

## MỤC LỤC

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT .....	3
DANH MỤC CÁC BẢNG, SƠ ĐỒ .....	4
Chương I. THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ.....	5
1. Tên chủ cơ sở.....	5
2. Tên cơ sở .....	5
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở.....	6
3.1. Công suất của cơ sở.....	6
3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở .....	6
3.3. Sản phẩm của cơ sở .....	11
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở.....	11
4.1. Nhu cầu sử dụng nguyên nhiên, vật liệu của cơ sở .....	11
4.2. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu .....	13
4.3. Nhu cầu sử dụng nước.....	13
4.4. Danh mục máy móc, thiết bị .....	14
5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở.....	15
5.1. Hiện trạng các hạng mục công trình đã đầu tư xây dựng.....	15
5.2. Môi trường xung quanh về vị trí cơ sở đối với các đối tượng xung quanh và tác động đến các đối tượng xung quanh.....	16
5.3. Tổ chức quản lý và hoạt động của Cơ sở .....	17
Chương II. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG .....	18
1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường .....	18
2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường.....	19
Chương III. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	25
1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải .....	25
1.1. Thu gom, thoát nước mưa .....	25
1.2. Thu gom, thoát nước thải .....	25
1.3. Xử lý nước thải.....	26
3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường.....	40

4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại .....	40
5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung .....	42
6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành thử nghiệm và trong quá trình đi vào vận hành .....	43
7. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường .....	45
<b>Chương IV. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG .....</b>	<b>46</b>
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải.....	46
1.1 Nguồn phát sinh nước thải.....	46
1.2 Lưu lượng xả thải.....	46
1.3. Dòng nước thải.....	46
1.4. Chất lượng nước thải trước khi xả vào nguồn nước tiếp nhận .....	46
1.5. Vị trí xả nước thải .....	47
1.6. Phương thức xả thải .....	48
1.7. Chế độ xả thải: Xả liên tục.....	48
2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải, tiếng ồn, độ rung .....	48
<b>Chương V. KẾT QUẢ HOẠT ĐỘNG VÀ TÌNH HÌNH THỰC HIỆN CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ .....</b>	<b>49</b>
1. Thông tin chung về tình hình thực hiện công tác bảo vệ môi trường.....	49
2. Kết quả hoạt động của công trình xử lý nước thải.....	49
3. Kết quả hoạt động của công trình xử lý bụi, khí thải .....	50
4. Kết quả thu gom, xử lý chất thải.....	52
5. Kết quả nhập khẩu và sử dụng phế liệu nhập khẩu làm nguyên liệu sản xuất ....	52
6. Kết quả kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường đối với Cơ sở .....	52
<b>Chương VI. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ .....</b>	<b>53</b>
<b>Chương VII. CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ .....</b>	<b>56</b>
<b>PHỤ LỤC BÁO CÁO.....</b>	<b>57</b>

**DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT**

<b>STT</b>	<b>VIẾT TẮT</b>	<b>DIỄN GIẢI</b>
1	BTNMT	Bộ Tài nguyên Môi trường
2	BVMT	Bảo vệ môi trường
3	BYT	Bộ Y tế
4	CBCNV	Cán bộ công nhân viên
5	CCN	Cụm công nghiệp
6	CP	Chính phủ
7	CTNH	Chất thải nguy hại
8	CTR	Chất thải rắn
9	HTXLNT	Hệ thống xử lý nước thải
10	KHKT	Khoa học kỹ thuật
11	KT-XH	Kinh tế - xã hội
12	NĐ	Nghị định
13	PCCC	Phòng cháy chữa cháy
14	QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
15	TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam
16	TCXDVN	Tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam
17	UBND	Ủy ban nhân dân

**DANH MỤC CÁC BẢNG, SƠ ĐỒ**

Bảng 1.1. Quy mô công suất của Trang trại .....	6
Bảng 1.2. Nhu cầu thức ăn cho lợn theo giai đoạn.....	11
Bảng 1.3. Nhu cầu vắc-xin cho hoạt động chăn nuôi .....	12
Bảng 1.4. Nhu cầu sử dụng cho chăn nuôi lợn của Trang trại.....	13
Bảng 1.5. Các hạng mục công trình đã đầu tư của Cơ sở.....	15
Bảng 2.1. Kết quả quan trắc chất lượng nước mặt sông Bến Hải năm 2023, 2024.	21
Bảng 2.2. Kết quả phân tích chất lượng nước mặt sông Bến Hải.....	23
Bảng 3.1. Các hạng mục thu gom, thoát nước mưa.....	25
Bảng 3.2. Các hạng mục thu gom, thoát nước thải.....	26
Bảng 3.3. Kích thước các hạng mục công trình xử lý nước thải đã xây dựng .....	33
Bảng 3.4. Hiệu suất xử lý nước thải qua từng công trình.....	34
Bảng 3.5. Thành phần và khối lượng CTNH.....	40
Bảng 3.6. Kết quả quan trắc tiếng ồn tại Cơ sở .....	42
Bảng 5.1. Kết quả quan trắc nước thải của Trang trại năm 2024, 2025 .....	50
Bảng 5.2. Kết quả quan trắc môi trường không khí làm việc.....	51

## **Chương I. THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ**

### **1. Tên chủ cơ sở**

- Tên chủ cơ sở: Hộ chăn nuôi Trần Văn Chúc.
- Địa chỉ: thôn Minh Phước, xã Vĩnh Thủy, tỉnh Quảng Trị.
- Người đại diện theo pháp luật của cơ sở: Ông Trần Văn Chúc.
- Điện thoại: 0947.297.557

### **2. Tên cơ sở**

- Tên cơ sở: Trang trại chăn nuôi lợn tại xã Vĩnh Sơn, huyện Vĩnh Linh, tỉnh Quảng Trị (nay là xã Vĩnh Thủy, tỉnh Quảng Trị).

- Địa điểm thực hiện cơ sở: Trang trại có vị trí tại thôn Minh Phước, xã Vĩnh Thủy, tỉnh Quảng Trị, với tổng diện tích là 17.461 m<sup>2</sup> đã được cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất: thửa đất số 1271, tờ bản đồ số 35 do Văn phòng đăng ký đất đai tỉnh Quảng Trị cấp ngày 15/9/2020; thửa đất số 463, 475, 474, 472, 467, 471, 545, 464 tờ bản đồ số 35 do UBND huyện Vĩnh Linh cấp ngày 03/01/2007.

- Văn bản các loại giấy phép liên quan đến môi trường:

+ Quyết định số 4307/QĐ-UBND ngày 21/12/2021 của UBND tỉnh Quảng Trị về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án “Trang trại chăn nuôi lợn tại xã Vĩnh Sơn, huyện Vĩnh Linh, tỉnh Quảng Trị”;

+ Giấy phép số 81/GP-UBND ngày 04/10/2024 của UBND tỉnh Quảng Trị về cấp giấy phép khai thác nước dưới đất.

- Quy mô của cơ sở:

+ Quy mô xây dựng: Trang trại có diện tích là 17.461 m<sup>2</sup>, trong đó diện tích các hạng mục chính 2.100 m<sup>2</sup>, các công trình phụ trợ với diện tích 1.628 m<sup>2</sup> và công trình bảo vệ môi trường và cây xanh với diện tích 13.733 m<sup>2</sup>.

+ Quy mô của cơ sở (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công): Cơ sở có tổng mức đầu tư xây dựng là 4.000.000.000 đồng thuộc lĩnh vực chăn nuôi công nghiệp có tiêu chí thuộc dự án nhóm C.

- Yếu tố nhạy cảm về môi trường: Theo Khoản 4, Điều 25 Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 và Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025: Cơ sở không thuộc Loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có yếu tố nhạy cảm về môi trường. Cơ sở thuộc danh mục các dự án đầu tư nhóm II có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường nhưng địa điểm thực hiện là khu vực nông thôn, không nằm trên phường

**Báo cáo đề xuất cấp GPMT của Cơ sở: Trang trại chăn nuôi lợn tại xã Vĩnh Sơn, huyện Vĩnh Linh, tỉnh Quảng Trị (nay là xã Vĩnh Thủy, tỉnh Quảng Trị)**

của đô thị đặc biệt và đô thị loại I, II, III, IV theo quy định của pháp luật về phân loại đô thị.

- Loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ: Chăn nuôi gia súc quy mô 1.400 con lợn thương phẩm/lứa.

- Phân nhóm dự án đầu tư: Cơ sở thuộc danh mục các dự án đầu tư nhóm II có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường theo Mục 2, Phụ lục IV của Nghị định 05/2025/NĐ-CP sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định 08/2022/NĐ-CP hướng dẫn Luật Bảo vệ môi trường.

### 3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở

#### 3.1. Công suất của cơ sở

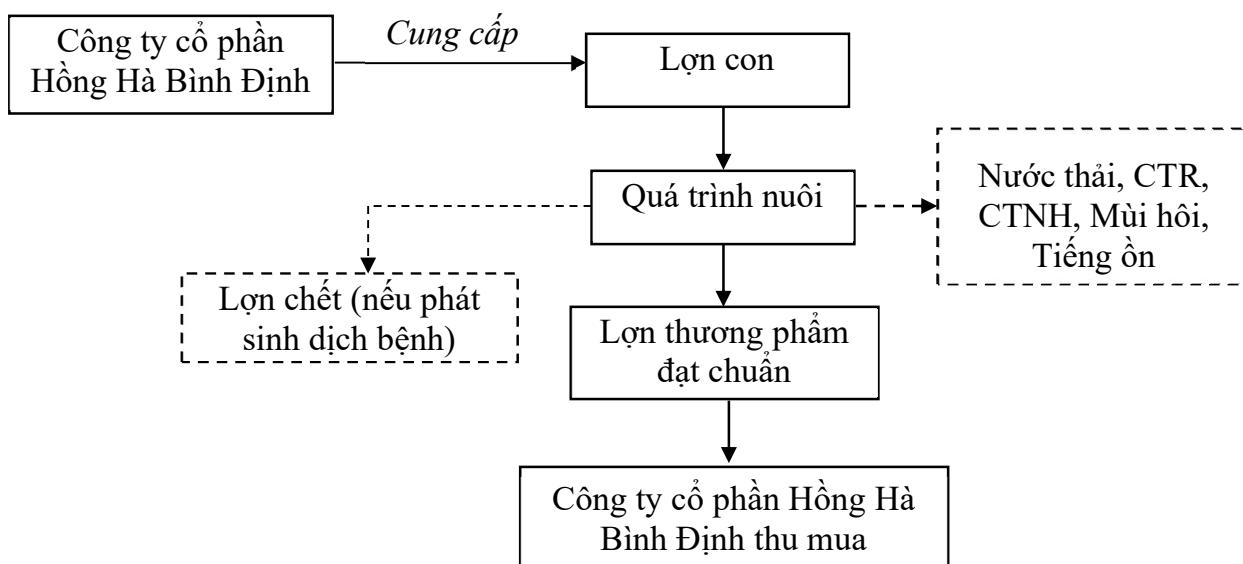
**Bảng 1.1. Quy mô công suất của Trang trại**

TT	Loại sản phẩm	Đơn vị tính	Quy mô	Đơn vị vật nuôi (ĐVN)	Ghi chú
1	Lợn thịt	con/lứa	1.400	280	2 lứa/năm

(ĐVN = Khối lượng hơi TB x Số vật nuôi/500. Áp dụng theo Nghị định số 46/2022/NĐ-CP ngày 13/07/2022 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 13/2020/NĐ-CP ngày 21/01/2020 của Chính phủ hướng dẫn chi tiết Luật Chăn nuôi)

#### 3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở

##### 3.2.1. Công nghệ chăn nuôi lợn của Cơ sở



##### \* Thuyết minh quy trình

Cơ sở chỉ tiến hành chăn nuôi và xuất lại cho khách hàng khi lợn đã đạt tiêu chuẩn. Tổng số lượng 1.400 con/đợt nuôi.

**Chủ cơ sở:** Hộ chăn nuôi Trần Văn Chức

**Đơn vị tư vấn:** Trung tâm Quan trắc Nông nghiệp và Môi trường Quảng Trị

**Báo cáo đề xuất cấp GPMT của Cơ sở: Trang trại chăn nuôi lợn tại xã Vĩnh Sơn, huyện Vĩnh Linh, tỉnh Quảng Trị (nay là xã Vĩnh Thủy, tỉnh Quảng Trị)**

Quá trình hoạt động của trang trại được Công ty tham gia đầu tư ngay từ công đoạn cung cấp thức ăn, con giống, quy trình chăn nuôi thực hiện đại theo hướng công nghiệp đem lại năng suất và lợi nhuận cao. Bên cạnh đó, Trang trại nuôi theo hình thức gia công nên hạn chế được các rủi ro đối với hộ chăn nuôi.

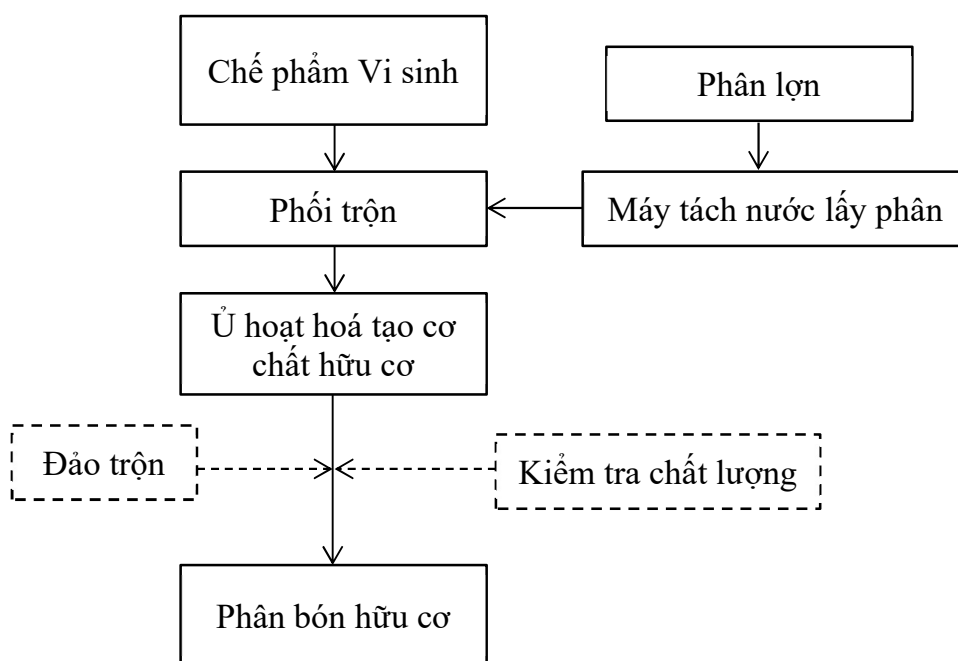
Lợn được Công ty cổ phần Hồng Hà Bình Định cung cấp với số lượng 1.400 con/đợt nuôi (1 năm nuôi 2 đợt). Lợn giống là lợn con sau cai sữa khoảng 18 - 30 ngày tuổi (có trọng lượng khoảng 5kg) được tuyển theo phương pháp khoa học, khi đó lợn con được nhập về khu chuồng trại chăn nuôi theo quy trình đã định sẵn. Lợn được lựa chọn là những lợn khỏe mạnh, có chất lượng tốt. Lợn con được chăm sóc, theo dõi dịch bệnh nghiêm ngặt. Lợn sau khi chăm sóc, chăn nuôi từ 4-5 tháng, đạt đến khối lượng khoảng 90-100 kg/con được xuất chuồng. Khi kết thúc đợt nuôi để không chuồng trại khoảng 1 tuần, vệ sinh sạch sẽ, sát trùng và chuẩn bị đợt nuôi tiếp theo. Quá trình chăn nuôi lợn được chia theo 3 giai đoạn phát triển gồm:

- Giai đoạn heo cai sữa từ 5 - 30 kg (Lợn con): Giai đoạn này lợn lớn rất nhanh nên cần đầy đủ các chất dinh dưỡng nên cho ăn 3 lần/ngày.

- Giai đoạn từ 30 - 60 kg (lợn lứa): Giai đoạn này lợn thường ít bệnh do đã có sức chống chịu mạnh hơn giai đoạn trước, lúc này lợn hấp thu thức ăn cao, tốc độ tăng trưởng nhanh tiếp tục cho ăn 3 lần/ngày.

- Giai đoạn từ 60 kg đến xuất chuồng (lợn thịt): Ở giai đoạn này lợn có khuynh hướng tạo mỡ nhiều, do vậy chỉ nên cho ăn 2 lần/ngày.

**\* Quy trình ủ phân, ép phân**



+ Phân lợn sau khi qua máy ép phân: Phân lỏng được hút vào máy bằng máy bơm, máy tách phân sẽ tách nước ra khỏi phân, sau khi tách phân khô sẽ ra cửa riêng

***Báo cáo đề xuất cấp GPMT của Cơ sở: Trang trại chăn nuôi lợn tại xã Vĩnh Sơn, huyện Vĩnh Linh, tỉnh Quảng Trị (nay là xã Vĩnh Thủy, tỉnh Quảng Trị)***

---

và nước trong phân sau khi tách sẽ theo đường ống riêng quay trở lại hồ thu gom. Phân sau khi tách nước có độ ẩm 25%, sẵn sàng đưa về khu vực ủ phân để thực hiện phối trộn cùng với chế phẩm vi sinh. Nước thải khi qua máy ép phân sẽ được đưa về hầm biogas, xử lý cùng nước thải của Trang trại.

+ Phân lợn sau khi tách phân sẽ được trộn thêm chế phẩm sinh học khử mùi và đóng gói thành bao 25kg lưu tại nhà ép phân để sử dụng bón cho cây trồng trong trang trại (tràm).

Hiện nay công nghệ ép phân đang được các cơ sở chăn nuôi trên địa bàn tỉnh áp dụng. Phân được ép nước trở thành dạng rắn (bã) khô, dễ dàng được đóng gói, vận chuyển tới các khu vực khác nhau. Người dân có thể bán cho các nhà máy sản xuất phân hữu cơ gia tăng thu nhập hoặc sử dụng ủ hoai mục để làm phân bón cho cây trồng, làm thức ăn cho cá,...

***\* Quy trình vệ sinh phòng bệnh tổng hợp trong trang trại chăn nuôi lợn***

1) Vệ sinh chuồng trại, công sát trùng:

***\* Chuồng trại:***

- Chuồng trại phải được thiết kế và xây dựng theo đúng tiêu chuẩn kỹ thuật, đảm bảo thoáng mát mùa hè, ấm áp mùa đông.

- Tẩy uế chuồng trại sau mỗi lứa lợn bằng phương pháp: Rửa sạch ô nhốt lợn, để khô sau đó phun sát trùng bằng các loại thuốc sát trùng và trống chuồng tối thiểu là 7 ngày.

- Tẩy uế định kỳ hàng tháng bằng cách phun thuốc sát trùng trong chuồng lợn và khu vực xung quanh chuồng nuôi.

***\* Lưới và rào bảo vệ:***

- Xung quanh trại có tường bao quanh không để gia súc khác vào khu vực trong trại. Chuồng lợn sẽ bố trí thêm lưới bảo vệ xung quanh và trên mái để chống sự xâm nhập của mèo, chuột và chim.

***\* Hệ thống công sát trùng:***

Trại lợn chỉ để một cổng ra vào có hồ chứa dung dịch thuốc sát trùng trong đó có đường dành cho người và đường dành cho các phương tiện vận chuyển qua lại.

2) Vệ sinh thức ăn: Không dùng thức ăn cho lợn bị ôi, mốc, kém chất lượng. Vệ sinh máng ăn của lợn thường xuyên, không để thức ăn còn thừa lưu trữ trong máng.

3) Vệ sinh nước uống: Cần cung cấp đủ nước sạch cho lợn, nước uống đảm bảo vệ sinh, không bị nhiễm khuẩn, nhiễm kim loại nặng. Không dùng nước sông ngòi, ao, hồ cho lợn uống.

4) Vệ sinh vật nuôi:

---

***Chủ cơ sở: Hộ chăn nuôi Trần Văn Chức***

***Đơn vị tư vấn: Trung tâm Quan trắc Nông nghiệp và Môi trường Quảng Trị***

Trang 8

***Báo cáo đề xuất cấp GPMT của Cơ sở: Trang trại chăn nuôi lợn tại xã Vĩnh Sơn, huyện Vĩnh Linh, tỉnh Quảng Trị (nay là xã Vĩnh Thủy, tỉnh Quảng Trị)***

---

- Lợn mới mua về phải nhốt riêng tại khu cách ly để đảm bảo đàn lợn sạch bệnh mới đưa vào nhập với đàn lợn của trại.

- Lợn ốm cần được cách ly và điều trị (khu nuôi cách ly lợn bệnh). Nếu lợn chết phải xử lý theo quy định của thú y.

**5) Vệ sinh người chăn nuôi, khách thăm quan:**

- Vệ sinh người chăn nuôi: Đối với người trực tiếp chăn nuôi, khi vào chăm sóc đàn lợn phải thay bảo hộ lao động. Bảo hộ lao động (quần, áo, ủng, mũ) chỉ sử dụng trong khu vực chăn nuôi.

- Vệ sinh khách tham quan: Hạn chế khách vào thăm quan trong khu vực chăn nuôi lợn. Khi vào thăm trại khách cần phải tắm rửa, thay bảo hộ lao động của trại. Trường hợp phòng thay quần áo không có nơi tắm thì cần có hố sát trùng cho người đi qua trước khi vào trại. Chỉ cho khách thăm trại đối với những người không tiếp xúc với các đàn lợn khác trong vòng từ 2 - 3 ngày.

**6) Vệ sinh dụng cụ chăn nuôi và phương tiện vận chuyển:**

- Vệ sinh dụng cụ chăn nuôi: Dụng cụ trước khi đưa vào trại cần được rửa, phun dung dịch sát trùng (Longlife, Virkon, Crezin 5%), sau 24 giờ mới đưa vào trong trại để sử dụng.

- Vệ sinh phương tiện vận chuyển: Mỗi trại nên trang bị xe vận chuyển thức ăn và gia súc của trại. Các phương tiện này cần được rửa sạch và sát trùng trước và sau mỗi lần vận chuyển lợn. Tất cả mọi phương tiện vận chuyển dùng chuyên chở hàng ra ngoài trại đều không được đi vào bên trong trại.

**7) Phòng chống lây nhiễm mầm bệnh:**

- Tổ chức dây truyền sản xuất khép kín: Hạn chế hoặc ngừng hẳn việc nhập lợn từ ngoài vào. Áp dụng dây chuyền sản xuất khép kín tự sản xuất được con giống trong phạm vi trang trại tốt nhất để phòng bệnh.

- Thực hiện công tác phòng dịch và an toàn thực phẩm bao gồm:

+ Tiêm vắc-xin ngừa bệnh.

+ Xây dựng khu vực khử trùng.

+ Bố trí khu vực cách ly.

+ Các biện pháp vệ sinh phòng dịch thường xuyên và khi có dịch.

- Nhập đàn mới: Nhập đàn mới càng nhiều thì càng cơ hội lây bệnh nhiễm bệnh càng cao. Cách an toàn nhất khi phải nhập giống mới là nhập tinh lợn, tinh lợn được nhập từ những đàn lợn đực an toàn dịch bệnh. Khi nhập con giống cần chọn từ những đàn lợn giống có độ an toàn dịch bệnh, đã được kiểm tra các bệnh truyền nhiễm và được tiêm vacxin theo quy định của thú y (Vacxin: Dịch tả, Tụ máu, Lở mồm long

---

***Chủ cơ sở: Hộ chăn nuôi Trần Văn Chức***

***Đơn vị tư vấn: Trung tâm Quan trắc Nông nghiệp và Môi trường Quảng Trị Trang 9***

móng, Xoắn khuẩn).

- Nuôi cách ly hậu bị: Mỗi trại cần có một khu vực cách ly dành cho lợn mới nhập. Khu cách ly phải nằm ngăn cách khu vực chuồng trại, lợn mới nhập cần được nuôi trong khu vực này tối thiểu 30 ngày. Trong thời gian nuôi cách ly không tiêm vaccin và không dùng thuốc trộn vào thức ăn. Trong thời gian này, tất cả các cá thể cần được theo dõi chặt chẽ về tình trạng sức khỏe, các dấu hiệu lâm sàng. Sau thời gian nuôi cách ly hậu bị, đàn lợn hoàn toàn khỏe mạnh thì mới được nhập vào đàn lợn của trại.

- Tiêm vắc - xin phòng bệnh: Trước khi lợn đưa vào nuôi thịt sẽ tiêm phòng vào lúc 8-12 tuần tuổi đối với các loại vắc- xin thông thường, riêng đối với bệnh Phó thương hàn cần tiêm cho lợn trong thời kì lợn con theo mẹ và sau đó có thể tiêm phòng nhắc lại. Thông thường sau khi tiêm lần 1 khoảng 10-20 ngày, lợn có thể được tiêm nhắc lại hay bổ sung. Tẩy các loại giun sán bằng các loại thuốc như Tetramysone, Dipterex, Levamysone cho lợn trước khi đưa vào nuôi thịt.

8) Xử lý chất thải: Phân, nước phân, nước rửa chuồng lợn xử lý qua hệ thống đảm bảo Quy chuẩn quy định trước khi sử dụng cho tưới cây hoặc thoát ra mương thoát nước tự nhiên trong khu vực.

9) Phòng bệnh bằng vaccin: Tất cả các đối tượng lợn nuôi trong trại phải được bảo hộ bằng cách tiêm vaccin với các bệnh thường gặp và các bệnh theo quy định hiện hành.

*\* Quy trình xử lý khi có dịch bệnh*

Khi phát hiện dịch bệnh, Chủ Cơ sở sẽ áp dụng các quy trình như sau:

- Cách ly những con lợn có triệu chứng nhiễm bệnh: Thực hiện cách ly những con lợn có dấu hiệu bị bệnh tại khu vực chuồng cách ly riêng biệt để theo dõi.

- Lập tức báo cho Chính quyền địa phương, Chi cục Chăn nuôi và Thú y Quảng Trị (lấy mẫu xét nghiệm để tìm nguyên nhân gây bệnh và có biện pháp điều trị).

- Tiêm ngừa phòng bệnh: Thực hiện tiêm ngừa, phòng bệnh cho lợn tại khu vực chuồng nuôi.

- Tăng cường thực hiện các biện pháp vệ sinh, tiêu độc, khử trùng, bổ sung vitamin tăng sức đề kháng.

- Khi lợn chết hàng loạt, Trại sẽ báo ngay với Chi Cục Chăn nuôi và Thú y Quảng Trị để có biện pháp hỗ trợ tiêu hủy hợp vệ sinh.

- Đối với lợn chết không do dịch bệnh (lợn chết thông thường) sẽ được chôn tiêu độc theo đúng quy định về Thú ý.

- Tăng cường công tác khử khuẩn chuồng trại: Sử dụng vôi bột có tính sát khuẩn

manh để khử khuẩn chuồng trại.

- Biện pháp an toàn khi ra vào trại: tại cổng Trang trại đã bố trí 01 nhà sát trùng, buộc xe chở hàng phải sát trùng trước khi vào Trang trại. Chất sát trùng được sử dụng bằng cách phun toàn bộ xe. Đối với công nhân hoặc khách hàng vào Trang trại được sát trùng trước và sau khi vào Chuồng nuôi nhằm ngăn chặn việc phát sinh mầm bệnh. Thuốc sát trùng này sẽ được thay/bổ sung hằng ngày. Chất sát trùng được chủ Cơ sở sử dụng là Apa clean thành phần bao gồm: glutaraldehyde, benzalkonium chloride và dung môi.

### 3.3. Sản phẩm của cơ sở

Cơ sở có quy mô 1.400 con lợn thương phẩm/lứa, mỗi năm nuôi 2 lứa.

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

### 4.1. Nhu cầu sử dụng nguyên nhiên, vật liệu của cơ sở

- Nhu cầu thức ăn cho chăn nuôi lợn:

Trang trại sử dụng thức ăn công nghiệp dùng riêng cho từng giai đoạn phát triển của lợn thương phẩm (không sử dụng thức ăn pha trộn). Nguồn thức ăn được cung cấp bởi Công ty cổ phần Hồng Hà Bình Định.

Khối lượng thức ăn phục vụ cho chăn nuôi lợn theo từng giai đoạn từ nhỏ đến lớn được tổng hợp ở bảng sau:

**Bảng 1.2. Nhu cầu thức ăn cho lợn theo giai đoạn**

Giai đoạn nuôi	Loại thức ăn	Nhu cầu thức ăn (kg/con/ngày)		Số lượng (con)	Tổng lượng thức ăn (kg/ngày)
		Định mức	Tối đa		
Heo cai sữa - 30 kg	Lợn con	0,5-1,5	1,5	1.400	2.100
Heo từ 30 - 60kg	Lợn con	1,5-2,3	2,3		3.220
Heo từ 60kg đến xuất chuồng	Lợn thịt	2,3-2,7	2,7		3.780

Như vậy thời điểm sử dụng thức ăn lớn nhất tại trang trại là 3.780kg/ngày, tương đương với 152 bao loại 25kg.

- Nhu cầu thuốc thú y, vắc-xin: Các loại thuốc thú y, vắc-xin, hóa chất khử trùng sử dụng tuân theo các quy định của Nhà nước trong lĩnh vực Thú y.

+ Các vắc-xin sử dụng chủ yếu gồm: dịch tả (Samonella), tụ huyết trùng, phó thương hàn. Ngoài ra, Trại có sử dụng một số loại vắc - xin khác như thuốc chủng ngừa F.M.D, Giả dại (Aujeszky), Dấu son, ...

**Báo cáo đề xuất cấp GPMT của Cơ sở: Trang trại chăn nuôi lợn tại xã Vĩnh Sơn, huyện Vĩnh Linh, tỉnh Quảng Trị (nay là xã Vĩnh Thủy, tỉnh Quảng Trị)**

+ Các hóa chất khử trùng, tiêu độc chuồng trại chủ yếu gồm: vôi, Lavecide, Benkocid, Chloramin, chế phẩm sinh học xử lý chất thải EM,...

+ Thuốc tẩy ký sinh trùng: Ivermectin, Doramectin.

+ Thuốc kháng sinh: Ampidexalone, Belcomycine, Ketopen 10%, ...

+ Nguồn cung cấp hóa chất, thuốc thú y: được cung cấp bởi Công ty cổ phần Hồng Hà Bình Định.

+ Vị trí lưu giữ: Các loại hóa chất, thuốc thú sử dụng được Chủ Cơ sở bố trí vào kho chứa liền kề với khu kho chứa thức ăn nhưng nằm ở ngăn riêng biệt nhằm dễ quản lý, bảo quản và sử dụng.

**Bảng 1.3. Nhu cầu vắc-xin cho hoạt động chăn nuôi**

TT	Tên thuốc	Chỉ dẫn	Cách dùng và liều lượng	Thể tích/khối lượng	Nhu cầu sử dụng/5 tháng (ml)
<b>I</b>	<b>Vắc xin trị bệnh</b>				
1	Phó thương hàn lợn, dạng nước	dùng cho lợn $\geq 20$ ngày tuổi. Miễn dịch 6 tháng	Tiêm bắp, hoặc dưới da, Một liều 1ml	Lọ nhựa: 10-15-20 liều, hộp 10 lọ	1.400
2	Đóng dấu lợn, dạng nước	dùng cho lợn $\geq 2$ tháng tuổi, miễn dịch 7-9 tháng	Tiêm bắp, hoặc dưới da, Lợn 25kg:2ml/con	Lọ nhựa: 20 liều	2.800
3	Tụ dấu, dạng nước	Dùng cho lợn trên 2 tháng, miễn dịch 6 tháng	Tiêm bắp hoặc dưới da: Lợn 25kg, 2ml /con	Lọ nhựa: 45ml	2.800
<b>II</b>	<b>Thuốc kháng sinh</b>				
1	Ampidexalone	Điều trị viêm ruột, tiêu chảy,..	Tiêm bắp sâu, 1ml/10kg thể trọng cơ thể.	Loại chai thủy tinh hộp 10 lọ, lọ 10ml.	1.400
2	Belcomycine	nhiễm trùng huyết do Ecoli, viêm khớp truyền nhiễm	Tiêm bắp, 1ml/20kg thể trọng cơ thể	Loại chai thủy tinh lọ 10ml	1.400
3	Ketopen 10%	Trị kháng viêm, giảm đau, hạ nhiệt	Tiêm bắp, tiêm tĩnh mạch. 3ml/100kg trong lượng cơ thể. Chỉ tiêm 1 lần	Loại chai thủy tinh lọ 10 ml.	4.200
	<b>Tổng</b>				<b>14.000</b>

**Chủ cơ sở: Hộ chăn nuôi Trần Văn Chức**

**Đơn vị tư vấn: Trung tâm Quan trắc Nông nghiệp và Môi trường Quảng Trị**

**Báo cáo đề xuất cấp GPMT của Cơ sở: Trang trại chăn nuôi lợn tại xã Vĩnh Sơn, huyện Vĩnh Linh, tỉnh Quảng Trị (nay là xã Vĩnh Thủy, tỉnh Quảng Trị)**

+ Sát trùng chuồng trại bằng Chloramin dùng nồng độ 0,3 - 0,5% (3 - 5 g pha với 1 lít nước). Phun đều lên bề mặt chuồng trại. Cứ 250 lít dung dịch này phun cho 1.000 m<sup>2</sup> diện tích chuồng. Diện tích chuồng trại là 2.100m<sup>2</sup> cần 525 lít dung dịch, tương đương với lượng Chloramin khoảng 1.575 - 2.625 g/đợt khử trùng.

- Tuyến đường vận chuyển sản phẩm của Trang Trại: Khu vực Trang trại (Thôn Minh Phước, xã Vĩnh Thủy) → đường đất vào trang trại → Đường đất thôn Minh Phước - Nam Sơn → Quốc lộ 1A. Trong quá trình vận chuyển Chủ cơ sở thực hiện nghiêm túc các biện pháp che chắn trong quá trình vận chuyển để không gây ảnh hưởng đến môi trường.

#### 4.2. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu

Nguồn điện được sử dụng cho Trang trại được đấu nối từ đường giao thông nằm giáp khu vực Trang trại về phía Đông Bắc.

#### 4.3. Nhu cầu sử dụng nước

Nhu cầu sử dụng nước của Trang trại như sau:

- Nhu cầu nước sinh hoạt: Theo định mức cấp nước, một người sử dụng khoảng 100 lít nước mỗi ngày. Với số lượng công nhân 10 người, lượng nước sử dụng cho sinh hoạt là 1,0 m<sup>3</sup>.

- Nước sản xuất: Nước cấp cho hoạt động chăn nuôi bao gồm nước cho lợn uống, nước làm mát và vệ sinh chuồng trại... có định mức như sau:

**Bảng 1.4. Nhu cầu sử dụng cho chăn nuôi lợn của Trang trại**

TT	Mục đích sử dụng nước	Số lượng (con)	Định mức (lít/con/ngày)	Khối lượng nước (m <sup>3</sup> /ngày.đêm)
1	Nước lợn uống, nước rửa chuồng, tắm lợn	1.400	20	28
1.1	Giai đoạn từ 5,0-30 kg		12-14	16,8-19,6
1.2	Giai đoạn từ 30 -60kg		14-16	19,6-22,4
1.3	Giai đoạn 60kg đến xuất chuồng		16-20	22,4-28,0
2	Nước làm mát chuồng trại	-	-	2
<b>Tổng</b>				<b>30</b>

- Nguồn cấp nước: Hiện tại, trong khu vực trang trại có 03 giếng khoan cấp nước cho hoạt động chăn nuôi, lưu lượng khai thác 35 m<sup>3</sup>/ngày.đêm đã được UBND tỉnh cấp giấy phép khai thác nước dưới đất tại Giấy phép số 81/GP-UBND ngày 04/10/2024.

**Chủ cơ sở:** Hộ chăn nuôi Trần Văn Chức

**Đơn vị tư vấn:** Trung tâm Quan trắc Nông nghiệp và Môi trường Quảng Trị Trang 13

**4.4. Danh mục máy móc, thiết bị**

Máy móc thiết bị phục vụ giai đoạn hoạt động được đầu tư tại cơ sở như sau:

**Bảng 1.9.** Danh mục máy móc thiết bị sử dụng

TT	Loại thiết bị, máy móc	Đơn vị tính	Số lượng	Xuất xứ
<b>I</b>	<b>Khu vực sát trùng xe</b>			
1	Bình đựng nước khử trùng 200 lít	cái	1	Việt Nam
2	Máy bơm 2,2 KW	cái	1	
3	Béc phun khử trùng	cái	15	
<b>II</b>	<b>Nhà sát trùng công nhân</b>			
1	Máy bơm	Cái	1	Việt Nam
2	Van tự động	Cái	2	
3	Tủ điện máy bơm khử trùng	Cái	1	
4	Béc phun khử trùng	Cái	6	
5	Bình đựng nước khử trùng 200 lít	Cái	1	
<b>III</b>	<b>Chuồng nuôi lợn thương phẩm</b>			
1	Máng 2b inox (chân inox hoàn toàn khối lượng cám: 50kg, bền đẹp, cây chỉnh cám dùng rulô mạ kẽm tiện dụng)	Cái	25	Việt Nam
2	Núm uống Ø21	Cái	50	Việt Nam
3	Máng tự động 3bao inox (chân inox hoàn toàn khối lượng cám: 75kg, bền đẹp, cây chỉnh cám dùng rulô mạ kẽm tiện dụng)	Cái	18	Việt Nam
4	Quạt hút công nghiệp 50" kích thước (1.380x1.380x400) mm, 06 cánh đập inox; Công suất mô tơ 1,1 kw/hp; sử dụng nguồn điện 3 pha, 380V	Cái	12	Trung Quốc
5	Khung giấy làm mát inox 3,6m khung bao tâm làm mát sử dụng V4 inox 2mm	Khung	4	Việt Nam
6	Xe đẩy cám không thùng	Cái	2	Việt Nam
7	Tủ điều khiển hệ thống quạt (điều khiển 6 quạt tự động, cảm biến nhiệt, báo mất pha, khởi động từ, rơle nhiệt,)	cái	1	Trung Quốc
8	Máy bơm 0,75W	cái	2	Việt Nam
9	Tủ điện máy bơm cao áp	cái	1	Việt Nam
<b>IV</b>	<b>Máy ép phân</b>			
1	Máy ép phân: - Công suất: 10-25m <sup>3</sup> /h.	Cái	1	Trung Quốc

**Báo cáo đề xuất cấp GPMT của Cơ sở: Trang trại chăn nuôi lợn tại xã Vĩnh Sơn, huyện Vĩnh Linh, tỉnh Quảng Trị (nay là xã Vĩnh Thủy, tỉnh Quảng Trị)**

TT	Loại thiết bị, máy móc	Đơn vị tính	Số lượng	Xuất xứ
	- Dòng máy ép phân hai cấp tích hợp rung tần số cao. Điện áp 380V/3 pha/50Hz. Kích thước: 1730x1400x1500mm. - Bom hút chất thải: bơm chìm có cánh cắt rác giảm tắc, điện năng tiêu thụ 2,2 kW/h. - Ống dẫn đầu vào và ống hồi lưu nước sau ép: ống nhựa mềm lõi thép.			

## 5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở

### 5.1. Hiện trạng các hạng mục công trình đã đầu tư xây dựng

Cơ sở “Trang trại chăn nuôi lợn tại xã Vĩnh Sơn, huyện Vĩnh Linh, tỉnh Quảng Trị (nay là xã Vĩnh Thủy, tỉnh Quảng Trị)” đã được UBND tỉnh Quảng Trị phê duyệt báo cáo ĐTM tại 4307/QĐ-UBND ngày 21/12/2021 với quy mô các hạng mục đầu tư, diện tích không thay đổi trên tổng diện tích 17.461 m<sup>2</sup>. Cơ sở được xây dựng đầu năm 2022 và chính thức đi vào hoạt động từ tháng 6/2022 với các hạng mục công trình cụ thể như sau:

**Bảng 1.5. Các hạng mục công trình đã đầu tư của Cơ sở**

TT	Hạng mục công trình	Diện tích (m <sup>2</sup> )	Ghi chú
<b>I</b>	<b>Hạng mục chính</b>	<b>2.100</b>	
1	Nhà lợn thương phẩm (02 nhà): Kích thước mỗi chuồng nuôi (75×14)m.	2.100	Xây dựng hoàn thiện năm 2022
<b>II</b>	<b>Hạng mục phụ trợ</b>	<b>1.628</b>	
2	Nhà ở công nhân + nhà ăn + bếp	144	Xây dựng hoàn thiện năm 2022
3	Khu sát trùng trước cổng vào trại	4	
4	Nhà sát trùng công nhân	85	
5	Nhà kho thức ăn + thuốc thú y	70	
6	Đường giao thông nội bộ	886	
7	Bể nước	12	
8	Nhà xuất bán, nhập heo	80	Xây dựng hoàn thiện năm 2022
9	Nhà cách ly	200	
10	Đường lùa heo	100	
11	Trạm biến áp	12	
12	Nhà để máy phát điện	35	

**Chủ cơ sở:** Hộ chăn nuôi Trần Văn Chức

**Đơn vị tư vấn:** Trung tâm Quan trắc Nông nghiệp và Môi trường Quảng Trị Trang 15

**Báo cáo đề xuất cấp GPMT của Cơ sở: Trang trại chăn nuôi lợn tại xã Vĩnh Sơn, huyện Vĩnh Linh, tỉnh Quảng Trị (nay là xã Vĩnh Thủy, tỉnh Quảng Trị)**

TT	Hạng mục công trình	Diện tích (m <sup>2</sup> )	Ghi chú
<b>III</b>	<b>Hạng mục BVMT</b>	<b>13.733</b>	
15	Cây xanh (trong khu vực chủ yếu là tràm)	8.032	Xây dựng hoàn thiện năm 2022
16	Nhà ép phân	40	
17	Hố hủy xác (lợn bệnh, lợn chết)	168	
18	Kho chứa CTNH + Vôỉ	24	
19	Hệ thống xử lý phân - nước thải: Hồ gom: (3×5)m; Hầm biogas: (48×30)m; Hồ sinh học 1: (18×22)m; Hồ sinh học 2: (60×30)m; Hồ sinh học 3: (35×40)m.	5.051	Xây dựng hoàn thiện năm 2022; cải tạo lót bạt HDPE đáy hồ sinh học năm 2024
20	Bể lọc than hoạt tính (4×8)m	32	Xây mới tháng 10/2025
21	Hố xử lý vi sinh (4×8)m	32	
22	Hố khử trùng (Clorin) (4×10)m	40	
	<b>Tổng</b>	<b>17.461</b>	

(Bản vẽ mặt bằng tổng thể các hạng mục xây dựng và hình ảnh hiện trạng đính kèm tại phụ lục)

- Công trình xử lý nước thải: Nước thải chăn nuôi (22,4 m<sup>3</sup>/ngày) → Hồ gom → 01 hầm biogas → Hồ sinh học 1 → Hồ sinh học 2 → Hồ sinh học 3 (bèo tây) → Bể lọc than hoạt tính → Hồ xử lý vi sinh → Hồ khử trùng (clo) → ống thoát uPVC D90 thoát ra môi trường.

Nước thải chăn nuôi của Trang trại sau xử lý đạt cột B (Kq=0,9; Kf=1,3) của QCVN 62-MT:2016/BTNMT chảy ra mương nước góc phía Tây Nam (giáp hồ sinh học số 3), sau đó chảy ra sông Bến Hải cách cơ sở khoảng 200m về phía Nam. Hiện tại, nước thải của trang trại chưa xả thải ra môi trường, nước sau xử lý được bơm lên tưới cho cây trồng (tràm) trong trang trại.

\* *Cây xanh*: Tổng diện tích cây xanh là 8.032 m<sup>2</sup> (45,9%) đảm bảo mật độ tối thiểu lớn hơn 20% tổng diện tích khu vực. Hiện trạng cây trồng trong khu vực trang trại là tràm trồng.

## 5.2. Môi trường quan về vị trí cơ sở đối với các đối tượng xung quanh

Cơ sở Trang trại chăn nuôi lợn tại xã Vĩnh Sơn, huyện Vĩnh Linh, tỉnh Quảng Trị (nay là xã Vĩnh Thủy, tỉnh Quảng Trị) có vị trí tại thôn Minh Phước, xã Vĩnh Thủy, tỉnh Quảng Trị.

- Cách ranh giới khu vực trang trại: trong đó, chuồng nuôi khoảng 400m và khu vực xử lý nước thải khoảng 350m về phía Bắc là cụm dân cư thôn Minh Phước; cách khoảng 1,5km về phía Đông Bắc là khu dân cư thôn Nam Sơn, xã Vĩnh Sơn, huyện

**Chủ cơ sở:** Hộ chăn nuôi Trần Văn Chức

**Đơn vị tư vấn:** Trung tâm Quan trắc Nông nghiệp và Môi trường Quảng Trị

***Báo cáo đề xuất cấp GPMT của Cơ sở: Trang trại chăn nuôi lợn tại xã Vĩnh Sơn, huyện Vĩnh Linh, tỉnh Quảng Trị (nay là xã Vĩnh Thủy, tỉnh Quảng Trị)***

---

Vĩnh Linh. Các hộ dân ở đây sinh sống chủ yếu dựa vào nông nghiệp (chăn nuôi, trồng trọt) và buôn bán nhỏ lẻ. Vị trí của Cơ sở đảm bảo khoảng cách an toàn môi trường theo quy định đến khu tập trung xử lý chất thải sinh hoạt, công nghiệp, khu dân cư tối thiểu là 100 mét; trường học, bệnh viện, chợ, nguồn cung cấp nước sinh hoạt cho cộng đồng dân cư tối thiểu là 150 mét theo Thông tư 23/2019/TT-BNNPTNT ngày 30/11/2019 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn về việc hướng dẫn một số điều của Luật Chăn nuôi về hoạt động chăn nuôi và Thông tư số 18/2023/TT-BNNPTNT của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn Sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 23/2019/TT-BNNPTNT.

- Cách trang trại khoảng 200m về phía Nam là sông Bến Hải. Nước trên sông Bến Hải bị nhiễm mặn nên không sử dụng nguồn nước cho sinh hoạt, nước được sử dụng cho hoạt động nuôi trồng thủy sản.

**5.3. Tổ chức quản lý và hoạt động của Cơ sở**

\* *Hình thức quản lý:* Hộ chăn nuôi tự quản lý.

\* *Chế độ làm việc và bố trí nhân lực:*

- Trang trại chăn nuôi khép kín có 10 CBCNV.

- Thời gian làm việc 300 ngày/năm, công nhân ở lại tại khu vực Trang trại.

## **Chương II. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG**

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

Nội dung này đã được đánh giá trong quá trình thực hiện báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án và đã được UBND tỉnh Quảng Trị phê duyệt báo cáo ĐTM tại Quyết định số Quyết định số 4307/QĐ-UBND ngày 21/12/2021 của UBND tỉnh Quảng Trị, hiện nay không có sự thay đổi.

- Về quy hoạch bảo vệ môi trường Quốc gia: Hiện nay, Quy hoạch bảo vệ môi trường Quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 đã được phê duyệt tại Quyết định số 611/QĐ-TTg ngày 08/7/2024 của Thủ tướng Chính phủ. Cơ sở chỉ có tính chất xây dựng trang trại chăn nuôi ở vùng nông thôn thuộc thẩm quyền quản lý của UBND tỉnh nên sẽ không đưa vào quy hoạch môi trường cấp Quốc gia. Tuy nhiên, trong quá trình hoạt động, các chất thải phát sinh tại Cơ sở được thu gom và xử lý đảm bảo môi trường theo quy định.

- Về quy hoạch tỉnh và phân vùng môi trường: Quyết định số 1737/QĐ-TTg ngày 29/12/2023 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch tỉnh Quảng Trị thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050:

+ Phát triển các vùng nông nghiệp ứng dụng CNC, vùng nông nghiệp tập trung theo tiêu chuẩn VietGAP, vùng chuyên canh quy mô lớn, tại các địa phương có điều kiện phù hợp với định hướng phát triển chung của toàn tỉnh. Phát triển các vùng trồng cà phê, hồ tiêu, cây ăn quả, rau hoa, cây dược liệu tại các huyện Hướng Hoá, Vĩnh Linh, Gio Linh, Cam Lộ, Cam Lộ, Đakrông; vùng canh tác lúa tại các huyện Hải Lăng, Triệu Phong, Gio Linh, Vĩnh Linh; vùng chăn nuôi tổng hợp, lợn, gia cầm, bò tại các xã vùng gò đồi, trung du các huyện Hải Lăng, Vĩnh Linh, Gio Linh, Triệu Phong và một số xã thuộc các huyện Cam Lộ, Đakrông và Hướng Hóa. Vùng nuôi trồng thủy sản tại các huyện Gio Linh, Vĩnh Linh, Triệu Phong, Hải Lăng, thành phố Đông Hà.

+ Phân vùng môi trường: Mục X, phương án bảo vệ môi trường, khai thác, sử dụng, bảo vệ tài nguyên, đa dạng sinh học, phòng, chống thiên tai và ứng phó với biến đổi khí hậu: Vị trí khu vực thuộc vùng khác nằm ngoài vùng bảo vệ nghiêm ngặt và vùng hạn chế phát thải.

- Cơ sở phù hợp với các chủ trương, chính sách phát triển ngành chăn nuôi: Nghị quyết số 162/2021/NQ-HĐND ngày 09/12/2021 của HĐND tỉnh về Quy định chính sách hỗ trợ phát triển một số cây trồng vật nuôi tạo sản phẩm chủ lực có lợi thế cạnh tranh trên địa bàn tỉnh Quảng Trị giai đoạn 2022-2026.

- Quyết định số 1520/QĐ-TTg ngày 06/10/2020 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt chiến lược phát triển phát triển chăn nuôi giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn 2045, trong đó có nội dung:

+ Công nghiệp hóa, hiện đại hóa, phát triển bền vững và nâng cao sức cạnh

***Báo cáo đề xuất cấp GPMT của Cơ sở: Trang trại chăn nuôi lợn tại xã Vĩnh Sơn, huyện Vĩnh Linh, tỉnh Quảng Trị (nay là xã Vĩnh Thủy, tỉnh Quảng Trị)***

---

tranh của ngành chăn nuôi. Đến năm 2030, sản xuất chăn nuôi nước ta thuộc nhóm các quốc gia tiên tiến trong khu vực.

+ Phát triển chăn nuôi lợn với các giống cao sản theo hướng trang trại công nghiệp, đồng thời mở rộng quy mô đàn lợn chăn nuôi theo hướng hữu cơ, truyền thống với các giống lợn bản địa, lợn lai giữa giống cao sản và giống bản địa. Tổng đàn lợn có mặt thường xuyên ở quy mô từ 29 đến 30 triệu con, trong đó đàn lợn nái từ 2,5 đến 2,8 triệu con; đàn lợn được nuôi trang trại, công nghiệp chiếm trên 70%.

- Cơ sở phù hợp với quy định khoảng cách an toàn môi trường:

+ Trang trại chăn nuôi của Cơ sở có quy mô 1.400 con (tương đương 280 ĐVN) là trang trại chăn nuôi quy mô nhỏ (thuộc mục 16, phụ lục II, Nghị định 05/2025/NĐ-CP). Đảm bảo khoảng cách an toàn môi trường theo quy định đến khu tập trung xử lý chất thải sinh hoạt, công nghiệp, khu dân cư tối thiểu là 100 mét; trường học, bệnh viện, chợ, nguồn cung cấp nước sinh hoạt cho cộng đồng dân cư tối thiểu là 150 mét theo Thông tư 23/2019/TT-BNNPTNT ngày 30/11/2019 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn về việc hướng dẫn một số điều của Luật Chăn nuôi về hoạt động chăn nuôi và Thông tư số 18/2023/TT-BNNPTNT của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn Sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 23/2019/TT-BNNPTNT.

Vị trí của Trang trại nằm xa khu vực dân cư, xung quanh chủ yếu là tràm tròng. Cách ranh giới khu vực: trong đó, chuồng nuôi khoảng 400m và khu vực xử lý nước thải khoảng 350m về phía Bắc là cụm dân cư thôn Minh Phước; cách khoảng 1,5km về phía Đông Bắc là khu dân cư thôn Nam Sơn, xã Vĩnh Sơn, huyện Vĩnh Linh. Các hộ dân ở đây sinh sống chủ yếu dựa vào nông nghiệp (chăn nuôi, trồng trọt) và buôn bán nhỏ lẻ.

- Vị trí xây dựng Trang trại là phù hợp với chiến lược phát triển kinh tế - xã hội của địa phương năm 2021 và định hướng giai đoạn 2021 - 2030 theo Nghị quyết số 08/NQ-HĐND ngày 11/01/2020 của Hội đồng nhân dân xã Vĩnh Sơn về việc thông qua Kế hoạch phát triển Kinh tế - xã hội và đảm bảo Quốc phòng an ninh năm 2021.

## **2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường**

*\* Đối với chất lượng môi trường nước mặt:*

Nước thải từ hoạt động chăn nuôi của Cơ sở được xử lý đạt cột B ( $K_q=0,9$ ;  $K_f=1,3$ ) của QCVN 62-MT:2016/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải chăn nuôi trước khi xả vào mương nước góc phía Tây Nam khu vực và chảy về sông Bến Hải cách 200m về phía Nam.

- Đặc điểm, chế độ thủy văn sông Bến Hải:

Sông Bến Hải bắt nguồn từ khu vực động Châu có độ cao 1.257 m, chiều dài sông 65 km, diện tích lưu vực rộng khoảng 809 km<sup>2</sup>, độ cao bình quân lưu vực 115 m, độ dốc bình quân lưu vực là 15,7%, mật độ lưới sông là 1,15, Hệ số uốn khúc là 1,43. Cuối nguồn của sông Bến Hải đổ ra biển ở Cửa Tùng. Nguồn nước của sông Bến Hải tại khu vực hiện đang sử dụng cho các mục đích đánh bắt, nuôi trồng thủy sản.

Phụ lưu lớn nhất của sông Bến Hải là sông Sa Lung: Sông Sa Lung có diện tích

lưu vực  $F = 373 \text{ km}^2$  và chiều dài lòng sông chính  $L = 49 \text{ km}$ .

Một số đặc trưng dòng chảy năm sông Bến Hải;

- Diện tích lưu vực:  $809 \text{ km}^2$ ;
- Lưu lượng dòng chảy:  $Q_0 = 14,4 \text{ m}^3/\text{s}$ ;
- Mô đun dòng chảy:  $M_0 = 53,9 \text{ (l/s/km}^2\text{)}$ ;
- Lớp dòng chảy chuẩn:  $Y_0 = 1.698 \text{ (mm)}$ .

Sông Bến Hải đoạn chảy qua khu vực, cách cầu Hiền Lương khoảng 5,5km về phía Tây Nam. Nước trên sông Bến Hải chủ yếu được người dân thôn Huỳnh Hạ, Huỳnh Thượng, xã Vĩnh Sơn (nay là xã Vĩnh Thủy) sử dụng phục vụ cho hoạt động nuôi tôm. Do hiện trạng chất lượng nước mặt trên sông Bến Hải bị nhiễm mặn nên không sử dụng nguồn nước cho sinh hoạt.

- Đánh giá khả năng chịu tải môi trường khu vực tiếp nhận nước thải:

Việc đánh giá khả năng chịu tải môi trường được quy định tại khoản tại Khoản 6, Điều 16, Thông tư 76/2017/TT-BTNMT và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 quy định: Trường hợp đối với sông, hồ chưa được phê duyệt khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải thì cơ quan nhà nước có thẩm quyền có thể căn cứ vào kết quả tự đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải đối với nguồn nước tiếp nhận của tổ chức, cá nhân có nhu cầu xả thải vào nguồn nước trên cơ sở quy định của Thông tư này để xem xét, quyết định việc chấp thuận, phê duyệt, cấp phép theo quy định của pháp luật, số lượng mỗi loại mẫu nước tại khu vực tiếp nhận và nước thải từ 1 đến 3 mẫu và được xác định trên cơ sở đặc điểm nguồn nước tiếp nhận, tính chất, quy mô của nguồn nước thải.

Nguồn tiếp nhận nước thải của trang trại là ruộng nước góc phía Tây Nam giáp hồ sinh học số 3 (mục đích thoát nước mặt cho khu vực), sau đó chảy ra sông Bến Hải cách Trang trại 200m về phía Nam. Hiện nay, nước thải sau xử lý của Trang trại chưa xả thải ra môi trường, nước được tái sử dụng bơm tưới cho cây trồng trong trang trại.

#### **Đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải sông Bến Hải:**

Để đánh giá hiện trạng chất lượng nước sông Bến Hải, báo cáo tham khảo số liệu quan trắc môi trường tỉnh Quảng Trị năm 2023, 2024 cho kết quả như sau:

**Báo cáo đề xuất cấp GPMT của Cơ sở:** Trang trại chăn nuôi lợn tại xã Vĩnh Sơn, huyện Vĩnh Linh, tỉnh Quảng Trị (nay là xã Vĩnh Thủy, tỉnh Quảng Trị)

**Bảng 2.1. Kết quả quan trắc chất lượng nước mặt sông Bến Hải năm 2023, 2024**

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả phân tích (BH1QG1)								QCVN 08:2023/BTNMT		
			Năm 2023				Năm 2024				Bảng 1	Bảng 2 (sông suối)	
			T2	T5	T8	T10	T1	T5	T8	T10		Mức A	Mức B
1	Nhiệt độ	°C	23,3	26,8	29,7	26,4	26,9	31,6	29,8	25,4	-	-	-
2	pH	-	6,7	6,8	6,9	6,9	6,7	6,9	7,0	7,2	-	6,5-8,5	6,0-8,5
3	TDS	mg/l	40	52	76	44	156	117	28	110	-	-	-
4	TSS	mg/l	9,4	12	8,2	63	6,2	9,0	16	7,8	-	≤25	≤100
5	DO	mg/l	6,4	6,2	6,2	6,7	6,3	6,1	6,6	6,3	-	≤6,0	≤5,0
6	BOD <sub>5</sub>	mg/l	2,1	1,8	1,9	1,4	1,9	1,7	1,7	1,6	-	≤4	≤6
7	COD	mg/l	6	11	9	9	7	6	4,8	6	-	≤10	≤15
8	TOC	mg/l	0,71	1,23	1,34	1,31	1,22	KPH (0,40*)	KPH (0,4*)	KPH (0,4*)	-	≤4	≤6
9	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> tính theo N	mg/l	0,07	KPH (0,02*)	KPH (0,02*)	0,08	KPH (0,02*)	KPH (0,02*)	KPH (0,02*)	KPH (0,02*)	0,3	-	-
10	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> tính theo N	mg/l	KPH (0,01*)	KPH (0,01*)	0,06	0,02	KPH (0,01*)	KPH (0,01*)	KPH (0,01*)	KPH (0,01*)	0,05	-	-
11	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> tính theo N	mg/l	0,27	0,22	0,07	0,64	0,18	0,20	0,43	0,25	-	-	-
12	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> tính theo P	mg/l	KPH (0,03*)	KPH (0,03*)	KPH (0,03*)	KPH (0,03*)	KPH (0,03*)	KPH (0,03*)	KPH (0,03*)	KPH (0,03*)	-	-	-
13	Tổng Nito	mg/l	KPH (3,0*)	KPH (3,0*)	KPH (3,0*)	KPH (3,0*)	KPH (3,0*)	KPH (3,0*)	0,9	0,9	-	≤0,6	≤1,5
14	Tổng Phospho	mg/l	KPH (0,03*)	KPH (0,03*)	KPH (0,03*)	KPH (0,03*)	KPH (0,03*)	KPH (0,03*)	KPH (0,03*)	KPH (0,03*)	-	≤0,1	≤0,3

**Chủ cơ sở:** Hộ chăn nuôi Trần Văn Chức

**Đơn vị tư vấn:** Trung tâm Quan trắc Nông nghiệp và Môi trường Quảng Trị

**Báo cáo đề xuất cấp GPMT của Cơ sở: Trang trại chăn nuôi lợn tại xã Vĩnh Sơn, huyện Vĩnh Linh, tỉnh Quảng Trị (nay là xã Vĩnh Thủy, tỉnh Quảng Trị)**

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả phân tích (BH1QG1)								QCVN 08:2023/BTNMT		
			Năm 2023				Năm 2024				Bảng 1	Bảng 2 (sông suối)	
			T2	T5	T8	T10	T1	T5	T8	T10		Mức A	Mức B
15	Fe	mg/l	0,41	0,16	0,24	0,45	0,27	0,11	-	0,17	0,5	-	-
16	Chlorophyll-a	mg/m <sup>3</sup>	KPH (10*)	KPH (10*)	KPH (10*)	KPH (10*)	KPH (10*)	KPH (10*)	-	KPH (3*)	-	-	-
17	Tổng dầu, mỡ	mg/l	KPH (0,3*)	KPH (0,3*)	KPH (0,3*)	KPH (0,3*)	KPH (0,3*)	KPH (0,3*)	-	KPH (1,0*)	5,0	-	-
18	E.Coli	MPN/100ml	21	25	25	12	10	10	11	6	20	-	-
19	Coliform	MPN/100ml	697	885	344	945	782	1091	1298	1184	-	≤1000	≤5000

**Ghi chú:**

- QCVN 08:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt.
- + Bảng 1. Giá trị giới hạn tối đa các thông số ảnh hưởng tới sức khỏe con người;
- + Bảng 2. Giá trị giới hạn các thông số trong nước mặt phục vụ cho việc phân loại chất lượng nước sông, suối, kênh, mương, khe, rạch và bảo vệ môi trường sống dưới nước.

Mức A: Chất lượng nước tốt. Hệ sinh thái trong môi trường nước có hàm lượng oxy hòa tan (DO) cao. Nước có thể được sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt, bơi lội, vui chơi dưới nước sau khi áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp.

Mức B: Chất lượng nước trung bình. Hệ sinh thái trong nước tiêu thụ nhiều oxy hòa tan do một lượng lớn chất ô nhiễm. Nước có thể sử dụng cho mục đích sản xuất công nghiệp, nông nghiệp sau khi áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp.

- KPH: Không phát hiện. (\*): Giới hạn phép hiện (LOD).

**Chủ cơ sở:** Hộ chăn nuôi Trần Văn Chức

**Đơn vị tư vấn:** Trung tâm Quan trắc Nông nghiệp và Môi trường Quảng Trị

**Báo cáo đề xuất cấp GPMT của dự án: Trang trại chăn nuôi lợn tại xã Vĩnh Sơn, huyện Vĩnh Linh, tỉnh Quảng Trị**

Đồng thời, Chủ Cơ sở đã phối hợp với Trung tâm quan trắc Nông nghiệp và môi trường thực hiện quan trắc chất lượng nước sông Bến Hải theo báo cáo ĐTM đã được phê duyệt tại Quyết định số 4307/QĐ-UBND ngày 21/12/2021, cho kết quả như sau:

**Bảng 2.2. Kết quả phân tích chất lượng nước mặt sông Bến Hải**

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả phân tích (NMVC)				QCVN 08:2023/ BTNMT (Bảng 2, Mức B)
			16/11/2023	29/5/2024	27/10/2025	10/11/2025	
1	pH	-	7,3	6,8	7.0	7.0	6,0-8,5
2	TSS	mg/l	8,2	9,0	39	16	≤100
3	DO	mg/l	6,4	6,3	6.9	6.1	≥5
4	BOD <sub>5</sub>	mg/l	1,6	1,8	2.5	5.1	≤6
5	COD	mg/l	9	9	4	12	≤15
6	NO <sub>3</sub> -N	mg/l	0,51	0,35	0.45	0.51	-
7	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> -P	mg/l	0,04	KPH (0,03*)	0.03	0.04	-
8	Tổng dầu mỡ	mg/l	KPH (0,3*)	KPH (0,3*)	KPH (1.0*)	KPH (1.0*)	-

*Ghi chú: NMVC: Sông Bến Hải, cách Trang trại chăn nuôi lợn tại xã Vĩnh Sơn (nay là xã Vĩnh Thủy), tỉnh Quảng Trị” khoảng 200m về phía Nam.*

**Nhận xét:** Kết quả trên cho thấy, Hầu hết các thông số đều nằm trong giới hạn QCVN 08:2023/BTNMT theo Bảng 1 - Giá trị giới hạn tối đa các thông số ảnh hưởng tới sức khỏe con người (NO<sub>2</sub>-N, E.coli) và mức B, Bảng 2 - Giá trị giới hạn các thông số trong nước mặt phục vụ cho việc phân loại chất lượng nước sông, suối, kênh, mương, khe, rạch và bảo vệ môi trường sống dưới nước. Nước có thể sử dụng cho mục đích sản xuất công nghiệp, nông nghiệp sau khi áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp. Do đó, sông Bến Hải đủ khả năng tiếp nhận nước thải sau xử lý của Trang trại.

Ngoài ra, để hạn chế tối đa việc xả thải nước thải sau xử lý tại Cơ sở ra môi trường, vào mùa hè nước thải sau xử lý được tái sử dụng tưới cho cây trồng trong khu vực trang trại, chỉ thoát ra vào mùa mưa. Chủ Cơ sở cam kết chỉ thực hiện xả thải ra môi trường khi hoàn thiện các công trình bảo vệ môi trường, nước thải xử lý đảm bảo đạt (cột B, K<sub>q</sub>=0,9; K<sub>f</sub>=1,3) của QCVN 62-MT:2016/BTNMT và được cơ quan có thẩm quyền cấp phép về môi trường.

*\* Đối với chất lượng môi trường không khí:*

Đối với loại hình của Cơ sở, mùi hôi phát sinh từ khu vực chuồng nuôi và hệ thống xử lý nước thải sẽ ảnh hưởng đến môi trường không khí xung quanh. Do vị trí khu vực nằm xa khu dân cư thôn Minh Phước (>350m) nên thực tế mùi không ảnh

***Báo cáo đề xuất cấp GPMT của dự án: Trang trại chăn nuôi lợn tại xã Vĩnh Sơn, huyện Vĩnh Linh, tỉnh Quảng Trị***

---

hưởng đến khu dân cư. Tuy nhiên, xung quanh khu vực trang trại là đất trồng tràm của người dân nên trong quá trình người dân đi lại trồng rừng tại khu vực sẽ cảm nhận mùi phát sinh từ khu vực trang trại.

Để kiểm soát mùi phát sinh từ hoạt động của Cơ sở đến môi trường không khí của khu vực, Chủ cơ sở đã phối hợp với Trung tâm quan trắc Nông nghiệp và môi trường thực hiện quan trắc chất lượng môi trường không khí. Kết quả quan trắc ở bảng 5.2 cho thấy, tất cả các thông số đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT.

### **Chương III. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ**

#### **1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải**

##### **1.1. Thu gom, thoát nước mưa**

- Trang trại xây dựng hệ thống thoát nước mưa tách riêng thoát nước nước thải. Thoát nước mưa từ khu vực mái của từng chuồng nuôi được thu gom theo ống uPVC D90 dẫn xuống mương thu dưới đất tại mỗi dãy chuồng.

- Hệ thống mương thu nước mưa tại Trang trại sử dụng mương hở, xây bằng bê tông mác 250, kích thước (0,3×0,4)m với tổng chiều dài là 242m, sau đó thoát ra mương đất giáp trang trại về phía Đông và chảy ra sông Bến Hải cách khu vực khoảng 200m về phía Nam.

- Hình thức thoát nước mưa: tự chảy theo hướng nghiêng của địa hình thoát ra sông Bến Hải. (*Bản vẽ mặt cắt mương thu gom thoát nước mưa đính kèm phụ lục*).

**Bảng 3.1. Các hạng mục thu gom, thoát nước mưa**

<b>TT</b>	<b>Hạng mục</b>	<b>Đơn vị</b>	<b>Số lượng</b>	<b>Thông số kỹ thuật</b>
1	Mương xây	m	242	- Kích thước (0,3×0,4)m - Mương hở, xây bằng bê tông mác 250.

##### **1.2. Thu gom, thoát nước thải**

*\* Công trình thu gom nước thải*

- Nước thải sinh hoạt:

+ Đối với nước thải tại nhà bảo vệ + nhà ở công nhân được thu gom bằng ống PVC Ø100 từ nhà vệ sinh dẫn vào 01 bể tự hoại 3 ngăn để xử lý, sau đó chảy ra hố thấm trong khu vực.

+ Đối với nước thải từ khu vực bếp nhà ăn qua song chắn rác và được thu gom theo ống PVC Ø90 dẫn về hố thấm tại khu vực nhà ở công nhân.

- Đối với nước thải chăn nuôi:

+ Thu gom nước thải tại khu vực chuồng nuôi bằng hệ thống tuyến ống uPVC D220 và hố ga thu nước thải đậy kín dẫn về hố gom. Tổng chiều dài tuyến thu gom về hố gom là 178m.

+ Ống bơm phân và nước từ hố gom lên máy ép phân: sử dụng ống HDPE D50, dài 5m.

+ Ống dẫn nước sau ép phân về hố gom: sử dụng ống HDPE D50, dài 5m.

**Báo cáo đề xuất cấp GPMT của dự án: Trang trại chăn nuôi lợn tại xã Vĩnh Sơn, huyện Vĩnh Linh, tỉnh Quảng Trị**

+ Ống dẫn nước thải chăn nuôi từ hố gom sang hầm biogas và qua khu vực hồ điều hòa sử dụng ống uPVC D200.

+ Ống bơm nước thải từ hồ sinh học số 3 lên bể lọc than hoạt tính uPVC D60 dài khoảng 3m.

+ Ống dẫn nước sau xử lý từ hố khử trùng ra ruộng nước góc phía Tây Nam trang trại là ống uPVC D90 dài 50m (chỉ thoát vào mùa mưa).

**Bảng 3.2. Các hạng mục thu gom, thoát nước thải**

TT	Hạng mục	Đơn vị	Số lượng	Thông số kỹ thuật
1	Tuyến ống thu nước thải từ chuồng nuôi về hố gom	m	178	Ống nhựa uPVC D220
2	Ống bơm phân từ hố gom lên máy ép phân	m	5	Ống HDPE D50
3	Ống dẫn nước sau máy ép phân về hố gom	m	5	Ống HDPE D50
4	Hố ga	cái	18	- Kích thước: (0,3×0,3×0,5)m - Hố xây gạch, bên trong trát vữa xi măng. Trên đây gạch kín.
5	Hố gom	cái	01	- Kích thước: (8×3×4)m. - Hố xây gạch, bên trong trát vữa xi măng. Trên đây bạt HDPE.
6	Ống bơm nước từ hồ sinh học số 3 lên bể lọc than hoạt tính	m	3	Ống uPVC D60
7	Ống dẫn thoát nước thải sau xử lý	m	50	Ống uPVC D90

\* Công trình thoát nước thải:

Nước thải sau xử lý tại hố khử trùng (có lót đáy bạt HDPE) tự chảy theo đường ống uPVC D90 dài 50m thoát ra ruộng nước góc phía Tây Nam trang trại, sau đó chảy ra sông Bến Hải cách Trang trại khoảng 200m về phía Nam. Tọa độ điểm xả thải: X: 1878.244m Y: 606.571m (Hệ tọa độ VN2000, KTT 160°00', múi chiếu 3°).

### 1.3. Xử lý nước thải

#### 1.3.1. Nước thải sinh hoạt

Nước thải sinh hoạt của 10 công nhân với khối lượng khoảng 1,0 m<sup>3</sup>/ngày. Cơ sở đã xây dựng 01 bể tự hoại 3 ngăn tại khu nhà vệ sinh của nhà bảo vệ + nhà ở công nhân. Nước thải sinh hoạt được thu gom dẫn vào 01 bể tự hoại 3 ngăn kích thước (3,9×1,3×1,3)m, thể tích 6,5 m<sup>3</sup> để xử lý, sau đó theo đường ống thoát uPVC Ø100

**Chủ cơ sở:** Hộ chăn nuôi Trần Văn Chức

**Đơn vị tư vấn:** Trung tâm Quan trắc Nông nghiệp và Môi trường Quảng Trị

chảy ra hồ thấm trong khu vực.

Nguyên lý hoạt động: Nước thải từ ngăn chứa 1 được dẫn qua ngăn thứ 2, tại đây quá trình phân hủy kỵ khí xảy ra phân hủy các chất hữu cơ có trong nước thải. Sau đó, nước thải được dẫn qua bể lắng cặn, tại ngăn này không có quá trình xáo trộn nên các chất rắn hữu cơ lắng xuống, phần không thể lắng được lọc trước khi qua bể lọc cát. (Bản vẽ hệ thống bể tự hoại 3 ngăn đính kèm ở phụ lục).

+ Đối với nước thải từ khu vực bếp nấu ăn, sau khi qua song chắn rác được thu gom theo ống PVC Ø90 dẫn về hồ thấm, kích thước hồ (1×1×1,5)m.

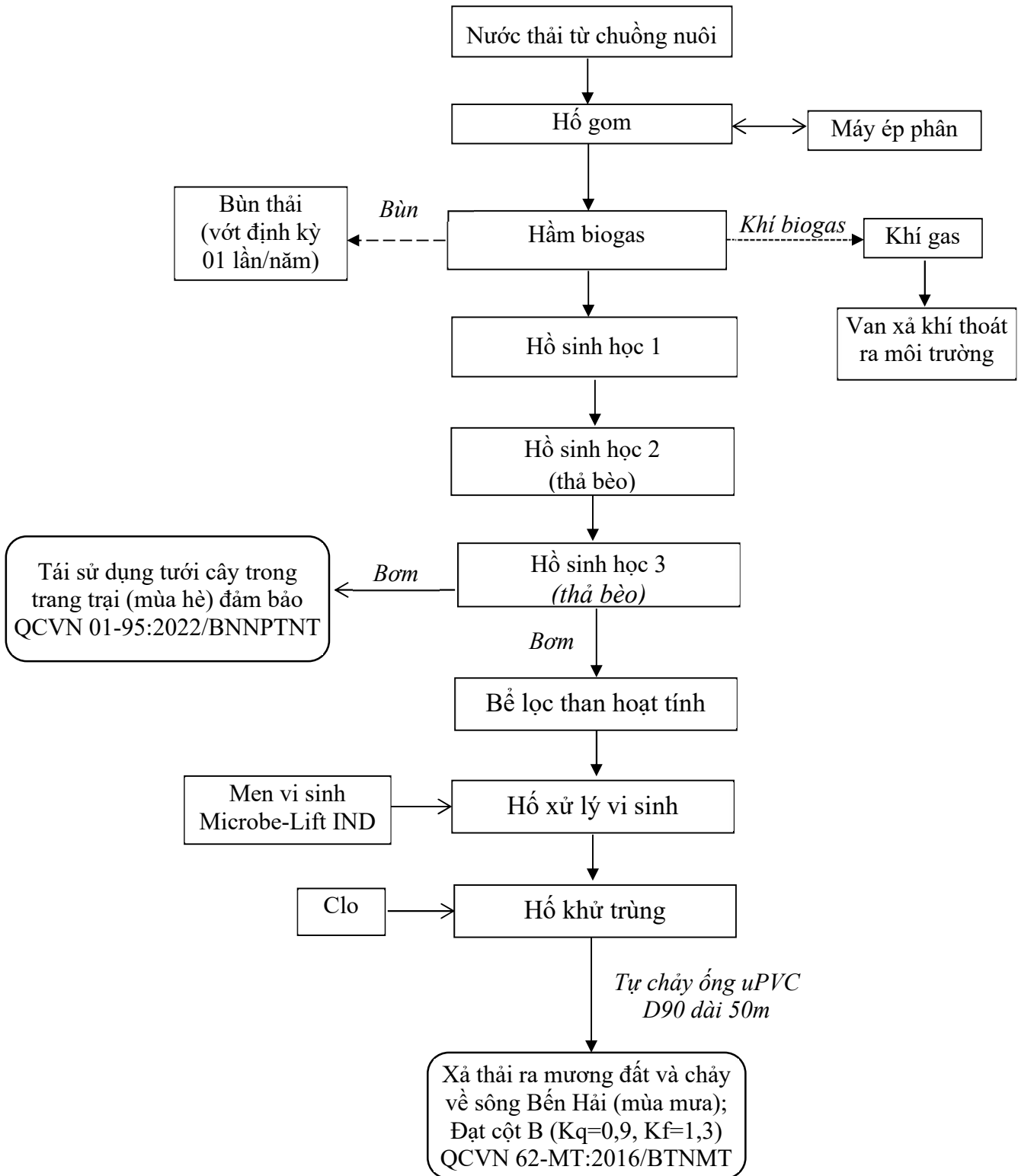
### *1.3.2. Nước thải sản xuất*

Toàn bộ lượng nước thải phát sinh tại khu vực chuồng nuôi được gom theo mương dẫn về khu vực xử lý nước thải. Nước thải phát sinh từ hoạt động tắm, rửa lợn được tính bằng 80% nhu cầu nước cấp. Tổng lượng nước cấp cho hoạt động chăn nuôi là 28 m<sup>3</sup>/ngày. Lượng nước thải phát sinh là: 28 m<sup>3</sup>/ngày × 80% = 22,4 m<sup>3</sup>/ngày.

Theo báo cáo đánh giá tác động môi trường của Cơ sở đã được phê duyệt tại Quyết định số 4307/QĐ-UBND ngày 21/12/2021 của UBND tỉnh Quảng Trị, nước thải trang trại chăn nuôi lợn được xử lý theo quy trình như sau:

Nước thải chăn nuôi → hồ gom → 02 hầm biogas → 03 hồ sinh học được thiết kế lót bạt HPDE → thoát ra ra môi trường đảm bảo QCVN 62-MT:2016/BTNMT.

Tuy nhiên, trong quá trình xây dựng và hoạt động, để đảm bảo hiệu quả xử lý nước thải Cơ sở đã bổ sung các công trình xử lý như sau:



**Sơ đồ 3.1. Sơ đồ hệ thống xử lý nước thải chăn nuôi lợn của Trang trại**

\* *Thuyết minh quy trình xử lý:*

**Hố gom:** có vai trò thu gom toàn bộ phân và nước thải, hố có kích thước  $(D \times R \times S) = (5 \times 3 \times 4)m$ . Tại hố gom bố trí bơm hút phân đưa về máy ép để tách phân, phần nước sau tách sẽ chảy tuần hoàn về hố gom và chảy qua hầm biogas.

### Hầm biogas:

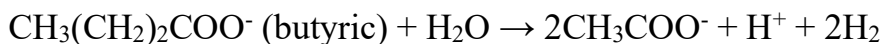
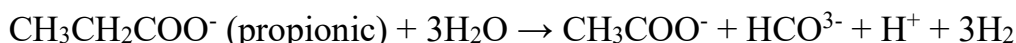
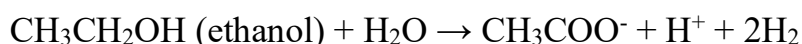
Hầm biogas hoạt động theo chu trình gồm 2 giai đoạn tích khí và xả khí. Quá trình phân hủy chất hữu cơ trong điều kiện yếm khí làm giảm COD, BOD trong nước thải sẽ xảy ra 4 giai đoạn như sau:

- Giai đoạn 1: (Giai đoạn thủy phân) Phân mới nạp vào bắt đầu quá trình lên men vi sinh. Dưới tác dụng của các loại men khác nhau do nhiều loại vi sinh vật tiết ra (vi khuẩn Clostridium, bipiclobacterium, bacillus gram âm không sinh bào tử, staphylococcus), các chất hữu cơ phức tạp như cacbonhydrat, protein, lipit dễ dàng bị phân hủy thành các chất hữu cơ đơn giản, dễ bay hơi như etanol, các axit béo như axit axetic, axit butyric, axit propionic, axit lactic.... và các khí CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub> và NH<sub>3</sub>.

Quá trình này tương ứng khi phân tươi mới nạp vào, sự lên men kỵ khí được diễn ra nhanh chóng, các “túi khí” được tạo thành, như là chiếc phao, làm cho nguyên liệu nhẹ và nổi lên, thành vầng ở lớp trên.

- Giai đoạn 2: (Giai đoạn Axit hóa) là giai đoạn lên men, hay giai đoạn đầu của quá trình bán phân hủy, nhờ các vi khuẩn Acetogenic bacteria (vi khuẩn tổng hợp axetat), chuyển hóa các cacbonhydrat và các sản phẩm của giai đoạn 1 như Albumozpepit, Glyxerin và các axit béo thành các axit có phân tử lượng thấp hơn, như C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>COOH, C<sub>3</sub>H<sub>7</sub>COOH, CH<sub>3</sub>COOH, một ít H<sub>2</sub> và CO<sub>2</sub>,... Quá trình này sản sinh các sản phẩm lên men tạo mùi khó chịu hôi thối như H<sub>2</sub>S, indol, scatol...., pH của môi trường dịch phân hủy ở dưới 5.

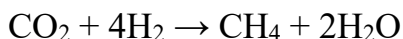
- Giai đoạn 3: (Giai đoạn Axetat hóa) Các vi khuẩn tạo Metan chưa thể sử dụng được các sản phẩm của các giai đoạn trước (1 và 2) để tạo thành Metan, nên phải phân giải tiếp tục để tạo thành các phân tử đơn giản nhỏ hơn nữa (trừ axit acetic), nhờ các vi khuẩn Axetat hóa. Sản phẩm của quá trình phân giải này gồm axit acetic, H<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>.



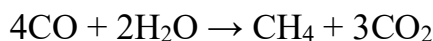
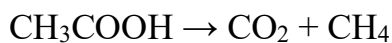
Giai đoạn này, nhờ các vi khuẩn Axetat hóa phân giải các sản phẩm của giai đoạn trước tạo nhiều sản phẩm H<sub>2</sub>, và nó được vi khuẩn Metan sử dụng cùng với CO<sub>2</sub> để hình thành Metan (CH<sub>4</sub>), bắt đầu giai đoạn phân hủy. Lúc này các chất bã hữu cơ phân hủy mủn ra thành các phần tử nhỏ, lơ lửng trong dịch thải. pH của môi trường dịch bể phân hủy chuyển sang kiềm và tối ưu ở khoảng 6,8 – 7,8.

- Giai đoạn 4: (giai đoạn metan hóa) Đây là giai đoạn cuối cùng của quá trình phân giải kỵ khí tạo thành hỗn hợp sản phẩm, trong đó khí CH<sub>4</sub> chiếm thành phần lớn. Quá trình hình thành khí CH<sub>4</sub> được đồng thời, bằng 3 con đường:

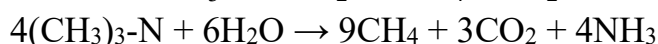
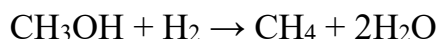
+ Nhờ vi khuẩn hydrogenotrophic methanogen sử dụng cơ chất là hydro và CO<sub>2</sub>:



+ Nhờ vi khuẩn acetotrophic methanogen chuyển hóa axetat thành metan và CO<sub>2</sub>. Khoảng 70% lượng metan sinh ra bằng con đường này.



+ Nhờ vi khuẩn methylotrophic methanogen phân giải cơ chất chứa nhóm methyl:



Trong các nghiên cứu, cho thấy rằng: trong 3 giai đoạn đầu (thủy phân, acid hóa và acetic hóa) thì: lượng COD hầu như không giảm. COD chỉ giảm trong giai đoạn metan hóa, giai đoạn cuối cùng của quá trình phân giải kỵ khí. Ngoài các sản phẩm chính tạo metan, còn có các sản phẩm NH<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>S, C<sub>8</sub>H<sub>7</sub>N (indol), C<sub>9</sub>H<sub>9</sub>N (scatol),...gây mùi thối.

Thành phần chính của Biogas là CH<sub>4</sub> (60-70%) và CO<sub>2</sub> (~30%) còn lại là các chất khác như hơi nước N<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S, CO, ... được thủy phân trong môi trường yếm khí, xúc tác nhờ nhiệt độ từ 20 đến 40°C. Nhiệt trị thấp của CH<sub>4</sub> là 4.500÷6.000 kcal/m<sup>3</sup>. do đó có thể sử dụng biogas làm nhiên liệu. Sự cháy của khí sinh học là do CH<sub>4</sub> quyết định, nếu hàm lượng metan thấp thì khí sinh ra sẽ không cháy. Khi hàm biogas hoạt động ổn định, khí sinh học sẽ được sử dụng cho hoạt động sinh hoạt tại Trang trại. Hiện tại, khí từ hầm biogas được chủ cơ sở lắp van xả khí khi cần để đảm bảo an toàn cho công trình.

Định kỳ 01 năm/lần hệ thống biogas được nạo vét bằng bơm hút bùn, phân bùn đáy được đưa đến bãi ủ phân sau đó đóng bao để bán cho các cơ sở hay hộ cá nhân có nhu cầu thu mua làm phân bón (lượng bùn được hút khoảng 80% nhằm duy trì liên tục hệ vi sinh vật trong hồ cũng như việc sản sinh khí sinh học). Hầm được xây dựng bằng đất tự nhiên đầm nén chặt, đắp taluy rộng 2m, cao 1m, chống thấm bằng bạt HDPE 0,5mm, phần phía trên cũng được phủ bằng lớp HDPE dày 1mm.

Sau khi xử lý bằng hầm biogas kỵ khí, lượng chất rắn lơ lửng đã được xử lý thấp hơn giới hạn cho phép, còn các thông số về chất hữu cơ (BOD<sub>5</sub>, COD, Tổng N, Tổng P) còn vượt giới hạn cho phép khoảng 2-3 lần. Do đó, nước thải tiếp tục được xử lý qua 03 hồ sinh học.

#### Hồ sinh học 1, 2, 3:

Hồ sinh học tiếp nhận nước thải từ hệ thống hầm biogas nhằm để xử lý các chất hữu cơ, chất rắn lơ lửng và dinh dưỡng (N, P). Tại hồ sinh học này sẽ được thả bèo tây. Bèo tây có tác dụng rất tốt trong tiêu thụ các chất dinh dưỡng có chứa nitơ và photpho. Lá của cây bèo tây quang hợp vào ban ngày nên chúng cung cấp một lượng lớn O<sub>2</sub> cho vùng rễ và vùng bề mặt thúc đẩy quá trình phân hủy hiếu khí các hợp chất hữu cơ cũng như quá trình nitrat hóa các hợp chất nitơ, việc tăng DO trong nước còn

thúc đẩy quá trình lắng đọng photpho trong nước.

+ Bèo tây sinh sản rất nhanh trong môi trường nước thải, do vậy sau một thời gian ngắn chúng sẽ tạo thành bè mảng có tác dụng giảm ánh sáng mặt trời nên làm giảm sự phát triển của tảo, đồng thời làm giảm tác động của gió lên bề mặt ao hồ dẫn đến giảm sóng và dòng chảy; chúng cũng có tác dụng làm giảm sự xáo trộn bởi nhiệt giữa các tầng nước. Chính những điều đó làm tăng khả năng lắng đọng của các chất lơ lửng có trong nước thải.

+ Bèo tây có đặc điểm là có bộ rễ rất phát triển gồm rất nhiều rễ nhỏ li ti, chúng là giá thể cho rất nhiều vi sinh vật trong nước thải bám dính, tạo điều kiện tốt nhất cho sự tiếp xúc giữa chất ô nhiễm và vi sinh vật trong nước thải, tức là thúc đẩy quá trình xử lý nước thải nhanh hơn.

+ Bộ rễ của bèo tây có diện tích bề mặt rất lớn, do vậy nó có khả năng hút rất nhiều các chất lơ lửng, làm trong nước.

+ Phía dưới của ao hồ xảy ra quá trình phân hủy kỵ khí các hợp chất của cacbon và khử nitrat, trong số các sản phẩm tạo ra là khí độc và có mùi khó chịu, nhưng do ở phía trên của ao hồ có bèo nên các khí này bị hấp thụ do vậy không phát hiện được mùi của những khí này.

+ Trong quá trình sống bèo có nhu cầu sử dụng các dưỡng chất cần thiết như đạm, lân, các chất vi lượng như kim loại nặng.....Do vậy chính bèo tây cũng tham gia trực tiếp vào việc xử lý các chất ô nhiễm trong nước thải.

+ Bèo cải tạo cảnh quan sinh thái của khu vực, nên trang trí bèo trên mặt nước tạo ra các kiểu dáng đẹp mắt và có thể kết hợp với một số loài thực vật thủy sinh khác như sen, súng.

- Bể lọc than hoạt tính: Nước thải từ hồ sinh học số 3 được bơm lên bể lọc than hoạt tính. Lớp vật liệu lọc gồm cát, sỏi và than hoạt tính giúp hấp phụ các hợp chất hữu cơ hòa tan trong nước thải như mùi hôi, amoniac, các chất thải từ phân, nước rửa chuồng. Giúp giảm COD và BOD, cải thiện chất lượng nước trước khi thải ra môi trường hoặc xử lý tiếp các công đoạn khác.

- Hồ xử lý vi sinh: Nước thải sau khi qua bể lọc than hoạt tính tiếp tục chảy qua bể xử lý vi sinh. Tại bể này, cơ sở sử dụng Men vi sinh Microbe-Lift IND để xử lý nước thải. Men vi sinh Microbe-Lift IND là một hỗn hợp dạng bột (hoặc lỏng) bao gồm các chủng vi khuẩn, nấm và enzyme, có khả năng hoạt động mạnh trong môi trường chứa chất hữu cơ như nước thải, chất thải. Men vi sinh sẽ tạo ra lớp bùn hoạt tính mới hoặc bổ sung cho lớp bùn hoạt tính cũ của bể vi sinh, làm tăng khả năng xử lý các hợp chất ô nhiễm trong nước thải. Ưu điểm của Vi sinh hiếu khí xử lý nước thải Microbe-Lift IND như sau:

+ Giảm BOD, COD, TSS; Giảm hiện tượng vi sinh bị chết do tải lượng đầu vào tăng cao; Phục hồi nhanh hệ thống xử lý nước thải sau khi bị sự cố.

+ Tăng cường quá trình khử Nitrat, do chứa chủng vi sinh Khử Nitrat

Pseudomonas sp giúp giảm Nitơ tổng, Ammonia, Nitrit, Nitrat.

- + Tăng cường quá trình phân hủy sinh học của toàn hệ thống.
- + Giảm mùi hôi và giảm lượng bùn thải.

Để đảm bảo hiệu quả xử lý: Tháng đầu tiên cơ sở thực hiện nuôi cấy vi sinh tại bể với liều lượng như sau:

- + Ngày 1 và 2 sử dụng từ 40 – 80 ml/m<sup>3</sup>.
- + Ngày 3 đến 7 sử dụng từ 10 – 20 ml/m<sup>3</sup>.
- + Ngày 8 đến 30 sử dụng từ 2 – 5 ml/m<sup>3</sup>.

Sau 1 tháng nuôi cấy vi sinh, thực hiện duy trì sự ổn định và hiệu suất toàn hệ thống với liều lượng từ 1-5 ml/m<sup>3</sup> nước thải.

- Hồ khử trùng: Nước thải sau khi xử lý tại hồ vi sinh tiếp tục chảy qua hồ khử trùng. Trang trại sử dụng hóa chất Clorin để khử trùng nước thải trước khi thoát ra môi trường. Nước sau khi xử lý đảm bảo QCVN 62-MT:2016/BTNMT, (cột B, Kq=0,9, Kf=1,3) sẽ tự chảy theo ống uPVC D90 dài khoảng 50m chảy ra mương đất giáp Trang trại về phía Tây Nam sau đó chảy ra sông Bến Hải cách dự án khoảng 200m về phía Nam.

### **Thiết kế các công trình xử lý nước thải:**

Tổng lưu lượng nước thải từ 02 nhà lợn thương phẩm là 22,4 m<sup>3</sup>/ngày, nước thải chăn nuôi có công nghệ sản xuất, lưu lượng thải ổn định thì hệ số không điều hòa  $K_{ngày} = 1$  [15], như vậy lưu lượng ngày  $Q_{tb} = Q_{max} = 22,4 \text{ m}^3/\text{ngày} \times 1 = 22,4 \text{ m}^3/\text{ngày}$ .

Thể tích hầm biogas được tính theo công thức:  $V = V_{ck} + V_{nt}$  (Nguồn: Tài liệu đào tạo xây dựng hầm biogas – VACVINA cải tiến, Trung tâm nghiên cứu phát triển cộng đồng nông thôn)

Trong đó:

- + V: Tổng thể tích hầm biogas (bao gồm thể tích hầm và phần chứa khí) (m<sup>3</sup>).
- +  $V_{ck}$ : Thể tích phần chứa khí (m<sup>3</sup>), (chọn  $V_{ck} = V_{nt}$ )
- +  $V_{nt}$ : Thể tích phần chứa nước thải:  $V_{nt} = T \times V_{nl}$  (T: thời gian lưu nước thải trong hầm (35 ngày);  $V_{nl}$ : Thể tích nước thải nạp vào hàng ngày với lưu lượng nước thải vào 22,4 m<sup>3</sup>/ngày).

$$V_{nl} \text{ hầm biogas} = 35 \times 22,4 \text{ m}^3/\text{ngày} = 748 \text{ m}^3.$$

Vậy, tổng thể tích hầm biogas (bao gồm thể tích hầm và phần chứa khí) là:

$$V_{\text{hầm biogas}} = 748 + 748 = 1.496 \text{ m}^3$$

Để công trình vận hành ổn định và an toàn, Chủ cơ sở đã xây dựng các hạng mục xử lý nước thải chăn nuôi với thông số như sau:

**Bảng 3.3. Kích thước các hạng mục công trình xử lý nước thải đã xây dựng**

TT	Hạng mục công trình	Kích thước xây dựng	Kích thước theo ĐTM phê duyệt	Ghi chú
1	Hố gom	- Kích thước (5×3×4)m. - Kết cấu: đáy đổ bê tông, tường xây gạch đặc, bên trong trát vữa xi măng; trên đây bằng bạt HDPE.	Kích thước: (1,5×1,5×1)m	Tăng kích thước hố gom. Xây dựng hoàn thiện năm 2022
2	Hầm Biogas	- Số lượng: 01 hầm - Thời gian lưu nước: 35-40 ngày. - Diện tích mặt: (48×30)m; - Diện tích đáy: (41×23)m. - Chiều cao mực nước: 7m. - Thể tích chứa nước: 8.279 m <sup>3</sup> .	- Số lượng: 02 hầm; + Diện tích mặt: (12×18)m; + Diện tích đáy: (9×15)m. + Chiều cao mực nước: 4m. + Thể tích chứa nước: 696 m <sup>3</sup> /hầm	Giảm 01 hầm biogas và tăng kích thước công trình
3	Hồ sinh học 1	- Diện tích mặt: (18×22)m - Diện tích đáy: (13×17)m - Chiều cao mực nước: 5m. - Thể tích chứa nước: 1.521 m <sup>3</sup> . - Thời gian lưu nước: 30 ngày - Kết cấu: hồ lót bạt HDPE.	- Thời gian lưu nước: 30 ngày - Diện tích mặt: (25×28)m; - Diện tích đáy: (22×25)m. - Chiều cao mực nước: 3m. - Thể tích chứa nước: 1.870 m <sup>3</sup> .	Điều chỉnh diện tích các hồ sinh học trong quá trình cải tạo, lót bạt HPDE các hồ chứa nước tại trang trại
4	Hồ sinh học 2	- Diện tích mặt: (60×30)m - Diện tích đáy: (55×25)m - Chiều cao mực nước: 5m. - Thể tích chứa nước: 7.914 m <sup>3</sup> . - Thời gian lưu nước: 30 ngày - Kết cấu: hồ lót bạt HDPE.	- Thời gian lưu nước: 30 ngày - Diện tích mặt: (20×25)m; - Diện tích đáy: (18×22)m. - Chiều cao mực nước: 3m. - Thể tích chứa nước: 1.341 m <sup>3</sup> .	
5	Hồ sinh học 3	- Diện tích mặt: (35×40)m - Diện tích đáy: (30×35)m - Chiều cao mực nước: 5m. - Thể tích chứa nước: 6.104 m <sup>3</sup> . - Thời gian lưu nước: 30 ngày - Kết cấu: hồ lót bạt HDPE.	- Thời gian lưu nước: 10 ngày - Diện tích mặt: (25×28)m; - Diện tích đáy: (22×25)m. - Chiều cao mực nước: 2 m. - Thể tích chứa nước: 1.247 m <sup>3</sup> .	
6	Bể lọc than hoạt tính	- Kích thước: (4×8)m, cao 3m. - Kết cấu: bể xây bằng bê tông xi măng, trên có nắp đậy - Lớp vật liệu lọc gồm: cát, sỏi và than hoạt tính.	Không có	Công trình bổ sung mới tháng 10/2025
7	Hố xử lý vi sinh	- Kích thước: (4×8)m, sâu 2,5m. - Đáy lót bạt HDPE.		
8	Hố khử trùng	- Kích thước: (4×10)m, sâu 2,5m. - Đáy lót bạt HDPE.		

Hiệu suất xử lý nước thải của Trang trại khi qua từng công trình như sau:

**Bảng 3.4. Hiệu suất xử lý nước thải qua từng công trình**

TT	Công trình đơn vị	Chỉ tiêu	Đơn vị	Trước xử lý	Hiệu suất [16], [18]	Sau xử lý	QCVN 62-MT:2016 /BTNMT, (cột B) (Kq=0,9, Kf=1,3)
1	Hàm biogas	BOD <sub>5</sub>	mg/l	610	60%	244	117
		COD	mg/l	941	65%	329,3	351
		TSS	mg/l	2.686	76%	644,6	175,5
		Tổng N	mg/l	231	0%	231	175,5
		Coliform	mg/l	24.000	20%	19.200	5.000
2	Hồ sinh học 1	BOD <sub>5</sub>	mg/l	244	27%	178,1	117
		COD	mg/l	329,3	18%	270,1	351
		TSS	mg/l	644,6	40%	386,7	175,5
		Tổng N	mg/l	231	20%	184,8	175,5
		Coliform	mg/l	19.200	20%	15.360	5.000
3	Hồ sinh học 2	BOD <sub>5</sub>	mg/l	178,1	27%	130	117
		COD	mg/l	270,1	18%	221,4	351
		TSS	mg/l	386,7	40%	232,1	175,5
		Tổng N	mg/l	184,8	20%	147,8	175,5
		Coliform	mg/l	15.360	20%	12.288	5.000
4	Hồ sinh học 3	BOD <sub>5</sub>	mg/l	130	27%	94,9	117
		COD	mg/l	221,4	18%	181,6	351
		TSS	mg/l	232,1	40%	139,2	175,5
		Tổng N	mg/l	147,8	20%	118,3	175,5
		Coliform	mg/l	12.288	20%	9830	5.000
5	Bể lọc than hoạt tính	BOD <sub>5</sub>	mg/l	94,9	10%	85,4	117
		COD	mg/l	181,6	20%	145,3	351
		TSS	mg/l	139,2	70%	41,7	175,5
		Tổng N	mg/l	118,3	40%	70,9	175,5
		Coliform	mg/l	9.830	20%	7864	5.000
6	Hồ xử lý vi sinh	BOD <sub>5</sub>	mg/l	85,4	60%	34,2	117
		COD	mg/l	145,3	75%	36,3	351
		TSS	mg/l	41,7	40%	25,1	175,5
		Tổng N	mg/l	70,9	50%	35,5	175,5
		Coliform	mg/l	7864	60%	3145,6	5.000

**Báo cáo đề xuất cấp GPMT của dự án: Trang trại chăn nuôi lợn tại xã Vĩnh Sơn, huyện Vĩnh Linh, tỉnh Quảng Trị**

TT	Công trình đơn vị	Chỉ tiêu	Đơn vị	Trước xử lý	Hiệu suất [16], [18]	Sau xử lý	QCVN 62-MT:2016 /BTNMT, (cột B) (Kq=0,9, Kf=1,3)
7	Hồ khử trùng	BOD <sub>5</sub>	mg/l	34,2	0%	34,2	117
		COD	mg/l	36,3	0%	36,3	351
		TSS	mg/l	25,1	0%	25,1	175,5
		Tổng N	mg/l	35,5	0%	35,5	175,5
		Coliform	mg/l	3145,6	95%	157,3	5.000

Nhận xét: Với quy mô hoạt động của cơ sở là 1.400 con/lứa, lưu lượng nước thải phát sinh là 22,4 m<sup>3</sup>/ngày, sau khi qua các công trình máy tách phân → hồ gom → hầm biogas → 03 hồ sinh học → bể lọc than hoạt tính → hồ xử lý vi sinh → hồ khử trùng sẽ làm giảm thiểu hàm lượng các chất hữu cơ, chất rắn lơ lửng từ 80-90%, giảm các vi sinh vật gây bệnh trong nước thải sau khi qua khử trùng đạt hiệu suất 90-99%. Ngoài ra, kết quả quan trắc nước thải của cơ sở tại bảng 5.1 cho thấy, nước thải sau xử lý đảm bảo cột B (Kq=0,9; Kf=1,3) của QCVN 62-MT:2016/BTNMT. Hiện tại, nước thải tại trang trại chưa xả thải ra môi trường.

Với thể tích chứa của 03 hồ chứa (Hồ sinh học 1 là 1.521 m<sup>3</sup>; Hồ sinh học 2 là 7.914 m<sup>3</sup>; Hồ sinh học 3 là 6.104 m<sup>3</sup>) là 15.539 m<sup>3</sup> đảm bảo khả năng chứa nước cho 6 tháng mùa hè để tận dụng tưới cây trong trang trại, đảm bảo đủ tiêu chuẩn tái sử dụng cho mục đích phù hợp khác trong trang trại theo quy định tại Thông tư số 28/2022/TT-BTNMT ngày 30/12/2022 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn Về việc ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi sử dụng cho cây trồng (QCVN 01-195:2022/BNNPTNT) và Công văn số 5254/BNN-KHCN ngày 02/8/2023 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn V/v hướng dẫn quy định khi sử dụng nước thải sau xử lý đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường làm nước tưới cây.

Vào mùa mưa, nước thải của trang trại sau xử lý tại hồ khử trùng sẽ theo đường ống uPVC D90 dài 50m tự chảy ra mương thoát nước khu vực (góc phía Tây Nam), sau đó chảy ra sông Bến Hải cách dự án khoảng 200m về phía Nam. Hiện tại, nước thải của dự án chưa xả thải ra môi trường, nước tại hồ sinh học số 3 mùa khô được bơm tưới cho cây trồng trong khu vực trang trại. Chủ cơ sở chỉ thực hiện xả thải sau khi đã được cơ quan cấp phép môi trường.

**Báo cáo đề xuất cấp GPMT của dự án: Trang trại chăn nuôi lợn tại xã Vĩnh Sơn, huyện Vĩnh Linh, tỉnh Quảng Trị**

**Hình ảnh hiện trạng công trình xử lý nước thải:**



**Hệ thống thu gom nước thải - Hồ gom - Nhà ép phân**



**Hầm biogas - hồ sinh học (03 hồ nối tiếp nhau)**



**Cụm công trình bể lọc than hoạt tính - hồ xử lý vi sinh - hồ khử trùng**



**Đường ống uPVC D90 dài 50m thoát nước thải sau xử lý**

## **2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải**

### *\* Khí thải từ hầm biogas*

Theo nghiên cứu của Viện chăn nuôi thì hiện nay hầu hết các trang trại chăn nuôi lợn đều cho ăn bằng thức ăn có sẵn nên có thể tính theo lượng thức ăn tiêu thụ, cứ 1kg thức ăn vào sẽ thải ra 0,43 kg phân tươi. Nhu cầu thức ăn tối đa là 2,7 kg/con/ngày thì lượng phân phát sinh tại Trang trại là:  $2,7 \text{ kg/con/ngày} \times 0,43 = 1,2 \text{ kg/con/ngày}$ .

Với quy mô hoạt động trang trại là 1.400 con/đợt, tổng lượng phân phát sinh là:  $1.400 \text{ con} \times 1,2 \text{ kg/con/ngày} = 1.680 \text{ kg/ngày}$ . Theo quy trình xử lý thì phân lợn khi đưa về hố gom được bơm lên máy ép phân, tỷ lệ vật chất khô và độ ẩm trong phân lợn sau khi qua máy ép phân còn lại khoảng 70%, vì vậy lượng phân qua máy ép là  $1.680 \text{ kg} \times 70\% = 1.176 \text{ kg/ngày}$ .

Vì vậy, lượng phân còn lại đưa vào hầm biogas khoảng  $1.680 \text{ kg/ngày} - 1.176 \text{ kg/ngày} = 504 \text{ kg/ngày}$ .

Theo đề tài đánh giá tình hình áp dụng mô hình biogas và phân tích lợi ích – chi phí một số mô hình biogas chọn lựa ở Thừa Thiên Huế, TS Phan Văn Hòa, năm 2014 thì hiệu suất sinh khí của phân lợn 130 lít/kg/ngày. Với khối lượng phát sinh phân lợn tại dự án 504 kg/ngày, thì lượng khí sinh ra là:  $504 \text{ kg/ngày} \times 130 \text{ lít/kg/ngày} = 65.520 \text{ lít/ngày} = 65,52 \text{ m}^3/\text{ngày}$ .

Đối với lượng khí thải này, Cơ sở đã lắp 01 van xả khí tại hầm biogas để thực hiện xả thoát khí gas tại hầm biogas khi phát sinh ra ngoài môi trường (khí lượng khí đầy). Thành phần chính của Biogas là  $\text{CH}_4$  (60-70%) và  $\text{CO}_2$  (~30%) còn lại là các chất khác như hơi nước  $\text{N}_2$ ,  $\text{O}_2$ ,  $\text{H}_2\text{S}$ ,  $\text{CO}$ ,... được thủy phân trong môi trường yếm khí, xúc tác nhờ nhiệt độ từ 20 - 40°C. Khi hầm biogas sinh khí tối đa, tiến hành đốt xả khí gas trong hầm chứa.



Van xả khí hầm biogas

**\* Mùi hôi từ hoạt động chăn nuôi**

Mùi hôi phát sinh trong quá trình chăn nuôi và xuất bán lợn, từ các phương tiện giao thông ra vào khu vực Dự án. Do đó, Dự án áp dụng các biện pháp giảm thiểu, hạn chế tác động của mùi hôi đến CBCNV và môi trường xung quanh như sau:

- Chuồng trại được xây dựng thoáng mát, tại mỗi chuồng nuôi được lắp đặt quạt làm mát và 07 quạt hút cuối mỗi dãy chuồng nuôi để hạn chế mùi hôi phát sinh. Đồng thời, bổ sung phương án phun chế phẩm vi sinh vào quạt gió để giảm thiểu mùi.

Nguyên lý hoạt động của hệ thống như sau: một bên sẽ được lắp đặt hệ thống quạt hút và bên còn lại sẽ được lắp đặt các tấm tản nhiệt làm mát. Khi quạt hút hoạt động không khí trong chuồng được hút ra tạo sự chênh lệch áp suất giữa bên trong và bên ngoài chuồng, không khí bên ngoài sẽ đi qua tấm làm mát cooling pad (đã được tưới nước, nước bơm tưới liên tục lên màng lưới bằng giấy thông qua bộ van tự động cấp - xả), tại đây xảy ra sự trao đổi nhiệt độ giữa không khí và nước, giúp nhiệt độ không khí giảm đến 15<sup>0</sup>C so với nhiệt độ bên ngoài mang lại lượng gió tươi mát, giàu oxy và độ ẩm phù hợp cho sức khỏe vật nuôi.

- Sử dụng chế phẩm EM để khử mùi hôi trong chuồng trại, giảm thiểu sự phát triển của ruồi bọ, cải thiện sức khỏe và giảm stress cho vật nuôi, góp phần tăng năng suất và khả năng sinh sản. Có nhiều cách sử dụng chế phẩm EM trong chăn nuôi hiện nay như cho vào thức ăn, nước uống của vật nuôi; phun xịt xung quanh chuồng trại. Liều dùng khi trộn vào thức ăn khoảng 3 - 5ml EM/1 kg thức ăn hoặc pha trực tiếp vào nước là 1 - 3ml EM/1 lít nước, dùng mỗi ngày. Để khử mùi hôi, sẽ dùng 20 - 30ml EM hòa vào 8 lít nước phun trực tiếp vào chuồng trại. Những khu vực như hệ thống xử lý nước thải sẽ đổ trực tiếp 1 lít chế phẩm EM vào hầm chứa có thể tích 5 - 7 m<sup>3</sup>. Định kỳ 1 - 2 tháng bổ sung một lần. Tần suất phun khoảng 5 ngày/lần. Một số loại chế phẩm EM đang dùng như: EM Pro-1 và EM Septic-1 có tác dụng khử mùi, ngăn ngừa phát triển vi khuẩn gây bệnh, đặc biệt là khử H<sub>2</sub>S.

- Sử dụng nguồn thức ăn có trộn chế phẩm men vi sinh để tăng cường tiêu hóa, hạn chế mùi từ phân.

- Thường xuyên vệ sinh chuồng trại, không để phân và nước thải ứ đọng lâu ngày;

- Trồng cây xanh (tràm) trong khuôn viên khu vực với diện tích 8.032 m<sup>2</sup> (chiếm 45,9%) tổng diện tích trang trại.

- Ngoài ra, cơ sở bố trí các lưới ngăn mùi và pet phun chế phẩm sau các quạt hút chuồng nuôi nhằm hạn chế tối đa việc khuếch tán mùi từ các dãy chuồng nuôi vào môi trường xung quanh.

- Trang bị bảo hộ lao động đầy đủ cho CBCNV: 02 bộ/năm.

**Báo cáo đề xuất cấp GPMT của dự án: Trang trại chăn nuôi lợn tại xã Vĩnh Sơn, huyện Vĩnh Linh, tỉnh Quảng Trị**



Lưới chắn mùi sau các chuồng nuôi

**\* Khu vực nhà ép phân, nhà ủ phân**

- Lượng phân heo sau khi được tách nước được ủ bằng luống ủ thủ công, phân sau khi ủ được bón cho cây trồng của cơ sở và các hộ dân xung quanh, vì vậy lượng phân tồn lại tại nhà ủ phân là rất ít.

- Nhà ủ phân được tích hợp chung với nhà để máy ép phân. Lượng phân ép xong được ủ tại chỗ, sau khi đạt thời gian 30 ngày sẽ được đem bón cho cây trồng.

- Nhà để máy ép phân được xây dựng có mái che nắng, phân ủ sau khi ép có độ ẩm rất thấp phải bổ sung thêm nước vôi để tăng độ ẩm, được đậy kín để hạn chế nước mưa, côn trùng và mùi hôi. Quanh khu vực nhà ép phân và ủ phân được treo lưới ngăn côn trùng và phát tán mùi, phun xịt chế phẩm sinh học nhằm hạn chế mùi hôi phát sinh gây ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.

**\* Giảm thiểu mùi hôi sinh ra từ kho cám:**

- Cám được vận chuyển và bảo quản vào kho kín, chỉ mở kho lúc lấy thức ăn cho heo và lúc nhập cám. Lúc cho heo ăn, công nhân vận chuyển cám trong bao kín từ kho đến chuồng nuôi mới tiến hành mở bao nên hạn chế tối đa việc phát sinh mùi tại kho.

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



Kho thức ăn - thuốc thú y

\* Đối với mùi hôi từ hoạt động xuất bán:

Chủ Cơ sở áp dụng các biện pháp giảm thiểu như sau:

- Lợn trước khi xuất chuồng sẽ được tắm rửa sạch sẽ chờ khô ráo rồi mới đưa lên xe vận chuyển.

- Dưới các thùng chở lợn được lắp đặt máng để hứng phân, nước tiểu hoặc rải các lớp đệm lót để ngấm nước tiểu (mùn cưa, cát), việc làm này hạn chế rất lớn việc nước tiểu chảy ra đường giao thông vừa gây mất mỹ quan vừa phát sinh mùi hôi.

### **3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường**

#### **3.1. Đối với chất thải rắn sinh hoạt**

- Nguồn phát sinh: Phát sinh từ quá trình sinh hoạt của 10 CBCNV.

- Thành phần chủ yếu là thực phẩm (vỏ rau, củ quả,...), thức ăn dư thừa, túi nilon, chai lọ, giấy lau... với khối lượng khoảng 5 kg/ngày.

Lượng CTR sinh hoạt này được thu gom vào 01 thùng chứa dung tích 80L có nắp đậy và định kỳ 01 tuần/lần Cơ sở tự vận chuyển về điểm thu gom rác chung của thôn Minh Phước, sau đó được Trung tâm Môi trường và Công trình đô thị xã Vĩnh Linh thu gom theo cụm của địa phương đưa đi xử lý.

#### **3.2. Đối với chất thải rắn sản xuất**

- Phân lợn: Phân lợn sau khi qua máy ép phân có khối lượng là 1.176 kg/ngày được trộn chế phẩm vi sinh để ủ và hạn chế mùi, đóng bao lưu tại nhà ép phân. Phân lợn sau khi ủ được sử dụng để bón cho cây trồng tại Trang trại.

- Bao bì thức ăn: với khối lượng ước tính khoảng 25,76 kg/ngày được thu gom, lưu chứa trong kho chứa thức ăn để bán cho các cơ sở thu mua để tái sử dụng hoặc sử dụng để chứa phân lợn sau đó bán cho các cơ sở, hộ kinh doanh nông nghiệp.

- Bùn từ hệ thống biogas: với khối lượng khoảng 15,4 tấn định kì 1 năm/lần, dùng máy bơm để hút bùn tại hệ thống biogas.

- Heo sau khi chết không do dịch bệnh sẽ được đem đi xử lý ở hố hủy xác (Cơ sở đã bố trí hố hủy xác khu vực phía Đông Bắc Trang trại để xử lý).

### **4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại**

\* Khối lượng CTNH phát sinh:

Hoạt động của cơ sở làm phát sinh các chất thải nguy hại gồm:

**Bảng 3.5. Thành phần và khối lượng CTNH**

TT	CTNH	Mã CTNH	Khối lượng
1	Bóng đèn huỳnh quang	16 01 06	0,4 kg/năm
2	Bao bì thuốc thú y, thuốc hết hạn sử dụng,	18 01 04	20 kg/năm
3	Chất thải lây nhiễm (kim tiêm lợn bệnh)	13 02 01	
4	Lợn chết do dịch bệnh	-	Tùy theo khả năng phòng chống dịch bệnh

**Báo cáo đề xuất cấp GPMT của dự án: Trang trại chăn nuôi lợn tại xã Vĩnh Sơn, huyện Vĩnh Linh, tỉnh Quảng Trị**

CTNH là xác lợn bị dịch bệnh chết hàng loạt theo mức độ dịch bệnh, Chủ Cơ sở phối hợp với các Cơ quan chức năng của địa phương để xử lý tiêu hủy đúng quy định.

*\* Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại:*

- CTNH tại Dự án được thu gom vào 01 thùng chứa 120L có nắp đậy và lưu trữ vào nhà chứa CTNH có diện tích 24 m<sup>2</sup>. Dự án thực hiện chăn nuôi gia công với Công ty cổ phần Hồng Hà Bình Định. Do đó, CTNH phát sinh tại Trang trại được Công ty cổ phần môi trường và công trình đô thị Huế thu gom đưa đi xử lý (01 lần/năm) theo Hợp đồng số 49/2025/317/GPMT-BTNMT ngày 06/01/2025 giữa Công ty cổ phần Hồng Hà Bình Định và Công ty cổ phần môi trường và công trình đô thị Huế (Đính kèm hợp đồng tại phụ lục).



Kho chứa CTNH

- CTNH là xác lợn bị dịch bệnh chết hàng loạt, Chủ dự án thực hiện các biện pháp theo hướng dẫn của Công văn số 5169/BNN-TY ngày 22/07/2019 của Bộ Nông nghiệp và phát triển nông thôn về việc hướng dẫn bổ sung một số biện pháp phòng, chống bệnh dịch tả lợn Châu Phi và thực hiện theo QCVN 01- 41:2011/BNNPTNT: Về yêu cầu xử lý vệ sinh đối với việc tiêu hủy động vật và sản phẩm động vật, đồng thời phối hợp với các Cơ quan chức năng của địa phương để xử lý tiêu hủy đúng quy định. Chủ dự án đã bố trí khu vực hồ hủy xác tại dự án.

Khu vực bố trí hồ hủy xác có diện tích 168 m<sup>2</sup>, bố trí về góc phía Đông Bắc trang trại, kích thước hồ hủy xác tùy thuộc vào khối lượng lợn cần tiêu hủy được cho xuống hố. Theo quy định tại QCVN 01 - 41: 2011/BNNPTNT - Về yêu cầu xử lý vệ sinh đối với việc tiêu hủy động vật và sản phẩm động vật, chiều rộng hố chôn không quá 3m để dễ thao tác, chiều dài có thể 9 - 12m, chiều sâu 1,2 - 1,5m. Hồ được lót bạt PVC (một loại vải cơ sở polyester filament và nhựa dán PVC dán hai mặt).

Đối tượng tiêu hủy được cho xuống hố, sau đó phun dung dịch (EMC, Umikai...) lên trên bề mặt rồi đắp đất, nén chặt, có thể dùng nước để làm ẩm lớp đất phía trên. Độ cao lớp đất từ đối tượng tiêu hủy đến mặt đất từ 1,2 - 2m và cao hơn

miệng hố khoảng 0,6m- 1m. Trọng lượng của đất có tác dụng ngăn chặn thú ăn thịt đào xác và giúp cho việc khử mùi, hấp thụ nước bẩn tạo ra do phân huỷ

Trên bề mặt hố chôn rải vôi bột, chlorine để diệt mầm bệnh phát tán trong quá trình thao tác. Sau khi chôn lấp cần có biển cảnh báo nơi chôn xác lợn, cử người quản lý hố chôn trong 1-2 ngày đầu tránh việc đào bới lấy xác gây hậu quả nguy hiểm; Hạn chế việc di chuyển người hay vật nuôi qua khu vực xử lý.

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

Cơ sở không có các hoạt động sản xuất gây tiếng ồn lớn, chỉ có hoạt động giao thông và tiếng ồn do lợn kêu. Kết quả quan trắc tiếng ồn tại khu vực như sau:

**Bảng 3.6. Kết quả quan trắc tiếng ồn tại Cơ sở**

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả		TCVN 3985:1999
			K1VC	K2VC	
1	Tiếng ồn	dBA	57,8	60,2	$\leq 85$ (Mức ồn cho phép tại các vị trí làm việc, sản xuất trực tiếp)

### Ghi chú:

- Tiêu chuẩn Việt Nam 3985-1999 – Âm học - Mức ồn cho phép tại các vị trí làm việc, sản xuất trực tiếp

- Tần suất quan trắc: đợt 1: ngày 27/10/2025; đợt 2: ngày 10/11/2025.

- Vị trí:

+ K1VC: tại vị trí khu vực phía Nam của Trang trại (gần khu chuồng nuôi)

+ K2VC: tại khu vực chuồng nuôi (phía sau quạt hút)

- Đơn vị thực hiện quan trắc: Trung tâm Quan trắc Nông nghiệp và Môi trường. Số Vimecerts: 021 và 022.

Nhận xét: Kết quả quan trắc mức ồn trong khu vực trang trại cho thấy, tiếng ồn nằm trong giới hạn cho phép. Ngoài ra, trong quá trình chăn nuôi Trang trại áp dụng công nghệ chăn nuôi theo hướng công nghiệp tập cho mỗi con lợn có chung một đồng hồ sinh học, quá trình ăn, ngủ luôn đúng giờ làm cho lợn không ở trong tình trạng đói nên chúng không kêu đòi ăn.

- Đối với tiếng ồn của phương tiện giao thông được áp dụng các biện pháp quản lý nội vi như:

+ Không sử dụng các phương tiện vận chuyển quá cũ, phải có giấy đăng kiểm của cơ quan quản lý.

+ Không nổ máy trong quá trình bốc dỡ hàng hóa, bốc chuyển lợn.

## **6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành thử nghiệm và trong quá trình đi vào vận hành**

### *a. Biện pháp quản lý, phòng ngừa sự cố cháy, nổ*

- Dự án thiết kế hệ thống PCCC về mặt kiến trúc, công trình xây dựng và các hạng mục cấp nước chữa cháy, chống sét theo đúng yêu cầu và quy định của Phòng Cảnh sát PCCC và CNCH tỉnh Quảng Trị quy định..

- Đường nội bộ đảm bảo phương tiện cứu hoả có thể đến được tất cả các vị trí nhỏ nhất trong từng khu vực của dự án, đảm bảo nước phun từ vòi rồng của xe cứu hoả có thể khống chế được lửa phát sinh ở bất kỳ vị trí nào trong các kho, chuồng trại. Kho cũng được bố trí cửa thông gió và tường cách ly để tránh tình trạng cháy lan theo tường hoặc theo mái.

- Bố trí các vật liệu cứu hỏa, bao gồm bình CO<sub>2</sub>. Những vật liệu này được đặt tại các vị trí thích hợp nhất để tiện cho việc sử dụng. Các phương tiện phòng chống cháy luôn được kiểm tra thường xuyên và luôn ở trong tình trạng sẵn sàng.

- Đối với hầm biogas, lớp phủ của hầm biogas được làm bằng bạt HDPE dày 1mm (lớn hơn lớp lót đáy) chịu được áp lực rất tốt nhằm phòng ngừa khả năng nổ hầm biogas.

- Thiết kế hệ thống dẫn điện theo đúng quy định an toàn, thành lập tổ kiểm tra, bảo vệ hệ thống mạng lưới dẫn điện. Từ đó, giảm thiểu được sự cố cháy do chập điện, phóng điện xảy ra.

- Phối hợp với Công an PCCC để tổ chức tập huấn PCCC định kỳ hàng năm cho toàn bộ nhân viên trong trại.

- Khi sự cố cháy nổ xảy ra, Chủ Cơ sở cần phải thông báo kịp thời cho toàn bộ CBCNV trong Trang trại biết, sử dụng các phương tiện chữa cháy đã được trang bị kịp thời dập tắt hoặc hạn chế đến mức thấp nhất đám cháy, liên lạc với phòng cảnh sát PCCC và y tế để ứng cứu tại chỗ và di dời công nhân ra khỏi vùng nguy hiểm.

### *b. Biện pháp quản lý, phòng ngừa tai nạn lao động, tai nạn giao thông*

- Tổ chức tập huấn an toàn lao động cho toàn bộ công nhân sau khi được tuyển dụng để có phương án kịp thời ứng cứu nạn nhân khi có sự cố xảy ra;

- Trang bị các phương tiện bảo hộ lao động cho CBCNV như khẩu trang, găng tay, mũ, giày...vv đồng thời giám sát, nhắc nhở công nhân phải mang theo bảo hộ lao động khi làm việc;

- Thường xuyên và định kỳ khám sức khỏe cho công nhân ít nhất 1 lần/năm theo Nghị định số 88/2020/NĐ-CP ngày 28/07/2020 của Chính phủ về việc quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật an toàn, vệ sinh lao động về bảo hiểm tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp bắt buộc;

- Khi xảy ra tai nạn lao động, tai nạn giao thông, CBCNV đã được tập huấn cần

phải sơ cứu kịp thời cho nạn nhân sau đó liên lạc với bộ phận y tế để chuyển tới bệnh viện cấp cứu.

*c. Đối với sự cố do mưa bão*

- Thiết kế, xây dựng các hạng mục công trình kiên cố, chịu được sức gió mạnh.
- Tổ chức kiểm tra định kỳ sự ổn định của hồ móng, thực hiện gia cố móng nếu thấy có nguy cơ xói xung quanh hồ móng.
- Hệ thống thoát nước mưa của khu vực Trang trại được đổ bê tông nên nước mưa không ngấm vào đất làm cơ cấu đất yếu đi, do đó, hạn chế được sự cố sạt lở.
- Trước khi có bão lũ xảy ra, Chủ trang trại thông báo kịp thời và có những phương án ứng cứu các sự cố khác có thể xảy ra đồng thời như cháy nổ, sạt lở đất.
- Chuẩn bị lực lượng, cơ sở vật chất, thiết bị để phối hợp với các ban ngành liên quan khác ứng phó, khắc phục trước và sau khi sự cố xảy ra.

*d. Đối với sự cố về hệ thống xử lý nước thải*

Để đảm bảo khả năng vận hành tốt sau khi Dự án đi vào hoạt động, Chủ Cơ sở thiết kế và thi công hệ thống xử lý nước thải theo đúng kỹ thuật, các vật liệu xây dựng được lựa chọn ở các đơn vị cung cấp có uy tín. Ngoài ra, trong quá trình hoạt động, công nhân thường xuyên kiểm tra, theo dõi và thông báo trong trường hợp có sự cố xảy ra để kịp thời sửa chữa, đảm bảo việc xử lý nước thải đầu ra đạt tiêu chuẩn, tránh trường hợp xả thẳng ra môi trường.

Đối với hầm biogas: Đầu tiên để phòng tránh rò rỉ khí gas có thể xảy ra thì cần phải có cách lắp đặt, xây dựng hầm ủ một cách thích hợp, tránh những nơi gần nguồn nhiệt cũng như dễ cháy nổ. Đồng thời cũng không tự ý vệ sinh mà báo cho kỹ thuật viên thuộc các đơn vị lắp đặt hầm để đảm bảo độ an toàn tốt nhất. Trong quá trình xử lý cần mở nắp hầm một thời gian dài tùy vào từng quy mô để khí metan bay hết, sau đó sử dụng các biện pháp khác nhau để đẩy lớp váng ra và chờ 2 - 3 tiếng mới mở nắp hầm. Không được tự ý xuống hầm ủ trong bất kỳ trường hợp nào.

- Việc lắp đặt đường ống dẫn khí tại hầm biogas đi qua những nơi gần nguồn nhiệt, xa dụng cụ bắt lửa.
- Không tự ý vệ sinh hầm biogas mà cần có kỹ thuật viên hoặc thuê xe hút bể phốt, máy bơm chuyên dụng để phá váng
- Đối với hầm biogas, lớp phủ của hầm biogas được làm bằng bạt HDPE dày 1mm (lớn hơn lớp lót đáy) chịu được áp lực rất tốt nhằm phòng ngừa khả năng nổ hầm biogas. Đồng thời lắp đặt các bảng, biển báo cấm lửa trong khu vực này.

*e. Phòng ngừa sự cố mùi hôi*

Để phòng ngừa sự cố mùi hôi, chủ cơ sở thực hiện nghiêm các biện pháp sau:

- Sử dụng nguồn thức ăn có trộn chế phẩm men vi sinh để tăng cường tiêu hóa, hạn chế mùi từ phân.

- Xử lý phân bằng máy tách phân, phần còn lại đưa về hầm biogas, không để tồn đọng lâu ngày;

- Trồng cây xanh trong khuôn viên khu vực trang trại.

- Vệ sinh chuồng trại (tần suất 1lần /ngày), phun chế phẩm EM, phun thuốc sát trùng (với tần suất 5-7 ngày/lần).

- Thực hiện vệ sinh chuồng trại thường xuyên, thiết kế mương dẫn nước thải kín để đưa về hố gom, không để nước thải và phân ứ đọng dọc theo mương dẫn nhằm hạn chế sự phát triển của ruồi bọ và hạn chế khả năng phân hủy phát sinh mùi.

- Sử dụng chế phẩm khử mùi tại khu vực quạt hút của chuồng nuôi để giảm thiểu tác động do mùi hôi ảnh hưởng đến khu vực xung quanh.

## **7. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường**

Ngày 21/12/2021, UBND tỉnh Quảng Trị đã ban hành Quyết định số 4307/QĐ-UBND về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án “Trang trại chăn nuôi lợn tại xã Vĩnh Sơn, huyện Vĩnh Linh, tỉnh Quảng Trị”. Các nội dung thay đổi của Dự án nhưng chưa đến mức phải lập lại báo cáo đánh giá tác động môi trường của Cơ sở như sau:

\* *Về Quy mô đầu tư:* Các hạng mục của Dự án không thay đổi đảm bảo theo Quyết định số 4307/QĐ-UBND ngày 21/12/2021.

\* *Hệ thống xử lý nước thải:*

- Công nghệ xử lý nước thải theo ĐTM: Công nghệ theo như ĐTM đã được phê duyệt gồm: Bể thu gom → Bể biogas (02 bể) → hồ sinh học 01 → Hồ sinh học 02 → Hồ sinh học 03.

- Công nghệ xử lý được đầu tư, cải tạo: Hố gom → Bể biogas (01 bể) → Hồ sinh học 01 → Hồ sinh học 02 → Hồ sinh học 03 → Bể lọc than hoạt tính → Hồ xử lý vi sinh → Hồ khử trùng.

Đánh giá: Trong quá trình đầu tư xây dựng nhằm phù hợp với hiện trạng khu vực, Chủ cơ sở đã điều chỉnh giảm từ 02 hầm biogas (theo ĐTM) xuống 01 hầm nhưng có kích thước lớn hơn, tăng kích thước của hố gom và bổ sung xây mới công trình bể lọc than hoạt tính, bể xử lý vi sinh, bể khử trùng nhằm đảm bảo hiệu quả xử lý. Toàn bộ nước thải chăn nuôi tại cơ sở sau khi xử lý đảm bảo đạt cột B ( $K_q=0,9$ ;  $K_f=1,3$ ) của QCVN 62-MT:2016/BTNMT vào mùa mưa sẽ theo đường ống uPVC D90 dài khoảng 50m thoát ra mương nước góc phía Tây Nam (giáp hồ sinh học số 3) và chảy ra sông Bến Hải cách khu vực Dự án khoảng 200m về phía Nam; mùa khô nước từ hồ sinh học số 3 được bơm tái sử dụng tưới cho cây trồng (tràm) trong khuôn viên Trang trại.

## **Chương IV. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

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

#### **1.1 Nguồn phát sinh nước thải**

- Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt của công nhân tại nhà bảo vệ + nhà ở công nhân.
- Nguồn số 02: Nước thải từ bếp nhà ăn.
- Nguồn số 03: Nước thải chăn nuôi từ chuồng nuôi 1.
- Nguồn số 04: Nước thải chăn nuôi từ chuồng nuôi 2.

#### **1.2 Lưu lượng xả thải: 23,4 m<sup>3</sup>/ngày đêm.**

- Dòng số 01, 02: 1,0 m<sup>3</sup>/ngày đêm.
- Dòng số 03: 22,4 m<sup>3</sup>/ngày đêm.

#### **1.3. Dòng nước thải**

- Dòng thải số 01 (tương ứng nguồn số 01, 02): Nước thải sinh hoạt sau xử lý tại bể tự hoại 03 ngăn theo đường ống D100 chảy ra hố thấm; Nước thải từ bếp nhà ăn sau tách rác theo ống D90 chảy ra hố thấm.

- Dòng thải số 02 (tương ứng nguồn số 3, 4): Nước thải chăn nuôi sau khi qua hệ thống xử lý tự chảy theo tuyến ống uPVC D90 dài 50m chảy ra mương nước góc phía Tây Nam trang trại, sau đó chảy ra sông Bến Hải cách Trang trại 200m về phía Nam (mùa mưa). Mùa hè nước tại hồ sinh học số 3 được bơm tái sử dụng tưới cho cây trồng trong trang trại.

#### **1.4. Chất lượng nước thải trước khi xả vào nguồn nước tiếp nhận**

Chất lượng nước thải trước khi xả vào nguồn nước tiếp nhận phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và Quy chuẩn kỹ thuật môi trường đối với nước thải, cụ thể như sau:

- Dòng thải số 01: Nước thải sinh hoạt sau xử lý đạt Quy chuẩn cho phép trước khi xả thải theo QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (Cột B, K=1,2). Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn các chất ô nhiễm theo dòng nước thải cụ thể ở bảng sau:

<b>TT</b>	<b>Chất ô nhiễm</b>	<b>Đơn vị</b>	<b>Giá trị tối đa cho phép</b>	<b>Tần suất quan trắc định kỳ</b>	<b>Quan trắc tự động, liên tục</b>
1	pH	-	5,5 - 9	Không áp dụng	Không áp dụng
2	BOD <sub>5</sub> (20 °C)	mg/l	60		

**Báo cáo đề xuất cấp GPMT của dự án: Trang trại chăn nuôi lợn tại xã Vĩnh Sơn, huyện Vĩnh Linh, tỉnh Quảng Trị**

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Giá trị tối đa cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	120		
4	Tổng chất rắn hòa tan	mg/l	1.200		
5	Sunfua (tính theo H <sub>2</sub> S)	mg/l	4,8		
6	Amoni (tính theo N)	mg/l	12		
7	Nitrat (tính theo N)	mg/l	60		
8	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	24		
9	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/l	12		
10	Phosphat (tính theo P)	mg/l	12		
11	Tổng Coliform	MPN/100 ml	5.000		

- Dòng thải số 02: Nước thải chăn nuôi sau xử lý của Trang trại đảm bảo đạt QCVN 62-MT:2016/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi (cột B, Kq=0,9; Kf=1,3). Nồng độ các chất ô nhiễm sau xử lý đạt giới hạn cho phép như sau:

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
1	pH	-	5,9-9	6 tháng/lần	Không áp dụng
2	TSS	mg/l	175,5		
3	COD	mg/l	315		
4	BOD <sub>5</sub>	mg/l	117		
5	Tổng N	mg/l	175,5		
6	Coliform	MPN/100ml	5000		

### 1.5. Vị trí xả nước thải

- Vị trí xả thải: Thôn Minh Phước, xã Vĩnh Thủy.

+ Dòng thải số 01: Hồ thấm tại nhà bảo vệ + nhà ở công nhân. Tọa độ: X: 1878.327m; Y: 606.628m (Hệ tọa độ VN2000, KTT 160<sup>00</sup>, múi chiếu 3<sup>0</sup>).

+ Dòng thải số 02: Nước thải sau xử lý tại hồ khử trùng được xả thải ra môi trường theo tuyến ống uPVC D90 dài khoảng 50m chảy ra mương nước phía Tây Nam của khu vực, sau đó chảy ra sông Bến Hải cách Trang trại 200m về phía Nam. Mùa hè nước tại hồ sinh học số 3 được bơm tái sử dụng tưới cho cây trồng trong trang trại. (Tọa độ điểm tiếp nhận tại vị trí xả ra mương thoát nước khu vực: X: 1878.244m Y: 606.571m). (Hệ tọa độ VN2000, KTT 160<sup>00</sup>, múi chiếu 3<sup>0</sup>).

**Chủ cơ sở:** Hộ chăn nuôi Trần Văn Chức

**Đơn vị tư vấn:** Trung tâm Quan trắc Nông nghiệp và Môi trường Quảng Trị

**1.6. Phương thức xả thải:** Tự chảy

**1.7. Chế độ xả thải:** Xả liên tục. 24/24 giờ (mùa mưa).

## **2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải, tiếng ồn, độ rung**

- Đối với khí thải: Hoạt động chăn nuôi của trang trại phát sinh khí thải chủ yếu là mùi hôi từ quá trình chăn nuôi, nguồn phát sinh của khí thải là nguồn diện, không xác định được lưu lượng nên Báo cáo không đề xuất cấp phép đối với khí thải mà chỉ đề xuất trong quá trình giám sát định kỳ chất lượng không khí xung quanh.

- Đối với tiếng ồn và độ rung: Trang trại chăn nuôi lợn theo hướng công nghiệp nên việc phát sinh tiếng ồn do lợn kêu là không tránh khỏi. Tuy nhiên, theo quy trình chăn nuôi hiện nay lợn được cho ăn và nghỉ ngơi đúng thời gian giúp giảm thiểu tối đa được tiếng ồn do lợn kêu. Cơ sở hiện tại không có các thiết bị máy móc cỡ lớn phục vụ chăn nuôi nên khả năng gây độ rung từ máy móc không đáng kể. Vì vậy, Báo cáo không đề xuất cấp phép đối với tiếng ồn và độ rung.

## **Chương V. KẾT QUẢ HOẠT ĐỘNG VÀ TÌNH HÌNH THỰC HIỆN CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ**

### **1. Thông tin chung về tình hình thực hiện công tác bảo vệ môi trường**

Trang trại được xây dựng từ đầu năm 2022 và đi vào hoạt động từ tháng 6/2022. Tính đến thời điểm hiện tại, trang trại đã đi vào hoạt động hơn 3 năm. Trong quá trình hoạt động, trang trại gặp nhiều khó khăn do dịch bệnh, giá lợn hơi giảm, giá gia công thấp buộc phải thay đổi đơn vị đối tác, một số lứa không thể tái đàn.

Tuy nhiên, cơ sở đã duy trì sản xuất, tạo việc làm thường xuyên cho khoảng 10 lao động. Trong suốt quá trình hoạt động, công tác bảo vệ môi trường được cơ sở quan tâm hàng đầu. Các biện pháp xử lý và bảo vệ môi trường trước đây được cơ sở tuân thủ đúng theo quy định. Ngoài ra khi được hướng dẫn của các đơn vị quản lý môi trường về nâng cấp các công nghệ xử lý nhằm tăng hiệu quả xử lý môi trường cơ sở cũng đã đầu tư cải tạo hệ thống xử lý nước thải, lắp đặt lưới ngăn mùi và hệ thống pet phun chế phẩm khử mùi sau quạt hút chuồng nuôi và các biện pháp bảo vệ môi trường khác theo đúng quy định và hướng dẫn.

Công tác quan trắc, giám sát môi trường hàng năm được cơ sở thực hiện và báo cáo về Sở Nông nghiệp và môi trường theo đúng quy định.

### **2. Kết quả hoạt động của công trình xử lý nước thải**

- Nước thải sinh hoạt: Cơ sở đã xây dựng công trình thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt bằng 01 bể tự hoại 3 ngăn, thể tích 6,5 m<sup>3</sup> được bố trí tại nhà ở công nhân, nước sau xử lý chảy ra hố thấm trong khu vực.

- Nước thải từ khu vực nhà bếp: qua song chắn rác và chảy ra hố thấm.

- Nước thải chăn nuôi: Nước thải từ hoạt động chăn nuôi được thu gom theo hệ thống mương dẫn về hố gom chung, từ hố gom nước thải và phân được bơm lên máy tách phân, nước thải sau đó tiếp tục vào 01 hầm biogas và các công trình xử lý: Hầm biogas, 03 hồ sinh học, bể lọc than hoạt tính, hố xử lý vi sinh, hố khử trùng và thoát ra môi trường tại mương nước phía Tây Nam của Trang trại, sau đó đổ chảy ra sông Bến Hải cách trang trại khoảng 200m về phía Nam. Mùa hè, nước tại hồ sinh học số 3 được tái sử dụng tưới cho cây trồng (tràm) trong trang trại.

- Để đánh giá được chất lượng môi trường Chủ Cơ sở đã phối hợp với Trung tâm Quan trắc Nông nghiệp và Môi trường thực hiện quan trắc chất lượng nước thải từ hoạt động chăn nuôi. Kết quả như sau:

**Bảng 5.1. Kết quả quan trắc nước thải của Trang trại năm 2024, 2025**

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả quan trắc			QCVN 62-MT:2016/BTNMT (cột B, Kq=0,9; Kf=1,3)
			Ngày 29/5/2024	Ngày 27/10/2025	Ngày 10/11/2025	
1	pH	-	7,9	6.9	7.2	5,5 - 9
2	TSS	mg/l	87	47	49	175,5
3	BOD <sub>5</sub>	mg/l	50	10	32	117
4	COD	mg/l	106	16	73	351
5	Tổng N	mg/l	28,2	12.3	34,4	175,5
6	Tổng P	mg/l	23,2	0.87	3,81	-
7	Coliform	MPN/100ml		24.196	8	5.000

**Ghi chú:**

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

+ Cột B quy định giá trị C của các thông số ô nhiễm trong nước thải chăn nuôi khi xả vào các nguồn tiếp nhận là các nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt; Riêng thông số pH, Coliform không áp dụng hệ số Kq, Kf.

+ Kf: hệ số lưu lượng nguồn thải ứng với tổng lưu lượng nước thải của cơ sở chăn nuôi khi xả ra nguồn tiếp nhận nước thải; chọn Kf= 1,3.

+ Kq: hệ số nguồn tiếp nhận nước thải ứng với lưu lượng dòng chảy của sông, suối, khe, rạch, kênh mương, dung tích của hồ, ao, đầm phá, mục đích sử dụng của vùng nước biển ven bờ; chọn Kq= 0,9.

- Vị trí lấy mẫu:

+ Ngày lấy mẫu: 29/5/2024 và 27/10/2025: Tại hồ sinh học số 03.

+ Ngày 10/11/2025: Tại đầu ra của công trình xử lý nước thải (sau khi qua bể khử trùng).

Nhận xét: Với quy mô hoạt động của Cơ sở là 1.400 con/lứa, lưu lượng nước thải phát sinh là 22,4 m<sup>3</sup>/ngày. Kết quả quan trắc cho thấy, tại thời điểm năm 2024 và tháng 10/2025 nước thải từ hoạt động chăn nuôi của trang trại sau khi qua xử lý ở hầm biogas và 03 hồ sinh học thông số coliform vẫn vượt quy chuẩn. Do đó, Chủ cơ sở tiếp tục đầu tư thêm công trình xử lý (bể lọc than hoạt tính, hồ xử lý vi sinh và hồ khử trùng). Kết quả quan trắc tháng 11/2025, sau khi trang trại bổ sung hoàn thiện công trình xử lý các thông số trong nước thải chăn nuôi của cơ sở đạt cột B (Kq=0,9; Kf=1,3) của QCVN 62-MT:2016/BTNMT. Hiện tại, nước thải tại trang trại chưa xả thải ra môi trường.

**3. Kết quả hoạt động của công trình xử lý bụi, khí thải**

Để hạn chế tác động từ bụi và khí thải chủ cơ sở đã tiến hành các biện pháp

**Báo cáo đề xuất cấp GPMT của dự án: Trang trại chăn nuôi lợn tại xã Vĩnh Sơn, huyện Vĩnh Linh, tỉnh Quảng Trị**

giảm thiểu, hạn chế tác động của mùi hôi đến CBCNV và môi trường xung quanh như:

- Lắp đặt các quạt hút nhằm tạo không khí thoáng mát cho chuồng nuôi, sử dụng chế phẩm EM để khử mùi.
- Vệ sinh chuồng nuôi thường xuyên, không để nước thải và phân ứ đọng.
- Lắp đặt lưới ngăn mùi và pet phun chế phẩm EM khử mùi sau quạt hút các dãy chuồng nuôi.
- Đảm bảo mật độ cây xanh để làm hàng rào cách ly với tỷ lệ luôn trên 20%.
- Trang bị bảo hộ lao động cho các công nhân trực tiếp lao động.

Để kiểm soát môi trường không khí trong khu vực, Chủ cơ sở đã phối hợp với Trung tâm quan trắc Nông nghiệp và Môi trường Quảng Trị thực hiện quan trắc môi trường không khí khu vực làm việc quanh trang trại, kết quả như sau:

**Bảng 5.2. Kết quả quan trắc môi trường không khí làm việc**

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả quan trắc				Quy chuẩn áp dụng
			K1VC		K2VC		
			Đợt 1	Đợt 2	Đợt 1	Đợt 2	
1	Bụi	mg/m <sup>3</sup>	KPH (0.3*)	KPH (0.3*)	KPH (0.3*)	KPH (0.3*)	≤ 6 (QCVN 02:2019/BYT)
2	NH <sub>3</sub>	mg/m <sup>3</sup>	KPH (0.04*)	KPH (0.04*)	KPH (0.04*)	KPH (0.04*)	≤ 17 (QCVN 03:2019/BYT)
3	H <sub>2</sub> S	mg/m <sup>3</sup>	KPH (0.004*)	KPH (0.004*)	KPH (0.004*)	KPH (0.004*)	≤ 10 (QCVN 03:2019/BYT)

**Ghi chú:**

- QCVN 02:2019/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi – Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép 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.

- Đơn vị thực hiện quan trắc: Trung tâm Quan trắc Nông nghiệp và Môi trường. Số Vimcerts: 021 và 022.

- Tần suất quan trắc: đợt 1: ngày 28/10/2025; đợt 2: ngày 10/11/2025.

- Vị trí:

+ K1VC: tại vị trí khu vực phía Nam của Trang trại (gần khu chuồng nuôi)

+ K2VC: tại khu vực chuồng nuôi (phía sau quạt hút)

Nhận xét: Kết quả quan trắc cho thấy, tất cả các thông số đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 02:2019/BYT và QCVN 03:2019/BYT.

#### **4. Kết quả thu gom, xử lý chất thải**

- Đối với CTR sinh hoạt: 5 kg/ngày được thu gom vào 01 thùng chứa dung tích 80L, định kỳ 01 tuần/lần Cơ sở tự vận chuyển về điểm thu gom rác chung của thôn Minh Phước, sau đó được Trung tâm Môi trường và Công trình đô thị xã Vĩnh Linh thu gom theo cụm của địa phương đưa đi xử lý

- CTR sản xuất bao gồm:

- Phân lợn: khối lượng 1.176 kg/ngày được trộn chế phẩm vi sinh để ủ và hạn chế mùi, đóng bao lưu tại nhà ép phân. Phân lợn sau khi ủ được sử dụng để bón cho cây trồng tại Trang trại.

- Bao bì thức ăn: khối lượng 25,76 kg/ngày được thu gom, lưu chứa trong kho chứa thức ăn sử dụng để chứa phân lợn sau khi ép hoặc bán cho các cơ sở thu mua để tái sử dụng.

- Bùn từ hệ thống biogas: với khối lượng khoảng 15,4 tấn định kì 1 năm/lần, dùng máy bơm để hút bùn tại hệ thống biogas.

- Heo sau khi chết không do dịch bệnh sẽ được đem đi xử lý ở hồ hủy xác (Cơ sở đã bố trí hồ hủy xác khu vực phía Đông Bắc Trang trại để xử lý).

- CTNH tại Cơ sở gồm: bao bì thuốc thú y, thuốc hết hạn sử dụng, kim tiêm lợn bệnh, được thu gom và đựng vào 1 thùng rác loại 120L đặt trong khu vực có mái che và được Công ty cổ phần môi trường và công trình đô thị Huế thu gom đưa đi xử lý (01 lần/năm) theo Hợp đồng số 49/2025/317/GPMT-BTNMT ngày 06/01/2025 giữa Công ty cổ phần Hồng Hà Bình Định và Công ty cổ phần môi trường và công trình đô thị Huế.

- Đối với lợn chết do dịch bệnh sẽ được xử lý và tiêu huỷ trong hồ chôn của trang trại.

#### **5. Kết quả nhập khẩu và sử dụng phế liệu nhập khẩu làm nguyên liệu sản xuất**

Cơ sở không thuộc đối tượng cơ sở sử dụng phế liệu nhập khẩu làm nguyên liệu sản xuất.

#### **6. Kết quả kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường đối với Cơ sở**

Trong thời gian hoạt động 02 năm gần nhất trước thời điểm lập báo cáo, Cơ sở không có các đợt kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường của cơ quan thẩm quyền.

## **Chương VI. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ**

### **1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải**

Theo khoản 5, Điều 21, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường “5. Đối với các dự án không thuộc trường hợp quy định tại khoản 4 Điều này, việc quan trắc chất thải do chủ dự án đầu tư, cơ sở tự quyết định nhưng phải đảm bảo quan trắc ít nhất 03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định các công trình xử lý chất thải”. Cơ sở không thuộc đối tượng quy định tại Cột 3, Phụ lục 2 ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP (Mục 2, Phụ lục theo Nghị định số 05/2025/NĐ-CP) nên Chủ cơ sở xây dựng kế hoạch vận hành thử nghiệm như sau:

#### **1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm**

- Đối với Cơ sở sẽ thực hiện vận hành thử nghiệm hệ thống xử lý nước thải chăn nuôi ngay sau khi được cấp giấy phép môi trường. - Thời gian vận hành thử nghiệm: Chủ Cơ sở gửi thông báo tới Sở Nông nghiệp và Môi trường trước 10 ngày kể từ ngày bắt đầu vận hành thử nghiệm. Thời gian vận hành thử nghiệm kéo dài 03 tháng. - Công suất dự kiến đạt được: 100% công suất.

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

*\* Quan trắc nước thải:*

- Công trình, thiết bị xả nước thải phải vận hành thử nghiệm: Hệ thống xử lý nước thải chăn nuôi công suất 22,4 m<sup>3</sup>/ngày.đêm.

- Vị trí:

+ Vị trí lấy mẫu đầu vào: Nước thải tại hố gom, trước máy tách phân.

+ Vị trí lấy mẫu đầu ra: Nước sau xử lý tại hố khử trùng.

- Số lượng mẫu, tần suất lấy mẫu: Thực hiện quan trắc chất thải trong quá trình vận hành thử nghiệm các hệ thống xử lý nước thải tập trung theo quy định tại khoản 5 Điều 21 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT, cụ thể: Quan trắc ít nhất 03 mẫu đơn nước thải đầu ra trong 03 ngày liên tiếp;

- Thông số quan trắc: lưu lượng thải, pH, TSS, BOD<sub>5</sub>, COD, tổng N, tổng Coliform.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 62-MT:2016/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải chăn nuôi (Cột B, K<sub>q</sub>=0,9; K<sub>f</sub>=1,3).

- Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường.

## **2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của Pháp luật**

### **2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ**

Cơ sở không thuộc đối tượng có lưu lượng xả nước thải lớn ra môi trường theo quy định tại khoản 2 Điều 97 của Nghị định 05/2025/NĐ-CP và Nghị định 08/2022/NĐ-CP (Cơ sở có lưu lượng xả nước thải là 22,4 m<sup>3</sup>/ngày.đêm, nhỏ hơn mức quy định phải quan trắc môi trường định kỳ là từ 500 đến dưới 1.000 m<sup>3</sup>/ngày.đêm). Căn cứ quy định tại khoản 1, 2 Điều 111 của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, Cơ sở không thuộc đối tượng quan trắc nước thải định kỳ.

### **2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải**

Cơ sở không thuộc đối tượng có lưu lượng xả nước thải lớn ra môi trường theo quy định tại khoản 2 Điều 97 của Nghị định 05/2025/NĐ-CP và Nghị định 08/2022/NĐ-CP (Cơ sở có lưu lượng xả nước thải là 22,4 m<sup>3</sup>/ngày.đêm, nhỏ hơn mức quy định phải quan trắc môi trường tự động là từ 1.000 m<sup>3</sup>/ngày trở lên). Căn cứ quy định tại khoản 1, 2 Điều 111 của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, Cơ sở không thuộc đối tượng quan trắc nước thải tự động liên tục.

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

Chủ cơ sở đề xuất quan trắc nước thải định kỳ, cụ thể như sau:

*\* Quan trắc nước thải:*

- Vị trí quan trắc: Đầu ra của công trình xử lý nước thải (sau khi qua hố khử trùng).
- Thông số quan trắc: lưu lượng thải, pH, TSS, BOD<sub>5</sub>, COD, Tổng Nito, Tổng, Coliform.
- Tần suất quan trắc: 06 tháng/lần.
- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 62-MT:2016/BTNMT - QCKTQG về nước thải chăn nuôi (Cột B, Kq=0,9; Kf=1,3).

*\* Quan trắc nước mặt:*

- Số lượng quan trắc: 01 vị trí
- Vị trí: tại sông Bến Hải, cách vị trí dự án khoảng 200m về phía Nam.
- Thông số quan trắc: pH, DO, TSS, BOD<sub>5</sub>, COD, Nitrat, Photphat, Tổng dầu mỡ.
- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 08:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt.

- Tần suất quan trắc: 06 tháng/lần.

\* *Quan trắc không khí xung quanh:*

- Số lượng: 01 vị trí:

- Vị trí: tại khu vực phía sau quạt thông gió khu vực chuồng nuôi;

- Thông số giám sát: Bụi, H<sub>2</sub>S, NH<sub>3</sub>, Tiếng ồn.

- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 05:2023/BTNMT; QCVN 06:2009/BTNMT; QCVN 26:2010/BTNMT.

- Tần suất quan trắc: 06 tháng/lần.

\* *Quan trắc CTR, CTNH:*

- Thông số quan trắc: Thành phần, khối lượng và bảo quản lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, CTR thông thường và CTNH.

- Vị trí quan trắc: tại kho chứa CTR + CTNH của Trang trại.

- Tần suất giám sát: 06 tháng/01 lần.

### **3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường định kỳ hàng năm**

Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường định kỳ hàng năm của Cơ sở khoảng 30.000.000 đồng.

## **Chương VII. CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ**

Nhằm đảm bảo công tác BVMT trong quá trình hoạt động, Chủ Cơ sở cam kết thực hiện như sau:

- Cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường.

- Cam kết hoàn thiện toàn bộ các hạng mục của Cơ sở và bổ sung giấy phép môi trường cho toàn bộ cơ sở.

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

- Cam kết vận hành hệ thống xử lý chất thải chăn nuôi đảm bảo đúng Quy chuẩn khi đi vào hoạt động.

- Cam kết toàn bộ nước thải phát sinh tại Cơ sở được xử lý đảm bảo QCVN 62-MT:2016/BTNMT - QCKTQG về nước thải chăn nuôi (Cột B,  $Kq=0,9$ ;  $Kf=1,3$ ). Nước thải sau xử lý tại hồ sinh học số 03 tái sử dụng tưới cây trong trang trại vào mùa hè, chỉ xả thải vào mùa mưa.

- Cam kết chỉ thực hiện hoạt động xả thải ra môi trường khi được cấp giấy phép môi trường.

- Cam kết hoàn thiện các thủ tục về tái sử dụng nước sau xử lý của hoạt động chăn nuôi để tưới cho cây trồng của trang trại theo QCVN 1-195:2022/BNNPTNT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi sử dụng cho cây trồng. Thực hiện đăng ký và công bố hợp quy trước khi sử dụng nước thải chăn nuôi tưới cho cây trồng theo Thông tư số 28/2022/TT-BNNPTNT ngày 30/12/2022.

- Phối hợp với chính quyền địa phương trong quá trình hoạt động nhằm phòng ngừa khắc phục các sự cố nếu xảy ra.

### **PHỤ LỤC BÁO CÁO**

- Giấy tờ về đất đai của Dự án theo quy định của pháp luật;
- Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường;
- Bản vẽ tổng mặt bằng các hạng mục công trình; Thoát nước mưa; Thoát nước thải;
- Sơ đồ vị trí dự án, vị trí giám sát;
- Hình ảnh hiện trạng khu vực.