

Mục lục

CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ.....	1
1.1. Tên chủ cơ sở.....	1
1.2. Tên cơ sở	1
1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở.....	2
1.3.1. Công suất hoạt động của cơ sở	2
1.3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở	5
1.4.2. Nhu cầu sử dụng nguyên liệu của cơ sở	12
1.4.3. Nhu cầu sử dụng hóa chất.....	14
1.4.4. Nhu cầu cấp điện, nước	15
1.5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở.....	23
1.5.1. Căn cứ pháp lý của cơ sở.....	23
CHƯƠNG II. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	29
2.1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường.	29
2.2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường	31
2.2.1. Đối với nguồn tiếp nhận nước thải	31
2.2.2. Đối với khí thải.....	35
2.2.3. Đối với tiếng ồn, độ rung.....	37
2.2.4. Đối với chất thải rắn	37
CHƯƠNG III. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH,.....	39
BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	39
3.1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải.....	39
3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa.....	39
3.1.2. Thu gom, thoát nước thải.....	41
3.1.3. Xử lý nước thải	43
3.2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải.....	48
3.2.1. Biện pháp xử lý bụi, khí thải từ các phương tiện giao thông	48
3.2.2. Biện pháp giảm thiểu khí thải từ nơi thu gom rác thải	49
3.2.3. Biện pháp giảm thiểu khí thải phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải	49

3.2.4. Biện pháp giảm thiểu khí thải từ hệ thống máy phát điện dự phòng.....	50
3.2.5. Biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải từ hoạt động xuất lợn con	54
3.2.6. Biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động nhập và lưu trữ nguyên, vật liệu.....	54
3.2.7. Biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động xuất lợn và trứng giống khỏi trại.....	55
3.2.8. Biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động thu gom phân, vệ sinh chuồng trại và hoạt động lưu trữ phân chờ xuất bán	56
3.2.9. Biện pháp giảm thiểu bụi, mùi hôi từ hoạt động chăn nuôi	56
3.3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường	57
3.3.1. Nguồn, khối lượng chất thải rắn phát sinh	57
3.3.2. Biện pháp lưu giữ và xử lý	60
3.4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại.....	61
3.4.1. Nguồn, khối lượng phát sinh chất thải nguy hại.....	61
3.4.2. Biện pháp quản lý, xử lý chất thải nguy hại	62
3.5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung.....	64
3.6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường	66
3.6.1. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố đối với nước thải.....	66
3.6.2. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố đối với kho chứa chất thải	67
3.6.3. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố đối với sự cố cháy nổ.....	67
3.7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác:	69
3.8. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo bảo vệ Môi trường chi tiết.	72
3.9. Kế hoạch, tiến độ, kết quả thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học	73
CHƯƠNG IV. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	74
4.1. Nội dung đề nghị cấp giấy phép đối với nước thải.....	74
4.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải	75
4.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung	75
4.4. Nội dung đề nghị cấp phép của cơ sở thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại	75

4.5. Nội dung đề nghị cấp phép của cơ sở có nhập khẩu phế liệu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất	75
CHƯƠNG V. KẾT QUẢ HOẠT ĐỘNG VÀ TÌNH HÌNH CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	76
5.1. Tình hình công tác bảo vệ môi trường của cơ sở	76
5.2. Tình hình hoạt động của công trình xử lý nước thải	76
5.3. Tình hình hoạt động của công trình xử lý bụi, khí thải	82
5.4. Kết quả thanh kiểm tra tại cơ sở	82
CHƯƠNG VI. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	83
6.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của cơ sở.....	83
6.2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật	83
6.2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ.....	83
6.2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải	83
6.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm.....	83
CHƯƠNG VII. CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ.....	85

DANH MỤC BẢNG BIỂU

Bảng 1. Danh sách các hạng mục công trình đã xây dựng của cơ sở.....	4
Bảng 2. Nhóm lợn nái trong trang trại tại cơ sở	7
Bảng 3. Cơ cấu số lợn nái trong trại	7
Bảng 4. Danh mục thiết bị máy móc sử dụng trong hoạt động sản xuất của cơ sở	11
Bảng 5. Nguyên liệu phục vụ cho hoạt động của cơ sở	12
Bảng 6. Nhu cầu về vaccine và các loại thuốc chữa bệnh cho lợn theo thực tế.....	13
Bảng 7. Số lượng nhiên liệu của cơ sở	13
Bảng 8. Danh mục các hóa chất sử dụng của cơ sở	14
Bảng 9. Khối lượng phân bón sử dụng hằng năm tại cơ sở	14
Bảng 10. Nhu cầu sử dụng điện của cơ sở theo hóa đơn.....	15
Bảng 11. Nhu cầu sử dụng nước cho lợn con.....	17
Bảng 12. Nhu cầu sử dụng nước từng giai đoạn của lợn mang thai.....	18
Bảng 13. Nhu cầu xả nước thải của Cơ sở	20
Bảng 14. Tọa độ vị trí khu đất của cơ sở (Hệ tọa độ VN 2000).....	23
Bảng 15. Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường của Cơ sở.....	23
Bảng 16. Kết quả quan trắc mẫu nước thải của cơ sở năm 2023	32
Bảng 17. Tổng hợp khối lượng hệ thống thoát nước mưa.....	41
Bảng 18. Kết quả quan trắc mẫu nước thải của cơ sở năm 2023	32
Bảng 19. Khối lượng phát sinh phân thực tế của lợn qua từng giai đoạn	58
Bảng 20. Khối lượng chất thải rắn phát sinh tại cơ sở	60
Bảng 21. Các loại chất thải nguy hại phát sinh tại Cơ sở.....	62
Bảng 22. Tổng hợp các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường theo yêu cầu của báo cáo bảo vệ môi trường chi tiết và so với thực tế	72
Bảng 23. Các thông số ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm.....	74
Bảng 24. Giới hạn tiếng ồn, độ rung	75
Bảng 25. Kết quả quan trắc nước thải của cơ sở năm 2024	80
Bảng 26. Kết quả quan trắc nước thải của cơ sở năm 2023	77

DANH MỤC HÌNH ẢNH

Hình 1. Quy trình chăn nuôi lợn giống của cơ sở.....	6
Hình 2. Quy trình công nghệ trồng, chăm sóc cây bưởi.....	8
Hình 3. sơ đồ điều hành của trang trại.....	10
Hình 4. Sơ đồ cân bằng nước tại cơ sở.....	22
Hình 5. Sơ đồ hệ thống thu gom, thoát nước mưa mái nhà của cơ sở.....	40
Hình 6. Sơ đồ hệ thống thu gom, thoát nước mưa khu vực chuồng lợn của cơ sở	40
Hình 7. Bể tự hoại 3 ngăn.....	44
Hình 8. Quy trình xử lý nước thải tại cơ sở.....	Error! Bookmark not defined.
Hình 9. Nguyên lý khử mùi, nâng cao chất lượng nước của hệ thống xử lý sục khí Nano-Nhật Bản	53
Hình 10. Quy trình quản lý chất thải nguy hại của cơ sở	64

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BOD	Nhu cầu oxy sinh học
BTNMT	Bộ Tài nguyên và Môi trường
BYT	Bộ Y tế
COD	Nhu cầu oxy hóa hóa học
CP	Chính phủ
CTNH	Chất thải nguy hại
CTTT	Chất thải thông thường
CTR	Chất thải rắn
CTRSH	Chất thải rắn sinh hoạt
DO	Oxy hòa tan
NĐ	Nghị định
PCCC	Phòng cháy chữa cháy
QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
QĐ	Quyết định
TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam
THCS	Trung học cơ sở
TNHH	Trách nhiệm hữu hạn
TP	Thành phố
TT	Thông tư
TTTM	Trung tâm thương mại
UBND	Ủy ban nhân dân
XLNT	Xử lý nước thải

CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

1.1. Tên chủ cơ sở

- Tên chủ cơ sở: Phạm Văn Tuấn
- CMND số: 111219985 do Công an thành phố Hà Nội cấp ngày 26/02/2010.

Ngày 05 tháng 04 năm 2017, ông Phạm Văn Tuấn đã ủy quyền cho Hộ kinh doanh Nguyễn Thị Bảy – chủ hộ kinh doanh là bà Nguyễn Thị Bảy quản lý, vận hành và chịu trách nhiệm pháp lý “Trang trại chăn nuôi lợn và trồng cây ăn quả lâu năm”. (Giấy ủy quyền đính kèm tại phụ lục báo cáo).

- Tên chủ cơ sở hiện tại: Hộ kinh doanh Nguyễn Thị Bảy
- Địa chỉ văn phòng: số 68, tổ 2, khu Tân Xuân, thị trấn Xuân Mai, huyện Chương Mỹ, thành phố Hà Nội.
- Họ tên đại diện hộ kinh doanh: Nguyễn Thị Bảy
- Điện thoại: 0919874200
- Giấy chứng nhận đăng ký hộ kinh doanh số: 01W8009141. Đăng ký lần đầu ngày 09 tháng 10 năm 2015

1.2. Tên cơ sở

- Tên cơ sở: TRANG TRẠI CHĂN NUÔI LỢN VÀ TRỒNG CÂY ĂN QUẢ LÂU NĂM (Gọi tắt là cơ sở)
- Địa chỉ cơ sở: Tổ 2, khu Tân Bình, Thị trấn Xuân Mai, huyện Chương Mỹ, thành phố Hà Nội
- Quy mô của cơ sở: Căn cứ mục II, phụ lục V ban hành kèm theo Nghị định số 13/2020/NĐ-CP ngày 21/01/2020 của Chính phủ: theo thiết kế chuồng trại hiện có, cơ sở có quy mô tối đa là 1200 con lợn nái, 20 con lợn đực và tối đa 1100 con lợn con. Theo phụ lục V ban hành theo nghị định 46/2022-NĐ-CP quy định hệ số vật nuôi của lợn nái (nội) là 0,4; hệ số vật nuôi của lợn đực là 0,6 và hệ số vật nuôi của lợn con là 0,016. Trang trại tương đương với $0,4 \times 1.200 + 0,6 \times 20 + 0,016 \times 1100 = 509,6 \sim 510$ đơn vị vật nuôi.

Căn cứ theo số thứ tự 16, phụ lục II ban hành kèm theo Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 6 tháng 01 năm 2025 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường. Cơ sở có quy mô 510 đơn vị vật nuôi thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường với công suất trung bình (cột 4) (Từ 100 đến dưới 1.000 đơn vị vật nuôi) quy định tại khoản 4 Điều 28 Mục 2 luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 của Quốc hội ngày 17/11/2020.

Hộ kinh doanh : Nguyễn Thị Bảy

Căn cứ phụ lục IV ban hành kèm theo Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 6/01/2025 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường: Cơ sở đang hoạt động có tiêu chí về môi trường tương đương với dự án **nhóm II** theo quy định tại khoản 5 Điều 28 Mục 2 của luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 của Quốc Hội ngày 17/11/2020.

Ngày 27 tháng 06 năm 2017, cơ sở được Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội phê duyệt đề án bảo vệ môi trường chi tiết của cơ sở: “Trang trại chăn nuôi lợn trồng cây ăn quả lâu năm” tại tổ 2, khu Bình Tân, Thị trấn Xuân Mai, huyện Chương Mỹ, TP Hà Nội. Do đó cơ sở thuộc đối tượng phải có Giấy phép môi trường theo quy định tại khoản 1, khoản 2, Điều 39, Mục 4 Luật Bảo vệ Môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020 của Quốc Hội.

Căn cứ theo quy định tại điểm c, khoản 3, điều 41 của Luật Bảo vệ Môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020 của Quốc Hội, Giấy phép môi trường cho “Trang trại chăn nuôi và trồng cây ăn quả lâu năm” thuộc thẩm quyền cấp phép của Sở Nông nghiệp và Môi trường Hà Nội.

Mẫu báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở theo mẫu Phụ lục X, Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ: Mẫu báo cáo đề xuất cấp, cấp lại giấy phép môi trường của cơ sở, khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung, cụm công nghiệp đang hoạt động có tiêu chí về môi trường tương đương với dự án nhóm I hoặc nhóm II.

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

1.3.1. Công suất hoạt động của cơ sở

*** Quy mô, công suất của cơ sở**

❖ Quy mô

Trang trại chăn nuôi lợn và trồng cây lâu năm được xây dựng trên diện tích 20.2467,8 m² thuộc địa bàn Tổ 2, khu Tân Bình, Thị trấn Xuân Mai, huyện Chương Mỹ, TP Hà Nội (Trong đó, diện tích đất xây dựng chuồng trại là 6000 m², diện tích trồng cây lâu năm khoảng hơn 14.067,8 m²).

❖ Công suất:

Công suất của trang trại chăn nuôi:

- Đầu tư chăn nuôi 1.200 lợn nái sinh sản. Trung bình đẻ 2,2 lứa/ năm và trung bình đẻ 9-10 con/ lứa; 20 lợn đực giống
- Tổng diện tích: 6000 m²

- Cơ sở có 8 chuồng nuôi:
 - + 01 Chuồng lợn đực: 210 m² (rộng x dài= 7 x 30 m); 21 ô nuôi
 - + 02 Chuồng lợn mang thai: 3.000 m² (mỗi chuồng: 1500 m², kích thước 30 x 50m; mỗi chuồng 560 con)
 - + 03 Chuồng lợn đẻ: 1.800m²; 180 con lợn đẻ (mỗi chuồng 600 m²; kích thước 16 x 55m; mỗi chuồng 60 con);
 - + 01 Chuồng lợn con cai sữa: 8.400 m² (Kích thước 21 x 40 – công suất 1000 con)
 - + 01 Chuồng cách ly: 150 m² (kích thước 8 x 20 m); 100 con;
- Diện tích cây lâu năm: 14.000 m² với chủng loại chính: cây bưởi, khoảng cách và mật độ trồng là 8m x 8m

❖ Sản lượng lợn và cây ăn quả:

- Đối với lợn chăn nuôi:
 - + Chăn nuôi 1.200 lợn nái sinh sản , trung bình đẻ 2,2 lứa/1 lợn nái/ 1 năm và trung bình đẻ 9-10 con/lứa/1 con lợn nái. Như vậy, mỗi năm 01 lợn nái đẻ và cho xuất chuồng: = 01 lợn nái x 2,2 lứa/1 lợn nái/ năm x 10 con/ lứa/1 lợn nái = 22 lợn con/1 lợn nái/ 1 năm

Cơ sở có 1.200 con lợn nái nên số lượng lợn xuất chuồng mỗi năm là:

$$1.200 \text{ con lợn nái} \times 22 \text{ lợn con/ 1 lợn nái/ 1 năm} = 26.400 \text{ lợn con/năm.}$$

Lợn đạt từ 5-7 kg sẽ được mang đi xuất chuồng.

+ Ngoài ra cơ sở còn thu thêm một nguồn lợi nhuận từ việc bán lợn nái già cho các cơ sở lò mổ trên địa bàn Hà Nội. Hằng năm trung bình cơ sở sẽ thay thế 396 con/năm, trung bình mỗi con nặng từ 100-110 kg. Lượng kg thịt bán đạt được 43.560 kg/năm.

- Đối với trồng cây ăn quả lâu năm: năng suất đạt được 150kg bưởi/ 1 gốc cây, cơ sở trồng khoảng 30 gốc;

- Thời gian đi vào hoạt động: Cơ sở vào vận hành/ hoạt động: Trang trại chăn nuôi lợn và trồng cây ăn quả lâu năm của Hộ kinh doanh Nguyễn Thị Bảy đi vào hoạt động từ tháng 12 năm 2014.

Hiện nay, tất cả các hạng mục xây dựng của cơ sở đã hoàn tất và đi vào hoạt động từ năm 2014. Bao gồm các hạng mục công trình sau:

-Khu nhà điều hành và sát trùng: 210 m²

- Nhà khử trùng xe: 20 m²
- Căng tin, nhà nghỉ công nhân: 150 m²
- Khu nhà giám đốc kỹ thuật: 50 m²
- Khu nhà chăn nuôi lợn: 6000 m²
- Khu nhà kho của chuồng nuôi: 170 m²
- Số lượng cán bộ, công nhân: 40 người

Ngoài ra còn các công trình hạ tầng kỹ thuật gồm: Hệ thống cấp thoát nước ngoài nhà; hệ thống thoát nước mưa, nước thải, hố ga thu nước; hệ thống xử lý nước thải, hệ thống điện hạ áp, hệ thống chống sét, PCCC, hệ thống chống mối, máy phát điện dự phòng.

Tại thời điểm lập báo cáo, Cơ sở đã hoàn thành toàn bộ hạng mục công trình xây dựng tại trang trại chăn nuôi lợn và trồng cây ăn quả lâu năm.

Bảng 1. Danh sách các hạng mục công trình đã xây dựng của cơ sở

STT	Tên công trình	Số lượng	Quy mô
I	Hệ thống chuồng nuôi lợn		
1	Chuồng lợn đực	01	210 m ²
2	Chuồng lợn mang thai	02	3.000 m ²
3	Chuồng lợn đẻ	03	1800 m ²
4	Chuồng lợn con cai sữa	01	840 m ²
5	Chuồng cách ly lợn	01	150 m ²
II	Các công trình phụ trợ		
1	Nhà điều hành và sát trùng	01	110 m ²
2	Khu nhà ở công nhân	01	150 m ²
3	Khu nhà ở giám đốc kỹ thuật	01	50 m ²
4	Nhà kho	01	170 m ²
5	Đường giao thông nội trại	01	1500 m ²
6	Cổng ra vào trại	01	150 m ²
IV	Công trình bảo vệ môi trường		

STT	Tên công trình	Số lượng	Quy mô
1	Bể Biogas.	01	4375 m ³
2	Khu vực lưu giữ chất thải nguy hại	01	10 m ²
3	Nhà phân	01	10 m ²
4	Ao sinh học	3	8.850m ³

(Nguồn: Chủ cơ sở)

Khu nhà ở công nhân được xây dựng với kiến trúc nhà cấp 4 cao 3 m, tường xây gạch, trần mái tôn, 8 phòng ngủ cho công nhân, 1 phòng họp, 1 phòng bếp. Sử dụng làm văn phòng và khu nhà ở. Khu nhà ở của giám đốc, kỹ thuật được xây dựng với nhà 2 tầng móng BTCT, mái bằng bê tông, bố trí phòng họp, phòng của giám đốc và nhân viên kỹ thuật.

Trại lợn được đầu tư hệ thống chuồng kín, nhiệt độ, ánh sáng thích hợp theo quy trình chăn nuôi khép kín nhằm nâng cao chất lượng sản phẩm, đảm bảo an toàn dịch bệnh, vệ sinh môi trường. Việc đầu tư này giúp giảm chi phí và tăng hiệu quả cạnh tranh.

Chuồng nuôi lợn được xây dựng theo kiến trúc nhà 1 tầng tường xây gạch, mái lợp tôn, sàn đổ bê tông chống thấm đánh bóng, một đầu được trang bị tấm làm mát, một đầu là hệ thống quạt hút.

Nhà khử trùng xe, nhà khử trùng công nhân được xây 1 tầng, kết cấu tường chịu lực, trần tôn chống nóng, được sử dụng để khử trùng.

Cây xanh, đường giao thông, bãi đỗ xe: cây xanh được trồng dọc các chuồng lợn, xung quanh tường rào của từng trại, khu vực cổng bảo vệ và dọc đường giao thông nội bộ, diện tích cây xanh đạt tỷ lệ >40% tổng diện tích Trại lợn. Đường giao thông nội bộ được thiết kế đổ ra đường chính, đảm bảo thuận lợi cho xe ra vào.

*** Thời gian hoạt động của cơ sở:**

Trang trại chăn nuôi lợn và trồng cây ăn quả lâu năm của hộ kinh doanh Nguyễn Thị Bảy được đi vào hoạt động từ tháng 12/2014.

1.3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở

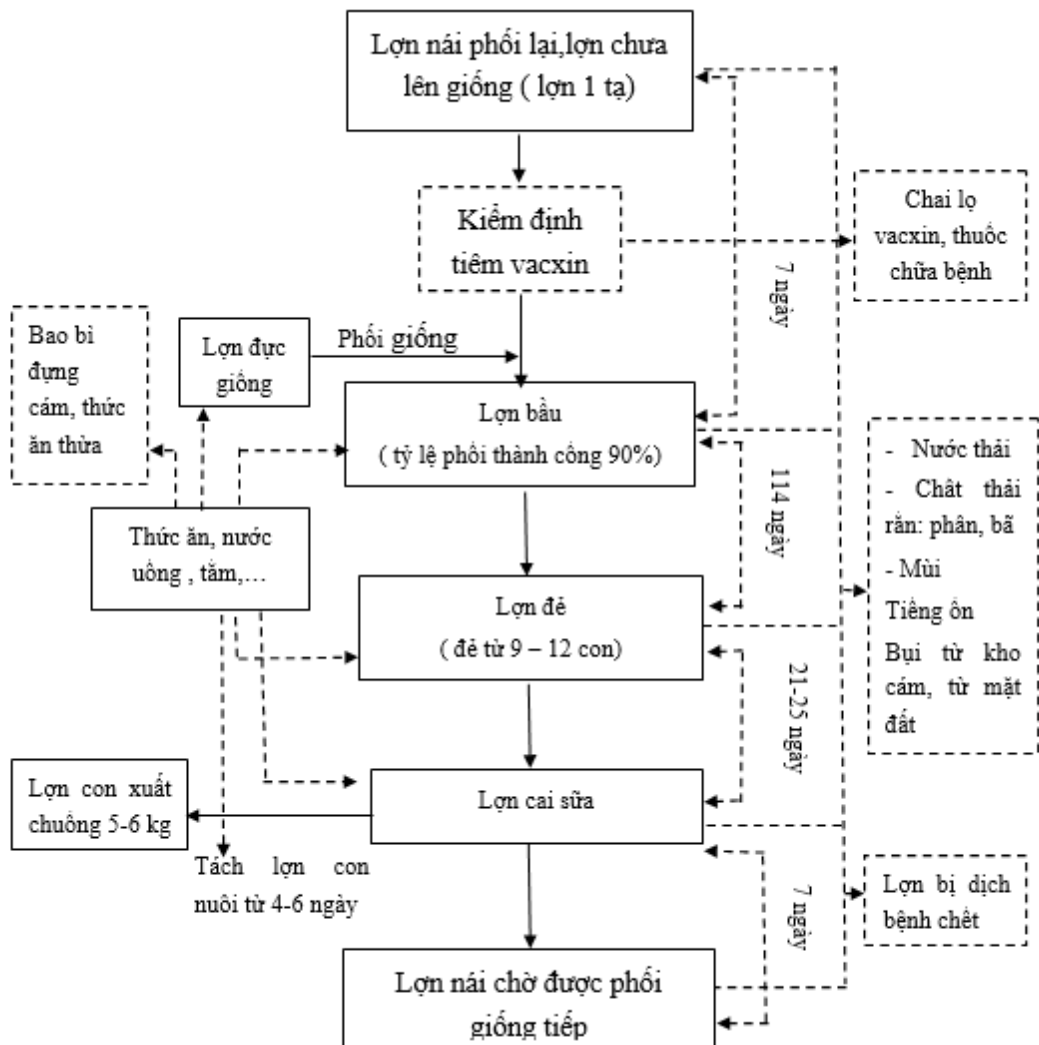
Trang trại chăn nuôi lợn hiện nay có quy mô 8 chuồng (1 chuồng lợn đực, 2 chuồng lợn mang thai, 03 chuồng lợn đẻ, 01 chuồng cách ly lợn) với tổng số lượng khoảng 1.200 con lợn nái.

Cơ sở sử dụng hình thức chăn nuôi tập trung khép kín với công nghệ và kỹ
Hộ kinh doanh : Nguyễn Thị Bảy

thuật hiện đại.

Trang trại chăn nuôi 1.200 lợn nái sinh sản, trung bình đẻ 2,2 lứa/ năm. Trung bình kể từ khi phối giống đến lúc lợn con xuất chuồng kéo dài 165 ngày nên một năm có 365 ngày thì mỗi con lợn đẻ được $365/165=2,2$ lứa/năm); đẻ 9-10 con/lứa/1 lợn nái.

Quy trình nuôi lợn của cơ sở được thể hiện chi tiết như sau:



Hình 1. Quy trình chăn nuôi lợn giống

Quá trình chăn nuôi lợn nái như sau: Lợn nái phối lại (lợn đẻ lứa tiếp theo: lứa 2,3,4..., lợn chưa lên giống (lợn đẻ lứa đầu tiên) khi có dấu hiệu động dục, cán bộ kỹ thuật sẽ tiến hành thụ tinh cho lợn nái (dựa vào đặc điểm quan sát sẽ chọn thời điểm phối giống phù hợp, một chu kỳ động dục của lợn nái là 21 ngày). Kể từ khi phối giống sau 21 ngày, lợn không có dấu hiệu động dục tiếp thì lợn đã mang bầu. Tính từ ngày phối giống, lợn nái sẽ mang bầu trong khoảng từ 114 -116 ngày thì sinh con.

Trước ngày đẻ 5 -7 ngày, lợn nái mang bầu sẽ được chuyển sang chuồng đẻ. Lợn đẻ sẽ được nuôi chăm trong vòng 21 -25 ngày. Lợn con sau khi cai sữa sẽ được tách và chuyển sang chuồng nuôi lợn con, lợn được cho ăn từ 5-6 ngày thì tiến hành xuất chuồng. Lợn con xuất chuồng có khối lượng đạt từ 5-6 kg/con. Còn đối với lợn nái sau khi cai sữa sẽ được đưa về chuồng bầu để tiếp tục chăm sóc và phối giống lần tiếp theo. Lợn nái hoàn thành một chu trình phối giống, mang thai, nuôi con, cai sữa trong vòng 150 – 155 ngày.

Công đoạn chăm sóc, gồm cung cấp thức ăn, nước uống, điều trị các bệnh được đảm bảo phù hợp với từng giai đoạn phát triển của lợn nái và lợn con mới đẻ. Công tác an toàn vệ sinh, phòng dịch luôn được chú trọng, đàn lợn được tiêm phòng vắc- xin đầy đủ theo đúng thời gian và liều lượng theo lứa tuổi. Ngoài ra, mọi biểu hiện thay đổi của đàn lợn đều được ghi chép cẩn thận để có biện pháp điều trị kịp thời.

Tổng lượng số lợn nái ổn định của cơ sở là 1.200 con bao gồm 1120 con lợn nái và 80 con lợn nái hậu bị. Để đảm bảo năng suất sinh sản của đàn lợn nái, cơ sở cần tiến hành thay đàn, thực tế trung bình cơ sở phải tiến hành thay thế 396 con/năm ~ 33 con/ tháng ~ 8 con/1 tuần.

Lợn nái trong trại được chia theo các nhóm như sau: nhóm lợn mang thai, nhóm lợn nuôi con, nhóm lợn cai sữa, nhóm lợn chờ phối (lợn phối lại, lợn chưa lên giống)

Bảng 2: Nhóm lợn nái trong trang trại tại cơ sở

STT	Nhóm nái	Tuần
1	Mang thai	16,4
2	Nuôi con	3-3,5
3	Nái cai sữa	1
4	Phối lại, chưa lên giống	1
Tổng cộng		21,4-21,9

Trung bình mỗi tuần, tỷ lệ lợn nái của cơ sở như sau:

Bảng 3: Cơ cấu số lợn nái trong trại

TT	Nhóm nái	Số lượng/ tuần
1	Mang thai từ 1-15 tuần	809
2	Nái chờ đẻ	55

3	Nuôi con	165
4	Nái cai sữa	55

Công ty TNHH thực phẩm CJ-VINA chịu trách nhiệm cung cấp con giống, cung cấp thức ăn chăn nuôi, thuốc thú y và vacxin cho trang trại; hỗ trợ chủ cơ sở trong việc chăm sóc đàn lợn, thu gom chất thải sinh hoạt, chất thải nguy hại và quan trắc tại trang trại. Chính vì vậy, Công ty TNHH thực phẩm CJ-VINA đứng tên trong các hợp đồng thu gom chất thải sinh hoạt, chất thải nguy hại và quan trắc tại Trang trại nuôi lợn và trồng cây ăn quả lâu năm.

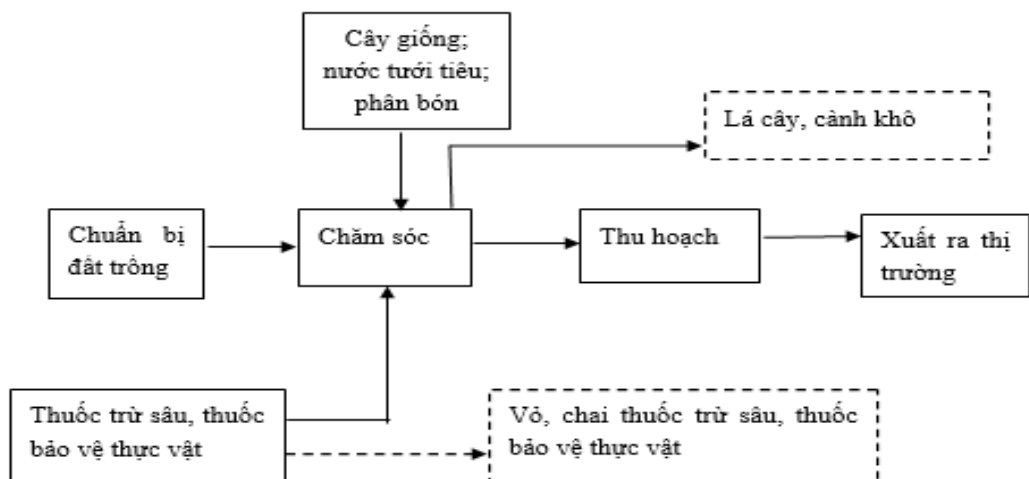
Quy trình biện pháp khử trùng, sát khuẩn đối với nhân viên, khách và phương tiện ra vào cơ sở:

+ Đối với công nhân cũng như khách tham quan trước khi vào trại phải được, khử trùng, trang bị đầy đủ quần áo bảo hộ, nón, ủng,...để tránh mầm bệnh lây lan

Sau khi mặc quần áo bảo hộ, tất cả mọi người đều phải đi qua nhà sát trùng bằng dung dịch Omnicide (thành phần Glutaraldehyde: 15%, Coco – QAC: 10%) được pha loãng với nước theo tỷ lệ 1:20.

+ Đối với các phương tiện giao thông ra vào trang trại đều phải được vệ sinh tiêu độc sát trùng bằng vôi bột và phun nước sát trùng bằng dung dịch Omnicide (thành phần Glutaraldehyde: 15%, Coco – QAC: 10%) được pha loãng với nước theo tỷ lệ 1:20

* Kỹ thuật trồng cây tại trang trại



Hình 2: Quy trình công nghệ trồng, chăm sóc cây bưởi

Cách trồng: Khoảng cách: cây cách cây 8m, hàng cách hàng 8 m. Cách trồng: khoét lỗ trên mô vừa với bầu cây con, nhẹ nhàng xé bỏ bọc nilon rồi đặt bầu cây vào lỗ lấp đất lại vừa khuất mặt bầu, ém đất xung quanh gốc, cắm cọc để buộc cây con vào và tưới ẩm nước, sau đó thường xuyên giữ ẩm cho cây.

Chăm sóc: Đắp mô, bồi liếp: Trong 2 năm đầu, hàng năm cần đắp thêm đất khô vào chân ngô, giúp mô cao hơn rộng hơn. Tới năm thứ 3 trở đi, hàng năm bón phân hữu cơ giúp đất thông thoáng hơn, tạo điều kiện tốt cho bộ rễ phát triển.

Làm cỏ, xới xáo: Cần thường xuyên làm cỏ để tránh cạnh tranh dinh dưỡng, hạn chế sự cư trú, xâm nhập của sâu bệnh hại. Kết hợp xới xáo đất giúp đất thông thoáng nhằm giúp bộ rễ tăng cường trao đổi chất, không dùng cuốc lưỡi và không xới sâu vì làm tổn thương bộ rễ. Tuyệt đối không diệt cỏ bằng các hóa chất trong vườn bưởi.

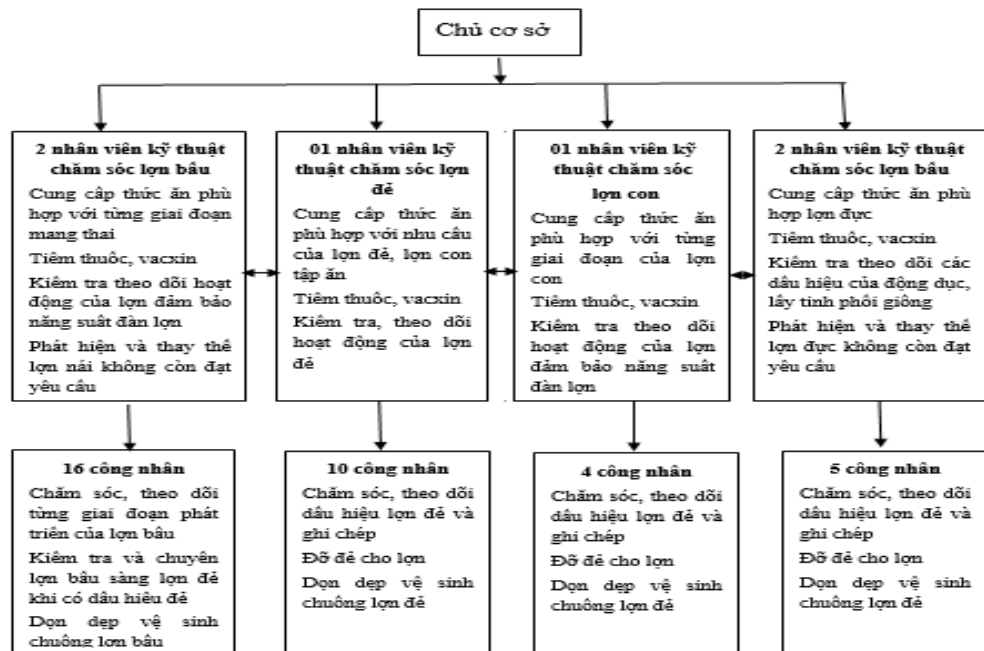
Tưới, tiêu nước: Tưới đầy đủ nước, bưởi sẽ phát triển nhanh, ra hoa, kết trái tốt.

Bón phân: Tùy vào tình trạng của cây, điều kiện đất đai mà có chế độ bón phân khác nhau. Cây 1-3 năm tuổi: mỗi năm bón 1 -1,5 kg/gốc loại phân NPK 20 -20 -15. Lượng phân này được chia đều làm 3 -4 lần bón trong năm, năm đầu nên pha phân vào nước tưới.

Thu hoạch: Thu hoạch khi bưởi vừa chín tới, da căng láng, cắt luôn cả cuống quả.

*Hiện trạng 30 gốc bưởi: 30 gốc bưởi hiện tại trồng tại cơ sở trồng được hơn 1 năm, cho đến nay gốc bưởi phát triển cao 1 m, tán rộng 0,6 m. Gốc cây phát triển khá ổn định, ít xảy ra hiện tượng sâu bệnh. Lượng nước sử dụng được lấy từ ao sinh học và nguồn nước ngầm của cơ sở. Lượng nước tưới sử dụng tưới cho cây trồng tùy thuộc vào mùa (mùa mưa và mùa khô), trung bình cần 7 m³/ngày. Việc trồng cây cần sử dụng một số hóa chất bảo vệ thực vật, các hóa chất sử dụng được trình bày tại mục nhu cầu sử dụng thuốc bảo vệ thực vật.

Sơ đồ điều hành của trang trại:



Hình 3: sơ đồ điều hành của trang trại.

Tại trang trại nhân viên kỹ thuật chịu trách nhiệm giám sát, điều hành, kiểm tra các hoạt động chăn nuôi trồng cây. Tùy vào yêu cầu của mỗi bộ phận sẽ sắp xếp số lượng công nhân cho phù hợp, các bộ phận tương tác hỗ trợ lẫn nhau để đảm bảo công việc diễn ra hằng ngày được hoàn thiện một cách khoa học và không bị chồng chéo.

- Quy định ra/vào khu vực nuôi lợn: Tất cả các phương tiện cũng như người ra vào khu vực trại chăn nuôi đều phải qua hệ thống khử trùng. Bên cạnh đó, tất cả các dụng cụ, giày dép, quần áo,...sau khi đã sử dụng trong chuồng lợn phải cọ rửa, giặt sạch ngay và khử trùng kỹ để sử dụng cho lần sau. Chỉ có công nhân chăn nuôi mới được vào chuồng lợn. Trại chăn nuôi hạn chế thấp nhất người ngoài tiếp xúc trực tiếp với lợn. Tất cả lợn chết trong tỉ lệ cho phép đều phải qua kiểm tra của cán bộ kỹ thuật trước khi đưa vào xử lý.

+ Các quy trình như: nhập, xuất lợn, kiểm tra, bảo quản thức ăn, nước uống, sử dụng thuốc thú y,... được thực hiện đúng và đầy đủ theo Quyết định số 1504/QĐ-BNN-KHCN, ngày 15/5/2008, của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn.

1.3.3. Sản phẩm của cơ sở

Sản phẩm đầu ra của cơ sở “trang trại chăn nuôi lợn và trồng cây ăn quả lâu năm” là lợn con, lợn nái loại và quả bưởi thành phẩm.

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

Hộ kinh doanh : Nguyễn Thị Bảy

1.4.1. Nhu cầu sử dụng máy móc thiết bị của cơ sở

1.4.1.1. Nhu cầu sử dụng máy móc thiết bị phục vụ hoạt động kinh doanh của cơ sở

Cơ sở đi vào hoạt động từ năm 2014 với đầy đủ các thiết bị và phương tiện nhằm phục vụ cho hoạt động kinh doanh của cơ sở như sau:

Danh mục các máy móc thiết bị sử dụng của cơ sở thể hiện dưới bảng 4 như sau:

Bảng 4. Danh mục thiết bị máy móc sử dụng trong hoạt động sản xuất của cơ sở

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Trạng thái hoạt động
1.	Tủ điều khiển tự động quạt +còi báo mất pha	Hệ thống	14	Tốt
2.	Tủ điện điều khiển chiếu sáng và máy bơm nước tự động	Hệ thống	14	Tốt
3.	Quạt thông gió	cái	40	Tốt
4.	Lồng úm lợn con	Cái	200	Tốt
5.	Bơm dàn mát	Cái	14	Tốt
6.	Máy xịt rửa chuồng	cái	2	Tốt
7.	Đèn led	Cái	230	Tốt
8.	Máy phát điện 275 KVA	Cái	01	Tốt

(Nguồn:Chủ đầu tư)

1.4.2. Nhu cầu sử dụng nguyên, nhiên vật liệu

❖ Lượng nguyên liệu sử dụng của cơ sở

* Nhu cầu về con giống:

Lợn nái có tuổi trung bình 05-06 tháng, trọng lượng không dưới 80kg, sẽ được công ty TNHH Thực phẩm CJ VINA cung cấp và vận chuyển về trại chăn nuôi bằng xe chuyên dụng. Khâu nhập con giống đều được qua kiểm dịch chặt chẽ để tránh dịch bệnh lây lan. Số lượng nhu cầu về con giống của cơ sở như sau:

+ Lợn nái sinh sản 1.200 con

+ Tỷ lệ thay đàn của cơ sở là 33% => Trung bình mỗi năm cơ sở thay 396 con/năm, khoảng 33 con/ tháng và 8 con/ tuần.

+ Lợn đực giống: 20 con

*** Nhu cầu về thức ăn:**

Thức ăn hỗn hợp hoàn thiện gồm các loại cám, các loại thuốc thú y, vitamin, vaccin các loại phục vụ cho chăn nuôi được cung cấp bởi công ty TNHH Thực phẩm CJ VINA cung cấp và vận chuyển về trại. Thức ăn cho lợn trung bình khoảng 3,2 tấn/ngày.

Các loại thuốc thú y, vitamin, vaccin các loại phục vụ cho chăn nuôi được nhập khẩu với khối lượng khoảng 150 kg/lứa.

*** Nhu cầu về thuốc sát trùng, vôi bột, vaccin:** Thuốc sát trùng Omnicide (thành phần Glutaraldehyde: 15%, Coco – QAC: 10%) được pha loãng với nước theo tỷ lệ 1:200 để sát trùng xe ra vào trang trại.

Sát trùng trước khi nhập lợn vào trại (3 ngày trước khi lợn vào trại).

Sau khi đàn lợn xuất chuồng: tiến hành vệ sinh, dọn tất cả chất thải của trại, sau đó phun thuốc sát trùng .

Sát trùng định kỳ: khoảng 10-15 ngày phun thuốc sát 1 lần quanh chuồng nuôi.

Vôi bột :

+ Cho vào bể nhúng chân trước khi vào trang trại : khoảng 1 kg/ngày.

+ Dùng quét nền, tường chuồng nuôi lợn: khoảng 50 kg/ đợt/ chuồng.

Nguyên liệu đầu vào phục vụ hoạt động cơ sở được thể hiện cụ thể như sau:

Bảng 5. Nguyên liệu phục vụ cho hoạt động của cơ sở

TT	Nguyên vật liệu	Đơn vị tính	Công suất	Mục đích sử dụng
1.	Lợn nái	Con/năm	1200	Nuôi để sinh con
2.	Cám các loại	Tấn/ngày	3,2	Thức ăn cho lợn
3.	Vôi	Tấn/năm	18,6	Khử trùng chuồng trại, môi trường xung quanh
4.	Thuốc khử trùng	Lít/lứa	180	

TT	Nguyên vật liệu	Đơn vị tính	Công suất	Mục đích sử dụng
5.	Thuốc diệt ruồi DELTA	lít/đợt	2	
6.	Clorine	Kg/lứa	20	
7.	Các loại thuốc thú y, vitamin, vacxin các loại	Kg/lứa	150	Sử dụng trong quá trình chăm sóc, chăn nuôi lợn, phòng ngừa và trị bệnh cho lợn

(Nguồn: Chủ cơ sở)

Bảng 6. Nhu cầu về vaccine và các loại thuốc chữa bệnh cho lợn theo thực tế

Ngày tuổi	Vaccine	Cách dùng	Phòng bệnh
14	PRRS	2ml/con	Tai xanh
21	MYCO	1ml/con	Myco
35	HC-VAC	2ml/con	Dịch tả

(Nguồn: Chủ cơ sở)

❖ Lượng nhiên liệu sử dụng trung bình/tháng của cơ sở

Để phòng ngừa sự cố mất điện, đảm bảo nhu cầu hoạt động sản xuất, Cơ sở trang bị 01 máy phát điện dự phòng khi mất điện công suất 275 KVA cấp điện áp 380/220V. Việc lắp đặt máy phát được tính toán để đảm bảo cho các bộ phận phụ trợ kèm theo như: vỏ chống ồn, ống xả giảm thanh hệ thống bơm dầu và bộ lọc gió, ống thông khói sẽ không gây ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.

Bảng 7. Số lượng nhiên liệu của cơ sở

Nhiên liệu	Công suất	Khối lượng
Khí Biogas (tái 100%) cho 1 máy phát điện dự phòng	275 KVA	Cơ sở sử dụng nhiên liệu từ khí được tạo ra bằng bể Biogas

1.4.3. Nhu cầu sử dụng hóa chất

*** Nhu cầu về hóa chất sử dụng trong công tác bảo vệ môi trường: FARM CARE**

Bảng 8. Danh mục các hóa chất sử dụng của cơ sở

TT	Tên hóa chất	Đơn vị tính	Số lượng	Mục đích sử dụng
1.	FARM CARE	KG/năm	600	Sát trùng trong phòng tắm, dụng cụ trước khi vào khu vực chăn nuôi, sát trùng chuồng nuôi
2.	cloramin	Lít/năm	60	Chế phẩm sinh học sử dụng trong rửa chuồng

(Nguồn: chủ đầu tư)

Các hóa chất trên không thuộc danh mục bị cấm sử dụng ở Việt Nam theo quy định hiện hành. Cơ sở xin cam kết dung dịch sát trùng FARM CARE được dùng trong sản xuất và không thuộc danh mục bị cấm sử dụng tại Việt Nam.

b. Đối với trồng cây ăn quả lâu năm

Sử dụng 30 gốc bưởi ghép đã được ươm thành cây con về trồng. Chiều cao 30-40cm không cần quá to, chọn cây có lượng rễ nhiều.

*** Nhu cầu về phân bón**

Nhu cầu sử dụng phân bón cho bưởi trong trang trại. Mỗi năm bón 4 lần vào tháng 2, tháng 5, tháng 8 và tháng 11.

Bảng 9: Khối lượng phân bón sử dụng hằng năm tại cơ sở

TT	Loại phân	Khối lượng (Kg/ năm)	Tổng khối lượng(30 gốc)
1	Phân hữu cơ	30	900
2	Đạm	300	9000
3	Lân	550	1.650
4	Kali	110	3.300
5	Vôi bột	1	30

Lưu ý: Phân lợn của cơ sở sẽ được thu gom ở dạng khô và lưu chứa tại nhà phân của cơ sở và cho người dân ở xung quanh, sử dụng bón cho cây trồng

1.4.4. Nhu cầu cấp điện, nước

1.4.4.1. Nhu cầu sử dụng điện năng

Nguồn điện cung cấp cho cơ sở được lấy từ mạng lưới điện của công ty điện lực Chương Mỹ. Lượng điện tiêu thụ hàng tháng trung bình khoảng 55.870 kWh/tháng.

Lượng điện tiêu thụ tại cơ sở chủ yếu được sử dụng cho các mục đích sau:

- Quạt thông gió chuồng trại
- Thắp sáng chuồng trại
- Hệ thống dàn lạnh cho mỗi trại
- Sinh hoạt (thắp sáng, quạt gió, máy điều hòa cho cán bộ công nhân viên)

Ngoài ra, Cơ sở trang bị 01 máy phát điện dự phòng khi mất điện công suất 275 KVA đặt tại nhà kho để máy phát điện. Nguồn điện dự phòng từ máy phát cũng đảm bảo cho các thiết bị chữa cháy trong trường hợp có cháy như: bơm chữa cháy... Việc lắp đặt máy phát được tính toán để đảm bảo cho các bộ phận phụ trợ kèm theo như: vỏ chống ồn, ống xả giảm thanh hệ thống bơm dầu và bể chứa dầu, bộ lọc gió, ống thông khói sẽ không gây ảnh hưởng đến môi trường xung quanh. Máy phát điện chỉ sử dụng khi có sự cố mất điện.

Để đảm bảo tính liên tục và độ an toàn cấp điện cũng như mỹ quan, tất cả các tuyến điện trong khu vực được dùng cáp cách điện XLPE. Hệ thống đèn chiếu sáng sử dụng điện thế 220V, 1 pha, 50Hz, xoay chiều. Sử dụng các thiết bị ổ cắm 3 chấu, trong đó có dây tiếp đất an toàn.

Nhu cầu sử dụng điện tại cơ sở trong 2 kì các tháng 4,5,6,7,8,9, năm 2024 thể được thể hiện cụ thể ở bảng dưới đây:

Bảng 10. Nhu cầu sử dụng điện của cơ sở theo hóa đơn

STT	Tháng	Tiêu thụ (KWh/tháng)		Tổng
		Kỳ 1	Kỳ 2	

1	3/2024	30.500	22.400	52.900
2	4/2024	28.200	23.800	52.000
3	5/2024	31.100	26.100	57.200
4	6/2024	31.200	25.000	56.200
5	7/2024	32.800	26.000	58.800
6	8/2024	32.200	27.700	59.900
7	9/2024	30.100	24.100	54.200
	Trung bình	30.870	25.0150	55.890

(Nguồn: Theo hóa đơn điện sử dụng hàng tháng của cơ sở)

Lượng điện tiêu thụ trung bình một tháng của cơ sở: khoảng 55.890 kWh (*Hóa đơn sử dụng điện đính kèm tại phụ lục của Báo cáo*)

Mạng cung cấp điện cho khu vực nhà hành chính và cấp điện chiếu sáng của khu vực sản xuất đều được đi trong máng đi dây. Hiện nay mạng điện vẫn đang hoạt động ổn định.

1.4.4.2. Nhu cầu sử dụng nước

*** Nhu cầu cấp nước:**

- Nguồn cấp: Nước sạch tại địa phương và ao nước mặt tại cơ sở.

Hiện tại cơ sở đã tiến hành ký hợp đồng sử dụng nước sạch với Công ty môi trường đô thị Xuân Mai từ ngày 25 tháng 4 năm 2025. Cơ sở sẽ thực hiện trám lấp giếng khoan và báo cáo các cơ quan ban ngành theo đúng quy định của pháp luật.

- Nhu cầu sử dụng nước cho quá trình vận hành của cơ sở chủ yếu từ hoạt động chăn nuôi lợn, sinh hoạt của cán bộ, công nhân viên (nước sạch) và tưới cây, rửa đường, PCCC (nước mặt).

*** Hệ thống cấp và phân phối nước cho cơ sở:**

- Nước sạch được bơm theo đường ống D90 vào bể chứa nước. Nước từ bể chứa nước được bơm lên tháp nước tạo áp lực nước và phân phối nước theo đường ống cấp nước cho mục đích sinh hoạt (tại nhà vệ sinh, nhà bếp), hoạt động chăn nuôi của trang trại và các hoạt động khác của cơ sở như PCCC và tưới cây.

- Hệ thống bơm nước sinh hoạt và bơm nước cứu hỏa được thiết kế độc lập. Nước từ bể chứa cấp cho các nhu cầu sinh hoạt, chăn nuôi.

- Hệ thống đường ống cấp nước sử dụng ống thép tráng kẽm và ống gang nối bằng phương pháp ren và mặt bích; ống nhựa chịu nhiệt PP-R nối bằng phương pháp hàn. Ống thép tráng kẽm sử dụng vào đường ống cấp nước chính (ống dẫn hệ thống ở trạm bơm gồm bể chứa), ống nhựa chịu nhiệt PP-R là đường ống cấp nước vào các khu nhà điều hành và sản xuất.

*** Nhu cầu sử dụng nước theo thực tế tại cơ sở**

Nước cấp cho hoạt động của cơ sở chủ yếu từ các nguồn sau:

- Hoạt động chăn nuôi lợn
- Hoạt động sinh hoạt của cán bộ công nhân viên

Nhu cầu sử dụng nước thực tế của cơ sở chủ yếu cho hoạt động chăn nuôi lợn (nước cấp cho hệ thống làm mát và nước cho lợn uống là khá nhiều) tuy nhiên lượng nước này không phát sinh nước thải.

*** Nhu cầu sử dụng nước theo lý thuyết tại cơ sở:**

*** Nước cấp cho sinh hoạt**

Nước cấp cho sinh hoạt cho các hoạt động như: vệ sinh, tắm, nấu ăn.

Lượng nước dùng cho sinh hoạt của 40 cán bộ, công nhân sơ bộ được tính như sau: $Q_{sh} = 40 \text{ người} \times 100 \text{ lít/người. ngày} = 4.000 \text{ lít/ngày} = 4 \text{ m}^3 / \text{ngày đêm}$

*** Nước cấp cho chăn nuôi**

1- Nước cấp cho nhu cầu ăn uống

+ Nước cấp cho lợn con

Bảng 11: nhu cầu sử dụng nước cho lợn con

Lợn Đặc điểm	1-7 ngày	7-24 ngày	25-32 ngày (lợn sau cai sữa)
Lượng nước uống (lít/ngày)	0,046	0,35	0,49
Số ngày	7	17	7
Tổng lượng nước	0,32	5,95	4,43
Tổng lượng nước trong giai đoạn nuôi lợn con đến lúc xuất chông: = 0,32+ 5,95+ 4,43= 9,7lít/con			

=> Trung bình mỗi ngày lợn con sử dụng lượng nước: $9,7/32 = 0,3$ lít/ngày/con
 => Nước cấp cho lợn con trong trang trại của cơ sở là: $= 0,3 * 1.000 \text{ con} = 300 \text{ lít/ngày}$
 $\sim 0,3 \text{ m}^3/\text{ngày}$ (1)

+ Nước cấp cho lợn đực giống

Nhu cầu sử dụng nước cho lợn đực giống là 22 lít/con/ngày. Cơ sở có 20 con lợn đực giống nên lượng nước sử dụng trung bình là: $= 22 * 20 = 440 \text{ lít/ngày} = 0,44 \text{ m}^3/\text{ngày}$ đêm (2)

+ Nước cấp cho lợn đẻ

Lợn nái nuôi con cần nhiều nước không chỉ để trao đổi chất như các lứa tuổi khác mà còn để bù đắp số lượng 8 -16 kg sữa tiết mỗi ngày. Nhu cầu sử dụng nước cho lợn nái nuôi con là 25 -28 lít/con/ngày. Lợn nái nuôi con tại cơ sở trung bình 165 con/ngày nên lượng nước sử dụng là:

$$165 \text{ con} * 28 \text{ lít/con/ngày} = 4.620 \text{ lít/ngày} \sim 4,6 \text{ m}^3/\text{ngày}$$
 (3)

+ Nước cấp cho lợn mang thai

Bảng 12: Nhu cầu sử dụng nước từng giai đoạn của lợn mang thai

Lợn Đặc điểm	Lợn chờ phối (7 ngày)	Mang thai 1-85 ngày	Mang thai 85-110 ngày	Mang thai 110-122 ngày
Lượng nước uống (lít/ngày)	17	18	20	22
Số ngày	7	85	25	22
Tổng lượng nước	119	1530	500	484
Tổng lượng nước: $119+1530+500+484=2.633$ lít/con				

Trung bình mỗi ngày lợn nái mang thai sử dụng: $2.633/122=21,6$ lít/con

=> Lợn mang thai trong trang trại 900 con/ngày thì lượng nước sử dụng trung bình ngày là: $21,6*809 = 17.475 \text{ lít/ngày} = 17,5 \text{ m}^3/\text{ngày}$ đêm (4)

+ Nhu cầu sử dụng nước của nái chờ đẻ và nái cai sữa

Nhu cầu sử dụng nước cho nái chờ đẻ và nái cai sữa hoàn toàn giống nhau. Trong giai đoạn lượng nước sử dụng không nhiều. Lượng nước sử dụng là: 23 lít/con/ngày.

Như vậy lượng nước sử dụng cho lợn nái chờ đẻ và nái cai sữa là:

$$110 \text{ con} * 23 \text{ lít/con/ngày} = 2.530 \text{ lít/ngày} = 2,5 \text{ m}^3/\text{ngày}$$
 (5)

Như vậy, tổng lượng nước cấp cho nhu cầu nước uống của đàn lợn trong trang trại là: (1) +(2) +(3) +(4) + (5) = 0,3 +0,44+4,6+ 17,5 + 2,5 = 25,34 m³/ngày ~ 26 m³/ngày

2. Nước cấp cho hoạt động tắm

Đặc tính của lợn thích nơi khô ráo và thoáng mát. Độ ẩm của chuồng nuôi có hưởng rất lớn đến tình trạng sức khỏe của lợn.

Việc tắm cho lợn tại trang trại được thực hiện bằng việc phun nước hoặc bơm nước tắm trực cho lợn. Theo định mức trung bình lượng nước tắm cho lợn từ 10 -20 lít/con. Lượng nước này phụ thuộc vào mùa và cách tắm (mùa hè và mùa đông).

Chọn định mức là 10 lít/con/ngày.

Trung bình mỗi ngày cơ sở sử dụng lượng nước là:

$$= (1200+20) *10 = 12.200 \text{ lít/ngày} = 12,2 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$$

3. Nước cấp cho hoạt động vệ sinh dụng cụ máng ăn

Vệ sinh thiết bị chăn nuôi (như máng ăn, núm uống) khoảng 0,5 m³/ngày

4. Nước cấp vào quá trình pha chế, khử trùng: 2 m³ /ngày đêm

5. Nhu cầu cấp nước khi thay đàn: Cơ sở chăn nuôi 1.200 lợn nái, đẻ mỗi năm 2,2 đàn lợn mới đẻ lứa tiếp theo. Vì vậy trung bình 155 -165 ngày thì cơ sở phải vệ sinh chuồng một lần để đón, 1 lần vệ sinh trên quy mô diện tích chăn nuôi là 7.750 m². Khối lượng nước sử dụng vệ sinh nền chuồng trại khoảng 3 lít/m² nền trại, khoảng 23,25 m³/ngày. Lượng nước này được sử dụng vào cuối mỗi lứa nuôi, sau khi 1 lứa lợn đã xuất chuồng.

=> Như vậy tổng nhu cầu sử dụng nước cho chăn nuôi lợn là:

$$26+12,2+5+2 + 23,25 = 68,45 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$$

Nhu cầu sử dụng nước cho các hoạt động khác của cơ sở

*** Nhu cầu cấp nước PCCC:** Nước cấp cho phòng cháy chữa cháy được lấy từ các nguồn nước dồi dào có sẵn trong khu vực. Do cơ sở gần với ao sinh học và nguồn nước ngầm dồi dào nên việc lấy nước cho PCCC của cơ sở được đảm bảo và thuận tiện. Chọn 01 đám cháy xảy ra trong cơ sở nước sử dụng cho xử lý đám cháy khoảng 100 m³/ngày. Nhu cầu nước chữa cháy chỉ phát sinh khi có hỏa hoạn, xác suất xảy ra hỏa hoạn rất nhỏ nên chỉ tính lượng nước này để tính toán thể tích bể chứa nước ngầm, nhằm đảm bảo đủ nước chữa cháy tại chỗ trong khi chờ lực lượng PCCC chuyên nghiệp đến

* **Nhu cầu nước tưới cho cây trồng, rửa đường:** Nước tưới cho cây trồng có thể tận dụng nước tại ao sinh học của trang trại. Ngoài ra phòng trường hợp thiếu nước mặt, cơ sở sẽ dùng nước ngầm để tưới cây. Lượng nước sử dụng tưới cây tùy thuộc theo mùa (mùa mưa và mùa khô), **trung bình cần 7 m³/ngày**. Nước tưới cho cây trồng sẽ ngấm vào đất và không phát sinh nước thải

=> Như vậy, tổng cộng lượng nước sử dụng cho nhu cầu sinh hoạt và chăn nuôi trung bình của cơ sở tính khoảng: **4+68,45+36+7= 115,45 m³ ngày đêm**.

Vậy lượng nước sử dụng lớn nhất của Cơ sở là:

$$Q_{\max} = 179,45 \times 1,2 \approx 214,54 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}.$$

1.4.4.3. Nhu cầu xả nước thải

Theo Khoản 5, Điều 11 Quyết định 41/2017/QĐ – UBND (Quyết định ban hành quy định về quản lý hoạt động thoát nước và xử lý nước thải trên địa bàn Thành phố Hà Nội) thì lượng nước thải sinh hoạt sẽ được tính bằng 100% lượng nước cấp đầu vào:

- Trong quá trình hoạt động, nước thải của cơ sở chủ yếu phát sinh từ các nguồn sau:

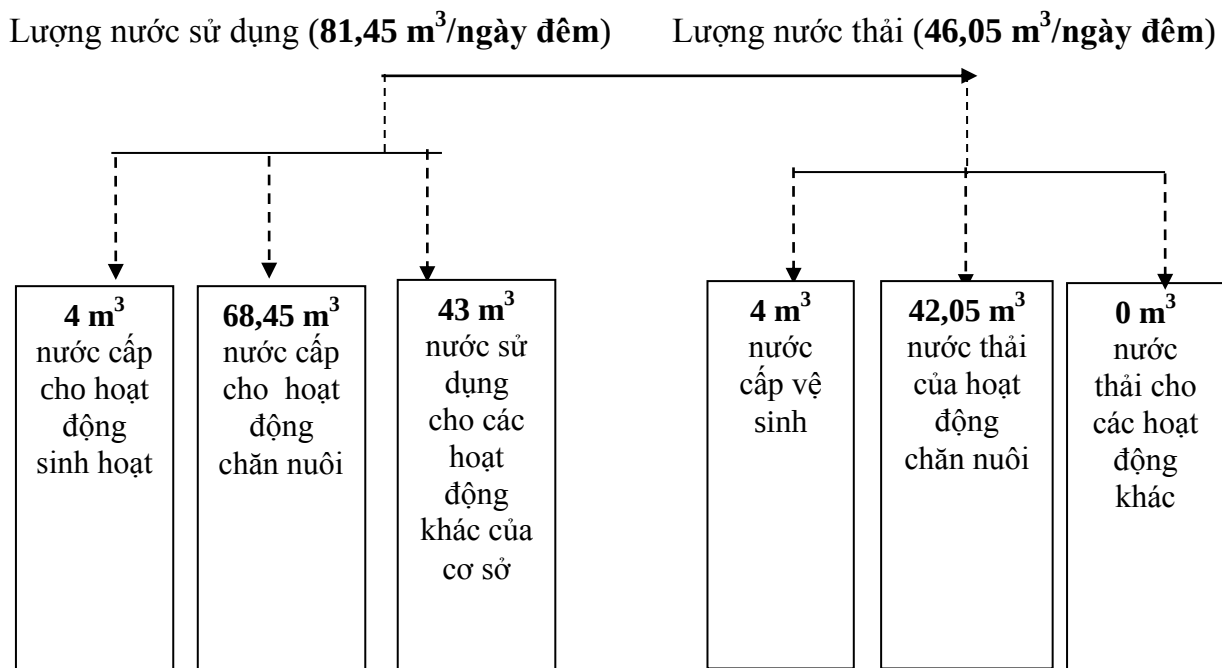
- + Nước thải sinh hoạt tại cơ sở
- + Nước rửa vệ sinh chuồng trại, dụng cụ máng ăn
- + Nước sử dụng cho hoạt động khác

Bảng 13. Nhu cầu xả nước thải của Cơ sở

TT	Mục đích sử dụng	Lưu lượng sử dụng (m ³ /ngày đêm)	Lưu lượng xả thải (m ³ /ngày đêm)	Ghi chú
I. Lượng nước sử dụng cho chăn nuôi		68.45	42,05	
1	Nước cho nhu cầu ăn uống của lợn	26	0	Không phát sinh chất thải
2	Nước vệ sinh dụng cụ, máng ăn	5	5	Nước thải chiếm 100% nước đầu vào

TT	Mục đích sử dụng	Lưu lượng sử dụng (m ³ /ngày đêm)	Lưu lượng xả thải (m ³ /ngày đêm)	Ghi chú
3	Nhu cầu nước tắm cho lợn	12,2	12,2	Nước thải chiếm 100% nước đầu vào
4	Nước phun sát trùng xe, người	2	1,6	Nước thải chiếm 80% nước đầu vào
5	Nước vệ sinh chuồng trại sau mỗi lứa nuôi/chuồng.	23,25	23,25	Nước thải chiếm 100% nước đầu vào
II. Khối lượng nước thải sinh hoạt tại cơ sở		4	4	
1	Sinh hoạt cho cán bộ công nhân viên	4	4	Nước thải chiếm 100% lượng nước sử dụng
III. Nước sử dụng cho các hoạt động khác tại cơ sở		7	0	
1	Nước tưới cây	7	0	Không phát sinh nước thải
Tổng lượng nước thải tại cơ sở			46,05	
Tổng lưu lượng nước thải lớn nhất phát sinh (K=1,2)				55,26 ~ 56 m³

Sơ đồ cân bằng nước tại cơ sở cụ thể như sau:



Hình 5: Sơ đồ cân bằng nước tại cơ sở

1.5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở

1.5.1. Căn cứ pháp lý của cơ sở

- Giấy ủy quyền giữa ông Nguyễn Văn Tuấn và hộ kinh doanh Nguyễn Thị Bảy
- Giấy chứng nhận đăng ký hoạt động kinh doanh hộ Nguyễn Thị Bảy số 01W8009141 do Ủy ban nhân dân huyện Chương Mỹ cấp đăng ký lần đầu ngày 26 tháng 05 năm 2017.
- Giấy chứng nhận quyền sở hữu đất số CH 282632 do Ủy ban nhân dân huyện Chương Mỹ cấp ngày 05 tháng 04 năm 2018
- Quyết định phê duyệt đề án bảo vệ môi trường chi tiết Cơ sở “Trang trại chăn nuôi lợn và trồng cây ăn quả lâu năm” số 977/QĐ-STNMT do UBND thành phố Hà Nội cấp ngày 27 tháng 06 năm 2017.
- Hợp đồng chăn nuôi gia công heo nái sinh sản số 172004/BT-CJ giữa công ty TNHH Thực phẩm CJ VINA và hộ kinh doanh Nguyễn Thị Bảy ngày 20 tháng 04 năm 2017.
- Hợp đồng thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải nguy hại, 03191/2024/HĐKT/ECT-CJ ngày 08/05/2024 của Công ty TNHH Thực phẩm CJ VINA và công ty cổ phần đầu tư và kỹ thuật Tài nguyên Môi trường ETC.

1.5.2. Vị trí thực hiện của cơ sở

Trang trại chăn nuôi lợn và trồng cây ăn quả lâu năm đi vào hoạt động từ năm 2014 trên diện tích 20.267,8 m² thuộc địa bàn Thị trấn Xuân Mai, huyện Chương Mỹ, TP Hà nội,.

- Phía Tây giáp: đường xóm
- Phía Nam giáp: Trang trại bà Đình
- Phía Đông giáp đồi nông nghiệp
- Phía Bắc giáp trang trại ông Lò Mỹ Sợi

Bảng 14. Tọa độ vị trí khu đất của cơ sở (Hệ tọa độ VN 2000)

Vị trí	Tọa độ (X)	Tọa độ (Y)
1	205430	1053336.0
2	205428.8	1053339.0
3	205426.8	1053342.1
4	205424.4	1053345.8
5	205421.3	1053345.5
6	205422.1	1053338.0
7	205427.8	1053333.5

(Nguồn: chủ cơ sở)

Xung quanh cơ sở có dân cư sinh sống, vị trí ngay sát khu dân cư

- Cơ sở cách đường Hồ Chí Minh khoảng 3 km
- Cơ sở cách khu chợ xuân mai khoảng 2,7 km.
- Cơ sở cách quốc lộ 6 khoảng 2,5 km

Với vị trí này có mạng lưới giao thông thuận lợi cho việc vận chuyển nguyên liệu, hàng hóa ra vào cơ sở, mặt khác đây là vùng nông nghiệp nên có nguồn cung cấp nhân lực dồi dào.

Bảng 15. Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường của Cơ sở

TT	Tên hạng mục	Mô tả
1	Nơi lưu giữ chất thải thông thường	Rác thải sinh hoạt được chứa trong các thùng rác loại 45 lít ở khu nhà điều hành, khu bếp,

		khu vệ sinh, số lượng 5 thùng
2	Hệ thống quạt gió	Sử dụng 64 quạt thông gió: - Chuồng lợn đẻ +12 quạt gió hút durafan 50’’ + 12 quạt gió hút Durafan 36’’ - Chuồng lợn mang thai: 20 quạt hút durafan 50’’ - Chuồng nuôi lợn đực: 02 quạt hút durafan 50’’ - Chuồng nuôi lợn cách ly: 06 quạt hút durafan 36’’ - Chuồng nuôi hậu bị(lợn cai sữa): + 08 quạt hút durafan 36’’ + 04 quạt hút durafan 36’’
3	Bể xử lý Biogas	Thể tích: 4.375 m³. Bể phủ bạt HSPE chống thấm Đặt ở vị trí phía sau dãy chuồng lợn ở phía đông của trang trại. Hệ thống bể Biogas xây chìm gồm: - Đường dẫn nước thải dốc 1% về hầm biogas: ống cống bê tông cốt thép đường kính lòng ống 400mmm - Ống dẫn nước thải từ hầm biogas sang ao xử lý số 1: ống nhựa 220mm
4	Nhà phân	Kích thước 5,5x3= 16,6m ² . Nhà phân có mái tôn, tường che. Nền nhà được tôn cao để tránh nước mưa chảy vào.
5	Chất thải nguy hại	Cơ sở đã xây dựng kho chứa chất thải nguy hại rộng m² dán biển báo, có 8 thùng rác 50 lít có mắt đậy dán nhãn theo quy định Lợn nuôi bị bệnh sẽ được chôn lấp theo đúng

		quy định tại công văn số 561/TY-KH ngày 16/04/2008 của cục thú y.
6	Ao sinh học	Hiện cơ sở đang có 3 ao sinh học, 2 ao có thể tích mỗi ao là 1.145 m ³ và 1 ao có thể tích 6.600 m ³

(1). Công trình thu gom, xử lý nước mưa

- Nước mưa chảy tràn: đối với nước mưa chảy tràn chảy vào hệ thống rãnh thoát nước xung quanh cơ sở rồi chảy ra hệ thống thoát nước chung của khu vực.

(2). Công trình thu gom, xử lý nước thải

Nước thải phát sinh từ 02 nguồn chính: nước thải sinh hoạt (nhà vệ sinh, nhà bếp) và nước thải sản xuất của cơ sở.

Cơ sở có hệ thống thoát nước ngầm tổng thể, được thiết kế kiên cố, hợp lý, do vậy sự lan truyền nước mưa và nước thải ra ngoài hàng rào là không có.

Thông số và giá trị của các thông số trong nước thải không vượt quá giá trị tối đa cho phép của QCVN 62-MT:2016/BTNMT.

+ Vị trí xả nước thải: Nước thải của cơ sở sau khi xử lý tự chảy ra Hồ Bãi Làng thuộc Thị trấn Xuân Mai, huyện Chương Mỹ, TP. Hà Nội. Tọa độ vị trí xả nước thải (theo hệ tọa độ VN 2000):

X: 205427.8; Y: 1053334.

(3). Công trình xử lý bụi, khí thải

- Thường xuyên dọn dẹp vệ sinh sạch sẽ giảm thiểu ô nhiễm bụi tới môi trường. Trồng cây xanh xung quanh nhà để giảm độ ồn và hạn chế bụi phát tán.

- Khí thải từ các phương tiện vận chuyển ra vào cơ sở có nguồn phát sinh không liên tục, hơn nữa khu vực trại lợn ở trong không gian rộng nên ảnh hưởng không nhiều. Bên cạnh đó, cơ sở thường xuyên kiểm tra, sửa chữa định kỳ và sử dụng nguồn nhiên liệu ít chì.

- Trong hệ thống chuồng lợn được lắp đặt hệ thống 64 quạt thông gió để lưu thông không khí trong chuồng lợn.

- Hàng ngày quan sát, kiểm tra các tấm lưới chắn quạt hút gió để kiểm tra, nếu trên lưới chắn này có côn trùng thì cần phun thuốc để xử lý.

- Cơ sở dùng một số chế phẩm trộn vào thức ăn không có hại cho lợn có tác dụng tăng sự hấp thụ thức ăn, giảm mùi hôi của phân như chế phẩm BIOXIT(10%)

đang được bán rộng rãi trên thị trường hiện nay được dùng với liều lượng 1-2 kg/tấn thức ăn.

- Cơ sở dùng chế phẩm sinh học Enchoi pha lẫn với nước vệ sinh chuồng trại.
- Cơ sở đã xử lý khử mùi bằng hệ thống dực khí Nano theo công nghệ nhật bản để hạn chế mùi hôi và cải thiện chất lượng nước
- Cơ sở đã bố trí địa điểm đặt máy phát điện tại nhà kho, cách xa khu vực chăn nuôi và văn phòng nhằm hạn chế tiếng ồn và khí thải phát tán ra môi trường xung quanh. Thường xuyên bảo dưỡng, định kỳ bôi trơn máy móc, lắp đế cao su chống rung.
- Mùi của quá trình nấu nướng của nhà bếp của cơ sở, được xử lý bằng hệ thống hút mùi, thông gió, với tổng công suất 1KW, với 1 quạt hút tổng và các quạt hút hỗ trợ.

(4). Khu vực lưu giữ chất thải rắn

a. Chất thải rắn sinh hoạt

Trang trại sử dụng các thùng rác to đặt tại khuôn viên của cơ sở, tổng cộng có 4 thùng rác to có phân làm 2 loại: rác thải thông thường, rác thải tái chế. Cuối ngày rác thải thông thường được tập kết tại khu vực nhà để rác có mái che của cơ sở đặt tại khu vực đất trống gần cổng và khu vực văn phòng của cơ sở. Hàng ngày, sẽ được hợp tác xã môi trường Thị trấn xuân Mai thu gom. Chất thải hữu cơ phát sinh từ nhà bếp như rau củ quả thừa, cơm thừa... được cơ sở dùng để nuôi cá.

b. Chất thải rắn sản xuất (phân lợn)

- Hằng ngày sẽ được dọn khô và đựng vào bao tải đưa về nhà phân lưu chứa ở dạng khô sao đó cho các đơn vị, người dân xung quanh có nhu cầu sử dụng(các hộ chăn nuôi cá, trồng cây, làm phân bón...)

c. Chất thải rắn nguy hại

- Các loại chất thải nguy hại được lưu chứa tại các khu vực riêng biệt và tuân thủ đúng theo các hướng dẫn, quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường và Nghị Định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022. Tiến hành ký kết hợp đồng vận chuyển và xử lý với đơn vị có chức năng xử lý định kỳ.

- Kho lưu chứa CTNH khoảng 10m², có biển cảnh báo, sàn bê tông chống thấm, có mái che. Bên trong bố trí 06 thùng chứa có dán nhãn mác phân loại CTNH. Cơ sở đã ký Hợp đồng thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải nguy hại,

03191/2024/HĐKT/ECT-CJ ngày 08/05/2024 của Công ty TNHH Thực phẩm CJ VINA và công ty cổ phần đầu tư và kỹ thuật Tài nguyên Môi trường ETC

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

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

Trang trại chăn nuôi lợn và trồng cây ăn quả lâu năm được xây dựng và hoạt động phù hợp với xu hướng phát triển của TP Hà Nội. Theo quyết định số 18/2023/QĐ-UBND của UBND TP Hà Nội ngày 31/8/2023 về việc ban hành quy định mật độ chăn nuôi trên địa bàn thành phố Hà Nội đến năm 2030. Mục tiêu của ngành chăn nuôi muốn được thành công, doanh nghiệp phải nắm bắt các kỹ thuật, phương pháp chăn nuôi tiên tiến và đầu tư cơ sở, vật nuôi một cách khoa học. Các doanh nghiệp, hộ gia đình phải sử dụng các con giống, vật nuôi có nguồn gốc rõ ràng, đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm và đặc biệt là đảm bảo đầu ra sản phẩm bởi các công ty có uy tín, qua đó giúp giảm thiểu rủi ro cho người chăn nuôi.

Cơ sở góp phần phát triển chăn nuôi gia cầm theo hướng trang trại công nghiệp. Chăn nuôi tập trung, áp dụng tiến bộ khoa học – kỹ thuật trong chăn nuôi, đảm bảo an toàn dịch bệnh. Cơ sở góp phần giảm dần chăn nuôi quy mô nhỏ lẻ, nâng cao năng suất, hiệu quả kinh tế, tạo ra ngày càng nhiều sản phẩm có chất lượng cao, đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm, vệ sinh môi trường. Ngoài ra, góp phần phát triển ngành chăn nuôi gia cầm theo hướng hàng hóa lớn có khả năng cạnh tranh cao và phát triển bền vững.

Mối quan hệ của cơ sở với các cơ sở khác: Xung quanh khu vực cơ sở không có các đối tượng kinh tế như khu đô thị, các đối tượng sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung. Quanh khu vực cơ sở trong vòng bán kính 2,0 km không có khu di tích lịch sử, khu du lịch.

*** Về chiến lược bảo vệ môi trường trên địa bàn thành phố Hà Nội:**

- Hiện nay, Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Quyết định số 450/QĐ-TTg ngày 13/4/2022 về việc phê duyệt Chiến lược bảo vệ môi trường Quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050. Với mục tiêu ngăn chặn xu hướng gia tăng ô nhiễm, suy thoái môi trường, giải quyết các vấn đề môi trường cấp bách, từng bước cải thiện, phục hồi chất lượng môi trường; ngăn chặn sự suy giảm đa dạng sinh học; Nâng cao năng lực chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu; bảo đảm an ninh môi trường, xây dựng và phát triển các mô hình kinh tế tuần hoàn, kinh tế xanh, các-bon thấp, phấn đấu đạt được các mục tiêu phát triển bền vững của đất nước.

- Với loại hình hoạt động của Trang trại chăn nuôi lợn và trồng cây ăn quả lâu năm thuộc loại hình sản xuất chăn nuôi. Trong quá trình hoạt động cơ sở thực hiện các biện pháp quản lý và xử lý chất thải (nước thải, bụi khí thải, chất thải rắn, tiếng ồn, độ rung) đảm bảo đạt quy chuẩn hiện hành nên không làm suy giảm đa dạng sinh học, không gây suy thoái môi trường, tăng cường thúc đẩy kinh tế xã hội của khu vực. Do đó, hoạt động của cơ sở là hoàn toàn phù hợp với chiến lược bảo vệ môi trường Quốc gia.

*** Về quy hoạch xây dựng thành phố Hà Nội:**

- Quy hoạch chung xây dựng thủ đô Hà Nội đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 1259/QĐ-TTg ngày 26/7/2011, Cơ sở không nằm trong khu vực bảo tồn hạn chế phát triển, không nằm trong vùng phòng hộ môi trường, không nằm trong vùng bảo vệ nghiêm ngặt hệ sinh thái. Do đó, hoạt động của Cơ sở là hoàn toàn phù hợp với quy hoạch chung xây dựng thủ đô Hà Nội.

*** Về quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội thành phố Hà Nội:**

- Theo quyết định số 1081/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ: “Phê duyệt Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội thành phố Hà Nội đến năm 2020, định hướng đến năm 2030” ngày 6/7/2011:

“Phát huy nội lực, sử dụng có hiệu quả mọi nguồn lực vào phát triển kinh tế - xã hội nhanh và bền vững, trong đó khai thác hiệu quả tiềm năng, lợi thế của Thủ đô là nhân tố quyết định, tranh thủ nguồn lực bên ngoài là quan trọng”.

“Phát triển chăn nuôi theo hướng sản xuất hàng hóa lớn, ứng dụng kỹ thuật chăn nuôi tiên tiến tạo khối lượng sản phẩm lớn, chất lượng cao phục vụ thị trường tiêu thụ trong nước và xuất khẩu. Nhanh chóng hình thành các khu chăn nuôi gắn với giết mổ, chế biến công nghiệp tập trung, xa khu dân cư, có hệ thống xử lý chất thải bảo đảm tiêu chuẩn vệ sinh môi trường.”.

“Thực hiện phát triển bền vững, gắn kết giữa phát triển kinh tế - xã hội với sử dụng tiết kiệm tài nguyên và bảo vệ môi trường sinh thái.”

Về việc hoạt động của trang trại chăn nuôi lợn và trồng cây ăn quả lâu năm sẽ góp phần thúc đẩy quá trình phát triển ngành nông nghiệp (chăn nuôi gia súc, gia cầm) và nền kinh tế - xã hội sẵn có của thành phố Hà Nội một cách có hiệu quả, phát triển bền vững và bảo vệ môi trường sinh thái thông qua các công trình thu gom chất thải, xử lý nước thải, bụi và khí thải trước khi xả ra nguồn tiếp nhận. Cơ sở hình thành sẽ góp phần thúc đẩy phát triển ngành chăn nuôi của thành phố Hà Nội.

Ngoài ra, hoạt động của cơ sở là phù hợp với Quyết định số 313/QĐ-TTg ngày 7/3/2022: “Quy hoạch thủ đô Hà Nội thời kì 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050” và “Nghị quyết số 15/NQ/TW ngày 5/5/2022 của Bộ Chính trị về phương hướng, nhiệm vụ phát triển thủ đô Hà Nội đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045” đó là: Tạo chuyển biến rõ nét trong công tác bảo vệ môi trường, hướng tới xây dựng Thủ đô xanh, sạch, đẹp, phát triển bền vững; thực hiện đồng bộ, hiệu quả các giải pháp nhằm cải thiện chất lượng không khí; xử lý cơ bản ô nhiễm môi trường nước các hệ thống sông, hồ; hoàn thành cải tạo môi trường Sông Nhuệ - Sông Đáy, sông Tô Lịch; các chương trình chống úng, ngập; hạ tầng xử lý rác thải, nước thải, cây xanh đô thị... theo quy hoạch.

*** Về chiến lược phát triển chăn nuôi:**

Cơ sở phù hợp với Quyết định số 1520/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ ngày 06/10/2020 về việc phê duyệt Chiến lược phát triển chăn nuôi giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn 2045.

*** Về quy hoạch bảo vệ môi trường, phân vùng môi trường:**

- Tại thời điểm lập báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường, quy hoạch môi trường, phân vùng môi trường chưa được cơ quan nhà nước có thẩm quyền ban hành. Do đó, báo cáo chưa đề cập đến nội dung này.

Hiện nay Bộ Tài nguyên và Môi trường đã hoàn thành bản Dự thảo báo cáo Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kì 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 để trình Chính phủ phê duyệt. (Theo quyết định số 274/QĐ-TTg ngày 18/2/2020 của Thủ tướng Chính phủ: “Phê duyệt nhiệm vụ lập quy hoạch bảo vệ môi trường thời kì 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050”). Tuy nhiên, hoạt động của cơ sở hoàn toàn phù hợp với nội dung của bản dự thảo.

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

2.2.1. Đối với nguồn tiếp nhận nước thải

Với quy mô hoạt động của cơ sở theo mô hình chuồng trại khép kín thì lượng nước thải chăn nuôi phát sinh rất ít, chỉ phát sinh từ quá trình sinh hoạt của công nhân và vệ sinh chuồng trại, nước thải sau khi xử lý hầu như không thải ra nguồn tiếp nhận, nên không ảnh hưởng đến khả năng chịu tải của môi trường.

Nước thải sau xử lý đảm bảo đạt QCVN 62-MT:2016/BTNMT trước khi đầu nối vào hệ thống thoát nước thải chung của Thành phố (Theo giấy phép xả thải vào nguồn nước (gia hạn, điều chỉnh lần 1) số 401/GP-UBND ngày 24/11/2021 do UBND TP Hà Nội cấp).

Cơ sở có hệ thống thoát nước ngầm tổng thể, được thiết kế kiên cố, hợp lý. Do vậy sự lan truyền nước mưa và nước thải ra ngoài khu vực là không có. Cơ sở đã thực hiện biện pháp xử lý nước thải áp dụng công nghệ xử lý và được kiểm tra thường xuyên nghiêm ngặt. Toàn bộ nước thải sinh hoạt và sản xuất của cơ sở được thu gom về hệ thống xử lý nước thải của cơ sở (Chi tiết quy trình xử lý nước thải được trình bày ở Chương 3) đạt QCVN trước khi thải ra ngoài môi trường, giảm thiểu tác động xấu nhất xảy ra.

Hệ thống các công thu gom nước thải được cơ sở vệ sinh định kỳ, nạo vét cặn tại các hố ga và xử lý các cặn đó tại điểm được quy định.

Hiện tại, nguồn nước tiếp nhận nước thải của Cơ sở là hồ Bãi Làng thuộc thị trấn Xuân Mai. Tại thời điểm khảo sát, hệ thống thoát nước chung của khu vực không có hiện tượng tắc, tràn nước, đáp ứng tốt nhu cầu thoát nước của khu vực.

Định kỳ cơ sở đã tiến hành quan trắc, đánh giá chất lượng nước thải sau xử lý. Kết quả quan trắc nước thải định kỳ năm 2023 được tổng hợp dưới bảng sau:

Bảng 16: Kết quả quan trắc mẫu nước thải của cơ sở năm 2023

Stt	Thông số	Đơn vị	Kết quả										QCVN 62-MT:2016/ BTNMT
			Quý I		Quý II		Quý III		Quý IV		Quý V		
			NT1	NT2	NT1	NT2	NT1	NT2	NT1	NT2	NT1	NT2	
1	pH	-	7,13	7,15	7,18	7,45	7,12	7,05	6,86	6,76	7,25	7,21	5,5-9
2	Nhiệt độ	°C	23,3	23,5	30	30	26,4	26,6	22,6	23,3	26,4	25,5	-
3	TSS	mg/L	48	30	34	41	104	62	78	75	121	87	150
4	BOD ₅	mg/L	108	46	36	44	34	16	44	20	76	42	100
5	COD	mg/L	256	148	88	132	88	48	112	56	168	140	300
6	Asen (As)	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	-
7	Chì (Pb)	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	-
8	Thủy Ngân (Hg)	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	-
9	Sunfua (S ²⁻)	mg/L	KPH	KPH	0,09	0,18	0,648	0,188	0,94	0,46	0,13	0,475	-
10	Amoni (NH ₄ ⁺ tính theo N)	mg/L	48	5,85	59,3	6,4	40,8	9,44	-	-	157	7,64	-
11	Tổng Nito	mg/L	59,23	36,87	86,86	42,59	42,5	12,2	23,17	32,46	195	29,8	150
12	Tổng Photpho	mg/L	3,7	4,19	3,97	3,5	5,675	2,313	1,975	2,05	11,3	5,1	-
13	Coliforms	MPN/10 0mL	24.000	4.300	-	-	3.600	3.000	-	-	9.000	4.600	5.000

Chú thích:

- Vị trí lấy mẫu:

Quý I: NT1: Nước thải tại ao sinh học của cơ sở. Toạ độ: X=20.907733; Y=105.562908.

NT2: Nước thải tại điểm xả thải của cơ sở. Toạ độ: X=20.908321; Y=105.563599.

Quý II: NT1: Nước thải tại ao sinh học của cơ sở. Toạ độ: X=20.907733; Y=105.562908.

NT2: Nước thải tại điểm xả thải của cơ sở. Toạ độ: X=20.908321; Y=105.563599.

Quý III: NT1: Nước thải tại ao sinh học của cơ sở. Toạ độ: X=20.907733; Y=105.562908.

NT2: Nước thải tại điểm xả thải của cơ sở. Toạ độ: X=20.908321; Y=105.563599.

Quý IV: NT1: Nước thải tại ao sinh học của cơ sở. Toạ độ: X=20.907733; Y=105.562908.

NT2: Nước thải tại điểm xả thải của cơ sở. Toạ độ: X=20.908321; Y=105.563599.

Quý V: NT1: Nước thải tại ao sinh học của cơ sở. Toạ độ: X=20.907733; Y=105.562908.

NT2: Nước thải tại điểm xả thải của cơ sở. Toạ độ: X=20.908321; Y=105.563599.

- Quy chuẩn so sánh:

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

+ KPH: Không phát hiện. Kết quả phân tích mẫu thấp hơn Giới hạn phát hiện MDL của phương pháp;

+ (-): Không quy định.

Thông tư số 76/2017/TT-BTNMT và điều 82 của Thông tư 02/2022/TT - BTNMT.

2.2.2. Đối với khí thải

Để đánh giá sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường, chủ

cơ sở đánh giá hiện trạng khu vực hoạt động của cơ sở như sau:

- Trong quá trình triển khai thực hiện và hoạt động sản xuất của Cơ sở, nguồn phát sinh khí thải chủ yếu xuất phát từ các phương tiện của cán bộ nhân viên đến làm việc tại cơ sở gây ra. Tuy nhiên, lượng xe ra vào cơ sở là rất ít, lối vào để xe ngay phía đầu cổng vào cơ sở thuận tiện cho việc đi lại. Bên cạnh đó, số lượng phương tiện và thời gian các xe ra vào Cơ sở là gián đoạn, chủ yếu tập trung vào đầu và cuối tuần khi nhân viên được nghỉ phép. Do vậy, việc phát sinh khí thải từ các phương tiện giao thông là cục bộ, hầu như không gây ảnh hưởng tới các thành phần môi trường xung quanh. Hơn nữa, khu vực trại lợn ở trong không gian rộng, có nhiều cây xanh nên ảnh hưởng khí thải là không nhiều.

- Với đặc thù của cơ sở là chăn nuôi lợn nên trong quá trình chăn nuôi sẽ phát sinh khí thải và mùi hôi, khí thải phát sinh trong khu vực trại chăn nuôi lợn chủ yếu là các khí thải gây mùi hôi như H_2S , NH_3 và các chất gây mùi thối như metan,... từ quá trình phân giải các chất hữu cơ,...trong chất thải chăn nuôi bởi các vi sinh vật kỵ khí.

+ Cơ sở áp dụng chăn nuôi theo phương pháp trại khép kín và tự động kiểm soát nguồn thức ăn, nước uống nên có thể hạn chế được sự phát tán mùi hôi trong quá trình chăn nuôi. Ngoài ra, cơ sở có không gian đường giao thông và cây xanh rất rộng, nên đảm bảo đúng quy chuẩn QCVN 01 – 15: 2010/BNNPTNT về quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về điều kiện trại chăn nuôi gia cầm an toàn sinh học và thông tư 23/2019/TT – BNNPTNT ngày 30/11/2019 về hướng dẫn một số điều của luật chăn nuôi. Vì vậy khí thải và mùi hôi phát sinh trong quá trình chăn nuôi đảm bảo đủ khả năng chịu tải của môi trường không khí xung quanh trang trại.

- Ngoài ra cơ sở có bố trí 01 máy phát điện dự phòng chạy bằng dầu diesel công suất 275 KVA cấp đặt tại nhà để máy phát điện, gần khu vực để xe của cơ sở. Máy phát điện chỉ sử dụng khi có các sự cố mất điện, định kì hàng tháng chủ cơ sở tiến hành vận hành kiểm tra tình trạng hoạt động thiết bị. Bên cạnh đó, cơ sở định kỳ tiến hành kiểm tra, thực hiện kiểm định máy phát điện đảm bảo động cơ máy hoạt động ổn định, không bị tiêu tốn nhiều nhiên liệu khi vận hành, giảm thiểu phát sinh khí thải ra ngoài môi trường. Do đó, ảnh hưởng từ phát điện dự phòng là gián đoạn, không thường xuyên và tác động rất nhỏ đến môi trường xung quanh. Do vậy, hoạt động của công trình hoàn toàn phù hợp với khả năng chịu tải môi trường.

=> Như vậy, Môi trường không khí khu vực chỉ bị tác động bởi khí thải các phương tiện giao thông và máy phát điện; khí thải từ khu bếp ăn, mùi hôi từ khu vực tập kết rác thải và hệ thống chăn nuôi. Tuy nhiên, lượng khí thải phát sinh từ các hoạt

động này không nhiều, dễ khuếch tán vào không khí, mặt khác cơ sở sẽ thực hiện các biện pháp giảm thiểu ngay tại nguồn nên khả năng tác động đến môi trường không lớn. Thường xuyên dọn dẹp vệ sinh sạch sẽ đường đi giảm thiểu ô nhiễm bụi tới môi trường. Trồng cây xanh xung quanh khuôn viên cơ sở để giảm độ ồn và hạn chế bụi phát tán. Diện tích trồng cây xanh chiếm khoảng 15-20% tổng diện tích mặt bằng.

- Trang trại sử dụng tổng 64 quạt thông gió để lưu thông không khí trong chuồng lợn.

- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân làm việc trực tiếp trong chuồng lợn và xây tường bao cao phía quạt thông gió và trồng tre hàng rào xung quanh khu trại lợn để giảm thiểu bụi phát sinh từ chuồng lợn..

- Mùi của quá trình nấu nướng khu vực nhà bếp của cơ sở được xử lý bằng hệ thống hút mùi, thông gió với tổng công suất 1KW, với 1 quạt hút tổng và các quạt hút hỗ trợ.

- Cơ sở đã bố trí địa điểm đặt máy phát điện tại nhà kho, cách xa khu vực chăn nuôi và văn phòng nhằm hạn chế tiếng ồn và khí thải phát tán ra môi trường xung quanh. Thường xuyên bảo dưỡng, định kỳ bôi trơn máy móc, lắp đế cao su chống rung.

Cơ sở đã tiến hành quan trắc môi trường không khí, vi khí hậu định kỳ 4 quý/năm. (Các phiếu kết quả quan trắc kèm theo ở phần phụ lục báo cáo)

Như vậy, chất lượng môi trường không khí tại khu vực đảm bảo khả năng tiếp nhận, khuếch tán các chất ô nhiễm phát sinh từ cơ sở.

2.2.3. Đối với tiếng ồn, độ rung

Để đánh giá sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường, chủ cơ sở đánh giá hiện trạng khu vực hoạt động của cơ sở như sau:

- Tiếng ồn tại cơ sở phát sinh từ các phương tiện giao thông ra vào tòa nhà và máy phát điện. Tuy nhiên, để giảm thiểu tiếng ồn, cơ sở đã quy định các phương tiện giao thông (ô tô, xe máy) khi ra vào tòa nhà chỉ đi với vận tốc 5km/h; máy phát điện chỉ sử dụng trong trường hợp xảy ra sự cố mất điện, máy phát điện có vỏ cách âm và hệ thống ống khói giảm thanh để giảm tiếng ồn của động cơ.

- Tiếng ồn phát sinh từ lợn và các thiết bị sử dụng trong hoạt động chăn nuôi: Cơ sở bố trí các chuồng lợn tập trung tại khu vực riêng biệt dành cho sản xuất

=> Như vậy, chất lượng môi trường tiếng ồn, độ rung tại khu vực đảm bảo khả năng tiếp nhận, khuếch tán các chất ô nhiễm phát sinh từ cơ sở.

2.2.4. Đối với chất thải rắn

Hoạt động của Cơ sở sẽ làm phát sinh chất thải rắn (chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại và bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải). Đối với chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của cán bộ công nhân viên sẽ được phân loại và thu gom theo đúng quy định. Đối với chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại và bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải, Cơ sở sẽ thu gom và hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định. Cơ sở đã ký hợp đồng cung cấp vệ sinh môi trường số 01/23HD-KT/VSMT ngày 27/12/2022 với Công ty cổ phần đầu tư và kỹ thuật Tài nguyên Môi trường ETC về việc thu gom vận chuyển xử lý rác thải sinh hoạt, rác thải công nghiệp thông thường cho Công ty TNHH thực phẩm CJ VINA.

Toàn bộ các chất thải nguy hại (CTNH) phát sinh phải được lưu chứa trong kho CTNH. Tại khu vực lưu giữ CTNH, cơ sở đã tiến hành thực hiện các nội dung lưu giữ chất thải theo đúng quy định tại Điều 35 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường. Thực hiện trách nhiệm của Chủ nguồn thải CTNH theo quy định tại Điều 71 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều Luật Bảo vệ môi trường. Cơ sở đã ký hợp đồng số 01/2024/SC-C.P CN5 ngày 02/01/2024 với Công ty TNHH Môi trường Sông Công về việc thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải nguy hại, chất thải công nghiệp thông thường. Như vậy, chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp và chất thải nguy hại tại cơ sở được thu gom, vận chuyển đảm bảo quy định và không gây ảnh hưởng đến môi trường.

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

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

3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa

Mạng lưới thu gom nước mưa của cơ sở được tách riêng với hệ thống thu gom nước thải và thải vào ao, sau đó thoát ra các kênh thoát nước chung của khu vực.

Nước mưa của cơ sở bao gồm 3 loại chính:

- Nước mưa mái nhà văn phòng, kho, nhà bếp và nhà nghỉ của công nhân viên
- Nước mưa trên mái của khu chuồng trại
- Nước mưa chảy tràn

Công trình thoát nước mưa nội bộ của cơ sở được xây dựng bằng mương xây gạch đầy nắp đan bê tông cốt thép.

Công trình thu gom, xử lý nước mưa tại Cơ sở như sau:

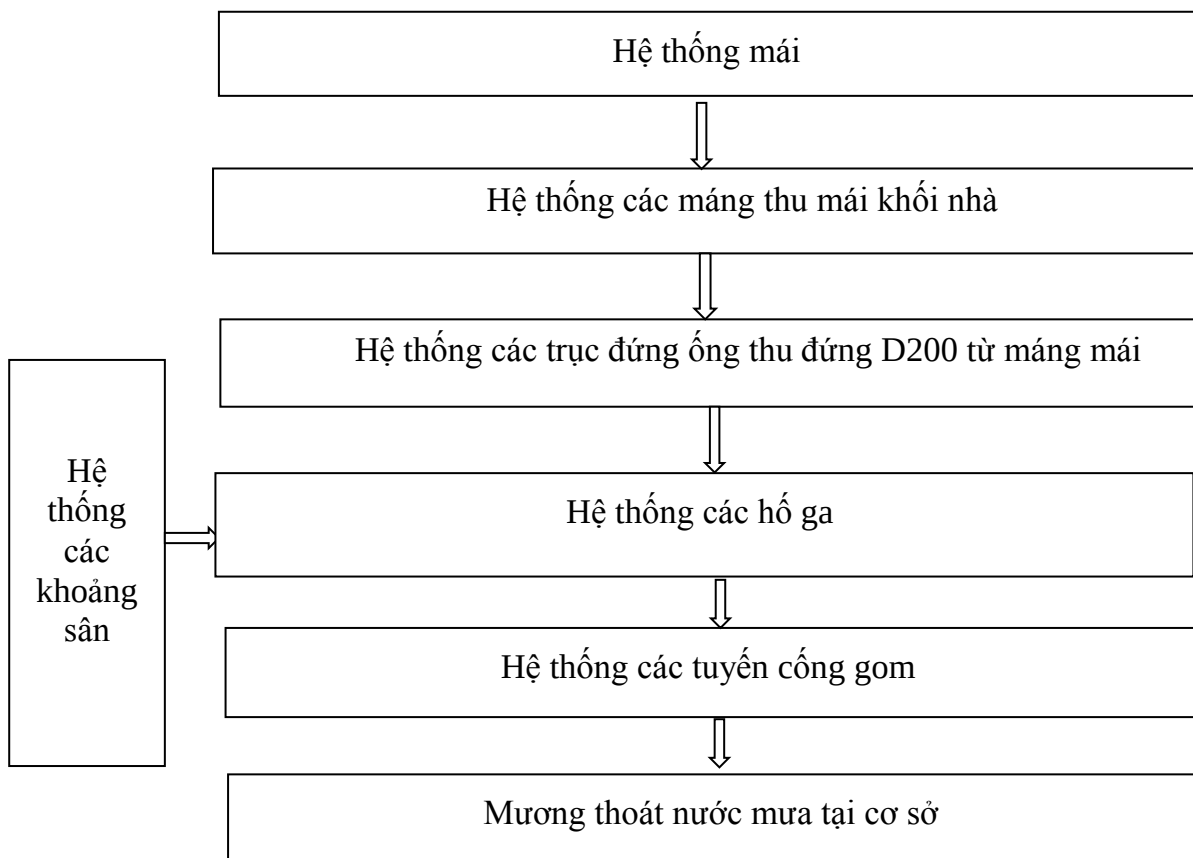
Cơ sở đã bố trí các máng thu nước mưa từ mái tôn của nhà chăn nuôi lợn cũng như máng thu nước tại khu nhà vận hành trang trại giúp thu nước về bề mặt mặt đất của cơ sở.

Do khu vực đất của cơ sở có độ nghiêng dần về phía hàng rào của cơ sở vì vậy nước mưa chảy tràn sẽ chảy từ nơi có độ cao cao hơn về nơi có độ cao thấp hơn nên hiện tại cơ sở không có xảy ra hiện tượng ứ đọng hay ngập úng nước khu vực trang trại. Cuối cùng nước mưa sẽ được thoát ra mương thoát nước của khu Tân Bình, thị trấn Xuân Mai.

Cơ sở đã xây dựng hệ thống thu gom nước mưa riêng biệt với nước thải. Hệ thống thu gom nước mưa được xây bằng gạch vữa xi măng và có kích thước sâu x rộng = 0,5 x 0,4 m. Chiều dài của hệ thống thoát nước mưa khoảng 100 m; chiều rộng mỗi cạnh chạy dọc theo chuồng nuôi khoảng 40 m.

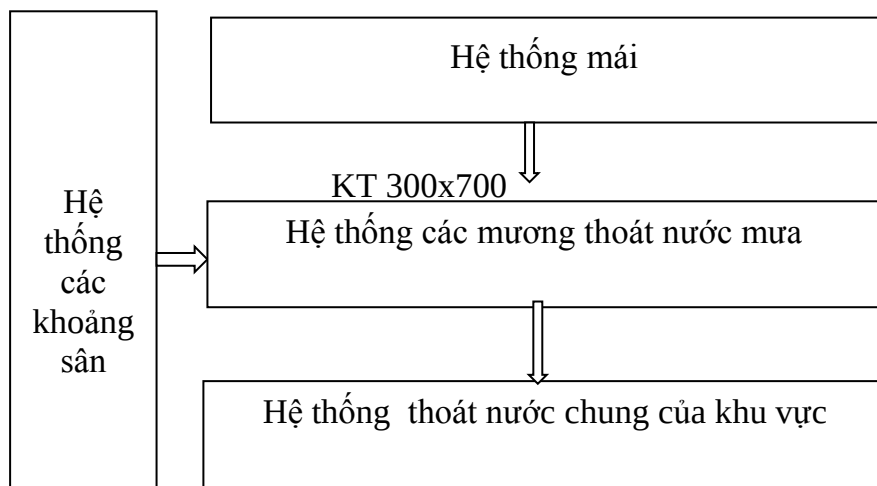
Sơ đồ thu gom nước mưa tại Cơ sở như sau:

Sơ đồ thu gom nước mưa từ mái nhà văn phòng, các kho, nhà bếp và nhà nghỉ của cán bộ công nhân viên:



Hình 6. Sơ đồ hệ thống thu gom, thoát nước mưa mái nhà của cơ sở

Sơ đồ thu gom nước mưa từ mái các chuồng trại lợn như sau



Hình 7. Sơ đồ hệ thống thu gom, thoát nước mưa khu vực chuồng lợn của cơ sở

Nước mưa chảy tràn từ bề mặt sân nền trong khuôn viên của cơ sở được thu gom bằng các hố ga được bố trí xung quanh khuôn viên cơ sở, nước mưa được dẫn qua hệ thống rãnh thoát nước nước mưa $B \times H = 10 \times 10 \text{ cm}$ rồi thoát vào hệ thống thoát nước

chung của khu vực thuộc thị trấn Xuân Mai, huyện Chương Mỹ, Thành phố Hà Nội. Cơ sở có 03 điểm thoát nước mưa tọa độ cụ thể như sau:

Điểm xả nước mưa thứ nhất: $X_1 = 205\ 425$ $Y_1 = 105\ 333$.

Điểm xả nước mưa thứ hai: $X_2 = 205\ 427$ $Y_2 = 105\ 323$.

Điểm xả nước mưa thứ ba: $X_3 = 205\ 421$ $Y_3 = 105\ 272$.

Xung quanh công trình Biogas và ao sinh học ở phía sau chuồng lợn, cơ sở xây dựng hệ thống mương đất có kích thước sâu x rộng = $0,5 \times 0,4$ m. Cuối cùng nước mưa sẽ được thoát ra mương thoát nước của khu Tân Bình, thị trấn Xuân Mai. Do vậy đảm bảo nước mưa chảy tràn và nước mưa từ đôi sẽ không chảy vào hệ thống công trình lý nước thải của cơ sở.

Ngoài ra, cơ sở còn bố trí công nhân viên quét dọn trong trại, thường xuyên nạo vét, dọn dẹp vệ sinh tại các hệ thống mương rãnh thoát nước tránh bị ùn tắc hệ thống thoát nước đồng thời tiếp tục duy trì biện pháp bảo vệ môi trường đã thực hiện để đảm bảo chất lượng nguồn nước mưa.

Bảng 17. Tổng hợp khối lượng hệ thống thoát nước mưa

TT	Nội dung	Đơn vị	Số lượng
1	Ống thoát nước PVC kích thước Ø 110	Hệ thống	-
2	Đường ống BTCT D400	m	200
3	Hố ga thu nước ngoài nhà	Hố ga	10
4	Cổng xả nước mưa	Cổng	3

Để giảm thiểu tác động từ nước mưa chảy tràn, giảm thiểu các chất bẩn tích tụ gây ảnh hưởng đến các công trình mương tiêu thoát nước cho công trình và khu vực. Giảm thiểu khả năng nước mưa cuốn theo các chất ô nhiễm trên mặt đất gây tác động tiêu cực cho nguồn nước tiếp nhận, cơ sở có các giải pháp phòng ngừa và giảm thiểu như sau:

- Rãnh thoát nước mưa và hố ga thu nước mưa thường xuyên được kiểm tra, thu dọn để tránh bị ứ đọng gây mất vệ sinh, ngập, lụt. Tần suất 03 tháng/lần mùa khô, 01 tháng/lần mùa mưa.

- Không tập kết các loại chất thải rắn gần với hệ thống thu gom, các hố ga thoát nước.

- Nước mưa của cơ sở sẽ chảy vào hệ thống cống thoát nước mưa chung trong khu vực.

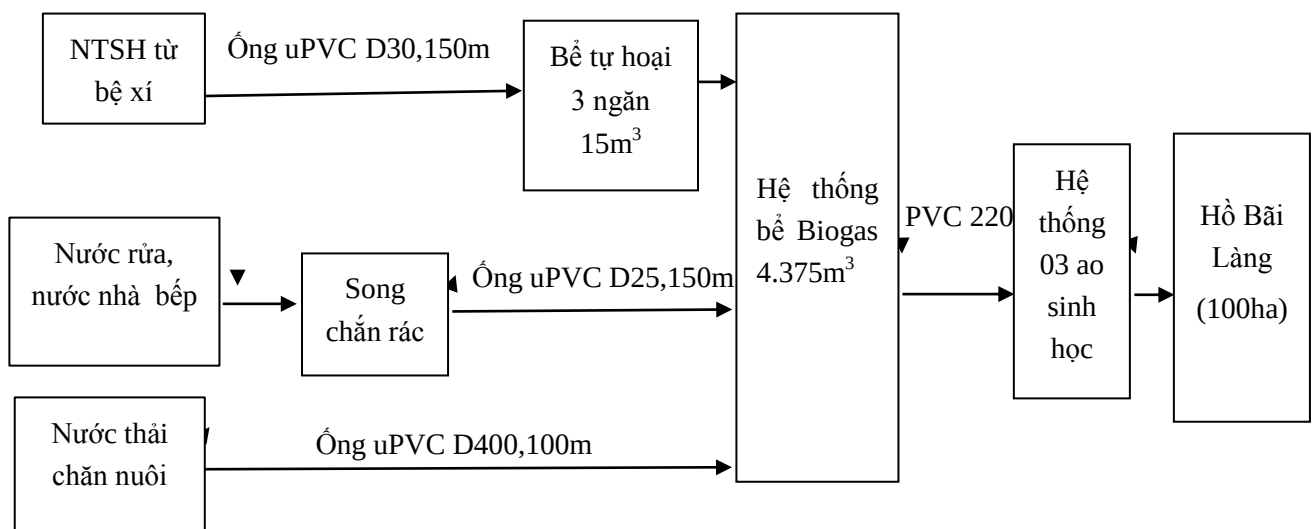
- Thực hiện tốt các công tác vệ sinh công cộng để giảm bớt nồng độ các chất bẩn cuốn theo nước mưa.

3.1.2. Thu gom, thoát nước thải

Nước thải của cơ sở phát sinh gồm: Nước thải sinh hoạt và nước thải chăn nuôi

❖ **Mô tả sơ đồ thu gom, xử lý nước thải của cơ sở như sau:**

Cơ sở đã xây dựng hệ thống thu gom nước thải từ quá trình chăn nuôi, sinh hoạt về hệ thống xử lý nước thải của cơ sở trước khi thải vào nguồn tiếp nhận. Hệ thống thu gom nước thải tại cơ sở được thể hiện cụ thể như sau:



+ Nước thải từ bể xí được chảy theo ống uPVC D30cm, dài 150m về bể tự hoại 3 ngăn có thể tích 15 m^3 đặt tại gần khu nhà điều hành, sau đó được gom về hệ thống bể biogas 4.375 m^3 để xử lý.

+ Cơ sở có bếp ăn tập thể. Nước rửa, nước nhà bếp thường chứa nhiều cặn, thức ăn thừa, cơ sở sử dụng song chắn rác ngăn chặn các chất rắn lơ lửng có kích thước lớn có thể gây ảnh hưởng đến hiệu quả hoạt động của bể biogas, sau đó nước thải nhà bếp được chảy theo ống uPVC D25 dài 150 m đưa về hệ thống bể biogas để tiếp tục xử lý.

+ Nước thải chăn nuôi: Phương án thu nước thải từ các chuồng trại về bể biogas: Tại mỗi chuồng nuôi lợn đều có rãnh thu gom nước bằng gạch vữa bê tông nằm phía bên dưới ô chuồng nuôi của lợn, khi lợn tắm, đi tiểu hay vệ sinh chuồng nuôi, nước chảy vào rãnh và theo đường ống uPVC D400 chảy về bể biogas để xử lý. Nước thải chăn nuôi sau khi được xử lý tại bể Biogas sẽ được chảy về 3 ao sinh học để tiếp tục xử lý

Bảng 18. Tổng hợp các hạng mục công trình thu gom xử lý nước thải

TT	Nội dung	Đơn vị	Số lượng
1	Ống thoát nước PVC kích thước uPVC D30	m	150
2	Ống thoát nước PVC kích thước uPVC D25	m	150
3	Ống thoát nước PVC kích thước uPVC D400	m	100
4	Hố ga thu nước chăn nuôi thể tích	Hố ga	5
5	Bể tự hoại thể tích 15 m ³	Bể	1
6	Bể Biogas	Bể	1
7	Ao sinh học	ao	03

Cơ sở có 1 điểm xả nước thải. Vị trí xả thải là miệng cống bê tông tròn có đường kính 0,2 m. Tọa độ cửa xả nước thải: X= 205427.8 Y= 1053334.7.

Đánh giá đáp ứng yêu cầu kỹ thuật theo quy định:

- Đáp ứng yêu cầu kỹ thuật đối với điểm đầu nối nước thải:
+ Nước thải đã được thu gom và xử lý đạt tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật theo quy định trước khi xả ra môi trường.

+ Lưu lượng xả thải trung bình tại cơ sở khoảng 47 m³/ngày đêm tương đương 0,001 m³/giây, nước thải tự chảy trong đường ống D200 đảm bảo không thấm vào lòng đất hoặc chảy vào các nguồn tiếp nhận khác. Và đảm bảo không có hiện tượng tắc nghẽn trong suốt quá trình xả thải.

Nguồn tiếp nhận nước thải là hồ Bãi Làng có diện tích 100 ha, cách cơ sở 2,5 km. Mục đích sử dụng nước của hồ bãi làng dùng trong mục đích tưới tiêu, thả cá và các mục đích sử dụng khác với yêu cầu sử dụng nước có chất lượng thấp

Nước thải sau xử lý đảm bảo đạt QCVN 62-MT:2016/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật về nước thải công nghiệp trên địa bàn thủ đô Hà Nội. Cột B: Quy định giá trị C của các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp khi xả vào nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt. Sau đó thải ra hệ thống thoát nước chung của khu vực.

3.1.3. Xử lý nước thải

3.1.3.1. Công trình xử lý nước thải sinh hoạt

- Bể tự hoại (xử lý nước thải sinh hoạt từ các tuyến xí tiêu):

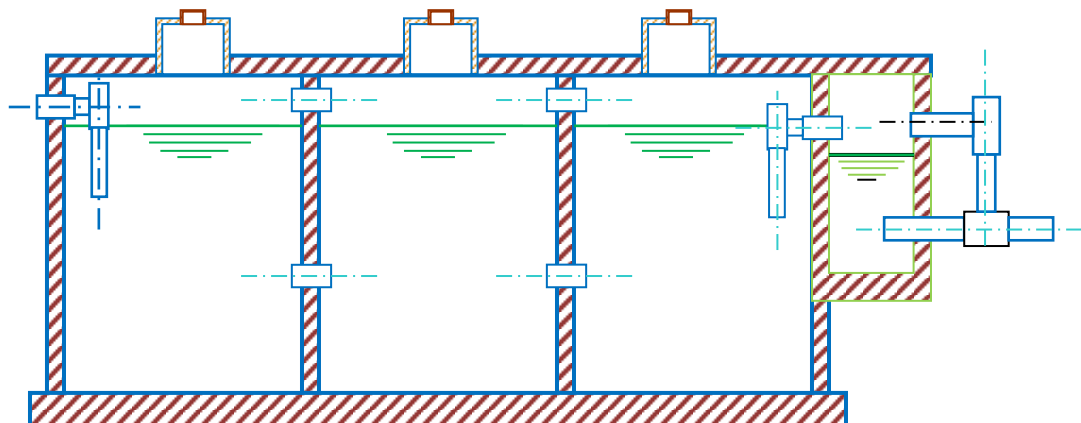
+ Chức năng: Tách rác, xử lý sơ bộ các chất ô nhiễm có trong nước thải trước khi dẫn vào bể điều hòa của trạm xử lý nước thải. Chứa và phân hủy bùn hình thành từ quá trình xử lý chất ô nhiễm của trạm xử lý nước thải. Bùn lưu tại bể tự hoại định kỳ được thông hút bởi xe hút bùn chuyên dụng.

+ Nguyên lý hoạt động:

Nước thải sinh hoạt có nồng độ chất bẩn lớn: xí, tiểu... Thành phần ô nhiễm có trong nước thải sinh hoạt đặc trưng là các chất hữu cơ, tính chất ô nhiễm được đặc trưng bởi các thông số đặc trưng như BOD₅, COD, tổng lượng photpho, tổng lượng Nitơ, chỉ số coliform được xử lý qua bể phốt bằng phương pháp sinh học qua hai giai đoạn lắng và phân hủy cặn lắng dưới ảnh hưởng của các vi sinh vật kỵ khí (phân hủy các chất hữu cơ). Nước thải phát sinh từ bồn cầu được đưa qua bể tự hoại nhằm xử lý triệt để phần chất hữu cơ và cặn có trong nước thải, một phần nitơ cũng được xử lý tại bể tự hoại do sử dụng cho quá trình tổng hợp sinh khối của vi sinh vật. Nước rửa tay và nước thải thoát sàn được đưa thẳng xuống đường ống chung sau đó được khử trùng và thoát ra hệ thống cống chung.

Nước thải qua bể tự hoại được lắng cặn và lên men cặn lắng (chủ yếu là chất hữu cơ không tan). Cặn lắng được giữ lại trong bể 1 năm, dưới tác động của vi khuẩn yếm khí, cặn được phân hủy thành các chất khí và khoáng hòa tan. Bùn cặn lên men sẽ định kỳ được chuyển đi bằng xe hút bể phốt chuyên dụng. Chủ cơ sở sẽ kiểm tra và bổ sung vi sinh vào bể theo định kỳ.

Nguyên lý hoạt động của bể tự hoại 3 ngăn được trình bày tại hình sau:



Hình 8. Bể tự hoại 3 ngăn

Bể tự hoại là công trình đồng thời làm hai chức năng: lắng và phân hủy cặn lắng. Chất hữu cơ và cặn lắng trong bể tự hoại dưới tác dụng của vi sinh vật kỵ khí sẽ bị phân hủy, một phần tạo các chất khí và một phần tạo ra các chất vô cơ hòa tan.

Quá trình thứ nhất: nguyên lý hoạt động của bể tự hoại trong quá trình lắng cặn trong bể có thể xem như quá trình lắng tĩnh. Dưới tác dụng trọng lượng bản thân các hạt cặn sẽ rơi xuống dưới bể và nước sau khi ra khỏi bể sẽ trong. Cặn rơi xuống đáy bể ở đây có các chất hữu cơ sẽ bị phân hủy nhờ hoạt động của vi sinh vật yếm khí.

Quá trình thứ hai: nguyên lý hoạt động của quá trình lên men. Sau khi các hạt cặn lắng xuống đáy bể và chất hữu cơ sẽ bị phân hủy nhờ có các vi sinh vật yếm khí, cặn sẽ lên men, mất mùi hôi và giảm thể tích. Tốc độ lên men của cặn nhanh hay chậm phụ thuộc vào nhiệt độ, độ pH của nước thải, lượng vi sinh vật trong cặn, nhiệt độ càng cao thì tốc độ lên men càng nhanh. Nước thải khi qua bể lắng 1 sẽ tiếp tục qua bể lắng 2. Tại đây, nước thải tiếp tục được phân hủy sinh học trong điều kiện kỵ khí. Ngăn thứ 3 là ngăn lắng cuối cùng, có tác dụng làm sạch bổ sung nước thải, ngăn chặn các cặn lơ lửng trôi ra theo nước, đảm bảo hiệu quả xử lý cao.

+ Quy trình xử lý:

Nước thải qua bể tự hoại được lắng cặn và lên men cặn lắng (*chủ yếu là chất hữu cơ không tan*).

Cặn lắng được giữ lại trong bể 12 tháng, dưới tác động của vi khuẩn yếm khí, cặn được phân hủy thành các chất khí và khoáng hòa tan.

Bùn cặn lên men sẽ định kỳ được chuyển đi bằng xe hút bể phốt chuyên dụng. Bể tự hoại được thiết kế và xây dựng đúng cho phép đạt hiệu suất lắng cặn trung bình 50 – 70% theo cặn lơ lửng (TSS) và 25 – 45% theo chất hữu cơ (BOD và COD). Các mầm bệnh có trong phân cũng được loại bỏ một phần trong bể tự hoại, chủ yếu nhờ cơ chế hấp phụ lên cặn và lắng xuống, hoặc chết đi do thời gian lưu bùn và nước trong bể lớn, do môi trường sống không thích hợp. Cũng chính vì vậy, trong phân bùn bể tự hoại chứa trong một lượng rất lớn các mầm bệnh có nguồn gốc từ phân và cần được lưu giữ, vận chuyển, xử lý đúng quy cách.

Chủ cơ sở sẽ duy trì đều đặn tần suất hút bùn cho bể tự hoại theo định kỳ với đơn vị có chức năng thu gom và xử lý đúng quy định.

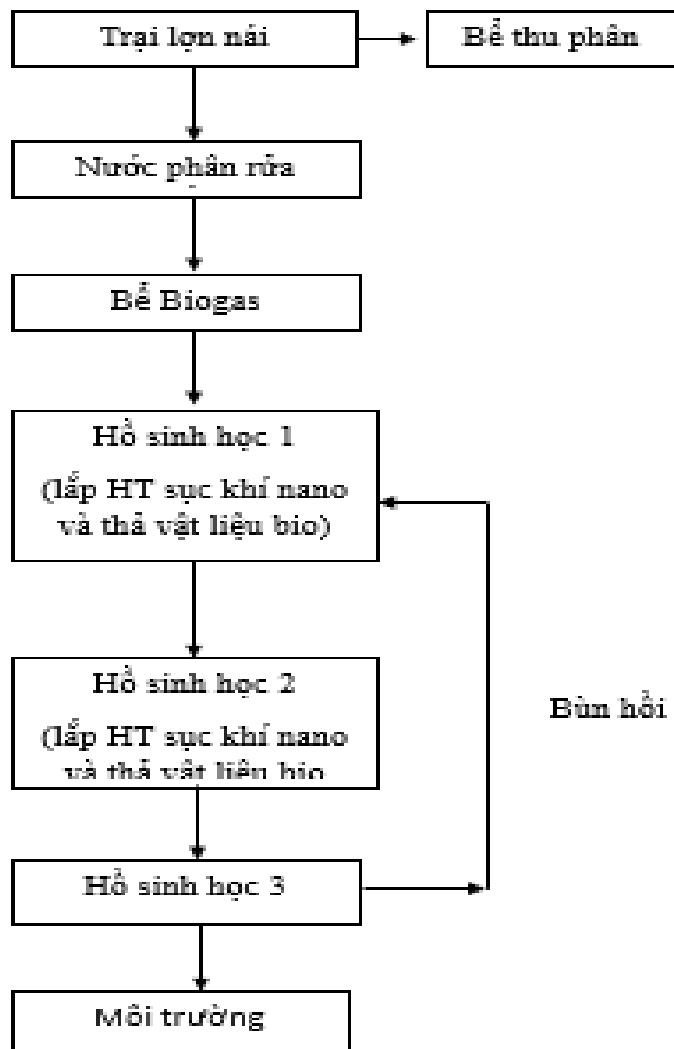
Ngoài ra cơ sở còn thường xuyên thực hiện một số biện pháp sau: Định kỳ kiểm tra, nạo vét hệ thống đường ống dẫn nước thải. Kiểm tra phát hiện hỏng hóc, mất mát để có kế hoạch sửa chữa, thay thế kịp thời.

Toàn bộ nước thải sinh hoạt của cán bộ nhân viên làm việc tại cơ sở sau khi xử lý tại 01 bể tự hoại tại khu vực nhà nghỉ công nhân, cấu tạo BTCT với dung tích 15 m³ được đặt ngầm tại nhà vệ sinh của cơ sở sẽ tiếp tục được thu gom về bể gom nước thải

sinh hoạt rồi tự chảy sang bể Biogas 4.375 m³ và hệ thống 3 ao sinh học trước khi thoát ra hồ bãi làng thuộc Thị trấn Xuân Mai, huyện Chương Mỹ, thành phố Hà Nội.

3.1.3.2. Công trình xử lý nước thải chăn nuôi:

Quy trình thu gom và xử lý nước thải của cơ sở được thể hiện như sau:



Hình 10: Quy trình xử lý nước thải tại cơ sở

Từ tính chất nước thải đầu vào và yêu cầu nước thải đầu ra sau xử lý. Lựa chọn công nghệ Bio-Nano Nhật Bản cùng các hồ sinh học để xử lý nước thải bao gồm các bước như sau:

Nước thải trang trại lợn bao gồm: phân lợn, nước tiểu và nước tắm cho lợn được thu gom về bể thu phân. Nước thải sau máy tách được đưa vào bể biogas để bắt đầu quá trình xử lý sinh học.

Nước thải từ trang trại chăn nuôi qua thống kênh thu gom về bể chứa nước phân. Đối với trại lợn nái, do cách nuôi là chuồng sàn, hằng ngày công nhân hót phân

trên sàn chỉ nước lọt qua khe sàn chảy ra ngoài nên không phải dùng máy tách phân. Hoặc nếu dùng thì loại tách phân sàng rung là đủ.

- Dùng bể Biogas(Anaerobic) để xử lý hiêm khí: phân hủy chất hữu cơ bằng vi sinh vật kỵ khí tạo thành chất không độc hay dễ xử lý với môi trường

- Xử lý thiếu khí để xử lý Nito bằng công nghệ ANOXIC;

- Xử lý hiếu khí để xử lý chất hữu cơ (COD/BOD) bằng công nghệ OXIC(sục khí nano)

- Nước sau xử lý hiếu khí sẽ đưa về hồ sinh học kết hợp lắng bùn để tách bùn ra khỏi nước xử lý một phần nito còn dư.

Bọt khí nano khử khuẩn, các vi khuẩn có hại trong nước thải như Ecoli, coliform,vv...nên không dùng dung dịch clo để khử trùng nước

- Sử dụng hồ sinh học hồ lắng 3 để xử lý những nguồn thải thứ cấp với những cơ chế phân hủy các chất hữu cơ xảy ra một cách tự nhiên và lượng khí Nito còn loại.

Toàn bộ nước thải từ bể biogas sẽ được tiếp tục xử lý tại hệ thống 3 ao sinh học của cơ sở trước khi thoát ra ngoài môi trường.

Hệ thống biogas của cơ sở có thể tích: 4.375 m^3 , đã có nhiều trang trại chăn nuôi lợn nái trong cả nước thực hiện mô hình này và đạt hiệu quả cao. Việc hoạt động của bể biogas thể tích trong khi lưu lượng nước thải lớn nhất là $56 \text{ m}^3/\text{ngày}$ đêm là hoàn toàn hợp lý. Bởi vì, bình mỗi ngày cơ sở thải ra $56 \text{ m}^3/\text{ngày}$ đêm thì trung bình một tuần cơ sở thải ra 392 m^3 mỗi/tuần, trung bình tháng là $1680 \text{ m}^3/\text{tháng}$. Như vậy, trong vòng một tháng lượng nước thải của cơ sở phát sinh là hơn $1.000 \text{ m}^3/\text{tháng}$, đây không phải là con số nhỏ. Trong vòng >6 tháng thì hệ thống biogas sẽ cho thu khí sinh học phát sinh.

Quy trình hoạt động của bể biogas như sau:

Khi bể biogas vận hành với nguyên liệu chính là phân lợn, quá trình bắt đầu khi phân lợn được đưa vào bể biogas, nơi các vi sinh vật kỵ khí tiến hành phân hủy các hợp chất hữu cơ trong phân. Trong môi trường không có oxy, phân lợn sẽ được phân hủy qua ba giai đoạn chính: đầu tiên, các vi khuẩn thủy phân sẽ phân hủy các chất hữu cơ phức tạp thành các hợp chất đơn giản như axit béo, alcohol và các hợp chất hữu cơ khác. Sau đó, vi khuẩn tạo axit tiếp tục phân hủy các hợp chất này thành các axit béo dễ bay hơi và khí CO_2 . Cuối cùng, các vi khuẩn methanogen chuyển hóa các axetat và hydrogen thành khí methane, tạo thành biogas chủ yếu chứa methane và carbon dioxide. Quá trình này cần duy trì nhiệt độ trong khoảng $30\text{-}40^\circ\text{C}$ (nếu là biogas

mesophilic) và độ pH ổn định từ 6,5 đến 8,5 để các vi sinh vật có thể hoạt động hiệu quả. Sau khi khí biogas được sinh ra, nó sẽ được thu gom qua hệ thống ống dẫn và có thể được sử dụng làm năng lượng cho các mục đích như phát điện hoặc đun nấu. Đồng thời, cặn bã từ phân lợn sau khi đã phân hủy xong có thể được lấy ra và sử dụng làm phân bón cho cây trồng. Quá trình này đòi hỏi sự theo dõi thường xuyên để duy trì các điều kiện môi trường lý tưởng và đảm bảo biogas được thu hoạch và sử dụng hiệu quả. Từ 10kg phân lợn trở lên hàng ngày có thể sản xuất được 400 – 500 lít khí cung cấp cho hoạt động đun nấu và chạy máy phát điện.

Về mặt cấu tạo bể bao gồm 3 bộ phận chính là bể phân giải, bộ phận chứa khí và bộ phận điều áp. Cả ba bộ phận này đều được kết hợp nằm trong một khối. Cả khối được chôn chìm dưới mặt đất. Thiết kế của bể biogas bạt HDPE gồm những bộ phận:

Bể phân giải: Dung tích 3000 m³;

Ngăn chứa khí: Dung tích 1.375 m³; cao tối đa 5 m³

- Đường dẫn nước thải dốc 1% về hầm biogas: ống cống bê tông cốt thép đường kính lòng ống 400mm

- Ống dẫn nước thải từ hầm biogas sang ao xử lý số 1: ống nhựa 220mm

Nước thải sau khi xử lý biogas được chảy vào hệ thống ao sinh học của cơ sở. Cơ sở gồm hệ thống 3 ao sinh học, là hệ thống xử lý phân theo 3 cấp. Theo đó, nước thải sau khi xử lý qua ao sinh học 1 sẽ được xử lý tiếp tại ao sinh học số 2 và cuối cùng được xử lý tại ao sinh học số 3. Ao sinh học 1 và ao sinh học 2 đều có thể tích là 1.145 m³ và ao sinh học số 3 có thể tích 6.600 m³ (kích thước 1.100×30×2m).

Các công trình xử lý nước thải đã được xây dựng

Bể Biogas:

❖ Chức năng – Quy trình xử lý

Công nghệ biogas dựa trên nguyên lý hoạt động của vi sinh vật kỵ khí. Trong điều kiện không có oxy các vi sinh vật phân hủy chất hữu cơ biến thành năng lượng hoạt động và khí mê tan. Hỗn hợp khí CH₄, H₂S, NO_x, CO₂,... tạo thành khí biogas. Phần cặn lắng của bể biogas định kỳ khoảng 5 năm được thu hút và đưa trở lại bể lắng phân để tách cặn cho vào nhà ủ phân. Đối với bể biogas tính toán thời gian lưu phân hủy tốt chất rắn sinh khí mê tan từ 30-60 ngày, sản lượng phân hủy sinh khí đạt hiệu quả từ 90% trở lên (theo PGS.TS Bùi Hữu Đoàn. *Quản lý chất thải chăn nuôi*. NXB nông nghiệp, Hà Nội năm 2011).

- Nước thải khi mới vào bể với môi trường kỵ khí, nước thải và phân bị phân

hủy tại bể để lên men tạo ra hỗn hợp khí (gồm: CH_4 , CO_2 và một số loại khí khác) và cặn (gồm: cặn lắng và cặn lơ lửng). Lượng khí sau quá trình phân hủy thoát lên phần chứa khí và đẩy phần cặn lơ lửng lên phía trên bể để tiếp tục phân hủy (Theo Định luật bảo toàn năng lượng thì lượng chất thải đầu vào luôn nhiều hơn lượng cặn phát sinh trong bể do một phần chất thải đã bị phân hủy tạo ra khí, vì vậy quy trình phân hủy các chất thải luôn theo một vòng tròn). Sau một thời gian phân hủy thì phần cặn lơ lửng được lắng dần và thoát ra ngoài để tiếp tục được xử lý bằng hệ thống hồ sinh học, còn phần cặn bùn sẽ được lắng xuống đáy bể và định kỳ hút cặn cho vào nhà ủ phân, bùn thải được trộn đều với phân kết hợp phun chế phẩm sinh học để đẩy nhanh quá trình phân hủy yếm khí tăng hiệu quả và chất lượng phân ủ.

Quy trình xử lý sinh học.

- Quy trình xử lý yếm khí - Bể biogas

Việc xử lý chất thải sau chăn nuôi theo phương pháp sinh học lên men kỵ khí Biogas được áp dụng rất hiệu quả để xử lý công đoạn đầu bao gồm nước thải có chứa phân từ việc rửa chuồng trại. Đây có lẽ là phương pháp không thể thay thế khi xử lý nước thải bao gồm cả phân, do hàm lượng chất khô cao, hàm lượng các chất hữu cơ lớn nên nếu sử dụng các biện pháp khác sẽ quá tải và không có hiệu quả.

Đây là quá trình rất quan trọng trong xử lý nước thải chăn nuôi. Bể Biogas có vai trò đặc biệt quan trọng với hệ thống xử lý nước thải chăn nuôi, nó xử lý lên đến 60-70% Ô nhiễm của nước thải. Sau bể biogas các thành phần BOD, COD, Nito,... giảm rất nhiều có chỉ số giảm đến 70%. Khí sau bể Biogas thu được là khí Metan CH_4 , được thu về dùng chạy máy phát điện biogas. Đảm bảo không để thoát CH_4 , và các khí độc hại khác thoát ra môi trường. Mặt khác trong phân lợn có chứa 60-65% chất hữu cơ nên khi phân hủy bằng phương pháp này sẽ thu được một lượng khí biogas là khí Metan (CH_4) rất lớn để tận dụng dùng chạy máy phát điện biogas tiết kiệm chi phí. Đảm bảo không để thoát CH_4 và các khí độc hại khác thoát ra môi trường. Phương pháp này hiện nay được nghiên cứu và áp dụng rất phổ biến tại các trang trại.

❖ **Cấu tạo – Thể tích**

+ Chủ đầu tư đã xây dựng bể Biogas có thể tích 4.375 m^3 .

+ Bể biogas có cấu tạo bằng lớp bạt HDPE dày 1,5mm bọc kín đáy, thành và miệng bể; bên ngoài bể là lớp đất nền được nén chặt đảm bảo. Bể gồm 2 phần: bể phân giải : dung tích 3.000 m^3 ; phần chứa khí 1375 m^3 . Tổng thể tích bể Biogas là 4.375 m^3 .

 Hồ sinh học tùy nghi (ao sinh học 1 và 2)

❖ Chức năng – Quy trình xử lý

Nước thải sau khi qua hồ kỵ khí sẽ dẫn vào hồ sinh học tùy nghi. Tại đây diễn ra quá trình xử lý ở 3 vùng như sau:

+ Vùng bề mặt - vùng hiếu khí ở đó có tảo và vi khuẩn hiếu khí phát triển.

+ Vùng kỵ khí ở dưới đáy hồ, ở đó các chất rắn tích tụ bị phân huỷ do hoạt động của các vi khuẩn kỵ khí.

+ Vùng trung gian là vùng vừa hiếu khí vừa kỵ khí trong đó các chất hữu cơ bị phân huỷ do các vi khuẩn tùy tiện.

Tại hồ tùy nghi các chất rắn có kích thước lớn lắng xuống đáy tạo thành lớp bùn kỵ khí ở đáy hồ, các chất hữu cơ hoà tan và ở dạng keo được phân huỷ nhờ các vi khuẩn hiếu khí và tùy tiện. Khí CO₂ được sử dụng như nguồn carbon cho tảo phát triển, quá trình phân huỷ kỵ khí các chất thải rắn trong lớp bùn dưới đáy hồ tạo thành các sản phẩm hữu cơ hoà tan và các chất khí như CO₂, H₂S, và CH₄, các chất này vừa có thể bị ôxy hoá bởi các loại vi khuẩn hiếu khí và vừa có thể thoát vào khí quyển. Trong thực tế, oxy được duy trì trong lớp trên cùng của hồ sinh học do quá trình quang hợp của tảo và làm thoáng bề mặt tự nhiên. Quần thể sinh vật trong lớp phía trên của hồ tương tự như hồ hiếu khí. Vi sinh vật trong lớp phía dưới và vùng đáy hồ là tùy tiện và kỵ khí. Quá trình hô hấp cũng xuất hiện khi có ánh sáng mặt trời và phản ứng cơ bản là tạo thành oxy.

❖ Cấu tạo – Thể tích

+ Hồ sinh học tùy nghi khí có cấu tạo bằng lớp bạt HDPE dày 1,0mm; bên ngoài hồ là lớp đất nền được nén chặt đảm bảo. So với diện tích tại báo cáo bảo vệ môi trường chi tiết 50m², thể tích 200 m³ hiện nay mỗi ao được mở rộng tang thể tích thành 1.125 m³(KT:25x18x2,5). Đáy hồ được lót bạt HDPE dày 1,0mm mục đích chống thấm, không để nước thải thấm ra ngoài; hiệu quả xử lý tại hồ đạt khoảng 80%.

Hồ lắng (ao sinh học 3)

❖ Chức năng – Quy trình xử lý

Thực tế thì Chủ cơ sở đã xây dựng 01 hồ lắng sau hồ sinh học nhằm tăng khả năng xử lý nước thải của trang trại khi xả ra hồ Bãi Làng trước khi đi vào hệ thống thoát nước chung của cơ sở.

❖ Cấu tạo – Thể tích

Hồ lắng có kích thước dài 110m, rộng 30 m, sâu 2m. Diện tích 3.300 m^2 , thể tích 6.600 m^3 .

Cơ sở có 1 điểm xả nước thải. Vị trí xả thải là miệng cống bê tông tròn có đường kính 0,2 m. Tọa độ xả thải là $X=205427.8$ $Y=1053334.7$

Nguồn nước tiếp nhận nước thải không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt nên nước thải không dung cho mục đích cấp nước sinh hoạt nên nước thải cần phải xử lý đạt theo loại B theo QCVN 62-MT:2016/BTNMT trước khi thải ra nguồn tiếp nhận.

Xác định hệ số K_q và K_f theo QCVN 62-MT:2016/BTNMT:

+ Do nguồn tiếp nhận là hồ Bãi Làng không xác định được lưu lượng dòng chảy nên chọn $K_q = 0.9$

+ Lưu lượng nước thải lớn nhất được tính toán là $F = 55 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$ ($50 < F < 100$) nên chọn $K_f=1,2$

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

Do đặc trưng ngành nghề của cơ sở là chăn nuôi lợn nên trong quá trình chăn nuôi cơ sở không phát sinh khí thải. Tuy nhiên, trong quá trình chăn nuôi, trang trại có thể phát sinh mùi hôi. Cơ sở đã lắp đặt hệ thống sục khí Nano Nhật Bản để xử lý mùi và cải thiện chất lượng nước thải chăn nuôi.

Nguồn phát sinh bụi, khí thải:

- Hoạt động nhập con giống
- Hoạt động chăn nuôi
- Hoạt động nhập và lưu trữ nguyên, vật liệu
- Hoạt động xuất vật nuôi khỏi trại
- Hoạt động thu gom phân, vệ sinh chuồng trại và hoạt động lưu trữ phân chờ xuất bán của trại lợn
- Hoạt động của các phương tiện giao thông
- Hoạt động thu gom rác thải
- Khí thải từ hệ thống xử lý nước thải

3.2.1. Biện pháp xử lý bụi, khí thải từ các phương tiện giao thông

Bụi và khí thải từ các phương tiện giao thông là nguồn gây ô nhiễm phân bố rải rác và không cố định nên việc khống chế, kiểm soát rất khó khăn. Khí thải từ các

phương tiện giao thông vận tải chứa các chất ô nhiễm bao gồm: khói bụi, CO₂, SO₂, NO₂, CO... Chủ cơ sở áp dụng các biện pháp sau để khắc phục nguồn ô nhiễm này:

- Thường xuyên phun ẩm và vệ sinh các tuyến đường nội bộ và đường ra vào cơ sở nhằm hạn chế khả năng phát tán của bụi từ mặt đường khi có các phương tiện vận tải đi qua.

- Yêu cầu các phương tiện sử dụng nhiên liệu tốt, có hàm lượng lưu huỳnh thấp cho các phương tiện.

- Yêu cầu các phương tiện sử dụng các xe vận chuyển đảm bảo chất lượng đạt tiêu chuẩn quy định của Cục đăng kiểm về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường để hạn chế khí thải trong quá trình vận chuyển. Không sử dụng các loại xe vận chuyển không được đăng kiểm, kiểm định.

- Giảm tốc độ khi lưu thông trong Trại chăn nuôi.

- Yêu cầu các phương tiện thường xuyên kiểm tra bảo trì các phương tiện vận chuyển. Sửa chữa và thay thế kịp thời các bộ phận hỏng hóc, hiệu chỉnh để máy móc có hiệu suất đốt cao nhất.

- Tăng cường trồng thêm diện tích cây xanh khu vực đường nội bộ xung quanh khu vực cơ sở nhằm tạo cảnh quan cũng như tạo bức tường chắn giảm thiểu phát tán bụi ra ngoài môi trường xung quanh.

Chủ cơ sở đảm bảo việc thực hiện các biện pháp khống chế ô nhiễm không khí bằng cách thường xuyên tiến hành kiểm tra, thực hiện quan trắc định kỳ môi trường không khí hàng năm.

3.2.2. Biện pháp giảm thiểu khí thải từ nơi thu gom rác thải

**** Mùi từ thùng rác, khu vực lưu giữ rác:***

Để giảm thiểu ô nhiễm mùi hôi từ vị trí tập trung rác, Chủ cơ sở sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Thường xuyên dọn dẹp, thu gom rác thải sinh hoạt và bàn giao cho đơn vị thu gom trong ngày, không lưu trữ qua đêm tại cơ sở. Cơ sở đã ký hợp đồng Hợp đồng số 01/23HĐ-KT/VSMT: “ Cơ sở đã ký Hợp đồng thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải nguy hại, 03191/2024/HĐKT/ECT-CJ ngày 08/05/2024 của Công ty TNHH Thực phẩm CJ VINA và công ty cổ phần đầu tư và kỹ thuật Tài nguyên Môi trường ETC.

- Khu vực lưu trữ rác thải phải đảm bảo thông thoáng và đảm bảo cách xa khu làm việc.

- Trang bị đầy đủ các dụng cụ bảo hộ lao động theo quy định cho nhân viên vệ sinh, thường xuyên giám sát việc sử dụng bảo hộ lao động trong quá trình làm việc của nhân viên.

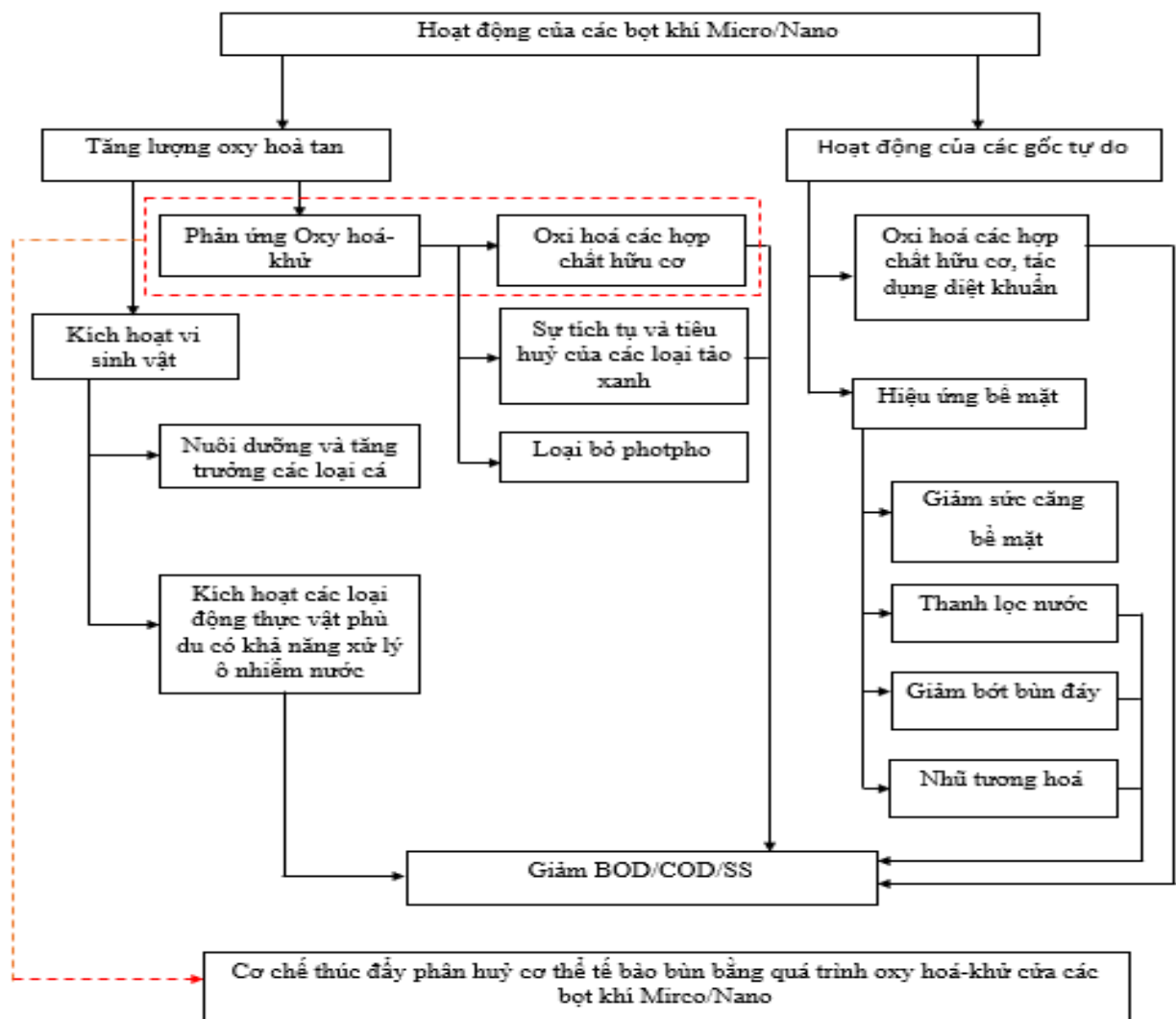
- Sử dụng thùng rác chuyên dụng có nắp đậy bằng nhựa tổng hợp và xe gồng rác có nắp đậy kín để ngăn sự phát tán mùi hôi.

3.2.3. Biện pháp giảm thiểu mùi phát sinh từ quá trình chăn nuôi

Đối với khí sinh học biogas được thu hồi phục vụ cho việc đun nấu, góp phần nâng cao hiệu quả kinh tế trong chăn nuôi.

Hệ thống sục khí Nano công nghệ nhật bản cải thiện chất lượng nguồn

Nguyên lý hoạt động của các bọt khí micro, Nano thể hiện sơ đồ sau:



Hình 11: Nguyên lý khử mùi, nâng cao chất lượng nước của hệ thống xử lý sục khí Nano-Nhật Bản

Quá trình xử lý hiếu khí và thiếu khí

Hộ kinh doanh : Nguyễn Thị Bảy

Nước thải từ bể Biogas được chảy vào Hồ 1. Trong Hồ 1 được lắp đặt Thiết bị sục khí nano và máy bơm tạo dòng nhằm cung cấp bọt khí nano tuần hoàn đều khắp hồ, khuấy trộn đều bùn sinh học với nước thải. Quy trình là quá trình khử nitrat hóa các dòng chất thải thông qua việc sử dụng vi khuẩn phân hủy nitrat trong chất thải để sử dụng làm nguồn oxy (nguồn năng lượng). Sự phân hủy nitrat này từ dòng thải sẽ giải phóng oxy và khí nitơ.

Hệ thống máy sục khí nano Nhật Bản là hệ thống sử dụng công nghệ được thiết kế đặc biệt để lấy không khí trực tiếp từ môi trường rồi khuếch tán vào trong môi trường nước dưới dạng các bọt khí siêu nhỏ kích thước micro (đường kính <50um), bọt khí nano (đường kính <50nm).

- Quá trình phân hủy chất hữu cơ và bùn tầng đáy

+Phân hủy hợp chất hữu cơ nhờ vi sinh vật hiếu khí

(1) Quá trình phân hủy tạp chất, bùn hữu cơ từ VSV hiếu khí



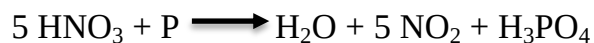
(2) Quá trình phân giải NH_4HCO_3



+ Kích hoạt vi sinh vật yếm khí khử nitơ



+ Quá trình khử P



+Tổng hợp quá trình



3.2.4. Biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải từ hoạt động xuất lợn con

Trong quá trình hoạt động, đơn vị dùng xe tải xuất lợn giống cho các chuồng lợn trong thời gian nhanh chóng nên bụi, khí thải phát sinh từ phương tiện vận chuyển và mùi hôi phát sinh từ chất bài tiết của lợn không lớn.

3.2.5. Biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động nhập và lưu trữ nguyên, vật liệu

+ Hoạt động nhập nguyên, vật liệu: Thức ăn, thuốc thú y,... được đơn vị thuê giao định kỳ bằng xe tải nên hoạt động của xe tải vận chuyển nguyên, vật liệu phát sinh bụi và khí thải có thành phần chủ yếu là bụi khói (TSP), khí CO, NO_x, SO₂ và

Hộ kinh doanh : Nguyễn Thị Bảy

VOC. Cơ sở tiếp nhận nguyên, vật liệu khác khoảng 4 lần/tháng nên bụi và khí thải phát sinh không nhiều và không thường xuyên.

- + Hoạt động dự trữ thức ăn ở kho chứa: Cơ sở sử dụng thức ăn công nghiệp (cám từ nhà máy cám Xuân Mai) làm nguồn thức ăn cung cấp cho lợn, thức ăn được đưa đến trực tiếp các bom chứa cám, một phần nhỏ được lưu trữ trong kho, quá trình lưu trữ thức ăn sẽ phát sinh khí thải có thành phần chủ yếu là khí H_2S và NH_3 . Tuy nhiên, thức ăn khi nhập cơ sở đã được đóng bao bì cẩn thận, bên trong bao có lớp ni lông bảo vệ nhằm hạn chế gia tăng độ ẩm, mất đạm nên mùi hôi phát sinh không đáng kể. Quá trình lưu kho thức ăn được sắp xếp ngăn nắp trên gôđờ, nên mùi hôi phát sinh không đáng kể.

- + Để giảm thiểu tối đa mùi hôi phát sinh sẽ phân công nhân viên kiểm tra từng bao chứa thức ăn khi nhập kho và sử dụng ngay những bao có dấu hiệu kém an toàn, dễ đổ vỡ. Thức ăn được lưu trữ trong kho trên gôđờ hoặc trên nền gạch men hay xi măng cao hơn khu vực lân cận để hạn chế mùi hôi tích tụ và gia tăng độ ẩm gây hư hỏng, phát sinh mùi hôi.

- + Cơ sở sẽ phân công nhân viên định kỳ vệ sinh kho và kiểm tra tính an toàn của từng bao thức ăn lưu trữ trong kho để hạn chế thức ăn rơi vãi, khi phân huỷ phát sinh mùi hôi.

3.2.6. Biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động xuất lợn và trứng giống khỏi trại

Sau thời gian nuôi lợn nái bị loại loại sẽ được xuất bán cho đơn vị thu mua, đơn vị thu mua sẽ đưa xe tải đến cơ sở thu gom, nên trong quá trình xuất lợn sẽ phát sinh bụi, khí thải từ động cơ của xe tải và bụi, mùi hôi từ chất bài tiết của lợn. Theo WHO, bụi, khí thải từ phương tiện giao thông có thành phần chủ yếu là bụi khói (TSP), khí SO_x , NO_x và CO; mùi hôi có thành phần chủ yếu là mùi khí H_2S và NH_3 . Tuy nhiên, hoạt động xuất lợn diễn ra nhanh chóng, nên bụi, khí thải và mùi hôi phát sinh không lớn và không thường xuyên, gây ảnh hưởng không lớn đến môi trường và sức khỏe con người.

Để giảm thiểu bụi, khí thải và mùi hôi khi xuất lợn, dự án áp dụng giải pháp sau:

- + Yêu cầu đơn vị vận chuyển đưa xe tải đậu sát trại để đưa lợn lên xe và tắt máy xe trong suốt thời gian bắt lợn.

- + Giảm bớt quạt hút trong lúc bắt vật nuôi.

- + Thu gom ngay phân rơi vãi trên đường nội bộ ngay khi ngưng xuất.

+ Vận hành hệ thống phun nước trong phòng xử lý bụi, mùi hôi suốt thời gian xuất lợn.

+ Không dỡ bạt phủ 2 bên hông trại khi thu gom phân.

3.2.7. Biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động thu gom phân, vệ sinh chuồng trại và hoạt động lưu trữ phân chờ xuất bán

- Khí thải từ các phương tiện vận chuyển ra vào cơ sở có nguồn phát sinh không liên tục, hơn nữa khu vực trại lợn ở trong không gian rất rộng nên ảnh hưởng không nhiều.

- Trong mỗi chuồng lợn được lắp đặt hệ thống quạt thông gió để lưu thông không khí trong chuồng lợn, để giảm bớt mùi từ phân lợn.

- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân làm việc trực tiếp trong chuồng lợn và xây dựng tường bao cao phía quạt thông gió và hệ thống cây ăn quả được trồng xung quanh khu trại để giảm thiểu bụi phát sinh từ chuồng lợn. Khí và bụi ở đây được lọc bởi hệ thống giấy làm mát.

Trước khi thu gom phân và chất độn nền, chủ yếu là bụi phát sinh do hoạt động thu gom phân, chất độn nền trại. Bụi có thành phần chủ yếu bụi phân,

+ Sử dụng bao ni lông còn nguyên vẹn chứa phân và chất độn nền trại, không sử dụng bao bì bị xì hở để giảm bụi và mùi hôi phát sinh. Đồng thời, buộc kín miệng bao chứa phân và chất độn nền; sau đó, phun sát trùng bên ngoài bao chứa phân và chất độn nền.

+ Chủ cơ sở cam kết trong suốt quá trình hốt phân và vệ sinh chuồng sau khi xuất lợn xong luôn vận hành hệ thống xử lý bụi, mùi hôi (phun nước liên tục), không tắt quạt hút và dỡ bạt hai bên trại đến khi hốt phân xong (cho vào bao kín, cột bao lại).

Do đó, bụi, khí thải và mùi hôi phát sinh không lớn và không thường xuyên, gây ảnh hưởng không lớn đến môi trường và sức khỏe con người.

3.2.8. Biện pháp giảm thiểu bụi, mùi hôi từ hoạt động chăn nuôi

Hoạt động chăn nuôi (bụi, mùi hôi phía sau quạt hút): Mùi hôi phát sinh chủ yếu từ chất bài tiết của vật nuôi, sự phân hủy chất bài tiết của vật nuôi và sự phân hủy thức ăn rơi vãi; bụi chủ yếu từ vật liệu lót nền, lông vật nuôi,... nên để giảm thiểu ô nhiễm do mùi hôi, bụi từ hoạt động nuôi lợn chủ cơ sở sẽ thực hiện các biện pháp sau:

+ Nuôi lợn theo mô hình trại kín, có hệ thống làm mát.

+Phân lợn được các công nhân hốt thường xuyên ngày 2 lần , giảm thiểu mùi

hôi từ chất thải của vật nuôi.

+ Chuồng trại được thiết kế thông thoáng, có hệ thống quạt gió để cung cấp đầy đủ lượng không khí cần thiết đảm bảo pha loãng các khí ô nhiễm sinh ra từ quá trình phân hủy phân và nước tiểu trong chuồng trại khi chưa được dọn dẹp.

+ Kiểm soát không khí trong chuồng trại và không phụ thuộc không khí bên ngoài tránh những tác động xấu đến gia súc nuôi, đồng thời có thể tận dụng tối đa khả năng thông gió tự nhiên cho chuồng trại.

+ Lắp đặt quạt hút sau mỗi dãy chuồng trại để hút cưỡng bức không khí trong chuồng trại giảm thiểu mùi hôi sau quạt hút của các dãy chuồng trại.

+ Cơ sở đã lắp đặt hệ thống sục khí bằng công nghệ Nano Nhật bản xử lý mùi và nâng cao chất lượng nước.

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

3.3.1. Nguồn, khối lượng chất thải rắn phát sinh

Trại lợn hoạt động chăn nuôi lợn nái và xuất ra lợn con thành phẩm. Nguồn phát sinh chất thải rắn chủ yếu từ hoạt động sinh hoạt và chăn nuôi:

- Từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ công nhân viên trong văn phòng. Lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh chủ yếu từ khu vực văn phòng của các cán bộ nhân viên tại cơ sở chủ yếu là bao bì ni lông, giấy gói thực phẩm, thức ăn thừa. Theo quy chuẩn 01:2021/BXD thì 1 ngày 1 người trung bình thải ra không quá 1,3 kg rác thải sinh hoạt, vậy trong quá trình hoạt động của cơ sở có khoảng 40 cán bộ nhân viên làm việc, khối lượng CTR phát sinh do hoạt động sinh hoạt tại cơ sở: $40 \times 1,3 = 52$ kg/ngày.

+ Chất thải này bao gồm các chất hữu cơ, giấy các loại, nilon, nhựa các loại, kim loại, các vật dụng sinh hoạt hàng ngày bị hư hỏng...Rác thải thông thường với thành phần hữu cơ phân huỷ nhanh, trong điều kiện khí hậu nóng ẩm tại khu vực, gây mùi hôi thối khó chịu. Quá trình phân hủy chất hữu cơ làm gia tăng nồng độ các chất dinh dưỡng, tạo ra các hợp chất vô cơ, hữu cơ độc hại làm ô nhiễm môi trường đất, nguồn nước, tạo điều kiện cho các loại động vật côn trùng gây bệnh phát triển gây ra dịch bệnh, do đó loại chất thải rắn này cần được thu gom xử lý ngay trong ngày.

- Từ hoạt động chăn nuôi: Hoạt động chăn nuôi của dự án phát sinh chất thải rắn có thành phần bao gồm phân lợn, tàn dư thức ăn gia súc, vật liệu lọc từ quá trình xử lý nước cấp, bao bì đựng thức ăn, Trong đó:

+ Phân tươi:

Khối lượng phân tươi thực tế của cơ sở như sau:

Bảng 19. Khối lượng phát sinh phân thực tế của lợn qua từng giai đoạn

Lợn Đặc điểm	Lợn con	Lợn cái	Lợn đực
Lượng phân hằng ngày	0,1	2,5	2,5
Số lợn	1.100	1200	20
Tổng lượng phân	110	3.000	50
Tổng lượng phân phát sinh hằng ngày tại cơ sở: 3.160 kg/ ngày			

Phân tươi sẽ được thu dọn hằng ngày và đưa về nhà dưới dạng phân khô.

=>1 năm cơ sở phát sinh tối đa khoảng $3.160 \times 365 = 1.156.000 \text{ kg/năm} \sim 1.200 \text{ tấn / năm}$

+ Tàn dư thức ăn gia súc: Tàn dư thức ăn dư thừa thực tế trung bình 0,3 kg/ngày. Lượng tàn dư trung bình ước tính lớn nhất khoảng 0,02% lượng thức ăn tiêu thụ trong 1 ngày: $2.591,8 \text{ kg cám/ngày} \times 0,02\% = 0,5 \text{ kg/ngày}$. Vậy 1 năm cơ sở sẽ phát sinh khoảng $0,5 \times 365 = 182 \text{ kg/năm} \sim 0,19 \text{ tấn/ năm}$

+ Váng, bã cặn: Nguyên liệu nạp vào thiết bị khi sinh học bao giờ cũng có những thành phần nhẹ hơn nước... khi nổi lên trên dịch phân giải các chất trên không ngập nước nên không phân giải được. Chúng bị khô dần, kết lại với nhau tạo thành lớp váng. Váng, bã cặn được tận dụng làm phân bón cho các loại cây trồng. Thực tế mỗi lần vét với khối lượng khoảng từ 25 – 30 kg/6 tháng. Vậy 1 năm cơ sở phát sinh tối đa $= 30 \times 2 = 60 \text{ kg/năm} \sim 0,06 \text{ tấn/ năm}$

+ Cơ sở không sử dụng chất độn (trấu, rơm rạ) để ủ ấm trong chăn nuôi lợn. Đối với thời tiết lạnh, lợn con sẽ được ủ ấm bằng lồng úm ở nhiệt độ thích hợp là 30°C. Để duy trì nhiệt độ ủ ấm như trên ta cần có nguồn cung cấp nhiệt bằng bóng điện.

+ Vật liệu lọc từ quá trình xử lý nước cấp: Vật liệu lọc hiện tại cơ sở đang sử dụng là cát, sỏi. Do tính chất của vật liệu này không phải là chất thải nguy hại nên định kỳ 6 tháng/ lần cơ sở sẽ thay vật liệu lọc và vật liệu sau khi thay thế sẽ được đem đi trải đường trong cơ sở. Do quá trình xử lý nước cấp của cơ sở khá đơn giản nên không phát sinh cặn và bùn thải, cặn thải (cát, sỏi không được xem, là bùn thải hay cặn thải) vì vậy không phát chất thải nguy hại ở dạng bùn, cặn thải có thành phần nguy hại từ quá trình xử lý nước cấp (không thuộc mã 12 09 03 – bùn thải, cặn thải có thành phần

nguy hại từ quá trình xử lý nước cấp cũng như các mã khác có liên quan đến quá trình xử lý nước cấp). Tuy nhiên với việc sử dụng than hoạt tính trong xử lý nước cấp thì than hoạt tính là chất thải nguy hại cơ sở cần phải xử lý.

+ Bao bì: Có thành phần chủ yếu là bao bì ni lông, dùng chứa thức ăn chăn nuôi. Khối lượng bao bì chứa thức ăn chăn nuôi vào khoảng 1,8 tấn/năm. các bao bì đựng cám sau khi sử dụng sẽ chứa tại kho chất thải rắn công nghiệp tại cơ sở, định kỳ 1 tháng/ lần sẽ được công ty TNHH thực phẩm CJ VINA thu gom.

=> Tổng khối lượng chất thải chăn nuôi phát sinh tại cơ sở = 1.200+ 0,06 + 1,8+0,13= 1.202 tấn/ năm

- *Bùn cặn*

+ *Từ bể tự hoại:*

Bể tự hoại là công trình xử lý nước thải bậc một đồng thời thực hiện ba chức năng: lắng nước thải, lên men cặn lắng và lọc nước thải sau lắng.

Bể tự hoại sau khi xây dựng có thể được đưa vào sử dụng ngay sau khi xây dựng. Bể tự hoại không cần một yêu cầu đặc biệt nào trước khi đưa vào vận hành. Tuy nhiên sự lên men cặn phải bắt đầu vài ngày sau khi đưa vào hoạt động. Bùn cặn lên men được hút sau từ 1-3 năm bể hoạt động. Tại thời điểm hút, phần bùn cặn chưa lên men nằm phía trên vì vậy ống hút của máy bơm phải đặt sâu xuống đáy bể. Thông thường khi hút phải chừa lại khoảng 20% lượng bùn cặn để gây men cho bùn cặn tươi đợt sau. Khi hút bùn cặn ra khỏi bể, hỗn hợp bùn cặn thường có BOD5 khoảng 6000mg/l, tổng các chất rắn lơ lửng (TSS) khoảng 15000 mg/l.

Bùn cặn đã lên men được sử dụng vào nhiều mục đích khác như: ủ làm phân vi sinh hoặc bón trực tiếp cho các cây công nghiệp,...

Thể tích tính toán của bể tự hoại lấy không nhỏ hơn lưu lượng nước thải trung bình trong 1-2 ngày đêm (điều 7.3.2 TCXD-51-84). Ta chọn 2 ngày đêm để tính toán.

Thể tích phần chứa bùn:

$$W_b = (b \cdot N \cdot t) / 1000$$

b: Tiêu chuẩn cặn lắng lại trong bể tự hoại của một người trong một ngày đêm; giá trị của b phụ thuộc vào chu kỳ hút cặn khỏi bể; nếu thời gian giữa hai lần hút cặn dưới một năm thì b lấy bằng 0,1 l/ng.ngày.đêm, nếu trên 1 năm thì lấy b bằng 0,08 l/ng.ngày.đêm;

N: Số người sử dụng;

t: Thời gian tích lũy cặn trong bể tự hoại (chọn t = 365 ngày)

⇒ Thể tích phần lắng là :

$W_b = (b \cdot N \cdot t) / 1000 = (0,08 \times 40 \times 365) / 1000 = 1,17 \text{ m}^3$ tương đương khoảng 1,17 tấn bùn cặn/năm.

+ Từ bể biogas:

Do lượng phân thải hàng ngày đã được cơ sở thu gom và đem đi đến nhà để phân để lưu chứa. Do đó chỉ còn lại rất ít cặn lắng từ quá trình vệ sinh chuồng nuôi. Số lượng phát sinh bùn thải này rất nhỏ, khoảng 0,5 kg/ngày~0,19 tấn/ năm

+ Chất thải rắn từ sân đường nội bộ: Do đặc điểm hoạt động của trang trại là chăn nuôi kết hợp trồng cây ăn quả, số lượng công nhân không nhiều (40 người) nên chất thải từ sân đường nội bộ chủ yếu là lá cây, cành cây khô... và một số chất thải sinh hoạt khác được thu gom vào thùng rác.

+ Lợn chết do ốm, thể trạng yếu(không phải dịch bệnh): Gia súc chết do mầm bệnh (Trong chăn nuôi lợn không tránh khỏi một số con lợn ốm yếu, khi bị bệnh (không phải bệnh dịch) không chữa khỏi dẫn đến bị chết) hoặc các tác nhân có hại khác như do yếu tố môi trường. Lợn chết với số lượng nhỏ hàng ngày, cơ sở sẽ bố trí biện pháp hợp lý. Thực tế tại cơ sở số lượng lợn chết jhoong phả do bệnh dịch khoảng 10 con/ tháng, chiếm tỉ lệ 0,43% số lượng đàn lợn đang nuôi tại trang trại.

Khối lượng chất thải sinh hoạt phát sinh tại cơ sở như sau:

Bảng 20. Khối lượng chất thải rắn phát sinh tại cơ sở

STT	Nguồn phát sinh	Mã chất thải	Khối lượng (tấn/năm)	Khối lượng (tấn/ngày)
1	Hoạt động sinh hoạt của cán bộ công nhân viên	Chất thải sinh hoạt	19	0,05
2	Chất thải từ hoạt động chăn nuôi	Chất thải nông nghiệp thông thường	1.202,5	3,3
4	Bùn cặn từ bể tự hoại + bể Biogas	Chất thải rắn công nghiệp thông thường	1,36	0,003
	Tổng		1.223	3,35

3.3.2. Biện pháp lưu giữ và xử lý

- Rác thải sinh hoạt:

Trang trại lợn sử dụng các thùng rác to đặt tại khuôn viên của cơ sở, tổng cộng có 4 thùng rác to có phân làm 2 loại: rác thải thông thường, rác thải tái chế. Cuối ngày

Hộ kinh doanh : Nguyễn Thị Bảy

rác thải thông thường được tập kết tại khu vực nhà để rác có mái che của cơ sở đặt tại khu vực đất trống gần cổng và khu vực văn phòng của cơ sở. Hàng ngày, có hợp tác xã Môi trường Thị trấn Xuân Mai sẽ đến thu gom vận chuyển.

+ Bao bì chứa thức ăn: Được thu gom riêng, trả lại cho nhà cung cấp theo định kỳ.

+ Chủ cơ sở lắp đặt cảm biến nhiệt độ, độ ẩm,... trong các trại kết nối, điều khiển tự động với nguồn điện quạt hút, màng nước, máy phát điện dự phòng để đảm bảo điều kiện vi khí hậu trong trại và phân công nhân viên cũng như kết hợp cùng cán bộ thú y thường xuyên kiểm tra tình trạng sức khỏe đàn vật nuôi để sớm phát hiện bệnh tật can thiệp kịp thời.

+ Sẽ phân công nhân viên thường xuyên theo dõi đàn lợn nuôi tại trại để sớm phát hiện, thu gom riêng xác lợn chết. Trường hợp xác lợn chết do yếu tố vật lý, dẫm đạp, đè lẫn nhau sẽ được thu gom bán cho người dân dùng nuôi bò sát, thủy sản,... Trường hợp chủ cơ sở không bán được xác lợn hoặc chết do bệnh thông thường sẽ được chôn lấp cùng vôi bột tại khu vực xử lý xác lợn chết. Hố chôn xác lợn có lớp đất phủ bên trên lớp xác lợn dày khoảng 0,5m và được đầm chặt để hạn chế mùi hôi phát sinh.

- Đối với bùn từ bể tự hoại: Đối với bùn từ bể tự hoại được phân định là chất thải rắn công nghiệp thông thường theo quy định tại Phụ lục III - Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường. Chủ cơ sở có trách nhiệm tuân thủ việc phân loại, lưu giữ, chuyển giao và quản lý chất thải rắn công nghiệp thông thường theo quy định tại Điều 66 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Điều 33 Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 01/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường. Định kỳ 1,5 năm/lần cùng với đợt thu phân chuồng trại của cơ sở, chủ cơ sở tiến hành thuê đơn vị hút, thu gom bùn lắng và vận chuyển để xử lý theo quy định. Đơn vị chuyển phải đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật tại Điều 67 Nghị định 08/2022/BTNMT và Điều 34 Thông tư 02/2022/TT-BTNMT của Bộ Tài Nguyên và Môi trường.

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

3.4.1. Nguồn, khối lượng phát sinh chất thải nguy hại

Trong quá trình hoạt động cơ sở phát sinh một số chất thải nguy hại từ hoạt động văn phòng, hoạt động sản xuất như: Găng tay, giẻ lau dính chất thải nguy hại, Bao bì cứng bằng kim loại, bao bì cứng bằng nhựa,... số lượng cụ thể như sau:

Bảng 21. Các loại chất thải nguy hại phát sinh tại Cơ sở

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại (rắn/lỏng/bùn)	Mã CTNH	Khối lượng phát sinh (kg/tháng)
1	Găng tay, giẻ lau dính chất thải nguy hại	Rắn	18 02 01	5
2	Bao bì cứng bằng kim loại	Rắn	18 01 03	5
3	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	Rắn	17 02 03	5
4	Bao bì cứng thải bằng nhựa	Rắn	18 01 03	5
5	Bao bì cứng thải bằng vật liệu khác(chai lọ bằng thủy tinh chứa hóa chất thải)	Rắn	18 01 04	10
6	Cám thải chứa TPNH	Rắn	19 12 03	10
7	Gia súc chết(do dịch bệnh)	Rắn	14 02 01	-
Tổng cộng				45

(Nguồn: chủ cơ sở)

*Ghi chú: *Gia súc chết do dịch bệnh thường ở số lượng lớn và thường xảy ra đột ngột, không phải chất thải nguy hại thường xuyên. Khi lợn chết cơ sở sẽ phối hợp với chính quyền địa phương để tiến hành xử lý theo quy định, không lưu giữ tại kho chất thải nguy hại của cơ sở.*

Khối lượng CTNH phát sinh trung bình khoảng 45 kg/tháng. Chủ cơ sở đã có những biện pháp thu gom, phân loại, lưu giữ chất thải nguy hại hợp lý, tránh gây ảnh hưởng xấu tới môi trường.

3.4.2. Biện pháp quản lý, xử lý chất thải nguy hại

Khối lượng CTNH phát sinh trung bình khoảng 45 kg/tháng. Chất thải nguy hại là chất thải có chứa các chất hoặc hợp chất có một trong các đặc tính gây nguy hại trực tiếp. Dễ cháy, dễ nổ, dễ ăn mòn, dễ lây nhiễm và các đặc tính nguy hại khác,... Nếu không được thu gom, xử lý kịp thời sẽ gây ảnh hưởng không nhỏ đến môi trường cũng như sức khỏe con người.

Toàn bộ các CTNH phát sinh phải được lưu chứa trong kho CTNH. Tại khu vực lưu giữ CTNH, cơ sở đã tiến hành thực hiện các nội dung lưu giữ chất thải theo đúng quy định như sau:

- Phân loại CTNH, không để lẫn CTNH khác loại với nhau hoặc với chất thải khác.

- Trên các bao bì có dán nhãn với đầy đủ các thông tin sau:

- a) Tên CTNH, mã CTNH theo Danh mục CTNH.

- Cơ sở đã ký Hợp đồng thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải nguy hại, 03191/2024/HĐKT/ECT-CJ ngày 08/05/2024 của Công ty TNHH Thực phẩm CJ VINA và công ty cổ phần đầu tư và kỹ thuật Tài nguyên Môi trường ETC.(Hợp đồng đính kèm phụ lục)

- b) Dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa theo tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 6707 – 2009 về “Chất thải nguy hại – Dấu hiệu cảnh báo phòng ngừa”, như sau:

Nơi lưu giữ tạm thời CTNH an toàn vào khu nhà có mái che, sàn bê tông có khả năng chống thấm, không phát tán, rò rỉ; bảo quản CTNH theo chủng loại trong các thùng chứa, bao bì đáp ứng các yêu cầu về an toàn kỹ thuật, bảo đảm không rò rỉ, rơi vãi hoặc phát tán ra môi trường.

Việc lưu giữ chất thải nguy hại sẽ được tiến hành đúng quy định tại Điều 35 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường. Chủ cơ sở chịu trách nhiệm thu gom, phân loại, ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý CTNH theo quy định. Thực hiện trách nhiệm của Chủ nguồn thải CTNH theo quy định tại Điều 71 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều Luật Bảo vệ môi trường.

- Đối với thuốc thú y, vaccine hết hạn: Được chứa trong khu lưu giữ chất thải nguy hại dành riêng cho các loại chai lọ, thuốc vaccine, hóa chất hết hạn sử dụng tại kho lưu chứa chất thải.

- Đối với các loại chất thải nguy hại khác như: hộp mực in thải, bóng đèn huỳnh quang thải: được chứa trong thùng chứa riêng và chuyển về lưu trữ trong kho chứa chất thải.

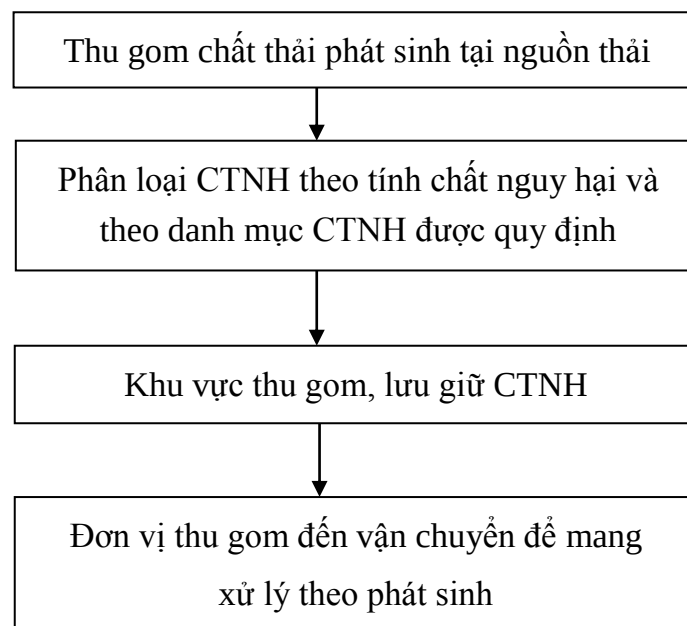
- Bùn thải từ các hố ga lắng cặn – tiến xử lý nước thải chăn nuôi, ao sinh học định kỳ 6 tháng/lần chủ cơ sở thuê đơn vị có chức năng đến nạo vét thu gom theo đúng định về xử lý như CTNH.

- Hiện nay, cơ sở đã có kho lưu chứa CTNH khoảng 10 m² đặt tại khu riêng biệt của cơ sở, có biển cảnh báo, sàn bê tông chống thấm, có mái che. Bên trong bố trí 06 thùng chứa có dán nhãn mác phân loại CTNH. Cơ sở cũng đã ký Hợp đồng thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải nguy hại, 03191/2024/HĐKT/ECT-CJ ngày 08/05/2024 của Công ty TNHH Thực phẩm CJ VINA và công ty cổ phần đầu tư và kỹ thuật Tài nguyên Môi trường ETC. (Hợp đồng đính kèm phụ lục)

+ Địa điểm thu gom: Kho CTNH của cơ sở

+ Phương tiện thu gom, vận chuyển: Xe chuyên dụng, đúng quy định.

+ Tần suất thu gom: theo nhu cầu thực tế phát sinh của cơ sở



Hình 12. Quy trình quản lý chất thải nguy hại của cơ sở

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

*** Nguồn phát sinh tiếng ồn**

Nguồn phát sinh tiếng ồn của cơ sở bao gồm:

- Tiếng ồn phát sinh từ hoạt động của các phương tiện ra vào trại lợn

- Tiếng ồn phát sinh từ hoạt động chăn nuôi: Tiếng lợn kêu, hoạt động của quạt hút, máy bơm,...
- Tiếng ồn từ máy phát điện dự phòng

*** *Biện pháp giảm thiểu***

- *Đối với tiếng ồn phát sinh từ các phương tiện ra vào Trại chăn nuôi: Chủ cơ sở sẽ áp dụng các biện pháp:*

+ Lắp đặt biển báo, quy định giao thông, đảm bảo khoảng lưu thông an toàn cho các tuyến đường của cơ sở.

+ Tiến hành giám sát, kiểm tra tiếng ồn của các xe chạy trên đường theo TCVN.

+ Yêu cầu các phương tiện tiến hành bảo dưỡng định kỳ đối với tất cả các phương tiện vận chuyển, thay thế những bộ phận hư hỏng,...

+ Trồng cây xanh xung quanh khuôn viên nhằm hấp thụ giảm ồn và giảm bụi, khí thải của các phương tiện giao thông ra vào cơ sở phát tán vào môi trường xung quanh. Việc trồng cây xanh ở xung quanh khu vực cơ sở sẽ tạo thành hàng rào chắn. Cây xanh không những có tác dụng giảm tiếng ồn, bụi, khí thải mà còn tạo cảnh quan xanh, sạch, đẹp.

+ Quy định tốc độ xe ra vào cho các phương tiện, vận tốc tối đa 10km/giờ.

+ Yêu cầu các phương tiện hạn chế bóp còi trong khu vực dự án.

+ Hạn chế các xe ô tô lớn đi vào các tuyến đường nội bộ của dự án.

+ Yêu cầu các phương tiện thu gom chất thải rắn chờ đúng trọng tải, sử dụng các phương tiện được kiểm định theo đúng quy chuẩn.

- *Đối với tiếng ồn từ hoạt động chăn nuôi: Chủ cơ sở áp dụng một số biện pháp như sau:*

+ Phân cụm chuồng trại hợp lý, cách xa khu vực văn phòng.

+ Cho lợn ăn đúng giờ.

+ Hạn chế vận chuyển vào ban đêm để giảm thiểu tiếng ồn ảnh hưởng đến khu vực xung quanh.

+ Bố trí vành đai cây xanh bao quanh khuôn viên trại cũng góp phần giảm thiểu tiếng ồn phát tán ra khu vực xung quanh.

+ Hiện tại trại đã lắp đặt các bộ phận giảm âm, lắp đệm chống ồn trong các thiết bị tại trang trại.

- *Đối với tiếng ồn từ máy phát điện:*

Nguồn phát sinh tiếng ồn đáng kể nhất là máy phát điện dự phòng, tuy nhiên do đặc điểm hoạt động của máy là chỉ được vận hành vào thời điểm mất điện do đó những tác động này là không thường xuyên. Tuy nhiên để giảm thiểu đến mức thấp nhất những tác động khi vận hành cơ sở đã bố trí khu vực để máy phát điện riêng biệt cách xa khu vực nhà ở công nhân nhằm giảm thiểu tiếng ồn đến khu vực trung tâm cơ sở.

Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng, thay nhớt định kỳ máy phát điện

*** Quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng đối với tiếng ồn, độ rung của cơ sở:**

- Quy chuẩn áp dụng đối với tiếng ồn:

+ Môi trường xung quanh: QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

TT	Thời gian tiếp xúc với tiếng ồn	Giới hạn cho phép mức áp suất âm tương đương dBA
1	8 giờ	85

- Quy chuẩn áp dụng đối với độ rung:

+ Môi trường xung quanh: QCVN 27: 2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

TT	Từ 6 giờ đến 21 giờ (dBA)	Từ 21 giờ đến 6 giờ (dBA)	Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
1	70	60	-	Khu vực thông thường

+ Môi trường lao động: QCVN 27:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung – Giá trị cho phép tại nơi làm việc

TT	Thời gian tiếp xúc, phút	Mức cho phép	
		Giá tốc rung (m/s ²)	Vận tốc rung (m/s)
1	480	1,4	1,4.10 ⁻²

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

3.6.1. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố đối với nước thải

*** Đối với hệ thống thu gom nước mưa, nước thải**

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

- Không có bất kỳ các công trình xây dựng trên đường ống dẫn nước, thường xuyên kiểm tra và bảo trì những mối nối, van khóa trên hệ thống đường ống dẫn đảm bảo tất cả các tuyến ống có đủ độ bền và độ kín khít an toàn.

- Định kỳ nạo vét hệ thống đường rãnh thoát nước, hồ ga để tăng khả năng thoát nước và lắng loại bỏ các chất bẩn.

- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ các đường dẫn thoát nước mưa, nước thải.

*** Đối với sự cố hệ thống xử lý Biogas**

Để phòng ngừa và ứng phó sự cố về hệ thống xử lý nước thải, Chủ cơ sở sẽ thực hiện các biện pháp như sau:

Luôn bảo trì, kiểm tra thiết bị, vật chất một cách thường xuyên và liên tục, kiểm tra thành phần nước thải đầu vào và đầu ra của hệ thống để có những giải pháp vận hành tốt hơn.

Nhân viên tại trại là những người được trang bị kiến thức về môi trường nhằm ứng phó với những sự cố có thể xảy ra trong thời gian nhanh nhất. Ngoài ra, nhân viên vận hành hệ thống xử lý nước thải cần có hiểu biết về điện, cơ khí.

Khi sự cố xảy ra, phải ngừng tất cả các công đoạn vận hành, nước thải được lưu trữ tại bể gom nước thải sinh hoạt và báo ngay cho các đơn vị có trách nhiệm liên quan biết, phối hợp khắc phục sự cố một cách nhanh nhất để đưa hệ thống vận hành ổn định trở lại.

3.6.2. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố đối với kho chứa chất thải

Xây dựng nhà kho lưu giữ chất thải có mái che, tránh nước mưa rơi xuống cuốn theo chất thải vào đường thoát nước.

Thiết kế đúng quy cách khu lưu giữ chất thải và thu gom, lưu giữ, vận chuyển, xử lý toàn bộ các loại chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình xây dựng, lắp đặt máy móc, thiết bị và vận hành cơ sở đảm bảo các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường. Có biện pháp kiểm soát, thu gom chất thải lỏng rò rỉ tại khu vực lưu giữ chất thải.

Đối với việc vận chuyển chất thải nguy hại: chủ cơ sở đã hợp đồng với đơn vị có chức năng chuyên thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại theo đúng quy

định. Do đó, đơn vị được thu gom, vận chuyển và xử lý có các biện pháp để đề phòng và kiểm soát sự cố trong quá trình vận chuyển chất thải nguy hại.

3.6.3. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố đối với sự cố cháy nổ

(1) Phòng chống cháy nổ

- Thành lập đội PCCC của cơ sở. Trang bị các phương tiện PCCC như: bình chữa cháy,... Xây dựng nội quy phòng cháy chữa cháy.
- Công nhân hoặc cán bộ vận hành được hướng dẫn và thực hành thao tác đúng cách khu có sự cố và luôn kiểm tra, vận hành đúng kỹ thuật tại vị trí của mình.
- Thường xuyên kiểm tra hệ thống máy bơm và bình bọt chữa cháy tại cơ sở, định kỳ bảo dưỡng tránh sự cố rò rỉ hư hỏng.
- Tổ chức thường xuyên các đợt tập huấn về chữa cháy cho cán bộ công nhân viên.
- Có phương án PCCC và tuân thủ mọi quy định nghiêm ngặt về PCCC. Các phương tiện PCCC được kiểm tra thường xuyên và trong tình trạng sẵn sàng hoạt động, công nhân trong đội cứu hỏa phải trực 24/24h.

(2) Phòng ngừa cháy nổ

**** Phòng ngừa cháy nổ do giạt điện***

- Đảm bảo hệ thống cấp điện an toàn sử dụng thiết bị điện thiết kế chuẩn hóa phù hợp với công suất, điều kiện làm việc, điều kiện khí hậu và môi trường làm việc tại khu vực. Kiểm tra thường xuyên để phòng ngừa các sự cố về điện có thể xảy ra.
- Các thiết bị điện phải được duy trì ở điều kiện an toàn, ngăn ngừa khả năng phát tia lửa điện ở các khu vực gây nguy hiểm.
- Bọc kín các điểm tiếp nối điện bằng vật liệu cách điện.
- Tổ chức cảnh giới và treo biển báo khi sửa chữa điện.
- Xây dựng và ban hành nội quy an toàn về điện và cháy nổ.
- Tập huấn, hướng dẫn các phương pháp phòng chống cháy nổ do điện giạt cho công nhân. Các tiêu chuẩn về an toàn sẽ được thực hiện một cách nghiêm túc, đặc biệt là các tiêu chuẩn liên quan đến PCCC.

**** Phòng ngừa cháy nổ do sét***

Chủ cơ sở đã xây dựng, lắp đặt hệ thống chống sét ở các khu vực mái tòa nhà đảm bảo theo tiêu chuẩn Việt Nam.

• Quy trình khi ứng phó sự cố cháy nổ

TT	Trách nhiệm	Các bước tiến hành
1	Người phát hiện, Nhân viên an ninh	- Người đầu tiên phát hiện kêu lớn “cháy, cháy, cháy” và nhanh chóng thông báo đến người quản lý để gọi nhân viên bảo vệ kích hoạt chuông báo động
2	Người chịu trách nhiệm về điện/ Nhân viên an ninh	- Cắt điện ở vùng bị ảnh hưởng - Người quản lý có liên quan thông báo cho bộ phận quản lý điện để tắt điện nguồn
3	Người quản lý	- Tiến hành sơ tán, đảm bảo mọi người trong khu vực an toàn đến điểm tập trung
4	Đội trưởng đội cứu hỏa/ Nhân viên an ninh	- Xác định mức độ hỏa hoạn xem có cần sự giúp đỡ bên ngoài không + Trường hợp hỏa hoạn nhẹ: Những người trong đội cứu hỏa sử dụng các thiết bị cứu hỏa như bình cứu hỏa, vòi phun nước, bật bơm cứu hỏa ... để dập lửa. Thiết lập các hàng rào chắn nơi cần thiết + Trường hợp hỏa hoạn lớn, vượt tầm kiểm soát: Thông báo lực lượng cứu hỏa và cứu thương với số điện thoại nóng: 114; 115. Chỉ dẫn cảnh sát PCCC và xe cứu thương vào khu vực bị cháy để ứng cứu
5	Lực lượng cứu hỏa công ty	- Phối hợp với cảnh sát PCCC để cứu hỏa
6	Lực lượng PCCC	- Kiểm tra số người và báo cáo về trường hợp mất tích với người điều phối chung
7	Sơ cấp cứu viên	- Tiến hành sơ cứu cho người bị nạn, sử dụng các phương tiện sẵn có để chuyển người bị nạn tới bệnh viện gần nhất
8	Nhân viên an ninh /Trưởng bộ phận, nhân viên cứu hỏa	- Khi sự cố kết thúc: Kiểm tra và kiểm đếm số lượng thiết bị PCCC sử dụng, vệ sinh và nạp lại các thiết bị này - Báo cáo tai nạn/sự cố vào hệ thống

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

*** Biện pháp phòng chống sự cố dịch bệnh:**

Chủ cơ sở đã thực hiện các biện pháp phòng chống dịch bệnh theo Luật Thú y

và theo đúng quy định quản lý vùng quy hoạch phát triển chăn nuôi bên cạnh đó Chủ cơ sở thực hiện các biện pháp phòng chống dịch bệnh theo Luật Thú y và QCVN 01-15:2010/BNNT được thể hiện như sau:

Thực hiện các biện pháp phòng bệnh, chữa bệnh, chống dịch bệnh, giám sát và khống chế dịch bệnh cho lợn tại trại.

Thực hiện việc kiểm dịch và kiểm tra vệ sinh thú y đối với lợn tại trại.

Thực hiện việc kiểm dịch và kiểm tra vệ sinh thú y định kỳ và thường xuyên.

Xây dựng vùng cách ly, các chương trình khống chế một số bệnh truyền nhiễm nguy hiểm của lợn và các bệnh của lợn có thể lây sang người.

Sử dụng thuốc thú y, chế phẩm sinh học, vi sinh vật, hóa chất dùng trong thú y có trong danh mục thuốc thú y được phép lưu hành tại Việt Nam, Danh mục chế phẩm sinh học, vi sinh vật, hóa chất dùng trong thú y được phép lưu hành tại Việt Nam.

Thực hiện đúng hướng dẫn sử dụng hoặc chỉ dẫn của bác sỹ, kỹ thuật viên của cơ quan thú y, người được phép lưu hành nghề thú y.

Chuồng trại được vệ sinh, khử trùng tiêu độc, diệt mầm bệnh các loài động vật trung gian truyền bệnh cho lợn theo chế độ định kỳ và sau mỗi đợt nuôi.

Dụng cụ dùng trong chăn nuôi phải được vệ sinh trước khi đưa vào sử dụng.

Con giống phải đảm bảo tiêu chuẩn chất lượng giống vật nuôi theo quy định của pháp luật về giống vật nuôi, không mang mầm bệnh truyền nhiễm đã được kiểm dịch và áp dụng các biện pháp phòng bệnh bắt buộc.

Thức ăn chăn nuôi phải bảo đảm tiêu chuẩn vệ sinh thú y, không gây hại cho động vật và người sử dụng sản phẩm động vật.

Nước sử dụng cho chăn nuôi phải sạch, không gây bệnh cho lợn.

Các con giống đưa ra các chuồng nuôi phải khỏe mạnh, không mang mầm bệnh truyền nhiễm, ký sinh trùng gây bệnh nguy hiểm.

Địa điểm của cơ sở chăn nuôi theo quy hoạch, cách xa khu dân cư, công trình công cộng, đường giao thông chính và nguồn gây ô nhiễm.

Khu vực chăn nuôi phải có nơi xử lý chất thải, nơi nuôi cách ly động vật, nơi vệ sinh, khử trùng tiêu độc cho dụng cụ chăn nuôi, nơi mổ khám, xử lý xác động vật.

Tất cả các phương tiện vận chuyển khi vào trại chăn nuôi, khu chăn nuôi phải được phun thuốc sát trùng tại cổng và tại nhà sát trùng xe. Mọi người trước khi vào khu chăn nuôi phải thay quần áo, giày dép và mặc quần áo bảo hộ, mang ủng của trại.

Định kỳ phun thuốc sát trùng xung quanh khu chăn nuôi, các chuồng trại ít nhất 1 lần/2 tuần; phun thuốc sát trùng lối đi trong khu chăn nuôi và các dãy chuồng nuôi ít nhất 01 lần/tuần khi không có dịch bệnh và ít nhất 01 lần/ngày khi có dịch bệnh; phun thuốc sát trùng trên tổng đàn lợn 01 lần/tuần khi có dịch bệnh bằng các dung dịch sát trùng thích hợp theo hướng dẫn của nhà sản xuất.

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

Để chống lây nhiễm chéo: trang trại thực hiện không vận chuyển lợn, thức ăn, chất thải hay vật dụng khác chung một phương tiện; phải thực hiện sát trùng phương tiện vận chuyển trước và sau khi vận chuyển.

Phải vệ sinh máng ăn, máng uống hàng ngày.

Có biện pháp để kiểm soát côn trùng, loài gặm nhấm và động vật khác trong khu chăn nuôi.

Thực hiện các quy định về tiêm phòng cho đàn lợn theo quy định. Trong trường hợp trại có dịch, phải thực hiện đầy đủ các quy định hiện hành về chống dịch.

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

Lối ra vào khu chăn nuôi phải được áp dụng các biện pháp vệ sinh, khử trùng cho người và phương tiện vận chuyển đi qua. Bố trí khu vực sát trùng cho người tại nhà bảo vệ, có hệ thống vòi phun xịt thuốc sát trùng cho xe cộ ra vào.

Nơi chứa thức ăn chăn nuôi phải cách biệt với nơi để các hóa chất độc hại.

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

Lợn nuôi phải được phòng bệnh, chữa bệnh kịp thời.

Tăng cường chế độ dinh dưỡng cho lợn nhằm tạo sức đề kháng cho cơ thể là mạnh nhất.

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

Thực hiện chương trình khám sức khỏe định kỳ cho công nhân.

Các dụng cụ và thiết bị cũng như những địa chỉ cần thiết liên hệ khi xảy ra sự cố cần được trang bị và cập nhật như: tủ thuốc, địa chỉ bệnh viện, địa chỉ cứu hỏa, cơ quan thú y.

Đảm bảo các yếu tố vi khí hậu và điều kiện lao động không ảnh hưởng đến sức khỏe người công nhân.

Bảo đảm khi có dịch phải thống kê đầy đủ, khai báo đúng để Ban chỉ huy phòng chống dịch hại vật nuôi tại địa phương có các biện pháp xử lý, không để dịch lây lan rộng và lây sang người và các địa bàn khác.

Chủ cơ sở đã xây dựng phương án phòng ngừa và ứng phó khi xảy ra dịch bệnh như sau: nhanh chóng phát hiện và kịp thời báo ngay cho Ban chỉ huy phòng chống dịch hại vật nuôi tại địa phương để có biện pháp xử lý. Thực hiện đúng hướng dẫn của Ban chỉ huy phòng chống dịch hại vật nuôi tại địa phương để có biện pháp xử lý thích hợp theo quy định; cũng như để xác định nguyên nhân dịch bệnh, đồng thời có biện pháp phòng tránh bệnh dịch lây lan. Tùy theo tính chất, mức độ bệnh dịch, Ban chỉ huy phòng chống dịch hại vật nuôi tại địa phương báo cáo UBND xã để thực hiện các biện pháp phòng, chống bệnh dịch đối với khu vực đó, đồng thời báo cáo Ban chỉ huy phòng chống dịch hại vật nuôi cấp huyện.

3.8. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo bảo vệ Môi trường chi tiết.

Bảng 22: Tổng hợp các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường theo yêu cầu của báo cáo bảo vệ môi trường chi tiết và so với thực tế

STT	Hạng mục	Theo báo cáo ĐTM	Thực tế đã xây dựng	Đánh giá tác động của việc thay đổi
1. Công trình, biện pháp xử lý nước thải.				
1	Bể Biogas	1 bể thể tích 3000 m ³	1 bể thể tích 4.375 m ³	Tăng thời gian lưu và hiệu quả xử lý trong bể Biogas. Tác động thay đổi tích cực làm tốt hơn so với trong báo cáo bảo vệ Môi trường chi tiết
2	Ao sinh học số 1, số 2	2 ao, mỗi ao thể tích 200 m ³	2 ao, mỗi ao thể tích 1.125 m ³	Tăng thời gian lưu và hiệu quả xử lý trong bể Biogas. Tác động thay đổi tích cực làm tốt hơn so với trong báo

				cáo bảo vệ Môi trường chi tiết
II. Công trình giảm thiểu mùi				
1	Hệ thống sục khí Nano Nhật Bản	Không yêu cầu	Hệ thống sục khí khử mùi tại ao số 1 và ao số 3	Tác động thay đổi tích cực làm tốt hơn so với trong báo cáo bảo vệ Môi trường chi tiết

3.9. Kế hoạch, tiến độ, kết quả thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học

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

CHƯƠNG IV. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

- Nguồn phát sinh nước thải: 02 nguồn phát sinh nước thải
- + Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ công nhân viên
- + Nguồn số 02: Nước thải phát sinh từ hoạt động chăn nuôi: Nước thải vệ sinh chuồng trại, nước thải vệ sinh dụng cụ chăn nuôi.
- Lưu lượng xả nước thải tối đa: 56 m³/ngày.
- Dòng nước thải: Nước thải sau xử lý.
- ❖ Các thông số ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm
 - Thông số ô nhiễm đặc trưng trong nước thải: pH, TSS, BOD₅, COD, Tổng N, Coliform theo QCVN 62-MT:2016/BTNMT. Chi tiết dưới bảng 23:

Bảng 23. Các thông số ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị giới hạn cho phép
1	pH	-	5,5-9
2	BOD ₅	mg/l	78
3	COD	mg/l	234
4	Tổng chất rắn lơ lửng	mg/l	117
5	Tổng Nitơ (theo N)	mg/l	117
6	Tổng Coliform	MPN hoặc CFU/100ml	5000

- ❖ Vị trí, phương thức đầu nối, nguồn tiếp nhận nước thải
 - Vị trí: 1 vị trí xả nước thải: Hồ Bãi Làng, Thị trấn Xuân Mai, huyện Chương Mỹ, thành phố Hà Nội.
 - Tọa độ vị trí xả nước thải (Hệ tọa độ VN 2000 kinh tuyến 105°, múi chiếu 6°)
X=2.308.578; Y=560.346
- ❖ Phương thức xả nước thải: Tự chảy
- ❖ Chế độ xả nước thải: Liên tục
- ❖ Nguồn tiếp nhận nước thải: hệ thống thoát nước khu vực tại hồ Bãi Làng, thị trấn Xuân Mai, huyện Chương Mỹ, thành phố Hà Nội.

❖ **Chất lượng nước thải:**

Chất lượng nước thải sinh hoạt và nước thải chăn nuôi trước khi xả vào nguồn nước tiếp nhận phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 62-MT:2016/BTNMT trước khi đầu nối vào hệ thống thoát nước thải chung của Thành phố.

4.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải

Cơ sở đề nghị không cấp phép đối với khí thải

4.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung

- Nguồn phát sinh: Từ máy phát điện dự phòng trong quá trình hoạt động
- Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung:

Tọa độ X = 558964.67; Y = 2311780.92

(Hệ tọa độ VN 2000)

- Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung: Trong quá trình hoạt động sản xuất tại khu nuôi lợn, cơ sở đảm bảo tuân thủ theo QCVN 24:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại khu vực thông thường, QCVN 27:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung – mức cho phép độ rung tại khu vực thông thường

Bảng 24. Giới hạn tiếng ồn, độ rung

STT	Thông số	Đơn vị	Giá trị		Quy chuẩn quy định
			Từ 6 giờ - 21 giờ	Từ 21 giờ - 6 giờ	
1	Tiếng ồn	dBA	70	55	QCVN 26:2010/BTNMT - Khu vực thông thường
2	Độ rung	dB	70	60	QCVN 27:2010/BTNMT - Khu vực thông thường

4.4. Nội dung đề nghị cấp phép của cơ sở thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại

Cơ sở không đầu tư thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại.

4.5. Nội dung đề nghị cấp phép của cơ sở có nhập khẩu phế liệu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất

Trong quá trình hoạt động sản xuất, cơ sở không sử dụng phế liệu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất.

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

5.1. Thông tin chung về tình hình thực hiện công tác bảo vệ môi trường.

- Tóm tắt tình hình tổ chức thực hiện các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường, yêu cầu của cơ quan có thẩm quyền mà chủ cơ sở phải thực hiện:

+ Cơ sở duy trì vận hành công trình xử lý chất thải cũng như thu gom chất phát thải theo đúng quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.

+ Cơ sở đã tiến hành quan trắc định kỳ theo đúng Luật bảo vệ môi trường năm 2020.

- Tóm tắt các vấn đề liên quan đến môi trường của chủ cơ sở gửi cơ quan có thẩm quyền:

+ Cơ sở đã tiến hành lập và nộp báo cáo quan trắc lên cơ quan có thẩm quyền theo quy định tại Luật bảo vệ môi trường năm 2020.

5.2. Kết quả hoạt động của công trình xử lý nước thải:

❖ *Kết quả quan trắc nước thải năm 2023*

- Tên đơn vị phân tích: Công ty Cổ phần liên minh Môi trường và Xây dựng

- Đại diện: Ông Nguyễn Văn Tản Chức vụ: Chủ tịch hội đồng quản trị

- Địa chỉ trụ sở chính: Tòa nhà số 44, Galaxy 4, phố Tố Hữu, phường Vnà Phúc, quận Hà Đông, thành phố Hà Nội.

- Trung tâm đã được cấp Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường theo quy định tại Nghị Định số 127/2014/NĐ-CP ngày 31 tháng 12 năm 2014 với mã số VIMCERTS 185

Bảng 25. Kết quả quan trắc nước thải của cơ sở năm 2023

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả								QCVN 62-MT:2016/ BTNMT
			Quý I		Quý II		Quý III		Quý IV		
			NT1	NT2	NT1	NT2	NT1	NT2	NT1	NT2	
1	pH	-	7,13	7,15	7,18	7,45	3,17	4,01	6,86	6,76	5,5-9
2	Nhiệt độ	°C	23,3	23,5	30	30	26,6	26,4	22,6	23,3	-
3	TSS	mg/L	48	30	34	41	20	38	78	75	150
4	BOD ₅	mg/L	108	46	36	44	9	5	44	20	100
5	COD	mg/L	256	148	88	132	20	16	112	56	300
6	Asen (As)	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	-
7	Chì (Pb)	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	-
8	Thủy Ngân (Hg)	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	-
9	Sunfua (S ²⁻)	mg/L	KPH	KPH	0,09	0,18	KHP	KPH	0,94	0,46	-
10	Amoni (NH ₄ ⁺ tính theo N)	mg/L	48	5,85	59,3	6,4	4,15	0,93			-
11	Tổng Nito	mg/L	59,23	36,87	86,86	42,59	6,23	2,32	23,17	32,46	150
12	Tổng Photpho	mg/L	3,7	4,19	3,97	3,5	0,171	0,255	1,975	2,05	-
13	Coliforms	MPN/100mL	24.000	4.300	8,000	4.200	9.600	4.500	8,000	4.200	5.000

Ghi chú:

- Vị trí lấy mẫu:

+ NT1: Mẫu nước thải tại ao sinh học của cơ sở, Tọa độ X= 20.907722; Y= 105.562908.

+ NT2: Mẫu nước thải tại điểm xả thải của cơ sở, Tọa độ X= 20.908321; Y= 105.563599.

- Tiêu chuẩn so sánh:

+ QCVN 62-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi;

+ KPH: Không phát hiện. Kết quả phân tích mẫu thấp hơn Giới hạn phát hiện MDL của phương pháp;

+ (-): Không có quy định.

Nhận xét: Theo kết quả phân tích tại bảng trên cho thấy nước thải sau khi xử lý qua hệ thống xử lý nước thải đạt tiêu chuẩn xả thải theo quy định.

* **Kết luận chung:** Qua kết quả quan trắc nước thải định kỳ năm 2022 và năm 2023 tại Công ty cổ phần chăn nuôi C.P. Việt Nam- Chi nhánh 5 tại Hà Nội cho thấy: Các chỉ tiêu phân tích trong nước thải sinh hoạt của cơ sở Trại gà bố mẹ Thủy Xuân Tiên đều nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn QCTĐHN 02:2014/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật về nước thải công nghiệp trên địa bàn thủ đô Hà Nội (Cột B) trước khi xả ra nguồn tiếp nhận. Điều này cho thấy việc xử lý nước thải của cơ sở đạt hiệu quả xử lý tốt.

❖ Kết quả quan trắc nước thải năm 2024

- Tên đơn vị phân tích: Công ty cổ phần phát triển công nghệ mới Hà Nội

- Đại diện: Bà Triệu Thị Vân Chức vụ: Tổng Giám đốc

- Địa chỉ trụ sở chính: Số 125-127 Nguyễn Khang, Yên Hòa, Cầu Giấy, thành phố Hà Nội.

- Trung tâm đã được cấp Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường theo quy định tại Nghị Định số 127/2014/NĐ-CP ngày 31 tháng 12 năm 2014 với mã số VIMCERTS 283.

Bảng 26. Kết quả quan trắc nước thải của cơ sở năm 2024

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả						QCVN 62-MT:2016/ BTNMT
			Quý I		Quý II		Quý III		
			NT1	NT2	NT1	NT2	NT1	NT2	
1	pH	-	7,3	6,5	7,18	7,45	3,17	4,01	5,5-9
2	Nhiệt độ	°C	21,5	22,0	30	30	26,6	26,4	-
3	TSS	mg/L	56	60	34	41	20	38	150
4	BOD ₅	mg/L	49,5	75,2	36	44	9	5	100
5	COD	mg/L	73,9	146,2	88	132	20	16	300
6	Asen (As)	mg/L	0,007	0,06	KPH	KPH	KPH	KPH	-
7	Chì (Pb)	mg/L	0,008	0.005	KPH	KPH	KPH	KPH	-
8	Thủy Ngân (Hg)	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	-
9	Sunfua (S ²⁻)	mg/L	KPH	KPH	0,09	0,18	KHP	KPH	-
10	Amoni (NH ₄ ⁺ tính theo N)	mg/L	48	5,85	59,3	6,4	4,15	0,93	-
11	Tổng Nito	mg/L	59,23	36,87	86,86	42,59	6,23	2,32	150
12	Tổng Photpho	mg/L	3,7	4,19	3,97	3,5	0,171	0,255	-
13	Coliforms	MPN/100mL	24.000	4.300	8,000	4.200	9.600	4.500	5.000

Ghi chú:

- Vị trí lấy mẫu:

+ NT1: Mẫu nước thải tại ao sinh học của cơ sở, Tọa độ X= 20.907722; Y= 105.562908.

+ NT2: Mẫu nước thải tại điểm xả thải của cơ sở, Tọa độ X= 20.908321; Y= 105.563599.

- Tiêu chuẩn so sánh:

+ QCVN 62-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi;

+ KPH: Không phát hiện. Kết quả phân tích mẫu thấp hơn Giới hạn phát hiện MDL của phương pháp;

+ (-): Không có quy định.

Nhận xét: Theo kết quả phân tích tại bảng trên cho thấy nước thải sau khi xử lý qua hệ thống xử lý nước thải đạt tiêu chuẩn xả thải theo quy định.

* **Kết luận chung:** Qua kết quả quan trắc nước thải định kỳ năm 2023, 2024 tại hộ kinh doanh Nguyễn Thị Bảy cho thấy: Các chỉ tiêu phân tích trong nước thải sinh hoạt của cơ sở Trang trại chăn nuôi lợn và trồng cây ăn quả lâu năm đều nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn QCVN 62-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi. trước khi xả ra nguồn tiếp nhận. Điều này cho thấy việc xử lý nước thải của cơ sở đạt hiệu quả xử lý tốt

5.3. Kết quả hoạt động của công trình xử lý bụi, khí thải: (không có)

5.4. Kết quả thanh tra, kiểm tra về bảo vệ môi trường của cơ sở.

- Kết quả thanh tra kiểm tra về bảo vệ môi trường.

Trong 02 năm gần nhất (2023,2024), tại cơ sở có 3 đợt kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường của cơ quan có chức năng.

- Quyết định xử phạt hành chính: Không có.

- Biện pháp khắc phục vi phạm: Không có

CHƯƠNG VI. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

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

Cơ sở không thuộc đối tượng phải thực hiện kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải.

6.2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật

6.2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

** Quan trắc nước thải:*

Do lưu lượng nước thải lớn nhất của cơ sở là $56 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$ $< 500 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$; loại hình cơ sở không thuộc đối tượng có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường. Căn cứ theo điều 111 của Luật bảo vệ môi trường năm 2020 và Điều 97 của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường. Cơ sở không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc nước thải định kỳ.

6.2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải

Cơ sở không thuộc đối tượng phải quan trắc chất thải tự động, liên tục.

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

Cơ sở không thuộc đối tượng phải quan trắc nước thải hàng năm nên không có kinh phí.

CHƯƠNG VII. CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ

Hộ kinh doanh Nguyễn Thị Bảy cam kết tất cả các thông tin, số liệu đã nêu trong báo cáo này là hoàn toàn chính xác.

Cam kết tuân thủ các quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường hiện hành có liên quan trong quá trình hoạt động của Trang trại chăn nuôi lợn và trồng cây ăn quả lâu năm tại Thị trấn Xuân Mai, huyện Chương Mỹ, TP Hà Nội.

Thu gom, phân loại và xử lý toàn bộ các loại chất thải rắn phát sinh bảo đảm các yêu cầu về vệ sinh môi trường, an toàn và tuân thủ các quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 1 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường.

Định kỳ chuyển giao chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại cho đơn vị có đầy đủ năng lực, chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

Chủ cơ sở xin cam kết sẽ nghiêm túc áp dụng biện pháp BVMT trong quá trình hoạt động, chịu mọi trách nhiệm về nước thải phát sinh từ cơ sở và chịu trách nhiệm khi để xảy ra ô nhiễm liên quan đến khí thải, nước thải, tiếng ồn, độ rung, chất thải phát sinh từ quá trình hoạt động của cơ sở.

+ Đối với nước thải sinh hoạt, nước thải chăn nuôi: Chủ cơ sở cam kết tiến hành thu gom toàn bộ nước thải phát sinh, xử lý nước thải đảm bảo QCVN 62-MT:2016/BTNMT thải vào các ao nuôi cá của cơ sở sau đó thoát vào hệ thống thoát Hồ Bãi Làng, Thị trấn Xuân Mai, huyện Chương Mỹ, TP. Hà Nội

+ Đối với chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường: Hộ kinh doanh Nguyễn Thị Bảy cam kết thực hiện nghiêm túc theo quy định tại điều 58 của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; định kỳ chuyển giao chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường cho đơn vị có đầy đủ năng lực, chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

+ Chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình hoạt động của cơ sở phải được phân loại, thu gom, lưu trữ, quản lý và xử lý theo đúng quy định tại Điều 35 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường. Chủ cơ sở đầu tư chịu trách nhiệm thu gom, phân loại, ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận

Hộ kinh doanh : Nguyễn Thị Bảy

chuyên, xử lý CTNH theo quy định. Thực hiện trách nhiệm của Chủ nguồn thải CTNH theo quy định tại Điều 71 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều Luật Bảo vệ môi trường.

+ Tiếng ồn và độ rung trong quá trình hoạt động của cơ sở phải có biện pháp giảm thiểu, đảm bảo tuân thủ quy định tại QCVN 26:2010/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn (khu vực thông thường) và QCVN 27:2010/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung (Khu vực thông thường).

Cam kết chịu trách nhiệm, khắc phục các sự cố, rủi ro môi trường xảy ra và bồi thường mọi thiệt hại về kinh tế, môi trường do việc triển khai, hoạt động của cơ sở.

Cam kết tiến hành quản lý, vận chuyển, bốc dỡ hàng hóa theo đúng quy định của pháp luật trong vận hành và đáp ứng các yêu cầu về bảo vệ môi trường.

Bảo đảm kinh phí để thực hiện các hoạt động bảo vệ môi trường.

PHỤ LỤC BÁO CÁO