa chất khử trùng

Nhằm hạn chế đến mức thấp nhất hơi hóa chất khử trùng phát sinh từ vệ sinh chuồng trại chăn nuôi, chủ dự án đề ra các biện pháp sau:

- Bố trí thời gian phun xịt hóa chất khử trùng và tần suất phun xịt thích hợp tại từng khu vực cần xử lý.

- Vệ sinh sạch sẽ các khu vực chăn nuôi nhằm phát huy tối đa phổ khử trùng, tránh tình trạng phải thực hiện phun xịt nhiều lần.

- Lựa chọn những sản phẩm khử trùng có thành phần sinh học, lành tính nhưng mang lại hiệu quả cao, phổ khử trùng rộng và an toàn cho vật nuôi và người sử dụng.

- Không chế nồng độ và liều lượng hóa chất khử trùng mỗi lần sử dụng theo đúng hướng dẫn sử dụng của nhà sản xuất.

2.7. Biện pháp giảm thiểu tác động gây ô nhiễm đất, nước mặt và nước ngầm từ hoạt động chăn nuôi

- Theo tính toán, khối lượng xác heo chết không do dịch bệnh và nhau thai phát sinh trung bình khoảng 180 kg/ngày. Lượng chất thải này được vận chuyển bằng xe đẩy từ khu chuồng nuôi đưa về khu vực xay nghiền xác heo chết và nhau thai. Khi có xác heo và nhau thai thải, chủ dự án tiến hành thu gom, xử lý trong ngày, không để kéo dài sang ngày khác để xác heo không phân hủy gây mùi hôi thối.

- Theo quy định tại 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 bố trí các hố chôn lấp xác heo chết không do dịch bệnh và nhau thai thải dự phòng cho các trường hợp xảy ra sự cố tại dự án, Chủ dự án bố trí 01 hầm hủy xác heo chết và nhau thai. Hầm được thiết kế gồm 2 ngăn chứa, kích thước mỗi ngăn: 5 x 10 x 2m, kết cấu hầm bằng BTCT có phủ vật liệu chống thấm, trên miệng hầm có nắp đậy kín. Các ngăn chứa được sử dụng luân phiên và đảm bảo thời gian phân hủy xác heo, nhau thai đúng quy định.

- Trước khi bỏ xác heo chết và nhau thai đã được xay nghiền vào hầm, đáy hầm được lót lớp vật liệu gồm trấu và mùn cưa với độ dày khoảng 5 – 7 cm nhằm tạo môi trường hút ẩm tốt cho hầm hủy xác, kế đó rải thêm lớp vôi bột lên bề mặt lớp vật liệu độn để tăng khả năng khử khuẩn, tiêu diệt các mầm bệnh có khả năng phát sinh trong hố chôn. Hầm hủy xác định kỳ được phun xịt chế phẩm EM để giảm mùi hôi thối phát sinh. Hầm hủy xác có bố trí đường ống thu gom nước rỉ từ quá trình phân hủy xác heo chết và nhau thai về hệ thống xử lý nước thải tập trung để xử lý.

- Vị trí hầm được bố trí cuối khu đất dự án, khu vực cao ráo, không ngập nước trong mùa mưa và nằm ở cuối hướng gió chính của dự án.

- Sau mỗi lần chôn thêm xác heo chết và nhau thai vào hầm thì bổ sung thêm một lớp vật liệu độn gồm trấu và mùn cưa với độ dày từ 1 – 2 cm phủ lên phần xác heo và nhau thai vừa cho vào rồi phun xịt chế phẩm EM và đậy kín nắp lại. Sau thời gian 2 tháng, xác heo chết và nhau thai đã được phân hủy hoàn toàn chứa nhiều hợp chất hữu cơ được công ty thu gom bán cho người nông dân hoặc đơn vị có nhu cầu làm phân bón cho cây trồng.

- Bên cạnh đó, công ty bố trí khu vực đất dự phòng để chôn heo chết do dịch bệnh nếu có xảy ra tại dự án, với diện tích 1.000 m².

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

3.1. Chất thải rắn sinh hoạt:

Nhằm quản lý, thu gom và xử lý rác thải sinh hoạt phát sinh tại dự án, chủ dự án đề ra các biện pháp sau:

- Trang bị thùng đựng chất thải rắn sinh hoạt với kích cỡ khác nhau từ 20 – 240 lít, có nắp đậy và có dán nhãn phân loại trên thùng rác và đặt tại khu vực văn phòng, nhà ở công nhân, nhà ăn, nhà vệ sinh,....

- Chất thải sinh hoạt được phân thành 02 loại: vô cơ (vỏ đồ hộp, các loại đồ nhựa, chai lọ thủy tinh, túi nylon,...) và hữu cơ (thức ăn thừa, động thực vật thải bỏ,...). Hàng ngày chất thải sinh hoạt được thu gom phân loại để đưa vào thùng chứa rác thải đúng quy định.

- **Bố trí xe đẩy rác loại 240 lít có nắp đậy để chứa toàn bộ rác thải sinh hoạt phát sinh tại dự án. Hiện nay, khu vực dự án chưa có đơn vị thu gom chất thải sinh hoạt nên công ty sẽ chôn lấp chất thải sinh hoạt hợp vệ sinh, đúng quy định. Khi có**

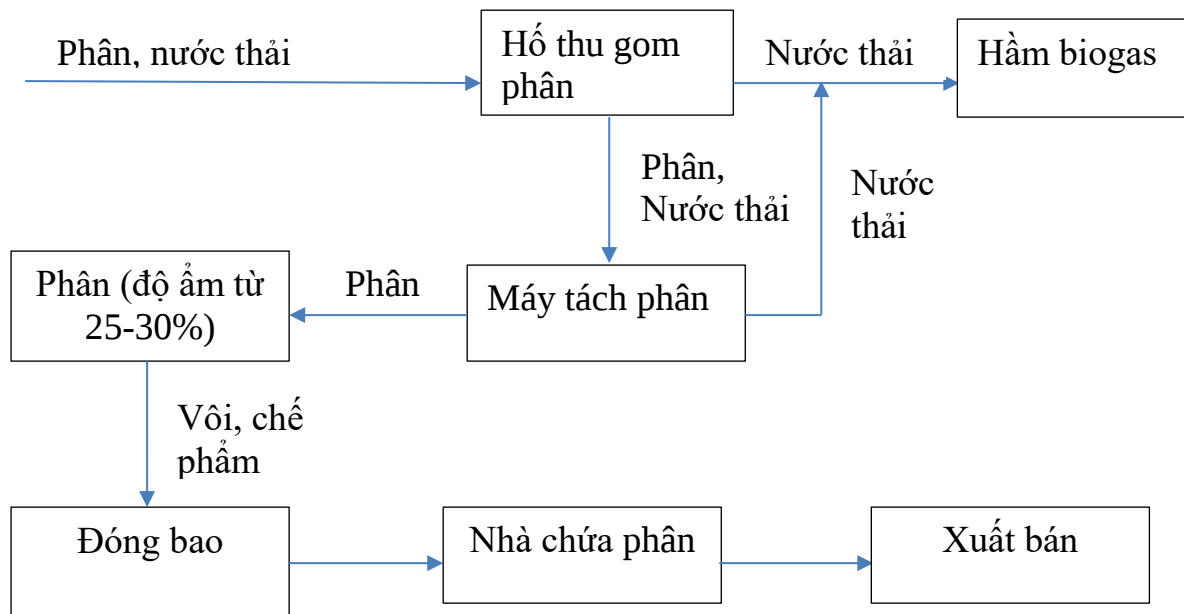
đơn vị thu gom, xử lý chất thải sinh hoạt, công ty sẽ ký hợp đồng để thu gom, xử lý đúng quy định.

3.2. Chất thải rắn thông thường

Nhằm quản lý, thu gom và xử lý chất thải thông thường phát sinh tại dự án, chủ dự án đề ra các biện pháp sau:

a) Bao bì thức ăn gia súc: Bao bì thức ăn gia súc đã qua sử dụng sẽ được thu gom tập trung tại nhà ép phân và tận dụng vào mục đích chứa phân sau ép để bán cho người nông dân hoặc đơn vị có nhu cầu làm phân bón cho cây trồng.

b) Phân heo:



Hình 4: Quy trình xử lý chất thải rắn gồm phân heo, bùn thải

- Khoảng 70% hỗn hợp phân và nước thải từ hồ city được bơm chìm hút vào máy ép phân, khoảng 30% 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 không để tồn đọng, tần suất chuyển giao phân heo sau ép khoảng 7 ngày/lần. Trường hợp xuất bán không kịp, công nhân sẽ thường xuyên phun chế phẩm EM và rắc vôi để hạn chế mùi và ruồi nhặng phát sinh.

- Công ty bố trí máy ép phân chuyên dụng và xây dựng nhà chứa phân, ép phân 109,44 m² kết cấu tường gạch, mái che bằng tôn nền bê tông, đảm bảo cho quá trình ép và chứa hết lượng phân chờ chuyển giao cho đơn vị thu mua.

c) Bùn thải từ bể biogas

- Đối với bùn từ bể biogas: Bùn cặn sinh ra từ bể biogas định kỳ 1 lần/năm. Bùn dư từ bể biogas được công ty ép tách nước đóng bao bán cho người dân và đơn vị có nhu cầu làm phân bón cho cây trồng.

d) Xác heo chết không do dịch bệnh và nhau thai:

- Lượng chất thải này được vận chuyển bằng xe đẩy từ khu chuồng nuôi đưa về khu vực xay nghiền xác heo chết và nhau thai. Khi có xác heo và nhau thai thải, chủ dự án tiến hành thu gom, xử lý trong ngày, không để kéo dài sang ngày khác để xác heo không phân hủy gây mùi hôi thối.

- Theo quy định tại 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 bố trí các hố chôn lấp xác heo chết không do dịch bệnh và nhau thai thải dự phòng cho các trường hợp xảy ra sự cố tại dự án, Chủ dự án bố trí 01 hầm hủy xác heo chết và nhau thai. Hầm được thiết kế gồm 2ngăn chứa, kích thước mỗi ngăn: 5 x 10 x 2m, kết cấu hầm bằng BTCT có phủ vật liệu chống thấm, trên miệng hầm có nắp đậy kín. Các ngăn chứa được sử dụng luân phiên và đảm bảo thời gian phân hủy xác heo, nhau thai đúng quy định.

- Trước khi bỏ xác heo chết và nhau thai đã được xay nghiền vào hầm, đáy hầm được lót lớp vật liệu gồm trấu và mùn cưa với độ dày khoảng 5 – 7 cm nhằm tạo môi trường hút ẩm tốt cho hầm hủy xác, kế đó rải thêm lớp vôi bột lên bề mặt lớp vật liệu độn để tăng khả năng khử khuẩn, tiêu diệt các mầm bệnh có khả năng phát sinh trong hố chôn. Hầm hủy xác định kỳ được phun xịt chế phẩm EM để giảm mùi hôi thối phát sinh. Hầm hủy xác có bố trí đường ống thu gom nước rỉ từ quá trình phân hủy xác heo chết và nhau thai về hệ thống xử lý nước thải tập trung để xử lý.

- Vị trí hầm được bố trí cuối khu đất dự án, khu vực cao ráo, không ngập nước trong mùa mưa và nằm ở cuối hướng gió chính của dự án.

- Sau mỗi lần chôn thêm xác heo chết và nhau thai vào hầm thì bổ sung thêm một lớp vật liệu độn gồm trấu và mùn cưa với độ dày từ 1 – 2 cm phủ lên phần xác heo và nhau thai vừa cho vào rồi phun xịt chế phẩm EM và đậy kín nắp lại. Sau thời gian 2 tháng, xác heo chết và nhau thai đã được phân hủy hoàn toàn chứa nhiều hợp chất hữu cơ được công ty thu gom bán cho người nông dân hoặc đơn vị có nhu cầu làm phân bón cho cây trồng.

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

4.1. Chất thải rắn nguy hại:

Trong quá trình hoạt động trang trại phát sinh chất thải nguy hại ước tính khoảng 410 kg/năm.

Nhằm quản lý, thu gom và xử lý chất thải nguy hại phát sinh tại dự án, chủ dự án đề ra các biện pháp sau:

- Toàn bộ chất thải nguy hại bao gồm vỏ bao bì thuốc thú y, hóa chất khử trùng, bao bì thải mềm, bao bì thải cứng,...phát sinh từ dự án sẽ được thu gom, phân loại và lưu trữ tại kho chứa chất thải nguy hại.

- Công ty sẽ xây dựng kho chứa chất thải nguy hại diện tích 8 m². Kho chứa chất thải nguy hại được bố trí tách riêng với khu vực khác và được xây dựng đúng theo quy định như: đảm bảo kín, không thấm thấu nước và bố trí gờ chắn nước mưa

chảy tràn bên ngoài vào. Kho xây dựng có mái che bằng tôn, vách tường gạch bao quanh. Trong kho có bố trí vật liệu hấp thụ chất thải nguy hại dạng lỏng trong trường hợp bị tràn đổ và xẻng để sử dụng trong trường hợp rò rỉ CTNH, 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
- 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 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.
- Tần suất thu gom: 01 ngày/lần
- Tần suất chuyển giao 1 năm/lần.

4.2. Đối với heo chết do dịch bệnh:

Chủ dự án có trách nhiệm báo cáo với cơ quan thú y địa phương để tìm ra nguyên nhân gây chết và phòng tránh các bệnh dịch lây lan khác. Sau đó, tiến hành chôn lấp dưới sự chỉ đạo của cơ quan thú y. Việc chôn lấp đảm bảo đúng quy định 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.

Bên cạnh đó, công ty bố trí khu vực đất dự phòng để chôn heo chết do dịch bệnh nếu có xảy ra tại sự án, với diện tích 1.000 m².

Người tham gia tiêu hủy được trang bị đầy đủ quần áo bảo hộ lao động, vệ sinh sạch sẽ ngay sau khi thực hiện xong việc tiêu hủy, không ăn uống khi tiêu hủy xác chết và nghiêm chỉnh thực hiện các quy tắc an toàn.

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 ẩm.

5.2. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu 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. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu 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.

5.4. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu ruồi, muỗi

Chủ dự án thực hiện một số biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu ruồi, muỗi 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 uống cấp cho heo phải đảm bảo vệ sinh.
 - + Nhà nuôi heo phải quét dọn sạch sẽ, đảm bảo vệ sinh, cao ráo, thoáng mát.
- Nơi tập kết rác thải, chất thải là nơi cung cấp dinh dưỡng cho ruồi, vì vậy để giảm thiểu số lượng ruồi thì định kỳ chủ dự án sẽ thu dọn chất thải xung quanh trại.
- Sử dụng các loại thuốc diệt côn trùng để trừ diệt ruồi, muỗi tại các khu vực tập kết rác thải, chất thải.

5.5. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động đối với khai thác nước ngầm

- Điều tiết nước khai thác tại các giếng khoan để điều hòa chế độ khai thác nhằm tránh khai thác nước quá lớn so với công suất của từng giếng.

- Lắp đặt đồng hồ đo lưu lượng nước sử dụng của mỗi giếng để giám sát lưu lượng nước khai thác.

- Quan trắc mực nước định kỳ và lấy mẫu nước giếng phân tích để đánh giá chất lượng nước sử dụng.

5.6. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động đối với kinh tế - xã hội

- Ưu tiên sử dụng lao động tại địa phương khi có đầy đủ các điều kiện yêu cầu.
- Thường xuyên giám sát, quản lý công nhân để có hướng giải quyết thích hợp khi xảy ra mâu thuẫn.
- Kết hợp với chính quyền địa phương để quản lý các công nhân làm việc tại công ty.

6. PHƯƠNG ÁN PHÒNG NGỪA, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG TRONG QUÁ TRÌNH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM VÀ KHI DỰ ÁN ĐI VÀO VẬN HÀNH.

6.1. An toàn lao động

- Tuân thủ nghiêm Quy chế quản lý kỹ thuật an toàn đối với các máy, thiết bị, hóa chất độc hại có yêu cầu an toàn đặc thù chuyên ngành công nghiệp.
- Quan tâm ngay từ khâu thiết kế, lựa chọn thiết bị. Thực hiện nghiêm chỉnh các quy định về đăng ký, kiểm định máy, thiết bị, vật tư, các chất có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn lao động theo quy định. Không đưa thiết bị vào vận hành khi chưa được kiểm định hoặc quá thời hạn kiểm định.
- Tiến hành tuyên truyền, huấn luyện cho công nhân nhằm phổ biến các chế độ, chính sách, tiêu chuẩn, quy phạm về an toàn vệ sinh lao động. Tiến hành đo đạc các yếu tố độc hại trong môi trường lao động, theo dõi sức khỏe và có biện pháp chăm sóc sức khỏe người lao động. Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân trong dự án.
- Xây dựng nội quy sản xuất, quy tắc an toàn lao động.
- Để tránh những tai nạn đáng tiếc xảy ra, công nhân không được uống rượu, bia trong thời gian làm việc.
- Bảo trì, tu sửa máy móc, thiết bị thường xuyên để đảm bảo an toàn trong quá trình hoạt động.
- Thường xuyên kiểm tra, thay thế các bóng đèn cũ bị hư hỏng để đảm bảo ánh sáng, công nhân được hướng dẫn đầy đủ các biện pháp an toàn trong sử dụng điện, máy móc, thiết bị được kiểm tra sức khỏe định kỳ phát hiện sớm nguy cơ bệnh nghề nghiệp để có biện pháp khắc phục.
- Kiểm tra định kỳ các phương tiện vận chuyển và tuân thủ nghiêm ngặt các quy định an toàn trong vận chuyển.
- Các máy móc, thiết bị được sắp xếp, bố trí trật tự, gọn gàng và có khoảng cách an toàn cho công nhân khi có sự cố cháy nổ xảy ra. Toàn bộ máy móc, thiết bị kiểm tra và bảo dưỡng, duy tu theo kế hoạch để đảm bảo luôn ở tình trạng tốt. Các máy móc, thiết bị có nội quy vận hành sử dụng an toàn, được gắn tại vị trí hoạt động. Chủ dự án thường xuyên huấn luyện cho công nhân thực thi đầy đủ và kiểm tra

không để xảy ra tai nạn lao động do không thực hiện đúng quy định nội quy vận hành sử dụng an toàn thiết bị.

- Về kỹ thuật điện: Tất cả các bộ phận đều có bảng nội quy an toàn kỹ thuật điện tại nơi làm việc, đảm bảo công nhân phải tuân thủ đúng nội quy không để xảy ra sự cố.

6.2. An toàn giao thông

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

- Lập thời gian biểu kiểm soát các xe ra vào dự án.

- Tuyên truyền, phổ biến các quy định pháp luật về an toàn tham gia giao thông cho công nhân tại dự án.

- Đảm bảo các phương tiện giao thông ra vào dự án chở đúng tải trọng theo quy định, không vượt tải.

6.3. Phòng chống, xử lý và quản lý dịch bệnh

6.3.1. Phòng chống dịch bệnh

- Thực hiện quy định tại 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 01 – 79:2011/BNNPTNT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về cơ sở chăn nuôi gia súc, gia cầm; QCVN 01 – 99:2012/BNNPTNT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về điều kiện vệ sinh thú y khu cách ly kiểm dịch động vật và sản phẩm động vật, cụ thể:

- + Mỗi chuồng trại được thiết kế ngay công ra vào có hồ chứa nước sát trùng và hệ thống phun thuốc sát trùng cho bất cứ phương tiện nào ra vào dự án. Đối với công nhân và khách tham quan trước khi ra vào dự án đều phải tuân thủ quy định của chủ dự án làm tắm nước sát trùng và thay đồ mới sử dụng trong trại. Quần áo của công nhân và khách tham quan được giặt sạch và khử trùng mỗi ngày.

- + Phun sát trùng chuồng trại định kỳ 1 lần/tuần, khi cần thiết 2 lần/tuần.

- + Tất cả các phương tiện vận chuyển, người ra vào dự án, khu chăn nuôi phải đi qua nhà sát trùng và được phun thuốc sát trùng.

- + Mọi người trước khi vào khu chăn nuôi phải thay quần áo, giày dép và mặc quần áo đồng phục bảo hộ lao động của dự án. Trước khi vào các chuồng nuôi phải qua nhà khử trùng nhúng ủng hoặc giày dép vào hồ khử trùng.

- + Định kỳ phun thuốc sát trùng xung quanh dự án, các chuồng nuôi ít nhất 1 lần/2 tuần; phun thuốc sát trùng lối đi trong khu chăn nuôi, các dãy chuồng nuôi ít nhất 1 lần/tuần khi không có dịch bệnh và ít nhất 1 lần/ngày khi có dịch bệnh; phun thuốc sát trùng trên heo 1 lần/tuần khi có dịch bệnh bằng các dung dịch sát trùng thích hợp theo hướng dẫn của nhà sản xuất.

+ Định kỳ phát quang bụi rậm, khơi thông và vệ sinh cống rãnh trong khu chăn nuôi ít nhất 1 lần/tháng.

+ Không vận chuyển heo, thức ăn, chất thải hay vật dụng khác chung một phương tiện bắt buộc phải sát trùng trước và sau khi vận chuyển.

+ Vệ sinh máng ăn, máng uống hàng ngày.

+ Có biện pháp để kiểm soát côn trùng, loài gặm nhấm và động vật khác (nếu có) trong khu chăn nuôi. Khi sử dụng bẫy, bả phải có biển thông báo và ghi sơ đồ chi tiết vị trí đặt bẫy, bả và thường xuyên kiểm tra thu gom để xử lý.

+ Thực hiện các quy định về tiêm phòng cho đàn heo theo quy định. Trong trường hợp dự án có dịch bệnh, phải thực hiện đầy đủ các quy định hiện hành về chống dịch.

+ Áp dụng phương thức chăn nuôi “cùng vào cùng ra” theo thứ tự ưu tiên cả khu, từng dãy, từng chuồng, từng ô.

+ Sau mỗi đợt nuôi phải vệ sinh, tiêu độc khử trùng chuồng, dụng cụ chăn nuôi và để trống chuồng ít nhất 7 ngày trước khi đưa heo mới vào chuồng nuôi. Trong hợp, chuồng bị dịch bệnh để trống chuồng ít nhất 21 ngày.

+ Kết hợp với cơ quan chức năng tại địa phương trong suốt quá trình hoạt động của dự án.

+ Thường xuyên thông báo cho cơ quan chức năng tại địa phương tình hình dịch bệnh tại dự án, không được phép dấu dịch để bán heo ra thị trường tiêu thụ khi có dịch bệnh xảy ra tại dự án.

+ Mặc bảo hộ lao động, quần áo, dày dép, găng tay đảm bảo phòng tránh dịch bệnh.

+ Phân heo được ép tách, khử mùi bằng chế phẩm sinh học EM rồi vô bao bán cho người dân và đơn vị có nhu cầu làm phân bón cho cây trồng.

+ Vệ sinh, khử trùng chuồng trống: Làm sạch bề mặt, tưới sút NaOH 3-5% phun Formol 3-5%, quét sữa vôi.

+ Kiểm soát nội, ngoại ký sinh trùng: tẩy giun sát, diệt ghẻ.

+ Cách biệt rõ ràng 2 khu vực: khu sinh hoạt và khu chăn nuôi.

- Thực hiện chỉ đạo của địa phương về phòng chống dịch bệnh trên gia súc gia cầm như sau:

+ Tiêm phòng vắc xin cho đàn heo 2 lần/năm.

+ Tuyệt đối không vận chuyển, mua bán trái phép các vật nuôi bị bệnh, chết gây nguy cơ phát tán dịch bệnh gây nguy hiểm đến sức khỏe con người. Trong trường hợp này, Công ty báo cáo cơ quan thú y tại địa phương để kịp thời kiểm tra xử lý.

+ Thường xuyên kiểm dịch vật nuôi để phát hiện các biểu hiện cũng như mầm móng có nguy cơ gây bệnh để kịp thời và ngăn ngừa.

+ Lập hồ sơ đề nghị cơ quan thú y địa phương thẩm định đủ điều kiện vệ sinh thú y trước khi đưa dự án vào hoạt động chăn nuôi theo quy định.

- Thực hiện theo yêu cầu về phòng ngừa dịch bệnh của Công ty TNHH Emivest VN như:

+ Định kỳ cử cán bộ trực tiếp hướng dẫn, theo dõi tình hình sức khỏe, phát triển, phòng ngừa dịch bệnh của đàn heo.

+ Kiểm tra, đôn đốc, hướng dẫn công nhân về kỹ thuật chăn nuôi, phòng chữa bệnh, khử trùng định kỳ trên đàn heo và chuồng trại.

+ Thực hiện ghi chép nhật ký về chăn nuôi gồm có sử dụng thuốc thú y, vắc xin, các vật dụng khác do Công ty TNHH Emivest VN cung cấp, nhằm tạo điều kiện thuận lợi cho việc quản lý tài sản của Công ty TNHH Emivest VN, tạo thuận lợi cho quá trình kiểm tra. Định kỳ nộp lại nhật ký chăn nuôi cho Công ty TNHH Emivest VN kiểm tra.

+ Không cho phép nuôi gia súc, gia cầm khác trong chuồng nuôi và trong khuôn viên dự án. Không cho gia súc, gia cầm xâm nhập vào khuôn viên dự án.

+ Không cho phép người lạ vào dự án mà không có sự đồng ý của Công ty TNHH Emivest VN.

+ Có kế hoạch phòng chống dịch bệnh và kế hoạch cung cấp vắc xin, thuốc thú y,...nhằm đảm bảo và chủ động trong công tác phòng chống dịch bệnh.

6.3.2. Xử lý dịch bệnh

- Khi heo mắc bệnh, chết do bệnh hoặc có dấu hiệu bệnh thuộc danh mục các bệnh nguy hiểm của động vật cần cách ly và báo ngay cho nhân viên thú y của trại hoặc cơ quan thú y tại địa phương và thông báo cho Công ty TNHH Emivest VN để nhận được sự hỗ trợ, hướng dẫn cách phòng ngừa, xử lý dịch bệnh.

- Bố trí người chăm sóc heo bệnh; sử dụng dụng cụ, thức ăn chăn nuôi riêng.

- Hạn chế di chuyển heo, sản phẩm heo, người ra vào các cơ sở chăn nuôi bị nhiễm bệnh.

- Vệ sinh, khử trùng tiêu độc toàn bộ dự án, dụng cụ chăn nuôi, phương tiện vận chuyển phục vụ dự án.

- Không cho người không có nhiệm vụ vào nơi có động vật mắc bệnh hoặc chết; hạn chế công nhân viên ra vào vùng có dịch.

- Khẩn cấp tổ chức tiêm phòng hoặc áp dụng các biện pháp phòng bệnh bắt buộc khác cho đàn heo.

- Chữa bệnh hoặc tiêu hủy số lượng heo mắc bệnh theo hướng dẫn của cơ quan thú y địa phương; tăng cường theo dõi, giám sát động vật trong khu vực xung quanh dự án.

- Trường hợp heo chết do dịch bệnh sẽ kịp thời báo ngay cho cơ quan thú y tại địa phương để có biện pháp hỗ trợ tiêu hủy hợp vệ sinh và đúng quy định, tuyệt đối không bán hoặc tiêu thụ heo bệnh, heo chết.

- Tuân thủ các chương trình giám sát môi trường, giám sát dịch bệnh, chủ động phòng chống dịch bệnh, không để lây lan dịch bệnh ra môi trường và khu vực xung quanh dự án.

6.3.3. Quản lý dịch bệnh

- Giám sát dịch bệnh: Lập kế hoạch tiêm phòng vắc xin, theo dõi tình hình dịch bệnh, lấy mẫu huyết thanh xét nghiệm,...để có biện pháp xử lý thích hợp.

- Thực hiện việc tiêm phòng vắc xin cho đàn heo theo lịch đã quy định.

- Khi điều trị bệnh, cần ghi chép thông tin đầy đủ về dịch bệnh, tên thuốc, liều lượng, lý do dùng, thời gian dùng, trọng lượng gia súc, người tiêm, thời điểm ngưng thuốc. Không bán heo trong thời gian trị bệnh và cách ly thuốc.

- Quy trình xử lý khi xảy ra dịch bệnh:

+ Đối với những bệnh thông thường có thể xử lý được: cách ly ngay khu vực xảy ra dịch bệnh. Tăng cường phun thuốc sát trùng, vệ sinh chuồng trại và khu vực xung quanh.

+ Khi xác định là dịch bệnh nguy hiểm, lây lan sang người: Phải báo cáo ngay và làm theo hướng dẫn trực tiếp của Ban Chỉ đạo phòng chống dịch bệnh động vật tại địa phương. Tuân thủ chế độ cách ly, không tự ý đưa đàn heo ra khỏi chuồng trại. Cán bộ, công nhân làm việc tại dự án phải tuân thủ nghiêm chỉnh quy định của nhà nước.

+ Khi phát hiện heo chết báo ngay với cán bộ kỹ thuật có biện pháp xử lý kịp thời.

6.4. Phòng chống sự cố môi trường

- Đối với bể tự hoại: Thường xuyên theo dõi hoạt động của bể tự hoại, bảo trì, bảo dưỡng định kỳ, tránh các sự cố có thể xảy ra như sau:

+ Tắt nghẽn bồn cầu hoặc tắt nghẽn đường ống dẫn nước, phân. Do đó, phải thông bồn cầu và đường ống dẫn tiêu thoát nước thải và phân.

+ Tắt đường ống thoát khí từ bể tự hoại gây mùi hôi thúi trong nhà vệ sinh hoặc có thể gây nổ hầm cầu. Trường hợp này phải tiến hành thông ống dẫn khí nhằm hạn chế mùi hôi cũng như đảm bảo an toàn cho nhà vệ sinh.

- Đối với sự cố rò rỉ khí CH_4 của hệ thống biogas:

+ Tuân thủ các yêu cầu thiết kế bể biogas, sử dụng nguyên liệu bạt HPDE đúng quy cách và phù hợp với quy mô của bể biogas.

+ Thường xuyên kiểm tra, bảo trì hệ thống đường ống dẫn khí biogas đảm bảo khí gas không rò rỉ, xảy ra sự cố cháy nổ.

+ Định kỳ kiểm tra, gia cố lớp bạt phủ biogas bên trên bể biogas để kịp thời phát hiện các lỗ một rò rỉ khí và tiến hành vá kịp thời.

+ Bố trí các biển báo “cấm lửa” xung quanh khu vực bể biogas, thực hiện nghiêm túc nội quy công ty làm việc xung quanh khu vực hệ thống biogas.

+ Lắp đặt đường ống thu gom khí biogas sinh sản từ hầm biogas dẫn về thiết bị đốt bỏ khí biogas thừa để phòng ngừa các trường hợp cháy, nổ ngoài ý muốn.

✓ Hệ thống đốt khí biogas dư bao gồm một đầu đốt biogas chính và các bộ phận bổ sung như van chống cháy ngược, van điều khiển, bộ đánh lửa, tủ điện điều khiển.

✓ Đầu đốt gas được thiết kế theo nguyên lý đốt phun, bao gồm vòi phun, kim phun có hệ thống điều khiển cấp khí, ống bảo vệ ngọn lửa và hệ thống điều khiển đầu đốt.

✓ Sử dụng đầu đốt khí biogas kiểu kín được thiết kế với tính năng khởi động và dừng tự động, quá trình đốt kín diễn ra mà không nhìn thấy ngọn lửa giúp thiết bị có thể hoạt động trong cả điều kiện mưa gió.

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

+ Công ty tính toán và thiết kế công suất xử lý nước thải ứng với trường hợp lưu lượng nước thải cao nhất, Phòng chống lưu lượng nước tăng lên do mưa lớn: khu vực xử lý nước thải phải có đường thoát nước mưa riêng, không để nước mưa xả vào hệ thống xử lý nước thải.

+ Thường xuyên theo dõi hoạt động của các máy móc, thiết bị xử lý nước thải, tình trạng hoạt động của các bể xử lý nước thải.

+ Các máy móc, thiết bị đều có dự phòng trong trường hợp hư hỏng cần sử chữa.

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

✓ Vận hành hệ thống xử lý nước thải: Thực hành các thao tác vận hành hệ thống xử lý nước thải và xử lý các tình huống sự cố có thể xảy ra.

✓ Bảo trì, bảo dưỡng thiết bị, máy móc: cách xử lý các sự cố đơn giản và bảo trì, bảo dưỡng thiết bị, máy móc.

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

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

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

✓ Nếu thực hiện theo chỉ đạo của cấp trên mà chưa thể khắc phục sự cố thì được phép xử lý theo hướng ưu tiên: 1- bảo đảm an toàn về con người; 2- an toàn tài sản; 3- an toàn công việc.

✓ Viết báo cáo về sự cố và lưu hồ sơ.

- Kho chứa chất thải nguy hại:

+ Toàn bộ chất thải nguy hại bao gồm vỏ bao bì thuốc thú y, hóa chất khử trùng, bao bì thải mềm, bao bì thải cứng,...phát sinh từ dự án sẽ được thu gom, phân loại và lưu trữ tại kho chứa chất thải nguy hại.

+ Công ty sẽ xây dựng kho chứa chất thải nguy hại diện tích 10 m². Kho chứa chất thải nguy hại được bố trí tách riêng với khu vực khác và được xây dựng đúng theo quy định như: đảm bảo kín, không thấm thấu nước và bố trí gờ chắn nước mưa chảy tràn bên ngoài vào. Kho xây dựng có mái che bằng tôn, vách tường gạch bao quanh. Trong kho có bố trí vật liệu hấp thụ chất thải nguy hại dạng lỏng trong trường hợp bị tràn đổ và xẻng để sử dụng trong trường hợp rò rỉ CTNH.

+ Thu gom, phân loại, lưu chứa CTNH trong khu vực lưu chứa CTNH theo đúng quy định tại 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.

+ Công ty hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển xử lý CTNH theo đúng quy định. Tần suất chuyển giao 1 năm/lần.

- 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 an toàn nhất.

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

7. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG KHÁC:

Không có.

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

Không có.

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

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

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

Không có.

CHƯƠNG IV

NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP 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 từ nhà vệ sinh tại các khu vực: nhà bảo vệ, nhà kỹ thuật, nhà công nhân và nước thải nấu ăn, lưu lượng 3 m³/ngày.đêm.

- Nguồn số 02: Nước thải từ quá trình chăn nuôi heo gồm nước vệ sinh chuồng trại, sát trùng phương tiện giao thông, sát trùng công nhân, nước thải từ quá trình ngâm rửa đàn, nước thải từ quá trình ép phân, nước rỉ từ hầm hủy xác và nước tiểu heo, lưu lượng 89,6 m³/ngày.đêm.

1.2. Lưu lượng xả nước thải tối đa

Nước thải sau hệ thống xử lý đạt cột A QCVN 62 – MT: 2016/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi (hệ số $K_q = 0,9$ và $K_f = 1,0$).

Tổng lưu lượng nước thải tối đa phát sinh trong một ngày của dự án là 92,6 m³/ngày.đêm.

1.3. Dòng nước thải

Trang trại chăn nuôi phát sinh 01 dòng nước thải sau hệ thống xử lý nước thải công suất 120 m³/ngày.đêm của dự án. Nước thải sau xử lý đạt QCVN 62-MT:2016/BTNMT, Cột A ($K_q=0,9$; $K_f=1,0$) trước khi xả thải ra nguồn tiếp nhận. Nước thải sau xử lý **chảy vào ống cống dẫn BTLT $\Phi = 300\text{mm}$** , đặt ngầm cách mặt đất khoảng 0,5m, dài khoảng 70m **trong khuôn viên dự án, rồi chảy ra mương đất (mương thoát nước khu vực) giáp ranh khu đất dự án có chiều dài 350 m, chiều ngang 01m, rồi chảy vào** suối Dầm.

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

Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải sinh hoạt như bảng sau:

Bảng 13: Các chất ô nhiễm nước thải và giới trị giới hạn cho phép

STT	Các chất ô nhiễm	Đơn vị	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
1	pH	-	6 - 9	04 lần/năm	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	BOD ₅ (20°C)	mg/l	36		
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	45		
4	COD	mg/l	90		
5	Tổng N	mg/l	45		
6	Tổng Coliform	mg/l	3.000		

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

- Vị trí xả nước thải: sau hệ thống xử lý nước thải công suất 120 m³/ngày.đêm của dự án tại ấp Đông Lợi, xã Tân Đông, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh.
- Tọa độ vị trí xả nước thải: **X = 583 267; Y = 1292 985** (Theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến 105°30' múi chiều 3°).
- Điểm xả nước thải: tại hố ga trong khuôn viên dự án. Điểm xả nước thải phải có biển báo, sàn công tác có diện tích tối thiểu là 01 m² và có lối đi để thuận lợi cho việc kiểm tra, kiểm soát nguồn thải theo quy định.
- Phương thức xả thải: tự chảy
- Chế độ xả thải: liên tục (24 giờ/ngày)
- Nguồn tiếp nhận nước thải: Nước thải sau xử lý **chảy vào ống cống dẫn BTLT Φ = 300mm**, đặt ngầm cách mặt đất khoảng 0,5m, dài khoảng 70m **trong khuôn viên dự án, rồi chảy ra mương đất (mương thoát nước khu vực) giáp ranh khu đất dự án có chiều dài 350 m, chiều ngang 01m, rồi chảy vào suối Dầm. Tọa độ vị trí tiếp nhận nước thải: X = 582 842; Y = 1293 130** (Theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến 105°30' múi chiều 3°).
- Công trình xử lý nước thải ngoài phạm vi dự án: không có

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

2.1. Nguồn phát sinh khí thải chính đề nghị cấp phép

- Nguồn số 01: Khí thải từ 08 quạt hút bên trong Dây chuyền heo nái đẻ số 01, lưu lượng tối đa là 352.000 m³/giờ (Căn cứ thông số kỹ thuật của quạt hút, lưu lượng mỗi quạt hút là 44.000 m³/giờ/quạt hút).
- Nguồn số 02: Khí thải từ 08 quạt hút bên trong Dây chuyền heo nái đẻ số 02, lưu lượng tối đa là 352.000 m³/giờ (Căn cứ thông số kỹ thuật của quạt hút, lưu lượng mỗi quạt hút là 44.000 m³/giờ/quạt hút).
- Nguồn số 03: Khí thải từ 08 quạt hút bên trong Dây chuyền heo nái đẻ số 03, lưu lượng tối đa là 352.000 m³/giờ (Căn cứ thông số kỹ thuật của quạt hút, lưu lượng mỗi quạt hút là 44.000 m³/giờ/quạt hút).
- Nguồn số 04: Khí thải từ 08 quạt hút bên trong Dây chuyền heo nái đẻ số 04, lưu lượng tối đa là 352.000 m³/giờ (Căn cứ thông số kỹ thuật của quạt hút, lưu lượng mỗi quạt hút là 44.000 m³/giờ/quạt hút).
- Nguồn số 05: Khí thải từ 08 quạt hút bên trong Dây chuyền heo nái đẻ số 05, lưu lượng tối đa là 352.000 m³/giờ (Căn cứ thông số kỹ thuật của quạt hút, lưu lượng mỗi quạt hút là 44.000 m³/giờ/quạt hút).
- Nguồn số 06: Khí thải từ 08 quạt hút bên trong Dây chuyền heo nái đẻ số 06, lưu lượng tối đa là 352.000 m³/giờ (Căn cứ thông số kỹ thuật của quạt hút, lưu lượng mỗi quạt hút là 44.000 m³/giờ/quạt hút).
- Nguồn số 07: Khí thải từ 08 quạt hút bên trong Dây chuyền heo hậu bị, lưu lượng tối đa là 352.000 m³/giờ (Căn cứ thông số kỹ thuật của quạt hút, lưu lượng mỗi quạt hút là 44.000 m³/giờ/quạt hút).

- Nguồn số 08: Khí thải từ 16 quạt hút bên trong Dây chuyền heo mang thai số 01, lưu lượng tối đa là 704.000 m³/giờ (Căn cứ thông số kỹ thuật của quạt hút, lưu lượng mỗi quạt hút là 44.000 m³/giờ/quạt hút).

- Nguồn số 09: Khí thải từ 16 quạt hút bên trong Dây chuyền heo mang thai số 02, lưu lượng tối đa là 704.000 m³/giờ (Căn cứ thông số kỹ thuật của quạt hút, lưu lượng mỗi quạt hút là 44.000 m³/giờ/quạt hút).

- Nguồn số 10: Khí thải từ 16 quạt hút bên trong Dây chuyền heo mang thai số 03, lưu lượng tối đa là 704.000 m³/giờ (Căn cứ thông số kỹ thuật của quạt hút, lưu lượng mỗi quạt hút là 44.000 m³/giờ/quạt hút).

- Nguồn số 11: Khí thải từ 16 quạt hút bên trong Dây chuyền heo phối giống, lưu lượng tối đa là 704.000 m³/giờ (Căn cứ thông số kỹ thuật của quạt hút, lưu lượng mỗi quạt hút là 44.000 m³/giờ/quạt hút).

- Nguồn số 12: Khí thải từ 04 quạt hút bên trong Dây chuyền heo cách ly, lưu lượng tối đa là 176.000 m³/giờ (Căn cứ thông số kỹ thuật của quạt hút, lưu lượng mỗi quạt hút là 44.000 m³/giờ/quạt hút).

- Nguồn số 13: Khí thải từ 04 quạt hút bên trong Dây chuyền heo nọc, lưu lượng tối đa là 176.000 m³/giờ (Căn cứ thông số kỹ thuật của quạt hút, lưu lượng mỗi quạt hút là 44.000 m³/giờ/quạt hút).

- Nguồn số 14: Bụi, khí thải từ hoạt động của hệ thống máy phát điện dự phòng số 01, có công suất 950 KVA. Nguồn này phát thải khi vận hành máy phát điện dự phòng để cấp điện tạm thời khi có sự cố mất điện, với lưu lượng phát sinh khoảng 6.468 Nm³/giờ.

- Nguồn số 15: Bụi, khí thải từ hoạt động của hệ thống máy phát điện dự phòng số 02, có công suất 950 KVA. Nguồn này phát thải khi vận hành máy phát điện dự phòng để cấp điện tạm thời khi có sự cố mất điện, với lưu lượng phát sinh khoảng 6.468 Nm³/giờ.

2.2. Lưu lượng xả khí thải tối đa của các nguồn thải

- Nguồn khí thải từ số 01 đến số 13: Lưu lượng xả khí thải lớn nhất 44.000 m³/giờ/quạt hút.

- Nguồn khí thải số 14-15: Lưu lượng xả khí thải lớn nhất 6.468 Nm³/giờ/máy.

2.3. Dòng khí thải

Dự án phát sinh 15 dòng khí thải thoát ra ngoài môi trường, cụ thể:

- 13 dòng khí thải thoát ra ngoài môi trường thông qua 128 quạt hút phía sau 13 dây chuyền.

- 02 dòng khí thải từ máy phát điện dự phòng.

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

- Giá trị giới hạn đối với nguồn khí thải số 01 đến số 13 đạt QCVN 05:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

Bảng 14: Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn cho phép

STT	Thông số	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	µgN/m ³	1 giờ	42	02 lần/năm	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		

- Giá trị giới hạn đối với nguồn khí thải số 14, số 15 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 Kv = 1,0; Kp = 1,0:

Bảng 15: Giá trị giới hạn đối với bụi và khí thải tại các nguồn 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	$P \leq 20.000$	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	NO _x	mg/Nm ³	850		
4	SO ₂	mg/Nm ³	500		
5	CO	mg/Nm ³	1.000		

2.5. Vị trí, phương thức xả khí thải và nguồn tiếp nhận khí thải

- Vị trí:

+ Nguồn khí thải số 01: tương ứng với nguồn khí thải phía sau các quạt hút của Dây chuyền nuôi heo nái 01; tọa độ vị trí xả khí thải: X= 583 136; Y= 1293 277.

+ Nguồn khí thải số 02: tương ứng với nguồn khí thải phía sau các quạt hút của Dây chuyền nuôi heo nái 02; tọa độ vị trí xả khí thải: X= 583 125; Y= 1293 247.

+ Nguồn khí thải số 03: tương ứng với nguồn khí thải phía sau các quạt hút của Dây chuyền nuôi heo nái 03; tọa độ vị trí xả khí thải: X= 583 116; Y= 1293 223.

+ Nguồn khí thải số 04: tương ứng với nguồn khí thải phía sau các quạt hút của Dây chuyền nuôi heo nái 04; tọa độ vị trí xả khí thải: X= 583 283; Y= 1293 247.

+ Nguồn khí thải số 05: tương ứng với nguồn khí thải phía sau các quạt hút của Dây chuyền nuôi heo nái 05; tọa độ vị trí xả khí thải: X= 583 285; Y= 1293 204.

+ Nguồn khí thải số 06: tương ứng với nguồn khí thải phía sau các quạt hút của Dây chuyền heo nái 06; tọa độ vị trí xả khí thải: X= 583 287; Y= 1293 161.

+ Nguồn khí thải số 07: tương ứng với nguồn khí thải phía sau các quạt hút của Dây chuyền nuôi heo hậu bị; tọa độ vị trí xả khí thải: X= 583 190; Y= 1293 375.

+ Nguồn khí thải số 08: tương ứng với nguồn khí thải phía sau các quạt hút của Dây chuyền nuôi heo mang thai 01; tọa độ vị trí xả khí thải: X= 583 164; Y= 1293 345.

+ Nguồn khí thải số 09: tương ứng với nguồn khí thải phía sau các quạt hút của Dây chuyền nuôi heo mang thai 02; tọa độ vị trí xả khí thải: X= 583 149; Y= 1293 314.

+ Nguồn khí thải số 10: tương ứng với nguồn khí thải phía sau các quạt hút của Dây chuyền nuôi heo mang thai 03; tọa độ vị trí xả khí thải: X= 583 282; Y= 1293 327.

+ Nguồn khí thải số 11: tương ứng với nguồn khí thải phía sau các quạt hút của Dây chuyền heo phối giống; tọa độ vị trí xả khí thải: X= 583 298; Y= 1293 307.

+ Nguồn khí thải số 12: tương ứng với nguồn khí thải phía sau các quạt hút của Dây chuyền nuôi heo nọc; tọa độ vị trí xả khí thải: X= 583 203; Y= 1293 395.

+ Nguồn khí thải số 13: tương ứng với nguồn khí thải phía sau các quạt hút của Dây chuyền nuôi heo cách ly; tọa độ vị trí xả khí thải: X= 583 314; Y= 1293 353.

+ Nguồn khí thải số 14: tương ứng với dòng khí thải từ máy phát điện dự phòng số 01; tọa độ vị trí xả khí thải: X= 583 190; Y= 1293 479.

+ Nguồn khí thải số 15: tương ứng với dòng khí thải từ máy phát điện dự phòng số 02; tọa độ vị trí xả khí thải: X= 583 190; Y= 1293 483.

(Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực $105^{\circ}03'$, múi chiều 3°).

- Phương thức xả thải:

+ Nguồn khí thải 01 đến số 13: khí thải, bụi xả cưỡng bức thông qua hệ thống quạt hút.

+ Nguồn khí thải số 14, số 15: xả ra môi trường qua ống khói.

- Chế độ xả thải: xả liên tục khi hoạt động

- Công trình xử lý khí thải trong và ngoài phạm vi dự án: không có

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

3.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung chính đề nghị cấp phép

- Nguồn số 01: Phát sinh từ hoạt động của Dây chuyền heo nái 01.

- Nguồn số 02: Phát sinh từ hoạt động của Dây chuyền heo nái 02.

- Nguồn số 03: Phát sinh từ hoạt động của Dây chuyền heo nái 03.

- Nguồn số 04: Phát sinh từ hoạt động của Dây chuyền heo nái 04.

- Nguồn số 05: Phát sinh từ hoạt động của Dây chuồng heo nái 05.
- Nguồn số 06: Phát sinh từ hoạt động của Dây chuồng heo nái 06.
- Nguồn số 07: Phát sinh từ hoạt động của Dây chuồng heo hậu bị.
- Nguồn số 08: Phát sinh từ hoạt động của Dây chuồng heo mang thai 01.
- Nguồn số 09: Phát sinh từ hoạt động của Dây chuồng heo mang thai 02.
- Nguồn số 10: Phát sinh từ hoạt động của Dây chuồng heo mang thai 03.
- Nguồn số 11: Phát sinh từ hoạt động của Dây chuồng heo phối giống.
- Nguồn số 12: Phát sinh từ hoạt động của Dây chuồng heo nọc.
- Nguồn số 13: Phát sinh từ hoạt động của Dây chuồng heo cách ly.
- Nguồn số 14: Phát sinh từ hoạt động của hệ thống máy phát điện dự phòng số 01 có công suất 950 KVA.
- Nguồn số 15: Phát sinh từ hoạt động của hệ thống máy phát điện dự phòng số 02 có công suất 950 KVA.

3.2. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung

Các nguồn thải trên nếu được khống chế tốt và xử lý cục bộ bằng các biện pháp quản lý kỹ thuật hợp lý thì tiếng ồn và độ rung sẽ đạt giới hạn cho phép của QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn và QCVN 27:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung.

Bảng 16: Giá trị giới hạn đối với độ 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

Bảng 17: Giá trị giới hạn đối với 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

3.3. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung

- Nguồn số 01 - tọa độ: X= 583 136; Y= 1293 277.
- Nguồn số 02 - tọa độ: X= 583 125; Y= 1293 247.
- Nguồn số 03 - tọa độ: X= 583 116; Y= 1293 223.

- Nguồn số 04 - tọa độ: X= 583 283; Y= 1293 247.
- Nguồn số 05 - tọa độ: X= 583 285; Y= 1293 204.
- Nguồn số 06 - tọa độ: X= 583 287; Y= 1293 161.
- Nguồn số 07 - tọa độ: X= 583 190; Y= 1293 375.
- Nguồn số 08 - tọa độ: X= 583 164; Y= 1293 345.
- Nguồn số 09 - tọa độ: X= 583 149; Y= 1293 314.
- Nguồn số 10 - tọa độ: X= 583 282; Y= 1293 327.
- Nguồn số 11 - tọa độ: X= 583 298; Y= 1293 307.
- Nguồn số 12 - tọa độ: X= 583 203; Y= 1293 395.
- Nguồn số 13 - tọa độ: X= 583 314; Y= 1293 353.
- Nguồn số 14 - tọa độ: X= 583 190; Y= 1293 479.
- Nguồn số 15 - tọa độ: X= 583 190; Y= 1293 483.

(Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực $105^{\circ}03'$, múi chiều 3°).

4. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ THỰC HIỆN DỊCH VỤ XỬ LÝ CHẤT THẢI NGUY HẠI

4.1. Khối lượng chất thải rắn phát sinh

a) Khối lượng chất thải sinh hoạt phát sinh

Bảng 18: Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh

STT	Nguồn phát sinh	Định mức (kg/người.ngày)	Khối lượng (kg/ngày)	Khối lượng (kg/tháng)
1	Hoạt động sinh hoạt hàng ngày của 20 công nhân làm việc tại dự án	0,5	10	300

b) Khối lượng chất thải rắn thông thường phát sinh

Bảng 19: Khối lượng chất thải thông thường phát sinh tại dự án

STT	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 (<i>xác heo chết không do dịch bệnh, nhau thai</i>)	Rắn	180	13 02 04
2	Phân heo	Rắn/bùn	3.985	14 01 12
3	Bùn thải từ hệ thống biogas	Bùn	482	14 03 04
4	Bao bì chứa cám	Rắn	18	18 01 06
Tổng cộng			4.665	

c) Khối lượng chất thải nguy hại (CTNH) phát sinh

Bảng 20: Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh tại dự án

STT	Thành phần	Trạng thái tồn tại	Khối lượng (kg/năm)	Mã CTNH
1	Chất thải lây nhiễm (bao gồm cả chất thải sắc nhọn)	Rắn	30	13 02 01
2	Gia súc, gia cầm chết do dịch bệnh	Rắn	KXĐ	14 02 01
3	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	Rắn	10	16 01 06
4	Các thiết bị, linh kiện điện tử thải hoặc các thiết bị điện tử (khác với các loại nêu tại mã 16 01 06; 16 01 07; 16 01 12) có các linh kiện điện tử (trừ bản mạch điện không các chi tiết có các thành phần nguy hại vượt ngưỡng CTNH)	Rắn	10	16 01 13
5	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	20	17 02 03
6	Bao bì mềm (đã chứa chất khí thải ra là chất thải nguy hại) thải ^(KS)	Rắn	40	18 01 01
7	Bao bì kim loại cứng (đã chứa chất khí thải ra là CTNH, hoặc chứa áp suất chưa bảo đảm rỗng hoặc có lớp lót rắn nguy hại như amiang) thải ^(KS)	Rắn	160	18 01 02
8	Bao bì cứng (đã chứa chất khí thải ra nguy hại) thải ^(KS)	Rắn	80	18 01 03
9	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu tại các mã khác), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại ^(KS)	Rắn	30	18 02 01
10	Pin, ắc quy chì thải	Rắn	30	19 06 01
Tổng cộng			410	

Ghi chú: KXĐ: Không xác định.

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

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

a) Thiết bị lưu chứa

Bố trí các thùng rác tại các khu vực cố định trong khu vực trang trại để thu gom rác.

- Thùng rác dung tích loại từ 20 - 240 lít.
- Số lượng: 5 thùng.
- Vật liệu: Nhựa dẻo HDPE, có nắp đậy kín.
- Vị trí: gần khu vực nhà điều hành và nhà ở công nhân để thuận lợi cho việc thu gom.

b) Biện pháp xử lý: Ký hợp đồng với đơn vị có chức năng đến thu gom chất thải sinh hoạt theo định kỳ.

c) Tần suất chuyển giao: 1 tuần/lần

4.2.2. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn thông thường (không nguy hại)

a) Thiết bị lưu chứa:

- Khu vực lưu chứa:
 - + Bao bì, phân heo, bùn thải từ biogas được lưu chứa tại nhà ép phân, có diện tích 109,44m².
 - + Heo chết không do dịch bệnh, nhau thai: được thu gom đưa về hầm hủy xác heo chết, nhau thai, có diện tích 50 m².

b) Biện pháp xử lý

Phân heo, bùn thải từ hên thống biogas: ép tách nước, đóng bao bán cho người dân và đơn vị có nhu cầu làm phân bón cho cây trồng.

Heo chết không do dịch bệnh, nhau thai: được thu gom đưa về hầm hủy xác heo chết, nhau thai.

c) Tần suất thu gom, chuyển giao:

- Phân heo: 1 tuần/lần.
- Các loại bao bì đựng thức ăn chăn nuôi thu gom hàng ngày.
- Heo chết không do dịch bệnh: thu gom hàng ngày
- Bùn thải từ hệ thống biogas: 1 năm/lần

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

a) Thiết bị lưu chứa

- Thiết bị lưu chứa:
 - + Thùng dung tích 120 lít, đảm bảo không hư hỏng, rò rỉ, kết cấu cứng chịu được va chạm, biến dạng trong quá trình sử dụng.
 - + Số lượng: 3 thùng

- + Vật liệu: Nhựa dẻo HDPE, phuy sắt.
- + Bên ngoài thùng được dán tên, mã chất thải nguy hại và ký hiệu cảnh báo theo Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/02/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường
- Khu vực lưu chứa (kho lưu chứa):
- + Kho lưu chứa: 01 kho, diện tích 12m².
- + Thiết kế, cấu tạo: kho được xây tường gạch bao quanh, mái che bằng tôn, nền bê tông, có khay hứng chất thải lỏng rơi vãi, có biển cảnh báo và dán nhãn theo quy định. Khu vực lưu chứa chất thải nguy hại phải trang bị các dụng cụ, thiết bị, vật liệu sau: có đầy đủ thiết bị, dụng cụ phòng 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 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.

b) Biện pháp xử lý:

- Chủ dự án ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại để xử lý.
- + Tần suất thu gom: 01 ngày/lần
- + Tần suất chuyển giao: 01 lần/năm.

CHƯƠNG V

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

Trên cơ sở các công trình bảo vệ môi trường của dự án, chủ dự án tự rà soát và đề xuất kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải, chương trình quan trắc môi trường trong giai đoạn đi vào vận hành, cụ thể như sau:

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

Căn cứ Khoản 1, Điều 31 của Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường, thì: *“buồng thu gom khí thải, mùi hôi sau các quạt hút, bể tự hoại, bể tách mỡ nước thải không phải vận hành thử nghiệm”*

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 120 m³/ngày.đêm, đạt QCVN 62-MT:2016/BTNMT, cột A ($K_q=0,9$; $K_f=1,0$) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi.

1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Theo quy định tại Khoản b Mục 6 Điều 31 của Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 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 6 tháng kể từ ngày bắt đầu vận hành thử nghiệm. Cụ thể:

Bảng 21: Thời gian vận hành thử nghiệm hệ thống xử lý nước thải

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	Bắt đầu quá trình vận hành thử nghiệm	Tháng 06/2025	Tháng 11/2025	100%

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 22: Thời gian dự kiến lấy mẫu chất thải

TT	Công trình xử lý nước thải	Thời gian lấy mẫu đánh giá	Công đoạn xử lý tiến hành lấy mẫu đánh giá	Thông số đánh giá
1	Hệ thống xử lý nước thải, công suất 120 m ³ /ngày.đêm	Tháng 06/2025 – 11/2025	- Bể điều hòa (nước thải đầu vào) - Sau hệ thống xử lý nước thải	pH, TSS, BOD ₅ , COD, Tổng Nito, Tổng Coliform

Bảng 23: Kế hoạch đo đạc, lấy mẫu đánh giá hiệu quả xử lý của công trình

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 120 m³/ngày.đêm ≤ 15 ngày/lần (tối thiểu lấy 5 lần/75 ngày)	01 mẫu nước thải tại bể điều hòa	Lấy mẫu tổ hợp: 03 mẫu đơn ở 03 thời điểm khác nhau trong ngày => trộn lẫn thành 01 mẫu => phân tích kết quả và đánh giá hiệu quả xử lý	pH, TSS, BOD ₅ , COD, Tổng Nito, Tổng Coliform	QCVN 62-MT:2016/BTNMT, cột A, hệ số K _q = 0,9 và K _f = 1,0
	01 mẫu nước thải tại bể khử trùng sau xử lý		pH, TSS, BOD ₅ , COD, Tổng Nito, 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 120 m³/ngày.đêm 1 lần/ngày (lấy liên tiếp trong 7 ngày)	01 mẫu nước thải tại bể điều hòa (chỉ lấy ngày đầu tiên)	Lấy 01 mẫu đơn => phân tích kết quả và đánh giá hiệu quả xử lý	pH, TSS, BOD ₅ , COD, Tổng Nito, Tổng Coliform	QCVN 62-MT:2016/BTNMT, cột A, hệ số K _q = 0,9 và K _f = 1,0
	01 mẫu nước thải tại bể khử trùng sau xử lý (lấy liên tiếp trong 7 ngày)		pH, TSS, BOD ₅ , COD, Tổng Nito, 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.

Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường dự kiến phối hợp để thực hiện Kế hoạch: dự kiến Trung tâm nghiên cứu và tư vấn Môi trường - REC.

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:

- *Quan trắc nước thải:*

+ Vị trí: 01 điểm đầu ra hệ thống xử lý nước thải công suất 120m³/ngày đêm.

+ Tần suất: 03 tháng/lần

+ Thông số giám sát: pH, BOD₅, COD, TSS, tổng Nito, tổng Coliform.

+ Quy chuẩn kỹ thuật áp dụng: QCVN 62-MT:2016/BTNMT, Cột A, với hệ số K_q = 0,9 và K_f = 1,0.

- *Quan trắc khí thải*

+ Vị trí: 01 điểm sau buồng thu gom xử lý mùi

+ Tần suất: 02 lần/năm

+ Thông số giám sát: NH₃, H₂S, bụi tổng

+ Quy chuẩn kỹ thuật áp dụng: QCVN 05:2023/BTNMT

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 số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, Thông tư số 02/2022/TT – BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường và các quy định về môi trường có liên quan khác.

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

Bảng 24: Kinh phí dự trù thực hiện giám sát môi trường định kỳ

STT	Thông số	Vị trí	Tần suất lần/năm	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 , bụi tổng	01	02	10.000.000	Chủ đầu tư
II	Thành phần môi trường nước thải				
1	pH, BOD ₅ , COD, TSS, tổng Nito, tổng Coliform.	01	04	16.000.000	Chủ đầu tư

CHƯƠNG VI

CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Công ty TNHH Farm Tân Đông Châu là chủ đầu tư của dự án “Trang trại chăn nuôi Tân Đông Châu, quy mô 2.400 heo nái sinh sản” cam kết:

- Thực hiện các biện pháp giảm thiểu các tác động xấu đã nêu ở báo cáo này, đảm bảo các nguồn thải (khí thải, nước thải, chất thải rắn, chất thải nguy hại,...) phát sinh do hoạt động của dự án đều nằm trong giới hạn cho phép của các Tiêu chuẩn và Quy chuẩn Việt Nam như

+ Môi trường không khí: Các chất ô nhiễm trong khí thải của dự án khi phát tán ra môi trường bảo đảm đạt QCVN 05:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí.

+ Nước thải đạt QCVN 62-MT:2016/BTNMT, cột A – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi.

+ Chất thải rắn sinh hoạt và chất thải rắn công nghiệp thông thường sẽ được quản lý chặt chẽ, thu gom và hợp đồng xử lý triệt để. Các loại chất thải nguy hại đảm bảo thu gom, lưu giữ, vận chuyển và xử lý theo đúng 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 Bộ Tài nguyên và Môi trường.

+ Độ ồn: Đảm bảo độ ồn sinh ra từ quá trình hoạt động của dự án đạt Quy chuẩn giới hạn tối đa cho phép tiếng ồn khu vực công cộng và dân cư (theo mức âm tương đương, QCVN 26:2010/BTNMT).

+ Quản lý nội quy trang trại theo Quyết định số 3733/2002/QĐ-BYT của Bộ Y tế ngày 10/10/2002 về việc ban hành 21 tiêu chuẩn vệ sinh lao động, 05 nguyên tắc và 07 thông số vệ sinh lao động.

+ Tiêu hủy xác heo chết theo QCVN 01 – 41:2011/BNNPTNT ngày 06/5/2011 của Bộ nông nghiệp và phát triển nông thôn về 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.

- Thực hiện nghiêm túc những nội dung chủ đầu tư đã cam kết với Chính quyền địa phương nơi thực hiện dự án.

- Thực hiện nghiêm túc chương trình quan trắc môi trường hàng năm.

- Trường hợp các sự cố môi trường, rủi ro môi trường xảy ra trong quá trình triển khai dự án, chủ đầu tư cam kết đền bù và khắc phục ô nhiễm môi trường.

- Ngừng ngay mọi hoạt động chăn nuôi khi không đảm bảo về công tác xử lý chất thải, vệ sinh môi trường, thú y, nhân dân phản ánh. Chủ dự án chỉ chăn nuôi trở lại khi thực hiện đầy đủ các biện pháp bảo vệ môi trường theo đúng quy định.

- Thực hiện các yêu cầu về vệ sinh chăn nuôi, phòng chống cháy, nổ, an toàn lao động và các rủi ro sự cố môi trường khác trong quá trình triển khai thực hiện dự án đảm bảo theo đúng các quy định của pháp luật hiện hành có liên quan.

- Công khai thông tin, lưu giữ, cập nhật số liệu môi trường và báo cáo về việc thực hiện nội dung Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường đã được phê duyệt của dự án.

- Chịu trách nhiệm pháp lý về tính chính xác, trung thực của số liệu, tài liệu và thông tin cung cấp trong Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường.

Chủ đầu tư xin cam kết các điều khoản đã ghi trên đây và chịu trách nhiệm trước pháp luật Nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam nếu để xảy ra vi phạm các Công ước Quốc tế, các Tiêu chuẩn, Quy chuẩn Việt Nam hoặc để xảy ra sự cố gây ô nhiễm môi trường./.

PHỤ LỤC