

MỤC LỤC

MỤC LỤC.....	1
DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT DANH MỤC CÁC BẢNG, CÁC HÌNH VẼ.....	3
BẢNG, CÁC HÌNH VẼ.....	5
Chương I. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	6
1. Tên chủ dự án đầu tư:.....	6
2. Tên dự án đầu tư:.....	6
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của dự án đầu tư:.....	9
3.1. Công suất của dự án đầu tư:.....	9
3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư, đánh giá việc lựa chọn công nghệ sản xuất của dự án đầu tư:.....	9
3.3. Sản phẩm của dự án:.....	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. Nguyên liệu tại dự án:.....	12
5. Các hạng mục công trình xây dựng.....	14
Chương II. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG.....	17
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:.....	17
2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường:.....	17
Chương III. ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	19
1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật:.....	19
2. Mô tả về môi trường tiếp nhận nước thải của dự án:.....	19
2.1. Điều kiện về địa hình.....	19
2.2. Đặc điểm địa chất.....	19
2.3. Điều kiện về khí hậu, khí tượng.....	20
2.4. Đặc điểm địa chất thủy văn.....	23
3. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường nước, không khí nơi thực hiện dự án.....	23
3.1. Chất lượng không khí xung quanh tại khu vực dự án.....	23
3.2. Chất lượng nước thải sau xử lý tại khu vực dự án.....	24
Chương IV. ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VÀ ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG.....	26
1. Đánh giá tác động và đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn triển khai xây dựng dự án đầu tư.....	26
2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành.....	26
2.1. Đánh giá, dự báo các tác động:.....	26
2.1.1. Tác động đến môi trường không khí.....	26
2.1.4. Tác động do chất thải rắn.....	33
2.1.5. Tác động đến tình hình kinh tế - xã hội.....	34
2.1.6. Dự báo tác động gây nên bởi các rủi ro, sự cố của dự án.....	35
2.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện:.....	36
2.2.1. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải.....	36
2.2.2. Các biện pháp chống ồn, rung.....	37
2.2.3. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải.....	38
2.2.4. Công trình lưu trữ, xử lý chất thải rắn thông thường.....	41
2.2.5. Công trình, biện pháp lưu giữ chất thải nguy hại:.....	41
2.2.6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường.....	43
3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường.....	46
3.1. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án đầu tư; Kế hoạch xây lắp các công trình xử lý chất thải, bảo vệ môi trường; Tóm tắt dự toán kinh phí đối với từng công trình, biện pháp bảo vệ môi trường.....	46
3.2. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường.....	47
4. Nhận xét về mức độ tin cậy, chi tiết của những kết quả đánh giá, dự báo về các tác động môi trường có khả năng xảy ra trong quá trình triển khai dự án đầu tư.....	48
4.1. Về các phương pháp đánh giá.....	48
4.2. Các phương pháp khác.....	48
4.3. Về mức độ chi tiết của các đánh giá Đánh giá tác động đến môi trường không khí:.....	49
4.4. Về các tài liệu sử dụng trong báo cáo.....	50
4.5. Về nội dung của báo cáo.....	50
5. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo:.....	50

Chương V. PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC.....	51
Chương VI. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP, CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG.....	52
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải:	52
2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải (nếu có): Không có.....	53
3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung (nếu có):	53
Chương VII. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN.....	54
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án đầu tư:	54
1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm:	54
1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải:.....	54
2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật.....	55
2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ:	55
2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải: Không thuộc đối tượng phải quan trắc tự động, liên tục.....	55
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:	54
3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm.	56
Chương VIII. CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	57
1. Kết luận	57
2. Kiến nghị.....	57
3. Cam kết	57
PHỤ LỤC BÁO CÁO.....	59

DANH MỤC CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BOD ₅	- Nhu cầu ôxy sinh hoá đo ở 20 ⁰ C - đo trong 5 ngày
COD	- Nhu cầu ôxy hoá học
CTNH	- Chất thải nguy hại
CTR	- Chất thải rắn
DO	- Ôxy hoà tan
GPMT	- Giấy phép môi trường
MPN	- Số lớn nhất có thể đếm được (phương pháp xác định vi sinh)
PCCC	- Phòng cháy chữa cháy
Pt-Co	- Đơn vị đo màu (thang màu Pt - Co)
SS	- Chất rắn lơ lửng
QCVN	- Quy chuẩn Việt Nam
TSS	- Tổng chất rắn hoà tan
THC	- Tổng hydrocacbon
WHO	- Tổ chức Y tế Thế giới

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1.1 Tọa độ các điểm góc khu vực trang trại chăn nuôi heo	6
Bảng 1.2. Quy mô công suất của dự án đầu tư	9
Bảng 1.3. Danh mục hóa chất sử dụng.....	13
Bảng 1.4. Thành phần và nhu cầu dùng nước của dự án	14
Bảng 1.5. Các thông số công trình xây dựng tại dự án.....	15
Bảng 3.1. Nhiệt độ trung bình các năm tại trạm Nha Trang	20
Bảng 3.2. Số giờ nắng năm từ năm 2018 – 2022	21
Bảng 3.3. Phân phối lượng mưa tháng trung bình nhiều năm.....	21
Bảng 3.4. Độ ẩm trung bình các năm tại trạm Nha Trang.....	22
Bảng 3.5: Tốc độ gió trung bình các tháng, năm 2022.....	22
Bảng 3.6: Tốc độ gió lớn nhất 2022.....	22
Bảng 3.7: Kết quả phân tích chất lượng không khí tại dự án.....	24
Bảng 3.8: Vị trí và thời gian lấy mẫu không khí.....	24
Bảng 3.9: Kết quả phân tích chất lượng nước thải sau xử lý tại dự án.	25
Bảng 3.10: Vị trí và thời gian lấy mẫu nước thải sau xử lý.....	25
Bảng 4.1. Tải lượng các chất ô nhiễm từ khí thải máy phát điện.....	28
Bảng 4.2. Nồng độ của khí thải từ máy phát điện.....	29
Bảng 4.3. Tải lượng chất gây ô nhiễm sinh ra từ nước thải sinh hoạt.....	30
Bảng 4.4. Tổng tải lượng các chất gây ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt GDHD.....	30
Bảng 4.5. Thành phần, tính chất nước thải chăn nuôi heo.....	31
Bảng 4.6. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án.....	46
Bảng 6.1. Các chỉ tiêu về nước thải chăn nuôi	52
Bảng 7.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm.....	54
Bảng 7.2. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ	55
Bảng 7.3: Kinh phí dự kiến thực hiện quan trắc môi trường hàng năm.....	56

DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ

Hình 1.1. Vị trí dự án chụp từ ảnh vệ tinh	8
Hình 1.2. Bể chứa nước PCCC 20 m ³	14
Hình 1.3. Bể chứa nước sinh hoạt 5 m ³	14
Hình 4.1. Quạt hút tại các chuồng trại	37
Hình 4.2: Mô hình bể tự hoại 3 ngăn	38
Hình 4.3. Quy trình xử lý nước thải tại dự án	39
Hình 4.4. Mương hở thoát nước	39
Hình 4.4. Hồ gas dẫn nước thải ra bể Biogas	39
Hình 4.5. Bể Biogas	40
Hình 4.6. Bể lắng 1; bể lắng 2; Ao chứa nước thải sau xử lý	40
Hình 4.7. Sơ đồ phương án thu gom CTNH	42

Chương I

THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1. Tên chủ dự án đầu tư: Ông Trần Ngọc Danh

- Địa chỉ văn phòng: thôn Ba Dùi, xã Khánh Bình, huyện Khánh Vĩnh, tỉnh Khánh Hòa.

- Người đại diện theo pháp luật của chủ dự án đầu tư: Ông Trần Ngọc Danh

- Điện thoại: 0914151618

- Đăng ký Hộ kinh doanh Trần Ngọc Danh số 37F8000880 do UBND huyện Khánh Vĩnh cấp đăng ký lần đầu ngày 14 tháng 03 năm 2023.

2. Tên dự án đầu tư: Trang trại chăn nuôi Heo heo Trần Ngọc Danh

- Địa điểm thực hiện dự án đầu tư: Vị trí Dự án “Trang trại chăn nuôi heo Trần Ngọc Danh” tại thôn Ba Dùi, xã Khánh Bình, huyện Khánh Vĩnh, tỉnh Khánh Hòa, có tổng diện tích 6.230,3m² tứ cận như sau:

+ Phía Nam tiếp giáp vườn keo.

+ Phía Bắc tiếp giáp vườn keo.

+ Phía Đông tiếp giáp đường cấp phối.

+ Phía Tây tiếp giáp vườn keo và suối Cạn

- Khu đất dự án được giới hạn bởi các điểm khép góc có hệ tọa độ VN-2000, múi chiếu 3⁰ kinh tuyến trục 108⁰15' như sau:

Bảng 1.1 Tọa độ các điểm góc tại khu vực trang trại chăn nuôi heo

Số hiệu điểm góc	Tọa độ VN-2000 múi chiếu 3 ⁰ kinh tuyến trục 108 ⁰ 15'			Diện tích (m ²)
	X (m)	Y (m)	S(m)	
1	1.371.409,27	575.281,63		6.230,3
2	1.371.419,66	575.299,13	20,35	
3	1.371.426,13	575.336,81	38,23	
4	1.371.391,55	575.408,91	79,96	
5	1.371.378,81	575.397,70	16,97	
6	1.371.360,68	575.382,48	23,67	
7	1.371.349,22	575.373,36	14,65	
8	1.371.334,54	575.356,52	22,34	
9	1.371.336,00	575.350,96	5,75	
10	1.371.348,09	575.338,83	17,13	

Báo cáo đề xuất cấp GPMT Dự án “Trang trại chăn nuôi heo Trần Ngọc Danh” tại thôn Ba Dùi, xã Khánh Bình, huyện Khánh Vĩnh, tỉnh Khánh Hòa.

Số hiệu điểm góc	Tọa độ VN-2000 múi chiếu 3 ⁰ kinh tuyến trục 108 ⁰ 15'			Diện tích (m ²)
	X (m)	Y (m)	S(m)	
11	1.371.361,14	575.326,19	18,17	
12	1.371.373,64	575.306,82	23,05	
13	1.371.392,35	575.294,86	22,21	
1	1.371.409,27	575.281,63	21,48	

Báo cáo đề xuất cấp GPMT Dự án “Trang trại chăn nuôi heo Trần Ngọc Danh” tại thôn Ba Dùi, xã Khánh Bình, huyện Khánh Vĩnh, tỉnh Khánh Hòa.



Hình 1.1. Vị trí dự án chụp từ ảnh vệ tinh

Báo cáo đề xuất cấp GPMT Dự án “Trang trại chăn nuôi heo Trần Ngọc Danh” tại thôn Ba Dùi, xã Khánh Bình, huyện Khánh Vĩnh, tỉnh Khánh Hòa.

- Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng, cấp các loại giấy phép có liên quan đến môi trường của dự án đầu tư: Quyết định số 105/GPMT-UBND ngày 17/11/2022 của UBND huyện Khánh Vĩnh cấp Giấy phép môi trường dự án “Trang trại chăn nuôi heo Trần Ngọc Danh” tại thôn Ba Dùi, xã Khánh Bình, huyện Khánh Vĩnh, tỉnh Khánh Hòa.

- Quy mô của dự án đầu tư: Trang trại chăn nuôi heo Trần Ngọc Danh có quy mô 300 con nái; 3.000 con heo thịt loại dưới 20kg và 3.000 heo con dưới 28 ngày tuổi trong 01 lứa nuôi.

3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của dự án đầu tư:

3.1. Công suất của dự án đầu tư:

- Heo nái 300 con; 3.000 con heo thịt loại dưới 20kg và 3.000 heo con (tương đương với 288 đơn vị vật nuôi) trong 1 lứa nuôi.

Bảng 1.2. Quy mô công suất của dự án đầu tư

Loại vật nuôi	Hệ số chuyển đổi	Số đầu con/ĐVN	Số con	Số đơn vị nuôi
{1}	{2}	{3}	{4}	{5}={2}*{4}
Heo nái	0,4	3	300	120
Heo con	0,016	63	3000	48
Heo dưới 20kg	0,04	1,5	3000	120
Tổng cộng				288

- Theo kết quả chuyển đổi thì số đơn vị nuôi (ĐVN) của Dự án là 288 ĐVN. Căn cứ theo khoản 2 Điều 21 của Nghị định 13/2020/NĐ-CP ngày 21/01/2020 thì dự án được xếp vào quy mô vừa do số đơn vị nuôi trong khoảng 30 đến 300.

3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư, đánh giá việc lựa chọn công nghệ sản xuất của dự án đầu tư:

a. Quy trình vận hành trại heo 300 nái.

- Nhà cách ly:

+ Nhà cách ly sẽ hoạt động đầu tiên: chứa 300 heo hậu bị GF24

+ Tại đây 300 heo giống hậu bị GF 24 sẽ được nuôi dưỡng và chăm sóc, theo dõi tại khu cách ly 2 tháng trước khi di chuyển lên trại mang thai để bước vào giai đoạn phối giống.

- Mục đích nhà cách ly: Cách ly đàn heo từ nơi khác vào trại, đánh giá tình trạng sức khỏe đàn heo, tránh mầm bệnh từ nơi khác xâm nhập vào trại.

b. Nhà mang thai

- 300 con heo hậu bị giống GF24 sau khi nuôi dưỡng, chăm sóc, đánh giá tình trạng sức khỏe, thể trạng tại nhà cách ly: đảm bảo đúng nguyên tắc an toàn sinh học trong chăn nuôi, sau 2 tháng sẽ được di chuyển đến nhà mang thai.

- Tại đây 300 heo hậu bị giống sẽ được theo dõi kỹ về lượng ăn, tình trạng sức khỏe, tình hình lên giống,... từ đây đánh giá và lên kế hoạch phối giống.

- Quy trình vận hành trại mang thai:

+ Bước 1: Theo dõi tình trạng lên giống, ghi chú ngày lên giống dự kiến.

+ Bước 2: Phối giống

_ Trại vận hành theo hình thức: “ Cùng vào – Cùng ra” , đảm bảo các tiêu chí an toàn sinh học trong chăn nuôi.

_ Một tháng trại sẽ có 2 lô phối giống: 1 tuần phối giống, 1 tuần nghỉ không phối, 1 tuần phối giống, 1 tuần nghỉ không phối. Một tháng phối: 300 con, tương đương mỗi 1 lô phối từ 13-14 con/lô.

+ Bước 3: Chăm sóc, theo dõi nái sau phối, theo dõi tình hình sức khỏe và khả năng đậu thai cho đến khi heo sắp đẻ sẽ chuyển qua nhà đẻ (thông thường thời gian mang thai dao động trong khoảng 114 -116 ngày tính từ thời điểm phối)

+ Bước 4: Nái mang thai đến 113 ngày sau phối sẽ được di chuyển đến nhà đẻ để bước vào giai đoạn sinh sản.

- Mục đích nhà mang thai:

+ Chăm sóc, nuôi dưỡng heo sau khi đưa từ nhà cách ly lên: sức khỏe, khả năng lên giống,... đến khi bước vào giai đoạn phối giống.

+ Chăm sóc heo nái mang thai từ sau phối đến khi gần đẻ (thông thường sau phối →112-113 ngày), sau đó sẽ chuyển heo đến nhà đẻ.

c. Nhà đẻ

- Heo mang thai đến sắp đẻ sẽ được di chuyển từ nhà mang thai qua nhà đẻ để bước vào giai đoạn sinh sản

- Tại đây, lô phối đầu tiên của trại sẽ bước vào giai đoạn sinh sản:

+ Mỗi tháng sẽ phối giống trung bình 300 con, với tỉ lệ đẻ trung bình 90% thì 1 tháng sẽ có trung bình 3.000 heo đẻ.

+ Với số heo con cai sữa bình quân / nái là 300 con/nái => 1 tháng sẽ có trung bình khoảng 3.000 heo con cai sữa.

- Heo nái sau khi đẻ, cho đến khi cai sữa heo con (giai đoạn này rơi vào khoảng trung bình 21 ngày) sẽ được đưa qua lại nhà mang thai. Tại đây sẽ được theo dõi lên giống và bước vào giai đoạn phối giống tiếp theo.

- Heo con sau khi cai sữa tách mẹ sẽ được di chuyển đến nhà cai sữa

- Mục đích nhà đẻ: là nơi heo mẹ sinh sản và nuôi dưỡng heo con cho đến khi cai sữa, tách mẹ. Giai đoạn này khoảng 21 ngày.

d. Nhà cai sữa

- Heo con sau khi cai sữa, tách mẹ sẽ được di chuyển đến nhà cai sữa và được nuôi dưỡng, chăm sóc tại đây.

- Mỗi 1 tháng sẽ có khoảng trung bình 3.000 heo con có trọng lượng cai sữa trung bình: 5,3- 6kg/con sẽ được nuôi dưỡng và chăm sóc tại đây cho đến khoảng trung bình 9-10 kg/con thì sẽ được di chuyển đến nhà thịt để nuôi úm đến khoảng 18- 20 kg thì xuất bán ra bên ngoài.

- Mục đích: Nuôi dưỡng heo con sau cai sữa cho đến khoảng trung bình 9-10kg/con. Giai đoạn này khoảng 15-20 ngày.

e. Nhà thịt

- Heo con sau khi được nuôi dưỡng chăm sóc tại nhà cai sữa đến trung bình khoảng 9-10kg/con sẽ được di chuyển qua nhà thịt để chăm sóc, nuôi dưỡng tiếp cho đến khoảng trung bình 18-20 kg/con thì xuất bán ra bên ngoài.

- Trại chỉ xuất bán heo con 18-20 kg/ con để thu lại kinh tế: bao gồm chi phí vận hành trại + lợi nhuận (Trại không nuôi heo thịt đến 100-110 kg/con.)

- Mục đích nhà thịt: Nuôi heo con trung bình từ 9-10kg/con đến 18-20kg/con sẽ xuất bán. Giai đoạn này khoảng 15-20 ngày.

Quy trình an toàn sinh học trong – ngoài chuồng nuôi và hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt - chăn nuôi

f. Quy trình an toàn sinh học trong chuồng nuôi

- Trại hoạt động theo hình thức phối lô (nhóm): Cùng vào – Cùng ra. Tức, sau khi

di chuyển heo từ nhà này qua nhà khác sẽ có thời gian nghỉ các ly chuồng trống để thực hiện công tác vệ sinh, xịt rửa, phun vôi, phun sát và đóng cửa chuồng 2 – 3 ngày trước khi nhập lô heo khác nên đảm bảo đúng nguyên tắc an toàn sinh học trong chăn nuôi.

- Hằng tuần sẽ có lịch phun sát trùng trong và ngoài trại: 2 lần/ tuần,.. tạt vôi hoặc sát trong và ngoài trại 1 lần/ tuần,....

- Công việc thực hiện an toàn sinh học được thực hiện đúng nguyên tắc và có hình ảnh làm căn cứ.

3.3. Sản phẩm của dự án:

Sản phẩm của dự án là 3.000 con heo thịt loại 20kg và 3.000 con heo con.

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:

4.1. Nguyên liệu tại dự án:

a. Nhu cầu về thức ăn chăn nuôi:

Lợn là loài động vật nuôi ăn tạp, có thể tiêu hóa hầu hết tất cả các loại thức ăn có nguồn gốc từ động vật hoặc thực vật.

Vì vậy, thức ăn cung cấp cho khẩu phần ăn của lợn cần có đủ nhu cầu dinh dưỡng cần thiết như: tinh bột, đường, protein, axit amin,... bao gồm:

- Thức ăn cung cấp năng lượng: Ngô, gạo thóc, bột mỳ, cám gạo, sắn, khoai lang, khoai tây.

- Thức ăn cung cấp protein: Bột xương thịt, bột máu, bột cá, bột sữa, đậu tương, khô dầu đậu tương, khô dầu lạc, khô dầu hạt bông,...

- Thức ăn bổ sung khoáng và vitamin: Vitamin A, E, nhóm B, khoáng Ca, P, Mg, premix, ...

- Thức ăn hỗn hợp: Gồm thức ăn hỗn hợp hoàn chỉnh và thức ăn hỗn hợp đậm đặc:

+ Thức ăn hỗn hợp hoàn chỉnh: Là hỗn hợp thức ăn hoàn toàn cân bằng các chất dinh dưỡng cho gia súc, gia cầm. Nó duy trì đời sống và sức sản xuất của con vật, mà không cần thêm một loại thức ăn nào khác trừ nước uống. Thức ăn hỗn hợp hoàn chỉnh có hai dạng : dạng bột và dạng viên.

+ Thức ăn hỗn hợp đậm đặc: Gồm 3 nhóm chính là protein, khoáng, vitamin; ngoài ra còn bổ sung thêm kháng sinh, thuốc phòng bệnh. Dùng thức ăn

đậm đặc phối trộn với nguồn nguyên liệu sẵn có tạo ra khẩu phần ăn cân bằng. Thức ăn đậm đặc rất tiện cho người chăn nuôi sử dụng và hiện nay đang được bán rất phổ biến tại thị trường trong nước.

b. Nhu cầu về thuốc thú y:

Hóa chất được sử dụng tại Trang trại chăn nuôi heo Trần Ngọc Danh tại thôn Ba Dùi, xã Khánh Bình, huyện Khánh Vĩnh, tỉnh Khánh Hòa được liệt kê như sau.

Bảng 1.3. Danh mục hóa chất sử dụng

Stt	Nguyên vật liệu, thuốc	Tên gọi thông thường	Nhu cầu	Nước sản xuất
1	Vaccin FMD (Aftopor)	Vacxin phòng long móng lở mồm	3.000cc/năm	Việt Nam
2	Vaccin Pasteurella Suisepctica	Vacxin phòng bệnh tụ huyết trùng	3.000cc/năm	Việt Nam
3	Vaccin Vimefloro F.D.P/ Vime Sone	Vacxin phòng bệnh phó thương hàn	3.000cc/năm	Việt Nam
4	Vaccin Hog Cholera (Pestiffa, Coglapest...)	Vacxin phòng dịch tả	3.000cc/năm	Việt Nam
5	Vaccin PRRS (PRRS-vac)	Vacxin phòng bệnh tai xanh	3.000cc/năm	Việt Nam
6	Vaccin Ecoli (Litter guard LT)	Vacxin phòng bệnh tiêu chảy	3.000cc/năm	Việt Nam
7	Vaccin Mycoplasma (Mpac)	Vacxin phòng bệnh viêm phổi, khớp do Mycoplasma gây ra	3.000cc/năm	Việt Nam
8	Chế phẩm EM các loại	EM	200 lít/năm	Việt Nam
9	Vôi bột	Vôi	300 kg/năm	Việt Nam
10	Chlorine	Clo	2.400 lít/năm	Việt Nam
11	Thuốc diệt côn trùng	-	100 kg/năm	Việt Nam

c. Nhu cầu về năng lượng:

- Nguồn điện cung cấp cho Dự án Trang trại chăn nuôi heo Trần Ngọc Danh được lấy từ nguồn lưới điện lưới Quốc gia chạy dọc theo đường giao thông nông thôn.

- Dự án Trang trại chăn nuôi heo Trần Ngọc Danh sẽ trang bị 01 máy phát điện dự phòng công suất 45KVA làm nguồn điện dự phòng cung cấp điện cho trang trại trong trường hợp cúp điện lưới.

d. Nhu cầu về nước:

- Thành phần và nhu cầu dùng nước của Dự án Trang trại chăn nuôi heo Trần Ngọc Danh thực tế hiện nay được trình bày bảng 1.4. sau:

Bảng 1.4. Thành phần và nhu cầu dùng nước của dự án

Stt	Thành phần dùng nước	Số lượng	Nhu cầu thực tế (m ³ /ngày,đêm)
1	Nước sinh hoạt công nhân	10 công nhân	2
2	Nước tắm rửa chuồng trại, nước uống cho gia súc	Heo nái 300 con; 3.000 con heo thịt loại 20kg và 3.000 heo con dưới 28 ngày tuổi.	20
3	Nước PCCC	01 bể	20
Tổng cộng			42

- Nguồn nước cấp cho sinh hoạt tắm giặt và vệ sinh chuồng trại của Dự án Trang trại chăn nuôi heo Trần Ngọc Danh được lấy từ nguồn nước mua từ bên ngoài.

- Nước uống cho công nhân được Chủ dự án mua nước của các đại lý bán nước tinh khiết ở các cửa hàng gần khu vực dự án.



Hình 1.2. Bể chứa nước PCCC 20 m³



Hình 1.3. Bể chứa nước sinh hoạt 5 m³

5. Các hạng mục công trình xây dựng

- Các hạng mục công trình xây dựng của Trang trại chăn nuôi heo Trần Ngọc Danh tại thôn Ba Dùi, xã Khánh Bình, huyện Khánh Vĩnh, tỉnh Khánh Hòa được mô tả như sau:

Bảng 1.5. Các thông số công trình xây dựng tại dự án

Stt	Hạng mục	Số lượng	Công năng	Diện tích
1	Nhà mang thai và đẻ	1	Khu vực phối giống cho heo	65,7x16,2 m ²
2	Nhà cai sữa	1	Nuôi dưỡng heo sau khi cai sữa	51,0x8,1 m ²
3	Nhà cách ly	2	Cách ly đàn heo từ nơi khác vào trại	52,5x16,8 m ²
4				17,4x8,1 m ²
5	Nhà sát trùng xe tải	1	Sát trùng xe khi vào trang trại	3,0x4,5m
6	Nhà bảo vệ, nhà để xe	1	Nhà bảo vệ trang trại	2,0mx3,0m
7	Nhà sát trùng khách	1	Sát trùng khách khi vào trang trại	1,5mx2,0m
8	Nhà bếp và nhà ăn	1	Phục vụ ăn uống cho công nhân	6,0mx5,0m
9	Nhà ở công nhân	1	Nơi sinh hoạt của công nhân viên	4,0mx6,0m
10	Kho cám	1	Lưu chứa thức ăn cho heo	9,0mx9,0m
11	Nhà sát trùng công nhân	1	Sát trùng công nhân khi vào trang trại	2,0mx2,0m
12	Trạm điện và nhà máy phát điện	1	Truyền tải điện cho dự án	4,0mx3,0m
13	Tháp nước	1	Lưu chứa nước sinh hoạt và PCCC	4,0mx3,0m
14	Đường lùa heo và đẩy cám	1	Đường đi của heo và đẩy thức ăn cho heo	1,1mx0,3mx30m
15	Hàng rào cách ly lưới B40	1	Hàng rào ranh giới khu đất	Cao 3m
16	Khu xuất heo	1	Khu vực xuất heo cho khách	5,0mx6,0m
17	Hồ Biogas	1	Xử lý nước thải gia súc	30mx30mx5m
18	Hồ lắng 1	1	Xử lý nước thải gia súc	20mx20mx5m
19	Hồ lắng 2	1	Xử lý nước thải gia súc	20mx20mx5m
20	Ao chứa nước thải sau xử lý	1	Xử lý nước thải gia súc	10mx10mx5m
21	Khu lưu chứa chất	1	Nơi lưu chứa chất thải	1,0mx2,0m

Báo cáo đề xuất cấp GPMT Dự án “Trang trại chăn nuôi heo Trần Ngọc Danh” tại thôn Ba Dùi, xã Khánh Bình, huyện Khánh Vĩnh, tỉnh Khánh Hòa.

Stt	Hạng mục	Số lượng	Công năng	Diện tích
	thải nguy hại		nguy hại	
22	Sân phơi bùn	1	Lưu chứa bùn dư của bể Biogas	Hố chứa bùn có đường kính 2m
23	Vị trí chôn lấp	1	Chôn lấp heo bệnh dịch với số lượng nhỏ	Hố chôn có đường kính 2m

a. Bố trí mặt bằng các hạng mục dự án

Các chuồng trại chính, Kho chứa nguyên liệu, Khu nhà ở: Trung tâm khu đất dự án

b. Giải pháp kiến trúc

- Chuồng trại chính: Kiến trúc là công trình công nghiệp, khung nhà, kèo thép tổ hợp, tường xây gạch không nung.

- Kho chứa nguyên liệu, Khu nhà ở: nhà cấp 4, tường gạch, hệ cửa sắt kính.

c. Giải pháp kết cấu

- Các chuồng trại chính với kết cấu móng bê tông cốt thép, móng đá chẻ, giằng móng bê tông cốt thép. Khung nhà thép tiền chế, mái lợp tole, xà gồ thép.

- Đường giao thông nội bộ trong dự án chủ yếu là đường bê tông.

- Hệ thống tường rào móng đá chẻ, tường xây gạch ống không nung, lưới B40.

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:

Khu vực Trang trại chăn nuôi heo Trần Ngọc Danh tại thôn Ba Dùi, xã Khánh Bình, huyện Khánh Vĩnh, tỉnh Khánh Hòa là đất được đưa vào quy hoạch chăn nuôi tập trung của huyện Khánh Vĩnh theo Quyết định số 1626/QĐ-UBND ngày 03/6/2022 v/v Phê duyệt quy hoạch sử dụng đất đến năm 2030 và kế hoạch sử dụng đất năm đầu của quy hoạch sử dụng đất huyện Khánh Vĩnh. Nên hiện nay chúng tôi đã chuyển mục đích sử dụng đất là đất Nông nghiệp khác phù hợp với Quy hoạch khu chăn nuôi tập trung của huyện. Vì vậy việc hoạt động của Trang trại chăn nuôi heo Trần Ngọc Danh là hoàn toàn phù hợp với quy hoạch phát triển của khu vực và của tỉnh.

2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường:

Dự án Trang trại chăn nuôi heo Trần Ngọc Danh không có yếu tố nhạy cảm về môi trường do:

- Dự án không xả nước thải vào nguồn nước mặt được dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt theo quy định của pháp luật về tài nguyên nước;
- Dự án không sử dụng đất, đất có mặt nước của khu bảo tồn thiên nhiên theo quy định của pháp luật về đa dạng sinh học, lâm nghiệp, thủy sản; rừng đặc dụng, rừng phòng hộ, rừng tự nhiên theo quy định của pháp luật về lâm nghiệp; khu bảo tồn biển, khu bảo vệ nguồn lợi thủy sản theo quy định của pháp luật về thủy sản; vùng đất ngập nước quan trọng và di sản thiên nhiên khác được xác lập, công nhận;
- Dự án không sử dụng đất, đất có mặt nước của di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh đã được xếp hạng theo quy định của pháp luật về di sản văn hóa;
- Xung quanh Dự án trong phạm vi 1km không có công trình di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh đã được xếp hạng, khu bảo tồn thiên nhiên, khu bảo tồn biển, khu bảo vệ nguồn lợi thủy sản.
- Dự án Trang trại chăn nuôi heo Trần Ngọc Danh tại thôn Ba Dùi, xã Khánh Bình, huyện Khánh Vĩnh, tỉnh Khánh Hòa phát sinh nước thải trong quá trình hoạt động chủ yếu là nước thải chăn nuôi được thu gom và xử lý bằng bể Biogas đảm bảo đạt

Báo cáo đề xuất cấp GPMT Dự án “Trang trại chăn nuôi heo Trần Ngọc Danh” tại thôn Ba Dùi, xã Khánh Bình, huyện Khánh Vĩnh, tỉnh Khánh Hòa.

QCVN 01-195:2022/BNNPTNT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi sử dụng cho cây trồng dẫn về Ao chứa nước thải sau xử lý để bơm tưới cho cây trồng. Vì vậy việc hoạt động của Trang trại chăn nuôi heo Trần Ngọc Danh tại thôn Ba Dùi, xã Khánh Bình, huyện Khánh Vĩnh, tỉnh Khánh Hòa phù hợp đối với khả năng chịu tải của môi trường khu vực tiếp nhận.

Chương III

ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật:

- Tại khu vực dự án hiện nay đã xây dựng Trang trại chăn nuôi Heo nái và heo thịt nên tài nguyên sinh vật tại khu vực dự án chỉ có các cây tạo bóng mát và hệ sinh thái động vật chỉ là các loài côn trùng, sóc, chim... không có các loài động thực vật quý hiếm nào.

- Các đối tượng nhạy cảm về môi trường: Dự án xây dựng Trang trại chăn nuôi heo Trần Ngọc Danh đã triển khai xây dựng và hoạt động nên phạm vi tác động đến các đối tượng nhạy cảm về môi trường chủ yếu là nước thải chăn nuôi được chúng tôi xử lý đạt QCVN 01-195:2022/BNNPTNT nên phạm vi tác động đến các đối tượng nhạy cảm về môi trường là không đáng kể.

- Hiện trạng chất lượng các thành phần môi trường sẽ được đánh giá dựa vào các số liệu quan trắc và lấy mẫu do chủ dự án phối hợp cùng đơn vị tư vấn thực hiện trong quá trình lập báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án. Qua số liệu quan trắc và phân tích hiện trạng môi trường cho thấy, các thông số chất lượng của các thành phần môi trường có khả năng chịu tác động trực tiếp bởi dự án. Nước thải sau xử lý nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 01-195:2022/BNNPTNT, chất lượng môi trường khu vực dự án tương đối tốt, chưa có dấu hiệu bị ô nhiễm.

2. Mô tả về môi trường tiếp nhận nước thải của dự án:

2.1. Điều kiện về địa hình.

Địa hình hiện trạng khu vực Trang trại chăn nuôi Heo Trần Ngọc Danh là 04 dãy nhà ở trang trại heo, 01 nhà ở công nhân, 01 nhà chứa thức ăn chăn nuôi, khu vực bể Biogas và 02 bể lắng và 01 ao chứa nước thải sau xử lý, khu vực tại dự án có nền đất tương đối bằng phẳng bằng cao hơn cos cao độ của vỉa hè đường giao thông nông thôn.

2.2. Đặc điểm địa chất.

Để đánh giá điều kiện địa chất tại khu vực dự án chúng tôi có tham khảo bản đồ địa chất tỉnh Khánh Hòa. Đặc điểm địa chất tại khu đất xây dựng Dự án có đặc điểm sau:

a. Trầm tích sông (aQ_2^3)

Trầm tích sông (aQ_2^3) phân bố thành các bãi bồi ven bờ sông. Thành phần chủ yếu là cát hạt thô, sỏi sạn, được hình thành từ quá trình bào mòn rửa trôi vật liệu trong vỏ phong hóa các đá xâm nhập phức hệ Cà Ná. Bề dày từ 0,4-1,1m.

b. Hệ Đệ tứ không phân chia nguồn gốc sông lũ (apQ), sườn tích (dQ).

Các trầm tích này tạo thành dải tương đối bằng phẳng dọc hai bờ sông Cái Khánh Vĩnh. Thành phần thạch học chủ yếu là sét pha chứa dăm sạn màu xám. Bề dày chung 2-5m, một vài nơi có bề dày lớn hơn.

c. Địa chất công trình

Điều kiện địa chất công trình trong khu vực khá phức tạp, địa tầng được cấu tạo bởi các lớp đất có bề dày và khả năng chịu tải thay đổi lớn. Tuy nhiên các lớp đất yếu phân bố ở độ sâu không lớn khoảng 6,7 m, các lớp đất ở chiều sâu lớn hơn có sức chịu tải lớn thuận lợi cho việc bố trí móng công trình.

2.3. Điều kiện về khí hậu, khí tượng

Khu vực thực hiện dự án nằm trên địa bàn huyện Khánh Vĩnh cũng là vùng thuộc tiểu vùng khí hậu Nha Trang – Khánh Vĩnh, nên có những đặc điểm khí hậu chung của khu vực của tỉnh Khánh Hòa là vừa chịu ảnh hưởng của khí hậu nhiệt đới gió mùa với hai mùa mưa và khô rõ rệt, vừa chịu ảnh hưởng của khí hậu đại dương nên tương đối ôn hòa. Do khu vực thực hiện dự án không có trạm Khí tượng thủy văn, nên chúng tôi sử dụng số liệu của Trạm Khí tượng Nha Trang để đánh giá đặc điều kiện khí hậu cho vùng Dự án như sau:

a. Nhiệt độ không khí

- Sự thay đổi nhiệt độ không khí trung bình các tháng trong năm từ năm 2017 – 2022 được ghi nhận theo bảng 3.1 như sau:

Bảng 3.1. Nhiệt độ trung bình các năm tại trạm Nha Trang

Nhiệt độ (°C)	2018	2019	2020	2021	2022
Trung bình năm	27,0	26,7	27,5	27,3	27,3
Tháng cao nhất	29 (tháng 6)	28,9 (tháng 6)	29,8 (tháng 6)	29,1 (tháng 5)	29,2 (tháng 5)
Tháng thấp nhất	24,8 (tháng 1)	24,1 (tháng 1)	24,4 (tháng 1)	24,7 (tháng 2)	24,8 (tháng 2)
Biên độ nhiệt	4,5	4,8	5,4	4,4	4,5

Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Khánh Hoà năm 2022

Nhận xét: Những đặc trưng chủ yếu về khí hậu ở Nha Trang là: nhiệt độ cao đều quanh năm (24-30⁰C), biên độ nhiệt không cao (4-5⁰C), mưa phân mùa khá rõ ràng (mùa mưa và mùa khô), mùa khô nóng kéo dài hơn và ít bị ảnh hưởng của bão.

b. Số giờ nắng

Số giờ nắng trung bình thay đổi các tháng trong năm và qua các năm từ năm 2018 – 2022 được ghi nhận ở bảng sau:

Bảng 3.2. Số giờ nắng năm từ năm 2018 – 2022 Đơn vị: giờ

Tháng	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Năm
2018	92	226	125	269	298	282	286	305	204	204	166	57	2382
2019	80	214	113	257	286	270	274	293	192	192	154	45	2370
2020	114,9	216,2	228,5	280,4	293,8	236,3	249,3	271,9	183,5	213,4	222,8	177,5	2688,5
2021	183,7	200,4	276,4	245,7	288,4	208,7	232,3	223,3	183,8	189,9	138,1	127,3	2498
2022	179,7	196,4	272,4	241,7	284,4	204,7	228,3	219,3	179,8	185,9	134,1	123,3	2494
T.b	130	210	203	258	290	240,3	253,9	262,5	188,6	197	163	106	2486,5

Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Khánh Hoà năm 2022

Nhận xét: Tổng số giờ nắng trung bình năm (2018 – 2022): 2.486,5 giờ. Tổng số giờ nắng tháng thấp nhất: tháng 12/2022 (21,3 giờ nắng), tháng cao nhất: tháng 4/2020 (280,4 giờ nắng).

c. Lượng mưa

- Lượng mưa trung bình năm dưới 2.000 mm, trong đó vùng đồng bằng ven biển phổ biến là 1.000 – 1.200 mm, còn khu vực huyện Khánh Sơn lại lên tới 2.400 mm. Ở khu vực Nha Trang mùa mưa chỉ kéo dài trong ba tháng, các tháng còn lại nắng ấm.

- Tại khu vực Khánh Vĩnh lượng mưa phân bố các tháng trong 1 năm được trình bày như bảng sau:

Bảng 3.3. Phân phối lượng mưa tháng trung bình nhiều năm

Trạm	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Năm
Khánh Vĩnh	28,9	10,6	38,2	57,6	131	99,4	99,4	105	243	316	325	174	1.628

Nhận xét: Dựa vào biểu đồ trên cho thấy trong thời gian từ năm 2018 đến năm 2022, lượng mưa tại Nha Trang biến động và có chiều hướng giảm dần. Mùa mưa kéo dài từ tháng 9 đến tháng 11.

d. Độ ẩm không khí

- Độ ẩm tương đối trung bình qua các năm từ năm 2018 – 2022 được ghi nhận ở bảng sau:

Bảng 3.4. Độ ẩm trung bình các năm tại trạm Nha Trang

Độ ẩm (%)	2018	2019	2020	2021	2022
Trung bình năm	77	78	79	78	81
Tháng cao nhất	81 (tháng 2, 9)	83 (tháng 1, 10)	84 (tháng 2)	83 (tháng 11)	85 (tháng 11)
Tháng thấp nhất	71 (tháng 7)	73 (tháng 6)	74 (tháng 8)	72 (tháng 12)	73 (tháng 7)

Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Khánh Hòa, năm 2022

Nhận xét: Dựa vào bảng số liệu trên cho thấy độ ẩm tại trạm Nha Trang giao động từ 78 – 79%.

e. Chế độ gió

- Tốc độ gió trung bình: Theo số liệu thống kê tốc độ gió trung bình nhiều năm vùng dự án đạt 2,8 m/s. Tháng có tốc độ gió trung bình cao nhất là tháng I đạt 3,4m/s. Tháng có tốc độ trung bình thấp nhất đạt 1,5 m/s. Tốc độ gió trung bình tháng, năm như sau:

Bảng 3.5: Tốc độ gió trung bình các tháng, năm 2022

Tháng	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Năm
V _{TB} (m/s)	3,4	3,1	2,6	2,2	1,8	1,5	1,6	1,9	1,6	2,1	3,3	3,9	2,4

Nguồn: Đài Khí tượng Thủy văn khu vực Nam Trung Bộ

- Tốc độ gió lớn nhất: Từ chuỗi số liệu đo đạc nhiều năm của trạm khí tượng Nha Trang tiến hành xây dựng đường tần suất tốc độ gió lớn nhất. Tốc độ gió lớn nhất theo tần suất thiết kế vùng dự án ở bảng sau:

Bảng 3.6: Tốc độ gió lớn nhất 2022

P	2%	4%	25%	50%
V _{maxp%} (m/s)	31,6	28,8	20,8	17,2

Nguồn: Đài Khí tượng Thủy văn khu vực Nam Trung Bộ

Nhận xét: Khu vực thực hiện dự án chịu ảnh hưởng của khí hậu nhiệt đới gió mùa. Về mùa đông, hướng gió thịnh hành trong vùng là gió Đông và Đông Bắc; tổng tần suất hai hướng gió này trong tháng 1 khoảng 70 – 80%. Về mùa hè, hướng gió

thịnh hành là hướng Tây Nam, Nam và Đông Nam với tần suất tổng cộng của các hướng gió khoảng 80 – 90%.

- Tốc độ gió dao động từ 1 – 6,5 m/s. Tốc độ gió trung bình tại Nha Trang khá lớn, thường đạt 2,8 m/s ở các hướng thịnh hành. Gió mùa Đông Bắc thịnh hành từ tháng 11 – tháng 3. Gió Tây Nam thịnh hành từ tháng 5 – tháng 9, thường khô nóng, kéo dài 5-7 ngày, tốc độ gió đạt khoảng 10m/s.

f. Bão

- Tỉnh Khánh Hòa nói chung và khu vực thực hiện dự án nói riêng là vùng ít gió bão, tần số bão đổ bộ vào Khánh Hòa thấp, chỉ có khoảng 0,82 cơn bão/năm so với 3,74 cơn bão/năm đổ bộ vào bờ biển nước ta. Hầu hết những cơn bão ảnh hưởng trực tiếp đến tỉnh Khánh Hòa thường hình thành vào cuối năm trên những vùng biển vĩ độ thấp như vùng biển phía nam Philippine và vùng biển phía đông nam khu vực Biển Đông.

- Cơn bão gần nhất đổ bộ vào Khánh Hòa là bão Damrey – còn gọi là cơn bão số 12 (ngày 04/11/2017) với sức gió cấp 12, giật cấp 15, sức gió mạnh nhất 130km/h (cụ thể như sau: Ninh Hòa 34m/s, Nha Trang 33m/s, Cam Ranh 18m/s). Bão số 12 gây mưa vừa đến mưa to với tổng lượng mưa từ ngày 03-05/11 phổ biến từ 100-220mm, riêng Vạn Ninh đạt 254mm. Bão số 12 đã gây thiệt hại nặng nề, nhất là tại các địa phương Vạn Ninh, Ninh Hòa, Nha Trang.

2.4. Đặc điểm địa chất thủy văn

- Sông Cái Khánh Vĩnh bắt nguồn từ núi NQuang cao 1.500 m, có chiều dài 22 Km, diện tích lưu vực 75 Km², hệ số uốn khúc 1,2, hệ số hình dạng 0,2, độ dốc lòng sông 3,7 ‰ chảy theo hướng Tây Nam - Đông Bắc xuyên qua các khối Granit thuộc phức hệ Đèo Cả và Cà Ná, đến khu vực thị trấn Khánh Vĩnh dòng sông quanh co, uốn lượn trước khi đổ vào nhánh Sông Cái Nha Trang. Vào mùa khô mực nước sông Cái Khánh Vĩnh xuống thấp về mùa mưa nước sông dâng cao. Sông Cái Khánh Vĩnh từ lâu đã là nguồn nước cấp chủ yếu đối với nông nghiệp của các xã phía Đông huyện Khánh Vĩnh.

3. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường nước, không khí nơi thực hiện dự án

3.1. Chất lượng không khí xung quanh tại khu vực dự án

Để đánh giá hiện trạng chất lượng không khí tại Trang trại chăn nuôi heo Trần Ngọc Danh chúng tôi đã phối hợp với Trung tâm phân tích và đo đạc môi trường

Phương Nam lấy 03 mẫu không khí tại 3 thời điểm khác nhau tại cổng bảo vệ ra vào dự án. Kết quả phân tích chất lượng không khí tại khu vực dự án đầu tư được trình bày trong bảng 3.7.

Bảng 3.7: Kết quả phân tích chất lượng không khí tại dự án.

Thông số/ Ký hiệu mẫu	Bụi	SO ₂	NO ₂	HC	CO	Độ ồn
	(mg/m ³)					LAeq (dBA)
KK1	0,109	0,066	0,093	0,475	4,82	61,8
KK2	0,112	0,069	0,092	0,481	4,79	62,7
KK3	0,109	0,072	0,099	0,452	4,87	61,5
QCVN	0,300	0,350	0,200	5(**)	30	70(*)

Ghi chú:

- QCVN 05:2013/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh;
- (*) QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn về tiếng ồn khu vực công cộng và dân cư - mức ồn tối đa cho phép;
- (**) QCVN 06:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh.

Vị trí và thời gian lấy mẫu không khí tại khu vực dự án được trình bày Bảng 3.8.

Bảng 3.8: Vị trí và thời gian lấy mẫu không khí

Ký hiệu	Tọa độ VN2000 KKT 108 ⁰ 15', múi chiếu 3 ⁰	Vị trí lấy mẫu	Thời điểm lấy mẫu
KK1	X(m): 1.371.362 Y(m): 575.252	Vị trí tại cổng bảo vệ của Trang trại chăn nuôi heo Trần Ngọc Danh.	13h20' ngày 19/02/2023
KK2			15h00' ngày 20/02/2023
KK3			13h30' ngày 21/02/2023

Nhận xét: Kết quả đo đạc các thông số ô nhiễm không khí, độ ồn tại khu vực Dự án cho thấy tất cả các thông số đều nằm trong giới hạn cho phép được quy định trong Quy chuẩn Việt Nam về môi trường (QCVN 05:2013/BTNMT, QCVN 06:2009/BTNMT và QCVN 26:2009/BTNMT).

3.2. Chất lượng nước thải sau xử lý tại khu vực dự án

Để đánh giá hiện trạng chất lượng nước thải sau xử lý tại Trang trại chăn nuôi heo

Trần Ngọc Danh chúng tôi đã phối hợp với Trung tâm phân tích và đo đạc môi trường Phương Nam lấy 03 mẫu nước thải sau xử lý tại hồ lắng số 02 trước khi chảy về ao chứa nước thải sau xử lý tại 3 thời điểm khác nhau. Kết quả phân tích chất lượng nước thải sau xử lý được trình bày trong bảng 3.9.

Bảng 3.9: Kết quả phân tích chất lượng nước thải sau xử lý tại dự án.

Stt	Thông số	Đơn vị	Kết quả			QCVN 01-195 :2022/BNNPTNT
			NT01	NT02	NT03	Cột B
1	pH	-	6,89	6,76	6,91	5,5 - 9
2	BOD ₅ (20 ⁰ C)	mg/L	89	83	85	-
3	COD	mg/L	182	175	191	-
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/L	123	119	122	-
5	Tổng Nito	mg/L	116	108	113	-
6	Coliform	MPN/100 mL	$4,6 \times 10^3$	$4,3 \times 10^3$	$4,6 \times 10^3$	-

Ghi chú: QCVN 01-195:2022/BNNPTNT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi sử dụng cho cây trồng

Vị trí và thời gian lấy mẫu nước thải sau xử lý tại khu vực dự án được trình bày Bảng 3.10.

Bảng 3.10: Vị trí và thời gian lấy mẫu nước thải sau xử lý

Ký hiệu	Tọa độ VN2000 KKT 108 ⁰ 15', múi chiếu 3 ⁰	Vị trí lấy mẫu	Thời điểm lấy mẫu
NT01	X(m): 1.359.364 Y(m): 602.521	Vị trí nước thải lấy sau hồ lắng số 02 trước khi chảy về ao chứa nước thải sau xử lý.	13h30' ngày 19/02/2023
NT02			15h20' ngày 20/02/2023
NT03			13h40' ngày 21/02/2023

Nhận xét: Kết quả đo đạc các thông số ô nhiễm nước thải sau xử lý tại khu vực Dự án cho thấy tất cả các thông số đều nằm trong giới hạn cho phép được quy định trong Quy chuẩn Việt Nam về môi trường QCVN 01-195:2022/BNNPTNT.

Chương IV

ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VÀ ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

Dự án đã được triển khai xây dựng và hoạt động nên các tác động đến môi trường trong quá trình xây dựng không được đánh giá. Trong chương này, Báo cáo sẽ tập trung nhận dạng, phân tích và đánh giá các tác động môi trường Dự án trong giai đoạn vận hành dự án.

Việc thực hiện dự án sẽ gây ảnh hưởng trực tiếp hoặc gián tiếp đến môi trường bên trong và bên ngoài khu vực dự án ở các mức độ khác nhau. Một số tác động ở mức không đáng kể mang tính tạm thời, bên cạnh đó một số tác động khác mang tính chất thường xuyên trong suốt quá trình hoạt động của dự án.

Quy trình đánh giá tác động môi trường được thực hiện theo đúng các Quy định, hướng dẫn của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính Phủ về việc quy định chi tiết một số điều của luật bảo vệ môi trường.

1. Đánh giá tác động và đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn triển khai xây dựng dự án đầu tư.

Dự án hiện nay đã triển khai xây dựng và hoạt động nên các tác động đến môi trường trong giai đoạn xây dựng không đánh giá trong chương này.

2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành

2.1. Đánh giá, dự báo các tác động:

2.1.1. Tác động đến môi trường không khí

a. Mùi hôi tại Trang trại và khu vực chuồng trại xung quanh

- Nguồn phát sinh mùi hôi phát sinh chủ yếu từ các nguồn sau: từ khu vực chuồng trại, từ hệ thống mương thoát nước thải, phân khô từ nhà lưu chứa... .

- Thành phần: các mùi hôi phát sinh từ các nguồn nói trên chủ yếu là khí NH₃, H₂S, CH₄ và các amin hữu cơ, anđehyt hữu cơ, axit béo dễ bay hơi có mùi hôi thối rất khó chịu.

- Mùi hôi và các khí này là sản phẩm phụ của quá trình các vi sinh vật phân hủy phân heo và các chất hữu cơ khác. Lượng và các loại khí có mùi này phụ thuộc vào

số lượng và hình thức hoạt động của các vi sinh vật. Các vi sinh vật này chịu ảnh hưởng của độ ẩm, nhiệt độ, pH, nồng độ oxy và các thông số môi trường khác. Bất kỳ thay đổi nào trong các yếu tố trên sẽ làm thay đổi mùi và khí phát ra. Ngoài ra, mùi làm thu hút các loại côn trùng như: ruồi, nhặng...

Nhận xét: Mùi hôi phát tán ra môi trường xung quanh trong điều kiện thuận lợi không có cây xanh khoảng 1-1,5km, nếu trong trường hợp xung quanh là cây cối che phủ mùi hôi có thể giảm xuống 300-500m, khu vực dự án xung quanh là cây xanh, xoài, keo... hướng gió thịnh hành tại khu vực dự án là: Từ tháng 9 đến tháng 3 năm sau là hướng Bắc, Đông Bắc và Tây Bắc khu vực ảnh hưởng là phía Nam, Tây Nam và Đông Nam là khu vực vườn xoài, keo của các hộ dân. Từ tháng 4 đến tháng 8, hướng Đông Nam và Tây Nam khu vực ảnh hưởng là phía Tây Bắc và Đông Bắc khu vực này chủ yếu là vườn xoài, ruộng và cây xanh nên ảnh hưởng tới khu dân cư là không đáng kể.

b. Khí thải phát sinh từ hầm Biogas

- Khí biogas là một loại khí được sinh ra khi phân động vật và các chất hữu cơ lên men trong điều kiện hiếm khí (không có không khí). Khí biogas gồm khoảng 60% metan (CH₄), khoảng 40% khí cacbonic (CO₂) và <1% khí khác trong đó có hydrosunfua (H₂S). Mêtan là khí không màu, không mùi, và nó làm cho khí biogas có thể cháy được; còn khí H₂S chiếm số lượng ít nhưng làm cho khí biogas có mùi hăng khó chịu.

- Khí biogas (gồm CH₄, H₂S, CO₂ và hơi nước) thu được từ hầm biogas của Trang trại được đốt bỏ.

- Lượng phân sẽ vào hầm biogas là: Trung bình heo nái khoảng 1kg/ngày và heo con khoảng 0,3kg/ngày, nên trang trại có khoảng 2.100 kg phân/ngày, 01 kg phân heo ủ yếm khí sẽ sinh ra 0,03 m³ gas. Vậy lượng khí biogas có thể thu được trong ngày:

$$2.100 \times 0,03 = 63 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

- Khí metan chiếm 60 ÷ 70%, chọn số 60% thể tích.

- Lượng khí metan sinh ra: $63 \times 60\% = 37,8 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

Nhận xét: với lượng khí thải Biogas sinh ra khi sử dụng an toàn, không gây nguy hại đến sức khỏe con người. Nó chỉ gây ngạt và gây mùi hôi khó chịu khi bị xì ra ngoài.

c. Bụi, khí thải từ quá trình hoạt động của các phương tiện vận chuyển

Các phương tiện vận tải vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm... ra vào Trang trại được sử dụng nhiên liệu chủ yếu là xăng và dầu DO (loại chất đốt hầu như cháy hoàn toàn và ít gây ô nhiễm). Thành phần các chất ô nhiễm trong khói thải từ các phương tiện vận tải chủ yếu là SO_x, NO_x, CO_x, hydrocacbon và bụi. Nguồn gây ô nhiễm này phân bố rải rác và không cố định nên việc khống chế, kiểm soát rất khó khăn. Tuy nhiên, khu vực dân cư sinh sống thưa thớt, hoạt động vận chuyển không nhiều nên bụi, khí thải phát sinh do các phương tiện vận chuyển nguyên liệu, sản phẩm ảnh hưởng đến môi trường không khí không đáng kể.

d. Tác động từ hoạt động máy phát điện

- Khi lưới điện quốc gia ngừng hoạt động do mất điện, để đảm bảo các hoạt động của Dự án trang trại chăn nuôi heo Trần Ngọc Danh sẽ sử dụng máy phát điện dự phòng công suất 45KVA. Mức độ ô nhiễm khí thải từ máy phát điện dự phòng gây ra chủ yếu là do quá trình cháy của đốt nhiên liệu dầu DO. Khí thải khi đốt cháy dầu sẽ phát sinh khói, bụi, CO, CO₂, SO₂, NO₂, HC, các loại khí thải này đều có khả năng gây ô nhiễm môi trường, ảnh hưởng đến sức khỏe con người, công trình và động thực vật.

- Dự án Trang trại chăn nuôi heo Trần Ngọc Danh sẽ lắp đặt 01 máy phát điện dự phòng với công suất 45kVA (động cơ diesel) sẽ làm phát sinh khí thải. Khi lượng khí dư sinh ra từ quá trình đốt nhiên liệu là 30%, nhiệt độ khí thải là 200⁰C, định mức tiêu thụ nhiên liệu khoảng 290 lít dầu DO/h, tương đương với 20 kg/h (tỷ trọng dầu DO là 0,95 kg/lít), lượng khí thải đốt cháy 1 kg DO là 38m³. Vậy lượng khí thải sinh ra từ máy phát điện là: 20kg/h x 38m³/kg = 760 m³/h = 0,2 m³/s.

- Dựa trên các hệ số ô nhiễm của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) có thể tính tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm của các máy phát điện 150kVA như trong bảng 4.1 và bảng 4.2 như sau:

Bảng 4.1. Tải lượng các chất ô nhiễm từ khí thải máy phát điện

Stt	Chất gây ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (kg/tấn)	Tải lượng	
			kg/h	g/s
1	Bụi	0,71	0,195	0,054
2	SO ₂	20S	0,276	0,077
3	NO ₂	9,62	2,650	0,736
4	CO	2,19	0,603	0,168
5	THC	0,791	0,218	0,061

Bảng 4.2. Nồng độ của khí thải từ máy phát điện

Stt	Chất gây ô nhiễm	Nồng độ tính ở điều kiện thực (mg/m ³)	Nồng độ tính ở điều kiện chuẩn (mg/Nm ³)	QCVN 19:2009/BTNMT K _p =1, K _v =1,2, cột B (mg/Nm ³)
1	Bụi	18,68	32,37	240
2	SO ₂	26,32	45,59	600
3	NO ₂	253,16	438,62	1020
4	CO	57,63	99,85	1.200
5	THC	20,82	36,97	-

Ghi chú: + Tính cho hàm lượng lưu huỳnh trong dầu DO là 0,001%.

+ 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).

Nhận xét: Từ kết quả trong bảng 4.2 ta nhận thấy hầu hết các nồng độ ô nhiễm phát thải từ máy phát điện đều nằm trong giới hạn cho phép QCVN 19:2009/BTNMT. Vì vậy sự tác động đến môi trường không khí do máy phát điện là không đáng kể.

2.1.2. Nguồn tiếng ồn, độ rung

Tiếng ồn phát sinh chủ yếu từ các nguồn sau:

- Tiếng kêu của heo, đặc biệt là khi có sự chuyển giao heo, heo đẻ.
- Hoạt động của các máy móc thiết bị như: máy phát điện, quạt công nghiệp...
- Hoạt động của các phương tiện vận chuyển gia súc, nguyên vật liệu....

Tác động của tiếng ồn: Mức ồn cao hơn Quy chuẩn cho phép sẽ gây ảnh hưởng tới sức khoẻ của người lao động cũng như gây mất ngủ, mệt mỏi, gây tâm lý khó chịu. Mức ồn cao còn làm giảm năng suất lao động của công nhân, sức khoẻ của người dân xung quanh dự án. Tiếp xúc với tiếng ồn có cường độ lớn trong thời gian dài sẽ làm cho thính giác giảm sút, dẫn tới bệnh điếc nghề nghiệp. Nhìn chung tiếng ồn phát sinh từ hoạt động của dự án không lớn và chủ yếu tác động trực tiếp đến những người làm việc trong trại, tác động đến môi trường xung quanh là không đáng kể do khu vực không có dân cư sinh sống.

2.1.3. Tác động đến môi trường nước

a. Nước thải sinh hoạt

- Nước thải sinh hoạt có chứa một lượng lớn các chất hữu cơ dễ phân hủy, vi khuẩn E.coli và vi khuẩn gây bệnh. Tổng nhu cầu dùng nước sinh hoạt trung bình

ngày lớn nhất của Dự án Trang trại chăn nuôi heo Trần Ngọc Danh là 2 m³/ngày. Như vậy, lượng nước thải sinh hoạt trung bình ngày lớn nhất phát sinh tại trang trại là 1,6 m³/ngày (tính bằng 80% lượng nước cấp). Thành phần các chất gây ô nhiễm chủ yếu trong nước thải sinh hoạt gồm: các chất cặn bã, các chất rắn lơ lửng (SS), các chất hữu cơ (BOD/COD), các chất dinh dưỡng (N, P) và vi sinh vật gây bệnh (Coliform, E.coli).

- Dựa vào hệ số ô nhiễm của WHO tính tải lượng và nồng độ các chất gây ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt trước và sau khi xử lý cục bộ bằng bể tự hoại thông thường (Hiệu quả xử lý qua bể tự hoại 3 ngăn 40% - 60%) được trình bày trong bảng sau:

Bảng 4.3. Tải lượng chất gây ô nhiễm sinh ra từ nước thải sinh hoạt

Stt	Chất ô gây nhiễm	Hệ số (g/người/ngày)	Tải lượng (kg/ngày)
1	BOD ₅	45 – 54	102 - 124
2	COD	72 – 102	165 - 233
3	TSS	70 – 145	160 - 332
4	Dầu mỡ	10 – 30	23 - 69
5	Amoni	2,4 – 4,8	14 - 27
6	Tổng nitơ	6 – 12	5 - 11
7	Tổng photpho	0,8 – 4	2- 9

Nguồn: Rapid Environmental Assessment, WHO, 1993.

Nồng độ các chất gây ô nhiễm có trong nước thải sinh hoạt được trình bày trong bảng sau:

Bảng 4.4. Tổng tải lượng các chất gây ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt GDHĐ

Stt	Chất gây ô nhiễm	Hệ số (g/người/ngày) (*)	Tải lượng chất gây ô nhiễm lớn nhất (kg/ngày)	Nồng độ chất gây ô nhiễm (mg/l)		
				Chưa qua xử lý	Xử lý bằng bể tự hoại	QCVN 14:2008/ BTNMT (Cột B, K=1,2)
1	BOD ₅	54	124	196	78	60
2	COD	102	233	370	148	-
3	TSS	145	332	527	211	120
4	Dầu mỡ	30	69	109	44	24
5	Amoni	4,8	27	44	17	12
6	Tổng nitơ	12	11	17	7	60
7	Tổng photpho	4	9	15	6	12

Ghi chú: QCVN 14 : 2008/BTNMT, cột B, K = 1,2: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt – Nguồn tiếp nhận nước thải không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt - Ứng với số lượng công nhân dưới 500 người.

Nhận xét: Với kết quả tính toán như trên có thể thấy nước thải sinh hoạt sau khi đã qua xử lý bằng bể tự hoại 3 ngăn vẫn chưa đạt theo mức quy định trong quy chuẩn. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt vượt tiêu chuẩn là hàm lượng BOD5 ,SS và dầu mỡ, các hàm lượng như tổng N, tổng P.

b. Nước thải từ hoạt động chăn nuôi

- Nước dùng dọn phân nước tiểu, rửa chuồng trại trung bình thực tế cho 300 con nái, 3.000 heo thịt và 3.000 heo con khoảng 20 m³/ngày đêm. 01 lứa heo sữa là 2 tháng, tổng lượng nước thải chăn nuôi trong 01 lứa khoảng 1.200 m³/lứa. Vậy với bể Biogas có khối lượng 4.500 m³ đủ lưu chứa xử lý nước thải chăn nuôi trong 1 lứa.

+ Nước thải chăn nuôi có nguồn gốc từ nước tiểu gia súc, nước rửa chuồng trại, gia súc và nước uống rơi vãi của gia súc. Những nước thải này luôn luôn trộn lẫn với chất thải rắn vô cơ như phân, thức ăn thừa, lông,... của gia súc, các vi sinh vật cùng với các vật thể rắn vô cơ như đất, cát,...

+ Thành phần của nước thải rất phong phú bao gồm các chất rắn ở dạng lơ lửng, các chất hòa tan vô cơ hay hữu cơ, và nhiều nhất là hợp chất chứa Nitơ và Photpho. Ngoài ra nước thải chăn nuôi heo còn chứa nhiều vi sinh vật, ký sinh trùng gây bệnh, nấm men, mùi hôi và vô số mầm bệnh khác.

+ Thành phần và tính chất nước thải đầu vào của chăn nuôi heo được trình bày tại bảng 4.5 như sau:

Bảng 4.5. Thành phần, tính chất nước thải chăn nuôi heo

Stt	Thành phần	Đơn vị	Nồng độ	QCVN 62-MT:2016/BTNMT (cột B)
1	Độ đục	mg/l	420 - 550	-
2	BOD ₅	mg/l	3500 - 9800	100
3	COD	mg/l	5000 - 12000	300
4	SS	mg/l	680 - 1200	150
5	Tổng P	mg/l	36 - 72	-
6	Tổng N	mg/l	220 - 460	150
7	Dầu mỡ	mg/l	5 - 58	-

Nguồn: Công ty TNHH Công Nghệ Môi trường Việt EnVi - 2014

Ghi chú: QCVN 62-MT: 2016/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi (Cột B).

Nhận xét: Từ kết quả Bảng 4.5 cho thấy nước thải từ hoạt động chăn nuôi heo không qua xử lý thải trực tiếp ra môi có khả năng gây ô nhiễm lớn môi trường xung quanh. Mùi hôi thối do quá trình phân hủy phân heo, thức ăn còn thừa trong chuồng nuôi sau khi vệ sinh cuốn trôi theo nước thải ra môi trường.

c. Nước làm mát

Nước làm mát khoảng 8 m³, lượng nước này được sử dụng để làm mát chuồng trại và được tuần hoàn lại nên nước làm mát không thải ra môi trường bên ngoài.

d. Tác động do nước mưa chảy tràn

Nước mưa chảy tràn trong khu vực tại Trang trại chăn nuôi heo Trần Ngọc Danh phụ thuộc vào điều kiện địa hình khu vực Dự án và lượng mưa trong năm, khi mưa xuống sẽ kéo theo đất đá, cát, bụi bẩn, lá cành cây trên đường đi... gây ô nhiễm môi trường xung quanh.

Nồng độ trung bình các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn theo đánh giá của WHO như sau:

- Tổng nitơ (N) : 0,5 - 1,5 mg/l
- Photpho (P) : 0,004 - 0,03 mg/l
- Nhu cầu oxy hoá học (COD) : 10 - 20 mg/l
- Chất rắn lơ lửng (SS) : 10 - 20 mg/l

So với các nguồn nước thải khác, thì nước mưa chảy tràn được đánh giá là khá sạch, tuy nhiên chúng tôi sẽ xây dựng hệ thống thoát nước mưa dẫn ra bên ngoài địa hình thấp hơn tránh chảy tràn vào hồ lắng.

e. Ảnh hưởng đến nguồn nước ngầm của khu vực

- Nước thải chăn nuôi có chứa nhiều vi sinh vật, ký sinh trùng gây bệnh, nấm men, mùi hôi và vô số mầm bệnh khác. Nước thải chăn nuôi heo nếu không xử lý mà thải thẳng ra môi trường bên ngoài sẽ ảnh hưởng gây ô nhiễm đến mạch nước ngầm của khu vực. Sử dụng nước ngầm ô nhiễm có thể gây ra các triệu chứng mệt mỏi, buồn nôn, giun sán, viêm dạ dày, ung thư...

2.1.4. Tác động do chất thải rắn

a. Nguồn phát sinh chất thải rắn sinh hoạt:

Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ quá trình sinh hoạt của công nhân làm việc tại Trang trại chăn nuôi heo Trần Ngọc Danh ước tính khoảng 10 người, ước tính 0,8 kg/người.ngày. Tổng lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh thực tế có tại trang trại là:

$$10 \text{ người} \times 0,8 \text{ kg/người/ngày.đêm} = 8 \text{ kg/ngày.đêm.}$$

Thành phần chủ yếu trong rác thải sinh hoạt là chất hữu cơ, là môi trường thuận lợi cho các vi sinh vật phát triển, đặc biệt là các vi sinh vật có hại có thể gây bệnh cho con người. Ngoài ra, rác thải sinh hoạt còn chứa nhiều nilon, vỏ bao bì, nhựa... là các chất khó phân hủy.

Chất thải rắn sinh hoạt của công nhân làm việc nếu không được thu gom sẽ gây một số tác động đến môi trường như sau:

- Phát sinh mùi hôi thối (do quá trình phân hủy của các chất hữu cơ trong rác) gây ảnh hưởng tới môi trường không khí khu vực;
- Phát sinh ruồi nhặng tại khu vực tập kết rác thải, kéo theo đó là tiềm ẩn các nguy cơ về lan truyền dịch bệnh;
- Rác thải bị cuốn trôi theo nước mưa gây tác động đến môi trường nước tại các thủy vực tiếp nhận. Hơn nữa, lượng chất thải rắn này nếu không được thu gom và xử lý sẽ gây mất mỹ quan và có thể gây các tác động tiêu cực tới môi trường do quá trình phân hủy các chất hữu cơ gây mùi hôi thối.

b. Nguồn phát sinh chất thải rắn chăn nuôi:

- Bao bì đựng thức ăn theo thực tế khoảng 100 kg/tháng.
- Khối lượng phân phát sinh: Theo kết quả điều tra khảo sát và thông tin của chủ dự án cung cấp theo tình hình thực tế thì khối lượng phân phát sinh phụ thuộc vào độ tuổi của heo (lợn) có nghĩa là phụ thuộc vào lượng tiêu thụ thức ăn hàng ngày và có thể biến động từ 0,3 – 2 kg/con/ngày. Vậy trung bình 1 con heo con thải ra khoảng 0,3 kg/ngày và heo nái 1-2 kg/ngày, như vậy lượng phân của 6.000 con heo con phát sinh khoảng 1.800 kg/ngày và 450 kg/ngày heo nái.
- Khối lượng bùn sinh ra từ hầm biogas:

+ Theo tài liệu Composting – sanitary disposal & reclamation of organic wastes, Harold B. Gotass, WHO, với lượng phân như trên và độ ẩm 82% ta có:

$$TS = 0,18 \times 2.250 = 405 \text{ kg/ngày}$$

$$nBS = 0,8 \times TS = 0,8 \times 405 = 324 \text{ kg/ngày}$$

Trong đó: TS: hàm lượng chất rắn sấy khô

nBS: lượng chất hữu cơ phân hủy

+ Theo tài liệu Waste Water Engineering, Mercaly & Eddy, McGrawHill với lượng sinh khối phát sinh là 0,05 kg/kg chất hữu cơ phân hủy ta có tổng lượng bùn sinh ra từ bể biogas là: $0,05 \times 324 = 16,2 \text{ kg/ngày}$.

Nhận xét: Các chất bùn thải từ chuồng trại chứa nhiều nitơ, phốt pho và các loài vi sinh vật gây bệnh. Chúng có thể gây ô nhiễm đất, nước mặt và nước ngầm nếu không được xử lý tốt. Quá trình phân hủy phân heo sản sinh các khí amoniac, sunfuahydro, mêtan... có mùi hôi thối rất khó chịu. Không những thế, phân gia súc còn chứa nhiều mầm bệnh có thể gây dịch bệnh trong khu chăn nuôi, thậm chí lây truyền sang con người

c. Chất thải nguy hại

- Chất thải nguy hại của dự án chủ yếu gồm: bao bì, chai lọ thuốc thú y, khử trùng, bóng đèn huỳnh quang, chai lọ thuốc thú y, hóa chất hết hạn sử dụng, khoảng 5-7 kg/tháng. Ngoài ra, trong quá trình nuôi còn thải bỏ lượng heo chết do dịch bệnh (nếu có phát sinh dịch).

- Tác động của CTNH từ Trang trại nếu không được thu gom xử lý thích hợp sẽ gây ra nhiều tác động xấu. Khi thải vào môi trường, các chất thải này sẽ phân hủy hoặc không phân hủy làm gia tăng nồng độ các hợp chất vô cơ, hữu cơ độc hại,... gây ô nhiễm nguồn nước, gây hại cho hệ vi sinh vật đất, các sinh vật thủy sinh trong nước hay tạo điều kiện cho vi khuẩn có hại, ruồi muỗi phát triển và là nguyên nhân gây các dịch bệnh. Biện pháp tốt nhất để quản lý CTNH là phân loại ngay tại nguồn và có phương pháp xử lý thích hợp.

2.1.5. Tác động đến tình hình kinh tế - xã hội

a. Các tác động có lợi

- Góp phần giải quyết và tạo công việc làm với thu nhập ổn định cho người dân địa phương.

- Chăn nuôi theo hợp đồng với Công ty Cổ phần Greenfeed Việt Nam Chi nhánh tại Nha Trang đảm bảo vệ sinh, an toàn cho đàn heo, nguồn cung cấp thức ăn chất lượng, cũng như việc xử lý triệt để các chất thải của trang trại chăn nuôi heo.

b. Các tác động có hại

- Hoạt động chăn nuôi của dự án làm gia tăng khối lượng và chủng loại phát thải chất thải,...góp phần ảnh hưởng tiêu cực mạnh tới môi trường nhất là môi trường nước ngầm tại khu vực nếu như không áp dụng các biện pháp thu gom, xử lý chất thải hiệu quả.
- Do khu vực tập trung các dự án chăn nuôi heo do vậy khi xảy ra dịch bệnh dễ lây lan, ảnh hưởng đến kinh tế người nuôi.

2.1.6. Dự báo tác động gây nên bởi các rủi ro, sự cố của dự án

a. Sự cố cháy, nổ

- Khả năng cháy nổ do Trang trại chăn nuôi heo Trần Ngọc Danh có nguyên vật liệu dễ cháy nổ như dầu DO dự trữ cho máy phát điện, sự cố về điện, hoạt động ống đốt khí thải bỏ... Do đó vấn đề phòng chống cháy nổ đối với Trang trại chăn nuôi heo cần được quan tâm. Sự cố cháy có thể xảy ra từ các hoạt động sau đây:

- + Cháy nhiên liệu dự trữ cho máy phát điện.
 - + Rò rỉ gas và các sự cố do hoạt động nấu nướng tại khu vực trang trại;
 - + Sự cố về các thiết bị điện: dây trần, dây điện, động cơ, quạt, máy lạnh,... bị quá tải trong quá trình vận hành, phát sinh nhiệt và dẫn đến cháy.
 - + Sự cố cháy nổ do rò rỉ khí từ bể Biogar.
- Các tác động do sự cố cháy nổ gây ra:

- + Thiệt hại về tài sản do sự phá huỷ của sự cố cháy nổ là rất lớn;
- + Gây thiệt hại về nhân mạng con người;
- + Ô nhiễm môi trường đất, nước và không khí.

Những thiệt hại do cháy nổ (nếu xảy ra) là rất lớn và nguy hiểm. Bên cạnh đó, khí độc, bụi tro sẽ gây ảnh hưởng có hại đến môi trường. Tuy nhiên, khả năng xảy ra sự cố tại trang trại thấp nếu áp dụng các biện pháp phòng chống và giảm thiểu các nguy cơ về PCCC, đầu tư các trang thiết bị về PCCC và công nhân được huấn luyện PCCC nên việc khắc phục kịp thời sự cố cháy nổ đảm bảo kịp thời.

b. Sự cố dịch bệnh

Trong quá trình chăn nuôi nếu không có biện pháp phòng ngừa tốt có thể xảy ra sự cố về dịch bệnh như: dịch heo tai xanh, lở mồm long móng, bệnh dịch tả heo châu Phi ... dịch bệnh có thể xảy ra chủ yếu do nguyên nhân sau:

Báo cáo đề xuất cấp GPMT Dự án “Trang trại chăn nuôi heo Trần Ngọc Danh” tại thôn Ba Dù, xã Khánh Bình, huyện Khánh Vĩnh, tỉnh Khánh Hòa.

- Heo bị nhiễm bệnh trước khi nhập về.
- Do người ra vào trại chăn nuôi mang mầm bệnh từ nơi khác đến.

Sự cố do dịch bệnh để lại hậu quả nghiêm trọng đối với nền kinh tế - xã hội.

c. Sự cố do nước mưa tràn vào hồ lắng 1 và hồ lắng 2

- Khi có mưa lớn cần đề phòng nước mưa chảy tràn vào hồ lắng 1, hồ lắng 2 nguy cơ nước từ hồ lắng chảy tràn ra môi trường bên ngoài gây ô nhiễm môi trường xung quanh nếu không có biện pháp khắc phục sự cố này. Thành phần của nước chứa nhiều vi sinh vật, ký sinh trùng, nấm men, mùi hôi và vô số mầm bệnh khác.

d. Sự cố vỡ Hồ Biogas.

Hồ biogas đã giải quyết rất tốt vấn đề xử lý nước thải, đem lại hiệu quả trong việc xử lý môi trường. Tuy nhiên, trong quá trình vận hành song thực tế vẫn xảy ra một số các vấn đề như nhiều trang trại xử lý không đúng cách, gây ra sự cố đáng tiếc như rách túi Biogas, hồ lắng 1, hồ lắng 2 ảnh hưởng đến quy trình xử lý nước thải chăn nuôi, khi xảy ra sự cố sẽ làm ô nhiễm môi trường nước ngầm, nước mặt và mùi hôi. Vì vậy cần có biện pháp phòng ngừa sự cố môi trường này.

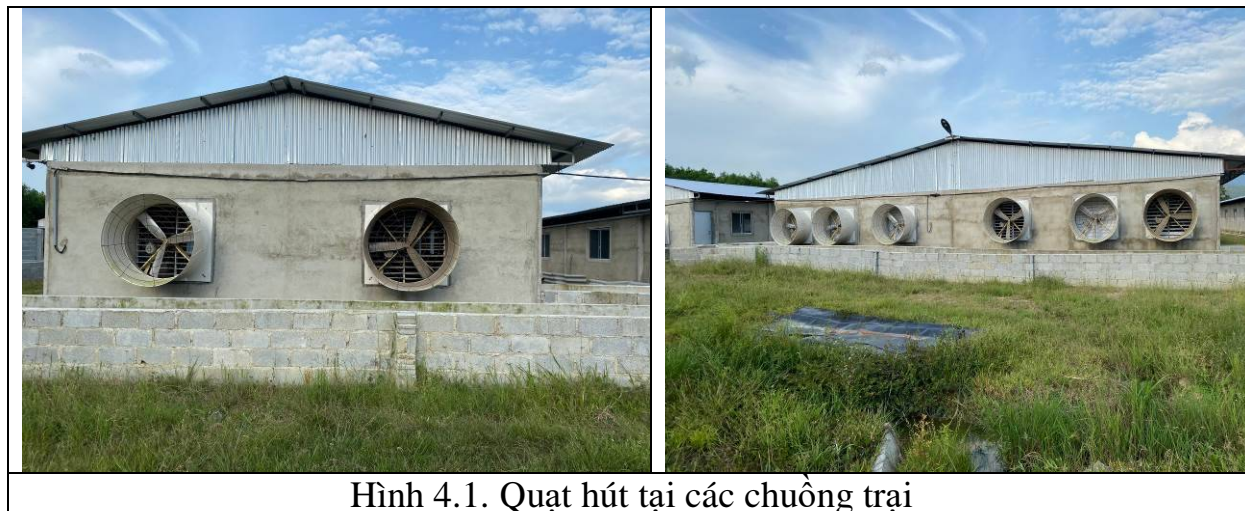
2.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện:

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

a. Mùi hôi:

- Chủ dự án thường xuyên thu gom phân (2 lần/ngày), đảm bảo công tác vệ sinh chuồng trại sạch sẽ, không để lại phân và nước tiểu trong chuồng cũng như trong rãnh thoát phân không để hiện tượng tồn đọng chất thải, tránh vi sinh vật phân hủy chất thải ngay trong chuồng.
- Chuồng trại được thiết kế thông thoáng cung cấp đầy đủ lượng không khí và ổn định nhiệt độ, đảm bảo không ảnh hưởng đến quá trình sinh trưởng của heo.
- Sử dụng các quạt hút gió đẩy các khí thải ra bên ngoài và Trang trại chăn nuôi heo Trần Ngọc Danh có trồng cây keo xung quanh hàng rào để giảm thiểu mùi hôi phát sinh, biện pháp này giảm đáng kể mùi môi từ chuồng trại.
- Trại chăn nuôi đã xây dựng hầm biogas do đó chất hữu cơ trong nước thải sau khi qua Biogas đã bị phân hủy gần hết nên khi vào ao lắng mùi sinh ra giảm đáng kể.
- Tiến hành phun xịt chế phẩm khử mùi để khử mùi hôi, ngăn ruồi nhặng. Sử dụng các chất khử mùi nằm trong Danh mục vắc xin, chế phẩm sinh học, hóa chất dùng

trong thú y được phép lưu hành tại Việt Nam theo Thông tư 28:2013/TT-BNNPTNT ngày 31/5/2013 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.



Hình 4.1. Quạt hút tại các chuồng trại

- Ngoài ra, Trang trại cũng tiến hành rắc vôi bột xung quanh khu vực chuồng nuôi định kỳ hằng tuần sẽ rải vôi tổng trại 1 tuần/lần, khu vực xử lý nước thải để giảm thiểu mùi hôi, ngăn ngừa côn trùng có hại.
- Định kỳ hàng tháng sẽ cắt cỏ, phát quang toàn bộ khu vực xung quanh trại, khai thông hệ thống nước, tránh nước tù đọng 2 lần/tháng.
- Hệ thống ống dẫn khí tại bể Biogas được kiểm tra thường xuyên độ thông thoáng và độ bền ống ga. Van luôn luôn được chúng tôi đóng, khi sử dụng phải mở từ từ, đồng thời châm lửa.

b. Khống chế khí thải máy phát điện dự phòng

Các kết quả tính toán cho thấy hầu hết các chỉ tiêu khí thải máy phát điện đều đạt tiêu chuẩn cho phép, phòng máy phát điện sẽ bố trí đường ống xả khói đưa ra môi trường bên ngoài của trang trại.

- Sử dụng nhiên liệu chạy máy có hàm lượng lưu huỳnh thấp ($S=0,001\%$).
- Chỉ sử dụng trong trường hợp mất điện, hạn chế sử dụng thường xuyên.
- Sử dụng vật liệu chống rung để giảm tiếng ồn, rung cho máy.

2.2.2. Các biện pháp chống ồn, rung

- Tiếng ồn, độ rung của trang trại chủ yếu phát sinh từ các hoạt động của các phương tiện vận chuyển, máy phát điện (khi mất điện), máy lạnh. Tuy nhiên với quy mô nhỏ, máy phát điện chỉ hoạt động khi có sự cố mất điện. Để hạn chế tối đa các tác động của các hoạt động này. Chủ dự án đã áp dụng biện pháp khống chế tiếng ồn thích hợp như sau:

+ Sử dụng máy phát điện, máy lạnh đảm bảo chất lượng, không sử dụng máy cũ gây ồn cao.

+ Lắp đặt các đệm chống ồn, rung cho máy phát điện và đặt máy tại nhà cách âm.

+ Thực hiện duy tu, bảo dưỡng thường xuyên máy phát điện, máy lạnh: kiểm tra độ mòn chi tiết, tra dầu bôi trơn.

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

a. Nước thải sinh hoạt:

- Tại nhà ở công nhân tại Trang trại chăn nuôi heo Trần Ngọc Danh đã xây dựng 3 dãy nhà vệ sinh. Nước thải phát sinh từ các nhà vệ sinh sẽ được xử lý bằng hầm tự hoại 3 ngăn, dung tích mỗi hầm khoảng 20m³/ngày đêm. Nước thải sau xử lý bằng bể tự hoại 3 ngăn sẽ được cho tự thấm xuống đất.

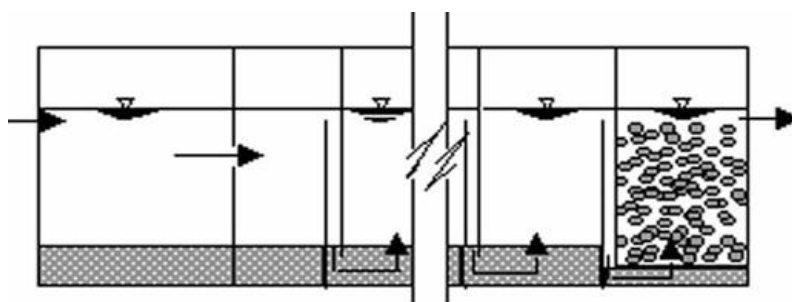
- *Thuyết minh bể tự hoại 3 ngăn:* Bể tự hoại là công trình đồng thời làm hai chức năng: lắng và phân huỷ cặn lắng. Cặn lắng giữ lại trong bể từ 3 – 6 tháng, dưới ảnh hưởng của các vi sinh vật kỵ khí, các chất hữu cơ bị phân huỷ, một phần tạo thành các chất khí và một phần tạo thành các chất vô cơ hòa tan. Nước thải lắng trong bể với thời gian dài bảo đảm hiệu suất lắng cao.

- *Cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn:*

+ Ngăn chứa phân: có kích thước lớn nhất chiếm 2/3 dung tích bể. Nơi đây là nơi tích trữ phân. Phần xác bã (phần bùn) và các chất váng nổi, bọt bị giữ lại bên ngăn chứa phân.

+ Ngăn lắng: chiếm 3/4 thể tích còn lại, nơi này chỉ nhận nước từ ngăn chứa phân đi qua bằng các lỗ thông bên vách.

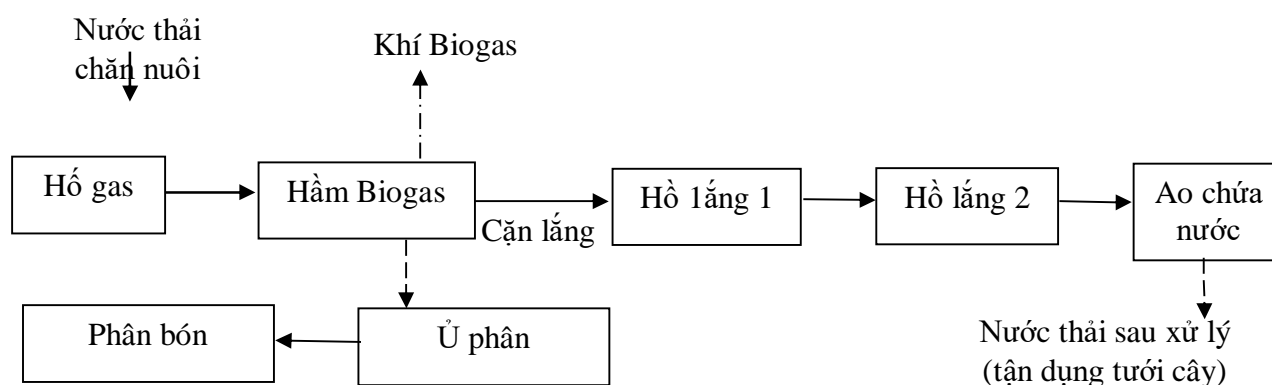
+ Ngăn lọc kết hợp khử mùi: chứa đầy than cây (có dầm đá 4x6 bên trên để giữ cho than không nổi lên). Nước từ ngăn lọc đi ngược lên trên qua lớp than sẽ bị hấp thu mùi hôi trước khi xả bên ngoài.



Hình 4.2: Mô hình bể tự hoại 3 ngăn

b. Nước thải chăn nuôi:

- Nước thải chăn nuôi có lưu lượng khoảng 20m³/ngày đêm có nguồn gốc từ nước thải của gia súc, nước rửa chuồng trại. Những nước thải này luôn trộn lẫn với chất thải rắn vô cơ như phân, thức ăn thừa, lông,... của gia súc, các vi sinh vật cùng với các vật thể rắn vô cơ như đất, cát được thu gom từ cao đến thấp chảy dọc theo các mương hở có kích thước DxRxC:0,8mx0,8mx2m dẫn đến bể Biogas xử lý kỵ khí sau đó dẫn qua các bể lắng 1, bể lắng 2 và ao chứa nước thải sau xử lý có lót bạt đáy chống thấm. Nước thải sau khi qua bể lắng sẽ dẫn ao chứa nước thải sau xử lý... nước thải được sử dụng để tưới cây.



Hình 4.3. Quy trình xử lý nước thải tại dự án



Hình 4.4. Mương hở thoát nước



Hình 4.4. Hố gas dẫn nước thải ra bể Biogas

- Thuyết minh quy trình: Hầm Biogas hoạt động dựa trên sự hoạt động của các vi khuẩn yếm khí, phân hủy các chất hữu cơ được trải qua các giai đoạn sau:

+ Giai đoạn 1: Nước thải và phân từ chuồng trại được theo đường ống tự chảy về hố gas sau đó dẫn về hầm Biogas. Nước thải được phân hủy tạo khí Biogas làm lớp bạt HDPE phồng lên tạo khoang chứa khí lớn. Vì hầm Biogas được sử

dụng bằng vật liệu HDPE nên chất lượng trên 10 năm và thời gian sinh khí trên 5 năm. Sau thời gian này hầm phải được cải tạo phục hồi sơ bộ với chi phí thấp. Nước thải sau hầm Biogas giảm hàm lượng BOD khoảng 50% và TSS. Loại phân này đã được xử lý trong bộ máy tiêu hóa của động vật nên dễ phân hủy và nhanh chóng tạo khí sinh học. Kích thước dài – rộng – sâu tương ứng là 30m-30m-5m.

+ Giai đoạn 2: Hồ lắng 1 có kích thước dài – rộng – sâu tương ứng là 20m-20m-5m. Hồ lắng 1 được lót bạt che phủ bề mặt đáy. Đây là nơi nước từ bể Biogas sau khi lắng đọng sẽ chảy qua, lúc này dưới tác động của các vi khuẩn lên men sẽ thủy phân các phân tử hữu cơ lớn thành các phân tử hữu cơ nhỏ như axit béo, axit amin và hình thành khí H_2 , CO_2 .

+ Giai đoạn 3: Hồ lắng 2 có kích thước dài – rộng – sâu tương ứng là 20m-20m-5m, được lót bạt che phủ đáy. Đây là nơi nước từ Hồ lắng 1 sau khi lắng đọng sẽ tiếp tục chảy qua và lắng 2 lắng đọng tiếp tại hầm này. Giai đoạn này nhờ hoạt động của hệ vi khuẩn yếm khí phân giải các hợp chất hữu cơ nhỏ thành các axit béo nhẹ và chuyển hóa thành khí sinh học.

+ Giai đoạn 4: (Ao chứa nước thải sau xử lý): Đây là nơi nước từ hồ lắng 2 sau khi lắng đọng sẽ tiếp tục chảy qua và lắng đọng tiếp tại ao này. Nước thải sau khi qua hồ lắng 2 đã đạt quy chuẩn được dẫn về ao chứa nước thải sau xử lý có kích thước dài – rộng – sâu tương ứng là 10m-10m-5m. Tại ao này nước cơ bản đã sạch, thả cây bèo, lục bình... phủ bề mặt.



Hình 4.5. Bể Biogas



Hình 4.6. Bể lắng 1; bể lắng 2; Ao chứa nước thải sau xử lý

c. Hệ thống thu gom nước mưa

Do đặc điểm của địa hình nên lượng nước mưa để tự chảy theo địa hình tự nhiên chảy vào mương thoát nước mưa riêng ngăn nước mưa không chảy vào bể bioga

sau đó chảy ra hạ nguồn, tại các tường rào chúng tôi xây các hố ga cho thoát ra địa hình phía Đông dự án; định kỳ nạo vét các rãnh thu gom tránh để tắc nghẽn cống thoát nước.

2.2.4. Công trình lưu trữ, xử lý chất thải rắn thông thường

a. Chất thải rắn sinh hoạt.

- Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt của Trang trại chăn nuôi heo Trần Ngọc Danh chủ yếu là rác thải hữu cơ, bao bì ni lông của công nhân làm việc có khối lượng khoảng 8 kg/ngày. Tại mỗi khu vực nhà bếp, phòng ăn, dãy nhà ở công nhân được chúng tôi trang bị các thùng rác 120 lít để công nhân dễ nhìn thấy để bỏ rác. Lượng rác này được chủ dự án thu gom vào thùng rác tổng 240 lít để trước cổng ra vào sau đó hàng tuần chuyển giao cho đơn vị thu gom rác của địa phương để đem đi xử lý.

b. Chất thải chăn nuôi:

- Chất thải chăn nuôi chủ yếu phát sinh từ bao bì đựng thức ăn, phân heo, bùn từ hầm Biogar được chúng tôi xử lý như sau:

+ Bao bì đựng thức ăn, tiêm, các vỏ chai các loại thuốc kháng sinh, vắc xin: khoảng 100 kg/tháng được thu gom lưu vào khu vực kho chứa phía Đông Bắc trang trại sau đó chuyển giao lại cho Công ty Cổ phần Greenfeed Việt Nam Chi nhánh tại Nha Trang.

+ Phân heo: được thu gom và bán làm phân bón, không cho phân lẫn vào nước.

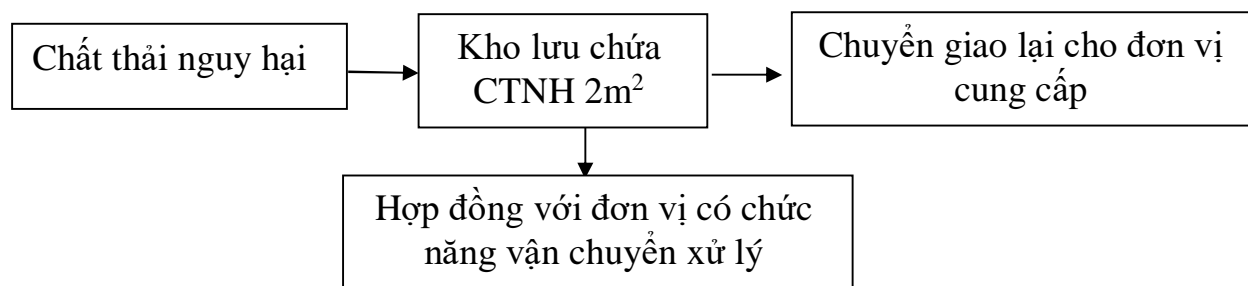
+ Bùn sinh ra từ hầm biogas: được tận dụng làm phân bón cho các hộ gia đình có trồng cây như mía, xoài ...

2.2.5. Công trình, biện pháp lưu giữ chất thải nguy hại:

Việc quản lý chất thải nguy hại bắt buộc sẽ thực hiện theo các 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.

- Nguồn phát sinh: Chất thải nguy hại của Trang trại chăn nuôi heo Trần Ngọc Danh chủ yếu gồm Dầu nhớt thải, Bóng đèn huỳnh quang, Giẻ lau dính dầu thải, khoảng 5 kg/năm và chai lọ thuốc cho heo khoảng 20kg/năm. Toàn bộ chất thải nguy hại phát sinh từ dự án sẽ được tách riêng với các loại chất thải khác ngay tại nguồn.

- Quy trình quản lý chất thải nguy hại như sau: Nguồn phát sinh \Rightarrow Danh mục \Rightarrow Khối lượng \Rightarrow Biện pháp quản lý (thu gom, phân loại, lưu giữ, dán nhãn, ghi mã số chất thải nguy hại, điều kiện kho lưu giữ, biển cảnh báo) \Rightarrow Chuyển giao lại cho đơn vị cung cấp và các chất thải khác sẽ Hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển xử lý \Rightarrow Báo cáo định kỳ cho các cơ quan chức năng.
- Tần suất thu gom chuyển giao chất thải nguy hại: Tối thiểu 06 tháng/1 lần.
- Vị trí lưu giữ chất thải nguy hại: Do khối lượng CTNH của dự án phát sinh không lớn, nên khu lưu giữ CTNH được bố trí 01 kho có diện tích khoảng $2m^2$ nằm tại Kho chứa của trang trại để lưu giữ chất thải nguy hại.
- Thực hiện lắp đặt các biển cảnh báo, cửa bảo vệ theo đúng quy định;
- Phân loại và lưu giữ các loại chất thải nguy hại riêng biệt, không để lẫn các loại chất thải nguy hại với nhau.
- Tại kho CTNH chung của Dự án, tùy theo khối lượng CTNH phát sinh, số lượng thùng chứa CTNH khoảng 03 thùng 120 lít với các mã số CTNH, màu sắc theo từng CTNH phát sinh.



Hình 4.7. Sơ đồ phương án thu gom CTNH

- Khu vực lưu giữ CTNH đáp ứng các yêu cầu chung như sau:
 - + Mặt sàn trong khu vực lưu giữ CTNH bảo đảm kín khít, không bị thấm thấu, cao hơn nền 0,3m và tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào.
 - + Có mái che hoàn toàn nắng, mưa khác và biện pháp kiểm soát gió trực tiếp vào bên trong, có dán nhãn và biển báo theo quy định.
 - + Có biện pháp cách ly với các loại hoặc nhóm CTNH khác có khả năng phản ứng hoá học với nhau.
 - + Khu lưu giữ CTNH phải được gia cố, có rãnh thu gom chất thải, bảo đảm không chảy tràn chất lỏng ra bên ngoài khi có sự cố rò rỉ, đổ tràn.
- Khu vực lưu giữ CTNH phải được trang bị như sau:

+ Thiết bị phòng cháy chữa cháy như bình CO₂, bình bột.

+ Vật liệu hấp thụ (như cát khô hoặc mùn cưa) và xẻng để sử dụng trong trường hợp rò rỉ, rơi vãi, đổ tràn CTNH ở thể lỏng.

- Quy cách, cấu tạo, thiết kế của thiết bị lưu chứa CTNH:

+ Bảo đảm lưu chứa an toàn CTNH Kết cấu cứng chịu được va chạm, không bị hư hỏng, biến dạng, rách vỡ bởi trọng lượng chất thải trong quá trình sử dụng. Có biển dấu hiệu cảnh báo theo Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 6707:2009

+ Thiết bị lưu chứa CTNH ở thể lỏng hoặc có thành phần nguy hại dễ bay hơi phải có nắp đậy kín, biện pháp kiểm soát bay hơi, đặc biệt tại điểm nạp, xả, biện pháp kiểm soát nạp đầy tràn để bảo đảm mức chứa cao nhất cách giới hạn trên của thiết bị lưu chứa 10 (mười) cm.

+ Biển dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa phù hợp với loại CTNH được lưu giữ theo TCVN 6707:2009 với kích thước ít nhất 30 cm mỗi chiều.

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

a. Phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy nổ

Các sự cố cháy nổ nếu xảy ra sẽ gây thiệt hại về người và tài sản, bên cạnh đó còn gây tác động đến môi trường đất, nước, không khí tại khu vực. Chủ dự án đã thực hiện một số giải pháp như:

- Trang bị 10 bình chữa cháy tại trang trại chăn nuôi heo. Bình chữa cháy được đặt tại cửa ra vào tại mỗi trại heo, bếp, dãy nhà ở công nhân, kho chứa thức ăn cho heo...

- Trang bị bồn chứa nước 20m³ phòng ngừa ứng phó sự cố cháy nổ.

- Trong khu vực có thể gây cháy (khu vực khí Biogas) cấm không được hút thuốc, không mang bật lửa, diêm quẹt, các dụng cụ phát ra lửa ...

b. Biện pháp phòng ngừa và khắc phục sự cố của hệ thống hầm Biogas

Trong quá trình vận hành hệ thống hầm Biogas cũng như sử dụng khí sinh học Biogas có thể phát sinh những sự cố gây ra những tác động xấu cho môi trường xung quanh cũng như gây thiệt hại về người và của tại dự án. Do đó, chủ dự án đã thực hiện các biện pháp phòng ngừa như sau:

- Vận hành và bảo dưỡng hầm Biogas theo đúng kỹ thuật, định kỳ bảo dưỡng 6 tháng/lần.

- Không cho vào hầm Biogas các nguyên liệu khác như rơm rạ, trấu, các động vật chết... chỉ được nạp vào hầm phân gia súc cùng với nước không bị nhiễm mặn và hóa chất.
- Không để nước mưa hoặc cát chảy vào hầm Biogas,... đường ống dẫn dịch thải phải được đậy kín.
- Sau một thời gian dài, lượng cát chui vào hầm có thể làm tắc ống dẫn phải dùng bơm hút (hoặc múc) cát để khôi phục chế độ làm việc bình thường của hầm.
- Định kỳ kiểm tra bảo dưỡng bể Biogas các sự cố rách, hư hỏng... nếu có sự cố xảy ra tiến hành dẫn tạm thời qua bể lắng 1, bể lắng 2 và ao chứa nước thải sau xử lý sau khi khắc phục sự cố sẽ bơm ngược lại bể Biogas tái xử lý. Các máy bơm dự trữ luôn luôn sẵn sàng hoạt động để xử lý sự cố.

c. Biện pháp phòng ngừa và khắc phục sự cố dịch bệnh

- Chúng tôi thực hiện kiểm tra heo giống từ công đoạn đầu tiên trước khi nhập về, trường hợp heo giống gặp sự cố thì trả về lại cho Công ty cung cấp heo nái.
- Thực hiện việc kiểm dịch và kiểm tra vệ sinh thú y đối với heo.
- Sử dụng thuốc thú y, chế phẩm sinh học, vi sinh vật, hóa chất dùng trong thú y có trong Danh mục thuốc thú y được phép lưu hành tại Việt Nam, danh mục chế phẩm sinh học, vi sinh vật, hóa chất dùng trong thú y được phép lưu hành tại Việt Nam.
- Chuồng trại được vệ sinh, khử trùng tiêu độc, diệt mầm bệnh các loài động vật trung gian truyền bệnh theo chế độ định kỳ và sau mỗi đợt xuất heo.
- Dụng cụ dùng trong chăn nuôi được vệ sinh trước khi đưa vào sử dụng.
- Lối ra vào khu chăn nuôi được áp dụng các biện pháp vệ sinh, khử trùng cho người và phương tiện vận chuyển đi qua. Bố trí khu vực sát trùng tại cổng ra vào.
- Xe ô tô vào trại phải đi qua nhà phun thuốc sát trùng và dừng lại ít nhất 30 phút trước khi vào kho bãi. Đối với xe chở heo, bắt buộc phun sát trùng toàn bộ bên ngoài và trong thùng xe. Tài xế cùng tất cả người trên ô tô phải xuống xe và được phun sát trùng ngay tại cổng trại trước khi vào trại. Xe gắn máy, xe đạp và người đi bộ phải được phun sát trùng ngay tại cổng trại trước khi vào trại...
- CBCNV trước khi đến trại phải hạn chế đến nơi đông người, nơi có nguy cơ mang mầm bệnh... Bắt buộc phải tắm rửa sạch sẽ, thay quần áo, giày dép sạch, riêng biệt khi đến trại. Tuyệt đối cấm khách vào tham quan trại.

Khu vực xuất bán heo phải được vệ sinh sạch sẽ và phun sát trùng ngay sau khi bán xong. Khách đến chọn heo phải được mặc trang phục bảo hộ của trại. Người vào khu vực chăn nuôi phải qua phòng phun sát trùng, tắm sạch sẽ rồi thay đồng phục theo quy định của trại. Không được mặc bảo hộ lao động ra phía ngoài cổng trại.

Đơn vị phân phối thức ăn cho đàn heo chỉ nhập cám vào kho của trang trại 01lần/tuần. Xe vận chuyển thức ăn vào kho phải có niêm phong từ nhà máy sản xuất. Lắp đặt hệ thống đèn UV diệt khuẩn tại kho thức ăn. Vệ sinh sạch sẽ, bố trí gọn gàng trong các kho chứa cám để dễ dàng phun sát trùng.

Đồng phục bảo hộ lao động sau khi mặc phải được ngâm qua thuốc sát trùng ít nhất 1 giờ trước khi giặt. Chậu nhúng ủng trước cửa mỗi chuồng phải vệ sinh sạch sẽ và thay nước sát trùng hàng ngày. Định kỳ vệ sinh, khử trùng hệ thống nước sử dụng trong trại. Định kỳ 10 ngày xét nghiệm mẫu thức ăn gia súc và nước uống, nước rửa chuồng để tầm soát virus.

- Theo dõi chặt chẽ tình hình sức khỏe đàn heo. Thực hiện các biện pháp tăng cường sức đề kháng, hạn chế stress đến heo. Phân loại và cách ly nhóm heo có sức khỏe kém để chăm sóc đặc biệt. Định kỳ lấy mẫu xét nghiệm kiểm tra tình trạng miễn dịch của đàn heo với các bệnh đã được tiêm phòng, đồng thời tầm soát virus ASF.

- Cập nhật thông tin khi ổ dịch đang lan rộng và tuân thủ mọi hướng dẫn của cơ quan có chức năng.

- Thực hiện việc giám sát các tiêu chuẩn môi trường, theo dõi dấu hiệu dịch bệnh theo tần suất và phương pháp quy định nhằm phát hiện và xử lý kịp thời dịch bệnh ngay từ khi mới phát sinh.

d. Sự cố heo chết

- Đối với heo chết do dịch bệnh với số lượng ít, chủ dự án tiến hành chôn hoặc lò thiêu xác tại vị trí khu vực xử lý xác heo chết của trại theo đúng quy trình.

- Đối với heo chết do dịch bệnh với số lượng nhiều, liên tục chưa rõ nguyên nhân hoặc nghi ngờ bệnh truyền nhiễm nguy hiểm, chủ dự án trình báo ngay cho nhân viên Thú y, UBND huyện Khánh Vĩnh, cơ quan Chăn nuôi và Thú y cấp huyện và các đơn vị có liên quan.... và định kỳ hàng tháng báo cáo cho cơ quan chuyên ngành Thú y địa phương.

e. Biện pháp kiểm soát côn trùng, loài gặm nhấm:

Hệ thống phòng dịch khu vực trong khu trại được chúng tôi kiểm soát chặt chẽ: sát trùng chuồng trại, sức khỏe đàn heo, kiểm soát côn trùng, thực hiện đúng quy trình chăn nuôi.

- Trước hết là kiểm soát và hoàn thiện ngay các lỗ hổng trong hệ thống phòng dịch từ ngoài trại chăn nuôi như: tường rào, cổng trại, thức ăn, nguồn nước, kho chứa, dụng cụ, nhà bếp, chất thải, khu vực xuất bán, các loài côn trùng gặm nhấm... Thường xuyên kiểm tra vành đai bên ngoài tường rào của trại, tránh bị vớt xác gia súc chết gần trại.

- Rải vôi bột khu vực ngoài cổng trại (tối thiểu rộng 10m), trước cửa chuồng nuôi và khu liên kết giữa các lối đi chính trong trại. Thường xuyên kiểm tra và thay mới vôi bột (2 ngày/lần). Định kỳ phun sát trùng xung quanh trại, sân trước (1 lần/ngày). Phun vôi và rải vôi bột xung quanh đường đi khu vực quanh trại.

- Định kỳ diệt chuột và các loại côn trùng khác trong toàn trại (2 ngày/lần). Hạn chế đi lại giữa các chuồng. Dụng cụ lao động, dụng cụ thú y trang bị riêng cho từng chuồng nuôi, tránh sử dụng chung giữa các chuồng. Dụng cụ mới cần được sát trùng trước khi đưa vào chuồng sử dụng. Vệ sinh, sát trùng chuồng trống thật kỹ, thực hiện đúng quy trình rửa chuồng và nghỉ chuồng trước khi đưa heo mới vào chuồng.

3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

3.1. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án đầu tư; Kế hoạch xây lắp các công trình xử lý chất thải, bảo vệ môi trường; Tóm tắt dự toán kinh phí đối với từng công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của chủ dự án dành cho hoạt động bảo vệ môi trường, kế hoạch xây lắp các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường và tóm tắt dự toán kinh phí của chủ dự án được thể hiện qua bảng sau:

Bảng 4.6. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án

Stt	Công trình	Đơn vị	Khối lượng	Kế hoạch xây lắp/vận hành	Kinh phí dự toán (VNĐ)
A	Giai đoạn vận hành dự án				
1	Thùng rác di động 120 lít	Thùng	05	Tháng 6/2021	2.500.000
2	Thùng chứa CTNH	Thùng	03	Tháng 6/2021	1.500.000

Stt	Công trình	Đơn vị	Khối lượng	Kế hoạch xây lắp/vận hành	Kinh phí dự toán (VNĐ)
	120 lít				
3	Kho tạm chứa CTNH diện tích 2m ²	Kho	01	Tháng 5/2021	3.000.000
4	Hệ thống thoát nước thải	Hệ thống	1	Trong suốt quá trình vận hành	50.000.000
5	Bể hoại 5 ngăn	Bể	3	Trong suốt quá trình vận hành	60.000.000
1	Thu gom vận chuyển rác thải sinh hoạt	1 tuần/lần	01	Trong suốt quá trình vận hành	60.000
2	Hồ Biogas	Bể	1	Trong suốt quá trình vận hành	200.000.000
3	Hồ lắng 1	Hồ	1	Trong suốt quá trình vận hành	150.000.000
4	Hồ lắng 2	Hồ	1	Trong suốt quá trình vận hành	150.000.000
5	Ao chứa nước thải sau xử lý	Ao	1	Trong suốt quá trình vận hành	50.000.000
B	Hạng mục khác				
1	Hệ thống thông gió cho các trại	Hệ thống	05	Trong suốt quá trình vận hành	500.000.000
2	Các quạt hút cho các trại	Hệ thống	05	Trong suốt quá trình vận hành	50.000.000

Các công trình bảo vệ môi trường khác

- Cây xanh, thảm cỏ: Cây xanh được bố trí trồng xung quanh tường rào, tại các hồ xử lý nước thải. Việc trồng và chăm sóc cây xanh tại trang trại ngoài việc tạo cảnh quan và điều hòa vi khí hậu còn có tác dụng hấp thụ khí thải tại trang trại.

- Xây dựng bể nước PCCC, trang bị dụng cụ chữa cháy: Xây dựng bể dự trữ nước cung cấp nước khi có sự cố đám cháy và trang bị đầy đủ dụng cụ chữa cháy cho trang trại.

3.2. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường

a. Giai đoạn xây dựng

- Chủ dự án Trang trại chăn nuôi Heo Ông Trần Ngọc Danh chịu trách nhiệm quản lý công trình về mọi mặt chất lượng, kỹ thuật, tiến độ, an toàn và bảo vệ môi trường.

- Thành lập bộ phận An toàn, kỹ thuật, môi trường chịu trách nhiệm thực hiện, vận

hành thường xuyên các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án trong giai đoạn vận hành.

- Trong quá trình hoạt động, Chủ đầu tư sẽ phối hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương trong việc thực hiện các giải pháp đảm bảo về an toàn, vệ sinh môi trường, an ninh trật tự chung cả khu vực. Công tác bảo vệ môi trường đảm bảo thực hiện:

- + Vận hành hệ thống thu gom thoát nước thải;
- + Giám sát công tác thu gom rác thải.
- + Thực hiện các nhiệm vụ khác liên quan đến BVMT.

4. Nhận xét về mức độ tin cậy, chi tiết của những kết quả đánh giá, dự báo về các tác động môi trường có khả năng xảy ra trong quá trình triển khai dự án đầu tư.

Bản Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Trang trại chăn nuôi heo Trần Ngọc Danh được xây dựng dựa trên các phương pháp đang được áp dụng phổ biến hiện nay và dựa trên các tài liệu, số liệu có độ tin cậy.

4.1. Về các phương pháp đánh giá

- Phương pháp đánh giá nhanh theo hệ số ô nhiễm: Phương pháp này do WHO thực hiện nhằm ước tính tải lượng các chất ô nhiễm từ hoạt động của dự án. Các hệ số ô nhiễm đối với từng loại máy móc, thiết bị, dây chuyền công nghệ đã được WHO quan trắc, phân tích, nghiên cứu, thống kê từ nhiều nguồn qua nhiều năm nên có mức độ tin cậy cao.

- Phương pháp dự báo: Độ tin cậy của phương pháp này khá cao vì các thành viên lập báo cáo có trình độ chuyên sâu về lĩnh vực môi trường, có kinh nghiệm trong lập báo cáo. Bên cạnh còn có sự tham gia của các chuyên gia trong lĩnh vực môi trường.

- Phương pháp so sánh: Dùng để đánh giá hiện trạng và tác động trên cơ sở so sánh số liệu đo đạc hoặc kết quả tính toán với giới hạn cho phép ghi trong các QCVN.

- Phương pháp thống kê: Đây là phương pháp đơn giản do chỉ cần thu thập và liệt kê từ các tài liệu, báo cáo khoa học có sẵn. Mức độ tin cậy của các số liệu phụ thuộc vào các tổ chức, cơ quan thống kê, nghiên cứu

4.2. Các phương pháp khác

- Phương pháp danh mục các điều kiện môi trường: Phương pháp này đơn giản, dễ hiểu, nhược điểm là kết quả đánh giá hoàn toàn dựa vào yếu tố chủ quan, cảm tính.

- Phương pháp khảo sát thực địa: Đây là phương pháp đơn giản dễ thực hiện đem lại hiệu quả cao, các đánh giá sát thực với thực tế. Tuy nhiên kết quả đánh giá phụ thuộc nhiều vào yếu tố chủ quan, trình độ của cán bộ khảo sát.

- Phương pháp đo đạc, lấy mẫu ngoài hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm: Các phương pháp này được tiến hành theo đúng các quy định hiện hành của các TCVN tương ứng. Tuy nhiên có các sai số không thể tránh khỏi như sai số thiết bị, sai số do khâu phân tích... Việc tiến hành lấy mẫu ngoài hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm đều được thực hiện bởi đơn vị có nhân lực được đào tạo cơ bản và có trang thiết bị phân tích hiện đại nên kết quả phân tích có độ tin cậy cao.

4.3. Về mức độ chi tiết của các đánh giá Đánh giá tác động đến môi trường không khí:

- Đánh giá tác động đến môi trường không khí: Đây là đối tượng dễ bị tác động mạnh nhất. Nhìn chung việc đánh giá tác động đến môi trường không khí trong báo cáo là khá đầy đủ và cụ thể cho từng nguồn gây tác động trong các giai đoạn thực hiện của dự án. Tuy nhiên, vẫn còn hạn chế trong phương pháp tính toán nồng độ bụi tại các nguồn phát sinh chưa đảm bảo tính chính xác cao do các nguồn thải đơn lập, phân tán và thiếu tài liệu đánh giá tải lượng chính xác.

- Đánh giá tác động đến môi trường nước: Đã xác định được các nguồn thải từ dự án có thể gây ô nhiễm cho nguồn nước tiếp nhận. Đã xác định nguyên nhân chính có thể gây ô nhiễm nguồn nước mặt là từ nước thải sinh hoạt, nước thải thi công và rác thải sinh hoạt. Nước thải từ dự án không làm gia tăng nhiều các chất ô nhiễm của nguồn tiếp nhận mà chỉ làm gia tăng lưu lượng, góp phần pha loãng.

- Đánh giá các tác động đến sức khỏe cộng đồng, lao động: Đã liệt kê cụ thể từng nguồn gây ô nhiễm gây tác động có thể xảy ra khi triển khai dự án. Được các tác động mức độ ảnh hưởng phổ biến đến đời sống, sức khỏe của cộng đồng dân cư quanh dự án và cuối hướng gió.

- Đánh giá tác động đến tài nguyên sinh vật: Đánh giá là có cơ sở dựa trên hiện trạng khu vực lân cận. Ngoài ra, nguồn nước sẽ bị ảnh hưởng do việc gia tăng nồng độ cặn rắn trong nước thải từ dự án và ảnh hưởng đến hệ sinh thái thủy sinh của nguồn tiếp nhận.

- Đánh giá tác động đến sức khỏe cộng đồng, lao động: Đã liệt kê cụ thể từng nguồn gây ô nhiễm, gây tác động có thể xảy ra khi triển khai dự án, mức độ ảnh

hưởng phổ biến đến đời sống, sức khỏe của cộng đồng dân cư quanh khu dự án và cuối hướng gió.

- Tác động đến môi trường cảnh quan: Đánh giá ở mức độ tin cậy do đã liên kết với tổng quan phát triển chung của khu vực, đánh giá được tham khảo từ đề án đã được phê duyệt.

- Các rủi ro, sự cố môi trường có khả năng xảy ra: Đã liệt kê được các rủi ro, sự cố môi trường và tai nạn xảy ra trong quá trình xây dựng và vận hành dự án.

4.4. Về các tài liệu sử dụng trong báo cáo

Tất cả các nguồn tài liệu, dữ liệu tham khảo trên đều được tham chiếu từ các tài liệu chính thống đã và đang được áp dụng tại Việt Nam. Các sách giáo khoa, giáo trình đang được sử dụng làm tài liệu giảng dạy và tham khảo. Các tài liệu, dữ liệu thống kê về tình hình kinh tế - xã hội khu vực dự án được các nhà khoa học, cơ quan chính quyền theo dõi, tính toán, đo đạc rất cụ thể nên kết quả cũng đáng tin cậy.

4.5. Về nội dung của báo cáo

Thực hiện đầy đủ theo hướng dẫn Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ Quy định về chi tiết một số điều của luật bảo vệ môi trường và thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên môi trường Quy định chi tiết thi hành một số điều của luật bảo vệ môi trường. Nêu được chi tiết và đánh giá đầy đủ về các tác động môi trường, các rủi ro về sự cố môi trường có khả năng xảy ra trong quá trình hoạt động của dự án.

- Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án đầu tư;

- Kế hoạch xây lắp các công trình xử lý chất thải, bảo vệ môi trường, thiết bị quan trắc nước thải, khí thải tự động, liên tục;

- Kế hoạch tổ chức thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường khác;

- Tóm tắt dự toán kinh phí đối với từng công trình, biện pháp bảo vệ môi trường;

- Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường.

5. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo:

Nhận xét khách quan về mức độ tin cậy, chi tiết của những kết quả đánh giá, dự báo về các tác động môi trường có khả năng xảy ra trong quá trình triển khai dự án đầu tư. Đối với các vấn đề còn thiếu độ tin cậy cần thiết, phải nêu rõ các lý do khách quan, chủ quan.

Báo cáo đề xuất cấp GPMT Dự án “Trang trại chăn nuôi heo Trần Ngọc Danh” tại thôn Ba Dùi, xã Khánh Bình, huyện Khánh Vĩnh, tỉnh Khánh Hòa.

Chương V

PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC

Trang trại chăn nuôi heo Trần Ngọc Danh tại thôn Ba Dùi, xã Khánh Bình, huyện Khánh Vĩnh, tỉnh Khánh Hòa không khai thác khoáng sản, chôn lấp chất thải, gây tổn thất, suy giảm đa dạng sinh học vì vậy chúng tôi không đánh giá chương này.

Chương VI

NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP, CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải:

- Nguồn phát sinh nước thải:

+ Nguồn 1: Nước thải phát sinh từ quá trình sinh hoạt của công nhân

+ Nguồn 2: Nước thải chăn nuôi có nguồn gốc từ nước thải của gia súc, nước rửa vệ sinh chuồng trại.

- Lưu lượng:

+ Nước thải sinh hoạt của công nhân: tối đa khoảng 2m³

+ Nước thải chăn nuôi: tối đa khoảng 20m³/ngày đêm.

- Dòng nước thải:

+ Dòng 1: nước thải sinh hoạt của công nhân được thu gom về bể tự hoại 03 ngăn để xử lý, sau đó cho tự thấm; định kỳ thuê đơn vị hút hầm xử lý.

+ Dòng 2: Nước thải chăn nuôi được sau khi được thu gom xử lý bằng bể biogas qua 2 hồ lắng được dẫn về ao chứa nước thải sau xử lý để tưới cây.

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

+ Nước thải sinh hoạt của công nhân với đặc trưng các chất ô nhiễm là amoni, TSS, Coliform... sau khi xử lý bằng bể tự hoại đảm bảo xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt.

+ Nước thải chăn nuôi: đặc trưng là các chất ô nhiễm TSS, BOD₅, COD, Tổng N, Coliform sau khi xử lý bằng bể biogas qua các hồ lắng đảm bảo đạt QCVN 01-195:2022/BNNPTNT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi sử dụng cho cây trồng.

Bảng 6.1. Các chỉ tiêu về nước thải chăn nuôi

Stt	Thành phần	Đơn vị	QCVN 01-195:2022/BNNPTNT
1	pH	Pt - Co	5,5-9
2	Clorua	mg/l	≤ 600
3	Asen	mg/l	≤ 0,1
4	Cadimi	mg/l	≤ 0,01
5	Crom tổng số	mg/l	≤ 0,5
6	Thủy ngân	mg/l	≤ 0,002

Báo cáo đề xuất cấp GPMT Dự án “Trang trại chăn nuôi heo Trần Ngọc Danh” tại thôn Ba Dùi, xã Khánh Bình, huyện Khánh Vĩnh, tỉnh Khánh Hòa.

Stt	Thành phần	Đơn vị	QCVN 01-195:2022/BNNPTNT
7	Pb	mg/l	≤ 0,05
8	E.coli	MPN/100ml	>1.000 - 5.000

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

+ Nước thải sinh hoạt: nước thải sau khi xử lý bằng bể tự hoại 3 ngăn với lưu lượng ít (chỉ khoảng 1m³/ngày đêm) được cho tự thấm

+ Nước thải chăn nuôi: tự chảy về ao chứa nước thải sau xử lý có tọa độ X(m) = 1.359.364; Y(m) = 602.521 (Hệ tọa độ VN 2.000 kinh tuyến trực 108⁰15' múi chiều 3 độ); Chủ dự án có sử dụng bơm chìm tại ao chứa nước thải sau xử lý để bơm tưới cây trong phạm vi dự án.

2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải (nếu có): Không có

3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung (nếu có):

Tiếng ồn từ hoạt động các phương tiện vận chuyển, máy phát điện, máy lạnh ảnh hưởng không đáng kể, chủ dự án đã thực hiện các biện pháp giảm thiểu nên không đề nghị cấp phép

Chương VII

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

Trang trại chăn nuôi heo Trần Ngọc Danh tại thôn Ba Dù, xã Khánh Bình, huyện Khánh Vĩnh, tỉnh Khánh Hòa có công trình xử lý nước thải phải vận hành thử nghiệm.

1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án đầu tư:

1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm:

- Dự án không thuộc loại hình sản xuất kinh doanh có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường. căn cứ theo khoản 5 Điều 21 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT, Chủ dự án xây dựng kế hoạch vận hành thử nghiệm như sau:

+ Thời gian bắt đầu: 01/4/2023

+ Thời gian kết thúc: 01/7/2023

Bảng 7.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Hạng mục	Chất lượng	Ngày bắt đầu	Ngày kết thúc
Hệ thống xử lý nước thải công suất 20 m ³ /ng.đêm	QCVN 01-195:2022/BNNPTNT	01/4/2023	01/7/2023

- Công suất dự kiến đạt được của Hệ thống xử lý nước thải chăn nuôi tại thời điểm kết thúc giai đoạn vận hành thử nghiệm là khoảng 20 m³/ngày đêm.

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

- Kế hoạch quan trắc nước thải trước khi thải ra môi trường: Chủ dự án sẽ tiến hành rà soát, thử tại và vận hành hệ thống công trình xử lý chất thải đảm bảo hoạt động đạt sự ổn định. Sau đó sẽ tiến hành lấy mẫu đánh giá hiệu quả xử lý của hệ thống xử lý nước thải.

- Số lượng và thời gian lấy mẫu: 03 mẫu nước thải sau xử lý trong 03 ngày liên tục trong thời gian vận hành ổn định, sau bể lắng 2 trước khi chảy vào ao chứa nước thải sau xử lý.

Báo cáo đề xuất cấp GPMT Dự án “Trang trại chăn nuôi heo Trần Ngọc Danh” tại thôn Ba Dù, xã Khánh Bình, huyện Khánh Vĩnh, tỉnh Khánh Hòa.

- Thông số phân tích: pH, Clorua, Asen, Cadimi, Crom tổng số, Thủy ngân, Pb, E.coli.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 01-195:2022/BNNPTNT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi.

Đơn vị dự kiến thực hiện đo đạc, lấy mẫu, phân tích mẫu:

Trung tâm Phân tích và Đo đạc môi trường Phương Nam.

- Địa chỉ: 15 Đoàn Thị Điểm, Phường 4, Tp. Vũng Tàu.

- Văn phòng: 32B Nguyễn Hữu Huân, P. Phước Tiến, Tp. Nha Trang, Khánh Hòa

- Người đại diện: ThS. Đinh Tấn Thu Chức vụ: Giám đốc.

Trung tâm Phân tích và Đo đạc Môi trường Phương Nam được Bộ Tài nguyên và Môi trường chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường số hiệu: VIMCERTS 075, cấp theo quyết định số 650/QĐ-BTNMT ngày 07/04/2021 của Bộ trưởng Bộ Tài Nguyên và Môi trường về việc chứng nhận đăng ký hoạt động thử nghiệm và đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường.

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:

Trên cơ sở các công trình bảo vệ môi trường của trang trại, Chủ dự án đề xuất chương trình quan trắc môi trường trong giai đoạn hoạt động, cụ thể như sau:

Bảng 7.2. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

Thành phần môi trường	Thông số giám sát	Vị trí lấy mẫu	Tần suất	Theo QCVN
Quan trắc nước thải	pH, Clorua, Asen, Cadimi, Crom tổng số, Thủy ngân, Pb, E.coli.	01 mẫu sau hồ lắng số 3	03 tháng/lần	QCVN 01-195:2022/BNNPTNT

2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải: Không thuộc đối tượng phải quan trắc tự động, liên tục

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: Dự án không thuộc đối tượng phải quan trắc tự động, liên tục

3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm.

Kinh phí cho công tác quan trắc và giám sát môi trường tại dự án (bao gồm các công việc lấy mẫu, phân tích, xử lý số liệu và viết báo cáo) được dự toán trong Bảng 7.6.

Bảng 7.3: Kinh phí dự kiến thực hiện quan trắc môi trường hàng năm

Stt	Thông số quan trắc	Giá đơn vị (đồng)	Tần suất	Số điểm quan trắc	Giá thành (đồng)
1	pH, Clorua, Asen, Cadimi, Crom tổng số, Thủy ngân, Pb, E.coli	9.000.000	04 lần/năm	01	36.000.000
2	Công tác phí	250.000 ^d /ngày/ người	04*02 người / ngày/năm		2.000.000
3	Vận chuyển thiết bị	500.000 ^d /ngày	04 ngày/năm		2.000.000
4	Báo cáo quan trắc	8.000.000 đ/lần	01 lần/năm		8.000.000
Tổng kinh phí hiện quan trắc môi trường trong 1 năm					48.000.000

Như vậy: Kinh phí quan trắc giám sát môi trường tại dự án trong 1 năm là: **48.000.000^d/năm**.

Chương VIII

CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1. Kết luận

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường dự án Trang trại chăn nuôi heo Trần Ngọc Danh tại thôn Ba Dùi, xã Khánh Bình, huyện Khánh Vĩnh, tỉnh Khánh Hòa đã được lập theo mẫu Phụ lục số IX 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. Trên cơ sở phân tích đánh giá tác động của trang trại, Chủ dự án rút ra một số kết luận sau đây:

- Dự án Trang trại chăn nuôi heo Trần Ngọc Danh sẽ góp phần giải quyết việc làm cho người dân trong vùng, góp phần tăng nguồn thu cho ngân sách Nhà nước.

- Việc hoạt động của dự án có thể gây ra một số các tác động tiêu cực tới môi trường tự nhiên, kinh tế - xã hội như đã dự báo và đánh giá trong toàn bộ báo cáo đề xuất cấp giấy phép này.

+ Gây ô nhiễm môi trường không khí do bụi, khí thải, tiếng ồn của các phương tiện vận chuyển, máy móc, thiết bị trong quá trình hoạt động.

+ Ô nhiễm do các chất thải rắn sinh hoạt, chất thải nguy hại.

+ Ô nhiễm nguồn nước do nước thải trong quá trình hoạt động

+ Nguy cơ xảy ra các loại rủi ro, sự cố môi trường tại khu vực dự án.

+ Một số tác động đến đời sống dân cư địa phương do mùi hôi.

Qua quá trình đánh giá các tác động trên, Chủ dự án cũng đã xây dựng các công trình, thực hiện các biện pháp phòng chống, giảm thiểu có tính khả thi đảm bảo được công tác bảo vệ môi trường đồng thời đảm bảo hiệu quả kinh tế cho hộ dân.

2. Kiến nghị

Chủ dự án kiến nghị UBND tỉnh Khánh Hòa, Sở Tài nguyên và Môi trường Khánh Hòa xem xét thẩm định Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường Dự án Trang trại chăn nuôi heo Trần Ngọc Danh tại thôn Ba Dùi, xã Khánh Bình, huyện Khánh Vĩnh, tỉnh Khánh Hòa và sớm cấp giấy phép môi trường cho dự án.

3. Cam kết

- Chủ dự án tại cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường.

Báo cáo đề xuất cấp GPMT Dự án “Trang trại chăn nuôi heo Trần Ngọc Danh” tại thôn Ba Dùi, xã Khánh Bình, huyện Khánh Vĩnh, tỉnh Khánh Hòa.

- Chủ dự án cam kết việc xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan:

+ QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng môi trường không khí xung quanh.

+ QCVN 06:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số khí độc hại trong không khí xung quanh.

+ QCVN 01-195:2022/BNNPTNT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi sử dụng cho cây trồng

+ QCVN 26:2010 – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

+ QCVN 27:2010 – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

+ Chất thải rắn nguy hại sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng đến thu gom vận chuyển xử lý theo quy định.

- Chủ dự án xin cam kết trong quá trình hoạt động của dự án đảm bảo đạt các tiêu chuẩn và quy chuẩn môi trường Việt Nam và các quy định, nghị định, thông tư liên quan, cũng như hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật Việt Nam nếu vi phạm các tiêu chuẩn Việt Nam hoặc để xảy ra sự cố gây ô nhiễm môi trường. Phối hợp với chính quyền địa phương và các đơn vị có liên quan giải quyết các vấn đề môi trường phát sinh liên quan đến hoạt động của Trang trại chăn nuôi heo Trần Ngọc Danh .

PHỤ LỤC BÁO CÁO

1. Hợp đồng mua bán hàng hóa giữa Công ty cổ phần Greenfeed Việt Nam – Chi nhánh Bình Định và trại Trần Ngọc Danh.
2. Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất của ông Trần Ngọc Danh tại thôn Ba Dùi, xã Khánh Bình, huyện Khánh Vĩnh, tỉnh Khánh Hòa.
3. Mặt bằng quy hoạch tổng thể trại 300 nái tại huyện Khánh Vĩnh, tỉnh Khánh Hòa của ông Trần Ngọc Danh.
4. Kết quả phân tích mẫu không khí và mẫu nước thải sau xử lý tại Trang trại chăn nuôi heo của ông. Trần Ngọc Danh tại thôn Ba Dùi, xã Khánh Bình, huyện Khánh Vĩnh, tỉnh Khánh Hòa
5. Bản vẽ mặt bằng thu gom, thoát nước mưa
6. Bản vẽ mặt bằng thu gom nước thải
7. Sơ đồ vị trí lấy mẫu môi trường