

CHƯƠNG 1 THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

1.1. Tên chủ cơ sở: Trang trại chăn nuôi tổng hợp của ông Lê Tài Khanh tại xã Lý Trạch, huyện Bố Trạch, tỉnh Quảng Bình.

- Địa điểm: xã Lý Trạch, huyện Bố Trạch, tỉnh Quảng Bình.
- Chủ dự án: Ông Lê Tài Khanh.
- Địa chỉ: xã Lý Trạch, huyện Bố Trạch, tỉnh Quảng Bình

1.2. Tên cơ sở: Trang trại chăn nuôi tổng hợp.

1.2.1. Địa điểm cơ sở:

Trang trại chăn nuôi tổng hợp được xây dựng tại thửa đất 1265, tờ bản đồ số 12, thuộc địa bàn xã Lý Trạch, huyện Bố Trạch, với các vị trí tiếp giáp sau:

- + Phía Đông Nam giáp đường giao thông;
- + Phía Tây Nam giáp kênh mương;
- + Phía Tây Bắc giáp đất nông nghiệp;
- + Phía Đông Bắc giáp đất nông nghiệp.

Bảng 1.1: Tọa độ ranh giới khu đất trang trại

Mốc	X(m)	Y(m)	Ghi chú
1	1939903.38	548934.72	Hệ tọa độ VN-2000 kinh tuyến trục 106 ⁰ múi chiều 3'
2	1939887.30	548940.24	
3	1939878.19	548914.07	
4	1939858.60	548906.34	
5	1939807.85	548924.05	
6	1939771.31	548819.34	
7	1939813.79	548804.51	
8	1939840.29	548880.43	
9	1939850.67	1939876.81	
10	1939857.88	548897.47	
11	1939895.55	548912.30	

Tổng diện tích sử dụng đất: 10.500m²

(Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất kèm Phụ lục)



Hình 1.1: Vị trí Trang trại chăn nuôi tổng hợp

1.2.2. Các loại văn bản phê duyệt thẩm định về bảo vệ môi trường có liên quan:

Trang trại đã được cấp Quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư, tại Quyết định số 1414/QĐ-UBND ngày 18/5/2021 của UBND tỉnh Quảng Bình, và đã được cấp Quyết định phê duyệt quy hoạch chi tiết tại Quyết định số 1936/QĐ-UBND ngày 21/6/2022 của UBND huyện Bố Trạch và Quyết định 2430/ QĐ-UBND ngày 19/7/2022 của UBND huyện Bố Trạch về việc phê duyệt điều chỉnh quy hoạch chi tiết xây dựng dự án Trang trại chăn nuôi tổng hợp của ông Lê Tài Khanh, tỷ lệ 1/500. Đại diện Chủ Dự án đã lập Kế hoạch bảo vệ môi trường cho Dự án “Xây dựng Trang trại chăn nuôi tổng hợp” và được xác nhận tại Văn bản số 2487/GXN-UBND ngày 28/12/2021 của UBND huyện Bố Trạch.

1.2.3. Quy mô của cơ sở:

Trang trại được xây dựng trên khu đất có diện tích là **10.500m²** với quy mô cụ thể như sau:

Bảng 1.1: Các hạng mục công trình đã đầu tư xây dựng

TT	Hạng mục	Diện tích (m ²)
1	Chuồng trại chăn nuôi gồm 20 buồng (02 dãy nhà)	1584
2	Buồng cách ly 02 buồng	120
3	Khu nhà ở công nhân	150
4	Kho thức ăn, kho dụng cụ, nhà cân	350
5	Đường giao thông nội bộ	2500
6	Cây xanh	2157
7	Rãnh thoát nước	250
8	Hồ nước dự phòng	200
9	Khu vực tách phân	26,04

10	Bể lắng 1 (20m ² /ngăn; 2 ngăn/bể; 2 bể)	18
11	Hầm Biogas	700
12	Hồ lắng sinh học 1	306
13	Hồ lắng sinh học 2	360
14	Cụm AAO-MBBR	50
15	Bể chứa	240
16	Hồ chống tràn	240
17	Hồ chứa nước thải khi gặp sự cố	600
18	Hồ bè nuôi cá	500
19	Vị trí chôn lợn chết	150
20	Khu vực chứa chất thải	10
21	Khu vực sát trùng	10
21	Khu chứa chất thải thông thường	5
Tổng cộng		10.500

*** Tổng vốn đầu tư của cơ sở:**

- Quy mô chăn nuôi: 4.000 lợn thịt/năm tương đương 2.000 lợn thịt/lứa, tương đương với: 640 đơn vị vật nuôi (Hệ số quy đổi vật nuôi đối với lợn nội là 0,16 theo quy định tại Phụ lục V ban hành kèm theo Nghị định 46/2022/NĐ-CP)

- Quy mô cơ sở:

Cơ sở có tổng mức đầu tư là 4.000.000.000 đồng (*Bằng chữ: Bốn tỷ đồng chẵn*). Cơ sở thuộc nhóm C (*Phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công*).

Cơ sở có tiêu chí môi trường như mục III, Phụ lục II theo quy định của Luật bảo vệ môi trường, Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

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

1.3.1. Công suất hoạt động của cơ sở:

- Công suất: 2.000 con lợn thịt/lứa (5 tháng/lứa); 2 lứa/năm. Với trọng lượng lợn thịt trung bình xuất chuồng khoảng 100 kg/con.

⇒ Tổng trọng lượng lợn thịt xuất chuồng trong 1 năm là:

$$2.000 \text{ con} \times 2 \text{ lứa} \times 100\text{kg/con} \times 95\% = 380 \text{ tấn/năm.}$$

- Tổng số lợn có mặt thường xuyên trong chuồng là: 2.000 con lợn thịt.

Bảng 1.2: Cơ cấu số lợn có mặt thường xuyên trong chuồng nuôi lợn thịt

TT	Loại lợn thịt chăn nuôi	Số lợn có mặt thường xuyên tại chuồng nuôi (con/ngày)
1	Lợn 1 - 3 tháng	500
2	Lợn 3 - 4 tháng	500
3	Lợn 4 - 5 tháng	500
4	Lợn 5 - 6 tháng	500
	Tổng cộng	2.000

1.3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở:

1.3.2.1. Quy trình chăn nuôi lợn

Thời gian nuôi lợn thịt thường được chia làm 2 giai đoạn, mỗi giai đoạn sẽ có những tiêu chuẩn dinh dưỡng khác nhau:

Giai đoạn 1: Lợn giống là lợn con sau cai sữa được tuyển theo phương pháp khoa học 18 - 30 ngày tuổi (trọng lượng khoảng 5kg), là những con lợn khỏe mạnh, có chất lượng tốt do Công ty TNHH Thức ăn chăn nuôi Golden Star cung cấp. Lợn con được chăm sóc, theo dõi dịch bệnh nghiêm ngặt. Lợn được nuôi từ 30 - 130 ngày tuổi và có trọng lượng trung bình từ 20 - 60 kg. Đây là thời kỳ cơ thể phát triển khung xương, hệ cơ, hệ thần kinh, do đó khẩu phần cần nhiều protein, khoáng chất, vitamin để phát triển cả chiều dài và chiều cao thân. Thiếu dưỡng chất trong giai đoạn này sẽ làm cho khung xương kém phát triển, hệ cơ vì thế cũng không phát triển, lợn trở nên ngắn đòn, ít thịt vì bắp cơ nhỏ, sự tích lũy mỡ ở giai đoạn sau nhiều hơn. Nhưng nếu dư thừa dưỡng chất sẽ làm tăng chi phí

chăn nuôi, dư protein sẽ bị đào thải ở dạng ure gây hại cho môi trường, lợn dễ bị viêm khớp, tích lũy mỡ sớm. Người chăn nuôi cho lợn ăn theo khẩu phần có 17 - 18% protein thô, giá trị khẩu phần có từ 3.100 - 3.250 kcal.

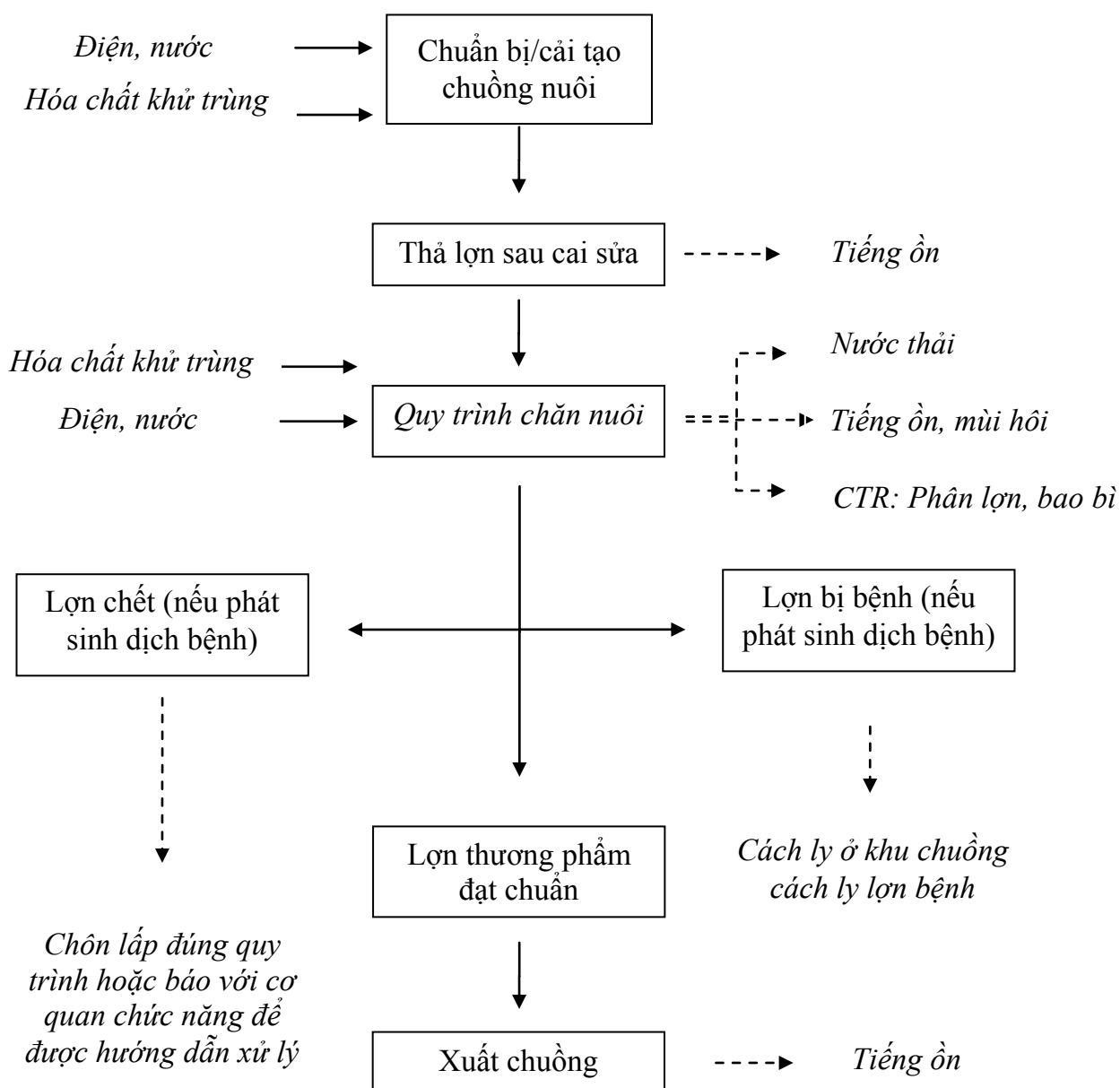
Giai đoạn 2: Lợn thịt được nuôi từ 131 - 165 ngày tuổi và có trọng lượng trung bình từ 61 - 100 kg. Đây là thời kỳ heo tích lũy mỡ vào các cơ, các mô liên kết nên lợn sẽ phát triển theo chiều ngang, mập ra. Nên giai đoạn này lợn cần nhiều glucid, lipid hơn giai đoạn 1, ngược lại nhu cầu protein, khoáng chất, vitamin ít hơn. Dư dưỡng chất lúc này chỉ làm tăng chi phí thức ăn và tăng lượng mỡ, nhưng nếu thiếu dưỡng chất sẽ làm lợn trở nên gầy, bắp cơ dai không ngon, thiếu những hương vị cần thiết, thịt có màu nhạt không hấp dẫn người tiêu dùng. Giai đoạn này sử dụng thức ăn có khẩu phần có protein thô từ 13 - 16%, giá trị khẩu phần có từ 3.000 - 3.100 kcal.

Kỹ thuật cho lợn ăn như sau:

Số lượng thức ăn: Ở giai đoạn đầu cơ thể lợn sẽ phát triển số lượng tế bào cơ và giai đoạn còn lại sẽ phát triển kích thước tế bào. Do đó, ở giai đoạn đầu ta cần cho lợn thịt ăn với số lượng tự do theo nhu cầu để giúp lợn tăng tối đa số lượng tế bào và ở giai đoạn sau cho lợn ăn theo định mức để hạn chế quá trình hình thành tế bào mỡ. Như vậy, sẽ giúp giảm chi phí cho đàn lợn thịt và tăng tỉ lệ nạc.

Cách cho ăn: Bố trí máng ăn đủ cho số lợn trong đàn để hạn chế mức ăn không đồng đều và cho lợn ăn nhiều lần trong ngày để tăng hiệu quả sử dụng hiệu quả sử dụng thức ăn. Tập cho lợn có phản xạ ăn theo giờ để tăng khả năng tiêu hóa. Trong khi cho ăn theo dõi tình trạng sức khỏe và khả năng ăn vào của từng con trong chuồng. Ngoài ra, cơ sở chú ý chất lượng thức ăn đảm bảo đủ dưỡng chất và không bị nhiễm độc tố nấm mốc. Nước uống cho lợn sạch và đầy đủ.

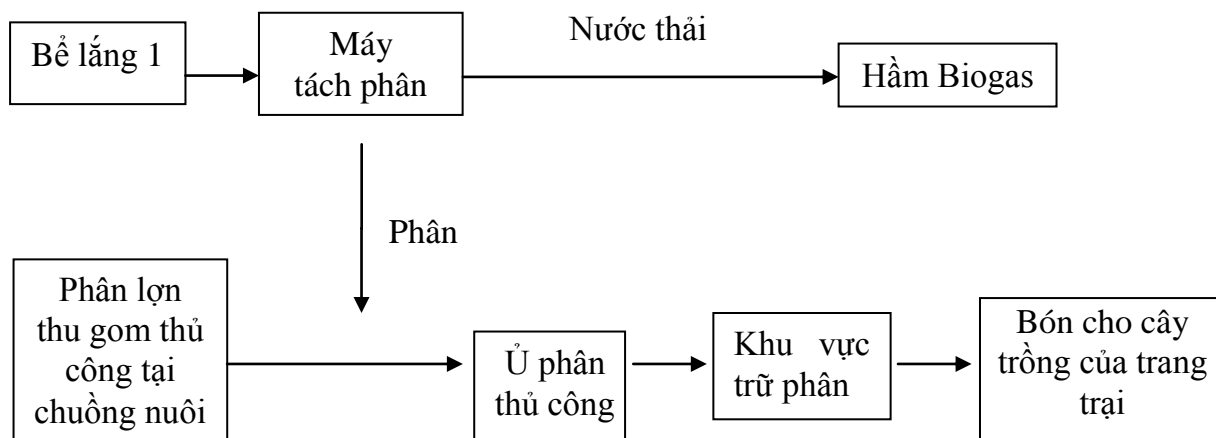
Sau 5 - 6 tháng lợn đạt trọng lượng tiêu chuẩn từ 95 - 100kg được xuất chuồng. Lợn trước khi xuất chuồng sẽ được kiểm tra chất lượng, dịch bệnh và vệ sinh an toàn thực phẩm.



Sơ đồ 1.1: Quy trình chăn nuôi lợn thịt của cơ sở

1.3.2.2. Quá trình ủ phân

Phân từ các chuồng nuôi sau khi ủ hoai thì được dùng để bón cho cây trồng trong trang trại, phần còn dư thừa sẽ bán cho các đơn vị, cá nhân có nhu cầu trên địa bàn. Phân thải phát sinh từ trang trại được xử lý theo sơ đồ sau:



Sơ đồ 1.2: Phương án xử lý phân thải của cơ sở

1.3.2.3. Quá trình trồng cây

Cơ sở có khoảng 2500 cây với diện tích khoảng 2200 m² cây cao su, cây bóng mát và một số cây ăn quả để tận dụng được lượng phân chăn nuôi và lượng nước sau xử lý của HTXLNT tập trung của cơ sở.

1.3.3. Sản phẩm của cơ sở:

- Lợn thịt xuất chuồng 2.000 con/lứa, tương đương 4.000 con/năm, trung bình 100 kg/con.

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

1.4.1. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng

Quá trình hoạt động của cơ sở sẽ sử dụng các nguyên, nhiên vật liệu được dự kiến theo bảng tổng hợp sau:

Bảng 1.3: Nhu cầu nguyên, nhiên, vật liệu của cơ sở năm 2023

TT	Nguyên liệu/nhiên liệu	Đơn vị	Khối lượng
1	Thức ăn chăn nuôi - cám công nghiệp chuyên dụng	tấn/năm	1300
2	Thuốc thú y chuyên dụng: Thuốc viêm phổi (Amox, Genta-tylo, Pen-Strep, Floject, Dynamutilin, Amoxcolistin,	Liều/năm	11.000

	Nupan, CTC); Thuốc tiêu chảy (Ampicoli, Genta, Nor 100 (Enro), Floject, Dynamutili); Thuốc trị phân đen (Ampicolistin; Colistin); Thuốc trị tiêu chảy phân vàng (Norfloxacin, Quixalud); Thuốc trợ sức (Anagin, Brom, Hexine, Amino, Bcomplex, Electrolyte, Vitamin C, Bcomplex, Paracetamol, Brom Hexine)		
3	Vôi (Phun tường, phun nền, đổ vào hố sát trùng)	tấn/năm	8
4	NaOH – Sodium hydroxide	tấn/năm	20
5	Chế phẩm sinh học EM	lít/năm	3.000
6	Rỉ mật	lít/năm	3.000
7	Hoá chất Clo khử trùng	4 kg/tháng	HTXLNT
8	Men vi sinh	0,1 kg/tháng	HTXLNT
9	Giá thể MBBR	2,15m ³ / 5 năm	HTXLNT

Nguồn: Chủ cơ sở

1.4.2. Nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở

* **Cấp điện:** Cơ sở sử dụng nguồn điện hiện có của khu vực để phục vụ cho hoạt động của trang trại với công suất tiêu thụ trung bình 10.000kWh/tháng.

* **Cấp nước:** Cơ sở sử dụng nguồn nước giếng khoan để phục vụ cho hoạt động của trang trại. Nước qua quá trình xử lý (chứa, lắng, lọc) và từ đó được cấp đi cho các hạng mục công trình của cơ sở. Tháp chứa thể tích 40m³.

Áp dụng TCXDVN 33:2006 - Cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình tiêu chuẩn thiết kế để tính nhu cầu sử dụng nước cấp cho CBCNV và thực tế sử dụng tại trang trại ta tính được lượng nước sử dụng của cơ sở như sau:

Bảng 1.4: Lượng nước sử dụng của cơ sở

TT	Hạng mục	Định mức sử dụng	Quy mô tính toán	Lượng nước (m³/ngày)
1	Cán bộ công nhân viên	100 lít ₍₁₎	05 người	0,5
2	Lợn 1 - 3 tháng	10 lít ₍₂₎	500 con	5
3	Lợn 3 - 4 tháng	13 lít ₍₂₎	500 con	6,5
4	Lợn 4 - 5 tháng	16 lít ₍₂₎	500 con	8
5	Lợn 5 - 6 tháng	20 lít ₍₂₎	500 con	10
6	Nước rửa chuồng	0,3m ³ / buồng nuôi	10 buồng	3
7	Nước thải từ phân heo			2
	Tổng cộng			35

Ghi chú:

⁽¹⁾ TCXDVN 33:2006 - Cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình tiêu chuẩn thiết kế.

⁽²⁾ Định mức sử dụng nước cho lợn thịt tham khảo TCVN 4454:2012 và thực tế sử dụng tại trang trại.

Chương II

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

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

Trang trại đã đi vào hoạt động năm 2023 và phù hợp với Quy hoạch sử dụng đất của huyện Bồ Trạch theo Quyết định số 3210/QĐ-UBND ngày 03/12/2020 của UBND tỉnh Quảng Bình về việc phê duyệt quy hoạch chung đô thị Hoàn Lão đến năm 2035 và theo Quyết định số 1282/QĐ-UBND ngày 10/5/2021 của UBND tỉnh Quảng Bình về việc phê duyệt quy hoạch sử dụng đất đến năm 2030 và quy hoạch sử dụng đất năm 2021 của huyện Bồ Trạch.

Đồng thời, hoạt động của cơ sở phù hợp với định hướng quy hoạch phát triển ngành nông nghiệp của tỉnh Quảng Bình theo Quyết định số 377/QĐ-TTg ngày 12/4/2023 của Thủ tướng chính phủ về việc phê duyệt Quy hoạch tỉnh Quảng Bình thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050.

Phù hợp Quy hoạch phát triển ngành nông nghiệp đã được phê duyệt tại Quyết định số 1520/QĐ-TTg ngày 06/10/2020 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chiến lược phát triển chăn nuôi giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn 2045, với mục tiêu ông nghiệp hóa, hiện đại hóa, phát triển bền vững và nâng cao sức cạnh tranh của ngành chăn nuôi. Đến năm 2030, sản xuất chăn nuôi nước ta thuộc nhóm các quốc gia tiên tiến trong khu vực. Sản phẩm chăn nuôi hàng hóa được sản xuất chủ yếu trong các trang trại, hộ chăn nuôi chuyên nghiệp bảo đảm an toàn sinh học, an toàn dịch bệnh, thân thiện với môi trường, đáp ứng yêu cầu chất lượng, an toàn thực phẩm cho tiêu dùng trong nước và tăng cường xuất khẩu.

Phù hợp với Chiến lược phát triển chăn nuôi tỉnh Quảng Bình giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn 2045, tỉnh Quảng Bình theo Quyết định số 3852/QĐ-UBND ngày 26/11/2021 của UBND tỉnh Quảng Bình phấn đấu đạt mục tiêu đến năm 2030 phát triển đàn lợn ở quy mô hợp lý, đáp ứng nhu cầu thị trường.

2.2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường:

Nước thải của trang trại sau xử lý đạt quy chuẩn cho phép QCVN 62-MT: 2016/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi và QCVN 01-79:2011/BNNPTNT: Điều kiện vệ sinh thú y đối với cơ sở chăn nuôi gia súc, gia cầm được dẫn theo ống thoát nước D200 ra khe nước cạn (tự thủy) phía Tây cơ sở để dẫn ra khe Giao cách cơ sở khoảng 200m về phía Tây Bắc. Hiện nay, khe Giao chưa được cơ quan có thẩm quyền công bố sức chịu tải, vì vậy không có cơ sở để đánh giá sự phù hợp. Tuy nhiên nước thải của cơ sở sau khi xả thải vào nguồn nước tiếp nhận đã được xử lý đạt quy chuẩn quy định vì vậy sẽ đảm bảo khả năng chịu tải của môi trường.

Mặt khác, căn cứ vào kết quả phân tích chất lượng nước mặt của khe Giao cách trang trại khoảng 200m và nằm về phía Tây Bắc của trang trại cho thấy kết quả phân tích như sau:

Bảng 2.1: Chất lượng nước mặt khe Giao

TT	Chỉ tiêu đo	ĐVT	Kết quả	QCVN 08-MT : 2015/BTNMT (Cột B1)
1	pH	-	7,21	5,5 ÷ 9
2	Chất rắn lơ lửng	mg/l	68	50
3	Amoni	mg/l	0,49	0,9
4	Nitrat	mg/l	1,13	10
5	Nitrit	mg/l	<0,02	0,05
6	BOD ₅	mg/l	10,7	15
7	COD	mg/l	16,6	30
8	Photphat	mg/l	<0,02	0,3
9	Coliform	MPN/100ml	1.600	7.500

Nhận xét: Qua kết quả quan trắc chất lượng nước khe Giao (Ngày 1/6/2023) ở bảng 2.1 cho thấy các chỉ tiêu quan trắc phần lớn đều nằm trong quy chuẩn QCVN 08-MT:2023/BTNMT. Vì vậy, khi nguồn nước thải của trang trại được

dẫn ra khe nước cạn (tự thủy) phía Tây cơ sở để thoát ra khe Giao cách trang trại khoảng 200m. Dự báo chất lượng nước khe vẫn đảm bảo trong khả năng chịu tải của môi trường.

Chương III

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

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

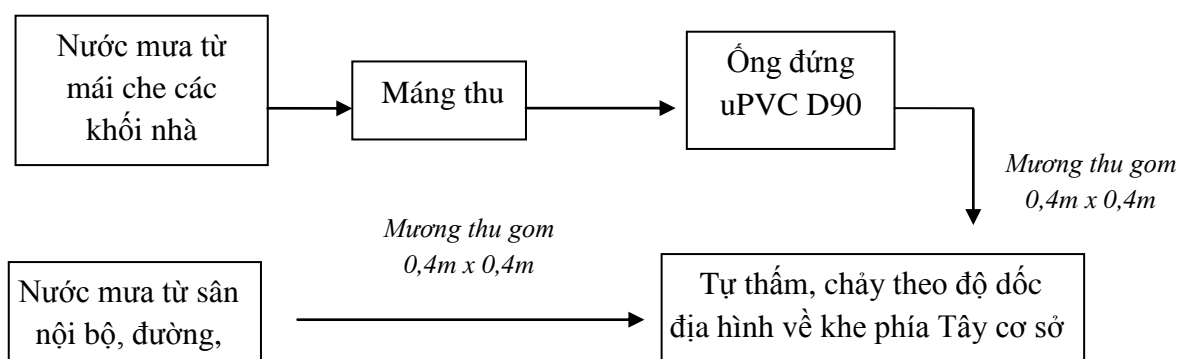
3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa:

Trang trại đã xây dựng hệ thống thu gom và thoát nước mưa như sau:

Mương thoát nước mưa bao quanh các khu vực của cơ sở được làm bằng bê tông rộng 0,4m, sâu 0,4 m , độ dốc 0,5% với chiều dài toàn bộ hệ thống thu gom 120m trên có dầy tấm đan có bố trí lỗ thu nước.

Với phương án thu gom của hệ thống thoát nước mưa trong khuôn viên trang trại đảm bảo khả năng thu gom triệt để không gây ứ đọng và ngập úng cục bộ. Nước mưa sau khi được thu gom trong toàn bộ trang trại sẽ tự thấm và chảy theo độ dốc địa hình. Hiện tại, khu vực trang trại chưa có hệ thống thu gom nước mưa của khu vực. Vì vậy, trong tương lai khi hệ thống thu gom nước mưa của khu vực được hình thành, nước mưa của trang trại sẽ đầu nối vào hệ thống thu gom chung này.

- Sơ đồ thu gom nước mưa của trang trại được minh họa như sau:



Sơ đồ 3.1: Hệ thống thu gom nước mưa của trang trại

Ngoài ra, để hệ thống thu gom và thoát nước mưa hoạt động hiệu quả, bộ phận vệ sinh môi trường trang trại thường xuyên quét dọn sân đường sạch sẽ để đảm bảo nước mưa được lưu thoát một cách dễ dàng.

(Mặt bằng bản vẽ hệ thống thu gom nước mưa của trang trại được thể hiện trên bản vẽ cấp, thoát nước kèm Phụ lục)



Sơ đồ thiết kế hệ thống thoát nước mưa chảy tràn

3.1.2. Thu gom, thoát nước thải:

a. Công trình thu gom và thoát nước thải

Nước thải phát sinh từ quá trình hoạt động của trang trại bao gồm nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất:

- Nước thải sinh hoạt phát sinh từ các hoạt động vệ sinh, tắm giặt của CBCNV.
- Nước thải khu nhà ăn của cán bộ nhân viên.
- Nước thải chăn nuôi.

Theo bảng 1.4 ta tính được lượng nước thải phát sinh từ trang trại như sau:

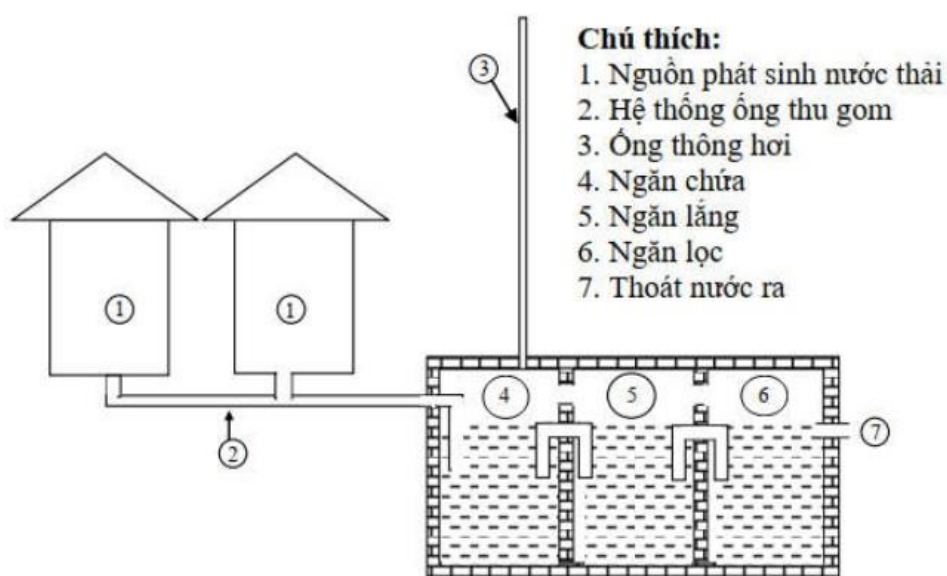
Bảng 3.1: Tổng hợp lượng nước thải phát sinh từ trang trại

TT	Đối tượng sử dụng	Nước cấp (m ³ /ngày)	Nước thải (m ³ /ngày)	Nước thải vệ sinh (m ³ /ngày)	Nước thải xám (m ³ /ngày)
1	Cán bộ công nhân viên	0,5	0,4	0,08	0,32
2	Lợn 1 - 3 tháng	5	4	0,8	3,2
3	Lợn 3 - 4 tháng	6,5	5,2	1,04	4,16
4	Lợn 4 - 5 tháng	8	6,4	1,28	5,12
5	Lợn 5 - 6 tháng	10	8	1,6	6,4
6	Nước rửa chuồng	3	2,4		
7	Nước thải từ phân	2	2		
	Tổng cộng	35	28,4		

*** Công trình thu gom nước thải sinh hoạt**

- Đối với nước thải đen (khu vệ sinh):

Trang trại đã đầu tư 01bể tự hoại 3 ngăn, ở khu vực nhà ở của cán bộ công nhân viên, thể tích 6m³/bể (KT mỗi bể: D x R x C = 2,5 m x 2,0 m x 1,2 m) được xây ngầm dưới đất. Nước thải sau khi qua bể tự hoại sẽ ống dẫn D90 vào HTXLNT tập trung của trang trại để xử lý.



Hình: Cấu tạo bể 3 ngăn tại cơ sở

- *Đối với nước thải xám (Tắm giặt, vệ sinh tay chân CBCNV...):*

Nguồn nước thải này được thu gom bằng ống uPVC D90 rồi dẫn về hố ga. Nước thải sau hố ga thu gom được dẫn về mương kín bằng BTCT kích thước 0,4m x 0,4m và đầu vào HTXLNT tập trung của trang trại để xử lý.

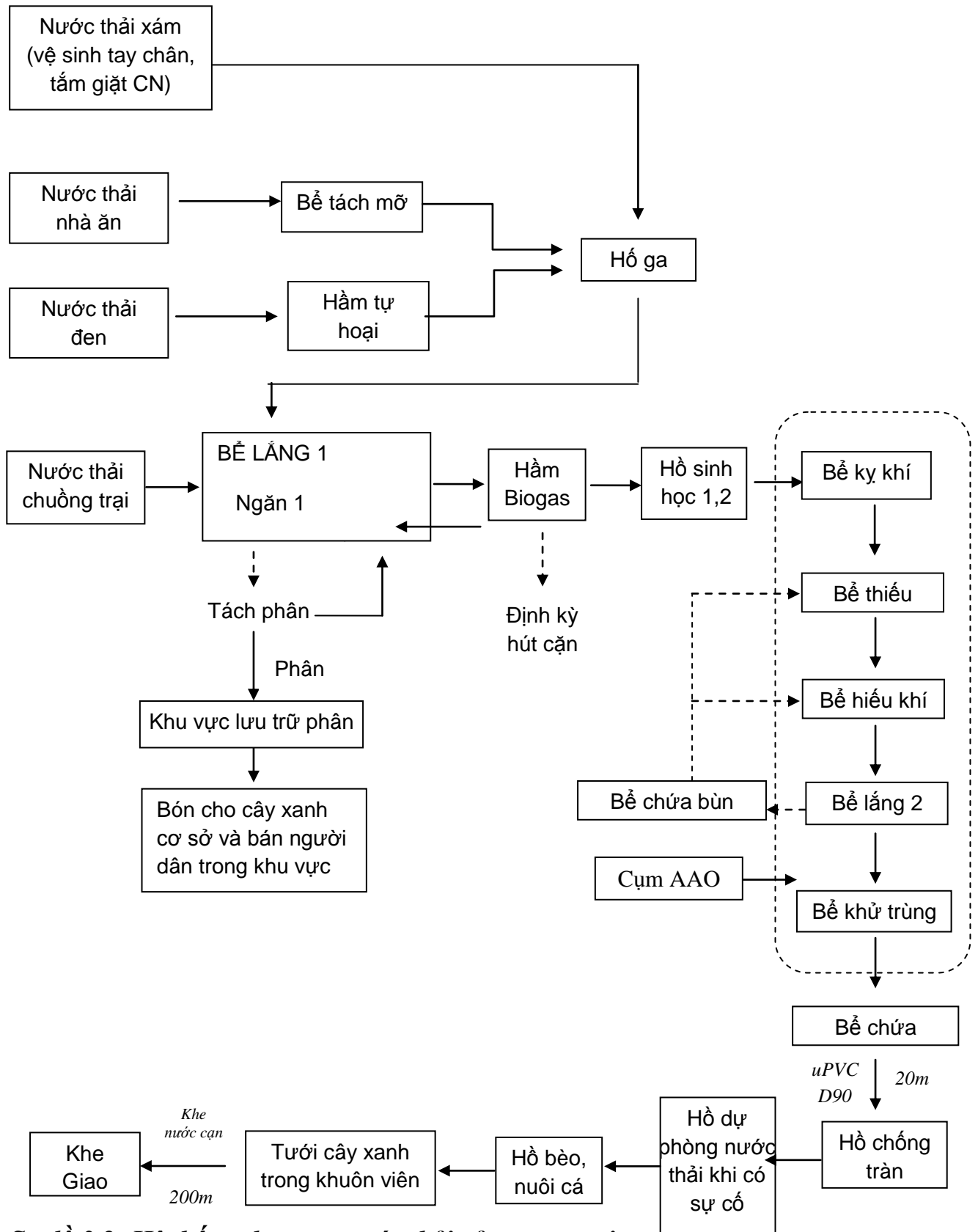
- *Đối với khu vực nhà ăn:*

Trang trại có bố trí bể tách mỡ 3 ngăn thể tích 0,3m³ (KT: D x R x C = 1m x 0,4m x 0,5m), bằng gạch đặc, có nắp đậy kín bằng BTCT. Định kỳ 1 tháng/lần, cơ sở sẽ thu gom dầu mỡ cặn trên bề mặt bể gom nước thải nhà ăn và thu gom cùng chất thải rắn sinh hoạt thông thường. Đồng thời, bể gom còn có chức năng lắng lọc sơ bộ nước thải nhà ăn trước khi dẫn qua HTXLNT tập trung của trang trại để xử lý.

*** Công trình thu gom nước thải chăn nuôi**

Nguồn nước thải này được thu gom bằng mương BTCT kích thước 0,4m x 0,8m sau đó đầu vào HTXLNT tập trung của trang trại để xử lý.

Tất cả các dòng nước thải phát sinh tại trang trại đều được dẫn qua HTXLNT tập trung xử lý.



Sơ đồ 3.2: Hệ thống thu gom nước thải của trang trại

=> Điểm xả nước thải sau xử lý

Nước thải sau khi xử lý đạt quy chuẩn cho phép QCVN 62-MT: 2016/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi và QCVN 01-79:2011/BNNPTNT: Điều kiện vệ sinh thú y đối với cơ sở chăn nuôi gia súc, gia cầm dẫn ra hồ chứa sau hệ thống xử lý nước thải theo đường ống uPVC D90 dài khoảng 20m được sử dụng tưới cây xanh trong khuôn viên cơ sở. Phần còn lại được dẫn ra khe Giao nằm về phía Tây Bắc trang trại (cách trang trại khoảng 200m).

3.1.3. Xử lý nước thải:

Nước thải “Trang trại chăn nuôi tổng hợp” được xử lý qua 2 giai đoạn như sau:

a. Xử lý nước thải cục bộ

- *Đối với nước thải đen (khu vệ sinh):*

Hiện nay, trang trại đã đầu tư 1 bể tự hoại, 3 ngăn, thể tích 6m³/bể (KT mỗi bể: thể tích 6m³/bể (KT mỗi bể: D x R x C = 2,5 m x 2,0 m x 1,2 m)) được xây ngầm dưới đất.

Nguyên lý hoạt động của bể tự hoại như sau:

Nước thải được thu gom vào ngăn thứ nhất của bể tự hoại để lắng cặn và lên men kỵ khí. Đồng thời, điều hòa nồng độ và lưu lượng các chất ô nhiễm. Sau khi xử lý ở ngăn thứ nhất, nước thải sẽ tự chảy sang ngăn thứ hai để xử lý tiếp rồi tự chảy qua ngăn thứ ba. Bể tự hoại đạt hiệu suất xử lý COD trung bình từ 70% - 85%, BOD₅ từ 65% - 80% và SS từ 70% - 90%. Cặn lắng được giữ lại trong bể 12 tháng, nhờ hoạt động sống của vi sinh vật kỵ khí, các chất hữu cơ bị phân huỷ tạo ra các chất khí và các chất vô cơ hoà tan. Phần cặn lắng sẽ định kỳ hợp đồng với đơn vị chức năng hút và đưa đi xử lý theo quy định.

Nước thải sau khi qua bể tự hoại sẽ theo ống dẫn D90 vào HTXLNT tập trung của trang trại để xử lý.

- *Đối với nước thải xám (Tắm giặt, vệ sinh tay CBCNV...):*

Nguồn nước thải này được thu gom bằng ống uPVC D90 rồi về hố ga. Nước thải sau hố ga thu gom được dẫn về mương bằng BTCT kích thước 0,4m x 0,6m và đầu vào HTXLNT tập trung của trang trại để xử lý.

- Đối với khu vực nhà ăn:

Trang trại có bố trí bể tách mỡ 3 ngăn, thể tích 0,3m³ (KT: D x R x C = 1m x 0,4m x 0,5m), bằng gạch đặc, có nắp đậy kín bằng BTCT. Định kỳ 1 tháng/lần, cơ sở sẽ thu gom dầu mỡ cặn trên bề mặt bể tách mỡ của nhà ăn và thu gom cùng chất thải rắn sinh hoạt thông thường. Đồng thời, bể tách mỡ còn có chức năng lắng lọc sơ bộ nước thải nhà ăn trước khi dẫn qua HTXLNT tập trung của trang trại để xử lý.

- Đối với nước thải chăn nuôi

Nguồn nước thải này được thu gom bằng mương BTCT kích thước 0,4m x 0,6m có nắp đậy kín sau đó đầu vào HTXLNT tập trung của trang trại để xử lý.

b. Xử lý nước thải tập trung

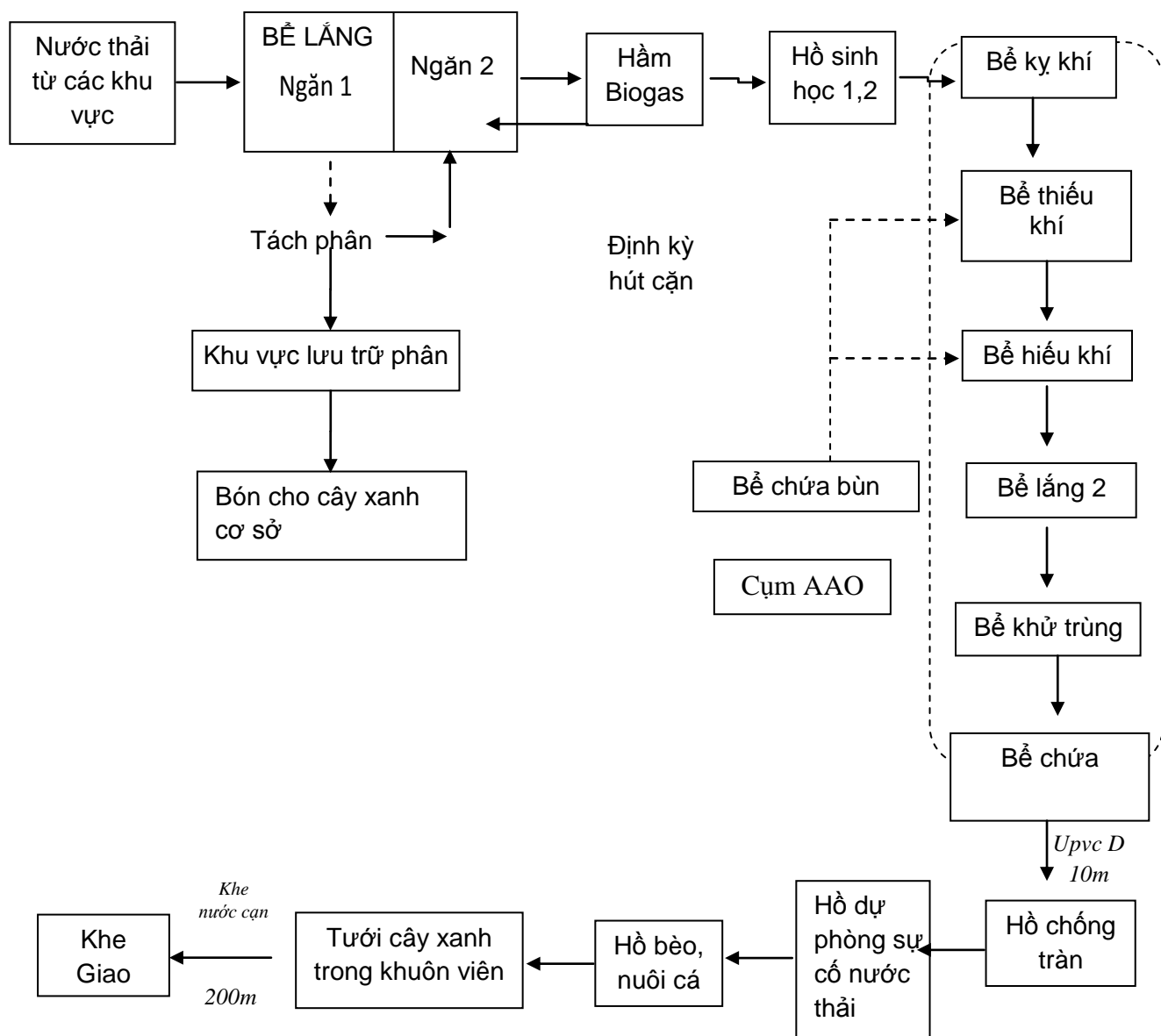
- Nước thải phát sinh của trang trại được thu gom và xử lý với công suất 30m³/ngày.đêm.

- Theo tính toán tại bảng 3.1 toàn bộ nước thải từ các hoạt động của trang trại hiện có phát sinh 28,4 m³/ngày.đêm, đúng với công suất thiết kế của các bể xử lý nước thải tập trung hiện có (30 m³/ngày.đêm) và đảm bảo được khả năng xử lý của nước thải từ quá trình chăn nuôi 2.000 lợn thịt/lứa.

- Vị trí HTXLNT tập trung bố trí ở phía Tây Nam của trang trại với diện tích 180m².

(Vị trí HTXLNT tập trung được thể hiện trên Mặt bằng hệ thống hạ tầng kỹ thuật cấp thoát nước của cơ sở kèm Phụ lục)

- Sơ đồ công nghệ như sau:



Sơ đồ 3.3: Hệ thống thu gom nước thải tập trung của trang trại

*** Thuyết minh:**

- Bể lắng

Nước thải từ các nguồn phát sinh của trang trại được thu gom theo mương 0,4m x 0,4m về bể lắng. Bể lắng có mục đích lắng phần lớn phân rắn và điều hòa lưu lượng, nồng độ chất thải trước khi vào hầm biogas, giúp tăng cường hiệu quả

xử lý của hầm biogas. Thời gian lưu nước tại bể lắng 1 khoảng 1 ngày, thời gian lưu phân tại bể là 5 ngày, máy tách phân sẽ hoạt động 5 ngày/lần.

Bể được thiết kế 2 ngăn, bằng gạch có khả năng chống thấm tốt và được đậy kín bằng nắp bê tông cốt thép.

Nước thải đi vào ngăn thứ 1 của bể lắng, tại đây phân trong nước thải được lắng xuống đáy, nước thải phía trên khi đầy sẽ được dẫn qua ngăn thứ 2.

Tại ngăn 1, nước thải được máy tách phân công suất 5 - 8m³/h hút và tách riêng phân ra, nước thải sau ép theo đường ống của máy chảy sang ngăn thứ 2 của bể lắng.

Nước thải từ ngăn 2 đây sẽ được dẫn sang hầm biogas để tiếp tục xử lý.

Bể được xây với tổng thể tích 80m³. Nước thải sau đó được dẫn vào hầm Biogas.

- Hầm Biogas:

Hầm biogas vận hành dựa trên sự hoạt động của vi sinh vật yếm khí hoạt động phân hủy các chất hữu cơ và trải qua 3 giai đoạn sau:

+ Giai đoạn 1 (*Chuẩn bị nguyên liệu*): Giai đoạn này làm lỏng phân gia súc và chất thải chăn nuôi nhằm cung cấp nguyên liệu cho vi khuẩn thủy phân chất rắn thành các phân tử hòa tan. Phân đã được xử lý trong bộ máy tiêu hóa của động vật nên dễ phân hủy và nhanh chóng tạo ra khí sinh học.

+ Giai đoạn 2 (*Giai đoạn thủy phân*): Giai đoạn này các chất hữu cơ được ủ trong bể hở hay ở tầng trên của hầm biogas. Lúc này, dưới tác động của các vi khuẩn lên men sẽ thủy phân các phân tử hữu cơ lớn chuyển thành các phân tử hữu cơ nhỏ, như axit béo, axit amin và hình thành khí H₂, CO₂.

+ Giai đoạn 3 (*Giai đoạn sinh khí metan*): Giai đoạn này nhờ hoạt động của hệ vi khuẩn yếm khí phân giải các hợp chất hữu cơ nhỏ (sản phẩm của giai đoạn 2) thành các axit béo nhẹ và chuyển hóa thành khí sinh học.

Lượng chất thải đi vào hầm biogas bằng lượng nước thải sản xuất và nước thải sinh hoạt phát sinh trong ngày là 28,4m³.

Trang trại sẽ tiến hành nạo vét cặn hầm biogas 2 năm/lần, để đảm bảo thể tích chứa và hiệu quả xử lý của hầm biogas; khối lượng cặn hút sau thời gian này khoảng 10 - 15m³, chất thải lắng từ hầm biogas sẽ được trang trại ủ để làm phân bón.

- Hồ sinh học 1,2

Nước thải sau khi được xử lý ở hầm biogas được dẫn vào lần lượt 02 hồ lắng có lót bạt HDPE để chống thấm với thể tích khoảng 306m³/hồ 1 và 360m³/hồ 2 có thể tích lưu nước tại mỗi hồ trong thời gian 12 ngày. Nước thải được xử lý tùy nghi kết hợp với lắng với hiệu suất xử lý các chất hữu cơ đạt từ 40 - 50%. Với thể tích lưu nước của hồ khá lớn sẽ đảm bảo cho nước thải lưu thông xuyên trong hồ để tiếp tục quá trình xử lý tùy nghi ở tầng đáy và xử lý hiếu khí ở tầng trên cùng của các hồ. Bao quanh hồ đắp đất cao để không cho nước mưa chảy tràn chảy vào và tránh người lao động bị ngã xuống hồ.

Để tăng hiệu quả xử lý của hồ và giảm mùi hôi, định kỳ cuối mỗi ngày, Trang trại sẽ bổ sung chế phẩm sinh học EM TECH-GREEN với thể tích khoảng 0,04 - 0,1m³. Bố trí ống nhựa uPVC D200 để dẫn nước thải sau xử lý ở hầm Biogas và 02 hồ lắng ra cụm xử lý AAO-MBBR.

- Cụm thiết bị AAO

Bể yếm khí

Các quá trình trong bể yếm khí gồm 4 giai đoạn, xảy ra đồng thời trong quá trình phân huỷ kỵ khí chất hữu cơ:

Thủy phân: Trong giai đoạn này, dưới tác dụng của enzym do vi khuẩn tiết ra, các phức chất và các chất không tan polysaccharides, protein, lipid chuyển hoá thành các phức chất đơn giản hơn hoặc chất hoà tan đường, các amino acid, acid béo.

Acid hoá: Vi khuẩn lên men chuyển hoá các chất hoà tan thành chất đơn giản như acid béo dễ bay hơi, alcohol, acid lactic, methanol, CO₂, H₂, NH₃, H₂S và sinh khối mới. Sự hình thành các acid có thể làm pH giảm xuống 4.0.

Acetic hoá: Vi khuẩn acetic chuyển hoá các sản phẩm của giai đoạn acid hoá thành acetat, CO₂, H₂ và sinh khối mới.

Methane hoá là giai đoạn cuối của quá trình phân huỷ kỵ khí. Acetic, CO₂, H₂, acid fomic và methanol chuyển hoá thành methane, CO₂ và sinh khối mới.

Bể thiếu khí

Giúp kiểm soát một số hạn chế của vi sinh vật trong bùn hoạt tính, bao gồm cả tác động của vi khuẩn dạng sợi với số lượng cao cũng như sự nổi bùn và cải thiện khả năng hoạt hoá của bùn cao hơn. Đồng thời chuyển hoá amoni sang dạng Nito không khí.

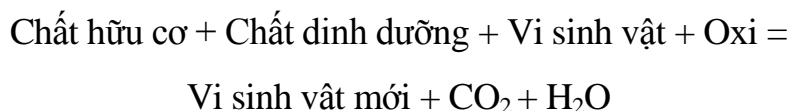
Bể hiếu khí - MBBR

Xử lý sinh học hiếu khí MBBR là quá trình oxi hoá và phân huỷ chất hữu cơ trong nước thải bằng các chủng vi sinh vật hiếu khí trong điều kiện cấp khí. Các vi sinh vật này sử dụng Oxy có trong nước thải để Oxy hoá các chất hữu cơ tạo thành CO₂, nước, giải phóng năng lượng và tạo các tế bào vi sinh vật mới gọi là bùn hoạt tính.

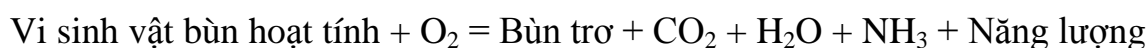
Trong bể xử lý sinh học giá thể di động MBBR, lắp đặt hệ thống đĩa phân phối khí. Hệ thống có chức năng phân phối đều lượng khí, tạo độ hoà tan oxi vào trong nước cao giúp đảm bảo đủ oxi trong nước cho vi sinh vật sinh trưởng và phát triển sẽ xử lý nước thải.

Phân bùn được bơm tuần hoàn hàng ngày về bể hiếu khí bằng bơm bùn đặt chìm tròn bể lắng sinh học.

Tại bể xử lý hiếu khí, oxi được cung cấp nhờ hệ thống phân phối khí lắp đặt dưới đáy bể. Các chất hữu cơ trong nước thải sẽ được các vi sinh vật sử dụng cho tổng hợp tế bào mới và giải phóng năng lượng. Quá trình tiêu thụ chất hữu cơ, chất dinh dưỡng để tổng hợp tế bào mới được thể hiện bằng phương trình dưới đây:



Ngoài quá trình tổng hợp tế bào mới, xảy ra phản ứng hô hấp nội sinh đối với tế bào già, có thể tóm tắt quá trình như sau:



Ngoài ra, nếu trong nước thải có chứa nito ở dạng Amoni - NH_4^+ hoặc NH_3 , chúng sẽ bị các chủng vi sinh vật Nitrosomonas và Nitrobacter Oxy hoá tạo thành nitrit và cuối cùng thành Nitrat.

Bể lắng 2

Từ bể xử lý hiếu khí MBBR, hỗn hợp nước thải và bùn hoạt tính được bơm về bể lắng. Phần bùn lắng xuống đáy bể được tuần hoàn về bể xử lý sinh học thiếu khí bằng bơm bùn thải đặt chìm. Phần bùn dư được bơm về bể chứa bùn. Nước sau lắng sẽ chảy tràn qua máng thu nước chảy sang bể khử trùng.

Bể khử trùng

Nước thải sau khi xử lý bằng phương pháp sinh học còn chứa nhiều vi khuẩn. Hầu hết các loại vi khuẩn có trong nước thải là vi trùng gây bệnh. Vì vậy, trước khi xả ra môi trường, nước được chảy qua ngăn khử trùng, hóa chất khử trùng được châm vào để loại bỏ hoàn toàn các vi khuẩn có hại cho sức khỏe con người.

Bể chứa bùn:

Chức năng của bể này dùng để chứa bùn được tạo ra trong quá trình xử lý, một phần được tuần hoàn tái sử dụng một phần định kỳ được hút bỏ.

Nước thải sau khi xử lý tại bể khử trùng sẽ có giá trị các thông số trong nước đạt theo QCVN 62-MT:2016/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi và QCVN 01-79:2011/BNNPTNT: Điều kiện vệ sinh thú y đối với cơ sở chăn nuôi gia súc, gia cầm.

- Hồ chứa:

Nước thải sau khi xử lý đảm bảo quy chuẩn được dẫn qua hồ chứa với thể tích 960m^3 bằng ống nhựa uPVC D90 dài 10m.

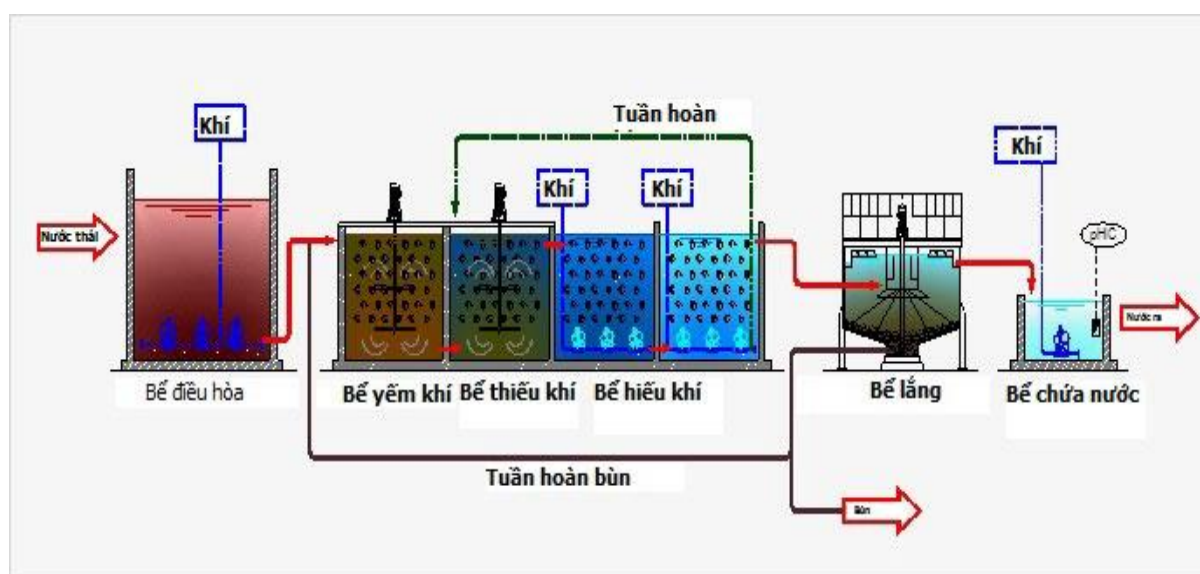
- Hồ chống tràn:

- Hồ chứa nước thải khi gặp sự cố:

Để dự phòng trong trường hợp hệ thống xử lý nước thải gặp sự cố, Cơ sở đã bố trí 01 hồ sự cố tại khu vực giữa khu chuồng nuôi để lưu giữ nước thải trong, hồ sự cố có kích thước $D \times R \times C = 24\text{m} \times 25\text{m} \times 4\text{m} = 2400\text{m}^3$. Hồ sự cố là hạng mục phòng ngừa nhằm ứng phó với các tình huống sự cố nước thải gây ra bởi các bồn bể, thiết bị trong quy trình công nghệ bị sự cố hư hỏng. Lúc này nước thải sẽ

được chuyển hướng và tích chứa tạm tại "Hồ sự cố" và nước thải tại "Hồ sự cố" sẽ được tái xử lý sau khi hệ thống được khôi phục và đảm bảo chất lượng vận hành trở lại. Theo các quy định của pháp luật về môi trường và ứng với khối lượng nước thải theo tính toán thiết kế của trang trại, dung tích "hồ sự cố" phải đảm bảo thời gian lưu trữ nước thải tối thiểu 01 ngày (24 giờ) tương đương với thể tích bể $\geq 200m^3$, Hồ đào âm và lót bạt chống thấm HDPE. Đảm bảo không để nước thải rò rỉ ra môi trường.

Hồ sinh học nuôi cá, bèo: Nước thải sau khi xử lý qua các hệ thống nước thải được tận dụng để trồng bèo, nuôi cá, hoặc được tận dụng để tưới cây trong khuôn viên trang trại. Khi hồ chứa đầy nước thải sau xử lý sẽ theo rãnh nước bằng đất rộng 1m, sâu 1m dẫn ra khe Giao nằm về phía Tây Bắc của trang trại, cách trang trại khoảng 200m.



Hệ thống AAO-MMR

*** Các thông số kỹ thuật và thiết bị HTXLNT**

Thông số kỹ thuật của HTXLNT của trang trại được thể hiện ở các bảng sau:

Bảng 3.2: Tổng hợp các thông số kỹ thuật của HTXLNT trang trại

TT	Hạng mục	Thông số kỹ thuật	Thể tích (m ³) DxRxH:	Thời gian lưu nước thải
----	----------	-------------------	--------------------------------------	-------------------------

1	Bể lắng 1 (2 ngăn/bể; 2 bể) (Vật liệu: Gạch VXM M100)	6,0mx3,0mx2,5m/ngăn	45	1 ngày
2	Hầm biogas Mặt đáy và thành hầm được lót bằng bạt HDPE dày 0,5mm phủ xung quanh và lót đáy hầm mục đích không cho nước trong hầm Biogas thấm vào đất. Bạt được hàn và dán kín với nhau. Mặt trên của hầm bao phủ bằng bạt HDPE dày 1mm.	- S = 700m ² /hầm - Chiều cao: 4m	2.800	100 ngày
3	Hồ sinh học 1	- S = 306m ² /hồ - Chiều cao: 4m	1224	43 ngày
4	Hồ sinh học 2	- S = 360m ² /hồ - Chiều cao: 4m		50 ngày
5	Cụm AAO-MBBR			
	Bể thiếu khí (Vật liệu: BTCT)	4,8mx2,4mx3m	34,56	10h
	Bể hiếu khí (Vật liệu: BTCT)	4,8mx3mx3m	43,2	12h
	Bể lắng 2 (Vật liệu: BTCT)	3mx3mx3m	27	8h
	Bể khử trùng (Vật liệu: BTCT)	1,6mx1,4mx3m	6,72	2h
	Bể chứa bùn (Vật liệu: BTCT)	1,6mx1,4mx3m	6,72	2h
6	Hồ chứa	- S = 240m ² - Chiều cao: 4m	960	34 ngày
	Hồ chống tràn	- S = 240m ² /hồ - Chiều cao: 4m	960	34 ngày
	Hồ dự phòng sự cố nước thải	- S = 600m ² /hồ - Chiều cao: 4m	2400	86 ngày
	Hồ thả bèo, nuôi cá	- S = 500m ² /hồ - Chiều cao: 4m	2000	71 ngày

(Bản vẽ chi tiết các bể hệ thống xử lý nước thải kèm Phụ lục)



TT	CHÚ THÍCH		TT	CHÚ THÍCH	
1	CHUÔNG 1	22,0M X 72,0M	7	HỒ SINH HỌC 2	18,0M X 20,0M X 4,0M
2	CHUÔNG 2	22,0M X 70,0M	8	HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC AAO	5,0M X 10,0M X 4,0M
3	NHÀ TÁCH PHÂN	4,2M X 6,2M	9	BỂ CHỨA	12,0M X 20,0M X 3,0M
4	BỂ LĂNG	3,0M X 6,0M	10	HỒ CHỒNG TRẦN	12,0M X 20,0M X 4,0M
5	HỒ BIOGAS	20,0M X 35,0M X 4,0M	11	HỒ DỰ PHÒNG SỰ CỐ NƯỚC THẢI	24,0M X 25,0M X 4,0M
6	HỒ SINH HỌC 1	17,0M X 18,0M X 4,0M	12	HỒ BÉO, NUÔI CÁ	20,0M X 25,0M X 4,0M

Bảng 3.3: Tổng hợp các thiết bị của HTXLNT trang trại

TT	Thiết bị	Đơn vị	Số lượng thực tế (Cái)	Số lượng vận hành (Cái)	Nước sản xuất
1	Bơm nước thải đầu vào	Cái	02	01	Đài Loan
2	Máy khuấy chìm	Cái	01	01	Hàn Quốc
3	Máy bơm bùn hồi lưu	Cái	02	01	Nhật Bản
4	Máy thổi khí	Cái	01	01	Việt Nam
5	Bơm định lượng hóa chất khử trùng	Cái	01	01	Việt Nam
6	Động cơ khuấy hóa chất	Cái	01	01	Việt Nam
7	Hệ thống điện điều khiển và chiếu sáng	Bộ	01	01	Đài Loan

Nguồn: Hướng dẫn vận hành HTXLNT trang trại



Hình 3.1: Thi công hệ thống xử lý nước thải

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

*** *Khí thải, mùi hôi từ các hoạt động của trang trại***

- Khí thải, mùi hôi phát sinh tại khu vực chuồng nuôi lợn

Khu vực phát sinh mùi hôi chính trong trang trại là ở khu vực chuồng nuôi lợn với thành phần là các chất khí gây mùi chủ yếu như H_2S và NH_3 , nồng độ của nó tùy thuộc vào hoạt động vệ sinh tại các khu chuồng nuôi. Người lao động nếu tiếp xúc với khí gây mùi ở nồng độ cao, thời gian dài thường có biểu hiện cấp tính như chóng mặt, buồn nôn.

Các khu chuồng nuôi đều nằm trong nhà kín và được thông gió nhờ quạt hút chạy liên tục ở phía Tây của khu chuồng nuôi. Khu vực này là đất trống, xung quanh không có dân cư sinh sống, nên mùi hôi không gây tác động đáng kể đến sức khỏe con người, môi trường. Mùi hôi cảm nhận rõ ở phạm vi luồng gió mạnh của quạt hút (khoảng dưới 10m), ở ngoài luồng gió này thì các khí gây mùi nhanh chóng được pha loãng, giảm nồng độ nên chỉ gây mùi nhẹ hoặc không có mùi.

- Khí thải, mùi hôi phát sinh tại khu vực xử lý nước thải

Các loại nước thải như nước tiểu, nước rửa chuồng lẫn phân sẽ được xử lý qua hầm biogas, hồ sinh học, cụm thiết bị xử lý AAO-MBBR. Tại hệ thống xử lý này, nhờ các vi sinh vật nên nhiều thành phần hữu cơ, chất khí gây mùi đặc trưng sẽ bị phân hủy, tuy nhiên, sự phân hủy không diễn ra hoàn toàn và cần thời gian, mặt khác, sự phân hủy cũng sẽ tạo ra các khí gây mùi khác nhẹ hơn, ở đây chủ yếu là CH_4 . Do đó, nếu không quản lý, xử lý khí CH_4 được sinh ra từ quá trình này thì chất khí cũng góp phần gây mùi đáng kể. Nếu hệ thống biogas vận hành tốt thì sẽ gây mùi không đáng kể ở hồ sinh học xử lý tiếp theo.

- Khí thải, mùi hôi tại khu vực chứa phân thành phẩm:

+ Mùi hôi ở khu vực ủ phát sinh nhiều nhất ở thời điểm mới chuyển phân vào. Mùi hôi ở khu vực này sẽ giảm theo thời gian ủ do sự phân hủy các chất hữu cơ, cùng với đó là lớp phủ thực vật hay bạt bao quanh các đồng phân ủ sẽ giúp giảm thiểu sự phát tán mùi hôi.

+ Đối với khu vực chứa phân sau ủ: Do các thành phần hữu cơ đã được phân hủy phân lớn nên phân sau ủ phát sinh mùi không đáng kể. Mùi hôi phát sinh tại khu vực ủ và chứa phân khá nhỏ so với ở khu vực chăn nuôi và ủ phân.

Hơn nữa, khu vực ủ và chứa phân thành phẩm được phủ bạt kín, cách xa khu dân cư trên 500m nên hạn chế được tác động xấu đến sức khỏe con người và môi trường.

- Khí thải, mùi hôi phát sinh trong quá trình vận chuyển lợn:

Trang trại sẽ thực hiện vận chuyển lợn con và lợn thịt cho các đơn vị có nhu cầu trong và ngoài tỉnh. Dự báo mỗi tuần có 2 - 3 chuyến xe xuất hoặc nhập heo cho trang trại. Số chuyến xe không lớn nhưng nếu trong quá trình vận chuyển, xe và lợn không được làm vệ sinh tốt thì chất thải của lợn phát sinh trong quá trình vận chuyển sẽ gây bốc mùi làm ảnh hưởng đến môi trường, người tham gia giao thông và người dân sống hai bên tuyến đường vận chuyển.

- Mùi hôi phát sinh từ chất thải sinh hoạt, vệ sinh:

Các chất thải sinh hoạt, vệ sinh hàng ngày của cán bộ công nhân cũng gây mùi tại các khu vực phát sinh nếu không được thu gom, xử lý hợp lý. Tuy nhiên, mức độ và phạm vi tác động là rất nhỏ. Trang trại cách xa khu dân cư, nên tác động của mùi hôi chỉ ảnh hưởng chủ yếu đến cán bộ, công nhân trong trang trại.

** Bụi, khí thải từ các phương tiện vận chuyển*

Khi trang trại đi vào hoạt động, dự tính trung bình mỗi tuần có 2 - 3 chuyến xe vận chuyển chở nguyên vật liệu, thức ăn, sản phẩm (lợn con, lợn thịt, phân đã được ủ)... với các thành phần chủ yếu như CO, CO₂, NO_x, SO₂, bụi... Tuy nhiên, lưu lượng xe ra vào trang trại hàng ngày không nhiều nên dự báo các thành phần gây ô nhiễm môi trường nói trên vẫn nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

3.3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường:

a. Khối lượng các loại chất thải rắn thông thường phát sinh tại trang trại

Khối lượng các loại chất thải rắn thông thường phát sinh tại trang trại được thống kê trong bảng sau:

Bảng 3.4: Thống kê các loại chất thải rắn thông thường của trang trại

TT	Tên chất thải	Khối lượng (*)	
		kg/ngày	tấn/năm
<i>Chất thải rắn sinh hoạt</i>			
1	Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ sinh hoạt từ 05 người	3,5	1,28
<i>Chất thải rắn sản xuất</i>			
1	Chất thải của heo	4,25	1,55
2	Bao bì đựng thức ăn	1,6	0,58
3	Thức ăn thừa	Không đáng kể	
4	Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải	0,15	0,054
	Tổng cộng	9,5	3,45

Nguồn: () Thực tế sử dụng của trang trại*

b. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường

*** Đối với chất thải rắn sinh hoạt**

- Khu nhà điều hành, nhà ăn: Đặt 2 thùng thu gom rác loại 30 lít để thu gom chất thải sinh hoạt của CBCNV (01 thùng đựng chất thải không tái chế và 01 thùng đựng chất thải tái chế được).

- Tại khu vực chuồng nuôi nhốt, nhà kho: Đặt 2 thùng thu gom rác 120 lít để thu gom chất thải sản xuất (01 thùng đựng chất thải không tái chế và 01 thùng đựng chất thải tái chế được).

- Sau đó, hàng ngày công nhân sẽ thu gom chất thải sinh hoạt về kho chứa chất thải sinh hoạt bố trí ở phía Tây Nam cơ sở.

- Phòng chứa chất thải sinh hoạt được bố trí trong khu vực chứa chất thải sinh hoạt có kết cấu như sau:

+ Diện tích khu vực 9m² kích thước (3m x 3m).

+ Có biển báo; có mái che.

+ Nền đảm bảo không bị ngập lụt, tránh được nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào.

- Cơ sở hợp đồng với Đội vệ sinh công cộng để thu gom chất thải sinh hoạt của trang trại hàng ngày.

*** Đối với chất thải rắn sản xuất thông thường**

- Đối với chất thải của lợn

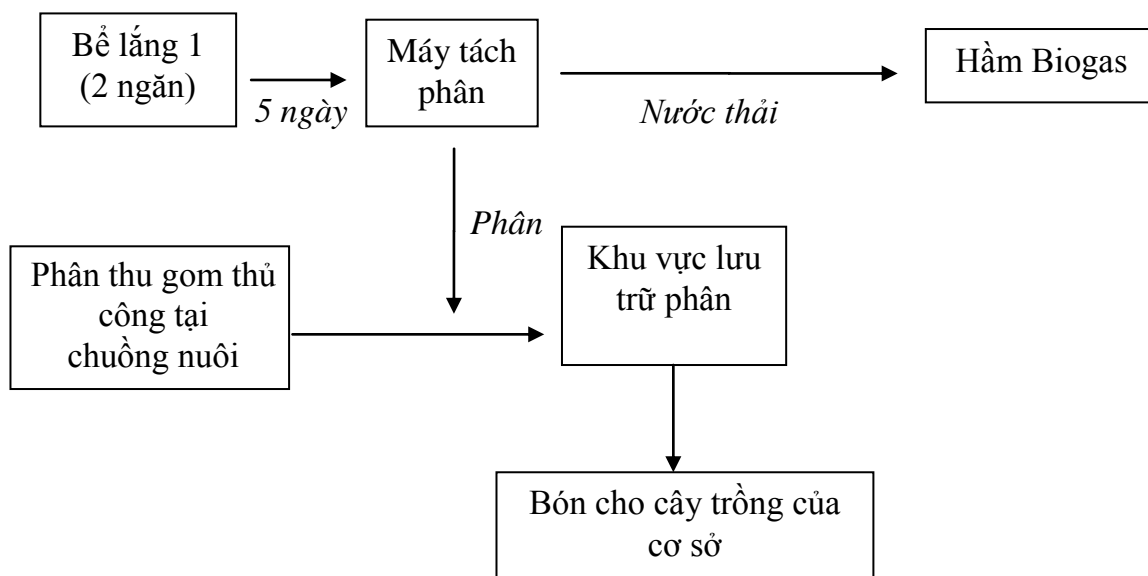
Chất thải phát sinh chủ yếu từ quá trình nuôi heo chủ yếu là phân thải. Lợn ở các thời điểm khác nhau thì lượng phân thải ra khác nhau và được thể hiện ở bảng sau:

Bảng 3.5: Khối lượng phân lợn phát sinh ở trang trại

TT	Đối tượng	Định mức thải (kg/ngày)	Quy mô (con)	Khối lượng (kg/ngày)
1	Lợn 1 - 3 tháng	1,5	500	750
2	Lợn 3 - 4 tháng	1,8	500	900
3	Lợn 4 - 5 tháng	2,2	500	1.100
4	Lợn 5 - 6 tháng	2,8	500	1.400
	Tổng cộng			4.150

Theo bảng trên cho thấy lượng phân lợn của trang trại là 4,15 tấn/ngày tương đương 4,6m³ (Theo thực tế các trang trại chăn nuôi hiện nay thì 1m³ phân quy đổi ra 900kg). Hàng ngày, công nhân sẽ thu gom phân bằng hình thức thủ công ở các chuồng nuôi với khối lượng phân thu gom được khoảng 50% lượng phân phát sinh của toàn trang trại tương đương 2,3m³/ngày. Đồng thời, lượng nước có trong phân chiếm khoảng 70% tương đương lượng nước chiếm 1,61m³/ngày. Sau khi qua máy ép phân lượng nước tách khỏi chiếm 80% tương đương 1,84 m³ sẽ cùng với lượng nước thải đi về hầm biogas, 20% còn lại trong máy ép phân sau khi được tách nước chiếm 2,3- 1,84= **0,46m³/ngày**. Vậy tổng lượng phân được thu gom thủ công và từ máy tách phân với khối lượng là 5,06 m³/ngày tương đương 4,55 tấn/ngày. Lượng phân này được đưa về trộn với chế phẩm vi sinh để lên men tại khu vực chứa phân. Phân được sử dụng để bón cho cây trồng trong khuôn viên trang trại, phần dư sẽ bán cho các hộ gia đình, cá nhân có nhu cầu.

Sơ đồ xử lý phân heo của trang trại như sau:



Sơ đồ 3.4: Sơ đồ xử lý phân lợn

Bảng 3.6: Tính năng và thông số của máy tách phân

TT	Tên thiết bị	Số lượng
1	Máy lọc phân hữu cơ. Model: MCG1200 Công suất máy: 25 - 50m ³ /h (tùy độ đậm đặc) Điện áp: 380V/3pha/50Hz Kích thước: 2280x1400x1500mm Sản xuất: Trung Quốc	1
2	<i>Chi tiết máy:</i> 1. Sàng trượt nghiêng cô đặc phân - Vật liệu: Toàn bộ bằng inox 304 - Kích thước khoảng 1200-1100 (mm) Motor rung: 120W 2. Máy trục vít ép khô phân - Loại máy trục vít - Vật liệu: Toàn bộ bằng inox 304 - Điện năng tiêu thụ: 4kW/h có hộp số giảm tốc 3. Bơm hút khuấy chất thải	

<ul style="list-style-type: none">- Bơm chìm chuyên dụng, có cánh cắt rác- Motor bơm: 3kW/h. <p>4. Tủ điều khiển dùng cho máy tách và máy bơm (đồng bộ theo máy)</p> <ul style="list-style-type: none">- 1 Automat tổng, 3 rơ le và 3 khởi động từ để bảo vệ và điều khiển motor máy tách, motor rung và bơm- Vật liệu bằng inox- Có đèn báo hoạt động <p>5. Phụ kiện khác</p> <ul style="list-style-type: none">- Ống nhựa mềm lõi thép 15m.- Dây điện 3 pha: 20m.- Palang xích treo bơm.- Phụ kiện lắp đặt khác.	
--	--

Nguyên lý hoạt động:

Động cơ hút chất thải trong ngăn 1 của bể lắng 1, di chuyển theo ống dẫn đi vào buồng ép. Động cơ gắn với trục ép có nhiệm vụ tạo lực đẩy lớn, dòn trục ép có hạng trục vít xoắn ép chất thải di chuyển dần về phía cửa thoát. Thể tích buồng chứa giảm dần do trục ép chiếm từ từ, khiến chất thải bị nén ép, làm tách nước ra khỏi phần rắn. Nước theo đường ống rơi xuống phía dưới và đi vào ngăn 2 của bể lắng 1. Phân rắn có độ ẩm tối ưu được đẩy qua cửa thoát riêng và đi ra ngoài.

Sơ lược về phương pháp ủ phân thủ công tại cơ sở

Với đặc điểm khí hậu khu vực thì trang trại sẽ sử dụng phương pháp ủ phân compost nóng với quy trình như sau:

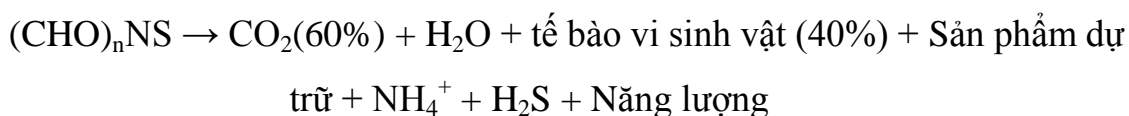
- Phân tại bể lắng 1 được tách nước bằng máy tách phân rồi đưa vào khu vực ủ, được xếp thành từng lớp xen kẽ xác thực vật ở các ô ủ có nền được lót bạt không thấm nước. Trộn thêm 1% vôi bột (tính theo khối lượng) trong trường hợp phân có nhiều chất độn.

Phương pháp này dựa trên quá trình phân hủy các chất hữu cơ có trong phân dưới tác dụng của vi sinh vật có trong phân. Tính chất và giá trị của phân bón phụ

thuộc vào quá trình ủ phân, phương pháp ủ và kiểu ủ. Trong khi ủ có hai quá trình xảy ra đó là quá trình phá vỡ các hợp chất không chứa N và quá trình khoáng hóa các hợp chất có chứa N. Chính do sự phân hủy này mà thành phần phân chuồng thay đổi, có nhiều loại khí như H₂S, CH₄, CO₂, NH₃... và hơi nước thoát ra làm cho đồng phân ngày càng giảm khối lượng.

Để tăng hiệu quả ủ phân và rút ngắn thời gian có thể bổ sung các chất hữu cơ để tăng cường hoạt động của vi sinh vật hoặc bổ sung trực tiếp các vi sinh vật khi ủ phân. Quá trình ủ phân kích thích các vi sinh vật hoạt động làm nhiệt độ tăng đáng kể, đạt khoảng 45 - 70⁰C sau 4 - 5 ngày đầu vào thời điểm phân có độ axit với pH từ 4 - 4,5. Ở nhiệt độ và pH này, các vi sinh vật gây bệnh hầu hết kém chịu nhiệt sẽ dễ dàng bị tiêu diệt và các ký sinh trùng hay những hạt cỏ dại cũng bị phá hủy. Khi quá trình ủ kết thúc, hợp chất hữu cơ bị phân hủy, phân trở nên xốp, màu nâu sẫm không có mùi khó ngửi.

Phương trình tổng hợp của quá trình phân hủy trong ủ phân như sau:



- Sau 4 - 6 ngày, nhiệt độ trong đồng phân có thể lên đến 60⁰C. Các loài vi sinh vật phân giải chất hữu cơ phát triển nhanh và mạnh. Các loài vi sinh vật hiếu khí chiếm ưu thế. Do tập đoàn vi sinh vật hoạt động mạnh nên nhiệt độ trong đồng phân tăng nhanh và đạt mức cao. Để đảm bảo cho các loài vi sinh vật hiếu khí hoạt động tốt đồng phân được giữ tươi, xốp, thoáng.

Phương pháp ủ nóng có tác dụng tốt trong việc tiêu diệt các hạt cỏ dại, loại trừ các mầm mống sâu bệnh, thời gian ủ tương đối ngắn khoảng 15 - 20 ngày. Phân ủ có thể đem sử dụng.

Khu vực lưu trữ phân: Khu vực chứa phân có mái che với diện tích 100m², nền xi măng, cao hơn khu vực xung quanh 0,5m để đảm bảo nước mưa không chảy vào cuộn chất bần làm ô nhiễm môi trường xung quanh.

Với lượng phân được ủ tối đa 5,5m³/lần, cứ 5 ngày sẽ tiến hành đảo phân 1 lần, bằng cách xúc phân từ ô ủ trước sang ô kế tiếp. Cứ theo trình tự ô ủ đủ ngày

thì sẽ lấy phân đi bón rồi lại được sử dụng để ủ tiếp theo. Tổng thể tích của khu ủ $4,5\text{m}^3$ phân/ngày x 20 ngày = 90m^3 đảm bảo ủ trong 20 ngày hết lượng phân phát sinh hàng ngày tại khu chuồng nuôi. Các ô được phủ bạt nilon. Nền có độ dốc 1% để nước rỉ không thấm vào đất mà được thu lại ở cuối ô ủ để tận dụng tưới lại cho đồng ủ.

Phân sau khi được ủ hoại mục đạt yêu cầu sẽ được cơ sở sử dụng bón cho cây trồng trong trang trại.

- Đối với bao bì đựng thức ăn

Đối với bao bì đựng thức ăn với khối lượng 5kg/ngày sẽ được trang trại thu gom tái sử dụng để đóng gói phân cất trữ. Trường hợp bao bì rách nát thì sẽ tiến hành thu gom cùng với rác thải sinh hoạt.

- Đối với thức ăn thừa

Trang trại sẽ áp dụng các phương thức chăn nuôi tiên tiến, được cán bộ kỹ thuật tư vấn, lượng thức ăn đúng với tiêu chuẩn từng loại lợn, từng giai đoạn phát triển của lợn. Do đó lượng thức ăn dư thừa phát sinh rất ít. Thông thường thức ăn dư thừa sẽ được hòa trộn vào nước vệ sinh chuồng nuôi theo mương thu gom nước thải chuồng trại dẫn vào HTXLNT của cơ sở để xử lý.

- Bùn dư từ hệ thống xử lý nước thải:

Bùn từ hầm biogas và hồ sinh học định kỳ khoảng 2 năm/lần sẽ được hút về bể lắng 1 để tách phân. Hỗn hợp bùn tiếp tục được bơm qua máy ép phân nhằm tách nước và bùn. Sau khi qua máy ép phân, bùn trở nên khô, sẽ được ủ cùng với phân lợn tại nhà ủ phân để tận dụng trồng cây trong khuôn viên.

3.4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải y tế nguy hại:

a. Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh tại trang trại

Trang trại phát sinh một lượng chất thải nguy hại được thống kê trong bảng dưới đây:

Bảng 3.7: Khối lượng các loại chất thải rắn nguy hại của trang trại

TT	Tên chất thải	Mã chất thải	Trạng thái	Khối lượng	
				(kg/năm)	(kg/ngày)
I	Chất thải nguy hại				
1	Chất thải lây nhiễm (ống tiêm, kim tiêm.....)	13 02 01	Rắn/lỏng	3,65	0,01
2	Hoá chất thải bao gồm hoặc có các thành phần nguy hại	13 02 02	Rắn/lỏng	3,65	0,01
3	Pin, ắc quy thải	16 01 12	Rắn	3,5	0,0095
4	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	16 01 06	Rắn	3,65	0,01
	Tổng cộng (I)			14,45	0,0395
II	Chất thải công nghiệp phải kiểm soát				
1	Giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	18 02 01	Rắn	0,48	0,0013
2	Bao bì (đã chứa chất khi thải ra không phải là CTNH) thải bằng vật liệu khác (như composite)	18 01 11	Rắn	1,46	0,004
3	Gia súc, gia cầm chết (do dịch bệnh)	14 02 01	Rắn	3000	8,2
	Tổng cộng (II)			3.001,94	8,22

b. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại

Việc lưu giữ, quản lý và thời gian lưu giữ chất thải nguy hại đảm bảo theo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

- Trang bị 3 thùng đựng CTNH 60 lít, có dán nhãn CTNH (01 thùng đựng bơm kim tiêm, 01 thùng đựng pin, bóng đèn huỳnh quang, giẻ lau dính dầu mỡ, bao bì đựng hóa chất, thuốc phòng dịch và 01 thùng đựng nhót thải).

- Tất cả các loại chất thải trên đều được thu gom và bảo quản trong các thùng chứa đúng quy cách và dán nhãn theo quy định trong nhà kho chứa chất thải nguy hại. Nhà kho chứa chất thải nguy hại có kết cấu như sau:

+ Diện tích kho 6m² kích thước (3m x 2m).

+ Có biển báo; Có mái che kín nắng, mưa cho toàn bộ khu vực lưu giữ CTNH và có tường bao quanh.

+ Mặt sàn trong khu vực lưu giữ CTNH bảo đảm kín khít, không bị thấm thấu và tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào.

+ Khu lưu giữ CTNH bảo đảm không chảy tràn chất lỏng ra bên ngoài khi có sự cố rò rỉ, đổ tràn.

- Sau đó chất thải nguy hại được Công ty TNHH Thức ăn chăn nuôi Golden Star hợp đồng với đơn vị thu gom CTNH được cấp phép cụ thể: Công ty xử lý môi trường Nghệ An theo hợp đồng số 230412/HĐ-XLMTNA- Golden Star để thu gom và xử lý theo đúng quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Lập và nộp báo cáo quản lý CTNH định kỳ hàng năm.

- Lưu trữ với thời hạn 05 năm tất cả các liên chứng từ CTNH đã sử dụng, báo cáo quản lý CTNH và các hồ sơ, tài liệu liên quan để cung cấp cho cơ quan có thẩm quyền khi được yêu cầu.

*** Biện pháp xử lý đối với lợn chết**

Khi lợn bị bệnh, trang trại sẽ chuyển sang nuôi nhốt ở chuồng cách ly. Đồng thời, theo dõi và chăm sóc, chữa trị, tránh trường hợp lây lan dịch bệnh. Trường hợp tiêu hủy bắt buộc động vật mắc bệnh thì sẽ làm chết động vật bằng điện hoặc phương pháp khác (nếu có). Lợn chết được chôn lấp theo quy định tại QCVN 01-41:2011/BNNPTNT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về yêu cầu xử lý vệ sinh đối với việc tiêu hủy động vật và sản phẩm động vật.

Đối với trường hợp lợn bị chết do dịch bệnh cơ sở sẽ xử lý cụ thể như sau:

- *Đối với dịch bệnh số lượng lớn:* Trang trại sẽ tự xử lý trong phạm vi trang trại.

+ Trang trại có bố trí khu vực chôn lợn chết với diện tích để chôn động vật mắc bệnh theo hướng dẫn của cơ quan nhà nước có thẩm quyền và cách khu chuồng nuôi động vật 50m (*Đảm bảo >30m theo quy định*), không gây tác động đến các khu vực khác và bố trí ở phía Bắc của trang trại với diện tích 220m².

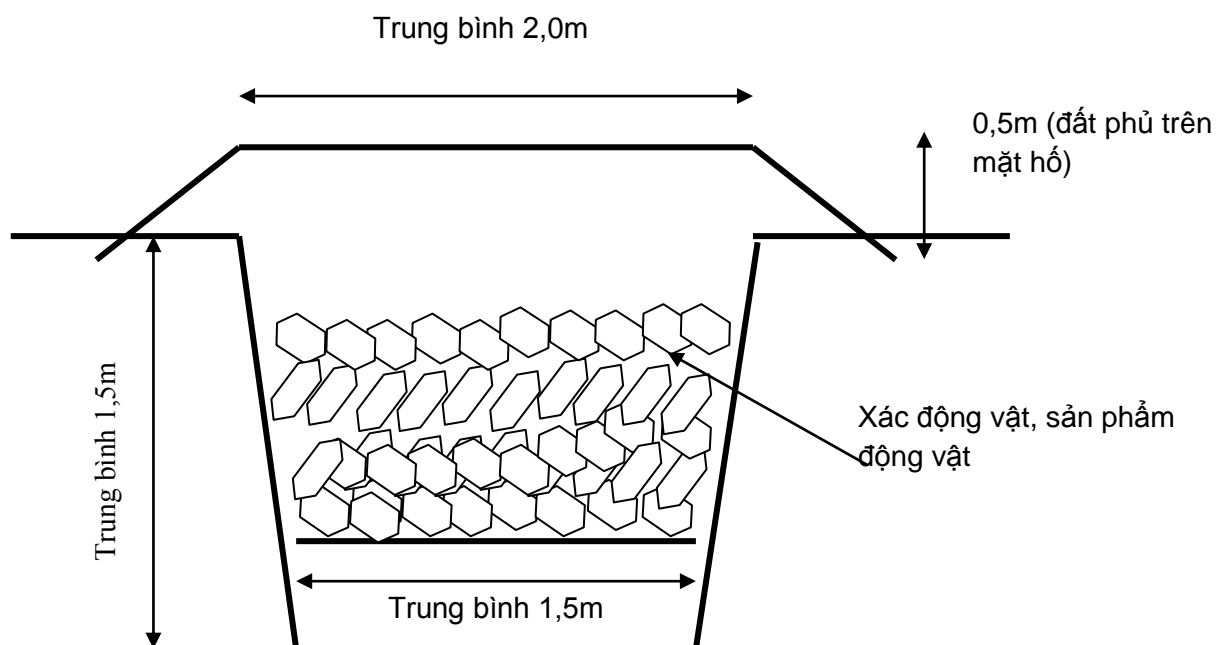
+ Hồ chôn xác động vật có biển cảnh báo người ra vào khu vực;

Quy trình kỹ thuật chôn lấp sẽ được thực hiện theo quy định tại Phụ lục số 6 ban hành kèm theo Thông tư số 07/2016/TT-BNNPTNT ngày 31/5/2016 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn quy định về phòng, chống dịch bệnh động vật trên cạn như sau:

*Đào hố và chôn lấp: Tùy thuộc vào số lượng xác chết cần chôn lấp và phương tiện đào hố; với chiều rộng không quá 2m; chiều dài có thể từ 1,5 - 2m; chiều sâu có thể từ 1,5 - 2m; đáy hố chôn phủ lớp vật liệu chống thấm HPDE để cô lập các chất ô nhiễm, giảm ô nhiễm nguồn nước xung quanh; Sau khi đào hố, rải một lớp vôi bột xuống đáy hố theo tỷ lệ khoảng 1kg vôi/m², cho bao chứa xuống hố, phun thuốc sát trùng hoặc rắc vôi bột lên trên bề mặt, lấp đất và nén chặt; yêu cầu khoảng cách từ bề mặt bao chứa đến mặt đất tối thiểu là 0,5m, lớp đất phủ bên trên bao chứa dày 1m và cao hơn mặt đất để tránh nước chảy vào bên trong gây sụt, lún hố chôn. Phun sát trùng khu vực chôn lấp để hoàn tất quá trình tiêu hủy.

*Khu vực chôn lấp được kiểm tra 1 tuần/lần trong vòng 1 tháng đầu sau khi chôn lấp. Nếu có hiện tượng bất thường như hố chôn bị sụt, lún, vỡ bề mặt... sẽ có

biện pháp xử lý kịp thời, bằng cách phủ đất, lấp lại, phun hóa chất khử trùng. Lấy mẫu kiểm tra nguồn nước sau khi chôn lấp từ 3 - 4 tuần và kiểm tra lại 6 tháng/lần để kịp thời phát hiện sự ô nhiễm nguồn nước và có biện pháp xử lý.



Sơ đồ 3.5: Mặt cắt ngang hố chôn

Heo chết không dịch bệnh phát sinh từ dự án sẽ được chuyển ngay ra khu vực hầm huỷ xác. Khu vực huỷ xác: Khu vực huỷ xác được bố trí bên trong khu đất của dự án biệt lập và cách xa với khu vực chuồng nuôi. Trang trại bố trí và xây dựng hầm huỷ xác có kết cấu bê tông chống thấm, cửa đóng kín với kích thước: Dài x rộng x sâu = 10m x 5m x 4m, hầm huỷ được chia thành 2 ngăn nằm liền nhau, mỗi ngăn có kích thước 5m x 5m x 4m, có 2 cửa (mỗi ngăn 1 cửa), để bỏ lượng heo chết không do dịch bệnh thực tế rất ít, cửa được xây bằng gạch, cánh cửa bằng tấm màng HDPE, với kích thước dài x rộng: 0,4m x 0,4m. Bề mặt hầm huỷ xác bố trí cửa kín có rắc vôi bột đảm bảo không gây ô nhiễm môi trường.

Quy trình huỷ xác:

- Bước 1: Sau khi hoàn tất công tác bố trí và xây dựng hầm huỷ xác, tiến hành rải vôi bột làm lớp lót đáy của hầm huỷ xác.

- Bước 2: Cho xác động vật và sản phẩm động vật cần tiêu huỷ xuống hầm.
- Bước 3: Rải một lớp vôi bột lên lớp xác vừa được đưa vào hầm. Tùy theo số lượng xác để rải vôi bột.
- Bước 4: Đóng cửa sau khi thực hiện các bước trên. Sau khi bị chét, xác động vật sẽ được phân huỷ tương tự quá trình vô cơ hoá chất hữu cơ trong tự nhiên.
- Bước 5: Phía ngoài khu vực hầm huỷ xác, tạo một rãnh nước với kích thước: rộng 20 – 30cm và sâu 20 – 25 cm, có tác dụng dẫn nước mưa thoát ra ngoài, tránh ứ đọng nước quanh hầm huỷ xác.
- Bước 6: Trên bề mặt hầm huỷ xác, rắc vôi bột với lượng 0,8kg/m² hoặc phun dung dịch chlorine nồng độ 2%, với lượng 0,2 – 0,25 lít/m² để hạn chế khả năng phát tán mùi và nguy cơ bệnh dịch nếu có trong quá trình thao tác.
- Bước 7: Khi lượng xác heo tại ngăn 1 đầy, công ty tiến hành bỏ xác heo vào ngăn thứ 2. Trong thời khoảng 3 – 6 tháng thì xác heo tại ngăn 1 đã phân huỷ và sẽ được đem đi bón cây, công ty sẽ tiếp tục bỏ xác heo vào ngăn 1, và tiếp tục như vậy cho ngăn thứ 2.
- Trường hợp thuê các tổ chức, cá nhân khác thực hiện tiêu huỷ, cơ sở báo cáo cơ quan quản lý chuyên ngành thú y địa phương tổ chức giám sát việc thực hiện, bảo đảm tuân thủ kỹ thuật theo các quy định ở trên.
- + Trường hợp địa điểm tiêu huỷ ở ngoài khu vực có ổ dịch, xác động vật, sản phẩm động vật được cho vào bao dứa không thấm nước, buộc chặt miệng bao dứa và tập trung bao chứa vào một chỗ để phun khử trùng trước khi vận chuyển; trường hợp động vật lớn không vừa bao chứa thì sử dụng tấm nilon hoặc vật liệu chống thấm khác để lót bên trong (đáy và xung quanh) thùng của phương tiện vận chuyển;
- + Phương tiện vận chuyển xác động vật, sản phẩm động vật có sàn kín để không làm rơi vãi các chất thải trên đường đi;
- + Phương tiện vận chuyển xác động vật, sản phẩm động vật được vệ sinh, khử trùng tiêu độc theo hướng dẫn của cơ quan quản lý chuyên ngành thú y ngay

trước khi vận chuyển và sau khi bỏ bao chứa xuống địa điểm tiêu hủy hoặc dời khỏi khu vực tiêu hủy.

- *Đối với dịch bệnh số lượng lớn:* Nếu xuất hiện dịch bệnh, chủ cơ sở sẽ không tự xử lý mà báo cáo với cơ quan quản lý biết để được hướng dẫn đưa đi xử lý theo Luật chăn nuôi hiện hành. Việc khai báo và báo cáo dịch động vật sẽ được thực hiện theo mục 2, Điều 7, Thông tư số 07/2016/TT-BNNPTNT ngày 31/5/2016 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn quy định về phòng, chống dịch bệnh động vật trên cạn để đảm bảo theo đúng quy định hiện hành.

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

Để giảm thiểu tiếng ồn, độ rung của các máy móc thiết bị sử dụng trong trang trại, chủ cơ sở áp dụng các biện pháp sau:

- Máy phát điện dự phòng được bố trí nằm cách xa khu vực trung tâm trang trại và bố trí trong nhà kín, cách xa các phân khu chức năng.

- Tiếng ồn phát sinh từ phương tiện vận chuyển ra vào trang trại: Các phương tiện này phải được đăng kiểm định kỳ theo quy định nhằm đảm bảo các thông số vận hành tuân theo quy định; Các phương tiện vận chuyển tuân thủ các quy định về an toàn giao thông, hạn chế vận chuyển vào giờ cao điểm, không kéo còi và không tập trung đông phương tiện cùng một lúc khi qua các khu dân cư tập trung; Các phương tiện và thiết bị trong trang trại được duy tu, bảo dưỡng thường xuyên để tăng hiệu suất hoạt động và giảm tiếng ồn;

- Đối với tiếng ồn từ các khu chăn nuôi chủ yếu từ tiếng kêu cộng hưởng của đàn lợn khi cho ăn: Đây là nguồn ồn bất khả kháng, tuy nhiên tiếng ồn chỉ diễn ra trong thời gian ngắn, khuôn viên trang trại thoáng, rộng nên mức độ gây ảnh hưởng đến các đối tượng tiếp nhận là không đáng kể. Bố trí khung giờ cho lợn ăn theo thời gian định sẵn, có chế độ thay ca, nghỉ ngơi hợp lý cho công nhân làm việc ở khu vực nuôi nhốt. Đồng thời, thiết kế khu chuồng trại kín theo tiêu chuẩn, chỉ thông gió về một phía khu vực xây dựng các hạng mục xử lý nước thải nhằm hạn chế ảnh hưởng của tiếng ồn.

- Cây xanh được trồng xung quanh khu vực trang trại, có khoảng cách ly an toàn đối với các nguồn gây ồn, rung động.

- Chú trọng công tác bảo dưỡng định kỳ 6 tháng/lần thiết bị hệ thống xử lý nước thải, máy phát điện dự phòng nhằm hạn chế tiếng ồn, độ rung.

- Thường xuyên kiểm tra tình trạng hoạt động của các trang thiết bị, độ mòn chi tiết; đồng thời tiến hành bảo trì, bảo dưỡng hoặc thay các chi tiết hư hỏng kịp thời để hạn chế phát sinh tiếng ồn.

- Vận hành máy móc, thiết bị đúng kỹ thuật.

- Các nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung phải được giảm thiểu bảo đảm nằm trong giới hạn cho phép theo quy chuẩn QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, QCVN 27:2010 - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung và các quy chuẩn môi trường hiện hành khác có liên quan, đảm bảo các điều kiện an toàn, vệ sinh môi trường trong quá trình vận hành.

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

Khi có các sự cố về môi trường cơ sở sẽ thực hiện các biện pháp nhằm khắc phục sự cố như sau:

a. Sự cố trong quá trình vận hành hệ thống máy ép phân

- Thường xuyên kiểm tra sàn trượt nghiêng cô đặc phân, máy trục vít ép khô phân, bơm hút khuấy chất thải, tủ điều khiển ... để xử lý kịp thời.

- Trường hợp hệ thống xử lý gặp sự cố trong thời gian dài thì trang trại sẽ phối hợp với nhà cung cấp để kịp thời khắc phục sự cố. Đồng thời, thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng để hạn chế hư hỏng của thiết bị.

- Thiết bị sẽ được kiểm định định kỳ.

b. Sự cố trong quá trình vận hành hệ thống xử lý nước thải

- Vận hành và bảo trì các máy móc thiết bị trong hệ thống một cách thường xuyên theo đúng hướng dẫn kỹ thuật của nhà cung cấp.

- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng và duy tu định kỳ hệ thống xử lý nước thải và hệ thống thoát nước.

- Trang bị các phương tiện, thiết bị dự phòng cần thiết để ứng phó, khắc phục sự cố của hệ thống xử lý.

- Lấy mẫu và phân tích chất lượng mẫu nước sau xử lý định kỳ nhằm đánh giá hiệu quả hoạt động của hệ thống xử lý.

- Giám sát kỹ thuật các công trình để theo dõi sự ổn định của hệ thống, đồng thời cũng để phát hiện sự cố một cách sớm nhất.

- Lắp đặt, vận hành hệ thống nước thải theo đúng thiết kế đã phê duyệt, lựa chọn vật liệu làm đường ống thoát nước thải có độ bền cao, chống chịu với thời tiết tốt để hạn chế rò rỉ, vỡ đường ống trong quá trình hoạt động;

- Thường xuyên kiểm tra, giám sát mùi hôi, chất lượng nước thải để có biện pháp xử lý thích hợp;

- Các hồ xử lý nước thải được lót bạt HDPE. Riêng hầm biogas được hàn chắc chắn trước khi sử dụng, đảm bảo không bị rò rỉ, thấm nước trong quá trình sử dụng;

- *Sự cố đối với hồ xử lý sinh học*

+ Tăng cường xử lý men vi sinh nếu quan sát cảm quan thấy màu nước đậm và có mùi; trường hợp nồng độ các chất hữu cơ trong hồ cao đột biến thì nguyên nhân chính có thể do sự cố hỏng hóc ở hầm biogas, do đó, kiểm tra và khắc phục sự cố ở hầm biogas rồi bơm ngược nước trở lại xử lý qua hầm biogas sau khi đã sửa chữa xong;

+ Kiểm soát không để các chất tẩy rửa, dầu mỡ xâm nhập làm ức chế hoạt động của vi sinh vật trong hồ.

+ Định kỳ hút cặn (khoảng 2 năm/lần) hoặc khi quan sát thấy cặn đáy nhiều để đảm bảo đúng tải lượng xử lý thiết kế của các hồ sinh học;

- *Sự cố đối với hầm biogas:*

+ Khi có sự cố rò rỉ xảy ra thì nhanh chóng tắt các nguồn lửa, nguồn điện gần khu vực hệ thống hầm biogas, khóa các van dẫn gas; sau đó, tiến hành kiểm tra phát hiện điểm rò rỉ để xử lý.

+ Đối với sự cố liên quan đến điều kiện vận hành và chất lượng hệ thống: Một số sự cố và phương án khắc phục được trình bày cụ thể như sau:

Bảng 3.7: Các biện pháp khắc phục hệ thống xử lý nước thải của hầm biogas

TT	Hiện tượng	Nguyên nhân	Cách khắc phục
1	Khí không có	Nguyên liệu bị nhiễm	- Nạp lại nguyên liệu đảm bảo

	hoặc ít so với dự kiến	độc tố	chất lượng
		Không đủ vi khuẩn	- Cây thêm vi khuẩn
		Hình thành lớp váng dày	- Lấy bỏ váng đi; - Lắp thêm bộ khuấy; - Đảm bảo tỷ lệ pha loãng thích hợp; - Không nạp các cơ chất tạo váng.
		Cơ chất quá axit (pH<7)	- Dùng vôi hoặc tro để điều chỉnh
		Cơ chất quá kiềm (pH>7)	- Đợi thời gian
		Lượng nguyên liệu nạp bổ sung không đủ	- Tăng nguyên liệu nạp bổ sung
2	Lượng khí ít	Lượng khí quá ít so với dự kiến	- Xem xét các yếu tố ở hiện tượng (1) trên.
3	Nguyên liệu không nạp được vào hầm biogas	Quá nhiều chất khô	- Pha loãng nguyên liệu
		Đường nạp bị tắc	- Thông tắc đường dẫn phân
4	Khí có mùi khó chịu và các bộ phận kim loại bị đen	Quá nhiều H ₂ S	- Lắp thêm bộ lọc H ₂ S; - Kiểm tra và xử lý các sự cố ở hiện tượng (1).
6	Không có khí sinh ra	Do dịch phân hủy bị nhiễm độc	- Phải lấy bã ra và nạp lại toàn bộ nguyên liệu mới.
7	Khí không cháy	Quá nhiều không khí và khí CO ₂ trong khí mới sinh ra lúc đầu	- Xả hết khí chưa đúng thành phần và đợi cho đến khi chất lượng khí cải thiện.
		Quá nhiều khí CO ₂	- Giảm bớt lượng nguyên liệu bổ sung hoặc phải pha loãng nước đầu

			vào
8	Nước bị rò rỉ quanh chỗ nối ống với hầm biogas	Xi măng kết dính kém	- Hút cạn bể, đục xung quanh ống, nơi bị rò rỉ. Dùng vữa xi măng cát đen (1/2) trát xung quanh, đợi 3 - 4 ngày khô hoặc sử dụng bổ sung chất keo để giảm thời gian.
9	Có chỗ xì khí ở khối xây hoặc bê tông	Xây trát chưa tốt	- Đặt vào đó một miếng lưới sắt rồi trát lại; - Sử dụng bitum; - Quét nhiều lớp sơn liên tiếp; - Phủ đất sét dẻo.

- Sự cố đối với các bể xử lý của cụm xử lý AAO

Bảng 3.8: Các biện pháp khắc phục hệ thống xử lý nước thải của cụm AAO

TT	Hạng mục	Nội dung thực hiện	Các bước thực hiện
1.	Bể lọc kỵ khí	- Vệ sinh bể - Thay thế vật liệu lọc kỵ khí bị hư hỏng.	1. Mở nắp thăm bể lọc kỵ khí 2. Bơm cạn nước trong lọc kỵ khí. 3. Tháo dỡ vật liệu lọc kỵ khí đưa lên mặt bể. 4. Vớt rác, hút bùn đáy bể và vệ sinh thành bể. 5. Vệ sinh toàn bộ vật liệu lọc kỵ khí, thay thế những cụm vật liệu lọc bị hư hỏng. 6. Lắp đặt lại vật liệu lọc kỵ khí theo đúng thiết kế ban đầu. 7. Đậy nắp thăm bể lọc kỵ khí.
2.	Bể điều hoà	- Vệ sinh bể. - Vệ sinh bơm nước thải và phụ kiện.	1. Bơm cạn nước trong bể điều hoà. 2. Vớt rác, hút bùn đáy bể và vệ sinh thành bể.

		<ul style="list-style-type: none"> - Vệ sinh, sửa chữa, thay thế đường ống dẫn khí và ống phân phối khí nếu bị hỏng. 	<ul style="list-style-type: none"> 3. Vệ sinh toàn bộ giàn ống phân phối khí. Thay thế những đoạn ống bị hư hỏng, nứt gãy. 4. Vệ sinh bơm nước thải và các phụ kiện.
3.	Bể xử lý vi sinh	<ul style="list-style-type: none"> - Vệ sinh bể. - Vệ sinh, sửa chữa, thay thế đường ống dẫn khí và đĩa phân phối khí nếu bị hỏng. - Bổ sung vật liệu mang vi sinh nếu cần. 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Mở nắp thăm bể xử lý vi sinh. 2. Xả cạn nước lần lượt các ngăn trong bể vi sinh. 3. Vớt toàn bộ vật liệu mang vi sinh ra ngoài ngăn xử lý. 4. Vệ sinh toàn bộ giàn ống phân phối khí, đĩa phân phối khí. Thay thế những đoạn ống bị hư hỏng, nứt gãy và đĩa phân phối khí trường hợp bị rách, hở màng trên đĩa phân phối khí. 5. Bổ sung thêm vật liệu MBBR nếu cần. 6. Kiểm tra vệ sinh bơm bùn tuần hoàn, bơm bùn thải và phụ kiện. 7. Đóng nắp bể xử lý vi sinh.
4.	Bể khử trùng	<ul style="list-style-type: none"> - Vệ sinh bể - Vệ sinh, sửa chữa, thay thế đường ống dẫn châm hoá chất clo nếu bị tắc. 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Hút cạn nước bể khử trùng. 2. Vệ sinh thành bể và các đầu ống chờ 3. Kiểm tra, thay thế đầu ống châm hoá chất khử trùng. 4. Thu dọn dụng cụ vận hành bể lọc trở lại bình thường.
5.	Bể chứa bùn	<ul style="list-style-type: none"> - Vệ sinh bể - Vệ sinh van xả đáy từ bể lọc kỵ khí sang 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Mở nắp thăm bể chứa bùn và hút cạn bùn trong bể. 2. Vệ sinh thành bể và đáy bể.

		bể chứa bùn.	3. Thu dọn dụng cụ vận hành và đậy nắp thăm bể chứa bùn.
6.	Bồn hoá chất	<ul style="list-style-type: none"> - Vệ sinh bồn chứa. - Vệ sinh cánh khuấy. - Xả cặn đáy. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mở nắp bồn chứa. 2. Xả nước sạch vào bồn. 3. Vệ sinh thành bồn và cánh khuấy. 4. Xả nước đáy bồn. 5. Đậy nắp bồn.

c. Sự cố cháy nổ

Công tác phòng chống cháy sẽ được trang trại thực hiện theo đúng quy định về PCCC và quy định rõ trách nhiệm và nghĩa vụ đối với lao động của mình. Chủ cơ sở đã phối hợp cùng với đơn vị chuyên môn xây dựng phương án PCCC để trình cơ quan có thẩm quyền phê duyệt và trang bị đầy đủ các dụng cụ chữa cháy để đảm bảo an toàn về công tác PCCC theo yêu cầu của cơ quan chức năng. Một số biện pháp chính cụ thể như sau:

- Nguyên, nhiên liệu phục vụ sản xuất được bảo quản, cách ly riêng biệt, tránh xa các nguồn có khả năng phát ra tia lửa;
- Tổ chức lực lượng PCCC tại chỗ, giáo dục tuyên truyền và huấn luyện cho CBCNV về công tác PCCC;
- Xây dựng nội quy PCCC và thường xuyên kiểm tra việc thực hiện các quy định về phòng chống cháy nổ;
- Định kỳ kiểm tra các dụng cụ chữa cháy của trang trại;
- Lắp đặt hệ thống chống sét cho các nóc nhà;
- Thường xuyên kiểm tra hệ thống điện để đảm bảo hệ thống hoạt động bình thường, tránh sự cố chập cháy điện;
- Chọn điểm đốt khí gas cách cây xanh trên 50m và cắt cử người thường xuyên giám sát hoạt động đốt khí gas để tránh lửa lan rộng gây ảnh hưởng khu vực xung quanh.
- Bố trí các lối đi nội bộ thông thoáng chạy vòng quanh khu chuồng trại đảm bảo cho xe chữa cháy có thể tiếp cận tới từng nơi xảy ra sự cố.

- Thực hiện quản lý người lao động trong vấn đề sử dụng lửa; trang bị bơm dự phòng để bơm nước từ hồ sinh học dập lửa trường hợp xảy ra sự cố.

- Trang bị thiết bị, dụng cụ PCCC theo quy định;

- Nâng cao ý thức của công nhân viên về phòng chống cháy nổ để hạn chế thiệt hại về tài sản cho trang trại.

d. Đối với sự cố do thời tiết

- Tăng cường dây néo các công trình (chuồng nuôi, nhà kho, khu vực chứa ủ phân...) trước mỗi mùa mưa bão, đặc biệt chú ý hệ thống mái che;

- Thường xuyên theo dõi thông tin thời tiết, nhất là vào mùa mưa bão, để chuẩn bị thức ăn dự trữ cho lợn;

- Thường xuyên theo dõi tình hình thời tiết để có phương án gia cố bờ các hồ xử lý nước thải.

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

**** Các biện pháp phòng ngừa dịch bệnh cho đàn lợn:***

Chủ cơ sở sẽ sử dụng nguồn lợn giống, thức ăn, thuốc phòng bệnh theo đúng tiêu chuẩn. Ngoài ra, cơ sở sẽ tập huấn và đào tạo người lao động các kiến thức và kỹ năng phòng chống, xử lý dịch bệnh cho đàn lợn. Đồng thời, cơ sở cũng sẽ chú trọng các biện pháp phòng, chống và xử lý sự cố dịch bệnh theo đúng các quy định, quy chuẩn Việt Nam.

Biện pháp phòng và xử lý sự cố dịch bệnh ở khu cách ly:

- Khi quan sát thấy có biểu hiện bệnh ở bất kỳ con lợn nào trong đàn thì tiến hành tách đàn, nuôi nhốt ở chuồng cách ly và thực hiện tốt công tác vệ sinh tiêu độc khử trùng cho toàn bộ khu nuôi nhốt của cơ sở theo QCVN 01-99 : 2012/BNNPTNT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về điều kiện vệ sinh thú y khu cách ly, kiểm dịch động vật và sản phẩm động vật:

+ Có hệ thống vệ sinh, tiêu độc khử trùng bao gồm hóa chất khử trùng, thiết bị hoặc dụng cụ dùng để pha chế, sử dụng hóa chất khử trùng;

+ Có kế hoạch hàng ngày và định kỳ vệ sinh, tiêu độc khử trùng cho từng đối tượng cụ thể bao gồm chuồng nuôi, dụng cụ chăn nuôi, phương tiện vận chuyển... trong khu vực trang trại;

+ Bố trí một điểm sát trùng ở cổng chính vào trang trại để khử trùng tất cả phương tiện và con người trước khi vào trang trại và một điểm sát trùng ở cổng phụ để sát trùng động vật trước khi vào khu vực chăn nuôi của trang trại;

+ Việc pha chế và sử dụng hóa chất được thực hiện bởi một bộ phận nhân viên chuyên trách; những người này sẽ được đào tạo về chuyên môn trước khi được giao công việc;

- Cán bộ kỹ thuật của cơ sở thường xuyên theo dõi diễn biến tình trạng sức khỏe cho toàn bộ gia súc được nuôi nhốt tại khu cách ly để có phương án chữa trị và xử lý kịp thời.

- Điều trị hiệu quả lợn bị bệnh.

- Bố trí khu vực nuôi nhốt lợn bị bệnh riêng, nghiêm cấm những người không phận sự ra vào khu vực; khi vào khu nuôi nhốt được khử trùng và mang áo quần bảo hộ lao động theo đúng quy định về phòng dịch.

- Thực hiện tốt nghiêm túc công tác thú y phòng chống dịch bệnh theo quy định nhằm khống chế có hiệu quả các loại dịch bệnh, bảo vệ tốt đàn gia súc;

- Thực hiện tốt các biện pháp vệ sinh dịch tễ, vệ sinh môi trường, cách ly tốt với môi trường bên ngoài; trước các khu chuồng trại có hồ vôi khử trùng, quần áo công nhân, dụng cụ chăn nuôi có phòng để riêng, thường xuyên được khử trùng.

Biện pháp phòng chống dịch bệnh xảy ra:

Tiến hành xây dựng, đăng ký để được cấp Giấy chứng nhận cơ sở an toàn dịch bệnh động vật cho trang trại theo đúng quy trình, quy định trong Thông tư 22/2022/TT-BNNPTNT ngày 30/12/2022 - Quy định về cơ sở vùng an toàn dịch bệnh động vật và Thông tư số 07/2016/TT-BNNPTNT ngày 31/5/2016 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn quy định về phòng, chống dịch bệnh động vật trên cạn với một số nội dung trích dẫn như sau:

- Phối hợp với các cơ quan, đơn vị liên quan để công bố dịch bệnh;

- Thực hiện tiêm phòng, giám sát sau tiêm phòng và giám sát bệnh động vật.

- Tiến hành lập và gửi kế hoạch chủ động phòng và chống bệnh động vật đến cơ quan thú y liên quan để phối hợp chỉ đạo giám sát và thực hiện.

- Trường hợp tiêu hủy bắt buộc động vật mắc bệnh thì sẽ thực hiện như ở nội dung Mục 3.4.b - Biện pháp xử lý đối với lợn chết.

Đối với công tác vệ sinh, khử trùng tiêu độc ở trang trại và khu chôn lấp lợn:

- Nguyên tắc vệ sinh, khử trùng tiêu độc:

+ Người thực hiện khử trùng tiêu độc có sử dụng bảo hộ lao động phù hợp;

+ Trước khi phun hóa chất sát trùng sẽ làm sạch đối tượng khử trùng tiêu độc bằng biện pháp cơ học (quét dọn, cạo, cọ rửa);

+ Pha chế và sử dụng hóa chất sát trùng theo hướng dẫn của nhà sản xuất, bảo đảm pha đúng nồng độ, phun đúng tỷ lệ trên một đơn vị diện tích;

- Loại hóa chất sát trùng:

+ Hóa chất sát trùng trong danh mục thuốc thú y được phép lưu hành tại Việt Nam;

+ Vôi bột, vôi tôi, nước vôi, xà phòng, nước tẩy rửa;

+ Loại hóa chất sát trùng khác theo hướng dẫn của cơ quan quản lý chuyên ngành thú y địa phương.

- Tần suất thực hiện vệ sinh, tiêu độc khử trùng:

+ Định kỳ vệ sinh khu vực chăn nuôi, định kỳ thực hiện tiêu độc khử trùng theo lịch của cơ sở và theo các đợt phát động của địa phương;

+ Với phương tiện vận chuyển: Định kỳ vệ sinh, tiêu độc khử trùng sau mỗi lần vận chuyển;

+ Khu vực chôn lấp, xử lý, tiêu hủy động vật mắc bệnh, sản phẩm động vật mang mầm bệnh; khu vực thu gom, xử lý chất thải của động vật: Vệ sinh, tiêu độc khử trùng sau khi hoàn thành việc xử lý, chôn lấp và theo các đợt phát động của địa phương;

+ Trường hợp có dịch bệnh truyền nhiễm nguy hiểm ở động vật xảy ra trên địa bàn, cơ sở sẽ theo hướng dẫn cơ quan quản lý chuyên ngành thú y địa phương để có biện pháp phòng ngừa cụ thể về đối tượng, tần suất vệ sinh, khử trùng tiêu độc trên địa bàn vùng có ổ dịch, vùng dịch và vùng bị dịch uy hiếp.

3.8. Các nội dung thay đổi so với xác nhận đăng ký kế hoạch bảo vệ môi trường

Bảng 3.9: Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo ĐTM

TT	Nội dung trong đăng ký kế hoạch bảo vệ môi trường	Nội dung thay đổi so với xác nhận đăng ký kế hoạch bảo vệ môi trường
1	- Quy trình của HTXLNT: Nước thải đầu vào -> Bể lắng 1 (2 ngăn/bể; 2 bể) -> Hàm biogas -> Hồ sinh học (4hồ) -> Hồ chứa -> Nước thải đầu ra.	- Để chất lượng nước thải đầu ra của HTXLNT của trang trại được tốt hơn. Cơ sở đã đầu tư thêm cụm AAO để xử lý nước thải với quy trình HTXLNT mới như sau: Nước thải đầu vào -> Bể lắng 1 (2 ngăn) -> Hàm biogas -> Hồ sinh học (2 hồ) -> Cụm AAO -> Hồ chứa -> Nước thải đầu ra.
2	Diện tích các hồ xử lý nước thải chăn nuôi được thiết kế với quy mô từ 200 con 1 lứa.	Diện tích các hồ xử lý nước thải chăn nuôi được mở rộng để phù hợp với quy mô từ 200 con 1 lứa lên 2000 con/lứa

Chương IV

NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

4.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải

a. Nguồn phát sinh nước thải:

- Nguồn số 01: phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của nhân viên, công nhân làm việc tại cơ sở

+ Nguồn số 02: Nước thải phát sinh trong hoạt động chăn nuôi tại cơ sở

b. Lưu lượng xả nước thải tối đa:

=> Lưu lượng xả tối đa của trang trại là $30\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$; tương đương $1,25\text{m}^3/\text{h}$ (tính theo 24 giờ).

c. Dòng nước thải đề nghị cấp phép xả thải:

- Dòng thải là dòng nước thải được xử lý qua hệ thống xử lý nước thải tập trung của trang trại.

- Số lượng dòng nước thải là 1 dòng.

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

Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải đáp ứng được yêu cầu của QCVN 62-MT: 2016/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi và QCVN 01-79:2011/BNNPTNT: Điều kiện vệ sinh thú y đối với cơ sở chăn nuôi gia súc, gia cầm được thể hiện bằng bảng sau:

Bảng 4.1: Các thông số ô nhiễm và giá trị giới hạn của các thông số ô nhiễm theo dòng nước thải

TT	Thông số	ĐVT	QCVN 62-MT:2016/ BTNMT (Cột B)	QCVN 01-79:2011/ BNNPTNT (Cột B)	Tần suất quan trắc định kỳ (lần/năm)
1	pH	-	5,5 ÷ 9	5,5 ÷ 9	3 tháng/lần
2	BOD ₅	mg/l	108	50	
3	COD	mg/l	324	100	
4	TSS	mg/l	162	100	

5	Nitơ tổng số	mg/l	162	30	3 tháng/lần
6	Sunfua	mg/l		0,5	
7	Phospho tổng số	mg/l		6	
8	Amoni	mg/l		10	
9	Tổng Coliform	MPN/ 100ml	5.000	5.000	

Trang trại không có hoạt động phát sinh Arsen, Thủy ngân, Chì, Cadimi vì vậy sẽ không thực hiện quan trắc thông số Arsen, Thủy ngân, Chì, Cadimi. Trang trại cam kết trường hợp sau này nếu có hoạt động phát sinh Arsen, Thủy ngân, Chì, Cadimi sẽ bổ sung quan trắc các thông số nói trên.

Ghi chú:

- Áp dụng Cột B của Quy chuẩn QCVN 62-MT: 2016/BTNMT với hệ số $k_q = 0,9$, $k_f = 1,2$. Trong đó:

+ Cột B (Quy định giá trị C của các thông số ô nhiễm trong nước thải chăn nuôi khi xả ra nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt).

+ K_q : Nguồn tiếp nhận nước thải không có số liệu về lưu lượng dòng chảy.

+ K_f : Áp dụng cho nguồn thải $50 < F \leq 100$.

- Áp dụng Cột B ở bảng D1 của QCVN 01-79:2011/BNNPTNT.

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

- Vị trí xả nước thải:

Nước thải sau xử lý đạt QCVN 62-MT: 2016/BTNMT (Cột B) và QCVN 01-79:2011/BNNPTNT (Cột B) sẽ được dẫn ra hồ chứa.

Vị trí xả thải: Đầu ra ống xả của HTXLNT tập trung dẫn vào hồ chứa trong khuôn viên trang trại. (Tọa độ VN 2000, kinh tuyến 106^0 , múi chiều 3^0 : X(m) = 1938173.79; Y(m) = 557811.50).

- Chế độ xả nước thải: Xả liên tục 24h/ngày.đêm.

- Phương thức xả nước thải:

Nước thải sau khi xử lý đạt quy chuẩn dẫn ra hồ chứa trong khuôn viên trang trại sau đó được tận dụng tưới cây trong khuôn viên cơ sở. Phần không sử

dụng hết sẽ dẫn ra khe Giao cách trang trại khoảng 200m (hồ nằm về phía Tây Bắc của cơ sở).

- Nguồn tiếp nhận nước thải: Khe Giao cách trang trại khoảng 200m (nằm về phía Tây Bắc của cơ sở).

(Tọa độ theo hệ tọa độ VN2000, múi chiều 3⁰, kinh tuyến trực 106⁰; X(m) = 1938224.67; Y(m) = 557721.84).

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 62-MT: 2016/BTNMT (Cột B) và QCVN 01-79:2011/BNNPTNT (Cột B).

Chương V

CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

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

Tổng hợp các kết quả quan trắc nước thải trước thời điểm lập báo cáo đề xuất của trang trại như sau:

Bảng 5.1: Kết quả quan trắc nước thải định kỳ của trang trại năm 2023

TT	Chỉ tiêu đo	ĐVT	Kết quả đo		QCVN 62-MT : 2016/BTNMT	QCVN 01-79 : 2011/BNNPTNT
			Nước thải đầu vào HTXLNT	Nước thải đầu ra HTXLNT		
<i>6 tháng đầu năm 2023</i>						
1	pH	-	7,8	7,23	5,5 - 9	5,5 - 9
2	Lưu lượng	m ³ /h	3,1	3,08	-	-
3	Chất rắn lơ lửng	mg/m ³	380	145	162	100
4	Amoni	mg/m ³	623	387,33	-	10
5	BOD ₅	mg/m ³	2.750	325	108	50
6	COD	mg/m ³	4.368	520	324	100
7	Tổng Nitơ	mg/m ³	773,6	389,7	162	30
8	Tổng Photpho	mg/m ³	103,96	31,85	-	6
9	Sunfua	mg/m ³	<0,05	<0,05	-	0,5
10	Tổng Coliforms	mg/m ³	12.000	9.400	5.000	5.000

Ghi chú:

- NT1: Tại đầu vào của hệ thống xử lý nước thải (Hố thu trước khi vào hầm Biogas)
- NT2: Tại đầu ra của hệ thống xử lý nước thải (Tại hồ nuôi bèo, thả cá)

Nhận xét: Theo bảng trên cho thấy các chỉ tiêu phân tích của trang trại năm 2023, các chỉ tiêu in đậm vượt giới hạn cho phép của QCVN 62-MT: 2016/BTNMT (Cột B) và QCVN 01-79:2011/BNNPTNT (Cột B).

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

2.2.1. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường

Để đánh giá chất lượng môi trường nền khu vực thực hiện Dự án, Chủ dự án đã phối hợp với Công ty TNHH 1 TV Kỹ thuật Tài nguyên và Môi trường tiến hành lấy mẫu, phân tích đánh giá và đo tại hiện trường một số chỉ tiêu chất lượng môi trường khu vực thực hiện dự án.

a. Hiện trạng môi trường không khí, tiếng ồn

Bảng 2.1: Chất lượng môi trường không khí tại khu vực Dự án

TT	Chỉ tiêu đo	Đơn vị tính	Kết quả đo			QCVN 02:2019/BYT	QCVN 03:2019/BYT	QCVN 05:2023/BTNMT
			K1	K2	K3			
1	Nhiệt độ	°C	25,6	24,7	25,2	-	-	-
2	Độ ẩm	%RH	62,5	63,8	62,7	-	-	-
3	CO	µg/m ³	2554	2559	2542	-	≤20.000	≤30.000

4	NO ₂	µg/m ³	41,6	44,8	43,5	-	≤5.000	≤200
5	SO ₂	µg/m ³	53,1	55,4	51,2	-	≤5.000	≤350
6	Hàm lượng bụi	µg/m ³	67	59	62	≤8000	-	≤300

Nguồn: Báo cáo quan trắc đợt 1/2023

Ghi chú:

- (*) QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn (Áp dụng cho khu vực thông thường từ 6h - 21h).

- Ngày đo, ngày nhận mẫu: 05/4/2023.

- Ngày phân tích: 06-12/4/2023.

- Vị trí đo:

+ K1: Tại trung tâm cơ sở. Tọa độ X: 1914823.66; Y:534337.23

+ K2: Tại khu vực khu dân cư cách dự án khoảng 650m về phía Đông. Tọa độ: X: 1914886.58; Y:534894.12;

+ K3: Tại trục đường bê tông giáp phía Nam cơ sở. Tọa độ X: 1914783.86; Y:534359.55;

Nhận xét: Theo bảng trên đối chiếu với QCVN 02:2019/BYT (Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Bụi - Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc); QCVN 03:2019/BYT (Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc) và QCVN 05 : 2023/BTNMT (Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí xung quanh) năm 2023 của trang trại cho thấy các chỉ tiêu phân tích đều nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn.

5.3. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với tiếng ồn

Tổng hợp các kết quả quan trắc trước thời điểm lập báo cáo đề xuất của cơ sở như sau:

Bảng 5.3: Kết quả quan trắc tiếng ồn của trang trại năm 2023

TT	Vị trí đo	ĐVT	Kết quả	TCVN 3985:1999	QCVN 26:2010/BTNMT
1	Tại trung tâm cơ sở	dBA	61,5	≤85	-
2	Tại khu vực khu dân cư cách dự án khoảng 650m về phía Đông	dBA	62,4	≤85	≤70
3	Tại trục đường bê tông giáp phía Nam cơ sở	dBA	61,9	-	≤70

Nguồn: Kết quả quan trắc, năm 2023

Nhận xét:

Theo bảng trên đối chiếu với TCVN 3985:1999: Âm học - Mức ồn cho phép tại các vị trí làm việc (*Áp dụng tại vị trí làm việc sản xuất trực tiếp của Phụ lục A*) và QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn (*Áp dụng cho khu vực thông thường*) năm 2023 của trang trại cho thấy các chỉ tiêu phân tích quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn.

Chương VI

CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

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

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

6.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Bảng 6.1: Kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải của trang trại

Danh mục công trình xử lý chất thải	Thời gian vận hành thử nghiệm (dự kiến)	
	Thời gian bắt đầu	Thời gian kết thúc
Hệ thống xử lý nước thải chăn nuôi	15/12/2023	15/6/2024

Trong trường hợp có thay đổi thời gian vận hành thử nghiệm, trang trại sẽ báo cáo cho Sở Tài nguyên và Môi Trường.

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

Trang trại không thuộc đối tượng quy định tại Cột 3 Phụ lục 2 ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, vì vậy theo khoản 5, điều 21 của Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, trang trại sẽ phối hợp với đơn vị quan trắc môi trường tiến hành lấy 1 mẫu đơn đầu vào và 03 mẫu đơn nước thải đầu ra trong 03 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định các công trình xử lý chất thải với tần suất 01 ngày/lần, cụ thể:

a. Thời gian dự kiến lấy mẫu nước thải y tế:

- Ngày 15/4/2024, vị trí lấy mẫu
- + Nước thải đầu vào của hệ thống xử lý nước thải (Hố thu trước khi vào hầm Biogas).
- + Nước thải đầu ra của HTXLNT tập trung (Hồ thả bèo).
- Ngày 16/4/2024, vị trí lấy mẫu

+ Nước thải đầu ra của HTXLNT tập trung (Hồ thả bè).

- Ngày 17/4/2024, vị trí lấy mẫu

+ Nước thải đầu ra của HTXLNT tập trung (Hồ thả bè).

b. Kế hoạch lấy mẫu và phân tích mẫu:

- Thuê đơn vị phân tích có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường lấy mẫu nước thải của trang trại.

- Lấy 1 mẫu đơn (Ngày 15/4/2024) và 3 mẫu đơn (Ngày 15/4/2024; 16/4/2024; 17/4/2024).

- Tần suất lấy mẫu: 1 ngày/lần.

- Thời gian phân tích dự kiến: 10 ngày.

+ Chỉ tiêu phân tích: pH, BOD₅, COD, TSS, Nitơ tổng số, Sunfua, Phospho tổng số, Amoni, Coliform.

+ Quy chuẩn áp dụng: QCVN 62-MT: 2016/BTNMT (Cột B) và QCVN 01-79:2011/BNNPTNT (Cột B).

6.2. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

6.2.1. Quan trắc chất lượng nước thải

- Vị trí quan trắc:

T1: Đầu ra ống xả của HTXLNT tập trung dẫn vào hồ chứa trong khuôn viên trang trại. (Tọa độ VN 2000, kinh tuyến 106⁰, múi chiều 3⁰: X(m) = 1938173.79; Y(m) = 557811.50).

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần, khi có sự cố hoặc theo yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước về môi trường.

- Chỉ tiêu giám sát: pH, COD, BOD₅, TSS, H₂S, Amoni, Tổng Nitơ, Tổng Photpho, Coliform.

- Quy chuẩn áp dụng:

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

+ QCVN 01-79:2011/BNNPTNT: Điều kiện vệ sinh thú y đối với cơ sở chăn nuôi gia súc, gia cầm.

6.2.2. Giám sát sự cố trong quá trình hoạt động của trang trại

- Vị trí giám sát: Toàn bộ khu vực trang trại.
- Tần suất giám sát: Thường xuyên và liên tục.

(Sơ đồ lấy mẫu quan trắc kèm phụ lục)

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

Kinh phí thực hiện môi trường hàng năm được lấy từ kinh phí hoạt động của trang trại.

Chương VII

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

Ngày 12/7/2023, UBND huyện đã chỉ đạo Phòng Tài nguyên và Môi trường phối hợp với Công an huyện, UBND xã Lý Trạch tiến hành kiểm tra thực tế tại trang trại.

Tại thời điểm kiểm tra, Trang trại đang hoạt động chăn nuôi với số lượng lợn nuôi hiện có là 700 con, công suất nuôi 2 lứa/năm, mỗi lứa 700 con. Khoảng cách từ nhà dân gần nhất đến trại nuôi khoảng 500m. Mặc dù, trang trại đã xây dựng hệ thống xử lý nước thải gồm 01 hầm bioga và 4 hồ sinh học. Tuy nhiên, hệ thống các hồ chứa nước thải hầu hết không được lót bạt chống thấm, mặt khác trang trại nuôi 700 con/lứa vượt công suất thiết kế (200 con/lứa) dẫn đến quá tải đối với hệ thống xử lý nước thải, vì vậy gây nên sự cố sạt lở thành hồ chứa, trào chất thải ra mương nước chung của khu vực gây ô nhiễm môi trường đúng như phản ánh của công dân.

Để xử lý dứt điểm tình trạng nêu trên, UBND huyện yêu cầu cơ sở triển khai thực hiện nghiêm túc một số nội dung sau:

- Thực hiện nghiêm túc Quyết định xử phạt vi phạm hành chính số 3063/QĐ-XPVPHC ngày 21/7/2023 của chủ tịch UBND huyện Bố Trạch.

- Ngay sau khi kết thúc lứa nuôi hiện tại (theo chủ trại dự kiến 4/8/2023), yêu cầu ông Lê Tài Khanh dừng ngay các hoạt động chăn nuôi lợn tại trang trại từ ngày 5/8/2023; Khẩn trương cải tạo, khắc phục lại hệ thống thu gom, xử lý nước thải chăn nuôi, lót bạt các hồ xử lý nước thải, hồ sinh học đảm bảo việc thu gom và xử lý triệt để lượng nước thải phát sinh đạt quy chuẩn trước khi xả ra môi trường tiếp nhận; Chỉ cho phép Trang trại chăn nuôi lợn của ông Lê Tài Khanh hoạt động trở lại sau khi đã hoàn thành hệ thống thu gom, xử lý nước thải theo đúng quy định.

- Thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường, chăn nuôi theo đúng công suất thiết kế 200 con/lứa như đã cam kết trong Bản kế hoạch bảo vệ môi trường đã được UBND huyện Bố Trạch xác nhận tại Giấy xác nhận số 2487/GXN-UBND ngày 28/12/2021. Trường hợp hộ ông Lê Tài Khanh muốn nâng công suất chăn nuôi thì phải lập báo cáo đánh giá tác động môi trường và các thủ tục có liên quan khác theo đúng quy định của pháp luật.

1. Nội dung cơ sở đã thực hiện

Cải tạo, khắc phục lại hệ thống thu gom, xử lý nước thải chăn nuôi, lót bạt các hồ xử lý nước thải, hồ sinh học đảm bảo việc thu gom và xử lý triệt để lượng nước thải phát sinh đạt quy chuẩn trước khi xả ra môi trường tiếp nhận. Đã đầu tư máy ép phân, xây dựng các hạng mục công trình xử lý nước thải, chất thải, nhà lưu giữ chất thải nguy hại.

2. Nội dung trang trại chưa thực hiện

- Chưa trình có hồ sơ cho cơ quan có thẩm quyền xem xét cấp Giấy phép môi trường theo quy định.

3. Biện pháp khắc phục của chủ cơ sở

Trước kết luận của đoàn kiểm tra chủ cơ sở thực hiện các biện pháp khắc phục như sau:

- Đang thực hiện thủ tục để được cấp Giấy phép môi trường theo quy định.
- Dừng nuôi để đầu tư cải tạo, khắc phục lại hệ thống thu gom, xử lý nước thải chăn nuôi, lót bạt các hồ xử lý nước thải, hồ sinh học đảm bảo việc thu gom và xử lý triệt để lượng nước thải phát sinh
- Cơ sở đã tiến hành đầu tư thêm cụm xử lý nước thải AAO-MBBR trước khi đầu nối vào hồ chứa để dẫn ra môi trường ngoài nhằm đảm bảo chất lượng nước thải đầu ra đảm bảo quy chuẩn xả thải.
- Đối với các hồ chưa lót bạt HDPE, cơ sở tiến hành lót bạt tại các hồ.

Chương VIII

CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ

Cam kết của cơ sở:

1. Cam kết các số liệu, thông tin, các vấn đề môi trường được cung cấp trong Báo cáo đề nghị cấp Giấy phép môi trường của cơ sở chính xác và hoàn toàn trung thực.

2. Cam kết việc xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường (Nước thải: QCVN 62-MT: 2016/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi và QCVN 01-79:2011/BNNPTNT: Điều kiện vệ sinh thú y đối với cơ sở chăn nuôi gia súc, gia cầm) và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan.

3. Cam kết xử lý chất thải đáp ứng các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường có liên quan khác. Thu gom, xử lý chất thải sinh hoạt, chất thải nguy hại đảm bảo các yêu cầu về an toàn vệ sinh môi trường theo quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

4. Thực hiện đúng, đầy đủ các nội dung bảo vệ môi trường nêu trong báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường.

5. Thực hiện các biện pháp ngăn ngừa ô nhiễm, chịu trách nhiệm đền bù, khắc phục ô nhiễm môi trường trong các trường hợp xảy ra sự cố do hoạt động của cơ sở gây ra.

6. Lập báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ hàng năm gửi đến cơ quan có thẩm quyền theo quy định.

7. Thực hiện các yêu cầu bảo vệ môi trường khác theo quy định.

MỤC LỤC

CHƯƠNG 1.....	1
THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ.....	1
1.1. Tên chủ cơ sở:	1
1.2. Tên cơ sở:	1
1.2.1. Địa điểm cơ sở.....	1
1.2.2. Các loại văn bản phê duyệt thẩm định về bảo vệ môi trường có liên quan:	3
1.2.3. Quy mô của cơ sở:.....	3
1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở:	5
1.3.1. Công suất hoạt động của cơ sở:	5
1.3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở:.....	5
1.3.2.1. Quy trình chăn nuôi lợn	5
1.3.3. Sản phẩm của cơ sở:.....	8
1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở:	8
1.4.1. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng	8
1.4.2. Nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở	9
Chương II	11
SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	11
2.1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường:.....	11
2.2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường:	11
Chương III.....	14
KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	14
3.1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải:	14
3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa:	14
3.1.2. Thu gom, thoát nước thải:	15
3.1.3. Xử lý nước thải:.....	19

3.2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải:	30
3.3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường:	31
3.4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải y tế nguy hại:	37
3.5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung:	43
3.6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường:.....	44
3.7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác:.....	50
3.8. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo ĐTM:	53
Chương IV.....	54
NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	54
4.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải	54
Chương V	57
CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	57
5.1. Kết quả quan trắc môi trường định kì đối với nước thải.....	57
5.2. Kết quả quan trắc môi trường định kì đối với bụi, khí thải	58
5.3. Kết quả quan trắc môi trường định kì đối với tiếng ồn.....	60
Chương VI.....	61
CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	61
6.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của cơ sở.....	61
6.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm	61
6.1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải.....	61
6.2. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ	62
6.2.1. Quan trắc chất lượng nước thải	62
6.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm	63
Chương VII	64
KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG.....	64
ĐỐI VỚI CƠ SỞ.....	64
Chương VIII.....	66
CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ	66

PHỤ LỤC

ỦY BAN NHÂN DÂN
HUYỆN BỐ TRẠCH
Số 144/QĐ-UBND

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Bố Trạch, ngày 19 tháng 7 năm 2022

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch chi tiết xây dựng dự án
Trang trại chăn nuôi tổng hợp của ông Lê Tài Khanh, tỷ lệ 1/500

ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN BỐ TRẠCH

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015; Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22/11/2019;

Căn cứ Luật Quy hoạch đô thị ngày 17/6/2009;

Căn cứ Luật Xây dựng ngày 18/6/2014; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng ngày 17/6/2020;

Căn cứ Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của 37 Luật có liên quan đến quy hoạch ngày 20/11/2018;

Căn cứ Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 về Lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị;

Căn cứ Nghị định số 72/2019/NĐ-CP ngày 30/8/2019 của Chính phủ Sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định 37/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị và Nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 06/3/2015 quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng;

Căn cứ Quyết định số 40/2017/QĐ-UBND ngày 05/10/2017 của UBND tỉnh Quảng Bình về việc sửa đổi, bổ sung một số điều quy định phân công, phân cấp về lập, thẩm định, phê duyệt, quản lý xây dựng và cấp giấy phép xây dựng trên địa bàn tỉnh Quảng Bình ban hành kèm theo Quyết định số 36/2016/QĐ-UBND ngày 02/11/2016 của UBND tỉnh Quảng Bình;

Căn cứ Quyết định số 3210/QĐ-UBND ngày 14/10/2016 của UBND tỉnh Quảng Bình về việc phê duyệt đồ án Quy hoạch chung đô thị Hoàn Lão đến 2035;

Căn cứ Quyết định số 4748/QĐ-UBND ngày 17/12/2020 của UBND tỉnh Quảng Bình về việc chấp thuận chủ trương đầu tư dự án Trang trại chăn nuôi tổng hợp của ông Lê Tài Khanh;

Căn cứ Quyết định số 4921/QĐ-UBND ngày 20/10/2021 của UBND huyện Bố Trạch về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng Dự án Trang trại chăn nuôi tổng hợp của ông Lê Tài Khanh, tỷ lệ 1/500;

Xét Tờ trình ngày 27/6/2022 của ông Lê Tài Khanh về việc đề nghị phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch chi tiết xây dựng dự án Trang trại chăn nuôi tổng hợp của ông Lê Tài Khanh;

Theo đề nghị của Trưởng phòng Kinh tế và Hạ tầng huyện tại Báo cáo thẩm định số 307/TĐ-KTHT ngày 18/10/2021.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch chi tiết xây dựng dự án Trang trại chăn nuôi tổng hợp của ông Lê Tài Khanh, tỷ lệ 1/500 với các nội dung sau:

1. Tên đồ án điều chỉnh quy hoạch: Điều chỉnh Quy hoạch chi tiết xây dựng dự án Trang trại chăn nuôi tổng hợp của ông Lê Tài Khanh, tỷ lệ 1/500

2. Chủ đầu tư: Ông: Lê Tài Khanh; Sinh ngày: 20/4/1973.
- Số CMND: 194215010; Cấp ngày: 01/6/2011;
- Địa chỉ thường trú: Xã Lý Trạch, huyện Bố Trạch, tỉnh Quảng Bình.

3. Đơn vị lập điều chỉnh quy hoạch: Công ty TNHH Tư vấn kỹ thuật Quảng Bình.

4. Địa điểm, ranh giới khu đất lập điều chỉnh quy hoạch: Khu vực lập quy hoạch thuộc xã Lý Trạch, huyện Bố Trạch, tỉnh Quảng Bình có ranh giới được xác định như sau:

- Phía Tây Bắc giáp đất nông nghiệp.
- Phía Tây Nam giáp đất nông nghiệp.
- Phía Đông Nam giáp đường đất hiện trạng.
- Phía Đông Bắc giáp đất nông nghiệp.

5. Lý do, mục đích điều chỉnh quy hoạch

Điều chỉnh Quy hoạch chi tiết xây dựng Dự án Trang trại chăn nuôi tổng hợp của ông Lê Tài Khanh, tỷ lệ 1/500 để đảm bảo chức năng sử dụng đất và công năng sử dụng của các hạng mục xây dựng theo đề xuất của Nhà đầu tư.

6. Nội dung điều chỉnh: Điều chỉnh vị trí các khu chức năng trong khu đất gồm: Khu chuồng trại chăn nuôi (diện tích 5.500m²); Ao cá, hồ tưới tiêu (diện tích 1.000 m²); Nhà ở công nhân, kho chứa thức ăn (diện tích 700 m²); Sân đường nội bộ, cây xanh cảnh quan, công trình phụ (diện tích 3.300 m²).

(Có bản vẽ điều chỉnh quy hoạch kèm theo)

Điều 2. Ngoài các nội dung điều chỉnh, các nội dung khác tại Quyết định số 4921/QĐ-UBND ngày 20/10/2021 của UBND huyện Bố Trạch vẫn giữ nguyên hiệu lực thi hành. Ông Lê Tài Khanh có trách nhiệm phối hợp với UBND xã Lý Trạch tổ chức công bố, công khai đồ án điều chỉnh Quy hoạch chi tiết được duyệt để các tổ chức, cá nhân có liên quan biết, thực hiện.

Điều 3. Chánh Văn phòng HĐND-UBND huyện, Trưởng phòng Kinh tế và Hạ tầng, Thủ trưởng các ban ngành liên quan, Chủ tịch UBND xã Lý Trạch, ông Lê Tài Khanh và các tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

- Nơi nhận:
- Như Điều 3;
 - Chủ tịch, các PCT UBND huyện;
 - Lưu: VT.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH



[Handwritten signature]

Đai Quốc Thanh

ỦY BAN NHÂN DÂN
XÃ LÝ TRẠCH

Số: ...HD-UBND

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Lý Trạch, ngày 05 tháng 03 năm 2023

HỢP ĐỒNG KINH TẾ

Về việc thu gom vận chuyển rác thải trên địa bàn xã Lý Trạch

Căn cứ Quyết định số 36/2018/QĐ-UBND về việc quy định giá dịch vụ thu gom, vận chuyển rác thải sinh hoạt sử dụng nguồn vốn ngân sách nhà nước trên địa bàn tỉnh Quảng Bình của UBND tỉnh Quảng Bình ngày 24 tháng 12 năm 2018;

ĐẠI DIỆN BÊN A (UBND XÃ LÝ TRẠCH)

Ông: Nguyễn Quang Tiến

Bà: Lê Thị Liễu

Ông: Lê Văn Hán

Ông: Phan Văn Minh

Số điện thoại: 0935126277.

Số tài khoản:

Chức vụ: Phó Chủ tịch UBND xã Lý Trạch

Chức vụ: Chủ tịch hội phụ nữ xã Lý Trạch

Chức vụ: kế toán ngân sách xã Lý Trạch

Chức vụ: Địa chính- XD-MT xã Lý Trạch

ĐẠI DIỆN BÊN B (Trang Trại chăn nuôi)

Ông: Lê Tài Khanh, Chủ trang trại

Địa chỉ: Thôn 5, xã Lý Trạch, huyện Bố Trạch, tỉnh Quảng Bình

Điện thoại: 0846072577

Cùng nhau thỏa thuận thống nhất ký kết hợp đồng thu gom và vận chuyển rác thải của Trang trại chăn nuôi tại Lý Trạch với các điều khoản sau:

Điều 1: Nội dung hợp đồng:

Bên A (UBND xã) nhận hợp đồng thu gom và vận chuyển rác thải từ điểm tập kết của Trang trại đến bãi rác Tây Bắc thành Phố Đồng Hới tỉnh Quảng Bình.

Bên B tự thu gom rác trong khuôn viên trang trại và tập kết cho bên A đúng thời gian, địa điểm quy định.

Thời gian bên A vận chuyển cho bên B vào ngày chủ nhật hàng tuần.

Điều 2: Thời gian hợp đồng:

Cấm kể từ ngày ký hợp đồng.

1. Bên B có trách nhiệm chỉ đạo đơn đốc kế toán thanh toán cho bên A vào ngày đầu của tháng sau.

Thanh toán bằng tiền Việt Nam đồng.

1) 4.000 đồng (Một trăm mười bốn ngàn đồng) / tháng

2. Trong thời gian, giá cả thu gom nếu có biến động theo quyết định của UBND tỉnh thì hai bên cùng nhau bàn bạc điều chỉnh mức phí thu gom và vận chuyển rác thải về sinh môi trường để đảm bảo hài hòa.

Điều 4: Các điều khoản khác:

+ Trong quá trình thực hiện nếu có gì vướng mắc thì hai bên thống báo cho nhau để cùng nhau giải quyết.

+ Nếu có vấn đề phát sinh những nội dung không được thỏa thuận trong phạm vi hợp đồng thì áp dụng các quy định được nêu trong quy chế tổ chức và hoạt động, các văn bản pháp luật hiện hành có liên quan để xử lý.

+ Hai bên cam kết thực hiện đầy đủ các quy định đã ghi trong hợp đồng. Trong quá trình thực hiện hợp đồng nếu có gì vướng mắc thì hai bên cùng nhau trao đổi để giải quyết. Nếu bên nào vi phạm sẽ bị xử lý theo chế độ hợp đồng kinh tế mà pháp luật quy định.

Điều 6: Hiệu lực hợp đồng:

+ Hợp đồng có hiệu lực kể từ ngày ký

+ Hợp đồng này được thỏa thuận, hai bên nhất trí và lập thành 04 bản mỗi bên giữ 02 bản và có giá trị pháp lý như nhau.

ĐẠI DIỆN BÊN B

Le Hoa
Le Hai Khanh

ĐẠI DIỆN BÊN A

PHÓ CHỦ TỊCH

Nguyễn Quang Tiến



Nguyễn Quang Tiến



西南集团 TẬP ĐOÀN TÂY NAM

**CÔNG TY TNHH THỨC ĂN CHĂN
NUÔI GOLDEN STAR**

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Nghệ An, ngày 12 tháng 04 năm 2023

Thông báo về việc thu hồi tài sản của công ty tại hệ thống trang trại chăn nuôi heo.

Kính gửi: Ông Lê Tài Khanh - Chủ Trại heo Tài Khanh.

Địa chỉ: Lý Trạch, Bố Trạch, Quảng Bình.

- Căn cứ vào quy định quản lý tài sản của công ty.
- Căn cứ vào nội dung Hợp đồng kinh tế thu gom, vận chuyển, xử lý và chuyên giao xử lý chất thải nguy hại số 230412/HĐ – XLMTNA – GOLDEN STAR giữa Công ty TNHH Thức ăn chăn nuôi GOLDEN STAR và Công ty cổ phần xử lý môi trường Nghệ An. Công ty chúng tôi yêu cầu chủ trang trại có trách nhiệm bảo quản và bảo vệ tài sản của công ty.

Căn cứ vào các điều khoản đã quy định tại Hợp Đồng mà hai bên đã kí kết và đồng thời để làm tốt công tác quản lý và kiểm kê tài sản, công ty chúng tôi sẽ thu hồi lại tất cả tài sản và vật dụng của công ty đã giao cho Quý chủ trại, bao gồm: vỏ chai, vỏ thuốc thú y, vắc xin, kim tiêm và xi lanh, bao bì đựng thức ăn gia súc đã sử dụng, kể cả chai, gói chưa sử dụng hoặc quá hạn sử dụng theo từng đợt của công ty. Đề nghị chủ trang trại phải có thùng chứa chuyên dụng và để ở vị trí theo quy định về môi trường.

Công ty chúng tôi sẽ căn cứ vào tình hình thực tế hoặc sau khi kết thúc từng lứa chăn nuôi tại trang trại thì sẽ tiến hành kiểm đếm và thu hồi theo quy định.

Rất mong nhận được sự hợp tác của Quý chủ trại.

CÔNG TY TNHH TÁC N GOLDEN STAR



Kính gửi: Ông Lê Tài Khanh.

Căn cứ Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 của Chính phủ về việc quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật PCCC và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật PCCC;

Theo đề nghị của chủ đầu tư tại văn bản số 01/ĐN ngày 17/8/2022 về việc xin ý kiến giải pháp thiết kế PCCC đối với công trình: Trang trại chăn nuôi tổng hợp của ông Lê Tài Khanh.

I. Thông tin chung về công trình

1. Tên công trình: Trang trại chăn nuôi tổng hợp của ông Lê Tài Khanh.
2. Chủ đầu tư: Ông Lê Tài Khanh.
3. Đơn vị thiết kế: Công ty TNHH tư vấn kỹ thuật Quảng Bình và Công ty TNHH cơ điện lạnh và PCCC Bách Khoa.
4. Địa điểm xây dựng: xã Lý Trạch, huyện Bố Trạch, tỉnh Quảng Bình.

II. Quy mô của công trình

Xây dựng trang trại tổng hợp trên khu đất có tổng diện tích 10.500m², bao gồm các hạng mục: 01 nhà ở công nhân có diện tích 185m², 02 khu chuồng trại chăn nuôi có diện tích 1.713m², 01 kho chứa thức ăn + kho dụng cụ có diện tích 105m² và khối tích 456,7m³; đường giao thông và các hạng mục phụ trợ khác.

III. Nội dung và kết quả góp ý hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công

1. Công trình: “Trang trại chăn nuôi tổng hợp của ông Lê Tài Khanh” không thuộc diện thẩm duyệt thiết kế về PCCC theo quy định tại khoản 3 Điều 13 Nghị định số 136/2020/NĐ-CP và Phụ lục V ban hành kèm theo Nghị định số 136/2020/NĐ-CP.

2. Nhất trí với các giải pháp thiết kế về PCCC đối với công trình: Trang trại chăn nuôi tổng hợp của ông Lê Tài Khanh (có bản vẽ thiết kế kèm theo) các nội dung sau:

- Bậc chịu lửa, bố trí công năng, giải pháp ngăn cháy, chống cháy lan
- Khoảng cách an toàn PCCC, giao thông phục vụ chữa cháy;
- Giải pháp thoát nạn;
- Hệ thống chống sét;
- Phương tiện chữa cháy tại chỗ.

3. Yêu cầu kèm theo:

- Đề nghị chủ đầu tư chỉ đạo các đơn vị liên quan thi công công trình đúng theo thiết kế về PCCC đã được Phòng Cảnh sát PCCC và CNCH - Công an tỉnh Quảng Bình góp ý.

- Mời Phòng Cảnh sát PCCC và CNCH - Công an tỉnh Quảng Bình kiểm tra kết quả thực hiện giải pháp PCCC trước khi đưa công trình vào sử dụng.

Phòng Cảnh sát PCCC và CNCH - Công an tỉnh Quảng Bình trả lời đề Ông Lê Tài Khanh biết và thực hiện theo quy định./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- CA huyện Bố Trạch;
- Lưu: PC07.



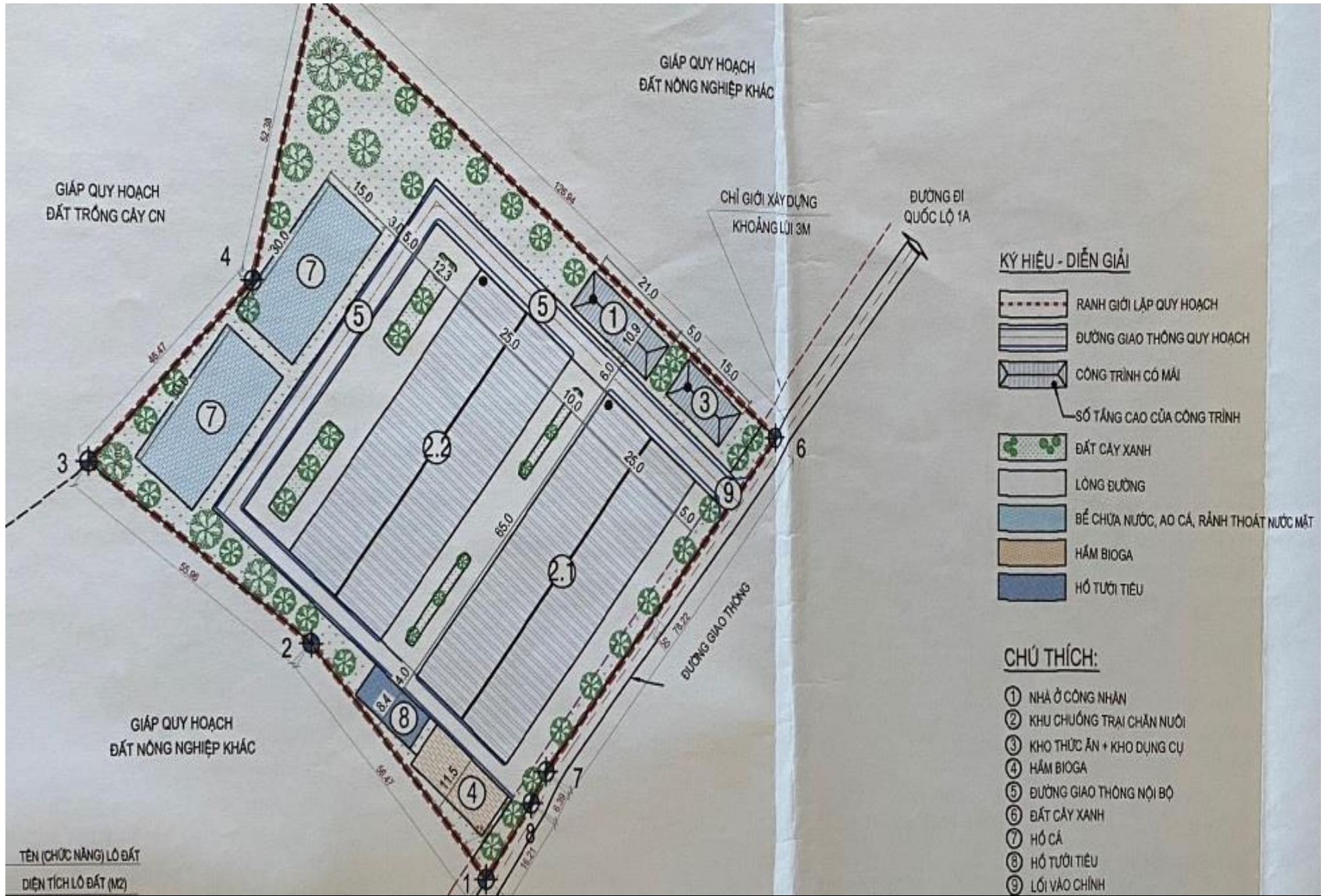
Trung tá Dương Tuấn Anh



Vị trí lấy mẫu nước thải

Google Earth

Image © 2023 Airbus



KÝ HIỆU - DIỄN GIẢI

- RANH GIỚI LẬP QUY HOẠCH
- ĐƯỜNG GIAO THÔNG QUY HOẠCH
- CÔNG TRÌNH CÓ Mái
- SỐ TẦNG CAO CỦA CÔNG TRÌNH
- ĐẤT CÂY XANH
- LÒNG ĐƯỜNG
- BỂ CHỨA NƯỚC, AO CÁ, RÀNH THOÁT NƯỚC MẶT
- HẦM BIOGA
- HỒ TƯƠI TIÊU

CHÚ THÍCH:

- ① NHÀ Ở CÔNG NHÂN
- ② KHU CHỨNG TRẠI CHĂN NUÔI
- ③ KHO THỨC ĂN + KHO DỤNG CỤ
- ④ HẦM BIOGA
- ⑤ ĐƯỜNG GIAO THÔNG NỘI BỘ
- ⑥ ĐẤT CÂY XANH
- ⑦ HỒ CÁ
- ⑧ HỒ TƯƠI TIÊU
- ⑨ LỐI VÀO CHÍNH

