

CÔNG TY CỔ PHẦN CHĂN NUÔI BÌNH PHƯỚC

-----oOo-----

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

DỰ ÁN

**TRANG TRẠI CHĂN NUÔI HEO NÁI
SINH SẢN THEO PHƯƠNG THỨC CÔNG
NGHIỆP, QUY MÔ 9.600 CON HEO NÁI**

Địa Điểm: xã Tân Lập, huyện Đồng Phú, tỉnh Bình Phước

Bình Phước, năm 2023

CÔNG TY CỔ PHẦN CHĂN NUÔI BÌNH PHƯỚC

-----oOo-----

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

DỰ ÁN

TRANG TRẠI CHĂN NUÔI HEO NÁI
SINH SẢN THEO PHƯƠNG THỨC CÔNG
NGHIỆP, QUY MÔ 9.600 CON HEO NÁI

Địa Điểm: xã Tân Lập, huyện Đồng Phú, tỉnh Bình Phước

CHỦ DỰ CƠ SỞ



Cao Văn Viên

Bình Phước, năm 2023

MỤC LỤC

Chương I.....	2
THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ.....	2
1. Tên chủ cơ sở:.....	2
2. Tên cơ sở:	2
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở:.....	3
3.1. Công suất của cơ sở:	3
3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở:.....	3
3.3. Sản phẩm của cơ sở:.....	4
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở.....	5
4.1. Nguyên, nhiên, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng.....	5
4.2. Nhu cầu sử dụng điện.....	6
4.3. Nhu cầu sử dụng nước và lượng nước phát sinh	6
5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở	10
5.1. Các hạng mục công trình xây dựng	10
5.2. Máy móc, thiết bị sử dụng	29
5.3. Nhu cầu sử dụng lao động.....	30
Chương II.....	31
SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	31
1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường (nếu có):.....	31
2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường:	31
Chương III	34
KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	34
1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải:	34
1.1. Thu gom, thoát nước mưa	34
1.2. Thu gom, thoát nước thải	34
1.3. Xử lý nước thải.....	35

1.4. Phương án tái sử dụng nước thải:	46
2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải	49
3. Các công trình lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường	54
3.1. Thành phần, khối lượng các loại chất thải rắn thông thường.....	54
3.2. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường.....	56
4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại.....	60
5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn độ rung (nếu có)	62
6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường	63
6.1. Biện pháp phòng chống sự cố cháy nổ	63
6.2. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố nhiễm bệnh và lan truyền dịch bệnh	65
6.3. Sự cố từ hệ thống xử lý nước thải tập trung và hầm Biogas	68
6.4. Biện pháp khắc phục sự cố hệ thống làm mát, hệ thống thông gió (quạt hút) không hoạt động	70
6.5. Biện pháp giảm thiểu sự cố hóa chất	71
7. Các công trình bảo vệ môi trường của dự án đã được điều chỉnh, thay đổi so với báo cáo đánh giá tác động môi trường được phê duyệt (không có).....	71
Chương IV	72
NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG.....	72
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải.....	72
2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải.....	74
3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung	75
4. Nội dung cấp phép chất thải rắn	76
Chương V	79
CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	79
1. Kết quả vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải.....	79
1.1. Kết quả đánh giá hiệu quả của công trình xử lý nước thải.....	79
1.2. Kết quả phân tích từng công đoạn xử lý	81
2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục, định kỳ) theo qui định của pháp luật	104
2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ.....	104
2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải (không có).	106

2.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của chủ dự án.	106
3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm:.....	106
CHƯƠNG VI.....	106
KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ	106
Chương VII.....	107
CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ	109

DANH MỤC CÁC TỪ, KÍ HIỆU VIẾT TẮT

HT XLNT	: Hệ thống xử lý nước thải
CTR	: Chất thải rắn
CTNH	: Chất thải nguy hại
PCCC	: Phòng cháy chữa cháy
TP.HCM	: Thành Phố Hồ Chí Minh
QĐ-UBND	: Quyết định Ủy Ban Nhân Dân
BTNMT	: Bộ Tài Nguyên Môi Trường
BNNPTNT	: Bộ Nông Nghiệp Phát Triển Nông Thôn
QCVN	: Qui chuẩn kĩ thuật quốc gia
TCVN	: Tiêu chuẩn Việt Nam
BTCT	: Bê tông cốt thép
TNHH	: Trách nhiệm hữu hạn
NĐ-CP	: Nghị định chính phủ

DANH MỤC HÌNH ẢNH

Hình 1.1. Sơ đồ quy trình nuôi heo nái sinh sản.....	4
Hình 2.1. Vị trí thực hiện của cơ sở.....	32
Hình 3.1. Sơ đồ mạng lưới thu gom, thoát nước mưa	34
Hình 3.2. Sơ đồ thu gom nước thải của trang trại	34
Hình 3.3. Bể tự hoại 03 ngăn	35
Hình 3.4. Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước thải 200 m ³ /ngày đêm của mỗi khu trại A, B, C, D	37
Hình 3.5. Hình ảnh thực tế hệ thống xử lý nước thải 200 m ³ /ngày.đêm.....	45
Hình 3.6. Máy phát điện dự phòng	50
Hình 3.7. Sơ đồ mô tả thiết bị đốt khí tự động, công suất 20 m ³ /h	51
Hình 3.8. Nhà chứa chất thải sinh hoạt tại Dự án.....	57
Hình 3.9. Sơ đồ quy trình xử lý phân heo.....	57
Hình 3.9. Hình ảnh hố hủy xác xử lý xác heo chết tại 04 khu trại của cơ sở.....	59
Hình 3.10. Kho chứa chất thải nguy hại	62
Hình 3.11. Các thiết bị phòng cháy chữa cháy của dự án	65

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1.1. Nhu cầu nguyên liệu.....	5
Bảng 1.2. Thuốc, vaccin, hóa chất phục vụ hoạt động của cơ sở.....	5
Bảng 1.3. Vị trí tọa độ, lưu lượng và các thông số của giếng khoan khu A, B	7
Bảng 1.4. Vị trí tọa độ, lưu lượng và các thông số của giếng khoan khu C, D	7
Bảng 1.5. Nhu cầu sử dụng nước uống cho heo	8
Bảng 1.6. Lượng nước tiểu heo phát thải	9
Bảng 1.7. Lượng nước sử dụng tối đa tại Trại.....	10
Bảng 1.8. Các hạng mục công trình trong Trang trại chăn nuôi heo	11
Bảng 1.9. Danh mục trang thiết bị sử dụng tại cơ sở	30
Bảng 3.1. Các hạng mục của hệ thống xử lý nước thải 200 m ³ /ngày đêm.....	41
Bảng 3.2. Danh mục các thiết bị, máy móc của HT XLNT công suất 200 m ³ /ngày	44
Bảng 3.3. Nhu cầu sử dụng hóa chất hằng ngày.....	45
Bảng 3.4. Diện tích cây xanh cách lý và cây cao su tại dự án.....	46
Bảng 3.5. Nhu cầu tưới cây của dự án.....	47
Bảng 3.6. Cân bằng nước tưới cây tại cơ sở	47
Bảng 3.7. Lưu lượng nước mưa rơi xuống bề mặt các bể và hồ chứa trong 05 tháng mưa	48
Bảng 3.8. Lượng phân heo thải tại cơ sở	54
Bảng 3.9. Thành phần và khối lượng các loại chất thải rắn thông thường phát sinh tối đa	55
Bảng 3.10. Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh trung bình tháng	60
Bảng 3.11. Bảng phân loại và lưu giữ chất thải nguy hại	61
Bảng 4.1. Các chất ô nhiễm và giới hạn trong nước thải.....	Error! Bookmark not defined.
Bảng 4.2. Giá trị giới hạn và các chất ô nhiễm khí thải máy phát điện	75
Bảng 4.4. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn	76
Bảng 4.5. Giá trị giới hạn đối với độ rung.....	76
Bảng 4.6. Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại phát sinh	77
Bảng 4.7. Khối lượng, chủng loại chất thải rắn công nghiệp	78
Bảng 5.1. Thời gian tiến hành lấy mẫu trong giai đoạn vận hành thử nghiệm	79
Bảng 5.2. Thiết bị xử lý và phân tích mẫu tại phòng thí nghiệm.....	80
Bảng 5.3. Chi tiết các phương pháp phân tích áp dụng.....	81
Bảng 5.4. Kết quả phân tích sau khi qua Hồ Lắng Sơ Bộ + Điều Hòa khu A.....	82
Bảng 5.5. Kết quả phân tích tại Bể Lắng Sinh Học khu A.....	82

Bảng 5.6. Kết quả phân tích tại Bể lắng hóa lý khu A	82
Bảng 5.7. Kết quả phân tích thông số ô nhiễm chính tại Hồ chứa nước sau xử lý khu A....	84
Bảng 5.8. Kết quả phân tích thông số ô nhiễm chính tại Hồ chứa nước sau xử lý khu A....	85
Bảng 5.9. Kết quả phân tích thông số ô nhiễm tại Hồ lắng sơ bộ + Điều Hòa Khu B	86
Bảng 5.10. Kết quả phân tích thông số ô nhiễm tại Bể lắng sinh học khu B.....	86
Bảng 5.11. Kết quả phân tích thông số ô nhiễm tại Bể lắng hóa lý Khu B	87
Bảng 5.12. Kết quả phân tích thông số ô nhiễm tại Hồ chứa nước sau xử lý khu B	88
Bảng 5.13. Kết quả phân tích thông số ô nhiễm tại Hồ chứa nước sau xử lý khu B	89
Bảng 5.14. Kết quả phân tích thông số ô nhiễm tại Hồ lắng sơ bộ + Điều hòa khu C	90
Bảng 5. 15. Kết quả phân tích thông số ô nhiễm tại Bể lắng sinh học khu C.....	90
Bảng 5.16. Kết quả phân tích thông số ô nhiễm tại Bể lắng hóa lý khu C	91
Bảng 5.17. Kết quả phân tích thông số ô nhiễm tại Hồ chứa nước sau xử lý khu C	92
Bảng 5.18. Kết quả phân tích thông số ô nhiễm tại Hồ chứa nước sau xử lý khu C	93
Bảng 5.19. Kết quả phân tích thông số ô nhiễm tại Hồ lắng sơ bộ + điều hòa khu D.....	94
Bảng 5.20. Kết quả phân tích thông số ô nhiễm tại Bể lắng sinh học khu D	94
Bảng 5.21. Kết quả phân tích thông số ô nhiễm chính tại Bể lắng hóa lý khu D	95
Bảng 5. 22. Kết quả phân tích thông số ô nhiễm tại Hồ chứa nước sau xử lý khu D.....	96
Bảng 5.23. Kết quả phân tích thông số ô nhiễm tại Hồ chứa nước sau xử lý khu D.....	97
Bảng 5.24. Kết quả phân tích thông số môi trường khu A lấy mẫu 7 ngày liên tục.....	98
Bảng 5.25. Kết quả phân tích thông số môi trường Khu B lấy mẫu 7 ngày liên tục	99
Bảng 5.26. Kết quả phân tích thông số môi trường khu C lấy mẫu 7 ngày liên tục.....	100
Bảng 5.27. Kết quả phân tích thông số môi trường khu D lấy mẫu 7 ngày liên tục.....	102
Bảng 5.28. Vị trí lấy mẫu nước thải.....	104
Bảng 5.29. Vị trí lấy mẫu không khí.....	105
Bảng 6.1. Kết quả kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường đối với cơ sở	106

Chương I

THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

1. Tên chủ cơ sở

- Tên chủ cơ sở: Công ty Cổ phần Chăn nuôi Bình Phước.
- Địa chỉ văn phòng: 16 Hùng Vương, phường Tân Bình, thị xã Đồng Xoài, tỉnh Bình Phước.
- Người đại diện theo pháp luật của cơ sở: Ông Cao Văn Viên
- Điện thoại: 0651.3838899; Fax: 0651.3838899
- Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh số: 3800627726 đăng kí lần đầu ngày 18/11/2009 và đăng ký thay đổi lần 5 ngày 19/12/2011 do Phòng đăng ký kinh doanh – Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bình Phước cấp.

2. Tên cơ sở

- Tên cơ sở: Dự án Trại chăn nuôi heo nái sinh sản theo phương thức công nghiệp, quy mô 9.600 con heo nái.
- Địa điểm cơ sở: xã Tân Lập, huyện Đồng Phú, tỉnh Bình Phước.
- Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng, cấp các loại giấy phép có liên quan đến môi trường của Cơ sở (nếu có):
 - + Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng: Sở Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn thẩm định.
 - + Cơ quan cấp giấy phép xây dựng: Sở Xây dựng.
 - + Cơ quan thẩm định, phê duyệt và cấp quyết định báo cáo đánh giá tác động môi trường: Sở Tài nguyên và Môi trường thẩm định; UBND tỉnh phê duyệt và cấp quyết định.
 - + Cơ quan cấp giấy phép khai thác, sử dụng nước dưới đất: UBND tỉnh Bình Phước.
- Văn bản thẩm định thiết kế xây dựng, các loại giấy phép khác có liên quan đến môi trường, phê duyệt của cơ sở (nếu có):
 - + Giấy phép khai thác, sử dụng nước dưới đất của khu trại A và B của Cơ sở tại Giấy phép số 84/GP-UBND của UBND tỉnh Bình Phước ngày 26/11/2019.
 - + Giấy phép khai thác, sử dụng nước dưới đất của khu trại C và D của Cơ sở tại Giấy phép số 85/GP-UBND của UBND tỉnh Bình Phước ngày 26/11/2019.
- Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường; các giấy phép môi trường thành phần (nếu có):

+ Quyết định số 1674/QĐ-UBND ngày 05 tháng 8 năm 2014 của Ủy Ban Nhân Dân tỉnh Bình Phước về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Trại chăn nuôi heo nái sinh sản theo phương thức công nghiệp, quy mô 9.600 con heo nái (thay đổi phương án xử lý nước thải) - Công ty Cổ phần Chăn nuôi Bình Phước tại xã Tân Lập,

huyện Đồng Phú, tỉnh Bình Phước.

+ Quyết định số 1822/QĐ-UBND ngày 13 tháng 07 năm 2021 của Ủy Ban Nhân Dân tỉnh Bình Phước về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Trại chăn nuôi heo nái sinh sản theo phương thức công nghiệp, quy mô 9.600 con heo nái (bổ sung thêm công trình xử lý nước thải) tại xã Tân Lập, huyện Đồng Phú, tỉnh Bình Phước do Công ty Cổ phần Chăn nuôi Bình Phước làm chủ đầu tư.

+ Công văn số 3403/STNMT-CCBVMT ngày 16/12/2021 của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Phước về thông báo kết quả kiểm tra các công trình xử lý chất thải để vận hành thử nghiệm của Dự án “Trại chăn nuôi heo nái sinh sản theo phương thức công nghiệp, quy mô 9.600 con heo nái” tại xã Tân Lập, huyện Đồng Phú, tỉnh Bình Phước.

– Quy mô của cơ sở (phân loại theo tiêu chí qui định của Pháp Luật về đầu tư công): Tổng mức vốn đầu tư 40 tỷ đồng (dự án chăn nuôi heo không nằm trong phân loại theo tiêu chí Luật đầu tư công).

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

3.1. Công suất của cơ sở

– Hiện nay, Công ty đã tiến hành đầu tư dự án với quy mô 9.600 con heo nái và đã được UBND tỉnh Bình Phước phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường tại Quyết định số 1822/QĐ-UBND ngày 13/07/2021 của UBND tỉnh Bình Phước. Các hạng mục công trình đã xây dựng bao gồm:

– Khu chăn nuôi:

- + 24 nhà cho heo nái đẻ
- + 16 nhà heo mang thai
- + 04 nhà heo nọc

– Các công trình phụ trợ bao gồm nhà ở công nhân, nhà điều hành, nhà bảo vệ, hàng rào quanh dự án, các hồ chứa nước,...

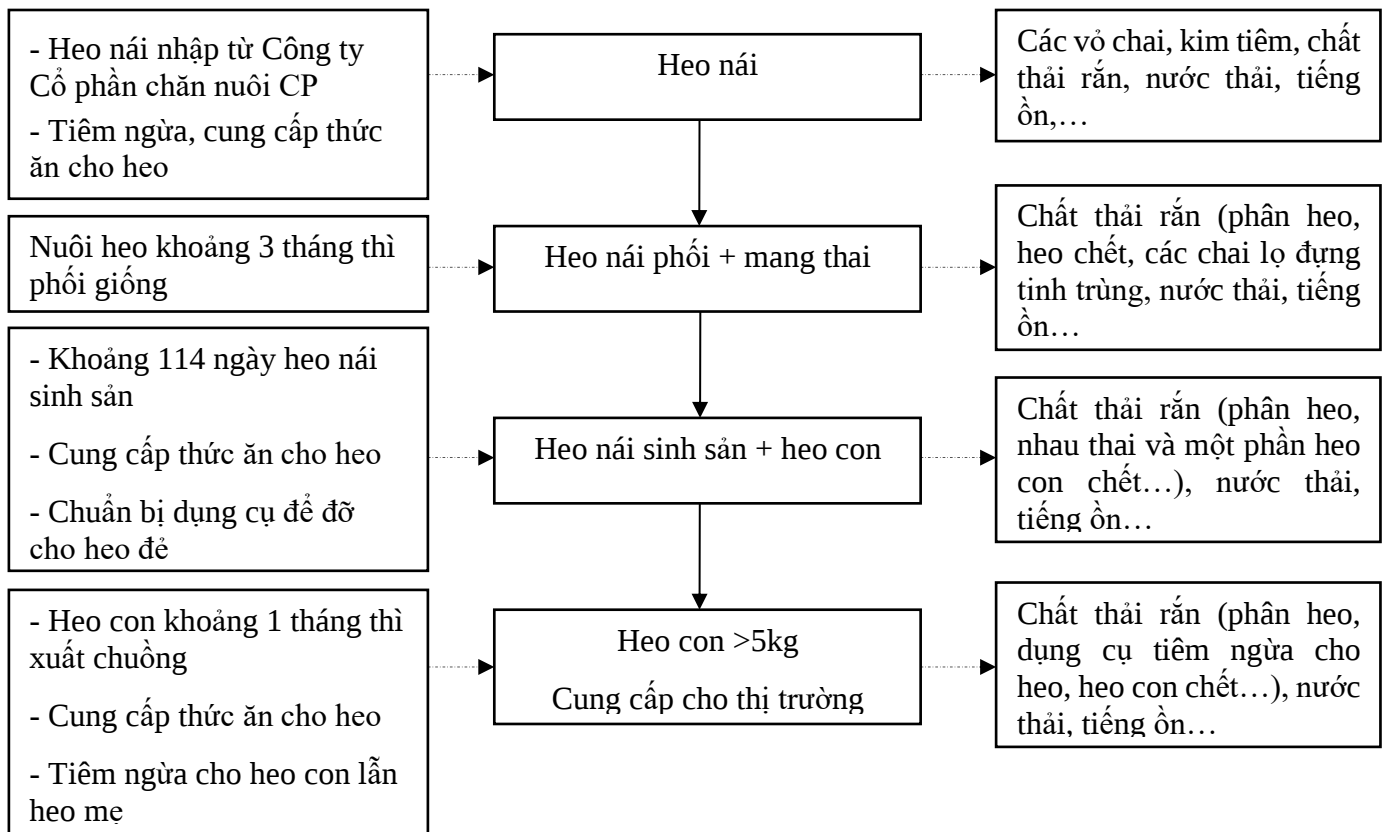
– Các công trình bảo vệ môi trường bao gồm hệ thống xử lý nước thải, hàng rào cây xanh,...

3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở

– Công nghệ trại lạnh khép kín và được áp dụng tại dự án, đây là loại hình chăn nuôi heo tập trung, theo hướng thân thiện với môi trường, tái sử dụng nguồn nước sau xử lý để tưới cây.

– Trại nuôi heo được xây dựng theo mô hình khép kín, có tường che kín xung quanh, không khí được thổi vào bên trong theo hệ thống quạt công nghiệp ở mặt trước trại, có phun sương để giữ nhiệt. Hệ thống quạt hút không khí từ bên trong để thổi khí ra bên ngoài, được gắn ở sau trại.

Quy trình nuôi heo nái sinh sản:



Hình 1.1. Sơ đồ quy trình nuôi heo nái sinh sản

Mô tả quy trình công nghệ:

Heo giống mua về từ công ty Cổ phần Chăn nuôi CP phải cách ly 07 ngày để theo dõi, qua chọn lọc đặc biệt, kiểm tra nghiêm ngặt, được chủng ngừa... Qua một hoặc hai chu kỳ sinh sản lại được tiến hành thanh lọc, loại ra thay thế con giống không đạt. Khi heo đúng tuổi (sau khi nuôi được khoảng 03 tháng) thì cho phối giống để mang thai.

Thời gian mang thai của mỗi con heo sinh sản khoảng 114 ngày. Sau thời gian mang thai, mỗi con heo nái sinh sản khoảng 10 - 12 heo con. Thời kỳ này heo con sống nhờ bú sữa mẹ nên lớn rất nhanh. Khoảng 2 tuần bắt đầu tập cho heo con ăn thô kết hợp với bú sữa mẹ, khi trọng lượng heo con có thể lên đến > 5kg/con, lúc này có thể đem xuất bán cho công ty Cổ phần Chăn nuôi CP theo hợp đồng nuôi gia công heo giống (heo phải đảm bảo chất lượng trước khi xuất).

Qua bảy hoặc tám chu kỳ sinh sản heo nái lại được tiến hành kiểm tra, thanh lọc, những con giống không đạt tiêu chuẩn sẽ bị loại. Những heo nái loại sau bảy, tám chu kỳ sinh sản sẽ bán làm heo thịt.

3.3. Sản phẩm của cơ sở

Quy mô sản lượng: Với quy mô công suất 9.600 con heo nái sinh sản. Khi đi vào hoạt động trung bình mỗi năm trang trại sẽ xuất chuồng khoảng 160.000 – 200.000 heo con/năm. Trung bình cứ 20 ngày xuất cho Công ty Cổ phần Chăn nuôi CP Việt Nam khoảng 12.000 con heo con (1 con khoảng > 5kg).

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

4.1. Nguyên, nhiên liệu, điện năng, hóa chất sử dụng

a) Thức ăn

Tất cả nguồn thức ăn tại trang trại được Công ty Cổ phần C.P cung cấp theo tiêu chuẩn của quy trình chăn nuôi. Nguồn thức ăn được phối trộn và đóng gói sẵn theo từng bao, chủ cơ sở chỉ nhập về và sử dụng trực tiếp cho heo.

Nhu cầu về thức ăn cung cấp cho heo tại trang trại như sau:

Bảng 1.1. Nhu cầu nguyên liệu

Nguyên liệu		ĐVT	Số lượng	Nguồn cung cấp
Lượng cám	Heo nái (2kg/con/ngày)	Kg/ngày	19.200	Công ty Cổ phần chăn nuôi CP Việt Nam
	Heo con (0,5kg/con/ngày)	Kg/ngày	6.000	
	Heo đực giống (2,5kg/con/ngày)	Kg/ngày	75	
Tổng		Kg/ngày	25.275	

(Nguồn: Công ty Cổ phần CP Việt Nam cung cấp)

Tổng lượng cám cần cung cấp cho hoạt động của Trang trại là 25.275 kg/ngày ~ 25,3 tấn/ngày.

b) Thuốc thú y và hóa chất sử dụng tại trang trại

Thuốc thú y, vaccin trong chăn nuôi có một vai trò hết sức quan trọng để đảm bảo an toàn cho con giống. Toàn bộ lượng thuốc thú y, vaccin, ...cho con giống và hóa chất sử dụng cho hoạt động sát trùng, vận hành hệ thống xử lý nước thải được Công ty Cổ phần C.P Việt Nam cung cấp. Với số lượng heo nuôi tại trại là 9.600 heo nái, 30 heo nọc và 12.000 heo con, nhu cầu sử dụng thuốc tại trang trại cụ thể như sau:

Bảng 1.2. Thuốc, vaccin, hóa chất phục vụ hoạt động của cơ sở

STT	Nguyên liệu	Nguồn cung cấp	Đơn vị	Số lượng
I	Vaccin, thuốc thú y			
01	Kháng sinh	C.P	Liều/năm	32.800
02	Vaccin ngừa dịch tả	C.P	Liều/năm	32.800
03	Vaccin ngừa lở mồm long móng	C.P	Liều/năm	32.800
04	Thuốc thú y – vitamin	C.P	Liều/năm	164.000
05	Mycoplasma	C.P	Liều/năm	32.800
06	SFV (dịch tả)	C.P	Liều/năm	32.800

II	Hóa chất sử dụng			
07	Chế phẩm EM	-	Kg/năm	20.000
08	Vôi bột	-	Kg/ngày	400
09	NaOH	-	Kg/ngày	200
10	PAC	-	Kg/ngày	200
11	Polimer	-	Kg/ngày	4
12	Javel (thuốc khử trùng)	-	Kg/ngày	8

(Nguồn: Công ty Cổ phần Chăn nuôi Bình Phước)

c) Nhu cầu nhiên liệu

Đối với cơ sở, nhiên liệu được sử dụng là dầu DO chạy máy phát điện, mức tiêu hao nhiên liệu vào khoảng 15 kgDO/h (Dầu DO chỉ mua dự trữ để chạy theo từng đợt, không mua về một lần để trữ trong trang trại).

Hiện mỗi khu trại của cơ sở có 01 máy phát điện dự phòng chạy bằng dầu DO công suất 150 KVA.

4.2. Nhu cầu sử dụng điện

Nguồn cung cấp: Lưới điện quốc gia – Điện lực Đồng Phú. Công ty đã hạ 01 trạm điện 3 pha 500KVA (kéo nhánh điện trung thế vào cơ sở khoảng 1000 m). Ngoài ra, với hệ thống máy phát điện dự phòng do trang trại đầu tư sẵn sàng đảm bảo cho sản xuất được thường xuyên, liên tục mỗi khi có sự cố từ lưới điện quốc gia.

Điện năng tiêu thụ: Lượng điện tiêu thụ tính trung bình của trang trại khoảng 109.584 kWh/tháng.

4.3. Nhu cầu sử dụng nước

a. Nguồn cung cấp:

Nước được sử dụng cấp cho chăn nuôi, sinh hoạt. Hiện khu vực trang trại chưa có hệ thống đường ống cấp nước thủy cục nên nguồn cấp nước của cơ sở là nước ngầm. Nguồn nước cấp là nguồn nước giếng khoan của công ty.

Hiện hữu, Công ty đã tiến hành khoan tổng cộng 16 giếng tại 04 khu chuồng trại với tổng lưu lượng khai thác là 1.428 m³/ngày.đêm. Nước từ các giếng khoan được khai thác lên bơm vào bể nước ngầm tại mỗi khu trại sau đó bơm lên đài rồi từ đài nước được truyền đến các thiết bị cần cung cấp.

Chế độ khai thác:

– Khu chuồng trại A, B: 11 giờ 42 phút/ngày.đêm đối với giếng khoan GK1; 12 giờ/ngày.đêm đối với giếng khoan GK2, GK3; 10 giờ/ngày.đêm đối với giếng khoan GK4, GK5, GK6; 5 giờ 42 phút/ngày.đêm đối với giếng khoan GK7 và được khai thác 12 tháng/năm, hoạt động tất cả các ngày trong tháng.

Bảng 1.3. Vị trí tọa độ, lưu lượng và các thông số của giếng khoan khu A, B

Giếng	Tọa độ (VN2000, kinh tuyến trực 106°15', múi chiều 3°)		Lưu lượng (m ³ /ngày.đêm)	Chiều sâu giếng		Chiều sâu mực nước tĩnh
	X	Y		Từ	Đến	
GK1	567.456	1.253.575	117	20	100	8
GK2	567.525	1.253.632	120	20	100	8
GK3	567.299	1.253.567	120	20	100	8
GK4	567.562	1.254.211	100	22	100	8
GK5	567.521	1.254.206	100	22	100	8
GK6	567.564	1.254.158	100	22	100	8
GK7	567.663	1.254.265	57	22	100	8

(*Nguồn: Giấy phép khai thác, sử dụng nước dưới đất Khu trại A, B đính kèm tại Phụ lục I*)

– Khu chuồng trại C, D: 8 giờ/ngày.đêm đối với giếng khoan G1, G2, G3, G4; 3 giờ 42 phút/ngày.đêm đối với giếng khoan G5; 5 giờ 42 phút/ngày.đêm đối với giếng khoan G6; 10 giờ/ngày.đêm đối với giếng khoan G7, G8, G9 và được khai thác 12 tháng/năm, hoạt động tất cả các ngày trong tháng.

Bảng 1.4. Vị trí tọa độ, lưu lượng và các thông số của giếng khoan khu C, D

Giếng	Tọa độ (VN2000, kinh tuyến trực 106°15', múi chiều 3°)		Lưu lượng (m ³ /ngày.đêm)	Chiều sâu giếng		Chiều sâu mực nước tĩnh
	X	Y		Từ	Đến	
GK1	567.582	1.254.655	80	22	100	8
GK2	567.520	1.254.632	80	22	100	8
GK3	567.646	1.254.658	80	22	100	8
GK4	567.716	1.254.683	80	22	100	8
GK5	567.566	1.254.693	37	22	100	8
GK6	567.590	1.255.016	57	20	100	8
GK7	567.664	1.255.047	100	20	100	8
GK8	567.777	1.255.197	100	20	100	8
GK9	567.588	1.255.054	100	20	100	8

(*Nguồn: Giấy phép khai thác, sử dụng nước dưới đất Khu trại C, D đính kèm tại Phụ lục I*)

b. Tính toán nhu cầu sử dụng nước của toàn trang trại

+ Nước sử dụng cho sinh hoạt của toàn trại (tính cho cả 04 khu trại A, B, C, D):

Lượng lao động tối đa tại 04 khu Trại khoảng 50 người.

Căn cứ theo QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng thì lượng nước sử dụng cho sinh hoạt ≥ 80 lít/người/ngày.đêm. Toàn bộ công nhân viên đều ở lại trong trại, do đó chọn 100 lít/người/ngày.đêm.

Tổng nhu cầu sử dụng nước cho sinh hoạt cho toàn trại là:

$$50 \text{ người} \times 100 \text{ l/người.ngày} = 5.000 \text{ l/ngày} = 5,0 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$$

+ Tổng lượng nước sử dụng cho chăn nuôi:

Nước sử dụng cho heo uống: Với quy mô chăn nuôi của tổng 04 khu trại khoảng:

+ Heo nái: 9.600 con.

+ Heo con: 12.000 con.

+ Heo đực giống: 30 con.

Thì tổng lượng nước cần cấp cho heo uống mỗi ngày là khoảng 210,6 m³.

Bảng 1.5. Nhu cầu sử dụng nước uống cho heo

Khối lượng heo	Lượng nước uống tiêu thụ, l/con.ngày	Tổng lượng nước tiêu thụ, m ³ /ngày
9.600 heo nái	20,0	192
12.000 heo con	1,5	18
30 heo đực giống	20,0	0,6
Tổng lượng nước tiêu thụ		210,6

(Nguồn: Công ty Cổ phần Chăn nuôi Bình Phước, 2023)

Nước sử dụng cho hoạt động sát trùng người và xe:

– Sát trùng người qua các công: Bình quân mỗi người ra vào trại cần được sát trùng với định mức sử dụng nước là 5,0 (Lít/lần sát trùng). Với tổng số công nhân hoạt động của trại là 50 người → Lưu lượng nước sử dụng cho hoạt động tắm sát trùng:

$$Q_{\text{Sm}} = 5,0 \text{ L/lần sát trùng/người} \times 50 \text{ người} \times 10^{-3} = 0,25 \text{ (m}^3/\text{ngày)}$$

– Nước sát trùng xe: Số lượng xe tối đa mỗi ngày ra vào trại là khoảng 20 lượt. Định mức nước sử dụng là khoảng 25 Lít/lần sát trùng/xe → Lưu lượng nước sử dụng cho sát trùng xe:

$$Q_{\text{Stx}} = 25 \text{ L/lần sát trùng/xe} \times 20 \text{ xe} \times 10^{-3} \text{ (m}^3/\text{L)} = 0,5 \text{ (m}^3/\text{ngày)}$$

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

Như vậy, tổng lượng nước sử dụng cho hoạt động sát trùng người và xe khoảng $0,75 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$.

Nước tắm heo: Tắm heo để loại bỏ các vi sinh vật trên vật nuôi, ước tính lượng nước trang trại dùng để tắm heo khoảng 30 lít/con/ngày , tương đương $30 \text{ lít/con/ngày} \times 9.630 \text{ con} = 288,9 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

Nước dùng cho vệ sinh chuồng trại, xít phân: Lượng nước cần để vệ sinh chuồng trại, xít phân tại trang trại ước tính khoảng $20 \text{ lít/con.ngày} \rightarrow$ Lưu lượng nước sử dụng cho vệ sinh chuồng trại = $20 \text{ lít/con.ngày} \times 9.630 \text{ con} = 192.600 \text{ lít/ngày} = 192,6 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

Nước làm mát chuồng trại: 04 phân khu chuồng trại được xây dựng với tổng cộng 48 dãy chuồng, định mức sử dụng cho hoạt động làm mát chuồng trại khoảng $3 \text{ m}^3/\text{dãy chuồng/ngày} \rightarrow$ Lượng nước sử dụng cho làm mát = $3,0 \text{ m}^3/\text{dãy chuồng} \times 48 \text{ dãy chuồng} = 144 \text{ m}^3/\text{ngày}$. Nước làm mát đa số bay hơi vào không khí nên không phát sinh nước thải. Hằng ngày sẽ cấp bổ sung cho tắm làm mát khoảng 100 lít nước để bù lượng nước bị mất do bay hơi.

=> **Vậy lượng nước sử dụng tối đa của toàn bộ Trại là $856,94 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$ (không tính nước dùng cho PCCC và tưới cây).**

c. Tính toán lượng nước phát sinh tại toàn trang trại (tính cho cả 04 khu A, B, C, D)

Nước thải sinh hoạt:

Lượng nước cấp cho sinh hoạt là $5,0 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$. Lượng nước thải bằng 100% nước cấp là $5,0 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$.

Nước tiểu của heo:

Bảng 1.6. Lượng nước tiểu heo phát thải

	Heo dưới 10 kg	Heo 15 – 45 kg	Heo 45 – 100 kg
Lượng nước tiểu hàng ngày (lít)	0,3 – 0,7	0,7 - 2	2 - 4

(Nguồn: Công ty TNHH Japfa Comfeed Việt Nam)

Với quy mô khoảng:

+ Heo nái: 9.600 con (45 – 100 kg).

+ Heo con: 12.000 con (dưới 10 kg).

+ Heo đực giống: 30 con (45 – 100 kg).

Lượng nước tiểu phát sinh đối với heo nái và heo đực là: $9.630 \text{ con} \times 4,0 \text{ lít/con/ngày} = 38.520 \text{ lít/ngày} = 38,52 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

Lượng nước tiểu phát sinh đối với heo con là : $12.000 \times 0,7 \text{ lít/con/ngày} = 8.400 \text{ lít/ngày} = 8,4 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

Tổng lượng nước tiểu của heo phát sinh tại trang trại là $46,92 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

Nước thải vệ sinh chuồng trại: Lượng nước sử dụng cho vệ sinh chuồng trại, xịt phân là 192,6 m³/ngày. Lượng nước thải tính bằng 100% nước cấp bằng 192,6 m³/ngày.

Nước thải do tắm heo : Lượng nước sử dụng cho tắm heo khoảng 288,9 m³/ngày. Lượng nước phát thải tính bằng 100% nước cấp bằng 288,9 m³/ngày.

Nước thải do hoạt động sát trùng:

Lượng nước thải cho hoạt động khử trùng xe và người bằng 100% nước cấp là 0,75 m³/ngày.

Bảng 1.7. Lượng nước sử dụng tối đa tại toàn Trại (tính cho cả 04 khu trại)

STT	Hạng mục cấp nước	Lưu lượng nước sử dụng (m ³ /ngày.đêm)	Nguồn cấp	Định mức thải (%)	Lưu lượng nước thải (m ³ /ngày.đêm)
1	Nước cấp cho sinh hoạt	5,0	Giếng khoan	100%	5,0
2	Nước sử dụng cho chăn nuôi	836,85			
—	Heo uống	210,6	Giếng khoan	—	46,92
—	Vệ sinh chuồng trại, xịt phân	192,6	Nước tái sử dụng sau HTXLNT	100%	192,6
—	Nước tắm heo	288,9	Giếng khoan	100%	288,9
—	Sát trùng người và xe	0,75	Giếng khoan	100%	0,75
—	Nước làm mát chuồng trại	144	Giếng khoan	0%	0
Tổng		841,85			534,17

(Nguồn: Công ty Cổ phần Chăn nuôi Bình Phước, 2023)

Lưu lượng nước dự phòng để phục vụ công tác PCCC: không mang tính chất sử dụng thường xuyên). Lưu lượng nước cấp cho chữa cháy $Q_{cc} = 10$ l/s cho 1 đám cháy, số đám cháy xảy ra đồng thời một lúc là 1 đám cháy, thời gian chữa cháy 3 giờ. Lưu lượng nước chữa cháy $= 10 \times 3 \times 60 \times 60 \times 1 = 108 \text{ m}^3$.

5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở

5.1. Các hạng mục công trình xây dựng

Hiện tại trang trại chăn nuôi heo đã được đầu tư xây dựng hoàn chỉnh các hạng mục công trình, hạ tầng kỹ thuật tại các khu chuồng trại A, B, C, D và đã đi vào hoạt động.

Các hạng mục công trình xây dựng được mô tả trong bảng sau:

Bảng 1.8. Các hạng mục công trình trong Trang trại chăn nuôi heo

STT	Tên hạng mục	Kích thước dài (m) × rộng (m)	Số lượng	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)
KHU A					
I.1	TỔNG DIỆN TÍCH XÂY DỰNG KHU A			28.703,76	16,28
I.1	Các hạng mục công trình chính			13.364,98	7,58
1	Nhà heo nái đẻ	52,7 × 15,4	6	4.869,48	
2	Nhà heo mang thai	52,7 × 27,8	4	5.860,24	
3	Nhà heo nọc	35,7 × 12,8	1	456,96	
4	Nhà heo cách ly	42,7 × 15,2	1	649,04	
5	Nhà giám đốc	8,2 × 8,2	1	67,24	
6	Nhà kỹ thuật	25,2 × 8,2	1	206,64	
7	Nhà ở công nhân	50,2 × 8,2	1	411,64	
8	Nhà ăn và nhà xe	35,2 × 8,2	1	288,64	
9	Nhà khử trùng xe ô tô	12,2 × 4,7	1	57,34	
10	Nhà điều hành	34,2 × 8,2	1	280,44	
11	Nhà phơi đồ	8,2 × 4,2	1	34,44	
12	Nhà nghỉ trưa	15 × 7	1	105	
13	Kho cám heo con	10 × 7	1	70	
I.2	Các hạng mục công trình phụ trợ			9.678,23	5,49
1	Nhà bảo vệ	4,5 × 4,5	1	20,25	

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

STT	Tên hạng mục	Kích thước dài (m) × rộng (m)	Số lượng	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)
2	Nhà máy phát điện dự phòng	18,2 × 8,2	1	149,24	
3	Đài nước	3,2 × 3,2	1	10,25	
4	Bể nước ngầm	8,2 × 8,2	1	67,24	
5	Sân – Đường nội bộ	-	-	9.431,25	
I.3	Các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường			5.660,56	3,21
1	Nhà để phân	15,2 × 7,2	1	109,44	
2	Nhà chứa chất thải rắn thông thường	4,0 × 2,0	1	8	
3	Nhà chứa chất thải nguy hại	4,0 × 2,0	1	8	
4	Hố thu gom	4,0 × 3,0	1	12	
5	Biogas	74 × 34	1	2.516	
6	Hồ sinh học hiếu khí	35 × 34	1	1.190	
7	Cụm xử lý nước thải	17,8 × 10,4	1	185,12	
8	Nhà điều hành HTXLNT	10 × 3,0	1	30	
9	Hồ chứa nước sau xử lý	45 × 34	1	1.530	
10	Hố hủy xác	12 × 6,0	1	72	
II	DIỆN TÍCH CÂY XANH, THẨM CỎ			147.575,951	83,72
II.1	Đất cây xanh cách ly	-	-	48.748,316	27,66
II.2	Đất cao su	-	-	98.827,635	56,06
	TỔNG DIỆN TÍCH KHU A (I + II)			176.279,711	100
KHU B					

Chủ cơ sở: Công ty Cổ phần Chăn nuôi Bình Phước

Vị trí cơ sở: xã Tân Lập, huyện Đồng Phú, tỉnh Bình Phước

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

STT	Tên hạng mục	Kích thước dài (m) × rộng (m)	Số lượng	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)
I	TỔNG DIỆN TÍCH XÂY DỰNG KHU B			28.703,76	16,03
I.1	Các hạng mục công trình chính			13.364,98	7,47
1	Nhà heo nái đẻ	52,7 × 15,4	6	4.869,48	
2	Nhà heo mang thai	52,7 × 27,8	4	5.860,24	
3	Nhà heo nọc	35,7 × 12,8	1	456,96	
4	Nhà heo cách ly	42,7 × 15,2	1	649,04	
5	Nhà giám đốc	8,2 × 8,2	1	67,24	
6	Nhà kỹ thuật	25,2 × 8,2	1	206,64	
7	Nhà ở công nhân	50,2 × 8,2	1	411,64	
8	Nhà ăn và nhà xe	35,2 × 8,2	1	288,64	
9	Nhà khử trùng xe ô tô	12,2 × 4,7	1	57,34	
10	Nhà điều hành	34,2 × 8,2	1	280,44	
11	Nhà phơi đồ	8,2 × 4,2	1	34,44	
12	Nhà nghỉ trưa	15 × 7	1	105	
13	Kho cám heo con	10 × 7	1	70	
I.2	Các hạng mục công trình phụ trợ			9.678,22	5,40
1	Nhà bảo vệ	4,5 × 4,5	1	20,25	
2	Nhà máy phát điện dự phòng	18,2 × 8,2	1	149,24	
3	Đài nước	3,2 × 3,2	1	10,24	
4	Bể nước ngầm	8,2 × 8,2	1	67,24	

Chủ cơ sở: Công ty Cổ phần Chăn nuôi Bình Phước

Vị trí cơ sở: xã Tân Lập, huyện Đồng Phú, tỉnh Bình Phước

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

STT	Tên hạng mục	Kích thước dài (m) × rộng (m)	Số lượng	Diện tích (m²)	Tỷ lệ (%)
5	Sân – Đường nội bộ	-	-	9.431,25	
I.3	Các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường			5.660,56	3,16
1	Nhà để phân	15,2 × 7,2	1	109,44	
2	Nhà chứa chất thải rắn thông thường	4,0 × 2,0	1	8	
3	Nhà chứa chất thải nguy hại	4,0 × 2,0	1	8	
4	Hồ thu gom	4,0 × 3,0	1	12	
5	Biogas	74 × 34	1	2.516	
6	Hồ sinh học hiếu khí	35 × 34	1	1.190	
7	Cụm xử lý nước thải	17,8 × 10,4	1	185,12	
8	Nhà điều hành HTXLNT	10 × 3,0	1	30	
9	Hồ chứa nước sau xử lý	45 × 34	1	1.530	
10	Hồ hủy xác	12 × 6,0	1	72	
II	DIỆN TÍCH CÂY XANH, THẨM CỎ			150.327,929	83,97
II.1	Đất cây xanh cách ly	-	-	51.500,294	28,77
II.2	Đất cây cao su	-	-	98.827,635	55,20
	TỔNG DIỆN TÍCH KHU B (I+II)			179.031,689	100
KHU C					
I	TỔNG DIỆN TÍCH XÂY DỰNG KHU C			28.703,76	30,14
I.1	Các hạng mục công trình chính			13.364,98	14,03
1	Nhà heo nái đẻ	52,7 × 15,4	6	4.869,48	

Chủ cơ sở: Công ty Cổ phần Chăn nuôi Bình Phước

Vị trí cơ sở: xã Tân Lập, huyện Đồng Phú, tỉnh Bình Phước

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

STT	Tên hạng mục	Kích thước dài (m) × rộng (m)	Số lượng	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)
2	Nhà heo mang thai	52,7 × 27,8	4	5.860,24	
3	Nhà heo nọc	35,7 × 12,8	1	456,96	
4	Nhà heo cách ly	42,7 × 15,2	1	649,04	
5	Nhà giám đốc	8,2 × 8,2	1	67,24	
6	Nhà kỹ thuật	25,2 × 8,2	1	206,64	
7	Nhà ở công nhân	50,2 × 8,2	1	411,64	
8	Nhà ăn và nhà xe	35,2 × 8,2	1	288,64	
9	Nhà khử trùng xe ô tô	12,2 × 4,7	1	57,34	
10	Nhà điều hành	34,2 × 8,2	1	280,44	
11	Nhà phơi đồ	8,2 × 4,2	1	34,44	
12	Nhà nghỉ trưa	15 × 7	1	105	
13	Kho cám heo con	10 × 7	1	70	
I.2	Các hạng mục công trình phụ trợ			9.678,22	10,16
1	Nhà bảo vệ	4,5 × 4,5	1	20,25	
2	Nhà máy phát điện dự phòng	18,2 × 8,2	1	149,24	
3	Đài nước	3,2 × 3,2	1	10,24	
4	Bể nước ngầm	8,2 × 8,2	1	67,24	
5	Sân – Đường nội bộ	-	-	9.431,25	
I.3	Các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường			5.660,56	5,95
1	Nhà ủ phân	15,2 × 7,2	1	109,44	

Chủ cơ sở: Công ty Cổ phần Chăn nuôi Bình Phước

Vị trí cơ sở: xã Tân Lập, huyện Đồng Phú, tỉnh Bình Phước

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

STT	Tên hạng mục	Kích thước dài (m) × rộng (m)	Số lượng	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)
2	Nhà chứa chất thải rắn thông thường	4,0 × 2,0	1	8	
3	Nhà chứa chất thải nguy hại	4,0 × 2,0	1	8	
4	Hố thu gom	4,0 × 3,0	1	12	
5	Biogas	74 × 34	1	2.516	
6	Hồ sinh học hiếu khí	35 × 34	1	1.190	
7	Cụm xử lý nước thải	17,8 × 10,4	1	185,12	
8	Nhà điều hành HTXLNT	10 × 3,0	1	30	
9	Hồ chứa nước sau xử lý	45 × 34	1	1.530	
10	Hố hủy xác	12 × 6,0	1	72	
II	DIỆN TÍCH CÂY XANH, THẢM CỎ			66.533,64	69,86
II.1	Đất cây xanh cách ly	-	-	21.098,16	22,15
II.2	Đất cây cao su	-	-	45.435,48	47,71
	TỔNG DIỆN TÍCH KHU C (I+II)			95.237,4	100
KHU D					
I	TỔNG DIỆN TÍCH XÂY DỰNG KHU D			28.705,84	18,90
I.1	Các hạng mục công trình chính			13.364,98	8,80
1	Nhà heo nái đẻ	52,7 × 15,4	6	4.869,48	
2	Nhà heo mang thai	52,7 × 27,8	4	5.860,24	
3	Nhà heo nọc	35,7 × 12,8	1	456,96	
4	Nhà heo cách ly	42,7 × 15,2	1	649,04	

Chủ cơ sở: Công ty Cổ phần Chăn nuôi Bình Phước

Vị trí cơ sở: xã Tân Lập, huyện Đồng Phú, tỉnh Bình Phước

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

STT	Tên hạng mục	Kích thước dài (m) × rộng (m)	Số lượng	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)
5	Nhà giám đốc	8,2×8,2	1	67,24	
6	Nhà kỹ thuật	25,2 × 8,2	1	206,64	
7	Nhà ở công nhân	50,2 × 8,2	1	411,64	
8	Nhà ăn và nhà xe	35,2 × 8,2	1	288,64	
9	Nhà khử trùng xe ô tô	12,2 × 4,7	1	57,34	
10	Nhà điều hành	34,2 × 8,2	1	280,44	
11	Nhà phơi đồ	8,2 × 4,2	1	34,44	
12	Nhà nghỉ trưa	15 × 7	1	105	
13	Kho cám heo con	10 × 7	1	70	
I.2	Các hạng mục công trình phụ trợ			9.678,22	6,37
1	Nhà bảo vệ	4,5 × 4,5	1	20,25	
2	Nhà máy phát điện dự phòng	18,2 × 8,2	1	149,24	
3	Đài nước	3,2 × 3,2	1	10,24	
4	Bể nước ngầm	8,2 × 8,2	1	67,24	
5	Sân – Đường nội bộ	-	-	9.431,25	
I.3	Các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường			5.662,64	3,73
1	Nhà để phân	15,2 × 7,2	1	109,44	
2	Nhà chứa chất thải rắn thông thường	4,0 × 2,0	1	8	
3	Nhà chứa chất thải nguy hại	4,0 × 2,0	1	8	
4	Hố thu gom	4,0 × 3,0	1	12	

Chủ cơ sở: Công ty Cổ phần Chăn nuôi Bình Phước

Vị trí cơ sở: xã Tân Lập, huyện Đồng Phú, tỉnh Bình Phước

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

STT	Tên hạng mục	Kích thước dài (m) × rộng (m)	Số lượng	Diện tích (m²)	Tỷ lệ (%)
5	Biogas	74 × 34	1	2.516	
6	Hồ sinh học hiếu khí	35 × 34	1	1.190	
7	Cụm xử lý nước thải	20,8 × 9,0	1	187,2	
8	Nhà điều hành HTXLNT	10 × 3,0	1	30	
9	Hồ chứa nước sau xử lý	45 × 34	1	1.530	
10	Hố hủy xác	12 × 6,0	1	72	
II	DIỆN TÍCH CÂY XANH, THẨM CỎ			123.195,86	81,10
II.1	Đất cây xanh cách ly	-	-	34.797,78	22,91
II.2	Đất cây cao su	-	-	88.398,08	58,19
	TỔNG DIỆN TÍCH KHU D (I+II)			151.901,7	100
E. TỔNG DIỆN TÍCH 04 KHU TRẠI (A+B+C+D)				602.450,5	-
F. DIỆN TÍCH ĐẤT TRỒNG CAO SU DỰ TRỮ				22.892,9	-
TỔNG DIỆN TÍCH KHU ĐẤT (E+F)				625.343,4	-

(Nguồn: Công ty Cổ phần Chăn nuôi Bình Phước, 2023)

Khu trại A, B, C, D được thiết kế xây dựng trên khu đất 602.450,5 m² trong khu tổng thể 625.343,4m² (62,53ha) thuộc quyền sử dụng của Công ty Cổ phần Chăn nuôi Bình Phước được Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bình Phước cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất số phát hành BA 038164 số vào sổ cấp GCN: CT 01600 và số phát hành BA 038165 số vào sổ GCN: CT 01599.

5.1.1. Các hạng mục công trình chính của cơ sở

Trại heo được xây dựng theo hệ thống kín, có dán gạch công nghiệp, trong chuồng bố trí các quạt hút công nghiệp hoạt động 24/24. Tất cả quạt hút gió, hệ thống làm mát và role báo nhiệt độ đều tự động hoàn toàn. Nhờ hệ thống trại kín nên nếu bên ngoài có nhiệt độ cao thì bên trong trại nhiệt độ vẫn ổn định, đảm bảo sức khỏe heo luôn luôn tốt.

Mái trại:

- + Lợp tole sóng vuông màu, dày 0,42 mm, khổ 1,7m.
- + Vĩ kèo thép hình V40 x 40 x 4, bản mã dày 8m.
- + Xà gồ thép hình C40 x 80 x 2,5 khoảng cách $a = 900$.
- + Sườn trần ngang la phong thép hộp 30 x 30 x 1,5.
- + Sườn trần dọc la phong thép hộp 30 x 20 x 1,5.
- + Đóng trần la phong tolen lạnh màu, dày 0,42m.

❖ Nhà heo nái đẻ

- Quy mô thiết kế:
 - + Cấp công trình: Nhà cấp IV, 24 nhà với tổng diện tích 19.477,92 m² (mỗi khu 06 nhà); chiều cao công trình 6m.
 - + Cột nền cao hơn mặt đất tự nhiên 0,5m.
- Giải pháp kết cấu: Móng, cột, đà kiềng, dầm, giằng bằng BTCT; xà gồ, vĩ kèo, bản kèo, giằng kèo bằng thép, tường xây gạch 10cm; mái lợp tôn màu 4zem.
- Vật liệu hoàn thiện:
 - + Nền: Bê tông đá 1x2, mác 250.
 - + Cửa: Cửa panô sắt.
 - + Tường: gạch 10cm, trái 02 mặt, mặt ngoài quét vôi.
 - + Trần: tôn mạ kẽm 4 zem.
- Hệ thống hạ tầng kỹ thuật:
 - + Điện chiếu sáng trong nhà: Cáp đi ngầm trong tường hoặc trên vĩ kèo. Sử dụng các thiết bị chiếu sáng phù hợp với công năng sử dụng của công trình.
 - + Điện động lực: Sử dụng nguồn điện 3 pha, cáp đi nổi áp tường đến các thiết bị sử dụng điện.

❖ Nhà heo mang thai

- Tổng diện tích xây dựng 23.440,96 m².
- Kết cấu xây dựng tương tự chuồng nuôi heo nái đẻ.
- Chiều cao công trình: 6,0 m.

❖ *Nhà heo nọc:*

- Tổng diện tích xây dựng 1.827,84 m².
- Kết cấu xây dựng tương tự chuồng nuôi heo nái đẻ.
- Chiều cao công trình: 6,0 m.

❖ *Nhà heo cách ly:*

- Tổng diện tích xây dựng: 2.596,16 m².
- Kết cấu xây dựng tương tự chuồng nuôi heo nái đẻ.
- Chiều cao tới trần công trình: 6,0 m.

5.1.2. Các hạng mục công trình phụ trợ của cơ sở

❖ *Hệ thống đường giao thông*

– Vị trí khu đất: Cách trung tâm hành chính Tân Lập 8km, cách đường ĐT 741 đi Đồng Xoài 25 km, cách TP. Hồ Chí Minh 120km.

– Giao thông liên vùng và khu vực: Đường nhựa liên xã rộng 7m nối từ đường ĐT 741 đi tới trang trại. Tổng chiều dài của đường nhựa khoảng 15km.

– Giao thông vào khu trang trại: Trong khu đất của trang trại chủ cơ sở đã xây dựng hệ thống đường giao thông nội bộ thuận tiện cho việc vận chuyển và qua lại giữa các khu trại chăn nuôi.

❖ *Hệ thống cây xanh*

Xung quanh khu vực trang trại là đất trồng cây cao su và đất sản xuất của dân. Vì vậy khu trang trại hầu như không có dân cư sinh sống và được bao phủ hoàn toàn bởi hệ thống cây xanh. Do đó vấn đề ô nhiễm tiếng ồn đối với khu vực xung quanh cũng rất hạn chế. Ngoài ra trang trại của cơ sở có đất cách ly cây xanh giữa các khu. Công ty đã được UBND tỉnh chấp thuận cho trồng cây công nghiệp ngăn ngày và dài ngày trên khoảng 30% (khoảng 20ha) diện tích đất trống xen giữa các công trình đầu tư xây dựng trang trại (trong tổng diện tích 62,53ha) thực hiện trang trại chăn nuôi.

❖ *Hệ thống thông tin liên lạc*

Hệ thống thông tin liên lạc với chức năng liên lạc, truyền thông tin, thông báo, tìm kiếm dữ liệu,...khi cần thiết, được đấu nối vào hệ thống cáp thông tin liên lạc có sẵn và chịu sự quản lý của bưu điện tỉnh Bình Phước, gồm:

Hệ thống Internet.

Hệ thống điện thoại.

❖ *Hệ thống phòng cháy chữa cháy*

Hệ thống phòng cháy chữa cháy cho đơn vị được thiết kế áp dụng theo các tiêu chuẩn sau:

- Tiêu chuẩn TCVN 5760:1993 Yêu cầu chung về thiết kế lắp đặt và sử dụng hệ thống chữa cháy.
- Tiêu chuẩn TCVN 4513:1993 Cấp nước bên trong – Tiêu chuẩn thiết kế.
- Tiêu chuẩn TCVN 5739:1993 Thiết bị chữa cháy – Đầu nối.
- Tiêu chuẩn TCVN 2622:78 và TCVN 2622:1995 Phòng cháy chống cháy cho Nhà máy và công trình.
- Tiêu chuẩn TCVN 33:2006/BXD: Cấp nước – Mạng lưới đường ống và các công trình tiêu chuẩn thiết kế.

❖ **Hệ thống chống sét**

Hệ thống chống sét là loại kim thu sét tia tiên đạo, bán kính hoạt động tối thiểu là 55m, với cáp dẫn sét loại đồng trần đường kính 50 mm², được luồn trong ống PVC và dẫn đến hộp đếm sét và hệ tiếp đất.

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

❖ **Thu gom chất thải rắn**

Chất thải rắn được phân loại và chứa trong các thùng đựng rác chuyên dụng, có nắp đậy, riêng biệt nhau và cách xa khu vực chuồng trại.

CTR thông thường tại mỗi khu trại được thu gom và lưu chứa tại nhà kho chứa CTR có diện tích 8,0 m², được xây nền bê tông, cột bê tông cốt thép, tường xây bằng gạch, mái lợp tole, cửa sắt.

+ Tiến hành phân loại chất thải rắn để thu gom các loại chất thải rắn có thể tái chế, tái sử dụng bán cho các cơ sở thu mua.

+ CTR sinh hoạt được thu gom vào các thùng chứa quy định có nắp đậy, thùng HDPE 120L.

Chủ cơ sở hợp đồng với các đơn vị có chức năng thu gom và vận chuyển xử lý theo quy định.

❖ **Thu gom chất thải nguy hại**

Chất thải rắn nguy hại được lưu trữ tại nhà kho chứa CTNH của mỗi khu trại trước khi chuyển giao cho đơn vị có chức năng để xử lý đúng quy định. Nhà kho chứa CTNH có diện tích 8,0 m² với kết cấu có mái che, sàn cao tránh bị ngập nước, nền bê tông, cột bê tông cốt thép, tường xây tô 02 mặt sơn nước, mái lợp tole, có dán biển cảnh báo, có bố trí thiết bị phòng cháy chữa cháy và rãnh thu gom chất thải dạng lòng,...theo đúng quy định về quản lý chất thải nguy hại.

+ Thu gom chất thải nguy hại vào các thùng chứa quy định có dán nhãn, thùng HDPE 120L.

+ Hợp đồng với đơn vị có chức năng đến thu gom và vận chuyển đi xử lý theo các quy định hiện hành của pháp luật Việt Nam.

❖ **Hệ thống thu gom và thoát nước mưa**

Xung quanh từng khu trại và khu vực sinh hoạt đều có bố trí rãnh thoát nước, các rãnh thoát nước dẫn đến hệ thống cống và hố ga thoát nước chung rồi chảy theo địa hình tự nhiên. Hệ thống các cống, rãnh sẽ được nạo vét, khơi thông.

Hệ thống thoát nước mưa của Trang trại được bố trí dọc theo trang trại và riêng biệt với tuyến thoát nước thải với chiều dài tuyến cho mỗi khu trại khoảng 1.069m và có 60 hố ga được bố trí để thu gom thoát nước chung.

Nước mưa sau khi thu gom chung trong từng khu trại sẽ được dẫn chảy ra mương thoát nước hiện hữu trước cổng trại và thoát ra suối Rạt cách trang trại khoảng 500m.

Giải pháp thoát nước cho khu vực sẽ được tính toán trên cơ sở đảm bảo khả năng thoát nước nhanh nhất, không gây ảnh hưởng đến khu vực xung quanh.

❖ **Hệ thống thu gom thoát nước thải**

Nước thải chủ yếu từ các khâu vệ sinh chuồng trại, tắm heo, khử trùng và nước thải sinh hoạt được thu gom và xử lý qua hệ thống xử lý nước thải tập trung. Nước thải sau xử lý đạt quy chuẩn sẽ được sử dụng để tưới cây, rửa chuồng và làm mát.

Nước thải sinh hoạt: Nước thải từng khu trại từ nhà vệ sinh → bể tự hoại 03 ngăn → Biogas và tiếp tục xử lý cùng với nước thải chăn nuôi; nước sát trùng xe và công nhân → Hồ chứa nước thải sau xử lý bằng đường ống nhựa uPVC.

Nước thải từ quá trình chăn nuôi (nước tiểu của heo, nước rửa chuồng...) của mỗi khu trại được thu gom về Hố thu gom với chiều dài tuyến cho mỗi khu trại khoảng 495m và qua 28 hố ga sau đó dẫn đến hệ thống xử lý nước thải tập trung của từng khu trại.

Công ty đã đầu tư xây dựng 04 hệ thống xử lý cho 04 khu chuồng trại (A, B, C, D) với công suất thiết kế của mỗi hệ thống là 200 m³/ngày.đêm. Sử dụng bơm để đưa nước từ nơi thấp đến nơi cao. Quy trình xử lý nước thải của mỗi khu trại như sau: Nước thải chăn nuôi và nước rĩ phân → Hố thu gom → Biogas → Hồ điều hòa + lắng sơ bộ → Bể Anoxic → Bể hiếu khí 1 + 2 → Bể lắng sinh học → Bể keo tụ - tạo bông → Bể lắng hóa lý → Bể khử trùng → Bồn lọc áp lực → Hồ chứa nước sau xử lý. Nước thải sau xử lý đạt cột B, QCVN 62-MT:2016/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi và QCVN 01-195:2022/BNNT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi sử dụng cho cây trồng được tái sử dụng để tưới cây.

5.2. Máy móc, thiết bị sử dụng

Danh mục máy móc, thiết bị chính phục vụ cho quá trình hoạt động của cơ sở như sau:

Bảng 1.9. Danh mục trang thiết bị sử dụng tại cơ sở

STT	Tên hạng mục	ĐVT	Số lượng	Xuất xứ	Hiện trạng
1	Quạt hút gió 36 – mô tơ 3 pha	Cái	8	Thái Lan	Đã qua sử dụng
2	Quạt hút gió 50 – mô tơ 3 pha	Cái	35	Thái Lan	Đã qua sử dụng
3	Tấm giấy làm mát 0,15×0,3×1,8m	Tấm	1.994	Thái Lan	Đã qua sử dụng
4	Đèn thấp sáng	Cái	150	Việt Nam	Đã qua sử dụng
5	Đèn úm heo con	Cái	10	Việt Nam	Đã qua sử dụng
6	Máy bơm nước làm mát	Cái	10	Thái Lan	Đã qua sử dụng
7	Máy bơm nước giếng	Cái	2	Việt Nam	Đã qua sử dụng
8	Máy xịt rửa chuồng	Cái	5	Việt Nam	Đã qua sử dụng
9	Tủ lạnh chứa thuốc và vaccine	Cái	1	Nhật	Đã qua sử dụng
10	Máng ăn tự động	Cái	80	Thái Lan	Đã qua sử dụng
11	Máy xịt thuốc sát trùng	Cái	4	Thái Lan	Đã qua sử dụng
12	Thiết bị văn phòng khác	-	-	Việt Nam	Đã qua sử dụng
13	Thiết bị PCCC	HT	4	Việt Nam	Đã qua sử dụng
14	Máy phát điện chạy bằng dầu DO	Cái	4	Hà Lan	Đã qua sử dụng
15	Máy phát điện chạy bằng khí gas	Cái	4	Hà Lan	Đã qua sử dụng
16	Dụng cụ thiết bị y tế, kiểm tra dịch bệnh	Cái	4	Thái Lan	Đã qua sử dụng
17	Tủ đông (20 feet)	Cái	1	Thái Lan	Đã qua sử dụng
18	Bơm nước thải	Cái	16	Thái Lan	Đã qua sử dụng
19	Bơm bùn	Cái	4	Thái Lan	Đã qua sử dụng
20	Motor khuấy	Cái	24	Thái Lan	Đã qua sử dụng
21	Máy thổi khí	Cái	8	Thái Lan	Đã qua sử dụng

(Nguồn: Công ty Cổ phần Chăn nuôi Bình Phước, 2023)

5.3. Nhu cầu sử dụng lao động

Tổng số lao động hiện hữu của Trại là 50 người; Thời gian làm việc của trang trại được quy định là 2 ca/ngày và 8 giờ/ca.

Chủ cơ sở: Công ty Cổ phần Chăn nuôi Bình Phước

Vị trí cơ sở: xã Tân Lập, huyện Đồng Phú, tỉnh Bình Phước

Chương II

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

1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường (nếu có)

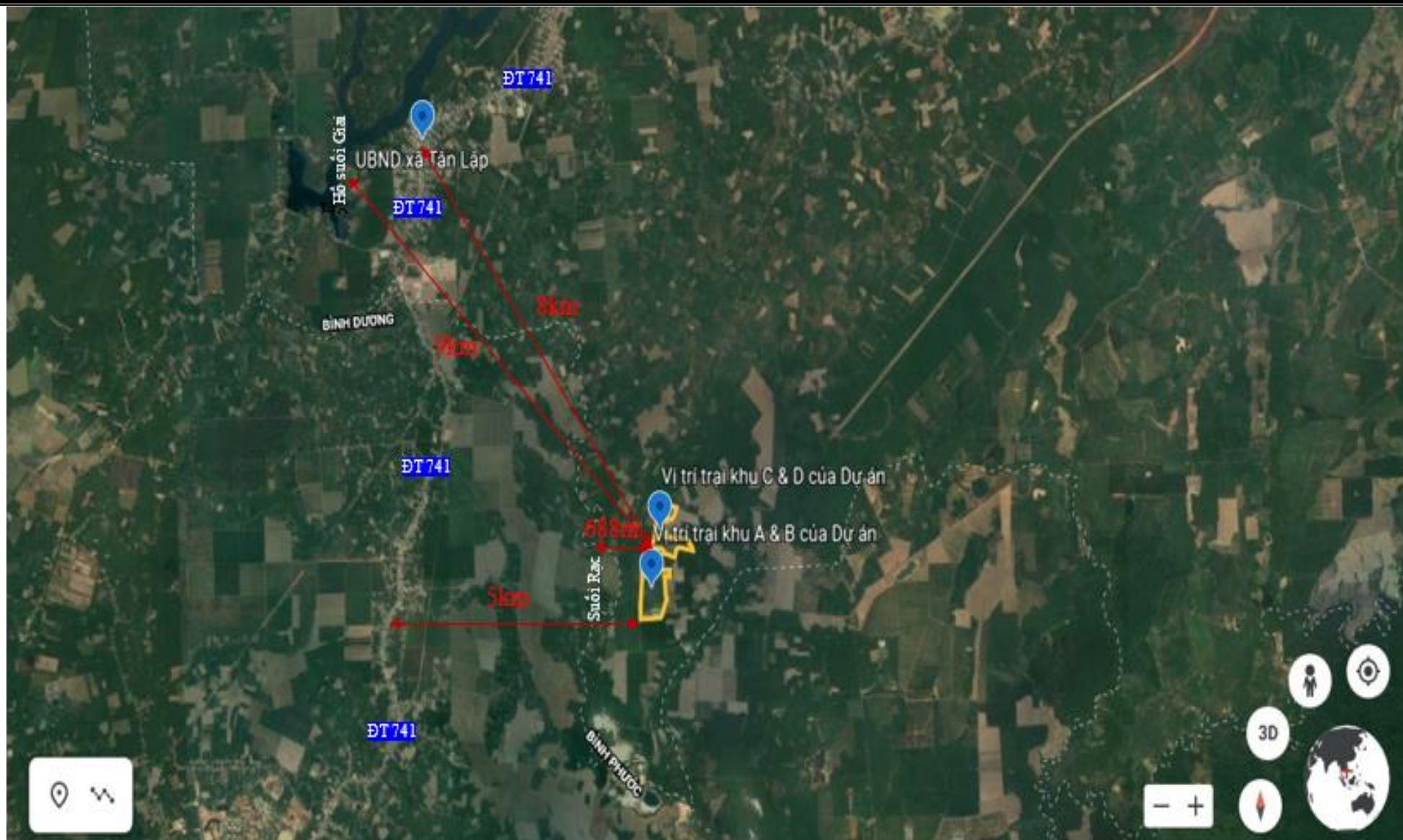
Dự án “Trại chăn nuôi heo nái sinh sản theo phương thức công nghiệp, quy mô 9.600 con heo nái” được xây dựng trên khu đất 602.450,5m² trong khu tổng thể 625.343,5m² phù hợp với quy hoạch phát triển khu vực, cụ thể như sau:

- Quyết định số 48/2017/QĐ-UBND ngày 13/11/2017 của UBND tỉnh Bình Phước phê duyệt quy hoạch chăn nuôi, cơ sở giết mổ, gia súc gia cầm tập trung trên địa bàn tỉnh Bình Phước giai đoạn 2017-2020 và tầm nhìn đến năm 2030.
- Quyết định số 17/2020/QĐ-UBND ngày 29/7/2020 của UBND tỉnh bãi bỏ khoản 8, khoản 10 điều 2, điều 5 quy định quy hoạch chăn nuôi, cơ sở giết mổ, gia súc gia cầm tập trung trên địa bàn tỉnh Bình Phước giai đoạn 2017 -2020 và tầm nhìn đến năm 2030 ban hành kèm theo Quyết định số 48/2017/QĐ-UBND ngày 13 tháng 11 năm 2017 của uỷ ban nhân dân tỉnh.
- Quyết định số 1019/QĐ-UBND ngày 22/06/2023 của UBND tỉnh Bình Phước về việc phê duyệt kế hoạch sử dụng đất năm 2023 của huyện Đồng Phú, tỉnh Bình Phước.
- Quyết định số 19/2022/QĐ-UBND ngày 14/09/2022 của UBND tỉnh Bình Phước về Quy định mật độ chăn nuôi trên địa bàn tỉnh Bình Phước đến năm 2030.
- Quyết định số 21/QĐ-UBND ngày 05/01/2022 (cấp lần đầu) do UBND tỉnh Bình Phước cấp về việc chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp nhận nhà đầu tư.
- Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 7623675337 do Sở Kế hoạch và Đầu tư cấp, chứng nhận lần đầu ngày 25/02/2020, chứng nhận thay đổi lần thứ 1 ngày 21/12/2020.

Do đó cơ sở “Trại chăn nuôi heo nái sinh sản theo phương thức công nghiệp, quy mô 9.600 con heo nái” tại xã Tân Lập, huyện Đồng Phú, tỉnh Bình Phước là phù hợp với quy hoạch phát triển của địa phương.

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

- Địa điểm thực hiện: trang trại được xây dựng với diện tích 602.450,5 m² trong tổng khu đất có diện tích 625.343,4 m² (62,53 ha), vị trí trang trại đã được Ủy ban tỉnh Bình Phước chấp thuận và thuộc địa giới hành chính xã Tân Lập, huyện Đồng Phú, tỉnh Bình Phước quản lý.
- Vị trí tiếp giáp của cơ sở như sau:
 - + Phía Đông: giáp với đường đi.
 - + Phía Tây: giáp với đường đất.
 - + Phía Nam: giáp với vườn cây cao su.
 - + Phía Bắc: giáp với vườn cây cao su.



Hình 2.1. Vị trí thực hiện của cơ sở

Chủ cơ sở: Công ty Cổ phần Chăn nuôi Bình Phước

Vị trí cơ sở: xã Tân Lập, huyện Đồng Phú, tỉnh Bình Phước

a) Đối tượng xung quanh khu vực cơ sở

Khu vực xung quanh cơ sở chủ yếu là rừng sản xuất, trong vòng bán kính 1,0 km chỉ có 06 hộ dân sinh sống, không có khu dân cư, các công trình công cộng, di tích, vùng nhạy cảm về môi trường. Cách cơ sở 500 m về phía Tây là suối Rạt, và về hướng Tây Bắc là 01 trang trại chăn nuôi.

b) Đối tượng tự nhiên khu vực cơ sở

Hệ thống sông, suối: cách suối Rạt 500 m về phía Tây.

Hệ động, thực vật: khu vực trang trại chủ yếu là đất trồng cây cao su và động vật chủ yếu là cóc nhái,...Nhìn chung, hệ động thực vật không đa dạng và phong phú.

Trang trại cách rạch suối Rạt khoảng 500 m về hướng Tây. Tuy nhiên, nước thải phát sinh tại trang trại sau khi xử lý đạt QCVN 62-MT:2016/BTNMT, cột B và QCN 01-195:2022/BNNT chủ cơ sở sẽ tái sử dụng nước thải vệ sinh chuồng trại, làm mát, tưới cây vào mùa nắng và cam kết không xả thải môi trường bên ngoài trang trại. Nước thải của trang trại không thải ra bên ngoài môi trường, do đó không ảnh hưởng đến chất lượng nước mặt xung quanh trang trại.

c) Đối tượng dân cư

Cơ sở nằm cách xa khu vực dân cư, xung quanh không có nhà dân. Nhà dân gần nhất cách trang trại khoảng 1,0 km. Xung quanh là đất trồng cây cao su.

Vị trí trang trại cách khoảng 5,0 km so với đường ĐT 741, mặt đường trải nhựa, rộng 7,0 m. Thuận tiện cho việc lưu thông ra vào trang trại.

Nhận xét: Như vậy, vị trí cơ sở đảm bảo khoảng cách an toàn về chăn nuôi trang trại theo Điều 5 Thông tư 23/2019/TT-BNNPTNT ngày 30/11/2019 của Bộ Nông nghiệp và PTNT về việc Hướng dẫn một số điều của Luật chăn nuôi về hoạt động chăn nuôi và QCVN 01-14:2010/BNNT.

Chương III

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

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

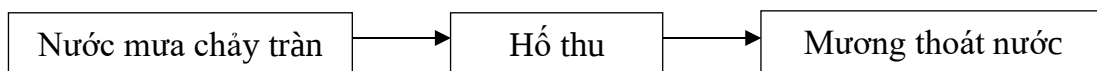
1.1. Thu gom, thoát nước mưa

Xung quanh từng khu trại và khu vực sinh hoạt đều có bố trí rãnh thoát nước, các rãnh thoát nước dẫn đến hệ thống cống và hố ga thoát nước chung rồi chảy theo địa hình tự nhiên. Hệ thống các cống, rãnh sẽ được nạo vét, khơi thông.

Hệ thống thoát nước mưa của Trang trại được bố trí dọc theo các dãy chuồng trại và riêng biệt với tuyến thoát nước thải, chiều dài tuyến cho mỗi khu trại khoảng 1.069 m và có 60 hố ga được bố trí để thu gom thoát nước chung.

Nước mưa sau khi thu gom chung trong từng khu trại sẽ được dẫn chảy ra mương thoát nước hiện hữu trước cổng trại và thoát ra suối Rạt cách trang trại khoảng 500 m.

Giải pháp thoát nước cho khu vực sẽ được tính toán trên cơ sở đảm bảo khả năng thoát nước nhanh nhất, không gây ảnh hưởng đến khu vực xung quanh.

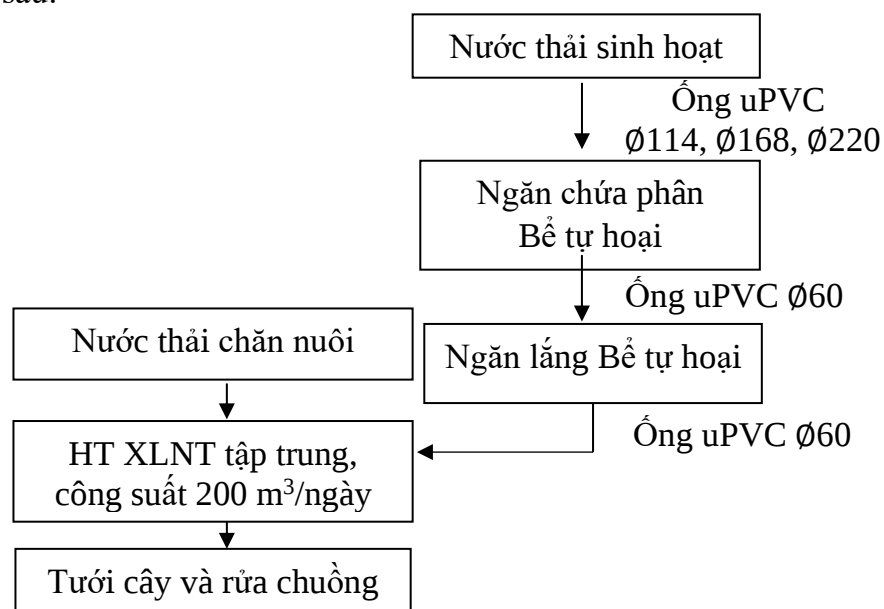


Hình 3.1. Sơ đồ mạng lưới thu gom, thoát nước mưa

1.2. Thu gom, thoát nước thải

Hệ thống xử lý nước thải được xây dựng tách riêng với nước mưa. Nước thải phát sinh tại mỗi khu trại được thu gom và dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung, xử lý đạt quy chuẩn trước khi tái sử dụng để tưới cây và rửa chuồng được thể hiện tại sơ đồ sau:

Hệ thống thu gom nước thải ở mỗi khu trại (mỗi khu trại A, B, C, D tương tự nhau) cụ thể như sau:



Hình 3.2. Sơ đồ thu gom nước thải của trang trại

– Nước thải sinh hoạt tại mỗi khu trại (A, B, C, D) phát sinh từ nhà vệ sinh được thu gom bằng đường ống nhựa D114. Nước thoát phân được dẫn về ngăn chứa phân xử lý sơ bộ tại bể tự hoại bằng đường ống uPVC D168 và D220. Sau đó nước thải tại ngăn lắng bể tự hoại được bơm về hệ thống xử lý nước thải tập trung bằng đường ống D60 (vào hầm biogas).

– Nước thải chăn nuôi (từ nước tiểu và vệ sinh chuồng, tắm heo, khử trùng) tại mỗi khu trại (A, B, C, D) và nước rỉ phân của từng khu trại được dẫn thu gom về hệ thống xử lý nước thải tập trung, công suất 200 m³/ngày.đêm (tại bể thu gom) với chiều dài tuyến cho mỗi khu trại khoảng 495 m và qua 28 hố ga. Đảm bảo nước thải sau xử lý đạt cột B, QCVN 62-MT:2016/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi và QCVN 01-195:2022/BNNT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi sử dụng cho cây trồng được tái sử dụng để tưới cây, rửa chuồng và làm mát.

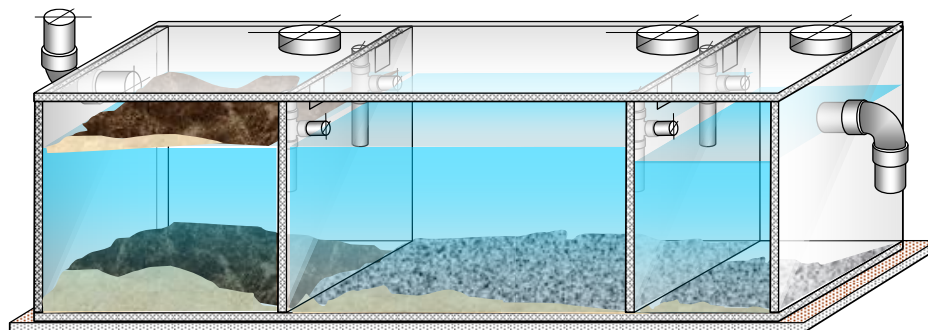
1.3. Xử lý nước thải

1.3.1. Xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt

Tổng số lượng bể tự hoại 03 ngăn cơ sở đã xây dựng là 04 bể ở 4 khu trại với thể tích là 3,0 m³/bể (mỗi khu trại A, B, C, D 01 bể tự hoại 03 ngăn thể tích 3,0 m³/bể).

Nguyên lý hoạt động của bể tự hoại 03 ngăn: Bể tự hoại 3 ngăn có ngăn lọc. Bể này có hai chức năng chính là lắng và phân hủy cặn lắng. Thời gian lưu nước trong bể khoảng 20 ngày thì 90% chất rắn lơ lửng sẽ lắng xuống đáy bể. Cặn được giữ lại trong đáy bể từ 6-8 tháng, dưới ảnh hưởng của các vi sinh vật kỵ khí, các chất hữu cơ bị phân hủy một phần, một phần tạo ra các chất khí và một phần tạo thành các chất vô cơ hoà tan. Nước thải ở trong bể một thời gian dài để đảm bảo hiệu suất lắng cao rồi mới chuyển qua ngăn lọc và thoát ra ngoài đường ống dẫn. Mỗi bể tự hoại đều có ống thông hơi để giải phóng khí từ quá trình phân hủy. Biện pháp này sẽ giúp giảm nồng độ các chất hữu cơ, chất rắn lơ lửng trong nước thải.

Hình ảnh mặt cắt của bể tự hoại 03 ngăn được thể hiện như sau:



Hình 3.3. Bể tự hoại 03 ngăn

Chất lượng nước thải sau khi xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại có nồng độ các chất ô nhiễm vẫn cao hơn so với quy chuẩn cho phép nên phải tiếp tục dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 200 m³/ngày.đêm của mỗi trại để xử lý đạt quy chuẩn trước khi tái sử dụng để tưới cây, rửa chuồng và làm mát.

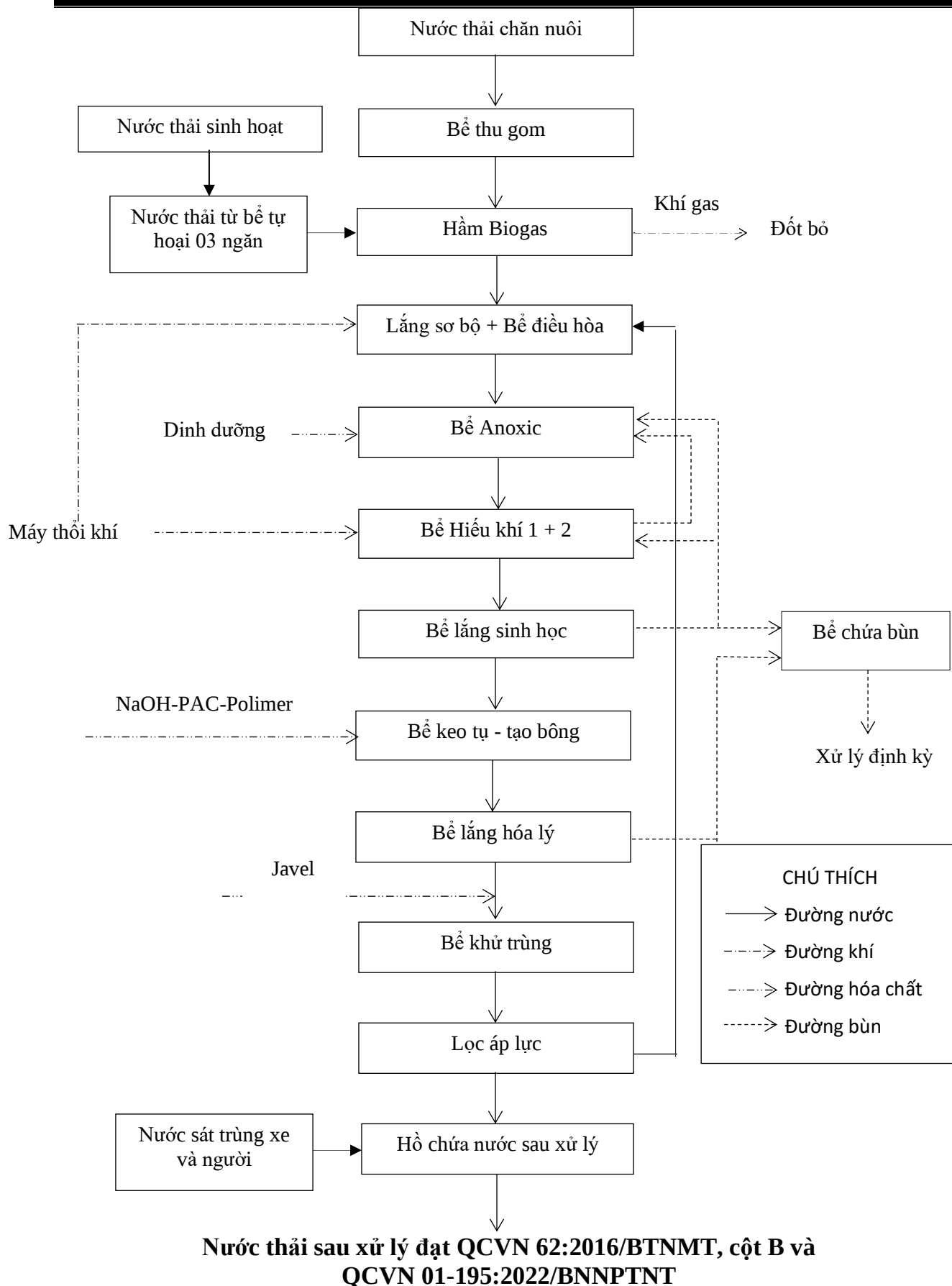
1.3.2. Hệ thống xử lý nước thải của từng khu vực chuồng trại, công suất 200 m³/ngày.đêm

Tổng lượng nước thải phát sinh từ hoạt động sinh hoạt và chăn nuôi của 04 khu chuồng trại (A, B, C, D) khoảng 534,17 m³/ngày.đêm ~ 133,54 m³/ngày.đêm/khu chuồng.

Công ty đã cho tiến hành thu gom và xử lý riêng nước thải phát sinh tại mỗi khu chuồng trại. Với lưu lượng nước thải phát sinh tại mỗi khu chuồng trại là 133,54 m³/ngày.đêm, hệ số an toàn là 1,2 thì công suất cần của hệ thống xử lý nước thải $\approx 133,54 \times 1,2 \approx 160,25$ m³/ngày.đêm. Do đó, chủ cơ sở đã lựa chọn thiết kế phù hợp với tính chất, lưu lượng nước thải của từng khu vực chuồng nuôi. Đồng thời đảm bảo yêu cầu về đầu ra sau xử lý nên đã chọn lựa xây dựng hệ thống xử lý nước thải tập riêng cho từng khu vực chuồng trại với công suất là 200 m³/ngày.đêm.

Nước thải sau xử lý đạt QCVN 62-MT:2016/BTNMT, Cột B và QCVN 01 195:2022/BNNT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi sử dụng cho cây trồng được tái sử dụng để tưới cây xanh trong khu vực trang trại, rửa chuồng và làm mát, đảm bảo được sử dụng hết lượng nước thải phát sinh.

Sơ đồ quy trình công nghệ xử lý của hệ thống xử lý 200 m³/ngày.đêm.



Hình 3.4. Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước thải 200 m³/ngày đêm của mỗi khu trại A, B, C, D

❖ **Thuyết minh quy trình**

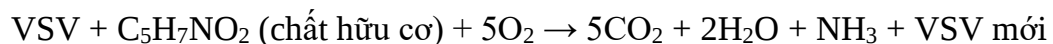
Nước thải sinh hoạt sau khi xử lý qua hầm tự hoại và nước thải từ hệ thống chuồng trại chăn nuôi sẽ được dẫn vào hầm biogas để tiến hành quá trình xử lý sinh học kỵ khí. Trong nước thải chăn nuôi heo, phần hợp chất hữu cơ dễ phân hủy sinh học chiếm chủ yếu. Vì vậy, nước thải sau khi qua biogas có thể loại bỏ được khoảng 60% COD, 80% cặn lơ lửng. Nước thải sau biogas được dẫn vào bể lắng sơ cấp.

Nước thải thoát ra khỏi Hầm biogas chứa hàm lượng chất rắn lơ lửng cao nên được đưa vào Bể lắng sơ cấp – Điều hòa. Trước bể lắng Sơ cấp – Điều hòa, song chắn rác được lắp đặt để loại bỏ các tạp chất vô cơ có kích thước lớn, nhằm đảm bảo an toàn cho thiết bị máy móc của các công trình phía sau. Trong bể lắng Sơ cấp – Điều hòa, các hợp chất vô cơ có khả năng lắng sẽ được lắng xuống đáy bể, điều hòa ổn định lưu lượng và nồng độ nước thải, đảm bảo cung cấp đầy đủ lượng nước thải cho các công trình xử lý tiếp theo. Nước thải từ bể lắng Sơ cấp - Điều hòa được dẫn qua bể thiếu khí (Anoxic).

Bể sinh học thiếu khí (anoxic) kết hợp bể sinh học hiếu khí (aerotank) được lựa chọn để xử lý tổng hợp: khử BOD, nitrat hóa, khử NH_4^+ và khử NO_3^- thành N_2 , khử Phospho.

+ Quá trình phân hủy hợp chất hữu cơ:

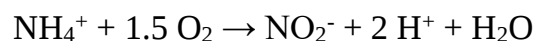
Trong bể sinh học các vi sinh vật (VSV) hiếu khí sử dụng oxy được cung cấp chuyển hóa các chất hữu cơ hòa tan trong nước thải một phần thành vi sinh vật mới, một phần thành khí CO_2 và NH_3 bằng phương trình phản ứng sau:



+ Quá trình nitrate hóa:

Quá trình Nitrate hóa là quá trình oxy hóa các hợp chất chứa Nitơ, đầu tiên là Ammonia thành Nitrite sau đó oxy hóa Nitrite thành Nitrate. Quá trình Nitrate hóa ammonia diễn ra theo 2 bước liên quan đến 2 loại vi sinh vật tự dưỡng Nitrosomonas và Nitrobacter.

Bước 1: Ammonium được chuyển thành nitrite được thực hiện bởi Nitrosomonas:



Bước 2: Nitrite được chuyển thành nitrate được thực hiện bởi loài Nitrobacter:



Với việc lựa chọn bể bùn hoạt tính xử lý kết hợp đan xen giữa quá trình xử lý thiếu khí, hiếu khí sẽ tận dụng được lượng cacbon khi khử BOD, do đó giảm được một lượng lớn cacbon cần phải được cấp thêm từ ngoài vào khi cần khử NO_3^- , tiết kiệm được 50% lượng oxy khi nitrat hóa khử NH_4^+ do tận dụng được lượng oxy từ quá trình khử NO_3^- . Nước sau cụm bể Anoxic – Aerotank tự chảy vào bể lắng sinh học.

Tại bể lắng sinh học, hỗn hợp nước thải cùng bùn được dẫn vào ống trung tâm, di chuyển từ trên xuống dưới đáy bể. Trong quá trình di chuyển, các bông bùn do va chạm vào tấm chắn của ống trung tâm, bị mất lực và rơi xuống đáy bể. Phần nước trong lan tỏa

ra hai bên và dâng lên thành bể. Nước được thu vào hệ thống máng tràn của bể lắng và được bơm lên cụm bể xử lý hóa lý.

Bùn được giữ lại ở đáy bể lắng. Một phần được tuần hoàn lại bể sinh học thiếu khí, một phần được đưa đến bể chứa bùn.

Cụm bể xử lý hóa lý gồm 03 ngăn: Keo tụ – tạo bông – lắng. Hóa chất NaOH được bổ sung vào cụm bể nhằm tăng pH trong cụm bể đến một độ pH nhất định để quá trình xử lý sinh học đạt hiệu quả tốt hơn. Đồng thời PAC cũng được bơm định lượng hóa chất châm vào. Tại ngăn Tạo bông, Polimer được châm một lượng vừa đủ để kết dính các bông cặn. Nước thải sau khi được kết dính các bông cặn sẽ được dẫn qua bể lắng hóa lý để tiến hành quá trình lắng tĩnh. Quá trình lắng nhờ vào tác dụng của trọng lực mang theo các bông cặn kết dính kéo xuống đáy bể và được thu hồi về bể chứa bùn.

Đồng thời, hóa chất khử trùng sẽ được bơm vào bể khử trùng để loại bỏ các vi sinh vật gây bệnh trong nước trước khi đưa ra môi trường. Hóa chất sử dụng là dung dịch khử trùng javel, với khối lượng pha 2kg/lần pha cho bồn 1000ml nước, mỗi ngày pha một lần.

Bồn lọc áp lực có nhiệm vụ khử chất rắn lơ lửng không lắng được và các chất hữu cơ còn lại trong nước sau xử lý hóa lý trước khi dẫn ra hồ chứa nước sau xử lý. Nước sau hệ thống lọc dẫn ra hồ chứa nước sau xử lý. Nước thải sau xử lý đạt QCVN 62-MT:2016/BTNMT, Cột B và QCVN 01 195:2022/BNNPTNT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi sử dụng cho cây trồng được tái sử dụng để tưới cây xanh trong khu vực trang trại, rửa chuồng và làm mát đảm bảo được sử dụng hết lượng nước thải phát sinh.

Hệ thống lọc sau một thời gian vận hành liên tục sẽ bị tắt lọc hoặc lưu lượng sau lọc giảm do trở lực ngày càng lớn nên cần phải tiến hành rửa lọc theo định kỳ để loại bỏ cặn. Nước rửa lọc sẽ được dẫn về bể điều hòa và tiếp tục quá trình xử lý.

Xử lý bùn:

Quá trình xử lý sinh học và quá trình xử lý hóa lý sẽ làm gia tăng liên tục lượng bùn vi sinh trong bể sinh học. Đồng thời lượng bùn ban đầu sau thời gian sinh trưởng phát triển sẽ giảm khả năng xử lý chất ô nhiễm trong nước thải chết đi và lắng xuống đáy bể. Lượng bùn này còn gọi là bùn dư và được đưa về bể chứa bùn.

Tại bể chứa bùn, sau một thời gian nén cố định để gia tăng nồng độ và cô đặc, bùn sẽ được hợp đồng với đơn vị chức năng định kỳ thu gom - vận chuyển đi xử lý.

Quy trình vận hành

• Kiểm tra hệ thống trước khi vận hành

Trước khi khởi động hệ thống cần kiểm tra kỹ hệ thống để tránh xảy ra các sự cố không đáng có:

- Kiểm tra mở van cấp vào các thiết bị trong hệ thống;
- Kiểm tra điện áp cấp động lực 380-415VAC và điều khiển cho tủ: 220-230V;

- Kiểm tra kỹ hệ thống đường ống trong hệ thống, đảm bảo đường ống không bị nứt vỡ, rò rỉ;
- Kiểm tra các van trong hệ thống. Van phải hoạt động bình thường, đóng mở dễ dàng;
- Kiểm tra các thiết bị điện trong hệ thống: bơm nước thải, bơm định lượng, máy thổi khí, ... Các thiết bị phải hoạt động bình thường, ổn định;
- Kiểm tra bồn hóa chất, nếu hóa chất trong bồn còn ít, nên thêm hóa chất vào bồn trước khi chạy hệ thống.

• **Cách thức vận hành**

- Hoạt động tự động (AUTO): Chuyển công tắc điều khiển các thiết bị sang mức AUTO. Ở chế độ này, quá trình vận hành hoàn toàn tự động theo cài đặt của đơn vị thi công. Đây là chế độ hoạt động ổn định, ít cần đến sự can thiệp của con người. Khi cần thay đổi cơ chế làm việc, cần liên hệ với đơn vị thi công để thực hiện. Quá trình hoạt động tự động của dây chuyền xử lý nước thải theo cơ chế.
- Chế độ tắt (OFF): Chuyển công tắc điều khiển các thiết bị sang mức OFF. Ở chế độ này hệ thống sẽ tắt hoàn toàn.
- Hoạt động chế độ tay (MAN): Chuyển công tắc điều khiển các thiết bị sang mức MAN. Ở chế độ này, quá trình vận hành hoạt động bằng tay. Đây là chế độ hoạt động cần đến sự can thiệp của con người. Chế độ này được thực hiện trong giai đoạn đầu (giai đoạn nuôi cấy vi sinh) và trong trường hợp chế độ AUTO gặp sự cố.

• **Các thông số kiểm tra trong quá trình vận hành:**

- Lưu lượng: Quyết định khả năng chịu tải của hệ thống và tải lượng bề mặt của bể lắng. Do đó, cần đảm bảo lưu lượng ổn định trước khi vào công trình sinh học.
- F/M (tỷ lệ thức ăn cho vi khuẩn): Thích hợp khoảng 0,2 – 0,6. Hạn chế tình trạng pH giảm, bùn nổi, lắng kém. Nếu F/M thấp: là do vi khuẩn có cấu trúc đặc biệt (nấm). Ngược lại, F/M cao: DO thấp, quá tải, bùn đen, lắng kém, có mùi tanh, hiệu quả xử lý thấp.
- pH: Thích hợp là 6,5 – 8,5, pH cao do quá trình chuyển hóa N thành N-NH_3 tốt, khả năng đệm cao. Nếu pH thấp: sẽ xảy ra quá trình Nitrat hóa, hàm lượng HCO_3^- thấp. Cần tăng cường hóa chất tăng độ kiềm. Để khắc phục sự dao động của pH cần cung cấp đủ dinh dưỡng, hàm lượng hữu cơ, hạn chế quá trình phân hủy nội bào, sử dụng hóa chất tăng độ kiềm.
- Chất dinh dưỡng: N, P đảm bảo tỉ lệ BOD : N: P = 100:5:1, nếu thiếu phải bổ sung nguồn từ bên ngoài. Thông thường tỉ lệ này trong nước thải chăn nuôi sẽ thiếu BOD nên cần bổ sung dinh dưỡng (mật rỉ, cám gạo,...).

✚ Thông số kỹ thuật các hạng mục công trình

Bảng 3.1. Các hạng mục của hệ thống xử lý nước thải 200 m³/ngày đêm của mỗi khu trại A, B, C, D

Công trình	Kích thước (dài × rộng × sâu)	Thể tích/bể (m ³)	Số lượng	Thời gian lưu	Cấu tạo
Khu A					
Bể thu gom	4m × 3m × 2,5m	30	01	45 phút	BTCT, M250, chống thấm
Biogas	74m × 34m × 6m	15.096	01	60 ngày	Hồ đất vát taluy, lót bạt HDPE
Hồ điều hòa và lắng sơ bộ	35m × 34m × 6m	7.140	01	28 ngày	Hồ đất vát taluy, lót bạt HDPE
Bể Anoxic	10m × 8,0m × 4,5m	360	01	30 ngày	BTCT, M250, chống thấm
Bể hiếu khí 1	5m × 4,9m × 4,5m	110,25	01	30 ngày	BTCT, M250, chống thấm
Bể hiếu khí 2	5m × 4,9m × 4,5m	110,25	01	30 ngày	BTCT, M250, chống thấm
Bể lắng sinh học	4m × 4m × 4,5m	72	01	2 giờ	BTCT, M250, chống thấm
Bể keo tụ	1,76m × 1,37m × 2,5m	6,028	01	20 phút	BTCT, M250, chống thấm
Bể tạo bông	1,76m × 1,37m × 2,5m	6,028	01	20 phút	BTCT, M250, chống thấm
Bể lắng hóa lý	2,94m × 2,94m × 4,5m	38,90	01	3 giờ	BTCT, M250, chống thấm
Bể khử trùng	4,9m × 0,843m × 2,5m	10,33	01	30 phút	BTCT, M250, chống thấm
Bồn lọc áp lực	D = 0,9m, H = 1,5m	0,95	01	-	Composite
Hồ chứa nước sau xử lý	45m × 34m × 6m	9.180	01	30 ngày	Hồ đất vát taluy, lót bạt HDPE
Bể chứa bùn	4m × 0,7m × 4,5m	12,6	01	3 ngày	BTCT, M250, chống thấm
Khu B					
Bể thu gom	4m × 3m × 2,5m	30	01	45 phút	BTCT, M250, chống thấm
Biogas	74m × 34m × 6m	15.096	01	60 ngày	Hồ đất vát taluy, lót bạt HDPE

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

Công trình	Kích thước (dài × rộng × sâu)	Thể tích/bể (m ³)	Số lượng	Thời gian lưu	Cấu tạo
Hồ điều hòa và lắng sơ bộ	35m × 34m × 6m	7.140	01	28 ngày	Hồ đất vát taluy, lót bạt HDPE
Bể Anoxic	10m × 8m × 4,5m	360	01	30 ngày	BTCT, M250, chống thấm
Bể hiếu khí 1	5m × 4,9m × 4,5m	110,25	01	30 ngày	BTCT, M250, chống thấm
Bể hiếu khí 2	5m × 4,9m × 4,5m	110,25	01	30 ngày	BTCT, M250, chống thấm
Bể lắng sinh học	4m × 4m × 4,5m	72	01	2 giờ	BTCT, M250, chống thấm
Bể keo tụ	1,76m × 1,37m × 2,5m	6,028	01	20 phút	BTCT, M250, chống thấm
Bể tạo bông	1,76m × 1,37m × 2,5m	6,028	01	20 phút	BTCT, M250, chống thấm
Bể lắng hóa lý	2,94m × 2,94m × 4,5m	38,90	01	3 giờ	BTCT, M250, chống thấm
Bể khử trùng	4,9m × 0,843m × 2,5m	10,33	01	30 phút	BTCT, M250, chống thấm
Bồn lọc áp lực	D = 0,9m, H = 1,5m	0,95	01	-	Composite
Hồ chứa nước sau xử lý	45m × 34m × 6m	9.180	01	30 ngày	Hồ đất vát taluy, lót bạt HDPE
Bể chứa bùn	4m × 0,7m × 4,5m	12,6	01	3 ngày	BTCT, M250, chống thấm
Khu C					
Bể thu gom	4m × 3m × 2,5m	30	01	45 phút	BTCT, M250, chống thấm
Biogas	74m × 34m × 6m	15.096	01	60 ngày	Hồ đất vát taluy, lót bạt HDPE
Hồ điều hòa và lắng sơ bộ	35m × 34m × 6m	7.140	01	28 ngày	Hồ đất vát taluy, lót bạt HDPE
Bể Anoxic	10m × 8m × 4,5m	360	01	30 ngày	BTCT, M250, chống thấm
Bể hiếu khí 1	5m × 4,9m × 4,5m	110,25	01	30 ngày	BTCT, M250, chống thấm
Bể hiếu khí 2	5m × 4,9m × 4,5m	110,25	01	30 ngày	BTCT, M250, chống thấm

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

Công trình	Kích thước (dài × rộng × sâu)	Thể tích/bể (m ³)	Số lượng	Thời gian lưu	Cấu tạo
Bể lắng sinh học	4m × 4m × 4,5m	72	01	2 giờ	BTCT, M250, chống thấm
Bể keo tụ	1,75m × 1,375m × 2,5m	6,015	01	20 phút	BTCT, M250, chống thấm
Bể tạo bông	1,75m × 1,375m × 2,5m	6,015	01	20 phút	BTCT, M250, chống thấm
Bể lắng hóa lý	2,95m × 2,95m × 4,5m	39,16	01	3 giờ	BTCT, M250, chống thấm
Bể khử trùng	4,9m × 0,850m × 2,5m	10,41	01	30 phút	BTCT, M250, chống thấm
Bồn lọc áp lực	D = 0,9m, H = 1,5m	0,95	01	-	Composite
Hồ chứa nước sau xử lý	45m × 34m × 6m	9.180	01	30 ngày	Hồ đất vát taluy, lót bạt HDPE
Bể chứa bùn	4m × 0,7m × 4,5m	12,6	01	3 ngày	BTCT, M250, chống thấm
Khu D					
Bể thu gom	4m × 3m × 2,5m	30	01	45 phút	BTCT, M250, chống thấm
Biogas	74m × 34m × 6m	15.096	01	60 ngày	Hồ đất vát taluy, lót bạt HDPE
Hồ điều hòa và lắng sơ bộ	35m × 34m × 6m	7.140	01	28 ngày	Hồ đất vát taluy, lót bạt HDPE
Bể Anoxic	9,5m × 8,5m × 4,5m	363,375	01	30 ngày	BTCT, M250, chống thấm
Bể hiếu khí 1	5,8m × 4,2m × 4,5m	109,62	01	30 ngày	BTCT, M250, chống thấm
Bể hiếu khí 2	5,8m × 4,2m × 4,5m	109,62	01	30 ngày	BTCT, M250, chống thấm
Bể lắng sinh học	4,2m × 3,8m × 4,5m	71,82	01	2 giờ	BTCT, M250, chống thấm
Bể keo tụ	1,8m × 1,5m × 2,5m	6,75	01	20 phút	BTCT, M250, chống thấm
Bể tạo bông	1,8m × 1,5m × 2,5m	6,75	01	20 phút	BTCT, M250, chống thấm
Bể lắng hóa lý	3,8m × 2,5m × 4,5m	42,75	01	3 giờ	BTCT, M250, chống thấm

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

Công trình	Kích thước (dài × rộng × sâu)	Thể tích/bể (m ³)	Số lượng	Thời gian lưu	Cấu tạo
Bể khử trùng	4,2m × 0,7m × 2,5m	7,35	01	30 phút	BTCT, M250, chống thấm
Bồn lọc áp lực	D = 0,9m, H = 1,5m	0,95	01	-	Composite
Hồ chứa nước sau xử lý	45m × 34m × 6m	9.180	01	30 ngày	Hồ đất vát taluy, lót bạt HDPE
Bể chứa bùn	4,2m × 0,7m × 4,5m	13,23	01	3 ngày	BTCT, M250, chống thấm

(Nguồn: Công ty Cổ phần chăn nuôi Bình Phước, 2023)

 Các thiết bị trong hệ thống xử lý nước thải

Danh mục máy móc, thiết bị lắp đặt cho hệ thống xử lý nước thải công suất 200 m³/ngày của từng khu chuồng trại được tổng hợp trong bảng sau:

Bảng 3.2. Danh mục các thiết bị, máy móc của hệ thống xử lý nước thải công suất 200 m³/ngày của từng trại (mỗi khu trại A, B, C, D)

STT	Tên thiết bị	ĐVT	Số lượng	Công suất (KW)
1	Bơm thu gom	Cái	1	1,5
2	Bơm điều hoà	Cái	1	1,5
3	Máy thổi khí	Cái	2	15
4	Bơm xúc khí chìm bể Anoxic	Cái	2	2,2
5	Bơm hút bùn bể Aerotank 1 và 2	Cái	4	0,75
6	Bơm hút bùn bể lắng sinh học	Cái	2	0,75
7	Bơm hút bùn bể lắng hoá lý	Cái	1	0,75
8	Bơm cấp lọc áp lực	Cái	1	7,5
9	Bơm định lượng hoá chất	Cái	4	0,045
10	Bơm bể khử trùng	Cái	2	1,5

(Nguồn: Công ty Cổ phần chăn nuôi Bình Phước cung cấp)

Danh mục các hóa chất sử dụng

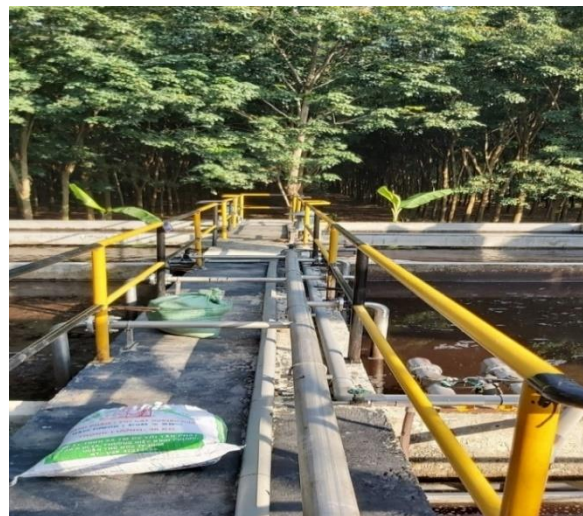
Danh mục các hóa chất sử dụng gồm:

Bảng 3.3. Nhu cầu sử dụng hóa chất hằng ngày của từng trại

STT	Tên hóa chất, chế phẩm vi sinh	Công đoạn sử dụng	Khối lượng (kg/ngày)	Xuất xứ
1	Javel	Khử trùng	2	Việt Nam
2	PAC	Keo tụ	50	Việt Nam
3	NaOH	Keo tụ	50	Việt Nam
4	Polimer	Tạo bông	1	Việt Nam

(Nguồn: Công ty Cổ phần chăn nuôi Bình Phước cung cấp)

Một số hình ảnh thực tế của hệ thống xử lý nước thải 200 m³/ngày.đêm



Hình 3.5. Hình ảnh thực tế hệ thống xử lý nước thải 200 m³/ngày.đêm

1.4. Phương án tái sử dụng nước thải

Tổng lượng nước thải phát sinh tại trang trại là 534,17 m³/ngày.đêm.

- **Tính toán lượng nước cho hoạt động vệ sinh chuồng trại và làm mát:**

- Nước dùng cho vệ sinh chuồng trại 192,6 m³/ngày.đêm.

- Nước sử dụng cho làm mát 144 m³/ngày.đêm.

Như vậy, lượng nước còn lại để tưới cây trong 1 ngày là: $534,17 - (192,6 + 144) = 197,57$ m³/ngày ~ 1.382,99 m³/tuần.

Trang trại sẽ sử dụng nước thải sau xử lý để tái sử dụng cho hoạt động vệ sinh chuồng trại, làm mát. Lượng nước còn lại sẽ được lưu chứa tại hồ chứa nước sau xử lý và chỉ tưới cây vào mùa khô, không tưới tiêu và xả vào mùa mưa.

Căn cứ theo QCVN 01:2021/BXD, tiêu chuẩn tưới cây như sau:

- Đối với cây xanh cách ly: 6,0 lít/m²/lần.

- Đối với cây cao su: 10 lít/m²/lần.

Do tỉnh Bình Phước có 02 mùa mưa và nắng rõ rệt. Vào mùa nắng: trại sẽ tưới với tần suất 02 lần/tuần, tưới vườn cây cao su trong khu vực trại.

- **Lưu lượng nước sử dụng tối đa cho hoạt động tưới cây như sau:**

Bảng 3.4. Diện tích cây xanh cách ly và cây cao su tại trang trại

Loại cây	Khu trại	Diện tích	Tổng diện tích (m ²)
Cây xanh cách ly	Khu trại A	48.748,316	156.144,55
	Khu trại B	51.500,294	
	Khu trại C	21.098,16	
	Khu trại D	34.797,78	
Cây cao su	Khu trại A	98.827,635	331.488,83
	Khu trại B	98.827,635	
	Khu trại C	45.435,48	
	Khu trại D	88.398,08	

(Nguồn: Công ty Cổ phần chăn nuôi Bình Phước, 2023)

Nhu cầu tưới cây của trang trại vào mùa nắng được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3.5. Nhu cầu tưới cây của trang trại vào mùa nắng

Loại cây	Diện tích	Nhu cầu tưới	Định mức (lít/m ²)	Tổng	Tổng nhu cầu (m ³ /tuần)
Cây xanh cách ly	156.144,55	2 lần/tuần	6	1.873,73	8.503,51
Cây cao su	331.488,83		10	6.629,78	

(Nguồn: Công ty Cổ phần chăn nuôi Bình Phước, 2023)

Bảng 3.6. Cân bằng nước tưới cây tại cơ sở

Mùa	Nước thải còn lại sử dụng tưới cây (m ³ /tuần)	Nhu cầu tưới cây (m ³ /tuần)	Lượng nước dư (+)/thiếu (-) (m ³)
Mùa nắng	1.382,99	8.503,51	(-) 7.120,52

(Nguồn: Công ty Cổ phần chăn nuôi Bình Phước, 2023)

Như vậy, lượng thải sau xử lý đảm bảo được tái sử dụng lại hết cho hoạt động vệ sinh rửa chuồng, làm mát và tưới cây trong trang trại. Công ty Cổ phần chăn nuôi Bình Phước cam kết chỉ thực hiện tái sử dụng nước sau xử lý cho các mục đích thuộc phạm vi trang trại, không để nước thải chảy ra ảnh hưởng tới khu vực ngoài phạm vi trang trại. Nước thải trước khi tái sử dụng đảm bảo đạt QCVN 62-MT:2016/BTNMT và QCVN 01-195:2022/BNNT trước khi đem tưới cây tránh gây ô nhiễm môi trường đất, nước tại khu vực trang trại.

Tính toán khả năng lưu chứa của hồ chứa nước thải sau xử lý trong 05 tháng mưa (từ tháng 5 đến tháng 10):

Ngoài việc tiếp nhận nước thải, các bể/hồ chứa của hệ thống xử lý nước thải còn tiếp nhận nước mưa rơi xuống bề mặt trong 05 tháng mưa.

Dự án bao gồm 04 khu chuồng trại. Mỗi khu xây dựng 01 hệ thống xử lý nước thải riêng cho từng khu chuồng. Và mỗi khu chuồng sẽ có 01 hồ chứa nước sau xử lý riêng với kích thước của từng hồ là 45 m × 34 m = 1.530 m²/hồ.

Lưu lượng nước mưa chảy vào hồ chứa được tính toán theo công thức:

$$Q_{\text{mưa rơi}} = I \times A$$

Trong đó:

Q: Lưu lượng nước mưa rơi trực tiếp (m³/ngày).

I: Cường độ mưa trung bình tháng mùa mưa (mm/5 tháng) năm 2022, lấy I = 1.536,2 mm/5 tháng.

A: Tổng diện tích mặt hồ chứa nước (m²).

$$\text{Vậy } Q_{\text{mưa rơi}} = 1.536,2 \times 10^{-3} \times 1.530 \times 4 = 9.401,544 \text{ m}^3/5 \text{ tháng.}$$

Tính toán lượng nước bốc hơi tại bề mặt của hệ thống xử lý:

$$Q_{BH} = R \times A$$

Trong đó:

Q: Lưu lượng nước bốc hơi trực tiếp ($m^3/ngày$);

R: Lượng nước bốc hơi trong năm 2022 lấy $R = 1.014,4 \text{ mm/năm}$;

A: Tổng diện tích mặt bể/hồ chứa nước (m^2).

$$\text{Vậy } Q_{bh} = 1.014,4 \times 10^{-3} \times 1.530 \times 4 = 6.208,128 \text{ m}^3/5 \text{ tháng.}$$

Phương án lưu chứa nước thải sau xử lý trong 05 tháng mưa:

- Kích thước hồ chứa nước thải sau xử lý: $D \times R \times S = 45 \times 34 \times 6m/hồ$. Tổng thể tích hồ chứa nước mưa tại 04 khu chuồng trại là $45 \times 34 \times 6m \times 4 = 36.720 \text{ m}^3$.
- Tổng lưu lượng nước thải phát sinh tối đa của cơ sở: $534,17 \text{ m}^3/ngày.đêm$.
- Tổng lượng nước tái sử dụng cho hoạt động rửa chuồng là $192,6 \text{ m}^3/ngày.đêm$.
- Tổng lượng nước tái sử dụng cho làm mát khoảng $144 \text{ m}^3/ngày.đêm$.

Kết quả tính toán lượng nước lưu chứa tại hồ chứa sau xử lý có tính đến lượng nước mưa rơi vào các bể, hồ xử lý như sau:

Bảng 3.7. Lưu lượng nước mưa rơi xuống bề mặt các bể và hồ chứa nước sau xử lý trong 05 tháng mùa mưa

STT	Loại nước	Lưu lượng ($m^3/05 \text{ tháng}$)
1	Lưu lượng nước thải phát sinh	80.125,5
2	Lưu lượng nước mưa vô hồ, bể xử lý	9.401,544
3	Lượng nước bốc hơi	6.208,128
4	Lưu lượng tái sử dụng cho rửa chuồng	28.890
5	Lưu lượng tái sử dụng cho làm mát	21.600
Lượng nước còn lại lưu trữ trong hồ (=1+2-3-4-5)		+ 14.025,828

(Nguồn: Công ty Cổ phần chăn nuôi Bình Phước, 2023)

Như vậy, lượng nước lưu chứa trong hồ trong 05 tháng mưa (tính trong trường hợp không thực hiện tưới tiêu) $14.025,828 \text{ m}^3/5 \text{ tháng}$. Thể tích 04 hồ chứa nước thải sau xử lý khoảng $36.720 \text{ m}^3 > 14.025,828 \text{ m}^3 \rightarrow$ Do đó, hồ chứa nước sau xử lý vẫn đảm bảo khả năng lưu chứa trong 05 tháng mùa mưa.

Công ty đã xây dựng hoàn thiện hệ thống thu gom, thoát nước mưa, hệ thống thu nước mưa và nước thải riêng biệt. Công ty cam kết không để nước mưa chảy tràn vào hồ chứa nước thải, không để nước thải chảy tràn gây ảnh hưởng tới môi trường, nếu có sự cố xảy ra công ty xin chịu hoàn toàn trách nhiệm.

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

2.1. Biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải phát sinh từ các phương tiện giao thông trong quá trình xuất nhập heo; phương tiện vận chuyển, bốc dỡ nguyên liệu, thức ăn.

Đối với khói, bụi do phương tiện giao thông ra vào vận chuyển nguyên nhiên vật liệu và thành phẩm, đây là nguồn phân tán nên không thể thu gom và xử lý bằng biện pháp kỹ thuật. Do đó, Chủ cơ sở đã thực hiện các biện pháp thích hợp để hạn chế tối đa nguồn ô nhiễm bao gồm:

- Bố trí bãi đậu xe hợp lý, cấm các phương tiện GTVT không đủ điều kiện hoạt động trong khu vực của trang trại;
- Không chở quá tải, dùng nhiên liệu đúng thiết kế của động cơ, thực hiện bảo dưỡng định kỳ đối với các phương tiện bốc dỡ và các xe tải vận chuyển thuộc tài sản của công ty, vận hành đúng trọng tải để giảm thiểu các loại khí thải;
- Xây dựng đường giao thông nội bộ dành riêng cho các phương tiện vận tải ra vào. Đường nội bộ, sân bãi được bê tông hóa và thường xuyên quét dọn, tưới nước đặc biệt là những ngày nắng nóng nhằm hạn chế lượng bụi và hơi nóng phát sinh vào không khí.
- Trồng cây xanh hai bên tuyến đường và xung quanh hàng rào của cơ sở nhằm hạn chế sự phát tán bụi, khí thải và giảm sự ngột ngạt chỗ đông người.
- Các phương tiện đi ra vào trại heo được vệ sinh, sát trùng.
- Đối với công nhân làm việc tại các khu vực có nồng độ ô nhiễm bụi và khí thải cao sẽ được trang bị đầy đủ đồ bảo hộ lao động (găng tay, khẩu trang chống bụi...).
- Chọn sử dụng nhiên liệu tốt, có hàm lượng lưu huỳnh thấp cho các phương tiện;
- Không cho nổ máy trong khi chờ nhận gia súc, nguyên nhiên vật liệu;
- Điều phối xe tránh tập trung quá nhiều xe hoạt động tại trại cùng thời điểm.

2.2. Giảm thiểu bụi và khí thải từ máy phát điện dự phòng

Trang trại sử dụng 04 máy phát điện dự phòng cho 04 khu chuồng trại A, B, C, D với công suất 150KVA/máy sử dụng dầu DO (dầu DO chỉ mua dự trữ để chạy theo từng đợt, không mua về một lần để trữ trong trang trại) để phục vụ cho nhu cầu sử dụng điện của trang trại khi cúp điện. Khi chạy máy phát điện, định mức tiêu thụ nhiên liệu tối đa của một máy là 18 lít dầu DO/giờ, tương đương 15kg dầu DO/giờ (tỷ trọng dầu DO (0,05S) khoảng 0,83 kg/lít). Lượng khí thải phát sinh khi đốt 1kg dầu DO khoảng 18 Nm³/kg ở điều kiện ở điều kiện chuẩn. Do đó, lượng khí thải từ máy phát là $15 \times 18 \times 4 = 1.080 \text{ m}^3/\text{giờ}$.

Hình ảnh máy phát điện dự phòng của Trang trại:



Hình 3.6. Máy phát điện dự phòng

Để giảm thiểu bụi và khí thải từ các máy phát điện dự phòng, Chủ cơ sở sẽ thực hiện các biện pháp như sau:

- Bảo dưỡng các máy phát điện định kỳ. Sử dụng nhiên liệu có lưu huỳnh thấp.
- Sử dụng loại dầu có tỷ lệ %S là 0,05% để giảm hơn nữa nồng độ SO_2 trong khí thải.
- Máy phát điện được bố trí trong phòng riêng có tường xây dày, trên có mái che đảm bảo sự thông gió, tại ống xả của máy phát điện gắn với bầu giảm thanh, lắng bụi và nối liền với ống khói.
- Máy phát điện đặt trên bệ bê tông chắc chắn, giữa có chèn lớp cao su đàn hồi nhằm giảm thiểu độ rung lan truyền, đồng thời đảm bảo máy phát điện hoạt động được lâu dài.
- Đối với khí thải phát sinh từ máy phát điện, bên cạnh các biện pháp đã thực hiện thì do tính chất hoạt động của máy phát điện ít gây ô nhiễm, nằm trong khu vực không có dân cư sinh sống, không gian xung quanh là đất nông nghiệp trồng cây cối do vậy không cần thiết kế hệ thống xử lý khí thải của máy phát điện mà tận dụng sự phát tán chất ô nhiễm và khả năng tự làm sạch của cây cối đồng thời giảm kinh phí đầu tư.
- Với phương pháp xử lý như trên thì với bán kính khoảng 200m tính từ phòng đặt máy phát điện, các hoạt động khác sẽ không bị ảnh hưởng.

– Trang trại lắp đặt ống khói được làm bằng thép không gỉ, chịu nhiệt cao, ống khói với chiều cao 10m, đường kính khoảng 0,3m. Khí thải máy phát điện được phát tán ra môi trường bằng ống khói và được pha loãng tải đi xa. Do máy phát điện chỉ hoạt động khi có sự cố mất điện nên ảnh hưởng của máy phát điện chỉ là tạm thời, không đáng kể.

2.3. Biện pháp xử lý khí gas thoát ra từ hầm Biogas

Với tổng lượng phân thải ra mỗi ngày tại 04 khu chuồng trại (A, B, C, D) khoảng 25.275 kg/ngày/4 khu chuồng ~ 6.318,75 kg/ngày/01 khu chuồng. Trang trại sẽ thu gom khoảng 70% lượng phân để đem đi ủ, 30% còn lại sẽ theo nước thải vào hầm biogas → lượng phân vào hầm biogas mỗi khu chuồng là: $30\% \times 6.318,75 = 1.895,63$ kg/ngày.

Theo Ngô Kế Sương- Nguyễn Lâm Dũng, 1997, thì sản lượng khí sinh ra từ phân heo nằm trong khoảng $40 \div 60$ lít/1,0 kg phân, trong đó CH_4 chiếm $58 \div 60\%$.

Chọn sản lượng khí sinh ra đối với phân heo là 60 lít/1kg phân trong đó CH_4 chiếm 60%. Tổng lượng khí sinh ra tại hầm Biogas của mỗi trại trong 30 ngày khoảng:

$$V_{\text{khí}} = 60 \times M_{\text{phân}} \times 10^{-3} = 60 \times 1.895,63 \times 10^{-3} \times 30 = 3.412,134 \text{ m}^3/\text{ngày}.$$

Lượng khí CH_4 sinh ra trong 30 ngày:

$$V_{\text{CH}_4} = 0,6 \times V_{\text{khí}} = 0,6 \times 3.412,134 = 2.047,28 \text{ m}^3$$

Để đảm bảo nguồn khí biogas phát sinh từ quá trình phân hủy kỵ khí trong Hầm biogas không bị rò rỉ và phát sinh vào môi trường sẽ gây ô nhiễm môi trường không khí cũng như gây nên sự cố cháy nổ thì quy trình sử dụng khí được thể hiện như sau:

Lượng khí phát sinh từ biogas chủ yếu là CH_4 sẽ được trại thu gom triệt để và tận dụng cho hoạt động nấu ăn. Phần dư nếu không tận dụng hết sẽ được sử dụng béc đốt bỏ được đặt ở cuối hướng gió. Việc đốt bỏ được thực hiện bằng thiết bị đốt khí dư kín chuyên dụng giúp hạn chế tiếng ồn và ngọn lửa. Thiết bị có trang bị đồng hồ áp tự động giúp quá trình đốt tùy thuộc áp suất khí, có hệ thống chống cháy ngược và hệ thống van an toàn.



Hình 3.7. Sơ đồ mô tả thiết bị đốt khí tự động, công suất 20 m³/h

❖ *Thuyết minh quy trình:*

Đối với hầm biogas: khí thải phát sinh được thu gom bằng đường ống PVC Ø90 (dài khoảng 10m) → Thiết bị đốt khí tự động.

Thiết bị đốt khí tự động có công suất 20 m³/h.

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

Hệ thống đốt khí gas hoạt động hoàn toàn tự động theo nguyên lý áp suất và O2 sensor cảm biến áp suất được cài đặt ở mức 3 và 5 bar (hoặc tùy theo chế độ cài đặt). Khi sensor 2 sáng đèn thì cảm biến điện sẽ mở, lúc này bộ phận đánh lửa sẽ thực hiện đánh lửa và đốt khí gas phát sinh.

2.4. Giảm thiểu bụi, mùi hôi từ kho lưu trữ nguyên liệu

Biện pháp không chế, giảm thiểu mùi hôi tại khu vực kho chứa nguyên liệu Chủ trại thực hiện các biện pháp sau:

- Trồng dây cây xanh, thảm cỏ xung quanh khu lưu trữ nguyên liệu;
- Thường xuyên vệ sinh khu vực lưu trữ;
- Việc lưu trữ và xuất kho Trang trại thực hiện đúng theo trình tự quy định, hạn chế làm rơi vãi nguyên liệu. Trong trường hợp rơi vãi, phải thu gom và vệ sinh ngay;
- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân làm việc tại kho;
- Thiết kế nhà kho đảm bảo thông thoáng, không bị ẩm ướt nhằm giảm khả năng phát sinh mùi hôi tại khu vực này.
- Kho thường xuyên được vệ sinh sạch sẽ, thức ăn gia súc được lưu chứa gọn gàng; duy trì điều kiện bảo quản tốt để hạn chế khả năng phát sinh mùi do thức ăn bị rơi vãi, bị ẩm mốc,...
- Nguyên liệu phải được phân loại đóng gói cẩn thận trước khi lưu kho.

2.5. Các biện pháp giảm thiểu nhiệt dư

- Nguồn ô nhiễm nhiệt đáng quan tâm nhất là lượng nhiệt bức xạ từ mái chuồng. Do đó Trang trại đã có các biện pháp nhằm hạn chế những ô nhiễm này để bảo vệ cho những người công nhân trực tiếp lao động trong khu chăn nuôi và điều kiện sống tốt cho gia súc như sau:
- Sử dụng các tấm giấy tổ ong có tưới nước để cấp hơi nước cho luồng gió vào trại hoặc sử dụng các tấm xếp vuông cách nhiệt để giảm lượng nhiệt truyền từ mái chuồng;
- Sử dụng quạt ly tâm để hút gió cưỡng bức trong trại;
- Khi hệ thống thông gió cưỡng bức bị hỏng, phải mở các cửa sổ để thông gió tự nhiên trong thời gian sửa chữa hệ thống gió cưỡng bức;
- Tuyệt đối không đặt các quạt thổi khí để tránh phát tán các nguồn ô nhiễm bụi.

2.6. Biện pháp giảm thiểu đối với mùi thuốc sát trùng

Tác động này chủ yếu ảnh hưởng đến công nhân tiếp xúc trực tiếp. Vì vậy Chủ cơ sở sẽ trang bị khẩu trang, bảo hộ lao động cho CBCNV làm việc tại trang trại. Hơi hóa chất phát sinh từ hoạt động khử trùng chuồng trại là nguồn phân tán, do vậy sẽ không thể thu gom và xử lý triệt để. Phương án tối ưu để đảm bảo an toàn cho các khu vực xung quanh, trang trại là tiến hành trồng hệ thống cây xanh trong và quanh phạm vi khu vực trang trại.

2.7. Giảm thiểu mùi hôi từ khu vực nuôi, chứa phân, hổ hủ xác, xử lý nước thải, khu vực lưu chứa chất thải

+ Đối với mùi từ các dãy chuồng nuôi và nhà chứa phân

- Các dãy chuồng được xây dựng có độ dốc và rãnh thoát nước.
- Sử dụng chế phẩm sinh học để hạn chế mùi hôi: Đối với chuồng nuôi: Sử dụng chế phẩm sinh học EM pha với nước sạch để giảm thiểu mùi. Tỷ lệ pha 1 lít EM cho 200 – 500 lít nước. Phun đều cho chuồng nuôi kể cả phun làm mát cho heo (phun lên mình heo), phun 2 lần/ngày. Luôn vệ sinh chuồng trại sạch sẽ.; đối với nhà chứa phân: pha 1 lít EM với 50 - 100 lít nước sạch. Phun đều vùng gây ra mùi hôi. Có thể phun liên tục hoặc định kỳ 2 - 3 ngày/lần.
- Lắp đặt các quạt thông gió kết hợp các tấm làm mát tại mỗi dãy chuồng.
- Bố trí cây xanh cách ly giữa các dãy chuồng với khu vực điều hành, phía sau các quạt hút nhằm giảm thiểu mùi phát sinh.
- Thường xuyên nạo vét bùn tích tụ tại các hồ ga nhằm hạn chế phân hủy kỵ khí gây mùi, định kỳ nạo vét thường xuyên.
- Tăng cường trồng cây xanh xung quanh khu vực nuôi để cải thiện điều kiện vi khí hậu và chất lượng môi trường không khí.
- Trang bị đầy đủ đồ bảo hộ lao động, khẩu trang cho các công nhân trực tiếp lao động.
- Chuồng trại được thông thoáng bằng hệ thống làm mát, do đó không khí trong chuồng luôn được lưu thông tốt sẽ giảm mùi hôi đáng kể.

+ Đối với khu vực hổ hủ xác

- Bố trí xây dựng hổ hủ xác nằm khu vực biệt lập, xa khu vực chuồng trại.
- Trồng cây xanh xung quanh hổ hủ xác để hạn chế sự phát tán mùi trong không khí.
- Rải vôi bên trong và trên bề mặt hổ hủ xác với khối lượng 0,8 kg/m² hoặc phun Clorine nồng độ 2%, với lưu lượng 0,2 – 0,25 lít/m² để hạn chế khả năng phát tán mùi và nguy cơ bệnh dịch nếu có trong quá trình thao tác.

+ Đối với khu vực lưu trữ rác

Khu vực chứa rác của trại được bố trí xa khu nhà làm việc, nhà ở, sinh hoạt của công nhân. Khu vực này có mái che, thiết kế thông thoáng nhằm hạn chế tối đa khí thải và mùi.

+ Đối với khu vực trạm xử lý nước thải của từng khu trại

- Hệ thống xử lý nước thải ở trại đã có hầm biogas. Do đó, phần lớn lượng chất hữu cơ trong nước thải sau khi qua biogas đã bị phân hủy nên mùi hôi từ khu vực xử lý nước thải phát sinh không nhiều, mức độ tác động không đáng kể. Tuy nhiên một lượng mùi hôi còn lại phát sinh tại quá trình xử lý bằng hồ sinh học nên Công ty đã sử dụng thêm chế phẩm EM để xử lý mùi hôi

– Cách pha chế phẩm sinh học: Tùy thuộc vào mức độ mùi hôi của từng ngày, tỷ lệ pha pha loãng 5ml chế phẩm E.M. trong 1 lít nước (nồng độ 5%), rồi phun vào cống rãnh xung quanh chuồng trại cho đến khi hết mùi hôi.

3. Các công trình lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường

3.1. Thành phần, khối lượng các loại chất thải rắn thông thường

Rác thải sinh hoạt: Thành phần chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn vận hành của Dự án gồm: Thành phần chủ yếu có chứa 60 – 80% chất hữu cơ (rau quả, phế thải, thực phẩm thừa, ...) và 20 – 40% các chất khác (giấy, nhựa, thủy tinh, kim loại, ...). Định mức phát sinh rác thải sinh hoạt khoảng 0,8 kg/người.ngày → Khối lượng rác sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn vận hành của Dự án = 50 người × 0,8 kg/người.ngày = 40 kg/ngày ~ 1.200 kg/tháng ~ 14.400 kg/năm.

Chất thải rắn công nghiệp không nguy hại:

– *Phân heo:*

Bảng 3.8. Lượng phân heo thải tại cơ sở

STT	Loại heo	Số lượng	Định mức thải (kg phân/ngày)	Lượng thải (kg/ngày)
1	Heo nái	9.600	2	19.200
2	Heo nọc	30	2,5	75
3	Heo con	12.000	0,5	6.000
	Tổng			25.275

(Nguồn: Công ty CP chăn nuôi Bình Phước)

Vậy lượng phân phát sinh hàng ngày tại trại ước tính khoảng 25.275 kg/ngày = 25,275 tấn/ngày = 758,25 tấn/tháng = 9.099 tấn/năm.

– *Heo chết không do dịch bệnh:* trong quá trình heo nái đẻ mất sức dẫn đến heo chết, tỷ lệ heo chết ước tính khoảng 1% so với tổng heo đẻ trong ngày (0 – 1 con heo nái) → Heo chết do bệnh thông thường ở giai đoạn heo nái đẻ với trong lượng khoảng 100 kg/con → lượng heo chết do bệnh thông thường = 1 con heo nái × 100 kg/con = 100 kg/ngày = 3.000 kg/tháng = 42.000 kg/năm.

– *Nhau thai:* Trung bình mỗi ngày trang trại có khoảng 52 heo đẻ, lượng nhau thai và heo con chết ngay trung bình của mỗi con nái đẻ là 3kg → lượng nhau heo sinh ra thải = 52 heo đẻ × 3kg nhau/1 heo đẻ = 156 kg/ngày = 4.680 kg/tháng = 56.160 kg/năm.

– *Bao bì cám heo dự trữ:* Nhu cầu nhập cám heo dạng đóng bao là 25.275 kg/ngày tương đương với khoảng 506 cái bao (01 bao chứa 50 kg thức ăn) sau khi sử dụng có cân nặng khoảng 0,015 kg → khối lượng bao đựng thức ăn thải ra hằng ngày ước tính = 506 bao × 0,015 kg/bao bì thải = 7,59 kg/ngày = 227,7 kg/tháng = 2.732,4 kg/năm.

– *Tắm làm mát thải bỏ*: Trang trại sử dụng khoảng 1.994 tắm làm mát $0,15\text{m} \times 0,3\text{m} \times 1,8\text{m} = 0,081\text{m}^3/\text{tắm}$, tỷ trọng tắm làm mát khoảng $40\text{kg}/\text{m}^3 \rightarrow$ Lượng tắm làm mát sử dụng khoảng: $161,5\text{ m}^3$, tỷ trọng tắm làm mát thải bỏ khoảng $40\text{kg}/\text{m}^3$. Tuổi thọ tắm làm mát khoảng 10 năm $\rightarrow$ Khối lượng tắm làm mát thải bỏ trong 10 năm $= 161,5\text{m}^3 \times 40\text{kg}/\text{m}^3 = 6.460\text{ kg}/10\text{ năm} \sim 646\text{ kg}/\text{năm} \sim 53,8\text{ kg}/\text{tháng} \sim 1,79\text{ kg}/\text{ngày}$

– *Bùn từ hệ thống xử lý*: Trong quá trình xử lý nước thải bằng phương pháp sinh học, sẽ sinh ra lượng lớn bùn thải. Lượng bùn cần phát sinh từ quá trình xử lý nước thải chiếm từ 0,5 – 1% tổng lượng nước thải xử lý (chọn 0,8%). Nếu qua phân hủy kỵ khí, lượng bùn sẽ giảm xuống và chiếm 32% so với thể tích ban đầu $\rightarrow$ Lượng bùn phát sinh $= 534,17\text{m}^3/\text{ngày} \times 0,8\% \times 32\% = 1,37\text{ m}^3$ bùn/ngày. Tỷ trọng bùn phân heo khoảng 0,8 – 1,1 tấn/ m^3 , chọn 1 tấn/ $\text{m}^3 \rightarrow$ Khối lượng bùn từ hệ thống xử lý $= 1,20\text{ m}^3$ bùn/ngày $\times$ chọn 1 tấn/ $\text{m}^3 = 1,37$ tấn/ngày $\sim 1370\text{ kg}/\text{ngày} \sim 41.100\text{kg}/\text{tháng} \sim 493.200\text{ kg}/\text{năm}$.

– *Bùn từ bể tự hoại*:

Thể tích phân bùn: $W_b = a \times N \times t \times (100 - P_1) \times 0,7 \times 1,2/[1000 \times (100 - P_2)]$

Trong đó:

a: Tiêu chuẩn cần lắng cho một người, $a = 0,4 - 0,5$ lít/ngày.đêm, chọn $a = 0,4$.

N: số người, $N = 50$ người.

t: Thời gian tích lũy cần trong bể tự hoại, $t = 180 - 365$ ngày, chọn 365 ngày.

0,7: Hệ số tính đến 30% cần đã phân hủy

1,2: Hệ số tính đến 20% cần được giữ trong bể tự hoại đã bị nhiễm vi khuẩn cho cần tươi.

P_1 : Độ ẩm của cần tươi, $P_1 = 95\%$

P_2 : Độ ẩm trung bình của cần trong bể tự hoại, $P_2 = 90\%$

$\Rightarrow W_b = 0,4 \times 50 \times 365 \times (100 - 95) \times 0,7 \times 1,2/[1000 \times (100 - 90)] = 3,1\text{ m}^3/\text{năm}$.

Lượng cần bùn chiếm khoảng 20% tổng lượng phát sinh. Khối lượng riêng của bùn: $1.053\text{ kg}/\text{m}^3 \rightarrow$ Khối lượng bùn tự hoại $= 20\% \times 1.053\text{kg}/\text{m}^3 \times 3,1\text{ m}^3/\text{năm} = 652,86\text{ kg}/\text{năm} \sim 54,41\text{ kg}/\text{tháng} \sim 1,81\text{ kg}/\text{ngày}$.

Bảng 3.9. Thành phần và khối lượng các loại chất thải rắn thông thường phát sinh tối đa

STT	Nguồn phát sinh	Trạng thái	Khối lượng phát sinh	
			Kg/ngày	Kg/năm
I	Chất thải rắn sinh hoạt	Rắn	40	14.400
II	Chất thải công nghiệp thông thường	Rắn	1.662,465	9.694.391,26
1	Phân heo	Rắn	25.275	9.099.000
2	Heo chết không do dịch bệnh	Rắn	100	42.000

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

3	Nhau thai	Rắn	156	56.160
4	Tấm làm mát thải bỏ	Rắn	1,79	646
5	Bao bì cám thải bỏ	Rắn	7,59	2.732,4
6	Bùn thải (bùn từ hầm tự hoại + bùn từ HTXLNT)	Bùn	1.371,81	493.852,86
	Tổng I +II		1.702,465	9.708.791,26

(Nguồn: Công ty Cổ phần chăn nuôi Bình Phước tổng hợp)

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

Hoạt động thu gom, xử lý đối với các loại chất thải rắn sản xuất thông thường tuân theo Nghị định 08/2022/ NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

Chất thải rắn thông thường bao gồm nhựa, giấy vụn phòng, thùng carton, bao bì cám dự trữ, tấm làm mát thải bỏ...được thu gom, phân loại và lưu chứa tại nhà chứa chất thải rắn thông thường của mỗi khu trại với diện tích 8,0 m², kết cấu: nền bê tông, cột bê tông cốt thép, tường xây tô 02 mặt, mái lợp tôn. Định kỳ hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và xử lý theo quy định.

Rác thải sinh hoạt:

Chất thải rắn sinh hoạt được phân loại từ nguồn: chất thải rắn hữu cơ và chất thải rắn vô cơ.

Chủ đầu tư sẽ trang bị 4 thùng chứa bằng nhựa dung tích 120L, có nắp đậy kín được bố trí tại nhà ở công nhân, nhà bảo vệ và nhà nghỉ trưa của mỗi khu trại;

Toàn bộ rác sinh hoạt sau đó được công nhân vận chuyển ra khu tập kết rác sinh hoạt, diện tích 8 m². Định kỳ 1 lần/tuần đơn vị có chức năng đến thu gom và xử lý theo quy định.

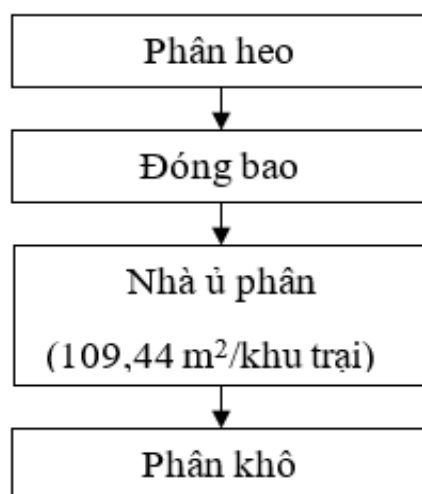
Một số hình ảnh thực tế:



Hình 3.8. Nhà chứa chất thải sinh hoạt tại Dự án

Chất thải công nghiệp không nguy hại:

Đối với phân heo:



Hình 3.9. Sơ đồ quy trình xử lý phân heo

Tại mỗi khu trại phân heo được thu gom hằng ngày sau đó đóng bao chuyển vào nhà chứa phân của mỗi khu trại. Nhà chứa phân có diện tích 109,44 m², kết cấu: nền bê tông, cột bê tông cốt thép, tường xây tô 02 mặt, mái lợp tôn. Phân được ủ trong nhà chứa phân, phun thuốc khử mùi EM và rắc vôi bột với tần suất 1lần/ngày để hạn chế mùi hôi, nhà chứa phân được thiết kế biện pháp chống thấm xung quanh đều có hệ thống thu gom nước rỉ phân về hệ thống xử lý nước thải để xử lý, sau một thời gian (ít nhất 30 ngày), phân bị phân hủy tự nhiên sẽ trở thành phân khô. Phân khô sau ủ sẽ được hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo quy định

Heo chết thông thường và nhau thai:

Heo chết không do dịch bệnh (ngộ, còi cọc) và heo chết do các bệnh thông thường (các bệnh không thuộc quy định tại Thông tư số 07/2016/TT-BNNPTNT ngày 31/05/2016 và Thông tư 09/2021/TT-BNNPTNT ngày 12/08/2021 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn quy định về phòng, chống dịch bệnh động vật trên cạn) và nhau thai → đưa xuống hố hủy xác. Công ty đã xây dựng 01 hố hủy xác tại mỗi khu Trại với kết cấu bê tông, cốt thép, kích thước: Dài × Rộng × Sâu = 12m×6m×4m/hố. Hố hủy có 04 ngăn, mỗi ngăn có 01 cửa.

Quy trình hủy xác:

Bước 1: Thực hiện rải vôi bột làm lớp lót đáy của hầm hủy xác.

Bước 2: Cho xác heo cần tiêu hủy xuống hầm.

Bước 3: Rải một lớp vôi bột lên lớp xác vừa được đưa vào hầm. Tùy theo lượng xác heo mà cân lượng vôi bột khác nhau.

Bước 4: Đóng cửa hầm hủy xác. Xác heo sẽ được phân hủy tương tự như quá trình vô cơ hóa chất hữu cơ trong tự nhiên.

Bước 5: Phía ngoài khu vực hầm hủy xác tạo một rãnh nước với kích thước rộng 20 – 30 cm, sâu 20 – 25 cm có tác dụng dẫn nước mưa thoát ra ngoài, tránh ứ đọng nước quanh hầm hủy xác.

Bước 6: Trên bề mặt hầm hủy xác, rắc vôi bột với lượng 0,8kg/m² hoặc phun dung dịch chlorine nồng độ 2% với lượng 0,2 – 0,25l/m² để hạn chế khả năng phát tán mùi và nguy cơ dịch bệnh nếu có trong quá trình thao tác.

Bước 7: Khi lượng xác heo tại ngăn 1 đầy, tiến hành bỏ xác heo vào ngăn thứ 2 và ngăn thứ 3. Sau khoảng 3 – 6 tháng lượng phế phẩm tạo thành được đem đi bón cây xanh trong khuôn viên trại.

Heo chết do dịch bệnh: Khi chủ trang trại nghi ngờ heo chết không rõ nguyên nhân, heo chết do bệnh phải báo ngay cho chính quyền địa phương và cơ quan quản lý chuyên môn gần nhất để được hướng dẫn xử lý theo quy định.

Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải, bể tự hoại:

Lượng bùn phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải tập trung tại mỗi khu trại được thu gom về bể chứa bùn của mỗi khu trại có kích thước: dài×rộng×sâu = 4m×0,7m×4,5m, kết cấu công trình bê tông cốt thép, M250, chống thấm. Lượng bùn này và bùn từ bể tự hoại được cơ sở hợp đồng với đơn vị chức năng định kỳ thu gom, xử lý.

Bao bì thức ăn chăn nuôi: Số lượng bao bì thức ăn chăn nuôi thải này sẽ được hoàn trả trở lại cho đơn vị cung cấp thức ăn với tần suất hoàn trả là 1 lần/tuần.

Tấm làm mát thải bỏ: Với tuổi thọ sử dụng trung bình khoảng 10 năm, sau 10 năm hoặc trong quá trình sử dụng tấm làm mát bị hư hỏng thì sẽ được cơ sở thu gom và giao cho đơn vị có chức năng xử lý.



Hình 3.9. Hình ảnh hố hủy xác xử lý xác heo chết tại 04 khu trại của cơ sở

Chủ cơ sở: Công ty Cổ phần Chăn nuôi Bình Phước

Vị trí cơ sở: xã Tân Lập, huyện Đồng Phú, tỉnh Bình Phước

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

Khối lượng phát sinh:

Bảng 3.10. Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh trung bình năm tại 04 trại

STT	Tên chất thải	Trạng thái	Khối lượng (kg/năm)	Mã CTNH	Ký hiệu, phân loại
1	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu tại các mã khác), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	Rắn	120	18 02 01	KS
2	Bao bì nhựa cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải (thùng can nhựa đựng hóa chất, dầu mỡ thải)	Rắn	540	18 01 03	KS
3	Bao bì mềm (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải (bao bì thuốc thú y thải)	Rắn	504	18 01 01	KS
4	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	Rắn	24	16 01 06	NH
5	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	360	17 02 03	NH
6	Chất thải có các thành phần nguy hại từ quá trình vệ sinh chuồng trại (bao bì mềm thải chứa thành phần nguy hại phát sinh quá trình sát trùng xe, chuồng trại)	Rắn/lỏng/bùn	264	14 02 02	KS
7	Các loại pin, ắc quy khác	Rắn	12	19 06 01	NH
Tổng			1.824		

(Nguồn: Công ty Cổ phần Chăn nuôi Bình Phước, 2023)

Công trình thu gom:

Bảng 3.11. Bảng phân loại và lưu giữ chất thải nguy hại

TT	Tên chất thải	Hình thức phân loại và lưu giữ	Đơn vị thu gom
1	Hộp mực máy in thải	Thùng nhựa màu cam loại 60 lít, có nắp đậy	Ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý CTNH trong quá trình hoạt động
2	Chất thải có thành phần lây nhiễm (kim tiêm)	Thùng nhựa màu cam loại 60 lít, có nắp đậy	
3	Bóng đèn thải	Thùng nhựa màu cam loại 120 lít, có nắp đậy	
4	Giẻ lau dính dầu nhớt thải	Thùng nhựa màu cam loại 60 lít, có nắp đậy	
5	Pin, ắc quy thải	Thùng nhựa màu cam loại 60 lít, có nắp đậy	
6	Chất thải nguy hại từ phát sinh từ quá trình vệ sinh chuồng trại	Thùng nhựa màu cam loại 60 lít, có nắp đậy	

(Nguồn: Công ty Cổ phần chăn nuôi Bình Phước, 2023)

Khu vực lưu giữ tạm thời:

Đối với mỗi khu vực chuồng trại A, B, C, D của dự án cho xây dựng 01 nhà kho chất thải nguy hại với diện tích 8m². Kết cấu xây dựng: Có mái che, tường bao quanh, có cửa đóng mở bằng sắt, sàn được tráng bê tông, xây các rãnh nước quanh khu vực lưu trữ, các thùng chứa được đặt thẳng đứng trên sàn, có trang bị bình PCCC, có dán nhãn phân luồng cảnh báo CTNH. Bên ngoài khu vực kho lưu trữ chất thải nguy hại được gắn dấu hiệu cảnh báo nguy hiểm.

Công trình xử lý:

Chủ đầu tư đã ký hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại với Công ty Cổ Phần Môi Trường Thảo Dương Xanh tại Hợp đồng số 46/2020/HĐXL-TDX) ngày 01/06/2020, có giá trị kể từ ngày 01/03/2021 đến ngày 28/02/2022 với tần suất thu gom 1 lần/năm (đính kèm phụ lục).

Một số hình ảnh thực tế:

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường



Hình 3.10. Kho chứa chất thải nguy hại

5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn độ rung (nếu có)

Trong quá trình hoạt động của dự án, nguồn phát sinh tiếng ồn không đáng kể, chủ yếu là từ tiếng ồn từ phương tiện vận chuyển và máy phát điện. Để giảm thiểu hơn nữa tiếng ồn phát sinh, một số biện pháp giảm ồn được đề xuất như sau:

- Có kế hoạch thường xuyên trong việc theo dõi, bảo trì (kiểm tra độ mòn chi tiết, thường kỳ tra dầu bôi trơn, thay các chi tiết hư hỏng, kiểm tra sự cân bằng của động cơ xe tải và máy phát điện).

Chủ cơ sở: Công ty Cổ phần Chăn nuôi Bình Phước

Vị trí cơ sở: xã Tân Lập, huyện Đồng Phú, tỉnh Bình Phước

- Máy phát điện được đặt trong phòng cách ly cách xa khu vực nhà kho, máy được đặt trên giá đỡ có các chân đệm bằng cao su, gỗ nhằm hạn chế tiếng ồn.
- Chuồng trại được che chắn giảm thiểu việc phát tán tiếng ồn của heo.
- Trồng cây xanh xung quanh khu vực dự án.
- Các phương tiện vận chuyển hạn chế nổ máy trong thời gian chờ bốc dỡ heo và nguyên liệu lên xuống xe.

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

6.1. Biện pháp phòng chống sự cố cháy nổ

Công ty đã lắp đặt và trang bị hệ thống phòng cháy chữa cháy bao gồm:

- Bậc chịu lửa, giao thông phục vụ chữa cháy, giải pháp ngăn cháy, lối thoát nạn
- Hệ thống họng nước chữa cháy trong nhà, chữa cháy tự động Sprinkler, bình chữa cháy.
- Hệ thống báo cháy tự động, đèn chiếu sáng sự cố, đèn chỉ dẫn thoát nạn.
- Hệ thống tăng áp, thông gió, hút khói; thang máy phục vụ chữa cháy.
- Hệ thống chống sét đánh thẳng.

❖ Một số phương án bảo vệ khi xảy ra cháy, nổ:

Khi nhận được tin báo:

- Ngay khi nhận được tin báo nhân viên Bảo vệ phải nhanh chóng cơ động đến địa điểm báo cháy kiểm tra xem đó là thật hay giả, mức độ lớn hay nhỏ
- Thông báo cho toàn bộ các bộ phận có liên quan.
- Chuyển bộ đàm sang kênh khẩn cấp và không được gọi nếu không cần thiết.
- Nếu cháy nhỏ và nhận định không nguy hiểm thì phải tự mình sử dụng các phương tiện PCCC gần đó để dập tắt. Tuyệt đối tránh tình trạng hoảng sợ không đáng có gây sự hoảng loạn nơi mọi người.
- Nếu cháy lớn và có thể xác định lây lan nguy hiểm cần phải đập bể các thiết bị báo cháy để thông tin mọi nơi.

Xác định tính chất của vụ cháy:

- Căn cứ vào độ cao ngọn lửa, diện tích đám cháy, nhiệt độ toả ra từ đám cháy.
- Căn cứ tốc độ lây lan của ngọn lửa.
- Căn cứ vào vật liệu, địa hình, địa vật tại nơi cháy và khu vực lân cận.
- Xác định sơ bộ nguyên nhân của vụ cháy: Do điện – gas – hoá chất – xăng dầu – lửa thường...

Xử lý:

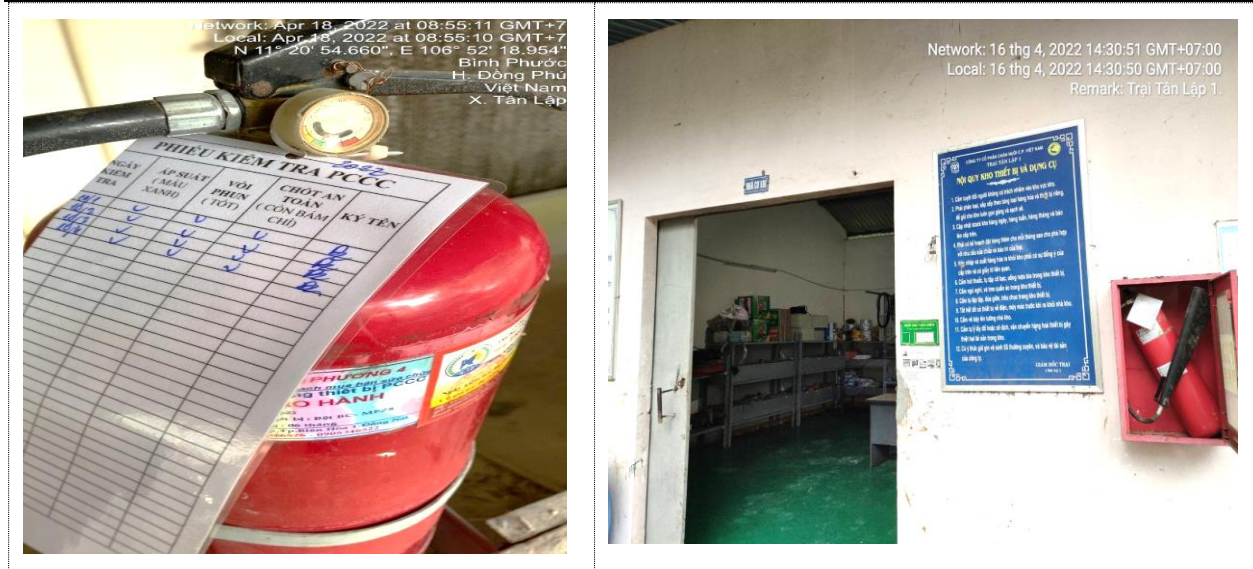
- Cúp cầu dao chính ngăn ngừa các thiết bị điện chập mạch gây cháy nổ dây chuyền.
- Phát động báo cháy.
- Gọi điện thoại cho Đội Cảnh Sát PCCC theo danh bạ có sẵn, nói sơ bộ cho họ biết đường đi thuận lợi nhất.
- Mở nhanh các lối thoát hiểm để mọi người thoát ra ngoài.
- Dùng tất cả các phương tiện sẵn có để chữa cháy.
- Chuẩn bị nhanh chóng, thuận lợi lối đi lại cho xe cứu hoả – cứu thương.
- Xác định nơi có thể ùn tắc do con người như: Cửa thoát hiểm – Bãi xe – Nơi để đồ nhân viên – Nơi có tài sản để điều động nhân viên giám sát, đảm bảo an toàn trật tự.
- Di dời ngay lập tức các đồ vật dễ gây cháy, nổ ra xa khu vực nguy hiểm.
- Di chuyển an toàn tài liệu, tài sản quan trọng và cử người coi giữ.
- Tất cả nhân viên bảo vệ phải đảm bảo an toàn vị trí được phân công.

Sau khi cháy nổ:

- Bảo vệ tốt hiện trường để các ban, ngành, cơ quan công an làm công tác khám nghiệm điều tra.
- Lập biên bản, báo cáo sự việc.
- Phối hợp và tạo điều kiện thuận lợi cho các cơ quan chức năng xử lý.
- Đánh giá mức độ thiệt hại.
- Chỉ thu dọn khi có lệnh của cấp có thẩm quyền.

Một số hình ảnh về các thiết bị phòng cháy chữa cháy của dự án:





Hình 3.11. Các thiết bị phòng cháy chữa cháy của dự án

6.2. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố nhiễm bệnh và lan truyền dịch bệnh

Công ty cam kết thực hiện các biện pháp phòng chống dịch bệnh theo Luật Thú y số 79/2015/QH13 ngày 19/06/2015, Nghị định số 35/2016/NĐ-CP ngày 15/05/2016, Thông tư số 07/2016/TT-BNNPTNT ngày 31/05/2016 và QCVN 01-14:2010/BNNPTNT như sau:

- Thực hiện quy trình tiêm phòng định kỳ theo quy định tại Thông tư số 07/2016/TT-BNNPTNT ngày 31/05/2016 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.
- Thực hiện các biện pháp phòng bệnh, chữa bệnh, chống dịch bệnh, giám sát và khống chế dịch bệnh cho heo.
- Thực hiện việc kiểm dịch và kiểm tra vệ sinh thú y đối với heo.
- Xây dựng vùng cách ly, các chương trình khống chế một số bệnh truyền nhiễm nguy hiểm của heo và bệnh từ heo 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 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 heo.
- Heo 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.
- Bảo đảm các tiêu chuẩn vệ sinh thú y quy định.
- 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 nuôi ít nhất 1 lần/2 tuần; phun thuốc sát trùng lối đi trong khu chăn nuôi và các dãy chuồng nuôi ít nhất 1 lần/tuần khi không có dịch bệnh, và ít nhất 1 lần/ngày khi có dịch bệnh; phun thuốc sát trùng trên lợn 1 lần/tuần khi có dịch bệnh bằng các dung dịch sát trùng thích hợp theo hướng dẫn của nhà sản xuất.
- Định kỳ phát quang bụi rậm, khơi thông và vệ sinh cống rãnh trong khu chăn nuôi ít nhất 1 lần/tháng.
- Đề 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 (nếu có) 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.
- Sau mỗi đợt nuôi phải làm vệ sinh, tiêu độc khử trùng chuồng, dụng cụ chăn nuôi và để trống chuồng ít nhất 7 ngày trước khi đưa lợn mới đến. Trong trường hợp trại bị dịch, phải để trống chuồng ít nhất 21 ngày.
- 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.

- Heo nuôi phải được phòng bệnh, chữa bệnh kịp thời.
- Tăng cường chế độ dinh dưỡng cho heo nhằm tạo sức đề kháng cho cơ thể là mạnh nhất.
- Cập nhật thông tin khi ổ dịch đang lan rộng và tuân thủ mọi hướng dẫn của cơ quan có 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.
- Trong trường hợp xảy ra dịch bệnh, tiến hành cách ly gia súc bệnh để chữa trị. Đối với những gia súc không chữa trị được hoặc bị dịch bệnh nguy hiểm chết thì báo cáo với chính quyền địa phương để có biện pháp xử lý theo quy định. Hạn chế đi lại trong khu vực có dịch. Tăng cường các biện pháp sát trùng, bao gồm cả việc phun xịt sát trùng các xe ra vào.
- Đối với phòng chống dịch bệnh ở người: không ăn heo bị bệnh chết. Khi phát hiện người có dấu hiệu bệnh phải báo ngay với chính quyền địa phương và trạm y tế gần nhất để có biện pháp theo dõi, cách ly, chăm sóc, điều trị kịp thời, không để lây lan.

Các biện pháp xử lý và phòng chống khi xảy ra dịch bệnh:

Khi có bệnh xảy ra phải:

- Thông báo ngay cho cán bộ thú y;
 - Không bán chạy, không ăn thịt gia súc trong đàn bị bệnh, không vớt xác chết bừa bãi;
 - Cách ly ổ dịch, tiêu hủy toàn bộ gia súc chết, mắc bệnh và các gia súc khác trong đàn theo hướng dẫn của cơ quan quản lý địa phương.
 - Vệ sinh tiêu độc ổ dịch theo trình tự sau:
 - + Phun sát trùng, tiêu độc toàn bộ khu vực chăn nuôi liên tục 2-3 lần trong tuần đầu.
- Riêng chuồng nuôi phải để nguyên trạng, phun thuốc sát trùng và ủ 5-7 ngày;
- + Quét dọn, thu gom và tiêu hủy phân.
 - + Rửa sạch chuồng trại và các dụng cụ chăn nuôi phải được thu gom.
 - + Việc nuôi gia súc trở lại phải được sự đồng ý của các cơ quan quản lý thú y.

Chú ý: Tất cả những người tiếp xúc với gia súc bệnh, phải sử dụng bảo hộ lao động, tránh lây nhiễm bệnh.

Biện pháp phòng tránh chung trong vùng chưa có dịch

- Không tiếp xúc với gia súc, trừ trường hợp bắt buộc.
- Người chăn nuôi phải sử dụng trang bị bảo hộ lao động trong khi làm việc. Sau khi làm việc phải tắm rửa, để quần áo, giày dép ở khu vực riêng.

Biện pháp phòng tránh trong vùng dịch

- Người chăn nuôi, người vận chuyển, kiểm tra và tiêu hủy gia súc phải sử dụng trang bị bảo hộ lao động:
- Mặc quần áo bảo hộ liền bộ, dài tay, không thấm nước;
- Đeo găng tay cao su loại dày đã được khử trùng;
- Đeo khẩu trang; đeo kính bảo hộ; đội mũ bảo hộ; đi ủng cao su
- Những người tiếp xúc với gia súc bệnh cần rửa tay sạch sẽ bằng xà phòng.
- Thường xuyên theo dõi sức khỏe đàn heo. Nếu thấy có heo bệnh:
- Phải báo ngay cho cán bộ thú y, cán bộ kỹ thuật của Trang trại;
- Không bán chạy, không ăn thịt gia cầm bệnh, không vứt xác chết bừa bãi;
- Phải tiêu hủy toàn bộ đàn gia cầm theo quy định;
- Quét dọn phân, khử trùng chuồng nuôi, dụng cụ chăn nuôi theo hướng dẫn của thú y;
- Những người đã tiếp xúc với gia súc bệnh, khi thấy có biểu hiện như ho, sốt phải đến ngay cơ sở y tế gần nhất để khám.

6.3. Sự cố từ hệ thống xử lý nước thải tập trung và hầm Biogas

- Biện pháp khắc phục sự cố bể tự hoại
 - Định kỳ 1 năm/lần bơm hút bể tự hoại.
 - Nếu xảy ra sự cố, Chủ Dự án sẽ kịp thời sửa chữa, khắc phục để tránh gây tác động tới môi trường.
- Biện pháp khắc phục sự cố hầm biogas
 - Thường xuyên kiểm tra toàn bộ mặt bạt phủ, nếu phát hiện bạt bị rách cần báo cho bộ phận bảo trì để khắc phục.
 - Trường hợp không có khí sinh ra phải nạp lại toàn bộ nguyên liệu đầu vào.
 - Mặt bạt bị ngập nước, sau cơn mưa phải bơm hết nước trên mặt bạt ra ngoài, trong quá trình bơm phải thực hiện nhẹ nhàng, tránh những vật nhọn đâm thủng bạt. Sau đó bổ sung khí tự nhiên bằng quạt thổi tránh trường hợp khí sinh ra chậm lại gặp mưa lớn.
- Biện pháp khắc phục sự cố nổi bọt trắng
 - Sự cố do chất hoạt động bề mặt: Người vận hành cần kiểm tra tính chất nước thải đầu vào, điều chỉnh pH giảm xuống thích hợp với quá trình xử lý sinh học, hoặc sử dụng hóa chất phá bọt (hạn chế sử dụng do giá thành cao).
 - Để khắc phục hiện tượng bọt nổi do nồng độ COD vượt quá khả năng xử lý của vi

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

sinh vật, Bạn cần kiểm tra lại tính chất nước thải đầu vào và các công đoạn xử lý trước khi nước thải đi vào bể vi sinh hiếu khí. Để khắc phục hiện tượng bọt nổi nhiều do lượng vi sinh hoạt tính trong bể rất ít, bạn cần bổ sung thêm lượng vi sinh vật vào bể.

➤ Biện pháp khắc phục sự cố nước tràn bể sinh học hiếu khí, thiếu khí

Tiến hành vệ sinh ống chờ (hoặc xịt nước, sục khí) các rác thải trong ống chờ. Thường xuyên kiểm tra các vị trí lỗ thông giữa các bể.

➤ Biện pháp khắc phục sự cố bọt màu trắng bọt to có bùn trên bề mặt các bọt nổi, bùn màu nâu đen

Ngay lập tức tiến hành cứu lượng vi sinh hoạt tính còn lại trong bể sinh học hiếu khí bằng cách: tắt sục khí để lắng 1 tiếng, tiến hành bơm nước thải ra (ức chế vi sinh vật).

➤ Biện pháp khắc phục sự cố bùn mịn, bùn lắng chậm, nước thải sau lắng 30 phút có màu vàng

Tăng tải lượng (lượng thức ăn) cho vi sinh vật bằng cách:

+ Tăng lưu lượng nước cần xử lý.

+ Bổ sung thêm các chất hữu cơ tự nhiên cho vi sinh vật phát triển.

➤ Biện pháp khắc phục hiện tượng bùn nổi trong bể lắng

Phương án khắc phục tạm thời là không để bùn nằm trong bể lắng lâu, bằng cách tăng lượng bùn tuần hoàn, hạn chế các vùng chết (bùn không được bơm về, sau đó kiểm tra tính chất của nước thải đầu vào, kiểm tra hiệu quả xử lý Nitrat (khử Nitrat) tại bể vi sinh thiếu khí (Anoxic). *Mở van khí thu bùn nổi về bể hiếu khí, tại đây lượng bùn này được tuần hoàn xử lý lại.*

➤ Biện pháp khắc phục sự cố với máy bơm

Cần kiểm tra máy bơm xem nước có được đẩy lên hay không. Khi máy bơm hoạt động nhưng không lên nước, cần kiểm tra lần nước các nguyên nhân sau:

– Nguồn điện cung cấp năng lượng có ổn định không.

– Cánh bơm có bị chèn vào chướng ngại vật nào không.

– Nếu trong lúc bơm có âm thanh lạ cũng cần ngừng bơm ngay lập tức và tìm ra nguyên nhân để khắc phục sự cố.

Tùy theo từng trường hợp cụ thể mà đưa ra phương án sửa chữa máy bơm kịp thời. Tốt nhất nên trang bị 02 máy bơm, vừa để sử dụng dự phòng trong trường hợp máy bơm chính gặp sự cố, vừa để bơm kết hợp với máy bơm chính trong trường hợp cần bơm với lưu lượng lớn hơn.

➤ Biện pháp khắc phục sự cố khi sục khí

Cần phải giảm ngay lưu lượng cấp nước thải vào hoặc ngưng hẳn (nếu máy sục khí hỏng hẳn). Sau những thời kỳ dài không đủ oxy, sinh khối phải được sục khí mạnh mà không nạp nước thải mới. Sau đó, lưu lượng cấp nước thải có thể được tăng lên từng bước một.

➤ Biện pháp khắc phục các sự cố về sinh khối

– Sinh khối nổi lên mặt nước: Kiểm tra tải lượng hữu cơ, các chất ức chế.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

– Sinh khối phát triển tản mạn: Thay đổi tải lượng hữu cơ, DO. Kiểm tra các chất độc để áp dụng biện pháp tiên xử lý hoặc giảm tải hữu cơ.

– Sinh khối tạo thành hỗn hợp đặc: Tăng tải trong, oxy, ổn định pH thích hợp, bổ sung chất dinh dưỡng.

➤ Biện pháp khắc phục sự cố về pH

Châm thêm NaOH vào bể hiếu khí để tăng pH lên trong khoảng 6,5 -8,5.

➤ Biện pháp khắc phục sự cố đối với HTXL nước thải

– Có nhân viên vận hành đúng chuyên môn. Thường xuyên kiểm tra hệ thống để có biện pháp khắc phục kịp thời.

– Các máy móc, thiết bị phục vụ cho việc xử lý nước thải đa số đều có mua thiết bị dự phòng. Tuy nhiên nếu xảy ra sự cố, Chủ dự án sẽ báo ngay với đơn vị có chức năng để sửa chữa kịp thời và giảm thiểu các tác động tiêu cực đến môi trường.

– Trong trường hợp bể chứa nước sau xử lý bị không đạt QCVN 62-MT:2016/BTNMT, lượng nước này sẽ được đưa vào lại hầm biogas và xử lý lại, do thể tích của hầm biogas lớn, có khả năng lưu chứa hơn 30 ngày, do đó khi có sự cố, trại sẽ đưa nước trở lại hầm biogas và nhanh chóng khắc phục sự cố.

– Sử dụng bạt chống thấm tốt cho các hồ.

– Thường xuyên kiểm tra, giám sát để phát hiện kịp thời sự cố không chống thấm của các hồ, để có biện pháp cải tạo kịp thời.

➤ Biện pháp khắc phục sự cố pha hóa chất

– Luôn luôn cho nước sạch vào thùng trước bằng vòi nước sạch, cho hóa chất vào sau, từ từ từng lượng nhỏ đến khi đủ lượng cần thiết để tránh hiện tượng phản ứng đột ngột (tỏa nhiệt, bốc hơi...).

– Khuấy trộn dung dịch đến độ đồng nhất mới đưa vào sử dụng.

– Cẩn thận khi pha hóa chất, người pha phải chú ý đến an toàn kỹ thuật lao động như phải đeo gang tay cao su, khẩu trang, mũ, mang ủng cao su cao cổ, tạp dề cao su hoặc nhựa... các trang bị, phòng hộ. Sau khi bị dính hóa chất phải rửa kỹ ngay dưới vòi nước chảy mạnh và thay, giặt quần áo ngay đồng thời đưa gấp nạn nhân đến trạm y tế gần nhất.

– Hóa chất chỉ nên sử dụng trong 02 ngày sau khi pha hoạt tính trong hóa chất luôn trong trạng thái phù hợp nhất để sử dụng.

– Khi pha hóa chất phải có ít nhất 02 người. Phải chuẩn bị sẵn một vòi nước để rửa tay khi cần.

– Sau khi pha hóa chất xong thì tiến hành mở lại các thiết bị đã tắt trước khi pha.

6.4. Biện pháp khắc phục sự cố hệ thống làm mát, hệ thống thông gió (quạt hút) không hoạt động

– Thường xuyên bảo dưỡng, kiểm tra hệ thống làm mát để phòng ngừa sự cố xảy ra.

– Trang bị máy bơm nước dự phòng máy bơm nước gặp sự cố làm ảnh hưởng tới hệ thống làm mát của trang trại.

6.5. Biện pháp giảm thiểu sự cố hóa chất

Việc lưu trữ và sử dụng hóa chất phải thực hiện tuân thủ theo TCVN 5507:2002, tiêu chuẩn Việt Nam về hóa chất nguy hiểm, quy phạm an toàn trong sản xuất, kinh doanh, sử dụng, bảo quản và vận chuyển.

- Hóa chất tồn trữ trong kho được chứa đựng trong các bao bì theo quy định của nhà sản xuất, đảm bảo kín, chắc chắn;
- Hóa chất được đặt trong kho theo nhóm, mỗi nhóm sẽ để một vị trí khác nhau để đảm bảo an toàn hóa chất và có biểu tượng cảnh báo đặc trưng của nhóm;
- Bên ngoài kho có biển cảnh báo “CẤM LỬA”, “CẤM HÚT THUỐC”;
- Hóa chất dạng lỏng chứa trong can nhựa chuyên dụng;
- Các lô hàng không xếp sát trần kho và cao không quá 2 mét; Đảm bảo lối đi chính trong kho rộng tối thiểu 1,5 mét;
- Công nhân thao tác được phổ biến kiến thức về từng loại hóa chất, cách sử dụng cũng như tính chất nguy hiểm, cách ứng phó với sự cố tràn đổ, rò rỉ hóa chất hay hóa chất dính vào cơ thể.
- Hóa chất có dán nhãn tên hóa chất và hướng dẫn sử dụng.
- Ngoài ra Chủ đầu tư sẽ tiến hành công tác đánh giá thiệt hại, xác định những hư hại và phân cần sửa chữa để có kế hoạch cụ thể khắc phục, báo cáo cơ quan chức năng nếu gây hậu quả nghiêm trọng.
- Không dùng lại các loại bao bì hóa chất đã sử dụng. Những bao bì sau khi dùng hết sẽ được bảo quản riêng và gửi lại cho nhà sản xuất. Còn những bao bì bị rách hoặc hư hỏng sẽ được bảo quản riêng trong kho chất thải nguy hại và chuyển cho các công ty chuyên xử lý chất thải.
- Kho chứa hoá chất và các loại thuốc dùng cho hoạt động chăn nuôi sẽ được xây dựng theo đúng hướng dẫn của Bộ Công thương và Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.

7. Các công trình bảo vệ môi trường của dự án đã được điều chỉnh, thay đổi so với báo cáo đánh giá tác động môi trường được phê duyệt (không có)

Quá trình hoạt động cơ sở không có thực hiện điều chỉnh, thay đổi so với báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt.

Chương IV

NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

1.1. Nguồn phát sinh nước thải

– Nguồn số 01: Nước thải phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của công nhân làm việc lưu lượng khoảng $5,0 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$ và hoạt động chăn nuôi tại khu trại A lưu lượng khoảng $128,54 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$;

– Nguồn số 02: Nước thải phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của công nhân làm việc lưu lượng khoảng $5,0 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$ và hoạt động chăn nuôi tại khu trại B lưu lượng khoảng $128,54 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$;

– Nguồn số 03: Nước thải phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của công nhân làm việc lưu lượng khoảng $5,0 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$ và hoạt động chăn nuôi tại khu trại C lưu lượng khoảng $128,54 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$;

– Nguồn số 04: Nước thải phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của công nhân làm việc lưu lượng khoảng $5,0 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$ và hoạt động chăn nuôi tại khu trại D lưu lượng khoảng $128,54 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$;

Tổng lượng nước thải phát sinh tại mỗi khu trại A, B, C, D của Dự án khoảng $133,54 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$. Nước thải sau xử lý của hệ thống xử lý nước thải tập trung $200 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$ (tại mỗi khu trại A, B, C, D) đạt cột B, QCVN 62-MT:2016/BTNMT và QCVN 01 – 195:2022/BNNPTNT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi sử dụng cho cây trồng. Toàn bộ nước thải được tái sử dụng 100% cho mục đích vệ sinh chuồng trại, làm mát và tưới cây xanh tại mỗi khu trại A, B, C, D, không xả thải ra môi trường. Vì vậy, Dự án không thuộc đối tượng cấp phép môi trường đối với nước thải.

1.2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với thu gom, xử lý nước thải

1.2.1. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải và hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục

1.2.1.1. Mạng lưới thu gom nước thải từ các nguồn phát sinh nước thải để đưa về hệ thống xử lý nước thải:

– Nước thải sinh hoạt tại mỗi khu trại (A, B, C, D) phát sinh từ nhà vệ sinh với lưu lượng lớn nhất là $5,0 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}/01$ khu trại, được xử lý bằng bể tự hoại 03 ngăn (01 bể/trại tại khu vực nhà ở công nhân), kích thước mỗi bể là $3,0 \text{ m}^3$. Nước thải sau bể tự hoại 03 ngăn được thu gom bằng đường ống nhựa uPVC Ø114mm về bể điều hòa của HTXLNT tập trung của mỗi khu trại A, B, C, D có công suất $200 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$ để tiếp tục xử lý.

– Nước thải chăn nuôi (từ nước tiểu và vệ sinh chuồng, tắm heo, khử trùng) tại mỗi khu trại (A, B, C, D) và nước rỉ phân của từng khu trại được dẫn thu gom về hệ thống xử lý nước thải tập trung, công suất 200 m³/ngày.đêm (tại bể thu gom) với chiều dài tuyến cho mỗi khu trại khoảng 495 m và qua 28 hố ga.

– Toàn bộ nước thải sinh hoạt sau bể tự hoại 03 ngăn và nước thải chăn nuôi sau hầm Biogas được dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của mỗi khu trại A, B, C, D có công suất 200 m³/ngày.đêm để xử lý đạt cột B, QCVN 62-MT:2016/BTNMT và QCVN 01 – 195:2022/BNNPTNT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi sử dụng cho cây trồng. Toàn bộ nước thải được tái sử dụng 100% cho hoạt động của trang trại (vệ sinh chuồng trại, làm mát và tưới cây tại mỗi khu vực chuồng trại).

1.2.1.2. Công trình, thiết bị xử lý nước thải

– Tóm tắt công trình xử lý nước thải của 04 khu trại A, B, C, D (quy trình xử lý mỗi khu tương tự nhau): Nước thải sinh hoạt; Nước thải chăn nuôi và nước rỉ phân → Hố thu gom → Biogas → Hồ điều hòa + lắng sơ bộ → Bể Anoxic → Bể hiếu khí 1 + 2 → Bể lắng sinh học → Bể keo tụ - tạo bông → Bể lắng hóa lý → Bể khử trùng → Bồn lọc áp lực → Hồ chứa nước sau xử lý, nước sau xử lý đạt cột B, QCVN 62 - MT:2016/BTNMT và QCVN 01-195/2022/BNNPTNT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi sử dụng cho cây trồng

– Công suất thiết kế: 200 m³/ngày.đêm.

– Hóa chất, vật liệu sử dụng: PAC, Polymer, Chlorine.

1.2.1.3. Hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục

Dự án không thuộc đối tượng phải lắp đặt hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục.

1.2.1.4. Biện pháp, công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố

– Định kỳ nạo vét hệ thống thu gom nước thải;

– Tổ chức kiểm tra định kỳ tình trạng hoạt động của hệ thống xử lý nước thải;

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

– Đào tạo đầy đủ các kiến thức về lý thuyết vận hành hệ thống xử lý nước thải, cách xử lý các sự cố cho nhân viên phụ trách;

– Thực hiện các biện pháp quản lý, giám sát hoạt động của hệ thống xử lý nước thải để có biện pháp ứng phó sự cố kịp thời.

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

2.1. Nguồn phát sinh khí thải

- Nguồn số 01: Khí thải phát sinh từ khu vực máy phát điện của trại A, công suất 150 KVA, lưu lượng tối đa 270 m³/giờ.
- Nguồn số 02: Khí thải phát sinh từ khu vực máy phát điện của trại B, công suất 150 KVA, lưu lượng tối đa 270 m³/giờ.
- Nguồn số 03: Khí thải phát sinh từ khu vực máy phát điện của trại C, công suất 150 KVA, lưu lượng tối đa 270 m³/giờ.
- Nguồn số 04: Khí thải phát sinh từ khu vực máy phát điện của trại D, công suất 150 KVA, lưu lượng tối đa 270 m³/giờ.
- Nguồn số 05: Khí thải phát sinh từ khu vực hầm Biogas của trại A, lưu lượng 68,24 m³/giờ.
- Nguồn số 06: Khí thải phát sinh từ khu vực hầm Biogas của trại B, lưu lượng 68,24 m³/giờ.
- Nguồn số 07: Khí thải phát sinh từ khu vực hầm Biogas của trại C, lưu lượng 68,24 m³/giờ.
- Nguồn số 08: Khí thải phát sinh từ khu vực hầm Biogas của trại D, lưu lượng 68,24 m³/giờ.

2.2. Dòng khí thải, vị trí xả khí thải

Vị trí xả khí thải: (theo hệ tọa độ VN2000, múi chiều 3⁰, kinh tuyến 106⁰15').

- Dòng khí thải số 01: Tại ống thoát khí thải máy phát điện khu trại A (Tọa độ: X = 1.255.257,713; Y = 568.636,318).
- Dòng khí thải số 02: Tại ống thoát khí thải máy phát điện khu trại B (Tọa độ: X = 1.254.188,497; Y = 567.510,691).
- Dòng khí thải số 03: Tại ống thoát khí thải máy phát điện khu trại C (Tọa độ: X = 1.254.672,320; Y = 567.604,867).
- Dòng khí thải số 04: Tại ống thoát khí thải máy phát điện khu trại D (Tọa độ: X = 1.255.097,359; Y = 567.652,473).
- Dòng khí thải số 05: Tại khu vực hầm biogas khu trại A (Tọa độ: X = 1.253.750,801; Y = 567.434,606).
- Dòng khí thải số 06: Tại khu vực hầm biogas khu trại B (Tọa độ: X = 1.254.254,212; Y = 568.638,188).

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

– Dòng khí thải số 07: Tại khu vực hầm biogas khu trại C (Tọa độ: X = 1.254.540,949; Y = 567.811,631).

– Dòng khí thải số 08: Tại khu vực hầm biogas khu trại D (Tọa độ: X = 1.255.251,640; Y = 567.670,335).

Lưu lượng xả khí thải lớn nhất:

– Dòng khí thải số 01 đến số 04: Lưu lượng xả khí thải tối đa là 270 m³/giờ.

– Dòng khí thải số 05 đến số 08: Lưu lượng khí thải từ hầm biogas là 68,24 m³/ngày.

– Phương thức xả khí thải:

+ Dòng khí thải số 01 đến số 04: đối với máy phát điện: gián đoạn (chỉ phát sinh khi chạy máy phát điện dự phòng).

– Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường không khí phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 19:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ, cột B ($K_p = 1,0$; $K_v = 1,2$), cụ thể như sau:

Bảng 4.1. Giá trị giới hạn và các chất ô nhiễm khí thải máy phát điện

TT	Chất ô nhiễm	QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, $K_p = 1,0$; $K_v = 1,2$	Quan trắc tự động, liên tục
1	Bụi	200	Không thuộc đối tượng quan trắc khí thải tự động theo khoản 2 Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP
2	SO ₂	500	
3	NO _x	850	
4	CO	1.000	

(Nguồn: QCVN 19:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ).

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

3.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung

- Nguồn số 01: Khu vực nhà đặt máy phát điện - Khu A.
- Nguồn số 02: Khu vực nhà đặt máy phát điện - Khu B.
- Nguồn số 03: Khu vực nhà đặt máy phát điện - Khu C.
- Nguồn số 04: Khu vực nhà đặt máy phát điện - Khu D.

3.2. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung

- Nguồn số 01: Tọa độ: X = 1.255.257,713; Y = 568.636,318 (theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 108⁰30', múi chiều 3⁰).
- Nguồn số 02: Tọa độ: X = 1.254.188,497; Y = 567.510,691 (theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 108⁰30', múi chiều 3⁰).
- Nguồn số 03: Tọa độ: X = 1.254.672,320; Y = 567.604,867 (theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 108⁰30', múi chiều 3⁰).
- Nguồn số 04: Tọa độ: X = 1.255.097,359; Y = 567.652,473 (theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 108⁰30', múi chiều 3⁰).
- Nguồn số 05: Tọa độ: X = 1.253.750,801; Y = 567.434,606 (theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 108⁰30', múi chiều 3⁰).
- Tiếng ồn, độ rung phải đảm bảo đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn ; QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung, cụ thể như sau:

❖ Tiếng ồn:

Bảng 4.3. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn

Ban ngày từ 6 giờ - 21 giờ (dBA)	Ban đêm từ 21 giờ - 6 giờ (dBA)	Ghi chú
70	55	Khu vực thông thường

(Nguồn: QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn)

❖ Độ rung:

Bảng 4.4. Giá trị giới hạn đối với độ rung

Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép, dB		Ghi chú
Ban ngày từ 6 giờ - 21 giờ	Ban đêm từ 21 giờ - 6 giờ	
70	60	Khu vực thông thường

(Nguồn: QCVN 27:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung)

4. Nội dung cấp phép chất thải rắn

4.1. Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại phát sinh thường xuyên

Bảng 4.5. Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại phát sinh của 04 khu trại

STT	Tên chất thải	Mã CTNH	Trạng thái	Khối lượng (kg/năm)	Đơn vị thu gom
1	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu tại các mã khác), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	18 02 01	Rắn	120	Ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý CTNH trong quá trình hoạt động
2	Bao bì nhựa cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải (thùng can nhựa đựng hóa chất, dầu mỡ thải)	18 01 03	Rắn	540	
3	Bao bì mềm (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải (bao bì thuốc thú y thải)	18 01 01	Rắn	504	
4	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	16 01 06	Rắn	24	
5	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	17 02 03	Lỏng	360	
6	Chất thải có các thành phần nguy hại từ quá trình vệ sinh chuồng trại (bao bì mềm thải chứa thành phần nguy hại phát sinh quá trình sát trùng xe, chuồng trại)	14 02 02	Rắn	264	
7	Các loại pin, ắc quy khác	19 06 01	Rắn	12	
Tổng				1.824	

(Nguồn: Công ty Cổ phần Chăn nuôi Bình Phước, 2023)

4.2. Khối lượng, chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh

Bảng 4.6. Khối lượng, chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh của 04 khu trại (A, B, C, D)

STT	Nguồn phát sinh	Trạng thái	Khối lượng phát sinh	
			Kg/ngày	Kg/năm
1	Phân heo	Rắn	25.275	9.099.000
2	Heo chết không do dịch bệnh	Rắn	100	42.000
3	Nhau thai	Rắn	156	56.160
4	Tắm làm mát thải bỏ	Rắn	1,79	646
5	Bao bì cám thải bỏ	Rắn	7,59	2.732,4
6	Bùn thải (bùn từ hầm tự hoại + bùn từ HTXLNT)	Bùn	1.371,81	493.852,86

(Nguồn: Công ty Cổ phần Chăn nuôi Bình Phước, 2023)

4.3. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh

Bảng 4.7. Khối lượng, chủng loại chất thải rắn sinh hoạt phát sinh của 04 khu trại (A, B, C, D)

TT	Tên chất thải	Khối lượng (kg/năm)
1	Rác thải sinh hoạt	14.400
Tổng khối lượng		14.400

(Nguồn: Công ty Cổ phần Chăn nuôi Bình Phước, 2023)

– Vị trí giám sát: Khu vực lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại.

+ Thông số giám sát: Khối lượng, thành phần, chứng từ giao nhận.

+ Tần suất giám sát: Thường xuyên, liên tục; định kỳ 06 tháng/lần báo cáo cơ quan chức năng theo quy định.

– Quy chuẩn so sánh/Quy định áp dụng: Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết, hướng dẫn một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, 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.

Chương V

CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

1. Kết quả vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải

1.1. Kết quả đánh giá hiệu quả của công trình xử lý nước thải

❖ Đơn vị đo đạc, phân tích về môi trường

- Công ty TNHH Môi Trường Dương Huỳnh
- Địa chỉ: 528/5A Vườn Lài, Khu Phố 2, Phường An Phú Đông, Quận 12, TP.HCM
- Địa chỉ phòng thí nghiệm: 528/5A Vườn Lài, Khu Phố 2, Phường An Phú Đông, Quận 12, TP.HCM.
- ĐT: 0918 840 085 - 0949 82 52 62 Email: duonghuynh.qgmt@gmail.com
- Công ty TNHH Môi Trường Dương Huỳnh là đơn vị đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường với số hiệu VIMCERTS 241 theo các quyết định:
 - Chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường, số hiệu Vimcerst 241.
 - Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động quan trắc môi trường số hiệu VIMCERTS 241 theo Quyết định số 883/QĐ-BTNMT ngày 11/04/2019 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường.

❖ Thời gian tiến hành đo đạc, lấy mẫu, phân tích mẫu

Thời gian lấy mẫu của dự án trong giai đoạn vận hành thử nghiệm là 75 ngày. Trong đó, 75 ngày đầu tiên lấy 5 mẫu (15 ngày/1 lần) lấy mẫu tổ hợp sáng – trưa – chiều tại 04 khu trại A, B, C, D và 7 ngày cuối lấy 7 mẫu đơn (1 ngày/1 lần).

Tổng số mẫu trong giai đoạn vận hành thử nghiệm là 12 mẫu. Báo cáo xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường của dự án tham khảo một số ngày đo mẫu như sau:

Bảng 5.1. Thời gian tiến hành lấy mẫu trong giai đoạn vận hành thử nghiệm

STT	Thời gian lấy mẫu	Điều kiện thời tiết
1	Ngày 28/12/2021	Vào thời điểm lấy mẫu trời nắng, gió nhẹ
2	Ngày 13/01/2022	
3	Ngày 21/02/2022	
4	Ngày 04/03/2022	
5	Ngày 18/03/2022	
6	Ngày 08/06/2022	
7	Ngày 09/06/2022	
8	Ngày 10/06/2022	
9	Ngày 11/06/2022	
10	Ngày 12/06/2022	
11	Ngày 13/06/2022	
12	Ngày 14/06/2022	

(Nguồn: Công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh)

❖ **Phương pháp đo đạc, lấy mẫu và phân tích mẫu được sử dụng**

– Thiết bị lấy mẫu: Mẫu được đựng trong bình nhựa 2 lít.
– Các phương pháp lấy mẫu, bảo quản mẫu và phân tích: Theo Tiêu chuẩn (TCVN), Quy chuẩn (QCVN) Việt Nam, Thường quy Kỹ thuật Y học Lao động & Vệ sinh Môi trường của Bộ Y tế (TQKT-YHLĐ & VSMT), Tổ chức Tiêu chuẩn Quốc tế (ISO) và Standard Methods.

– Phương pháp đánh giá: Dựa trên các tài liệu hướng dẫn tiêu chuẩn và quy chuẩn chất lượng môi trường Việt Nam (QCVN) và các văn bản kỹ thuật có liên quan.

❖ **Thiết bị xử lý, phân tích**

Bảng 5.2. Thiết bị xử lý và phân tích mẫu tại phòng thí nghiệm

STT	Tên trang thiết bị	Năm sản xuất	Nơi sản xuất	Thời hạn kiểm tra, hiệu chuẩn (tháng)	Chất lượng
1	Máy quang phổ hấp thụ nguyên tử AAS – Aanalyst 800 Hãng: Perkin Elmer	2016	Mỹ	12	95%
2	Máy quang phổ hấp thụ nguyên tử AAS – Avanta 3000 – Hãng: GBC	2015	Úc	12	95%
3	Máy quang phổ so màu DR 3900 – Hãng: Hach	2014	Mỹ	12	95%
4	Máy quang phổ tử ngoại - khả kiến (UV- VIS) Hãng: Labomed	2011	Mỹ	12	90%
5	Máy đo pH – Hãng: Hach	2011	Mỹ	12	90%
6	Máy đo DO – Hãng: Hach	2011	Mỹ	12	90%
7	Máy phá mẫu COD DRB 200 – Hãng: Hach	2011	Mỹ	12	90%
8	Bộ phân tích BOD – Hãng: Hach	2011	Mỹ	12	90%
9	Bộ phá mẫu Soxhlet – 4 chỗ - Hãng: Gerhardt	2015	Đức	12	95%
10	Tủ ủ BOD – Hãng: Velp	2011	Italia	12	90%
11	Bộ Kjeldahl chung cất Đạm (Nito, Phosphor)–Hãng: Gerhardt	2011	Đức	12	90%

STT	Tên trang thiết bị	Năm sản xuất	Nơi sản xuất	Thời hạn kiểm tra, hiệu chuẩn (tháng)	Chất lượng
12	Bộ Kjeldahl chung cất N, P – Hãng: Foss Tecator	2015	Thụy Điển	12	95%
13	Tủ sấy – Hãng: Memmert	2011	Đức	12	90%
14	Tủ âm – Hãng: Memmert	2011	Đức	12	90%
15	Máy cất nước	2011	Malaysia	12	90%
16	Tủ lạnh – bảo ôn	2011	Nhật Bản	12	90%
17	Kính hiển vi 2 mắt	2014	Trung Quốc	12	95%

(Nguồn: Công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh)

❖ Phương pháp phân tích

Bảng 5.3. Chi tiết các phương pháp phân tích áp dụng

STT	Thông số	Thiết bị	Phương pháp đo đạc	Phương pháp lấy mẫu	Phương pháp phân tích
1	pH	Máy đo pH cầm tay ADWA AD 132	TCVN 6492:2011	TCVN 5999: 1995	TCVN 6492:2011
2	TSS	Cân điện tử ohaus model pa 214	TCVN 6625:2000		TCVN 6625:2000
3	BOD ₅	Lò phản ứng cod hach model drb200	TCVN 6001-1,2:2008		TCVN 6001-1,2:2008
4	COD	Tủ âm lạnh nahita model 639/70	SMEWW 5220C:2017		SMEWW 5220C:2017
5	Tổng nito	Máy chung cất nito velp scientifica model udk 129. Và lò phản ứng nito velp scientifica model dk6	TCVN 6638:2000		TCVN 6638:2000
6	Coliform	—	TCVN 6187-2:1996		TCVN 6187-2:1996
7	E.coli	—	TCVN 6187-2:1996		TCVN 6187-2:1996
8	Salmonella	—	TCVN 9717:2013		TCVN 9717:2013

(Nguồn: Công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh)

1.2. Kết quả phân tích từng công đoạn xử lý

Mẫu phân tích 15 ngày

a) Khu trại A

Kết quả đánh giá hiệu suất của từng công đoạn của hệ thống xử lý nước thải được lấy mẫu lần 1 ngày 28/12/2021, lần 2 ngày 13/01/2022 và lần 3 ngày 21/02/2022; lần 4 ngày 04/03/2022; lần 5 ngày 18/03/2022 và được trình bày theo Bảng sau:

Bảng 5.4. Kết quả phân tích sau khi qua Hồ Lắng Sơ Bộ + Điều Hòa khu A

TT	Lần đo đạc, lấy mẫu phân tích ; quy chuẩn áp dụng	Thông số ô nhiễm chính tại hồ lắng sơ bộ + điều hòa					
		pH		TSS		BOD ₅	
		Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý
1	28/12/2021	–	7,24	4.260	45	1.951	31
2	13/01/2022	–	8,12	5.800	60	3.028	92
3	21/02/2022	–	5,52	760	30	945	35
4	04/03/2022	–	7,85	250	50	1.201	49
5	18/03/2022	–	7,78	1800	63	504	66
Hiệu suất trung bình (%)		–		98,07		96,42	
QCVN 62:2016/BTNMT, cột B		5,5-9		150		100	
QCVN 01-14:2010/BNNPTNT		–		–		–	

(Nguồn: Công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh)

Bảng 5.5. Kết quả phân tích tại Bể Lắng Sinh Học khu A

TT	Lần đo đạc, lấy mẫu phân tích ; quy chuẩn áp dụng	Thông số ô nhiễm chính tại hồ lắng sơ bộ + điều hòa					
		pH		TSS		BOD ₅	
		Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý
1	28/12/2021	7,24	6,95	45	20	31	29
2	13/01/2022	8,12	6,58	60	5	92	36
3	21/02/2022	5,52	2,76	30	18	35	44
4	04/03/2022	7,85	6,08	50	47	49	51
5	18/03/2022	7,78	6,82	63	23	66	25
Hiệu suất trung bình (%)		–		54,44		32,24	
QCVN 62:2016/BTNMT, cột B		5,5-9		150		100	
QCVN 01-14:2010/BNNPTNT		–		–		–	

(Nguồn: Công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh)

Bảng 5.6. Kết quả phân tích tại Bể lắng hóa lý khu A

TT	Lần đo đạc, lấy mẫu phân tích; quy chuẩn áp dụng	Thông số ô nhiễm chính tại Bể Lắng Hóa Lý			
		pH		TSS (mg/L)	
		Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý
1	28/12/2021	6,95	6,77	20	5
2	13/01/2022	6,58	6,59	5	9
3	21/02/2022	2,76	5,08	44	28
4	04/03/2022	6,08	7,32	47	12
5	28/03/2022	6,82	6,98	23	7
Hiệu suất trung bình XLNT (%)		--		56,12	
QCVN 62:2016/BTNMT, cột B		5,5 - 9		150	

(*Nguồn: Công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh*)

Bảng 5.7. Kết quả phân tích thông số ô nhiễm chính tại Hồ chứa nước sau xử lý khu A

Lần đo đạc, lấy mẫu phân tích; hiệu suất xử lý	Thông số ô nhiễm chính tại Hồ Chứa Nước Sau Xử Lý							
	pH		TSS (mg/L)		BOD ₅ (mg/L)		COD (mg/L)	
	Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý
Lần 1	--	7,62	4.260	11	1951	7	3.142	123
Hiệu suất lần 1 (%)	--		99,74		99,64		96,1	
Lần 2	--	7,74	5.800	10	3.028	36	4.904	70
Hiệu suất lần 2 (%)	--		99,83		98,81		98,57	
Lần 3	--	5,37	760	5	945	50	1.898	88
Hiệu suất lần 3 (%)	--		99,34		94,71		95,36	
Lần 4	--	6,86	250	5	1.201	54	2.709	113
Hiệu suất lần 4 (%)	--		98		95,5		95,8	
Lần 5	--	6,39	1800	11	504	14	2996	99
Hiệu suất lần 5 (%)	--		99,4		97,2		96,69	
Giá trị TB sau xử lý (Trại A đạt)	6,796		8,4		32,2		98,6	
QCVN 62:2016/BTNMT, cột B	5,5-9		150		100		300	
QCVN 01-14:2010/BNNPTNT	--		--		--		--	

(Nguồn: Công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh)

Bảng 5.8. Kết quả phân tích thông số ô nhiễm chính tại Hồ chứa nước sau xử lý khu A

Lần đo đạc, lấy mẫu phân tích; hiệu suất xử lý	Thông số ô nhiễm chính tại Hồ Chứa Nước Sau Xử Lý							
	Tổng Nito ^r (mg/L)		Tổng Coliform (MPN/100ml)		E.coli (MPN/100ml)		Salmonella (CFU/100ml)	
	Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý
Lần 1	560,4	91,4	--	3.600	--	KPH	--	KPH
Hiệu suất lần 1 (%)	83,69		--		--		--	
Lần 2	651,5	94,2	--	3.300	--	KPH	--	KPH
Hiệu suất lần 2 (%)	85,54		--		--		--	
Lần 3	293,4	83,7	--	3.400	--	KPH	--	KPH
Hiệu suất lần 3 (%)	71,47		--		--		--	
Lần 4	315,5	87,8	--	3.300	--	KPH	--	KPH
Hiệu suất lần 4 (%)	72,17		--		--		--	
Lần 5	826,6	83,5	--	3.300	--	KPH	--	KPH
Hiệu suất lần 5 (%)	89,89		--		--		--	
Giá trị TB sau xử lý	88.12		3380		KPH		KPH	
QCVN 62:2016/BTNMT, cột B	150		5.000		--		--	
QCVN 01-14:2010/BNNT	--		5.000		500		KPH	

(Nguồn: Công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh)

b) Khu trại B

Kết quả đánh giá hiệu suất của từng công đoạn của hệ thống xử lý nước thải được lấy mẫu lần 1 ngày 28/12/2021, lần 2 ngày 13/01/2022 và lần 3 ngày 21/02/2022; lần 4 ngày 04/03/2022 ; lần 5 ngày 18/03/2022 và được trình bày theo bảng sau:

Bảng 5.9. Kết quả phân tích thông số ô nhiễm tại Hồ lắng sơ bộ + Điều Hòa Khu B

TT	Lần đo đạc, lấy mẫu phân tích; quy chuẩn áp dụng	Thông số ô nhiễm chính tại Hồ Lắng Sơ Bộ+Điều Hòa					
		pH		TSS (mg/L)		BOD ₅ (mg/L)	
		Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý
1	28/12/2021	--	7,46	1.120	320	1.022	147
2	13/01/2022	--	7,21	620	44	937	56
3	21/02/2022	--	5,09	260	56	1.128	73
4	04/03/2022	--	7,56	582	112	823	71
5	18/03/2022	--	7,62	633	100	771	50
Hiệu suất trung bình XLNT (%)		--		80,47		91,52	
QCVN 62:2016/BTNMT, cột B		5,5-9		150		100	
QCVN 01-14:2010/BNNPTNT		--		--		--	

(Nguồn: Công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh)

Bảng 5.10. Kết quả phân tích thông số ô nhiễm tại Bể lắng sinh học khu B

TT	Lần đo đạc, lấy mẫu phân tích; quy chuẩn áp dụng	Thông số ô nhiễm chính tại Bể Lắng Sinh Học					
		pH		TSS (mg/L)		BOD ₅ (mg/L)	
		Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý
1	28/12/2021	7,46	7,04	320	20	147	45
2	13/01/2022	7,21	7,25	44	36	56	62

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

3	21/02/2022	5,09	4,73	56	48	73	80
4	04/03/2022	7,56	6,98	112	19	71	59
5	18/03/2022	7,62	7,56	100	17	50	53
Hiệu suất trung bình XLNT (%)		--		77,85		24,69	
QCVN 62:2016/BTNMT, cột B		5,5-9		150		100	
QCVN 01-14:2010/BNNPTNT		--		--		--	

(Nguồn: Công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh)

Bảng 5.11. Kết quả phân tích thông số ô nhiễm tại Bể lắng hóa lý Khu B

TT	Lần đo đạc, lấy mẫu phân tích; quy chuẩn áp dụng	Thông số ô nhiễm chính tại Bể Lắng Hóa Lý			
		pH		TSS (mg/L)	
		Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý
1	28/12/2021	7,25	7,29	36	24
2	13/01/2022	7,04	6,75	20	26
3	21/02/2022	4,73	4,94	48	6
4	04/03/2022	6,98	6,49	19	18
5	18/03/2022	7,56	6,58	17	21
Hiệu suất trung bình XLNT (%)		--		32,14	
QCVN 62:2016/BTNMT, cột B		5,5-9		150	

(Nguồn: Công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh)

Bảng 5.12. Kết quả phân tích thông số ô nhiễm tại Hồ chứa nước sau xử lý khu B

Lần đo đạc, lấy mẫu phân tích; hiệu suất xử lý	Thông số ô nhiễm chính tại Hồ Chứa Nước Sau Xử Lý							
	pH		TSS (mg/L)		BOD ₅ (mg/L)		COD (mg/L)	
	Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý
Lần 1	--	7,30	1.120	13	1.022	5	1.762	101
Hiệu suất lần 1 (%)	--		98,84		99,51		94,26	
Lần 2	--	7,70	620	54	937	86	1.656	147
Hiệu suất lần 2 (%)	--		91,29		90,82		91,12	
Lần 3	--	5,18	260	12	1.128	22	2.102	47
Hiệu suất lần 3 (%)	--		95,38		98,05		97,76	
Lần 4	--	6,80	582	22	823	21	1.851	109
Hiệu suất lần 4 (%)	--		96,21		97,45		94,11	
Lần 5	--	6,85	633	24	771	11	1738	118
Hiệu suất lần 5 (%)	--		96,02		98,57		93,21	
Giá trị TB sau xử lý (Trại A đạt)	6,77		25		29		104,4	
QCVN 62:2016/BTNMT, cột B	5,5-9		150		100		300	
QCVN 01-14:2010/BNNPTNT	--		--		--		--	

(Nguồn: Công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh)

Bảng 5.13. Kết quả phân tích thông số ô nhiễm tại Hồ chứa nước sau xử lý khu B

Lần đo đạc, lấy mẫu phân tích; hiệu suất xử lý	Thông số ô nhiễm chính tại Hồ Chứa Nước Sau Xử Lý							
	Tổng Nito (mg/L)		Tổng Coliform (MPN/100ml)		E.coli (MPN/100ml)		Salmonella (CFU/100ml)	
	Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý
Lần 1	33,6	109,3	--	4.000	--	KPH	--	KPH
Hiệu suất lần 1 (%)	-225,29		--		--		--	
Lần 2	399,3	109,3	--	4.300	--	KPH	--	KPH
Hiệu suất lần 2 (%)	72,63		--		--		--	
Lần 3	590,6	36,8	--	2.600	--	KPH	--	KPH
Hiệu suất lần 3 (%)	93,77		--		--		--	
Lần 4	717,5	91,5	--	3.100	--	KPH	--	KPH
Hiệu suất lần 4 (%)	87,25		--		--		--	
Lần 5	686,5	96,9	--	3.400	--	KPH	--	KPH
Hiệu suất lần 5 (%)	86,01		--		--		--	
Giá trị TB sau xử lý	88,76		3480		KPH		KPH	
QCVN 62:2016/BTNMT, cột B	150		5.000		--		--	
QCVN 01-14:2010/BNNPTNT	--		5.000		500		KPH	

(Nguồn: Công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh)

c) Khu trại C

Kết quả đánh giá hiệu suất của từng công đoạn của hệ thống xử lý nước thải được lấy mẫu lần 1 ngày 28/12/2021, lần 2 ngày 13/01/2022 và lần 3 ngày 21/02/2022; lần 4 ngày 04/03/2022; lần 5 ngày 18/03/2022 và được trình bày theo bảng sau:

Bảng 5.14. Kết quả phân tích thông số ô nhiễm tại Hồ lắng sơ bộ + Điều hòa khu C

TT	Lần đo đạc, lấy mẫu phân tích; quy chuẩn áp dụng	Thông số ô nhiễm chính tại Hồ Lắng Sơ Bộ+Điều Hòa					
		pH		TSS (mg/L)		BOD ₅ (mg/L)	
		Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý
1	28/12/2021	--	7,80	960	60	1.126	180
2	13/01/2022	--	8,08	1.020	60	1.213	135
3	21/02/2022	--	4,97	940	72	1.099	97
4	04/03/2022	--	7,70	150	30	726	89
5	18/03/2022	--	7,65	580	95	580	42
Hiệu suất trung bình XLNT (%)		--		91,32		88,55	
QCVN 62:2016/BTNMT, cột B		5,5-9		150		100	
QCVN 01-14:2010/BNNPTNT		--		--		--	

(Nguồn: Công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh)

Bảng 5. 15. Kết quả phân tích thông số ô nhiễm tại Bể lắng sinh học khu C

TT	Lần đo đạc, lấy mẫu phân tích; quy chuẩn áp dụng	Thông số ô nhiễm chính tại Bể Lắng Sinh Học					
		pH		TSS (mg/L)		BOD ₅ (mg/L)	
		Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý
1	28/12/2021	7,80	6,85	60	210	180	62
2	13/01/2022	8,08	8,13	60	28	135	33

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

3	21/02/2022	4,97	5,50	72	30	97	42
4	04/03/2022	7,70	7,35	30	20	89	73
5	18/03/2022	7,65	7,47	95	7	42	37
Hiệu suất trung bình XLNT (%)		--		6,94		54,52	
QCVN 62:2016/BTNMT, cột B		5,5-9		150		100	
QCVN 01-14:2010/BNNPTNT		--		--		--	

(Nguồn: Công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh)

Bảng 5.16. Kết quả phân tích thông số ô nhiễm tại Bể lắng hóa lý khu C

TT	Lần đo đạc, lấy mẫu phân tích; quy chuẩn áp dụng	Thông số ô nhiễm chính tại Bể Lắng Hóa Lý			
		pH		TSS (mg/L)	
		Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý
1	28/12/2021	6,85	7,08	210	5
2	13/01/2022	8,13	7,84	28	52
3	21/02/2022	5,50	5,02	30	26
4	04/03/2022	7,35	7,49	20	12
5	18/03/2022	7,47	6,86	7	12
Hiệu suất trung bình XLNT (%)		--		63,73	
QCVN 62:2016/BTNMT, cột B		5,5-9		150	

(Nguồn: Công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh)

Bảng 5.17. Kết quả phân tích thông số ô nhiễm tại Hồ chứa nước sau xử lý khu C

Lần đo đạc, lấy mẫu phân tích; hiệu suất xử lý	Thông số ô nhiễm chính tại Hồ Chứa Nước Sau Xử Lý							
	pH		TSS (mg/L)		BOD ₅ (mg/L)		COD (mg/L)	
	Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý
Lần 1	--	7,77	960	19	1.126	18	2.222	124
Hiệu suất lần 1 (%)	--		98,02		98,40		94,42	
Lần 2	--	7,08	1.020	24	1.213	88	2.598	159
Hiệu suất lần 2 (%)	--		97,65		92,75		93,88	
Lần 3	--	5,29	940	11	1.099	99	1.890	151
Hiệu suất lần 3 (%)	--		98,83		90,99		92,01	
Lần 4	--	7,47	150	14	726	87	1.008	154
Hiệu suất lần 4 (%)	--		90,1		88,01		84,72	
Lần 5	--	7,28	580	10	580	9	1603	102
Hiệu suất lần 5 (%)	--		98,30		98,45		93,64	
Giá trị TB sau xử lý (Trại A đạt)	6,98		15,6		60,2		138	
QCVN 62:2016/BTNMT, cột B	5,5-9		150		100		300	
QCVN 01-14:2010/BNNPTNT	--		--		--		--	

(Nguồn: Công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh)

Bảng 5.18. Kết quả phân tích thông số ô nhiễm tại Hồ chứa nước sau xử lý khu C

Lần đo đạc, lấy mẫu phân tích; hiệu suất xử lý	Thông số ô nhiễm chính tại Hồ Chứa Nước Sau Xử Lý							
	Tổng Nito (mg/L)		Tổng Coliform (MPN/100ml)		E.coli (MPN/100ml)		Salmonella (CFU/100ml)	
	Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý
Lần 1	326,1	64,5	--	4.300	--	KPH	--	KPH
Hiệu suất lần 1 (%)	80,22		--		--		--	
Lần 2	334,8	223,0	--	4.600	--	KPH	--	KPH
Hiệu suất lần 2 (%)	33,39		--		--		--	
Lần 3	205,5	188,6	--	4.300	--	KPH	--	KPH
Hiệu suất lần 3 (%)	8,23		--		--		--	
Lần 4	255,7	131,5	--	3.400	--	KPH	--	KPH
Hiệu suất lần 4 (%)	48,57		--		--		--	
Lần 5	560,4	90,8	--	3.100	--	KPH	--	KPH
Hiệu suất lần 5 (%)	83,79		--		--		--	
Giá trị TB sau xử lý	139,68		3.940		KPH		KPH	
QCVN 62:2016/BTNMT, cột B	150		5.000		--		--	
QCVN 01-14:2010/BNNPTNT	--		5.000		500		KPH	

(Nguồn: Công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh)

d) Khu trại D

Kết quả đánh giá hiệu suất của từng công đoạn của hệ thống xử lý nước thải được lấy mẫu lần 1 ngày 28/12/2021, lần 2 ngày 13/01/2022 và lần 3 ngày 21/02/2022; lần 4 ngày 04/03/2022; lần 5 ngày 18/03/2022 được trình bày theo bảng sau:

Bảng 5.19. Kết quả phân tích thông số ô nhiễm tại Hồ lắng sơ bộ + điều hòa khu D

TT	Lần đo đạc, lấy mẫu phân tích; quy chuẩn áp dụng	Thông số ô nhiễm chính tại Hồ Lắng Sơ Bộ+Điều Hòa					
		pH		TSS (mg/L)		BOD ₅ (mg/L)	
		Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý
1	28/12/2021	--	8,08	1.740	58	1.022	56
2	13/01/2022	--	8,07	2.100	180	1.827	159
3	21/02/2022	--	5,79	1.040	111	1.053	108
4	04/03/2022	--	7,69	600	180	1.175	121
5	18/03/2022	--	7,62	620	32	580	30
Hiệu suất trung bình XLNT (%)		--		90,81		91,62	
QCVN 62:2016/BTNMT, cột B		5,5-9		150		100	
QCVN 01-14:2010/BNNT		--		--		--	

(Nguồn: Công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh)

Bảng 5.20. Kết quả phân tích thông số ô nhiễm tại Bể lắng sinh học khu D

TT	Lần đo đạc, lấy mẫu phân tích; quy chuẩn áp dụng	Thông số ô nhiễm chính tại Bể Lắng Sinh Học					
		pH		TSS (mg/L)		BOD ₅ (mg/L)	
		Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý
1	28/12/2021	8,08	6,55	58	32	56	63
2	13/01/2022	8,07	6,84	180	60	159	85

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

3	21/02/2022	5,79	5,29	111	44	108	63
4	04/03/2022	7,69	7,24	180	33	121	61
5	18/03/2022	7,62	6,69	32	26	30	21
Hiệu suất trung bình XLNT (%)		--		65,24		38,19	
QCVN 62:2016/BTNMT, cột B		5,5-9		150		100	
QCVN 01-14:2010/BNNPTNT		--		--		--	

(Nguồn: Công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh)

Bảng 5.21. Kết quả phân tích thông số ô nhiễm chính tại Bể lắng hóa lý khu D

TT	Lần đo đạc, lấy mẫu phân tích; quy chuẩn áp dụng	Thông số ô nhiễm chính tại Bể Lắng Hóa Lý			
		pH		TSS (mg/L)	
		Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý
1	28/12/2021	6,55	6,60	32	25
2	13/01/2022	6,84	6,92	60	28
3	21/02/2022	5,29	5,03	44	19
4	04/03/2022	7,69	7,24	33	16
5	18/03/2022	6,69	6,87	21	28
Hiệu suất trung bình XLNT (%)		--		38,95	
QCVN 62:2016/BTNMT, cột B		5,5-9		150	

(Nguồn: Công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh)

Bảng 5.22. Kết quả phân tích thông số ô nhiễm tại Hồ chứa nước sau xử lý khu D

Lần đo đạc, lấy mẫu phân tích; hiệu suất xử lý	Thông số ô nhiễm chính tại Hồ Chứa Nước Sau Xử Lý							
	pH		TSS (mg/L)		BOD ₅ (mg/L)		COD (mg/L)	
	Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý
Lần 1	--	7,81	1.740	9	1.022	5	2.381	117
Hiệu suất lần 1 (%)	--		99,48		99,51		95,09	
Lần 2	--	7,86	2.100	18	1.827	109	3.953	193
Hiệu suất lần 2 (%)	--		99,14		94,03		95,12	
Lần 3	--	5,08	1.040	90	1.053	79	2.094	138
Hiệu suất lần 3 (%)	--		91,35		92,50		93,4	
Lần 4	--	7,56	600	8	1.175	81	1.890	170
Hiệu suất lần 4 (%)	--		98,67		93,01		91,01	
Lần 5	--	7,35	620	20	580	8	2539	217
Hiệu suất lần 5 (%)	--		96,78		98,62		91,45	
Giá trị TB sau xử lý (Trại A đạt)	7,13		29		56,4		167	
QCVN 62:2016/BTNMT, cột B	5,5-9		150		100		300	
QCVN 01-14:2010/BNNPTNT	--		--		--		--	

(Nguồn: Công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh)

Bảng 5.23. Kết quả phân tích thông số ô nhiễm tại Hồ chứa nước sau xử lý khu D

Lần đo đạc, lấy mẫu phân tích; hiệu suất xử lý	Thông số ô nhiễm chính tại Hồ Chứa Nước Sau Xử Lý							
	Tổng Nito ^r (mg/L)		Tổng Coliform (MPN/100ml)		E.coli (MPN/100ml)		Salmonella (CFU/100ml)	
	Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý
Lần 1	421,0	116,0	--	4.600	--	KPH	--	KPH
Hiệu suất lần 1 (%)	72,45		--		--		--	
Lần 2	554,1	161,4	--	4.300	--	KPH	--	KPH
Hiệu suất lần 2 (%)	70,87		--		--		--	
Lần 3	275,1	77,4	--	3.100	--	KPH	--	KPH
Hiệu suất lần 3 (%)	71,86		--		--		--	
Lần 4	286,7	116,5	--	4.000	--	KPH	--	KPH
Hiệu suất lần 4 (%)	59,4		--		--		--	
Lần 5	742,5	119,9	--	4.000	--	KPH	--	KPH
Hiệu suất lần 5 (%)	83,85		--		--		--	
Giá trị TB sau xử lý	118,24		4.000		KPH		KPH	
QCVN 62:2016/BTNMT, cột B	150		5.000		--		--	
QCVN 01-14:2010/BNNT	--		5.000		500		KPH	

(Nguồn: Công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh)

1.3. Kết quả đánh giá sự phù hợp của toàn hệ thống xử lý nước thải (lấy mẫu liên tục 7 ngày)

a) Khu trại A

Kết quả đánh giá sự phù hợp của toàn bộ hệ thống xử lý nước thải được lấy mẫu lần 1 ngày 08/06/2022, lần 2 ngày 09/06/2022, lần 3 ngày 10/06/2022, lần 4 ngày 11/06/2022, lần 5 ngày 12/06/2022, lần 6 ngày 13/06/2022, lần 7 ngày 14/06/2022 được trình bày theo bảng sau:

Bảng 5.24. Kết quả phân tích thông số môi trường khu A lấy mẫu 7 ngày liên tục

Lần đo đặc, lấy mẫu phân tích; quy chuẩn kỹ thuật về chất thải được áp dụng	Thông số môi trường của dự án							
	pH		TSS (mg/l)		BOD ₅ (mg/l)		COD (mg/l)	
	Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý
Lần 1	–	6,32	2.000	110	1.123	36	7.052	92
Lần 2		6,5		122		24		83
Lần 3		5,69		<17 (14)		33		115
Lần 4		6,03		31		47		115
Lần 5		6,04		20		55		118
Lần 6		5,79		<17 (11)		48		93
Lần 7		5,71		24		45		108
Hiệu suất xử lý	–		83,4		74,35		89,73	
QCVN 01-14:2010/BNNPTNT	–		–		–		–	
QCVN 62:2016/BTNMT, cột B	5,5 - 9		150		100		300	
Lần đo đặc, lấy mẫu phân tích; quy chuẩn kỹ thuật về chất thải được áp dụng	Thông số môi trường của dự án							
	Tổng Nitor (mg/L)		Tổng coliform (MPN/100ml)		E.coli (MPN/100ml)		Salmonella (CFU/100ml)	
	Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý
Lần 1	1.205	55	--	3.500	--	450	--	KPH
Lần 2		62		140		KPH		KPH
Lần 3		78		2.200		KPH		KPH
Lần 4		97,8		2.700		KPH		KPH
Lần 5		121,5		2.500		KPH		KPH
Lần 6		123,1		2.600		KPH		KPH

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

Lần 7	121,8	2.600	KPH	KPH
Hiệu suất xử lý	45,3	-	-	-
QCVN 01-14:2010/BNNPTNT	-	5.000	500	KPH
QCVN 62:2016/BTNMT, cột B	150	5.000	-	-

(Nguồn: Công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh)

Nhận xét:

Từ kết quả phân tích trên các chỉ tiêu nước thải sau xử lý điều đạt QCVN 01-14:2010/BTNMT và QCVN62:2016/BTNMT, cột B, cho thấy hệ thống xử lý nước thải đang vận hành tốt và ổn định.

b) Khu trại B

Kết quả đánh giá sự phù hợp của toàn bộ hệ thống xử lý nước thải được lấy mẫu lần 1 ngày 08/06/2022, lần 2 ngày 09/06/2022, lần 3 ngày 10/06/2022, lần 4 ngày 11/06/2022, lần 5 ngày 12/06/2022, lần 6 ngày 13/06/2022, lần 7 ngày 14/06/2022 được trình bày theo bảng sau:

Bảng 5.25. Kết quả phân tích thông số môi trường Khu B lấy mẫu 7 ngày liên tục

Lần đo đạc, lấy mẫu phân tích; quy chuẩn kỹ thuật về chất thải được áp dụng	Thông số môi trường của dự án							
	pH		TSS (mg/l)		BOD ₅ (mg/l)		COD (mg/l)	
	Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý
Lần 1	-	7,18	500	40	326	22	1.514	54
Lần 2		6,95		34		44		77
Lần 3		6,93		23		30		83
Lần 4		6,62		<17 (11)		39		72
Lần 5		6,85		<17 (13)		37		66
Lần 6		7,00		53		61		131
Lần 7		6,83		26		38		78
Hiệu suất xử lý	-		60		16,87		62,94	
QCVN 01-14:2010/BNNPTNT	-		-		-		-	
QCVN 62:2016/BTNMT, cột B	5,5 - 9		150		100		300	

Lần đo đạc, lấy mẫu phân tích; quy chuẩn kỹ thuật về chất thải được áp dụng	Thông số môi trường của dự án							
	Tổng Nito (mg/L)		Tổng coliform (MPN/100ml)		E.coli (MPN/100ml)		Salmonella (CFU/100ml)	
	Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý
Lần 1	620	30	-	1.300	-	350	-	KPH
Lần 2		36		600		120		KPH
Lần 3		44,3		120		KPH		KPH
Lần 4		70		63		KPH		KPH
Lần 5		39,5		68		KPH		KPH
Lần 6		106		58		KPH		KPH
Lần 7		92,1		63		KPH		KPH
Hiệu suất xử lý	32,6		-		-		-	
QCVN 01-2014/BTNMT	-		5.000		500		KPH	
QCVN 62:2016/BTNMT, cột B	150		5.000		-		-	

(Nguồn: Công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh)

Nhận xét:

Từ kết quả phân tích trên các chỉ tiêu nước thải sau xử lý điều đạt QCVN 01-14:2010/BTNMT và QCVN62:2016/BTNMT, cột B cho thấy hệ thống xử lý nước thải đang vận hành tốt và ổn định.

c) Khu trại C

Kết quả đánh giá sự phù hợp của toàn bộ hệ thống xử lý nước thải được lấy mẫu lần 1 ngày 08/06/2022, lần 2 ngày 09/06/2022, lần 3 ngày 10/06/2022, lần 4 ngày 11/06/2022, lần 5 ngày 12/06/2022, lần 6 ngày 13/06/2022, lần 7 ngày 14/06/2022 được trình bày theo bảng sau:

Bảng 5.26. Kết quả phân tích thông số môi trường khu C lấy mẫu 7 ngày liên tục

Lần đo đạc, lấy mẫu phân tích; quy chuẩn kỹ thuật về chất thải được áp dụng	Thông số môi trường của dự án							
	pH		TSS (mg/l)		BOD ₅ (mg/l)		COD (mg/l)	
	Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý
Lần 1	-	7,72	900	<17 (10)	421	15	2.128	73
Lần 2		7,68		<17 (8)		23		102
Lần 3		7,87		28		86		186

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

Lần 4		6,78		<17 (10)		40		112
Lần 5		7,25		KPH		51		125
Lần 6		7,37		19		21		58
Lần 7		7,12		18		42		94
Hiệu suất xử lý	-		-		34		64,75	
QCVN 01-14:2010/BNNPTNT	-		-		-		-	
QCVN 62:2016/BTNMT, cột B	5,5 - 9		150		100		300	
Lần đo đặc, lấy mẫu phân tích; quy chuẩn kỹ thuật về chất thải được áp dụng	Thông số môi trường của dự án							
	Tổng Nito (mg/L)		Tổng coliform (MPN/100ml)		E.coli (MPN/100ml)		Salmonella (CFU/100ml)	
	Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý
Lần 1	850	48	-	170	-	79	-	KPH
Lần 2		60		150		58		KPH
Lần 3		90,5		94		24		KPH
Lần 4		47		70		21		KPH
Lần 5		82		110		17		KPH
Lần 6		34,5		84		17		KPH
Lần 7		48,5		92		17		KPH
Hiệu suất xử lý	51,71		-		-		-	
QCVN 01-14:2010/BNNPTNT	-		5.000		500		KPH	
QCVN 62:2016/BTNMT, cột B	150		5.000		-		-	

(Nguồn: Công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh)

Nhận xét:

Từ kết quả phân tích trên các chỉ tiêu nước thải sau xử lý điều đạt QCVN 01-14:2010/BTNMT và QCVN62:2016/BTNMT, cột B cho thấy hệ thống xử lý nước thải đang vận hành tốt và ổn định.

d) Khu trại D

Kết quả đánh giá sự phù hợp của toàn bộ hệ thống xử lý nước thải được lấy mẫu lần 1 ngày 08/06/2022, lần 2 ngày 09/06/2022, lần 3 ngày 10/06/2022, lần 4 ngày 11/06/2022, lần 5 ngày 12/06/2022, lần 6 ngày 13/06/2022, lần 7 ngày 14/06/2022 được trình bày theo bảng sau:

Bảng 5.27. Kết quả phân tích thông số môi trường khu D lấy mẫu 7 ngày liên tục

Lần đo đạc, lấy mẫu phân tích; quy chuẩn kỹ thuật về chất thải được áp dụng	Thông số môi trường của dự án							
	pH		TSS (mg/l)		BOD ₅ (mg/l)		COD (mg/l)	
	Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý
Lần 1	-	7,13	1.700	32	867	17	4.486	125
Lần 2		6,96		28		19		154
Lần 3		6,54		33		64		173
Lần 4		6,78		36		44		216
Lần 5		6,38		68		84		157
Lần 6		6,63		26		54		106
Lần 7		6,03		39		89		178
Hiệu suất xử lý	-		84,58		57,21		75,27	
QCVN 01-14:2010/BNNPTNT	-		-		-		-	
QCVN 62:2016/BTNMT, cột B	5,5 - 9		150		100		300	
Lần đo đạc, lấy mẫu phân tích; quy chuẩn kỹ thuật về chất thải được áp dụng	Thông số môi trường của dự án							
	Tổng Nitor (mg/L)		Tổng coliform (MPN/100ml)		E.coli (MPN/100ml)		Salmonella (CFU/100ml)	
	Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý
Lần 1	1.100	81	-	2.200	-	360	-	KPH
Lần 2		90		540		68		KPH
Lần 3		105		450		58		KPH
Lần 4		38,7		460		58		KPH
Lần 5		104,8		450		63		KPH
Lần 6		68,4		470		48		KPH
Lần 7		115,9		460		58		KPH
Hiệu suất xử lý	45,2		-		-		-	
QCVN 01-14:2010/BNNPTNT	-		5.000		500		KPH	
QCVN 62:2016/BTNMT, cột B	150		5.000		-		-	

(Nguồn: Công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh)

Nhận xét:

Từ kết quả phân tích trên các chỉ tiêu nước thải sau xử lý điều đạt QCVN 01-14:2010/BTNMT và QCVN62:2016/BTNMT, cột B cho thấy hệ thống xử lý nước thải đang vận hành tốt và ổn định.

1.4. Kết quả lấy mẫu đối chứng đánh giá hiệu quả xử lý HTXLNT 04 khu trại

Đơn vị lấy mẫu phân tích

– Công ty CP DV TV Môi trường Hải Âu
– Địa chỉ: số 3, đường Tân Thới Nhất 20, KP 4, phường Tân Thới Nhất, Quận 12, TP.HCM

– Chúng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường, số hiệu Vimcerst 117 được Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp lần 3 ngày 21/12/2019.

Thời gian lấy mẫu: ngày 14/06/2022

Vị trí lấy mẫu:

- Nước thải sau HTXLNT trại A
- Nước thải sau HTXLNT trại B
- Nước thải sau HTXLNT trại C
- Nước thải sau HTXLNT trại D

Kết quả: Kết quả lấy mẫu đối chứng nước thải tại HTXLNT của 04 khu trại được trình bày trong bảng dưới đây:

Bảng 5.28. Kết quả lấy mẫu đối chứng tại HTXLNT của 04 khu trại (A, B, C, D)

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả thử nghiệm				QCVN 62:2016/BTNMT, cột B	QCVN 01-14:2010/BNNPTNT
			Khu A	Khu B	Khu C	Khu D		
1	pH	-	5,63	6,72	7,06	5,93	5,5 - 9	-
2	TSS	mg/L	20	18	16	37	150	-
3	BOD5	mg/L	42	32	39	83	100	-
4	COD	mg/L	100	74	90	171	300	-
5	Tổng nitơ	mg/L	117,0	88,3	44,3	112,4	150	-
6	Coliform	MPN/100mL	2.400	40	70	430	5.000	-
7	E.Coli	MPN/100mL	KPH	KPH	13	45	-	500
8	Salmonella	CFU/100mL	KPH	KPH	KPH	KPH	-	-

Nhận xét: Kết quả lấy mẫu đối chứng của Công ty CP DV TV Môi trường Hải Âu tại 04 hệ thống xử lý nước thải của 04 khu trại là không quá chênh lệch so với kết quả tính toán, đánh giá của đơn vị tư vấn. Giá trị các thông số ô nhiễm đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 62:2016/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi,

cột B; QCVN 01-14:2010/BNNPTNT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về điều kiện chăn nuôi lợn an toàn sinh học. Từ đó, cho thấy hiệu quả xử lý của 04 hệ thống xử lý nước thải tại 04 khu trại là đảm bảo.

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

2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

2.1.1. Quan trắc nước thải định kỳ:

- Vị trí giám sát: Mỗi khu trại lấy 01 điểm đầu ra tại hồ chứa nước sau xử lý.

Bảng 5.29. Vị trí lấy mẫu nước thải

Kí hiệu mẫu	Vị trí
NT01	Đầu ra tại hồ chứa nước sau xử lý – khu A (Tọa độ: X = 1.279.592,52; Y = 630.690,61)
NT02	Đầu ra tại hồ chứa nước sau xử lý – khu B (Tọa độ: X = 1.279.793,99; Y = 631.171,56)
NT03	Đầu ra tại hồ chứa nước sau xử lý – khu C (Tọa độ: X = 1.280.783,65; Y = 631.708,55)
NT04	Đầu ra tại hồ chứa nước sau xử lý – khu D (Tọa độ: X = 1.282.147,89; Y = 631.071,94)

- Thông số giám sát: pH, BOD5, COD, Cặn lơ lửng (TSS), NH_4^+ , Tổng Coliform, E.Coli, Clorua (Cl⁻), Asen (As), Cadimi (Cd), Crom tổng số (Cr), Thủy ngân (Hg), Chì (Pb).

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần

- Quy chuẩn so sánh: Cột B, QCVN 62-MT:2016/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi và QCVN 01-195:2022/BNNPTNT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi sử dụng cho cây trồng được tái sử dụng để tưới cây.

2.1.2. Quan trắc môi trường không khí:

- Vị trí quan trắc: Mỗi khu trại (A, B, C, D) lấy 01 điểm trong khu vực chăn nuôi; 01 điểm tại khu vực hệ thống xử lý nước thải; 01 điểm tại hố hủy xác và 01 điểm tại nhà máy phát điện.

Bảng 5.30. Vị trí lấy mẫu không khí

Kí hiệu mẫu	Vị trí
KK01	Khu vực chăn nuôi – khu A (Tọa độ: X = 1.279.369,71; Y = 631.200,62)
KK02	Khu vực HTXLNT – khu A (Tọa độ: X = 1.279.513,12; Y = 630.738,82)
KK03	Khu vực hồ hủy xác – khu A (Tọa độ: X = 1.279.400,63; Y = 630.879,28)
KK04	Khu vực nhà máy phát điện – khu A (Tọa độ: X = 1.279.366,89; Y = 631.333,96)
KK05	Khu vực chăn nuôi – khu B (Tọa độ: X = 1.279.751,04; Y = 631.116,28)
KK06	Khu vực HTXLNT – khu B (Tọa độ: X = 1.279.885,19; Y = 630.834,81)
KK07	Khu vực hồ hủy xác – khu B (Tọa độ: X = 1.279.744,32; Y = 630.83,81)
KK08	Khu vực nhà máy phát điện – khu B (Tọa độ: X = 1.279.925,00; Y = 631.121,92)
KK09	Khu vực chăn nuôi – khu C (Tọa độ: X = 1.280.962,49; Y = 631.553,44)
KK10	Khu vực HTXLNT – khu C (Tọa độ: X = 1.280.634,26; Y = 631.553,44)
KK11	Khu vực hồ hủy xác – khu C (Tọa độ: X = 1.280.853,51; Y = 630.931,95)
KK12	Khu vực nhà máy phát điện – khu C (Tọa độ: X = 1.280.487,76; Y = 631.503,45)
KK13	Khu vực chăn nuôi – khu D (Tọa độ: X = 1.281.946,68; Y = 631.093,08)
KK14	Khu vực HTXLNT – khu D (Tọa độ: X = 1.282.333,21; Y = 631.219,92)
KK15	Khu vực hồ hủy xác – khu D (Tọa độ: X = 1.281.373,61; Y = 631.325,18)
KK16	Khu vực nhà máy phát điện – khu D (Tọa độ: X = 1.282.088,57; Y = 631.215,50)

- Thông số giám sát: Vi khí hậu, CH₄, NH₃, H₂S.
- Tần suất giám sát: 06 tháng/lần.
- Quy chuẩn so sánh/Quy định áp dụng: QCVN 26:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về vi khí hậu - Giá trị cho phép vi khí hậu tại nơi làm việc; QCVN 24/2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn - Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm

việc; QCVN 27:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải (không có).

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

– Vị trí giám sát: Khu vực lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại.

– Thông số giám sát: Khối lượng, thành phần, chứng từ giao nhận.

– Tần suất giám sát: Thường xuyên, liên tục; định kỳ 06 tháng/lần báo cáo cơ quan chức năng theo quy định.

– Quy chuẩn so sánh/Quy định áp dụng: Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết, hướng dẫn một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, 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.

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

Chủ đầu tư sẽ dành một khoản kinh phí hàng năm cho công việc giám sát chất lượng môi trường trong suốt quá trình hoạt động. Kinh phí dùng trong công tác giám sát môi trường mỗi năm dự kiến của cơ sở là 42.000.000 VNĐ.

CHƯƠNG VI

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

Từ khi đi vào hoạt động đến nay, Công ty đã tiếp đón 04 đoàn kiểm tra của Chi cục Bảo vệ môi trường tỉnh Bình Phước phục vụ công tác thẩm định tờ khai nộp phí bảo vệ môi trường đối với nước thải. Chi tiết như sau:

Bảng 6.1. Kết quả kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường đối với cơ sở

STT	Vấn đề tồn tại	Biện pháp khắc phục
I	Đoàn kiểm tra ngày 10/12/2021	
1	Yêu cầu Công ty tiến hành dọn dẹp vệ sinh cỏ, cây bụi tại khu vực hệ thống xử lý nước thải cho sạch sẽ, thông thoáng tại khu C và khu D.	Công ty đã thực hiện dọn dẹp và phát quang cây cỏ tạo môi trường thông thoáng tại khu vực hệ thống xử lý nước thải khu C và khu D.
2	Phải vận hành liên tục bể Anoxic tại hệ thống xử lý nước thải, để đảm bảo nước thải được xử lý theo đúng quy định.	Công ty đã bố trí nhân viên vận hành tại hệ thống xử lý nước thải 4 khu đảm bảo vận hành bể Anoxic và hệ thống liên tục, cam kết đảm bảo nước thải được xử lý theo đúng quy định.
3	Tại khu B, bạt HDPE tại hầm biogas có một số vị trí bị rách yêu cầu Công ty nhanh chóng khắc phục.	Đã thực hiện vá, khắc phục các vị trí bị rách của bạt HDPE hầm biogas khu B để công trình này phát huy hết hiệu quả, đảm bảo công tác bảo vệ môi trường.
4	Cải tạo lại hồ hủy xác, kho chứa chất thải nguy hại và kho chứa chất thải thông thường theo đúng nội dung Báo cáo Đánh giá tác động môi trường.	Công ty đã thực hiện cải tạo hồ hủy xác theo đúng quy định. Đã thực hiện bố trí và cải tạo lại kho chứa chất thải nguy hại và kho chứa chất thải thông thường theo đúng nội dung Báo cáo Đánh giá tác động môi trường.
5	Yêu cầu Công ty phải vận hành các công trình xử lý chất thải theo đúng quy trình, đảm bảo xử lý chất thải đạt quy chuẩn theo quy định, không để nước thải tràn ra môi trường.	Công ty đã thực hiện vận hành các công trình xử lý chất thải theo đúng quy định, cam kết xử lý chất thải đạt quy chuẩn theo quy định, không để nước thải tràn ra môi trường.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

STT	Vấn đề tồn tại	Biện pháp khắc phục
II	Đoàn kiểm tra ngày 07/09/2023	
1	Yêu cầu công ty khắc phục việc chôn lấp xác heo chết tại vị trí không đúng quy định, vận chuyển và khắc phục hậu quả môi trường tại vị trí chôn lấp.	Chủ Dự án đã tiến hành khắc phục và vận chuyển xác heo chết vào hầm hủy xác theo đúng quy định, dọn dẹp và rải vôi khắc phục môi trường tại vị trí chôn lấp trước đó.
2	Công ty phải thực hiện cải tạo hố hủy xác, đường nội bộ vào hố hủy xác, nhà chứa chất thải theo phê duyệt ĐTM.	Công ty đã thực hiện cải tạo lại hố hủy xác theo đúng nội dung của Báo cáo đánh giá tác động môi trường, đường nội bộ vào khu vực hố hủy xác đã được bê tông hóa đảm bảo công tác vận chuyển xử lý xác heo chết theo đúng qui định của Pháp luật.
3	Yêu cầu công ty cải tạo lại kho chứa chất thải nguy hại và chất thải thông thường theo đúng qui định.	Về kho lưu chứa chất thải nguy hại và kho chứa chất thải rắn thông thường: đã thực hiện cải tạo, bố trí thùng chứa theo từng mã CTNH, kho chứa chất thải thông thường đã được bê tông hóa và bố trí mái che, có thùng đựng chất thải theo đúng qui định.
4	Công ty phải thực hiện đưa phân heo vào nhà chứa phân, sắp xếp gọn gàng và có biện pháp xử lý mùi hôi phát sinh.	Công ty đã thực hiện cải tạo nhà để phân, vận chuyển và sắp xếp các bao chứa phân gọn gàng tại vị trí nhà chứa phân của Dự án.
5	Bố trí người phát quang, làm cỏ khu vực xung quanh trang trại.	Đã thực hiện cải tạo, dọn dẹp rác tại hố thu gom chất thải và bố trí bơm đảm bảo vận chuyển hết lượng nước thải phát sinh vào hệ thống xử lý nước thải; thực hiện phát quang, dọn dẹp cỏ khu vực xung quanh trang trại

Đính kèm các Biên bản kiểm tra hiện trạng tại Phụ lục của Hồ sơ

Chương VII

CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ

Chúng tôi cam kết việc xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan như sau:

Thực hiện đúng Luật Bảo vệ môi trường 2020; các Nghị định, thông tư, văn bản pháp quy hiện hành có liên quan đến hoạt động của Dự án;

Cam kết thực hiện các chương trình quản lý và quan trắc môi trường và gửi báo cáo đến các cơ quan có chức năng theo quy định;

Trong trường hợp xảy ra sự cố, rủi ro và ô nhiễm môi trường ảnh hưởng đến khu vực xung quanh, chủ dự án cam kết đền bù thiệt hại do sự cố mà hoạt động dự án gây ra, khắc phục và phục hồi môi trường theo quy định của pháp luật.

Cam kết thực hiện các biện pháp quản lý và xử lý chất thải phát sinh như sau:

– Trong quá trình hoạt động dự án, chủ dự án cam kết: các nguồn thải được kiểm soát chặt chẽ, nồng độ các chất ô nhiễm phát thải vào môi trường phải đạt theo đúng tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành.

– Đối với Chương trình giám sát môi trường: Chủ dự án cam kết sẽ thực hiện Báo cáo kết quả hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường và thực hiện quan trắc chất thải định kỳ với tần suất 03 tháng/lần (được tích hợp trong báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ) gửi cơ quan chức năng.

– Chủ trang trại cam kết vận hành các công trình thu gom, xử lý nước thải đảm bảo đúng quy chuẩn kỹ thuật hiện hành và xử lý xác heo chết không do dịch bệnh đúng với qui định hiện hành.

– Chủ trang trại cam kết hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường và vận hành các công trình bảo vệ môi trường đúng theo những quy định hiện hành.

– Chủ trang trại cam kết không xả nước thải vào môi trường tiếp nhận nước mặt (sông, suối) xung quanh khu vực trại.

– Chủ trang trại cam kết sẽ có phương án khắc phục sự cố kịp thời từ hệ thống thu gom, xử lý nước thải và không đưa nước thải, chất thải vào trong nước để thải vào nguồn tiếp nhận.

– Chủ trang trại cam kết trong quá trình hoạt động sẽ lưu ý và kiểm tra thường xuyên đến các vấn đề mùi hôi, nước thải, nước mưa chảy tràn. Chấp hành nghiêm chỉnh các quy định về bảo vệ môi trường.

Chủ trang trại sẽ chịu trách nhiệm trước Pháp luật nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam nếu vi phạm các công ước quốc tế, các tiêu chuẩn Việt Nam nếu xảy ra sự cố gây ô nhiễm môi trường.

Chúng tôi bảo đảm về độ trung thực của các thông tin, số liệu, tài liệu trong báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường này, kể cả các tài liệu đính kèm. Nếu có sai phạm, chúng

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

tôi xin hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật của Việt Nam.

Chúng tôi xin gửi kèm theo dưới đây Phụ lục các hồ sơ, văn bản có liên quan đến cơ sở.