

MỤC LỤC

MỤC LỤC.....	1
DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT	4
DANH MỤC CÁC BẢNG.....	5
DANH MỤC CÁC HÌNH	6
MỞ ĐẦU	7
CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	8
1.1. Tên chủ dự án đầu tư	8
1.2. Tên dự án đầu tư.....	8
1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của dự án đầu tư	8
1.3.1. Công suất của dự án đầu tư	8
1.3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư.....	9
1.3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư.....	12
1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, hóa chất sử dụng, điện năng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư	12
1.4.1. Các loại nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng.....	12
1.4.2. Nguồn cung cấp điện.....	15
1.4.3. Nguồn cung cấp nước.....	15
1.5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư	15
1.5.1. Các hạng mục công trình xây dựng của dự án	15
1.5.2. Máy móc thiết bị lắp đặt tại dự án.....	17
CHƯƠNG II. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH,.....	20
KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	20
2.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh và phân vùng môi trường	20
2.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường.....	20
CHƯƠNG III. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP	22
BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	22
3.1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải.....	22
3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa	22
3.1.2. Thu gom, thoát nước thải	22
3.1.3. Xử lý nước thải.....	23
3.2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải	33
3.2.1. Biện pháp giảm thiểu tác động khí thải, bụi do hoạt động vận chuyển	33
3.2.2. Biện pháp giảm thiểu khí thải từ máy phát điện.....	33
3.2.3. Hệ thống xử lý khí thải lò đốt xác heo	33

3.2.4. Biện pháp giảm thiểu mùi hôi từ hoạt động chăn nuôi và hệ thống xử lý nước thải	35
3.3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường.....	35
3.3.1. Chất thải rắn sinh hoạt.....	35
3.3.2. Chất thải rắn chăn nuôi thông thường	36
3.4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại	40
3.5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung.....	41
3.5.1. Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn phát sinh từ các phương tiện giao thông	41
3.5.2. Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn phát sinh từ máy phát điện	41
3.5.3. Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải	41
3.5.4. Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn từ đàn heo	42
3.5.5. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm nhiệt.....	42
3.6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành thử nghiệm và khi dự án đi vào vận hành.....	42
3.6.1. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy nổ đối với hệ thống xử lý nước thải.....	42
3.6.2. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó với sự cố rò rỉ tràn đổ hóa chất	43
3.6.3. Biện pháp phòng ngừa ứng phó sự cố hỏng hệ thống xử lý khí thải.....	44
3.7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác.....	44
3.8. Biện pháp bảo vệ môi trường đối với nguồn nước công trình thủy lợi khi có hoạt động xả nước thải vào công trình thủy lợi	44
3.9. Kế hoạch, tiến độ, kết quả thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học	44
3.10. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường	44
CHƯƠNG IV. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	54
4.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải	54
4.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải	55
4.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung	55
4.4. Nội dung đề nghị cấp phép của dự án đầu tư thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại.....	56
4.5. Nội dung đề nghị cấp phép của dự án đầu tư có nhập khẩu phế liệu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất.....	56
CHƯƠNG V. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG	57
CỦA DỰ ÁN.....	57
5.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án.....	57
5.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm.....	57

5.1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải	57
5.2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục, định kỳ) theo quy định pháp luật ..	59
5.2.1. Chương trình quan trắc chất thải định kỳ	59
5.2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải	61
5.2.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác	61
5.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm	61
CHƯƠNG VI. CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	62
PHỤ LỤC HÌNH ẢNH CÁC CÔNG TRÌNH	63
XÂY DỰNG VÀ CÔNG TRÌNH	63
BVMT CỦA DỰ ÁN	63

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BOD	Biochemical Oxygen Demand: Nhu cầu ô xy sinh học.
BTCT	Bê tông cốt thép.
BTNMT	Bộ Tài nguyên và Môi trường.
BVMT	Bảo vệ môi trường.
COD	Chemical Oxygen Demand: Nhu cầu ô xy hoá học.
CTR	Chất thải rắn
DO	Dissolved Oxygen: Oxy hòa tan trong nước.
ĐVT	Đơn vị tính.
LMLM	Lở mòm long móng.
MTV	Một thành viên.
PCCC	Phòng cháy chữa cháy.
QCVN	Quy chuẩn Việt Nam.
QĐ	Quyết định.
HĐQT	Hội đồng quản trị.
TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam.
TSS	Total Suspended Solids: Tổng chất rắn lơ lửng.
UBND	Ủy ban nhân dân.
UBMTTQ	Ủy ban mặt trận Tổ quốc.
XLNT	Xử lý nước thải

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1.1.	Lượng thức ăn phục vụ đàn heo của dự án trong một chu kỳ.....	13
Bảng 1.2.	Các loại vaccine dùng trong chăn nuôi heo của dự án.....	14
Bảng 1.3.	Nhiên liệu và các hóa chất sử dụng trong quá trình hoạt động của dự án	14
Bảng 1.4.	Cơ cấu sử dụng đất của dự án đầu tư.....	15
Bảng 1.5.	Các hạng mục công trình xây dựng của dự án đầu tư.....	16
Bảng 1.6.	Danh mục trang thiết bị lắp đặt cho chuồng trại.....	17
Bảng 2.1.	Các nguồn phát sinh ô nhiễm trong giai đoạn hoạt động của dự án.....	20
Bảng 3.1.	Thành phần khí trong hỗn hợp khí Biogas.....	26
Bảng 3.2.	Danh mục các hạng mục công trình của hệ thống XLNT tập trung	31
Bảng 3.3.	Danh mục các loại hóa chất, chế phẩm sinh học sử dụng trong quá trình vận hành hệ thống xử lý nước thải	33
Bảng 3.4.	Chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình hoạt động tại dự án.....	40
Bảng 3.5.	Cơ cấu sử dụng đất thay đổi so với ĐTM đã được duyệt	45
Bảng 3.6.	Kích thước các công trình của hệ thống xử lý nước thải theo phương án điều chỉnh.....	46
Bảng 3.7.	Hóa chất sử dụng của hệ thống xử lý nước thải theo phương án điều chỉnh.....	50
Bảng 3.8.	Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng thải.....	54
Bảng 3.9.	Các thông số ô nhiễm và giá trị giới hạn trong dòng khí thải.....	55
Bảng 3.10.	Các giá trị giới hạn về tiếng ồn.....	56
Bảng 5.1.	Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm và công suất của các công trình.....	57
Bảng 5.2.	Kế hoạch quan trắc chất lượng khí thải	58
Bảng 5.3.	Kế hoạch quan trắc chất lượng nước thải	58
Bảng 5.4.	Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm.....	61

DANH MỤC CÁC HÌNH

Hình 1.1.	Quy trình chăn nuôi heo của dự án	12
Hình 3.1.	Sơ đồ hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt bằng bể tự hoại 3 ngăn.....	23
Hình 3.2.	Quy trình công nghệ xử lý nước thải	25
Hình 3.3.	Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý khí thải	34
Hình 3.4.	Quy trình xử lý xác heo chết không do dịch bệnh	36
Hình 3.5.	Quy trình lò đốt xác heo.....	38
Hình 3.6.	Cấu trúc lò đốt xác heo	39
Hình 3.7.	Quy trình vận hành lò đốt và xử lý khí thải trước khi thải ra môi trường	51

MỞ ĐẦU

Công ty TNHH MTV Đầu tư Bất động sản Hùng Dũng là chủ đầu tư dự án “Trang trại chăn nuôi heo quy mô 5.000 con heo nái” hoạt động theo giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh số 3801193662 đăng ký lần đầu ngày 09/01/2019, đăng ký thay đổi lần thứ 5 ngày 10/12/2021.

Công ty đã được UBND tỉnh Bình Phước cấp các giấy phép sau:

- Quyết định chủ trương đầu tư số 549/QĐ-UBND ngày 25 tháng 3 năm 2019; Quyết định chủ trương đầu tư số 927/QĐ-UBND ngày 09 tháng 5 năm 2019 (điều chỉnh lần 1); Quyết định chủ trương đầu tư số 2274/QĐ-UBND ngày 30 tháng 10 năm 2019 (điều chỉnh lần 2); Quyết định chủ trương đầu tư số 1245/QĐ-UBND ngày 10 tháng 06 năm 2020 (điều chỉnh lần 3).
- Quyết định số 136/QĐ-UBND ngày 16/11/2020 về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Trang trại chăn nuôi heo, quy mô 5.000 con heo nái” tại thôn Đắc Wí, xã Đắc Nhau, huyện Bù Đăng, tỉnh Bình Phước.
- Công văn số /STNMT-CCBVM ngày /07/2020 về việc điều chỉnh diện tích và vị trí các công trình xây dựng trang trại chăn nuôi 5.000 heo nái của Công ty TNHH MTV Đầu Tư BĐS Hùng Dũng
- Văn bản số 197/STNMT-CCBVM ngày 27/01/2022 về việc ý kiến đối với việc điều chỉnh, bổ sung một số hạng mục, công trình so với nội dung Quyết định phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Công ty TNHH MTV ĐT BĐS Hùng Dũng.

Căn cứ theo Luật Bảo vệ môi trường Số 72/2020/QH14 đã được Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam thông qua ngày 17/11/2020; 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; Thông tư 02/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường thì dự án “Trang trại chăn nuôi heo, quy mô 5.000 con heo nái” thuộc đối tượng phải có giấy phép môi trường, báo cáo thực hiện theo mẫu tại Phụ lục VIII ban hành kèm theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 - Mẫu báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư đã có quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường trước khi đi vào vận hành thử nghiệm.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường là cơ sở để các cơ quan quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường tiến hành thẩm định, giám sát và quản lý các hoạt động liên quan đến công tác bảo vệ môi trường của Dự án. Đồng thời, báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường còn là cơ sở khoa học để Công ty TNHH MTV Đầu tư Bất động sản Hùng Dũng triển khai các giải pháp hạn chế tác động tiêu cực đến môi trường trong quá trình hoạt động.

CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1.1. Tên chủ dự án đầu tư

- Tên chủ dự án đầu tư: Công ty TNHH MTV Đầu tư Bất động sản Hùng Dũng
- Địa chỉ văn phòng: Tổ 1, thôn Đắc Wí, xã Đắc Nhau, huyện Bù Đăng, tỉnh Bình Phước
- Người đại diện theo pháp luật của chủ dự án đầu tư: Bùi Thị Thanh.
- Điện thoại: 0912101318
- Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh số: 3801193662 đăng ký lần đầu ngày 09/01/2019, đăng ký thay đổi lần thứ 5 ngày 10/12/2021 của Phòng đăng ký kinh doanh – Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bình Phước cấp.
- Quyết định chủ trương đầu tư số 549/QĐ-UBND ngày 25 tháng 3 năm 2019; Quyết định chủ trương đầu tư số 927/QĐ-UBND ngày 09 tháng 5 năm 2019 (điều chỉnh lần 1); Quyết định chủ trương đầu tư số 2274/QĐ-UBND ngày 30 tháng 10 năm 2019 (điều chỉnh lần 2); Quyết định chủ trương đầu tư số 1245/QĐ-UBND ngày 10 tháng 06 năm 2020 (điều chỉnh lần 3).

1.2. Tên dự án đầu tư

- Tên dự án đầu tư: Trang trại chăn nuôi heo, quy mô 5.000 con heo nái
- Địa điểm thực hiện dự án đầu tư: Tổ 1, thôn Đắc Wí, xã Đắc Nhau, huyện Bù Đăng, tỉnh Bình Phước.
- Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng: Sở Nông nghiệp và PTNT (Thông báo kết quả thẩm định số 239/SNN-VP ngày 28/02/2020) và Sở Xây dựng - Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Phước cấp giấy phép xây dựng số 25/GPXD-SXD-HCC ngày 12 tháng 3 năm 2020
- Cơ quan thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án đầu tư: Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Phước
- Quyết định số 136/QĐ-UBND ngày 16/11/2020 của UBND tỉnh Bình Phước về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Trang trại chăn nuôi heo, quy mô 5.000 con heo nái” tại thôn Đắc Wí, xã Đắc Nhau, huyện Bù Đăng, tỉnh Bình Phước do Công ty TNHH MTV Đầu tư Bất động sản Hùng Dũng làm chủ đầu tư.
- Văn bản số 197/STNMT-CCBVMT ngày 27/01/2022 của Sở TNMT tỉnh Bình Phước về việc ý kiến đối với việc điều chỉnh, bổ sung một số hạng mục, công trình so với nội dung Quyết định phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Công ty TNHH MTV ĐT BĐS Hùng Dũng.

1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của dự án đầu tư

1.3.1. Công suất của dự án đầu tư

Công suất của dự án: 5.000 con heo nái.

1.3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư

Heo nái hậu bị và heo đực giống được nhập từ Công ty chăn nuôi về sẽ được khử trùng thông qua nhà khử trùng đặt trước cổng khu vực dự án nhằm hạn chế những mầm bệnh trên đường vận chuyển.

Heo nái hậu bị sau khi nhập chuồng được nuôi 09 tháng sẽ tiến hành phối giống. Sau 03 tháng sẽ sinh sản heo con. Heo mẹ nuôi con bằng sữa trong 4 – 5 tuần, sau đó cho heo con tập ăn và cai sữa, heo con khi đạt khoảng 6,5 kg trở lên sẽ cho xuất chuồng.

a) Đực giống (heo nọc)

Heo không tắm trong 2 tuần đầu. Xịt thuốc sát trùng 2 lần/ tuần.

Heo được uống nước qua vòi tự động cao 25cm từ mặt sàn, ăn trong máng ăn bằng gang tròn, bố trí trên ô nuôi.

Nuôi heo đực tập trung thành từng ô chuồng (đến 5 – 6 tháng tuổi), thường xuyên chọn lọc, theo dõi khả năng sinh trưởng, phát dục của heo. Cho heo đực (5 – 6 tháng tuổi) tiếp xúc với heo cái động dục. Huấn luyện nhảy giá và kiểm tra chất lượng tinh trùng khi heo đực giống được 7 – 8 tháng tuổi. Hàng ngày xoa bóp dịch hoàn đực giống từ 10 – 15 phút để giúp bộ phận sinh dục phát triển tốt. Khi cho heo giao phối hoặc lấy tinh xong phải cho heo nghỉ ngơi 30 – 60 phút mới cho ăn. Khi ăn no không cho giao phối. Một con heo đực có thể dùng cho 20 – 25 con heo nái.

Chuồng của khu vực nuôi heo đực giống phải luôn đảm bảo nhiệt độ 18⁰ – 24⁰C, ẩm độ 65 - 70%.

Đảm bảo công tác phòng bệnh bằng vaccine và định kỳ 3 – 4 tháng/lần tẩy kí sinh trùng cho heo đực giống.

b) Nuôi heo nái hậu bị

Heo nái được nhập từ Công ty TNHH Japfa Comfeed Việt Nam, nguồn giống là giống Yorkshire lai với giống Landrace, cấp giống bố mẹ (nguồn giống là loại heo siêu nạc có ưu điểm nhỏ xương, mỡ đùi nở, nạc nhiều, chất lượng cao, lớn nhanh, ít bệnh, hiệu quả kinh tế cao) sẽ được khử trùng thông qua nhà khử trùng đặt trước cổng khu vực dự án nhằm hạn chế những mầm bệnh trên đường vận chuyển.

Heo nái mới mua về phải được nhốt riêng chuồng cách ly, trong vòng 02 tháng, heo nái sẽ được chích ngừa đầy đủ các loại vaccine như: My-Co, lở mồm long móng, và dịch tả.

Heo nái được nuôi với chế độ dinh dưỡng hợp lý, không được để heo quá ngày sẽ dẫn đến sức sinh sản kém, còn quá béo sẽ khó động dục. Nuôi trong vòng 9 tháng tiến hành phối giống.

Chế độ cho ăn: Heo sẽ ăn trong máng ăn tự động, bố trí tại các ô nuôi. Sử dụng thức ăn tổng hợp dạng viên do Công ty chăn nuôi cung cấp.

- Từ 20 – 30 kg: Ăn 04 bữa/ ngày, sử dụng khẩu phần thức ăn hỗn hợp chứa 18% protein thô và năng lượng (ME) là 3.000 Kcal/kg thức ăn.

- Từ 31 – 65 kg: Ăn 03 bữa/ ngày sử dụng khẩu phần thức ăn hỗn hợp chứa 18% protein thô và năng lượng (ME) là 3.000 Kcal/kg thức ăn.
- Từ 66 kg – phối giống: Ăn 02 bữa/ ngày, sử dụng khẩu phần thức ăn hỗn hợp chứa 14% protein thô và năng lượng (ME) là 2.900 Kcal /kg thức ăn
- Trước khi phối 10 – 14 ngày, tăng lượng thức ăn lên khoảng 2,7 – 3,0 kg/con/ngày để tăng số trứng rụng.
- Nước uống: Heo được uống nước qua vòi tự động cao 25cm từ mặt sàn, uống tự do.

Tắm chải hạn chế bệnh ngoài da: rận, ghẻ, không bị rụng lông, mốc da, tăng quá trình bài tiết trao đổi chất, tăng tính thèm ăn. Tắm cho heo bằng nước sạch, nhưng cũng rất hạn chế, thường thì chải khô.

Chuồng của khu vực nuôi phải luôn đảm bảo nhiệt độ $18^0 - 24^0C$), ẩm độ 65 - 70%.

Xoa luyện bầu vú: Thúc đẩy sự phát dục của bầu vú và cơ quan sinh dục, kích thích tuyến yên tiết hormon sinh dục, kích thích heo nái động dục.

Hàng ngày vệ sinh sạch sẽ chuồng nuôi heo, máng ăn, máng uống, nền chuồng. Tẩy uế chuồng trại 1 lần/tuần, thông cống rãnh thoát nước, rắc vôi bột để diệt vi khuẩn.

Kích thích nái động dục: Khi heo cái được 5,5 – 6 tháng tuổi, mỗi ngày cho heo đực giống đi qua khu chuồng heo cái hậu bị 2 lần, 10 – 15 phút/ lần.

c) Phối giống

Khi heo cái đạt tuổi và tầm vóc phù hợp, căn cứ vào chu kỳ động dục và thời gian rụng trứng để xác định thời điểm phối giống thích hợp. Thời gian rụng trứng của heo cái bắt đầu vào 16 giờ sau động dục và có thể kéo dài đến 20 giờ.

Đối với heo hậu bị: Phối lần đầu khi heo “mê i” và 12 giờ sau phối lại 1 lần nữa để tăng tỷ lệ đậu thai.

Đối với heo nái đã đẻ 1 lứa: Phối lần đầu vào lúc sau 12 giờ “mê i” và sau đó 12 giờ phối lại 1 lần nữa.

Trung bình mỗi tháng sẽ phối khoảng 400 con heo nái hậu bị.

Kỹ thuật phối:

- Phối vào buổi sáng sớm, lúc mát mẻ, yên tĩnh, thao tác đúng kỹ thuật.
- Phối 2 lần để nâng tỷ lệ thụ thai.

d) Nuôi heo nái chữa

Heo sẽ ăn trong máng ăn bằng gang tròn, bố trí tại các ô nuôi và uống nước qua vòi tự động cao 25cm từ mặt sàn.

- Giai đoạn heo nái chữa kỳ 1: Khẩu phần ăn: 1,8 – 2 kg thức ăn/ngày.
- Giai đoạn heo nái chữa kỳ 2: 85 ngày – 110 ngày. Khẩu phần ăn của nái vẫn giữ nguyên như thời kỳ 1.
- Giai đoạn heo nái chữa kỳ 3: 110 ngày – 116 ngày: Khẩu phần ăn của lợn trong giai đoạn này cho đến lúc nái đẻ: 2 kg/con/ngày.

Trong quá trình nuôi heo nái chữa, nhiệt độ phải ổn định từ 27°C đến 28°C.

Trước ngày heo đẻ 2 – 3 ngày, vệ sinh chuồng trại, tắm chải heo sạch sẽ, diệt ký sinh trùng ngoài da.

Tiêm phòng định kỳ 1 năm 2 lần (tháng 5 và tháng 10 hoặc trước khi phối giống) các loại vắc xin dịch tả, tụ cầu, lếp to, LMLM.

Heo nái mang thai ở trại bầu 107 ngày, đến ngày 108 chuyển lên trại đẻ cho đến 114 ngày heo đẻ.

Heo mẹ đẻ xong, theo dõi số lượng nhau ra, thật rửa tử cung bằng thuốc tím, nếu sốt cao phải chích kháng sinh. Heo nái đẻ xong sẽ cho ăn tăng dần, từ ngày thứ 3 – 4 trở đi cho ăn thỏa mãn nhu cầu.

e) Heo nái nuôi con

Heo mẹ đẻ xong, theo dõi số lượng nhau ra, thật rửa tử cung bằng thuốc tím, nếu sốt cao phải chích kháng sinh.

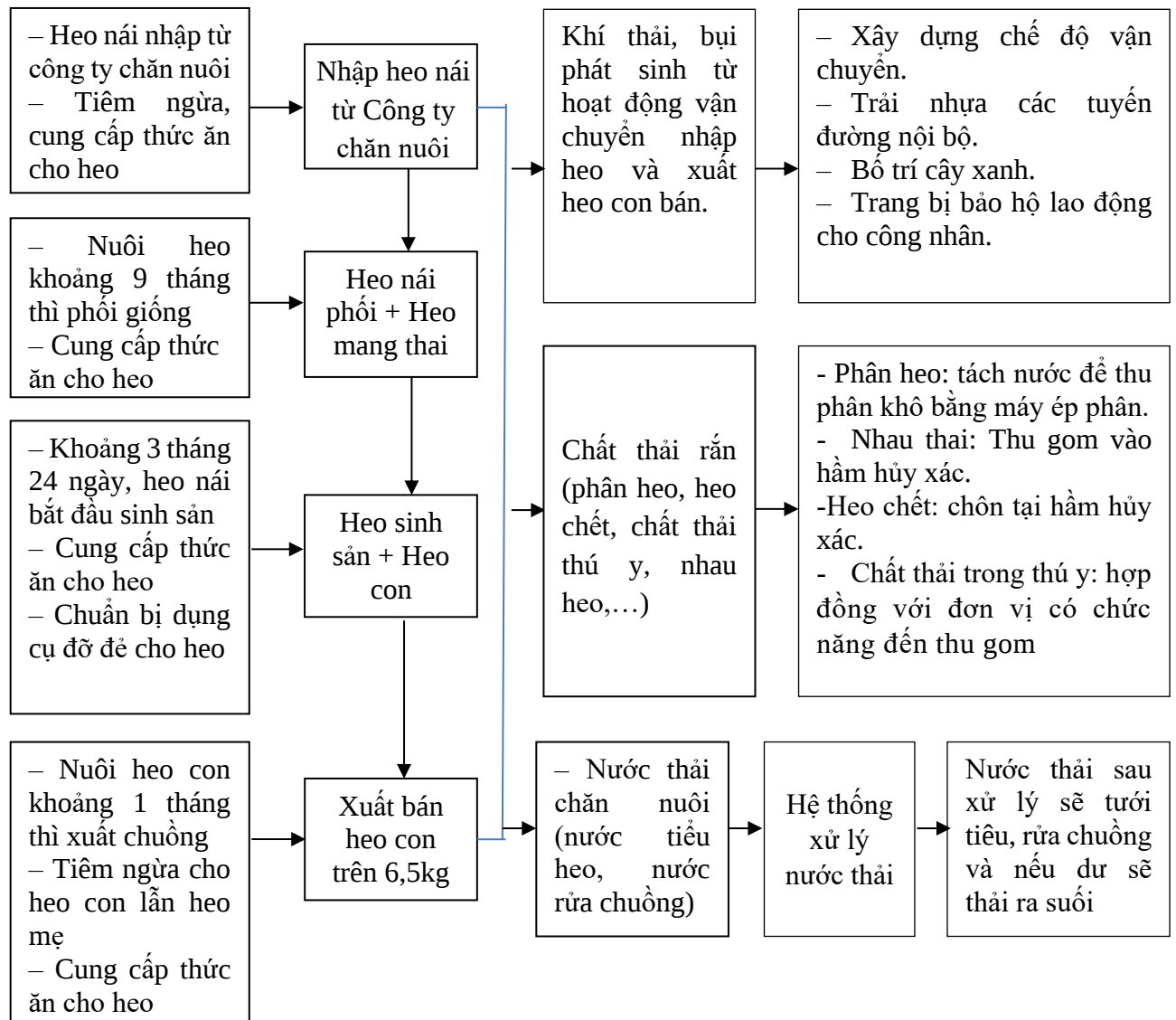
Lượng thức ăn cho heo nái sau đẻ tăng dần từ ngày thứ nhất đến ngày thứ 7. Heo nái nuôi từ 8 – 10 con thường ăn từ 3,5 kg – 4 kg/ngày. Heo nái nuôi trên 10 heo con ăn 4 – 4,5 kg và ăn 3 – 4 bữa/ngày. Heo nái sẽ có máng ăn, máng uống riêng, nước sạch sẽ được cung cấp liên tục.

Nhiệt độ chuồng nuôi phải ổn định từ 27°C đến 28°C, thường xuyên vệ sinh chuồng trại sạch sẽ, quạt và nước phải kết hợp nhịp nhàng tránh tình trạng mất nước dẫn đến heo sốt bỏ ăn.

Khi heo mẹ đã cạn sữa, cho thức ăn đầy đủ dinh dưỡng, tăng lượng thức ăn trong 3 – 5 ngày để chuẩn bị phối giống.

f) Chăm sóc heo con theo mẹ

Cho heo con bú sữa đầu càng sớm càng tốt vì sữa đầu là nguồn cung cấp kháng thể giúp heo con đề kháng bệnh tật, đặc biệt trong 3 tuần đầu. Heo con sẽ được tiêm Dextran Fe lúc 3 – 10 ngày tuổi (tiêm 1 ml/con/lần tiêm) và để heo con sống chung với mẹ từ 18 đến 21 ngày, sau đó xuất bán (Trọng lượng khi xuất bán khoảng trên 6,5 kg).



Hình 1.1. Quy trình chăn nuôi heo của dự án

1.3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư

Sản phẩm của dự án: Heo con cai sữa 8.800 con tháng tương đương 105.600 con heo cai sữa/năm. Heo con cai sữa khi xuất bán đạt trọng lượng trên 6,5kg

1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, hóa chất sử dụng, điện năng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư

1.4.1. Các loại nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng

a) Con giống

Công ty TNHH Japfa Comfeed Việt Nam (đơn vị thuê lại trang trại) là đơn vị cung cấp giống, kỹ thuật nuôi và thức ăn. Nguồn giống là giống Yorkshire lai với giống Landrace, cấp giống bố mẹ. Nguồn giống là loại heo siêu nạc có ưu điểm nhỏ xương, mỡ dày, nạc nhiều, chất lượng cao, lớn nhanh, ít bệnh, hiệu quả kinh tế cao.

Thị trường tiêu thụ: Toàn bộ sản phẩm được Công ty chăn nuôi bao tiêu hết.

b) Thức ăn

❖ Nguồn cung cấp

Nguồn thức ăn chăn nuôi cho heo của dự án sẽ do Công ty chăn nuôi. Thức ăn sẽ được vận chuyển bằng xe tải từ Bình Dương về đến xã Đắc Nhau, huyện Bù Đăng, tỉnh Bình Phước.

❖ **Nhu cầu thức ăn**

Theo tài liệu “Kỹ thuật nuôi heo trang trại lạnh Công ty chăn nuôi CP (2009)”, định mức thức ăn cho heo được phân bổ như sau:

- Định mức thức ăn cung cấp cho 01 con heo nái hậu bị: 2,7 – 3 kg/ ngày/con.
- Định mức thức ăn cung cấp cho 01 con heo nọc: 2,7 kg/ngày.con.
- Định mức thức ăn cung cấp cho 01 con heo nái chữa: 1,8 – 2 kg/ngày.con.
- Định mức thức ăn cung cấp cho 01 heo mẹ nuôi con: 3,5 – 4 kg/ngày.con.
- Định mức thức ăn cung cấp cho 01 con heo cai sữa: 0,07 – 0,09 kg/ngày.con.

Bảng 1.1.Lượng thức ăn phục vụ đàn heo của dự án trong một chu kỳ

TT	Chủng loại heo	Số lượng heo (con)	Định mức (kg/con/ngày)	Khối lượng	
				(tấn/giai đoạn)	(tấn/tháng)
I	Giai đoạn 1 (9 tháng đầu)			4.033,8	448,2
1	Heo nái hậu bị	4.800	3	3.888	432
2	Heo nọc	200	2,7	145,8	16,2
II	Giai đoạn 2 (3 tháng tiếp theo)				
1	Tháng thứ 1			424,2	424,2
-	Heo nái hậu bị	4.000	3	360	360
-	Heo nái chữa	800	2	48	48
-	Heo nọc	200	2,7	16,2	16,2
2	Tháng thứ 2			400,2	400,2
-	Heo nái hậu bị	3.200	3	288	288
-	Heo nái chữa	1.600	2	96	96
-	Heo nọc	200	2,7	16,2	16,2
3	Tháng thứ 3			376,2	376,2
-	Heo nái hậu bị	2.400	3	216	216
-	Heo nái chữa	2.400	2	144	144
-	Heo nọc	200	2,7	16,2	16,2
III	Giai đoạn 3 (1,5 tháng tiếp theo)			600,3	400,2
1	Heo nái hậu bị	1.600	3	216	144
2	Heo nái chữa	2.400	2	216	144
3	Heo mẹ nuôi con	800	4	144	96
4	Heo con bú mẹ	8.800	0	0	0
5	Heo nọc	200	2,7	24,3	16,2
IV	Giai đoạn 4 (1 tháng tiếp theo)			423,96	423,96
1	Heo nái hậu bị	1.600	3	144	144
2	Heo nái chữa	2.400	2	144	144
3	Heo mẹ nuôi con	800	4	96	96

GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

TT	Chủng loại heo	Số lượng heo (con)	Định mức (kg/con/ngày)	Khối lượng	
				(tấn/giai đoạn)	(tấn/tháng)
4	Heo con bú mẹ	8.800	0	0	0
5	Heo cai sữa	8.800	0,09	23,76	23,76
6	Heo nọc	200	2,7	16,2	16,2

(Nguồn: Công ty chăn nuôi CP – Việt Nam)

c) Vaccine

Nguồn vaccine dự án sử dụng được cung cấp bởi Công ty chăn nuôi. Chủng loại vaccine sẽ sử dụng được thể hiện tại Bảng sau.

Bảng 1.2. Các loại vaccine dùng trong chăn nuôi heo của dự án

TT	Vaccine	Khối lượng (liều/năm)	Nhà cung cấp
1	My – Co (Vaccine phòng viêm phổi)	55.280	Công ty chăn nuôi
2	SFV (Vaccine phòng dịch tả)	2.480	
3	FMD (Vaccine phòng lở mồm long móng)	7.280	
4	Parro (Vaccine phòng khô thai, sảy thai)	2.400	
5	AD (Vaccine phòng giả dại)	7.280	
6	PRRS (Vaccine phòng tai xanh)	2.480	
Tổng cộng		77.200	

(Nguồn: Công ty TNHH MTV ĐT BDDS Hùng Dũng, 2022)

d) Nhiên liệu, hóa chất

Nhiên liệu và hóa chất sử dụng trong quá trình hoạt động của dự án như bảng sau.

Bảng 1.3. Nhiên liệu và các hóa chất sử dụng trong quá trình hoạt động của dự án

TT	Tên hóa chất	Mục đích sử dụng	ĐVT	Khối lượng/tháng	Hàm lượng hóa chất
Hóa chất vệ sinh chuồng, sát trùng trong quá trình chăn nuôi					
1	Cloramin B	Khử trùng nước	kg	100 – 150	0,3 – 0,5 %
2	Nước vôi	Sát trùng chuồng trại	chai	24 -48	5% – 20%
3	Formol	Sát trùng chuồng trại	ml	15.000 – 30.000	37%
4	Thuốc tím	Sát trùng vết thương	kg	50 - 60	1%
5	Xanh methylen	Sát trùng vết thương	kg	15 - 20	1%
6	Vôi bột	Sát trùng chuồng trại	kg	800 – 900	75%
7	Còn Iốt	Sát trùng vết thương	chai	36 – 48	0,1 – 10%
Hóa chất dùng cho công trình xử lý nước thải					
8	Cloramin B	Khử trùng nước	Kg	50 - 100	0,3 – 0,5 %
9	Bùn vi sinh	Chuyển hóa các chất dinh dưỡng ở bể Aerotank	M ³	5 - 10	2 – 5%

TT	Tên hóa chất	Mục đích sử dụng	ĐVT	Khối lượng/tháng	Hàm lượng hóa chất
10	PAC	Phản ứng keo tụ	Kg	3.500 – 3.800	8.5 – 10%
11	Polyme	Phản ứng tạo bông	Kg	39 - 45	2 – 2.5%
Ngoài ra, dự án còn sử dụng dầu DO chạy máy phát điện dự phòng, nhu cầu sử dụng không thường xuyên và phụ thuộc vào thực tế lịch ngắt điện của điện lưới quốc gia, ước tính khoảng 100 lít/tháng					

(Nguồn: Công ty TNHH MTV ĐT BĐS Hùng Dũng, 2022)

1.4.2. Nguồn cung cấp điện

Nguồn cung cấp điện cho dự án là nguồn cấp điện từ mạng lưới điện quốc gia, điện sẽ được tiêu thụ cho các mục đích sinh hoạt của công nhân, bơm nước để tắm heo, vận hành hệ thống xử lý nước thải,... ước tính khoảng 500.000 KWh/tháng. Ngoài ra, để đảm bảo nhu cầu cung cấp điện cho dự án hoạt động được liên tục trong trường hợp gặp sự cố từ lưới điện quốc gia, dự án trang bị hệ thống máy phát điện dự phòng công suất 820KVA.

1.4.3. Nguồn cung cấp nước

Dự án sử dụng nước từ nguồn nước ngầm theo Giấy phép khai thác, sử dụng nước dưới đất số 72/GP-UBND ngày 21/12/2021 do Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Phước cấp. Theo giấy phép dự án sử dụng 04 giếng khoan với độ sâu từ 58-86m và 71-96m, chế độ khai thác 365/365 ngày, tổng lượng khai thác 303m³/ngày.đêm (trong đó 300m³/ngày.đêm dùng cho chăn nuôi và 3m³/ngày.đêm dùng cho sinh hoạt).

Dự án đã xây dựng 01 tháp nước (30m³) để cấp cho sinh hoạt của công nhân; 01 bể nước BTCT tháp nước (900m³) để dự trữ cấp nước cho heo uống; và 01 hồ dự trữ nước 26.100m³ (58m x 75m x 6m).

Ngoài ra, nguồn nước sau xử lý sẽ được tái sử dụng cho vệ sinh chuồng trại và tưới cây.

1.5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư

1.5.1. Các hạng mục công trình xây dựng của dự án

Cơ cấu sử dụng đất của dự án đầu tư:

Bảng 1.4.Cơ cấu sử dụng đất của dự án đầu tư

Stt	Hạng mục	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)
1	Diện tích xây dựng và đường nội bộ	42.001,98	43,33
2	Diện tích cây xanh cách ly	20.000,00	20,63
3	Hành lang bảo vệ đường bộ	1.673,30	1,73
4	Diện tích cây xanh và thảm cỏ	33.262,22	34,31
TỔNG CỘNG		96.937,50	100,00

Nguồn: Công ty TNHH MTV ĐT BĐS Hùng Dũng, 2022

Bảng 1.5. Các hạng mục công trình xây dựng của dự án đầu tư

Stt	Ký hiệu bản vẽ	Hạng mục	Số lượng	Kích thước		Diện tích
				Dài	Rộng	
HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH CHÍNH						22718,39
1	I	Nhà mang thai	02	195,6	29,2	11423,04
2	II	Nhà đẻ	01	154	51,6	7946,4
3	III	Nhà phát triển hậu bị	01	110,2	25,2	2777,04
4	1'	Nhà sát trùng UV	01	7,7	5,5	42,35
5	3	Nhà sát trùng xe	02	18	4,7	169,2
6	4	Nhà tắm sát trùng ngoài	01	7,7	6,8	52,36
7	5	Nhà tắm sát trùng khu trong	01	7,7	6,4	49,28
8	17	Kho cám- kho sữa chữa- phòng UV	01	18	11	198
9	36	Nhà bán heo các loại	01	9,2	6,6	60,72
HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH PHỤ TRỢ						4040,72
10	a	Cổng vào	-	-	-	-
11	b	Cổng nhập heo	-	-	-	-
12	c	Cổng xuất heo	-	-	-	-
13	1	Nhà bảo vệ	01	7,4	5,3	39,22
14	2	Nhà để xe	01	15,6	5,5	85,8
15	6	Nhà cách ly	02	14,1	9,5	267,9
16	7	Căn tin	01	23,5	9,5	223,25
17	8	Nhà công nhân	02	41,1	9,5	780,9
18	9	Nhà quản lý	01	14,2	9,7	137,74
19	10	Nhà giặt đồ	01	14	5,6	78,4
20	11	Tháp nước sinh hoạt 10 m3 + Bồn nước	01	5	3,2	16
21	12	Lò đốt rác	01	2,4	2,4	5,76
22	13	Sân bóng đá mini	01	40	22	880
23	14	Bể nước BTCT 900 m3 dự trữ nước uống cho heo	01	16,4	15,4	252,56
24	15	Bệ Tháp nước BTCT 30 m3	01	6,9	5	34,5
25	16	Nhà điều hành	01	32,2	9,2	296,24
26	18	Trạm biến áp 650 KVA	01	3,5	3,5	12,25
27	19	Nhà để máy phát điện	02	6,5	5	65
28	20	Trạm xử lý nước sạch	01	7,5	5,1	38,25
29	21	Nhà xuất bán heo và cân heo	01	12,2	11,75	143,35
30	27	Hàng rào gạch cao 2 m	Md	1500		-
31	28	Đường bê tông nội bộ	Md	1000		-
32	29	Đường xe nội bộ	Md	500		-
33	30	Đường lùa heo có mái che	Md	500		-
34	31	Trụ BTCT đặt silo nhà đẻ và nhà mang thai	12	4,2	4,2	211,68
35	32	Trụ BTCT đặt silo nhà phát triển hậu bị	12	4,2	4,2	211,68

GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

Stt	Ký hiệu bản vẽ	Hạng mục	Số lượng	Kích thước		Diện tích
				Dài	Rộng	
36	33	Nhà vệ sinh bên trong khu chăn nuôi	01	5,1	4,7	23,97
37	34	Nhà tắm heo	02	8	4	64
38	35	Nhà sấy xe	01	12,2	4,2	51,24
39	37	Nhà sát trùng trong khu chăn nuôi	03	7,7	2,1	48,51
40	38	Nhà Inverter NLMT	01	6,5	5	32,5
41	39	Nhà tủ điện	01	8,7	4,6	40,02
42	42	Hàng rào cách ly lưới B 40 cao 2m	Md	1000		-
HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG						15242,87
43	22	Khu đốt/hủy heo chết	01	11	7	77
44	23	Hầm Biogas	01	45	90	4050
45	24	Hồ lắng	02	33	60	3960
46	25	Xây dựng trạm xử lý nước thải	01	480,85		480,85
47	26	Hồ dự trữ nước sạch	01	58	75	4350
48	38	Nhà chứa, ép phân	01	29,3	21,4	627,02
49	40	Hồ hủy heo chết	01	6	18	108
50	41	Hồ chứa nước sau xử lý	01	35	44	1540
51	43	Hồ CT	01	10	5	50
TỔNG CỘNG DIỆN TÍCH XÂY DỰNG VÀ ĐƯỜNG NỘI BỘ						42001,98

Nguồn: Công ty TNHH MTV ĐT BĐS Hùng Dũng, 2022

1.5.2. Máy móc thiết bị lắp đặt tại dự án

Danh mục máy móc thiết bị lắp đặt phục vụ cho hoạt động của dự án được trình bày tại bảng sau:

Bảng 1.6. Danh mục trang thiết bị lắp đặt cho chuồng trại

TT	Danh mục	ĐVT	Số lượng	Xuất xứ	Công suất	Năm sản xuất
I	NHÀ MANG THAI					
1	Chuồng heo mang thai 1 vách	bộ	4200	Việt Nam	-	2019
2	Chuồng heo mang thai 2 vách	bộ	128	Việt Nam	-	2019
3	Chuồng heo nọc 4 vách	bộ	16	Việt Nam	-	2019
4	Chuồng heo nọc 3 vách	bộ	40	Việt Nam	-	2019
5	Cửa chắn đi	bộ	208	Việt Nam	-	2019
6	Bảng thẻ heo mang thai	bộ	4320	Việt Nam	-	2019
7	Quạt hút 48"	bộ	64	Đài Loan	1HP- 3 pha	2019
8	Tấm giấy làm mát	bộ	640	Việt Nam		2019
9	Máy bơm nước	bộ	16	Đài Loan	2HP- 3 pha	2019
10	Khung sắt bảo vệ tấm giấy	bộ	224	Việt Nam	-	2019
11	Lưới chống chuột	bộ	256	Việt Nam	-	2019

GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

TT	Danh mục	ĐVT	Số lượng	Xuất xứ	Công suất	Năm sản xuất
12	Hệ thống điện	bộ	8	Đài Loan	3 pha	2019
II	NHÀ CÁCH LY					
1	Chuồng heo cách ly 2 vách	bộ	12	Việt Nam	-	2019
2	Chuồng heo cách ly 1 vách	bộ	12	Việt Nam	-	2019
3	Máng ăn tự động	cái	24	Việt Nam	-	2019
4	Quạt hút 48"	bộ	8	Đài Loan	1HP – 3 pha	2019
5	Tấm giấy làm mát	bộ	80	Việt Nam	-	2019
6	Máy bơm nước	cái	2	Đài Loan	2HP- 3 pha	2019
7	Khung sắt bảo vệ tấm giấy	m	28	Việt Nam	-	2019
8	Lưới chống chuột	m	28	Việt Nam	-	2019
9	Hệ thống điện	bộ	2	Đài Loan	3 pha	2019
III	NHÀ HEO NỌC					
1	Chuồng heo nọc 2 vách	bộ	4	Việt Nam	-	2019
2	Chuồng heo nọc 2 vách	bộ	76	Việt Nam	-	2019
3	Bảng thẻ heo nọc	bộ	80	Việt Nam	-	2019
4	Ô lấy tinh	bộ	4	Việt Nam	-	2019
5	Quạt hút 48"	bộ	8	Đài Loan	1HP – 3 pha	2019
6	Tấm giấy làm mát	bộ	80	Việt Nam	-	2019
7	Máy bơm nước	bộ	2	Đài Loan	2HP – 3 pha	2019
8	Lưới chống chuột	cái	28	Việt Nam	-	2019
9	Hệ thống điện	m	2	Đài Loan	3 pha	2019
IV	NHÀ NÁI ĐẼ					
1	Chuồng heo nái đẻ 4 vách	bộ	96	Việt Nam	-	2019
2	Chuồng heo nái đẻ 3 vách	bộ	1.152	Việt Nam	-	2019
3	Máng tập ăn heo con	cái	2.496	Việt Nam	-	2019
4	Lồng úm heo con	bộ	1.248	Việt Nam	-	2019
5	Cửa chắn đường đi	bộ	12	Việt Nam	-	2019
6	Quạt hút 48"	bộ	72	Đài Loan	1HP – 3 pha	2019
7	Máy bơm nước	cái	24	Đài Loan	2HP – 3 pha	2019
8	Tấm giấy làm mát	bộ	576	Việt Nam	-	2019
9	Khung sắt bảo vệ tấm giấy	bộ	192	Việt Nam	-	2019
10	Lưới chống chuột	m	228	Việt Nam	-	2019
11	Hệ thống điện	bộ	12	Đài Loan	3 pha	2019

GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

TT	Danh mục	ĐVT	Số lượng	Xuất xứ	Công suất	Năm sản xuất
V	MÁY MÓC THIẾT BỊ KHÁC					
8	Xe tải vận chuyển heo	Xe	3	Hàn Quốc	12T	2019

Nguồn: Công ty TNHH MTV ĐT BĐS Hùng Dũng, 2022

CHƯƠNG II. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG

2.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh và phân vùng môi trường

✓ Sự phù hợp của dự án với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia

Hiện nay Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia đã được Chính phủ phê duyệt Nhiệm vụ Quy hoạch tại Quyết định số 274/QĐ-TTg về việc phê duyệt nhiệm vụ lập Quy hoạch bảo vệ môi trường thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến 2050 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt ngày 18/02/2020, Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia chưa được lập, thẩm định và phê duyệt nên dự án chưa có căn cứ để đánh giá.

✓ Sự phù hợp của dự án với quy hoạch bảo vệ môi trường tỉnh

Phù hợp với Nghị quyết số 31/2017/NQ-HĐND ngày 19/7/2017 và Nghị quyết số 14/2018/NQ-HĐND ngày 14/12/2018 của HĐND tỉnh ban hành và sửa đổi, bổ sung Quy định về chính sách khuyến khích và ưu đãi đầu tư trên địa bàn tỉnh Bình Phước.

✓ Sự phù hợp của dự án với quy hoạch phân vùng môi trường

Dự án được thực hiện tại thôn Đắc Wí, xã Đắc Nhau, huyện Bù Đăng, tỉnh Bình Phước. Đây là địa bàn có kinh tế - xã hội đặc biệt khó khăn do đó ưu đãi đầu tư chăn nuôi gia súc, gia cầm, thủy sản tập trung.

Ngoài ra, dự án phù hợp với Quyết định số 452/QĐ-UBND ngày 25 tháng 02 năm 2021 về việc ban hành quy định về phân vùng các nguồn tiếp nhận nước thải trên địa bàn tỉnh Bình Phước đến năm 2030.

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

Khi dự án đi vào hoạt động sẽ làm phát sinh khí thải, nước thải, chất thải rắn, mùi hôi, ... các chất thải này nếu không được kiểm soát, xử lý sẽ gây tác động lớn đến môi trường. Do đó, chủ dự án đã có các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường để thu gom, xử lý chất thải đạt quy chuẩn trước khi thải ra môi trường.

Bảng 2.1. Các nguồn phát sinh ô nhiễm trong giai đoạn hoạt động của dự án

TT	Nguồn gây tác động	Chất gây ô nhiễm
1	Hoạt động chăn nuôi của dự án	– Khí thải, bụi: + Khí thải, bụi phát sinh từ quá trình vận chuyển: Thức ăn, nhập heo giống và xuất heo con của dự án. + Nước thải – Nước thải chăn nuôi: Phân heo, nước tiểu, rửa chuồng – Nước mưa chảy tràn tại khu vực dự án. + Chất thải rắn – Chất thải rắn chăn nuôi: Phân heo

TT	Nguồn gây tác động	Chất gây ô nhiễm
		– Chất thải rắn nguy hại phát sinh từ hoạt động chăn nuôi.
2	Sinh hoạt cán bộ, công nhân làm việc tại dự án	– Nước thải sinh hoạt. – Chất thải rắn sinh hoạt. – Chất thải nguy hại.

Chất thải từ dự án khi đưa vào môi trường đảm bảo tuân thủ quy định tỉnh Bình Phước về nguồn tiếp nhận chất thải, cụ thể:

- Tuân thủ Quyết định 452/QĐ-UBND ngày 25/02/2021 của UBND tỉnh Bình Phước về việc ban hành quy định về phân vùng các nguồn tiếp nhận nước thải trên địa bàn tỉnh Bình Phước đến năm 2030. Nước thải từ dự án được thu gom, xử lý đạt QCVN 62-MT:2016/BTNMT, cột A ($K_q = 0,9$ và $K_f = 1,2$) quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi và QCVN 01-14:2010/BNNPTNT quy chuẩn kỹ thuật quốc gia điều kiện trại chăn nuôi lợn an toàn sinh học trước khi tái sử dụng tưới cây và xả thải ra suối phía Tây Nam gần khu vực dự án.
- Tuân thủ Quyết định 1469/QĐ-UBND ngày 21/06/2011 của UBND tỉnh Bình Phước về việc phân vùng môi trường tiếp nhận nước thải và khí thải công nghiệp trên địa bàn tỉnh Bình Phước đến năm 2020. Bụi, khí thải từ dự án được thu gom, xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT, cột B ($K_p = 1$, $K_v = 1,2$) quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ.
- Tuân thủ Quyết định số 25/2018/QĐ-UBND ngày 27/04/2018 của UBND tỉnh Bình Phước về việc ban hành Quy định về quản lý Nhà nước đối với hoạt động chăn nuôi gia súc, gia cầm trên địa bàn tỉnh Bình Phước

Dự án đã được phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường theo Quyết định số 136/QĐ-UBND ngày 16/01/2020 do Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Phước cấp. Theo đó, các phát thải từ dự án được tính toán và dự báo là phù hợp với khả năng chịu tải của môi trường.

Các phát thải từ dự án không có sự thay đổi so với Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt.

CHƯƠNG III. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ

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

3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa

Hệ thống thoát nước mưa của dự án được bố trí (riêng biệt với tuyến thoát nước thải) nước mưa từ mái nhà, nước mưa chảy tràn tương đối sạch và chảy tràn bề mặt được dẫn theo các mương thoát nước bê tông lắp ghép W300 vữa M75, L51, với chiều dài mương 1.500m đáy mương được đổ bê tông đá 4x6, thành mương xây bằng gạch thẻ, mỗi đoạn sẽ bố trí một hố gas thu nước có song chắn rác (có nắp đan, có các hố ga để lắng cát, rác) thiết kế chạy dọc các trại; rồi dẫn về mương bê tông lắp ghép W500 vữa M75, L27 chạy dọc theo các tuyến đường nội bộ trong khu đất dự án với chiều dài 165m. Nước mưa một phần sẽ được dẫn về hồ chứa nước theo đường mương đất W500 với chiều dài 276m dẫn vào hồ dự trữ bằng ống PVC, để tái sử dụng như dùng cho tưới cây và vệ sinh chuồng trại; một phần thoát ra suối theo đường ống Ø800, L16, i0.15.

Hồ chứa nước mưa với chức năng dự trữ nước, cấu tạo là hồ đất trải tấm HDPE chống thấm, có thể tích 26.100m³ (58m x 75m x 6m). Khi ao đầy, lượng nước mưa dư thừa, thì cho nước mưa tự chảy ra suối. Lượng nước mưa ở những khu vực còn lại (khu đất cây xanh, đất giao thông nội bộ) sẽ thấm thẳng xuống đất.

Sơ đồ mạng lưới thu gom, thoát nước mưa được đính kèm tại phụ lục báo cáo.

3.1.2. Thu gom, thoát nước thải

❖ Công trình thu gom nước thải

Hệ thống thu gom, thoát nước thải tại trang trại đã được xây dựng hoàn thiện và độc lập với hệ thống thoát nước mưa.

Hệ thống thu gom nước thải chăn nuôi là đường ống uPVCØ255(PN8) dài 810m chạy dọc theo các nhà nuôi heo, đổ vào đường ống thu gom uPVC Ø355 (PN8) dài 130m dẫn vào hố CT. Nước thải sinh hoạt sẽ được chảy vào bể tự hoại, sau đó theo ống dẫn uPVCØ110(PN8) dài 545m chảy vào hố CT cùng với nước thải chăn nuôi. Các hạng mục công trình được nối với nhau bằng đường ống nhựa, sử dụng bơm để bơm nước.

❖ Công trình thoát nước thải

Nước thải sau hệ thống xử lý đạt quy chuẩn quốc gia về chất lượng nước thải chăn nuôi QCVN 62-MT:2016/BTNMT, cột A và QCVN 01-14:2010/BNNPTNT, sẽ được tái sử dụng cho mục đích tưới cây trong khuôn viên dự án, lượng nước dư thừa được thải ra ngoài suối cách dự án 250m, theo ống dẫn kín ống PVC đường kính 200 mm.

❖ Điểm xả nước thải sau xử lý

- Vị trí xả nước thải: thôn Đắc Wí, xã Đắc Nhau, huyện Bù Đăng, tỉnh Bình Phước.
- Tọa độ vị trí xả thải: X: 1320611, Y: 607072,96,

- Phương thức xả thải: tự chảy, xả liên tục, 24h/ngày.đêm.
- Chất lượng nước thải: Nước thải sau xử lý đạt QCVN 62-MT:2016/BTNMT, cột A ($K_q = 0,9$ và $K_f = 1,2$) quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi và QCVN 01-14:2010/BNNT quy chuẩn kỹ thuật quốc gia điều kiện trại chăn nuôi lợn an toàn sinh học.
- Lưu lượng xả nước thải lớn nhất: 57,35 m³/ngày.đêm
- Nguồn nước tiếp nhận: suối phía Tây Nam gần khu vực dự án.

Sơ đồ mạng lưới thu gom, thoát nước thải được đính kèm tại phụ lục báo cáo.

3.1.3. Xử lý nước thải

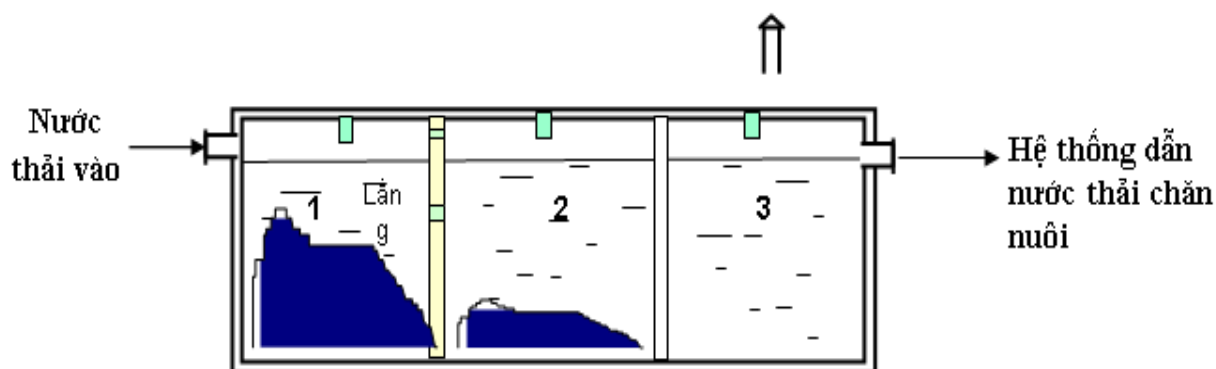
Chủ dự án đã xây dựng hoàn thiện hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 450 m³/ngày.đêm. Các đơn vị xây dựng, lắp đặt hệ thống xử lý nước thải của dự án như sau:

- Đơn vị thiết kế: CN Công ty TNHH Xây dựng và Thương Mại Hằng Nga
- Đơn vị thi công xây dựng: CN Công ty TNHH Xây dựng và Thương Mại Hằng Nga
- Đơn vị giám sát xây dựng: Công ty TNHH MTV BĐS Hùng Dũng
- Đơn vị lắp đặt thiết bị: CN Công ty TNHH Xây dựng và Thương Mại Hằng Nga
- Đơn vị vận hành: Công ty TNHH MTV BĐS Hùng Dũng

❖ Công trình xử lý nước thải sinh hoạt

Sử dụng bể tự hoại 3 ngăn để xử lý nước thải sinh hoạt phát sinh. Nước thải sau xử lý được đầu nối dẫn vào bể biogas bằng đường ống nhựa. Vị trí bố trí hai hầm tự hoại của trang trại:

- 01 hầm tự hoại tại nhà ở công nhân
- 01 hầm tự hoại tại nhà điều hành.



Hình 3.1. Sơ đồ hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt bằng bể tự hoại 3 ngăn

Cấu tạo gồm 3 ngăn: ngăn phân hủy, ngăn lắng và ngăn lọc. Ngăn phân hủy (ngăn chứa) chiếm ½ tổng diện tích của bể tự hoại. Ngăn lắng và ngăn lọc, mỗi ngăn chiếm khoảng ¼ tổng diện tích còn lại của bể.

Nguyên lý làm việc: Nước thải được thải ra và dẫn đến bể phốt. Tại bể phốt, nước thải cần bã sẽ được xử lý sinh học yếm khí, cần có trong nước thải được lên men sẽ lắng xuống đáy bể và nước chảy ra sang hố ga. Tại đây, hố ga sẽ ngưng đọng lại những chất vẫn còn theo nước ra tích tụ lại thành bùn và nước thải sẽ được dẫn vào hệ thống xử lý chung của công ty.

Đường ống được bố trí theo nguyên lý chảy tràn chênh lệch mực nước từ trên xuống dưới. Khi cạn bã tại bể phốt đầy, bể phốt được hút để tránh cạn bã dồn ứ gây ra tắc cống nước.

Xây dựng các hầm tự hoại với thể tích của từng hầm là $6,5\text{m}^3/1$ hầm. Trang trại xây dựng 2 hầm tự hoại với tổng thể tích của các hầm là $2 \times 6,5 = 13 \text{ m}^3$.

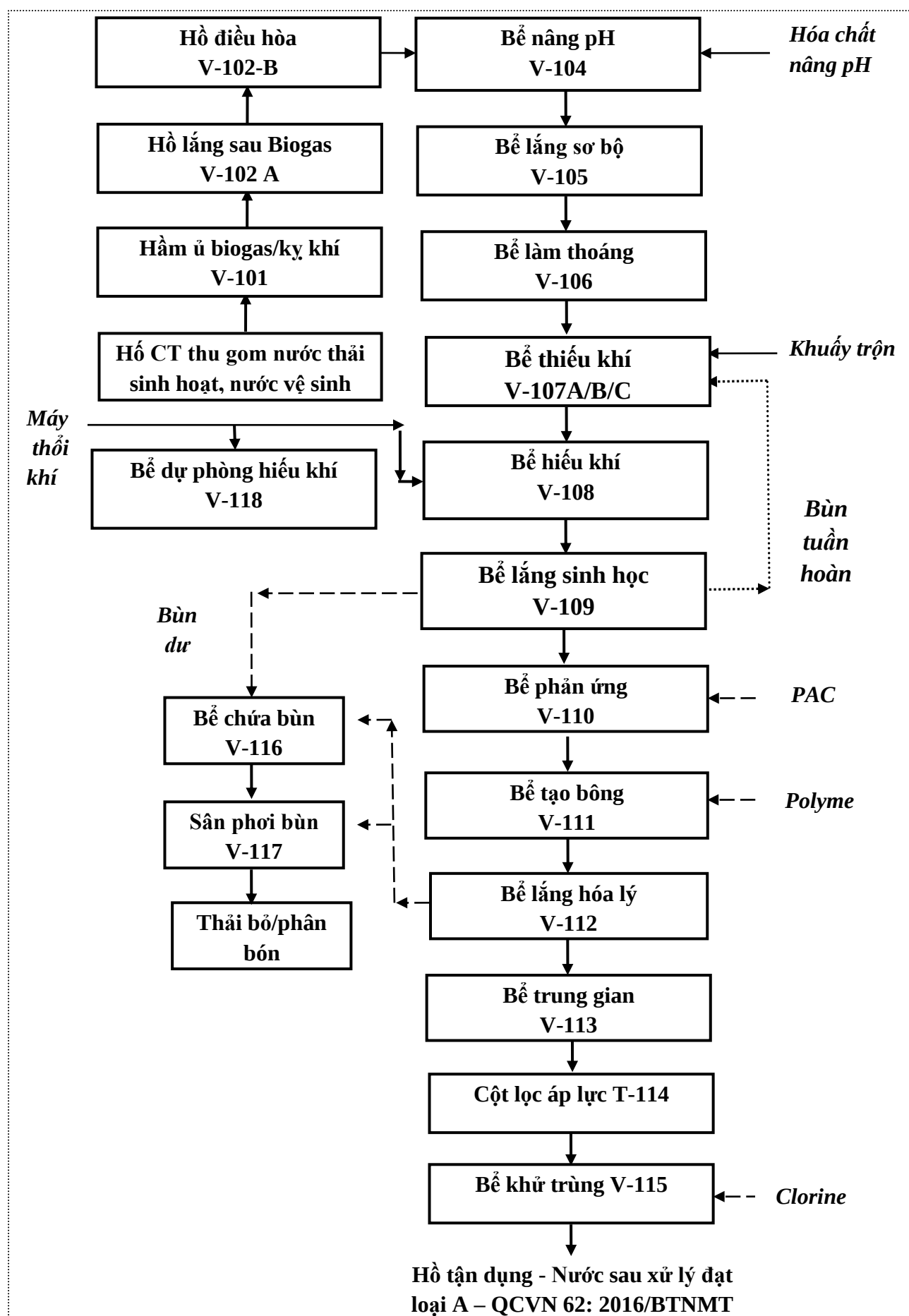
❖ Công trình xử lý nước sát trùng xe và người

Nước sát trùng xe và người được dẫn theo ống ngầm đưa vào bể lắng (TK-09) của hệ thống XLNT để thực hiện quá trình lắng – lọc – khử trùng cùng với nước thải chăn nuôi để đạt Quy chuẩn Quy chuẩn QCVN 62-MT:2016/BTNMT ($K_q = 0,9$ và $K_f = 1,2$).

❖ Công trình xử lý nước thải chăn nuôi

Hệ thống xử lý nước thải được thiết kế với công suất 450m^3 nước thải/ngày đảm bảo sẽ đáp ứng được việc xử lý lượng nước thải chăn nuôi phát sinh từ hoạt động của trang trại.

Quy trình công nghệ tại trạm xử lý nước thải của trang trại được trình bày và thuyết minh như sau:



Hình 3.2. Quy trình công nghệ xử lý nước thải

Thuyết minh quy trình công nghệ

Hố CT: Nước và phân thải từ khu trại chăn nuôi và nước thải sinh hoạt sẽ theo đường ống dẫn về hố thu gom phân. Bể thu được xây dựng bằng bê tông cốt thép.

Máy tách phân: Nước và phân thải từ hố thu sẽ được dẫn qua máy tách phân để tách phân ra khỏi nước thải. Đối với máy tách phân chọn loại máy ép có công suất 12~37m³/h, với số lượng là 01 máy. Phân sau khi tách được ủ làm phân compost, phân sau ép có độ ẩm từ 60-65%.

Hoạt động của máy tách phân: Nước và phân được bơm vào máy tách phân, máy hoạt động theo phương pháp nén trục vít, khi di chuyển theo trục ép hỗn hợp phân nước sẽ chịu áp lực tăng dần, nước thải sẽ thoát qua khe lưới lọc đi vào hầm biogas, phân sẽ được tách một phần ra khỏi nước thải rơi xuống khu vực chứa phân, phân còn lại theo nước thải đi xuống hầm biogas.

Hầm ủ biogas V-101/Hầm kỵ khí

Hỗn hợp nước + phân chảy từ bể quá trình vệ sinh chuồng trại sang hầm V-101. Tại đây, các vi sinh vật kỵ khí ở dạng lơ lửng sẽ phân hủy các chất hữu cơ có trong nước thải thành các chất vô cơ dạng đơn giản và khí CO₂, CH₄, H₂S.... với tỷ lệ theo bảng sau:

Bảng 3.1. Thành phần khí trong hỗn hợp khí Biogas

Loại khí	Thành phần khí
CH ₄	55-65%
CO ₂	35-45%
N ₂	0-3%
H ₂	0-1%
H ₂ S	0-1%

Đây là phương pháp xử lý kỵ khí khá đơn giản, thấy ở hầu hết các cơ sở chăn nuôi quy mô trang trại, kể cả quy mô hộ gia đình. Ưu điểm của bể Biogas là có thể sản xuất được nguồn năng lượng khí sinh học để thay thế được một phần các nguồn năng lượng khác.

Trong bể Biogas các chất hữu cơ được phân hủy một phần, do đó sau Biogas, nước thải có hàm lượng chất hữu cơ thấp và ít mùi hơn.

Ngoài ra, trong hầm biogas thay vì xây dựng chúng tôi sử dụng màng chống thấm HDPE với nhiều ưu điểm:

- Thi công đơn giản.
- Giá thành rẻ.
- Vận hành và bảo dưỡng dễ dàng.

Hố lắng sau Biogas V-102 A

Sau thời gian lưu trong bể biogas, hỗn hợp bã + nước sẽ chảy sang hồ lắng V-102.

Bể có chức năng chính như sau: lắng cặn bã và các chất lơ lửng trong nước.

Hồ lắng 02 (hồ điều hòa) V-102 B

Nước thải sau khi qua hồ lắng 01 sẽ chảy sang hồ lắng 02 hay còn gọi là hồ điều hòa V-102-B.

Bể có chức năng chính như sau:

-Điều hòa lưu lượng, giảm nhiệt độ nước thải, ổn định nồng độ các chất gây ô nhiễm có trong nước thải, tránh gây sốc tải cho các công trình xử lý phía sau (do chế độ xả nước không ổn định).

-Giảm thể tích của các công trình xử lý phía sau, từ đó giảm chi phí đầu tư.

-Đảm bảo cho hệ thống luôn hoạt động ổn định;

Bơm P-103A/B có nhiệm vụ bơm nước thải liên tục từ hồ điều hòa V-102 B sang bể nâng pH V-104.

Bể nâng pH V-104

Bể có chức năng chính là nâng pH bằng cách châm hóa chất và có xáo trộn bằng thiết bị giúp quá trình nâng pH diễn ra nhanh và hiệu quả.

Bể lắng sơ bộ V-105

Nước thải sau khi qua công đoạn nâng pH bằng hóa chất, các chất rắn lơ lửng sẽ tạo kết tủa lắng xuống đáy bể và được loại bỏ.

Bể làm thoáng V-106

Nước thải sau quá trình lắng sơ bộ sẽ chảy sang bể làm thoáng V-106. Bể có bố trí đĩa thổi khí giúp quá trình xáo trộn diễn ra hoàn toàn. Chức năng chính của bể là giảm hàm lượng Amoni trong nước thải.

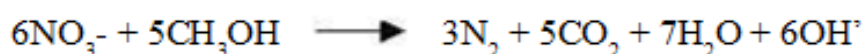
Bể thiếu khí V-107

Nước thải từ bể làm thoáng V-106 cùng với dòng nước tuần hoàn từ bể hiếu khí V-108 sang sẽ hòa trộn tại bể thiếu khí V-107.

Dòng tuần hoàn từ bể hiếu khí chứa hàm lượng nitrit (NO_2^-), nitrat (NO_3^-) cao đưa sang bể thiếu khí. Tại đây, các vi khuẩn dị dưỡng tùy tiện còn gọi là vi khuẩn khử nitrat khử nitrat thành khí N_2 . Cụ thể như sau:

Các vi khuẩn dị dưỡng cần nguồn carbon như là nguồn thức ăn để sinh trưởng và phát triển. Vi khuẩn khử nitrat sử dụng nguồn oxy từ các phân tử nitrat cho hoạt động của mình. Quá trình thiếu khí khử nitrat diễn ra hiệu quả khi DO thấp hơn 0,5mg/l, lý tưởng hơn cả là DO thấp hơn 0,2mg/l. Khi đó vi khuẩn sẽ gây liên kết trong ion nitrat để lấy oxy. Kết quả là nitrat bị khử thành N_2O và cuối cùng là N_2 , sản phẩm cuối cùng thân thiện với môi trường.

Quá trình khử nitrat thể hiện qua phương trình:



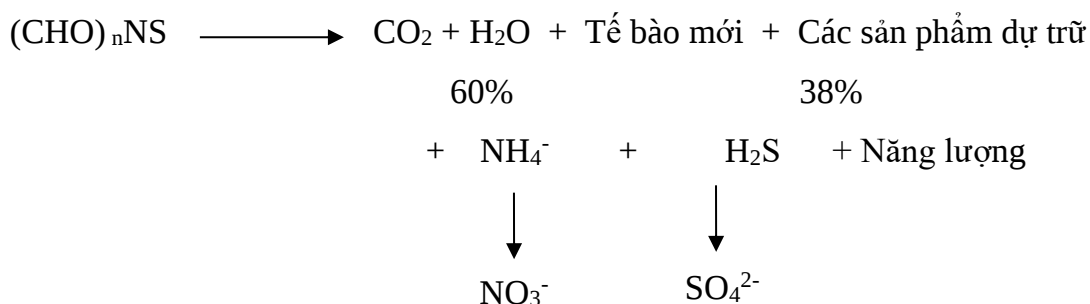
Bể sinh học hiếu khí V-108

Quá trình sinh học hiếu khí đã được chứng minh rất hiệu quả trong các hệ thống xử lý nước thải có chứa nhiều chất hữu cơ. Đây là quy trình đã được cải tiến các thông số thiết kế, vận hành để đem lại hiệu quả xử lý cao và chi phí đầu tư, vận hành thấp.

Dưới sự cung cấp oxy không khí từ hệ thống máy thổi khí AB-301A/B, các vi sinh hiếu khí sẽ sinh trưởng và phát triển sinh khối nhờ vào quá trình tiêu thụ các chất hữu cơ ô nhiễm. Cụ thể quá trình như sau:

- Không khí được đưa vào bằng máy thổi khí, lượng oxy hòa tan trong nước thải luôn được duy trì trong khoảng 2 – 4 mg/L nhằm đảm bảo cung cấp đủ lượng oxy cho sinh vật sống tiêu thụ chất hữu cơ trong nước thải. Tại đây các chất hữu cơ ô nhiễm được vi sinh vật sử dụng làm nguồn thức ăn để tạo nên tế bào mới. Sản phẩm của quá trình này chủ yếu là CO_2 , H_2O và sinh khối vi sinh vật. Trong quá trình phân hủy chất hữu cơ, vi sinh vật cũng tiêu tốn một lượng nhỏ Nito và Photpho. Do đó, hỗn hợp NPK cũng được bơm vào tại đây để cung cấp cơ chất cho vi sinh phát triển.

- Quá trình này được biểu diễn thông qua sơ đồ sau:



- Quá trình oxy hóa tạo nitrit, nitrat từ amonia nhờ vào hoạt động của vi sinh cụ thể như sau:

➤ Dưới tác dụng của vi khuẩn nitroso:



➤ Dưới tác dụng của vi khuẩn nitro:



Dòng chứa nitrit, nitrat sẽ được tuần hoàn về bể thiếu khí để tiếp tục khử thành khí nitrogen.

Bể lắng sinh học V-109

Hỗn hợp nước + bông bùn sinh học từ bể hiếu khí V-108 chảy sang bể lắng V-109. Tại đây, bùn sinh học sẽ được lắng lại tại đây còn nước tiếp tục chảy qua máng thu nước sang bể phản ứng V-110. Phần bùn tại bể lắng sẽ được chia thành hai dòng như sau:

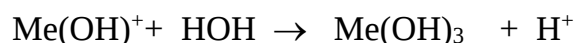
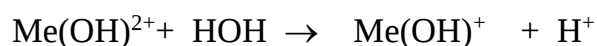
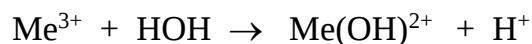
- Dòng tuần hoàn trở lại bể sinh học để duy trì nồng độ sinh khối giúp quá trình khử BOD đạt hiệu quả cao.
- Dòng bùn dư sẽ đưa về bể chứa bùn V-115 để tiếp tục xử lý.

Bể phản ứng V-110

Nước thải sau khi qua hệ thống xử lý sinh học để xử lý hết các hợp chất hữu cơ hòa tan sẽ tiếp tục dẫn sang bể phản ứng V-106 để tiếp tục xử lý các cặn lơ lửng, không loại bỏ được trong quá trình sinh học. Dung dịch PAC được bơm định lượng đưa vào để thực hiện quá trình keo tụ.

Quá trình keo tụ thực chất là quá trình nén lớp điện tích kép. Quá trình này đòi hỏi thêm vào nồng độ cao các ion trái dấu để trung hòa điện tích, giảm thế điện động Zeta.

Hóa chất keo tụ PAC sau khi thêm vào sẽ thủy phân, tạo ra các ion dương như sau:

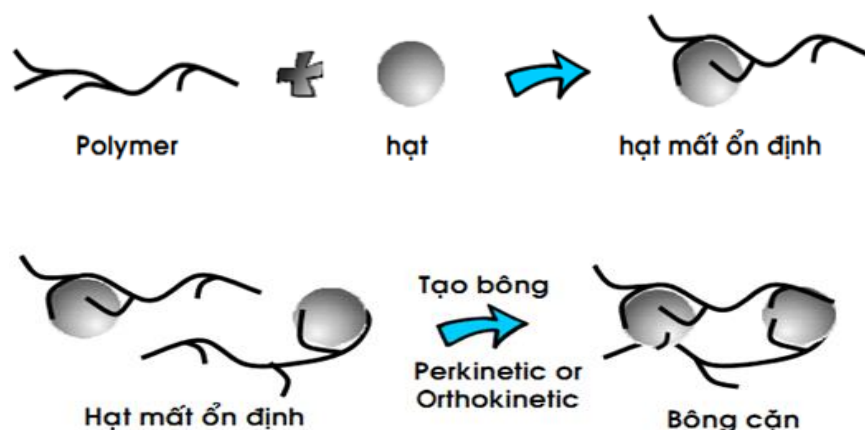


Các ion mang điện tích trái dấu này sẽ phá vỡ tính bền của hệ keo, thu hẹp điện thế Zeta về mức thế 0. Khi đó lực đẩy tĩnh điện giữa các hạt bằng không, tăng khả năng kết dính của các hạt keo, tạo ra các hạt có kích thước lớn hơn.

Nước sau quá trình keo tụ sẽ dẫn sang bể tạo bông V-108.

Bể tạo bông V-111

Để tách các cặn nhỏ sinh ra ở quá trình keo tụ dễ dàng hơn, nước thải được dẫn qua bể tạo bông V-111 và dung dịch Polymer sẽ thêm vào nhằm tạo ra các cầu nối để bắt giữ các bông cặn nhỏ này, tạo thành các bông cặn lớn hơn, dễ tách loại ra khỏi nước. Cơ chế tạo cầu nối và hình thành bông cặn cụ thể như sau:



Nước sau quá trình keo tụ - tạo bông sẽ dẫn sang bể lắng hóa lý V-112

Bể lắng hóa lý V-112

Nước thải sau quá trình xử lý hóa lý chứa nhiều bông bùn. Do vậy cần phải tách những bông bùn này ra khỏi bể lắng trước khi qua quá trình xử lý tiếp theo. Bể lắng V-112 được thiết kế nhằm mục đích lắng bông bùn hóa lý bằng quá trình lắng trọng lực.

Bể chia làm 3 phần:

- Phần nước trong ;
- Phần lắng ;
- Phần chứa bùn.

Nước đưa vào ống trung tâm rồi từ đó phân phối đều khắp bể. Dưới tác dụng của trọng lực và tấm chắn hướng dòng các bông bùn lắng xuống đáy, nước trong di chuyển lên trên. Phần nước trong sẽ được thu gom qua hệ thống máng tràn đến bể trung gian V-113. Còn phần bùn lắng sẽ được bơm đến bể chứa bùn V-116 để xử lý.

Bể trung gian V-113

Nước sau lắng hóa lý chảy qua bể trung gian V-113 để chuẩn bị cho quá trình lọc áp lực.

Cột lọc áp lực T-114

Bồn lọc áp lực T-114 có nhiệm vụ khử chất rắn lơ lửng (SS) không lắng được và các chất hữu cơ còn lại trong nước sau xử lý hóa lý trước khi thải vào nguồn tiếp nhận.

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.

Bể khử trùng V-115

Nước sau quá trình lọc sẽ chảy qua bể khử trùng V-115. Tại đây, nước được khử trùng bằng Clorine trước khi thải ra nguồn tiếp nhận

Quá trình tiêu diệt vi sinh vật xảy ra qua hai giai đoạn. Đầu tiên chất khử trùng khuếch tán xuyên qua vỏ tế bào vi sinh, sau đó phản ứng với men bên trong tế bào và phá hoại quá trình trao đổi chất dẫn đến sự diệt vong của tế bào vi sinh.

Mục đích của khử trùng nhằm loại bỏ các vi trùng, vi khuẩn... gây bệnh còn sót lại trong nước sau xử lý.

Bể chứa bùn V-116

Lượng bùn thải bỏ sẽ được đưa về bể V-116 dưới dạng lỏng và chờ được bơm đến sân phơi bùn để xử lý.

Sân phơi bùn V-117

Lượng bùn sinh ra ở bể lắng hóa lý và bể lắng sinh học được đưa về sân phơi bùn. Tại đây bùn được tách nước. Nước tách từ bùn được dẫn về bể điều hòa để xử lý lại, phần bùn khô sẽ được thu gom để chôn lấp hoặc tái sử dụng làm phân bón.

Bể dự phòng hiếu khí V-118

Bể dự phòng hiếu khí V-118 được sử dụng trong trường hợp bể sinh học hiếu khí V-108 nạp vi sinh mới, hoặc có hiện tượng sốc tải. Khi đó bể dự phòng sẽ được sử dụng nhằm đảm bảo quá trình xử lý nước không bị gián đoạn. Về chức năng và nguyên lý hoạt động, bể dự phòng hiếu khí V-118 là tương tự như bể hiếu khí sinh học V-108.

Ưu điểm của công nghệ xử lý

- Xử lý nước thải chứa hàm lượng ô nhiễm hữu cơ cao bằng phương pháp sinh học được đánh giá là hiệu quả cao với chi phí thấp đã được áp dụng rất thành công tại nhiều đơn vị của nước ta và trên thế giới.
- Công nghệ này được thiết kế với các thiết bị xử lý được tính toán và lựa chọn phù hợp với yêu cầu nguồn nước thải cần xử lý cũng như chi phí đầu tư ban đầu, giảm được đáng kể diện tích mặt bằng và đặc biệt, *không làm mất mỹ quan khu vực và không gây ra mùi hôi xung quanh.*
- Không gây ra mùi khó chịu trong quá trình vận hành xử lý làm ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.
- Chi phí vận hành thấp: Hệ thống được thiết kế nhằm giảm tối đa chi phí vận hành với tiêu chí chọn những thiết bị như bơm, máy thổi khí ... có công suất phù hợp nhằm giảm tiêu hao năng lượng trong quá trình vận hành.

Nước thải sau bể khử trùng sẽ được dẫn về hồ chứa cuối để lưu chứa phục vụ cho tưới tiêu. Bể được lót bạt HDPE. Nước thải sau xử lý tại hồ chứa cuối đạt quy chuẩn QCVN 62-MT:2016/BTNMT cột A – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi và QCVN 01-14:2010/BTNMT được tái sử dụng làm nước tưới khuôn viên dự án, một phần thải ra suối gần dự án.

Bùn phát sinh sẽ được đưa sang các bể chứa bùn V-116 sau đó được thu gom bởi đơn vị có chức năng.

Bảng 3.2. Danh mục các hạng mục công trình của hệ thống XLNT tập trung

Hạng mục	Kích thước DxRxC	Số lượng	Chất liệu bể (BTCT/bể đất)
Bể thu gom phân –TK01	- Kích thước 5x11x4 - Chiều cao mực nước 2.5 mét - Thể tích hữu dụng: 137 m ³	1	BTCT
Hồ biogas V101	- Kích thước 45x90x5.5 - Thể tích hữu dụng: 15.000 m ³	1	Bể đất trải bạt
Hồ lắng và hồ điều hòa V102 A/B	- Kích thước 33x60x4.5 x 2 - Thể tích hữu dụng: 14.000 m ³	2	Bể đất trải bạt
Bể nâng PH V 104	- Kích thước 5x5.4x4.9 - Thể tích hữu dụng: 132 m ³	1	BTCT
Bể lắng sơ bộ V 105	- Kích thước 5x5.4x4.9 - Thể tích hữu dụng: 132 m ³ /bể	1	BTCT

GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

Hạng mục	Kích thước DxRxC	Số lượng	Chất liệu bể (BTCT/bể đất)
Bể làm thoáng V 106	- Kích thước 5x5.4x4.9 - Thể tích hữu dụng: 132 m ³ /bể	1	BTCT
Bể thiếu khí V 107	- Kích thước 5x5.4x4.9 - Thể tích hữu dụng: 132 m ³ /bể	1	BTCT
Bể hiếu khí V108	- Kích thước 10x11.6x4.9 - Thể tích hữu dụng: 348 m ³	1	BTCT
Bể lắng sinh học V109	- Kích thước 6.4x5.8x4.9 - Thể tích hữu dụng: 82 m ³	1	BTCT
Bể phản ứng V110	- Kích thước 2.15x1.8x4.9 - Thể tích hữu dụng: 11.61 m ³	1	BTCT
Bể tạo bông V 111	- Kích thước 2.15x1.8x4.9 - Thể tích hữu dụng: 11.61 m ³	1	BTCT
Bể lắng hóa lý V112	- Kích thước 4.45x4.45x4.9 - Thể tích hữu dụng: 50 m ³	1	BTCT
Bể trung gian V113	- Kích thước 2.45x3.9x4.9 - Thể tích hữu dụng: 28 m ³	1	BTCT
Bể khử trùng V115	- Kích thước 2.45x1.2x4.9 - Thể tích hữu dụng: 11.76 m ³	1	BTCT
Bể chứa bùn V116	- Kích thước 2.45x5.5x4.9 - Thể tích hữu dụng: 53 m ³	1	BTCT
Sân phơi bùn V117 A/B/C/D	- Kích thước 2.6x2.65x1.15 - Thể tích hữu dụng: 5.8 m ³	4	BTCT
Bể hiếu khí dự phòng V 118	Kích thước 3.7 x 26.5 x 3.6 - Thể tích hữu dụng 296 m ³	1	BTCT
Hồ tiếp nhận (chứa nước sau xử lý)	- Kích thước bể: 35m x 44m x 4.8m - Chiều cao mực nước: 4.0m - Thể tích hữu dụng: 6700m ³	1	Hồ đất trải bạt

(Nguồn: Công ty TNHH MTV ĐT BĐS Hùng Dũng, 2022)

Đối với các hồ đất, đào sâu xuống đất khoảng 5m hoặc đắp bờ cao tùy thuộc vào địa hình tự nhiên, độ sâu tùy từng khối hạng mục. Có phủ bạt chống thấm HDPE. Được thiết kế nhằm mục đích tận dụng cao độ của các công trình, cho nước thải tự chảy từ khối xử lý này sang khối xử lý khác.

Nhu cầu hóa chất sử dụng trong quá trình vận hành hệ thống xử lý nước thải được thể hiện trong Bảng sau:

Bảng 3.3. Danh mục các loại hóa chất, chế phẩm sinh học sử dụng trong quá trình vận hành hệ thống xử lý nước thải

STT	Tên hóa chất	Mục đích sử dụng	ĐVT	Khối lượng/tháng	Hàm lượng hóa chất
1	Cloramin B	Khử trùng nước	Kg	50 – 100	0,3 – 0,5 %
2	Bùn vi sinh	Chuyển hóa các chất dinh dưỡng ở bể Aerotank	M ³	5 - 10	2 – 5%
3	PAC	Phản ứng keo tụ	Kg	3500 - 3800	8.5 – 10%
4	Polyme	Phản ứng tạo bông	Kg	39 - 45	2 – 2.5%

(Nguồn: Công ty TNHH MTV ĐT BĐS Hùng Dũng, 2022)

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

3.2.1. Biện pháp giảm thiểu tác động khí thải, bụi do hoạt động vận chuyển

Ô nhiễm bụi cũng như ô nhiễm khí thải do các phương tiện giao thông sinh ra là không thể tránh khỏi. Để khống chế các nguồn gây ô nhiễm này, Chủ dự án sẽ có giải pháp cụ thể như sau:

- Xây dựng chế độ vận chuyển cung cấp con giống, thức ăn và thành phẩm hợp lý. Xe khi vào đến khu vực dự án phải chạy chậm đúng với tốc độ cho phép, trong thời gian tập kết tại khu vực dự án không được nổ máy.
- Thường xuyên kiểm tra, tiến hành bảo dưỡng cho các phương tiện vận chuyển.
- Trải nhựa các tuyến đường nội bộ và thường xuyên quét dọn vệ sinh khu vực tập kết để hạn chế tối đa bụi phát tán từ mặt đất.
- Bố trí cây xanh quanh khu chăn nuôi, khuôn viên dự án và các tuyến đường nội bộ vì cây xanh có tác dụng điều hòa vi khí hậu và khống chế bụi rất hiệu quả. Diện tích cây xanh khoảng 53.262,22 m² (bao gồm 20.000 m² là diện tích cây xanh cách ly và 33.262,2 m² là diện tích cây xanh và thảm cỏ) diện tích thực hiện dự án, diện tích này sẽ được dự án trồng cây ăn trái lâu năm.
- Trang bị bảo hộ lao động như khẩu trang chống bụi, mắt kính chuyên dùng, găng tay,... cho công nhân nếu cần thiết.

3.2.2. Biện pháp giảm thiểu khí thải từ máy phát điện

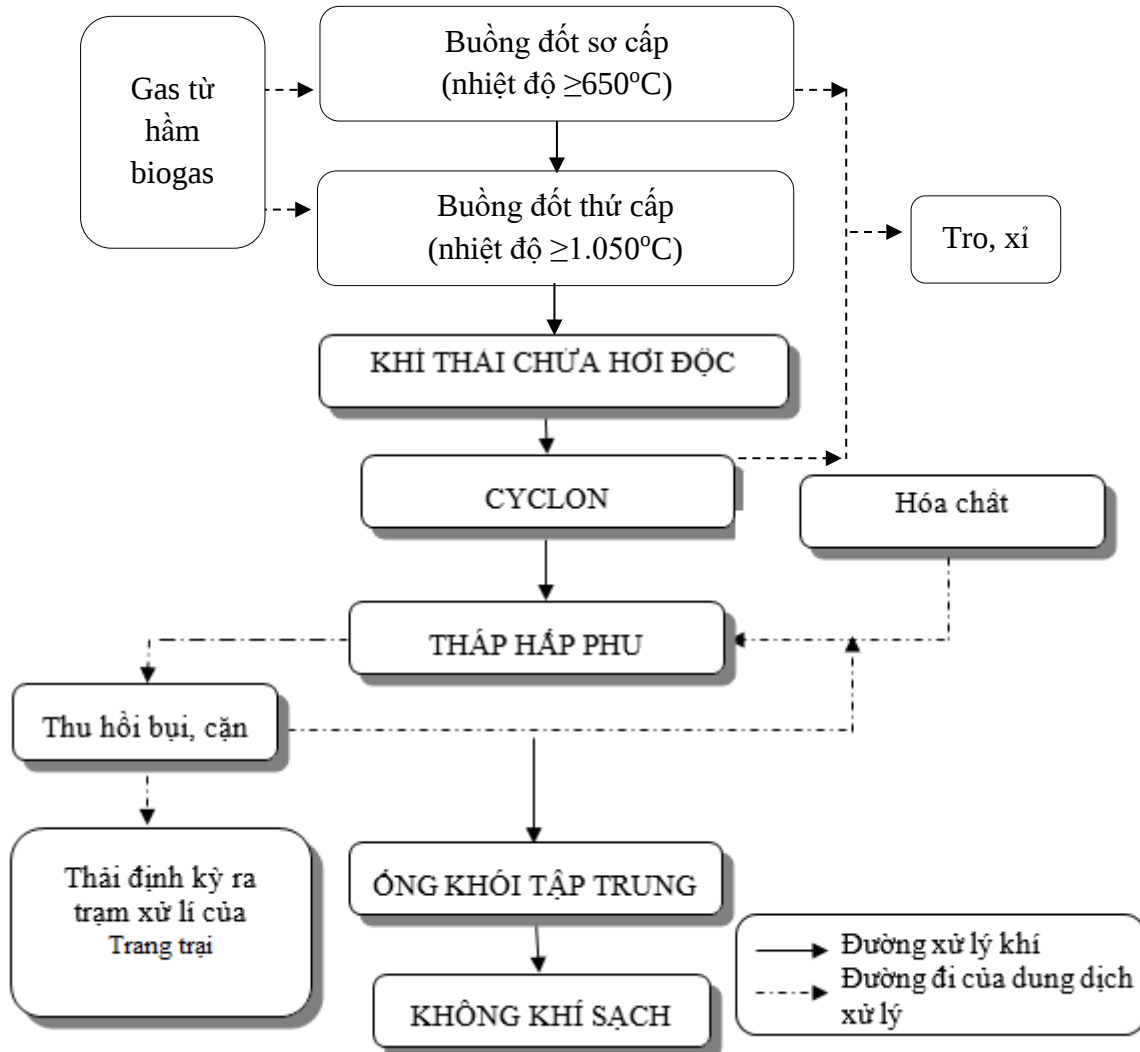
Để đảm bảo hoạt động của máy phát điện không gây ảnh hưởng đến môi trường, Chủ dự án cũng đã thực hiện các biện pháp giảm thiểu sau đây:

- Máy phát điện đảm bảo mua mới, hiện đại. Các máy phát điện mới có hệ thống lọc được thiết kế lắp đặt trong thân máy.
- Máy phát điện của dự án được đặt riêng trong nhà, vị trí nhà máy phát điện được thể hiện rõ trong bản vẽ mặt bằng tại phần Phụ lục.

3.2.3. Hệ thống xử lý khí thải lò đốt xác heo

Nhận thấy việc tiêu hủy xác heo chết không do bệnh bằng hầm hủy xác heo gây mùi hôi khó chịu, trang trại bố trí thêm 02 lò đốt xác heo (hoạt động luân phiên), công suất 450kg/4h/1 lò đốt nhằm giảm thiểu mùi hôi phát sinh từ việc tiêu hủy xác heo chết không do bệnh. Lò đốt sẽ sử dụng nhiên liệu là khí gas từ hầm biogas tại trang trại. Tuy nhiên, do lượng gas tại hầm biogas chưa đủ nên lò đốt sẽ chạy tạm bằng dầu DO.

Quy trình công nghệ của hệ thống xử lý khí thải từ lò đốt xác heo như sau:



Hình 3.3. Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý khí thải

Thuyết minh quy trình hoạt động:

Quá trình đốt xác heo ở buồng đốt sơ cấp tạo ra khí thải có nồng độ ô nhiễm cao. Khí thải sau đó bay lên buồng đốt thứ cấp theo quán tính, tại đây khí thải được đốt lại một lần nữa. Khi áp suất ở buồng đốt thứ cấp đạt mức thiết lập trước, khí thải sẽ được đẩy lên hệ thống xử lý khí thải. Khí thải phát sinh từ lò đốt có chứa bụi và các chất ô nhiễm sẽ được dẫn qua tháp hấp thụ nhờ quạt hút có công suất đủ lớn. Trong tháp hấp thụ, dung dịch hấp thụ (NaOH, Ca(OH)₂) sẽ được phun qua các dàn ống phun bố trí đều quanh tháp. Dung dịch sẽ được phun qua các vòi đục lỗ và các lớp vật liệu đệm (sứ rỗng) được bố trí trong tháp có tác dụng làm

tăng diện tích tiếp xúc bề mặt. Khi các phân tử khí và bụi nhiễm có trong khí thải đi vào tháp hấp thụ sẽ chuyển động ngược chiều với dung dịch hấp thụ (từ phía dưới đi lên) sẽ bị các giọt lỏng dung dịch hấp thụ chuyển động từ phía trên xuống làm kết dính và rơi xuống đáy thiết bị. Quá trình hấp thụ này sinh ra sản phẩm tạm được gọi là hỗn hợp bụi, dung dịch hấp thụ sau xử lý có chứa bụi và các khí ô nhiễm hòa tan sẽ được dẫn về bồn lắng tuần hoàn để lắng cặn và phân dịch trong sẽ được bơm tuần hoàn trở lại tháp hấp thụ. Định kỳ bể chứa dung dịch hấp thụ sẽ được cho thêm hóa chất và nước để bù đắp cho lượng nước bốc hơi (do khí thải có nhiệt độ cao) cũng như trung hòa các chất khí ô nhiễm. Phần nước thải phát sinh chủ yếu là chất rắn lơ lửng sẽ được đưa về hệ thống xử lý nước thải tập trung của Công ty để xử lý, với tần suất 6 tháng/lần. Phần khí thải sau xử lý đảm bảo đạt QCVN 19:2009/BTNMT cột B, $K_p = 1$, $K_v = 1,2$.

Thông số kỹ thuật của thiết bị xử lý khí thải như sau:

- Lưu lượng: 5.010 m³/h
- Kích thước 2.000 x 1.000 x 300 mm
- Màn lọc: Màn lọc chịu nhiệt, cố định màn lọc và giá thể bằng inox 304 – hiệu suất lọc 90%.
- Khung lọc: Nhôm định hình kích thước 1.000 x 500; số lượng 01 cái.
- Ống khói: Đường kính 300mm, chiều cao 6.120mm

Các đơn vị thiết kế, lắp đặt hệ thống xử lý khí thải lò đốt xác heo:

- Đơn vị thiết kế: CN Công ty TNHH Xây dựng và Thương Mại Hằng Nga
- Đơn vị lắp đặt: CN Công ty TNHH Xây dựng và Thương Mại Hằng Nga

3.2.4. Biện pháp giảm thiểu mùi hôi từ hoạt động chăn nuôi và hệ thống xử lý nước thải

- Đối với hệ thống xử lý nước thải: Bể biogas sẽ được phủ bạt HDPE để tăng cường khả năng kỵ khí đồng thời hạn chế phát sinh mùi hôi từ quá trình xử lý kỵ khí tại bể biogas. Thu gom bùn định kỳ. Trồng cây xanh quanh khu vực xử lý nước thải nhằm hạn chế ô nhiễm mùi.
- Đối với khu vực chuồng trại: Dùng EM pha với nước sạch. Tỷ lệ pha 1 lít Em cho 200 – 500 lít nước. Phun đều cho chuồng nuôi và phun làm mát cho heo (phun lên mình heo), phun định kỳ 2-3 lần/ngày. Luôn vệ sinh chuồng trại sạch sẽ.
- Đối với nhà ép phân và chứa phân: Pha 1 lít EM với 50 lít nước sạch, phun phủ đều bề mặt đồng phân ủ. Phun định kỳ 2-3 lần/ngày.

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

3.3.1. Chất thải rắn sinh hoạt

Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ 30 cán bộ, công nhân làm việc tại dự án khoảng 20 kg/ngày. Lượng chất thải rắn sinh hoạt này không nhiều, sẽ được thu gom vào thùng chứa rác tại khu vực dự án.

- Đối với rác có thể tái sử dụng hoặc tái chế như: Giấy, chai nhựa, hộp kim loại,... được

tận dụng bán cho cơ sở thu gom phế liệu;

- Đối với rác là những chất hữu cơ dễ phân hủy như: Thức ăn thừa,... được tập trung lại. Tần suất thu gom của dự án là 03 lần/tuần.

Toàn bộ rác thải được hợp đồng với đơn vị thu gom có chức năng thu gom xử lý (*đính kèm hợp đồng tại Phụ lục*).

3.3.2. Chất thải rắn chăn nuôi thông thường

❖ Phân heo

Lượng phân lớn nhất do đàn heo thải ra một ngày là 11,3tấn/ngày.đêm. Phân heo sau khi rửa chuồng được dẫn theo nước chảy vào hố gas, khi qua hố gas 20% lượng phân sẽ bị hòa tan và đi theo nước thải vào hệ thống xử lý. Như vậy, lượng phân tươi thu được bằng máy ép phân ở hố gas là: $11,3 \times 80\% = 9,04$ tấn/ngày.

Phân sau khi ép khô có dạng bột, sẽ được đóng bao 10kg/bao. Phân được chứa trong Nhà đặt máy ép phân và chứa phân (kích thước 29,3m x 21,4m = 627,02m²). Phân sẽ được sử dụng vào 2 mục đích: Một phần sẽ được sử dụng để bón cho cây ăn trái trồng tại khu vực dự án, phần còn lại sẽ bán lại cho đơn vị có nhu cầu.

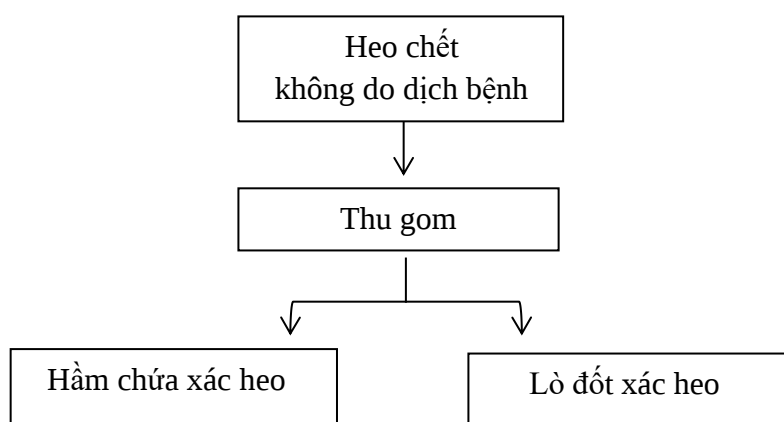
Công ty đã ký hợp đồng mua bán phân heo với đơn vị có nhu cầu theo đúng quy định (*đính kèm hợp đồng tại Phụ lục*).

❖ Chất thải rắn phát sinh từ hoạt động sinh sản của đàn heo

Nhau thai phát sinh từ quá trình sinh sản được thu gom cho vào hầm chứa xác heo. Thường xuyên rải vôi trong hầm chứa xác theo như Quy trình xử lý heo chết không do dịch bệnh.

❖ Heo chết

Ước tính bình quân số lượng heo chết tại dự án rất ít khoảng 24 kg/ngày vì ngoài đội ngũ bác sỹ thú y trực tiếp chăm sóc đàn heo của dự án, còn trang bị đầy đủ hệ thống trang thiết bị phục vụ tốt cho công tác chăn nuôi cũng như thực hiện đúng lịch tiêm phòng cho đàn heo. Số heo chết này Chủ dự án xử lý như sau:



Hình 3.4. Quy trình xử lý xác heo chết không do dịch bệnh

Trang trại dự phòng 2 phương án để xử lý xác heo chết không do dịch bệnh gồm: Hầm

chứa xác heo và lò đốt xác heo.

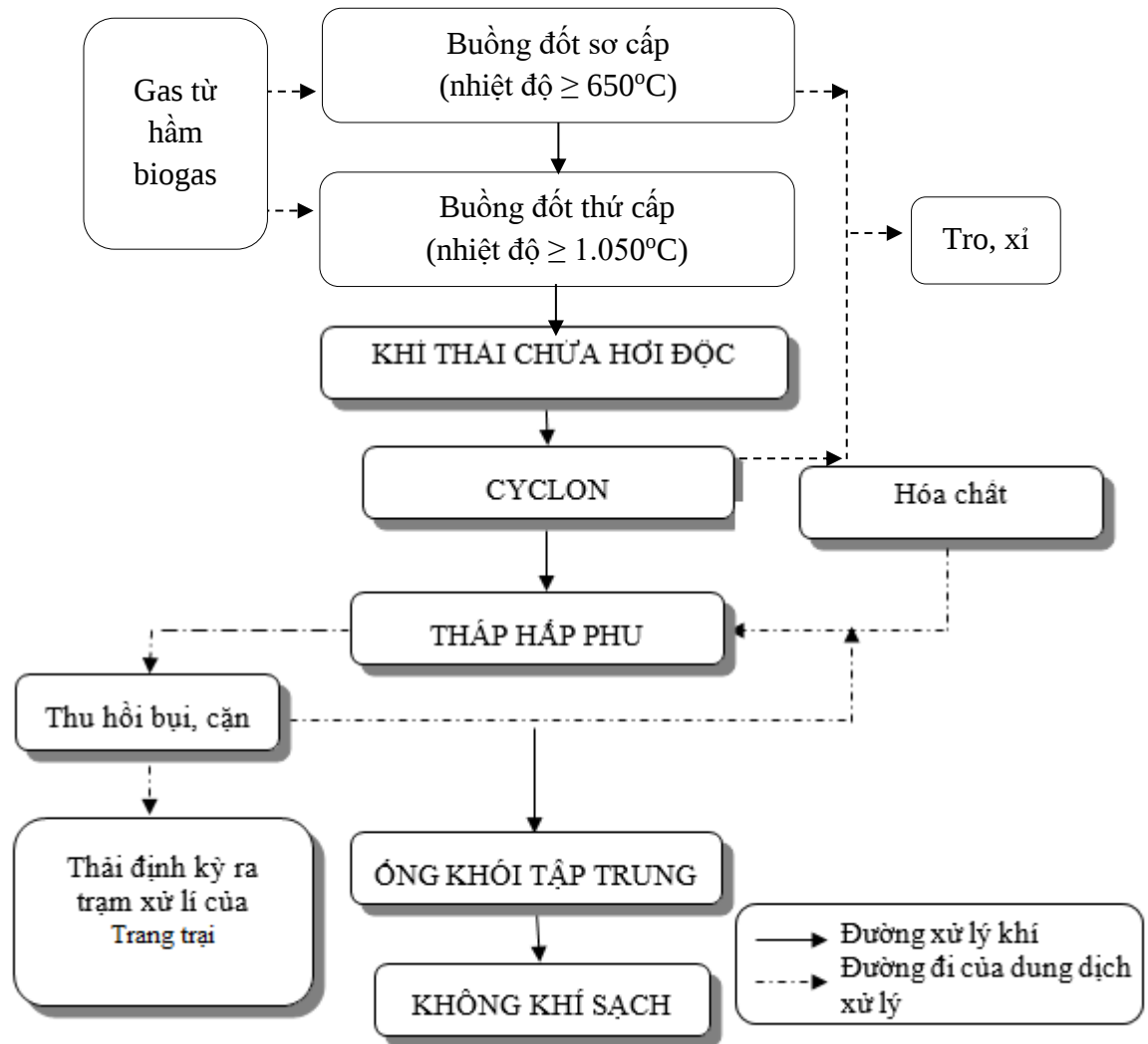
Phương án 1: Heo chết không do dịch bệnh, phát sinh từ dự án, sẽ được chuyển ngay ra khu vực hầm hủy xác. Khu vực hầm hủy xác được bố trí bên trong khu đất của dự án, biệt lập và cách xa khu vực chuồng nuôi. Kết cấu bằng BTCT, có tô vữa là vật liệu chống thấm, có nắp thường xuyên đóng kín, kích thước: dài x rộng x sâu = 18m x 6m x 3m. Hầm được chia làm 06 ngăn nằm liền nhau, mỗi ngăn có kích thước: 3m x 6m x 3m, có 12 nắp (mỗi ngăn 2 nắp) để bỏ heo chết. Lượng heo chết không do dịch bệnh ước tính khoảng 4 con/ngày, tương đương 24 kg/ngày. Nắp được xây BTCT, đáy kín, với kích thước: dài x rộng = 1m x 0,7m. Bề mặt hầm hủy cũng bằng BTCT, kín nước, rắc vôi bột đảm bảo không gây ô nhiễm môi trường. Bản vẽ thiết kế cơ sở của hầm hủy xác được đính kèm tại Phụ lục.

Quy trình hủy xác:

- Bước 1: Sau khi hoàn tất công tác bố trí và xây dựng hầm hủy xác, tiến hành rải vôi bột làm lớp lót đáy của hầm hủy xác.
- Bước 2: Cho xác động vật và sản phẩm động vật cần tiêu hủy xuống hầm.
- Bước 3: Rải một lớp vôi bột lên lớp xác vừa được đưa vào hầm. Tùy theo số lượng xác để rải vôi bột.
- Bước 4: Đóng nắp sau khi thực hiện các bước trên. Sau khi chết, xác động vật sẽ được phân hủy tương tự 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 – 0,25 lít/m² để hạn chế khả năng phát tán mùi và nguy cơ bệnh dịch nếu có trong quá trình thao tác.
- Bước 7: Khi lượng xác heo tại ngăn 1 đầy, Trang trại tiến hành bỏ xác heo chết vào ngăn thứ 2. Trong thời gian khoảng 3 – 6 tháng thì xác heo tại ngăn 1 đã phân hủy và sẽ được đem đi bón cây. Trang trại sẽ tiếp tục bỏ xác heo vào ngăn 1, và tiếp tục như vậy cho ngăn thứ 2.

Phương án 2: Heo chết không do dịch bệnh, phát sinh từ dự án, sẽ được chuyển ra lò đốt xác heo, công suất đốt 500kg/lần đốt trong 2 tiếng. Lò đốt sẽ sử dụng lượng Gas sẵn có từ hầm ủ Biogas có sẵn trong trang trại, với công nghệ lò đốt 2 tầng, 1 tầng dung dịch để xử lý khí thải, góp phần giảm khí CO, NO_x, SO₂... giảm ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.

Quy trình lò đốt công suất 500kg/lần như sau:

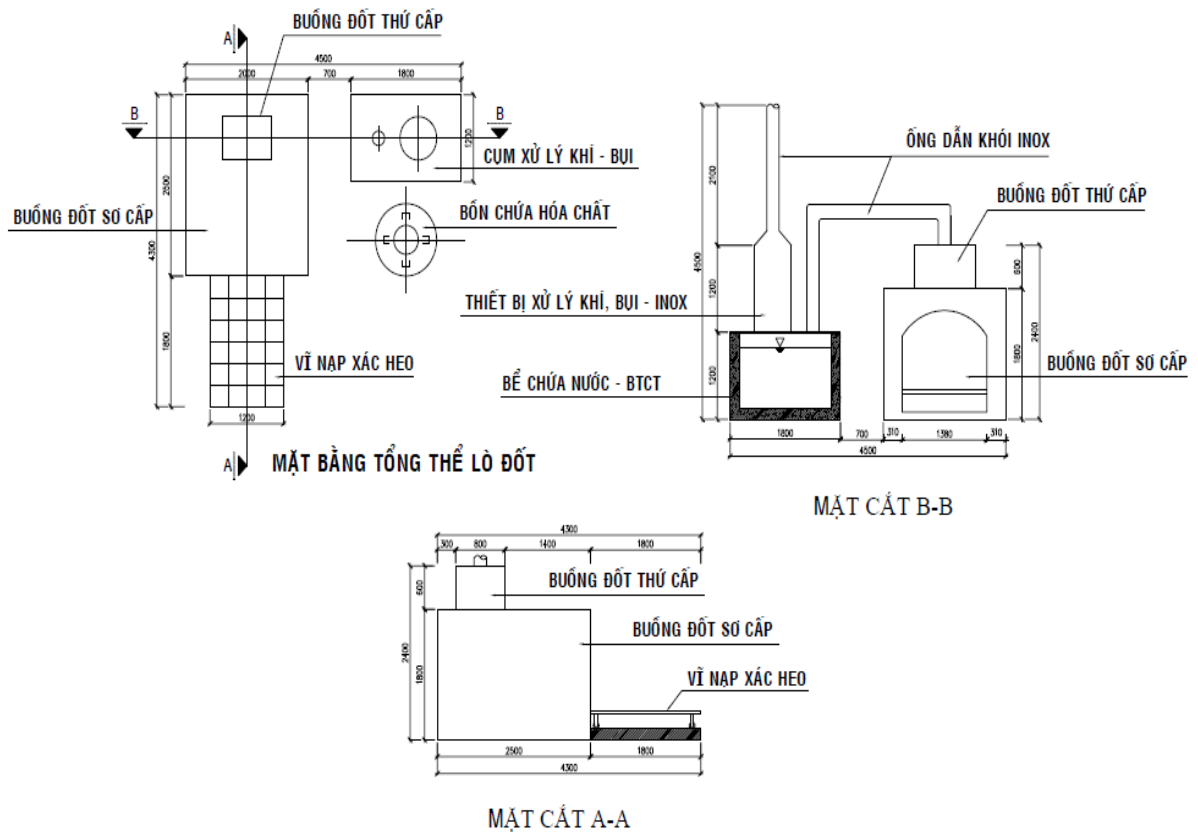


Hình 3.5. Quy trình lò đốt xác heo

Thuyết minh công nghệ

Nguyên tắc của lò đốt là đốt hai cấp gồm hai buồng đốt sơ cấp và thứ cấp. Heo chết không do bệnh... được đưa vào lò đốt. Tại buồng đốt sơ cấp, xác heo được đưa vào, sau đó dùng khí biogas để đốt triệt để, xác heo sẽ cháy hoàn toàn thành tro. Tro sau mỗi mẻ sẽ được thu gom vào bao để đem đi bón cây. Khí thải từ buồng sơ cấp sẽ được đưa qua buồng đốt thứ cấp, tại đây khí thải sẽ tiếp tục được gia nhiệt bằng khí biogas để cho quá trình cháy xảy ra hoàn toàn, giảm thiểu mùi hôi. Sau đó khí thải từ buồng thứ cấp sẽ qua buồng xử lý khí. Tại đây khí thải sẽ được tiếp xúc với hóa chất bằng giàn mưa và bơm lên tuần hoàn để xử lý khí trước khi thải ra môi trường.

Lò đốt xác heo được mua về theo bộ gồm buồng đốt sơ cấp, buồng đốt thứ cấp duy trì nhiệt 800 - 1200 °C và cụm xử lý khí -bụi đi kèm.



Hình 3.6.Cấu trúc lò đốt xác heo

❖ **Bao bì đựng thức ăn gia súc và chất thải phát sinh trong thú y**

Chất thải rắn phát sinh trong quá trình chăn nuôi chủ yếu: Chai lọ đựng thuốc thú y khi đã qua sử dụng.

- Đối với các bao đựng thức ăn gia súc: Cắm được vận chuyển xe bồn sau đó bơm vào các silo chứa, từ silo chứa sẽ xả về từng khu chuồng trại. Do đó, dự án không phát sinh bao bì đựng cám.
- Đối với các chất thải thú y không chứa các yếu tố lây nhiễm, hóa học nguy hại, dễ cháy, nổ, gồm: các hộp các tông, chai nhựa, lọ thủy tinh,... sẽ được thu gom vào thùng chứa có nắp đậy tập trung đúng nơi quy định.

Chủ dự án sẽ ký hợp đồng với đơn vị môi trường của địa phương để tiến hành thu gom và vận chuyển về bãi chôn lấp chất thải rắn tại địa phương để xử lý.

❖ **Bùn từ hệ thống xử lý nước thải**

Bùn thải phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải được thu gom về bể chứa bùn, sau đó thu gom làm phân bón cùng phân heo. Bùn thải được xử lý theo đúng quy định tại Điểm a, Khoản 3, Điều 12 Quyết định số 25/2018/QĐ-UBND ngày 27/04/2018 của UBND tỉnh Bình Phước về việc ban hành Quy định về quản lý Nhà nước đối với hoạt động chăn nuôi gia súc, gia cầm trên địa bàn tỉnh Bình Phước trước khi sử dụng để bón cây ăn trái tại khu vực Dự án và xuất bán cho các đơn vị có nhu cầu.

❖ **Thức ăn thừa**

Lượng thức ăn thừa khoảng 40 kg/ngày sẽ được đưa đến máy ép phân và trộn với phân heo để làm phân bón.

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

Thành phần và khối lượng chất thải nguy hại phát sinh trong hoạt động chăn nuôi của dự án được thể hiện trong Bảng sau:

Bảng 3.4. Chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình hoạt động tại dự án

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Số lượng trung bình (kg/năm)	Mã CTNH
1	Hộp mực in thải	Rắn	5	08 02 04
2	Chất thải lây nhiễm (ống tiêm, kim tiêm, mẫu bệnh phẩm, chất thải nguy hại từ quá trình chăm sóc heo bệnh...)	Rắn	40	13 02 01
3	Hóa chất thải bao gồm hoặc có các thành phần nguy hại (các hóa chất, thuốc thú y, sát trùng hết thời hạn...)	Rắn	80	13 02 02
4	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	30	16 01 06
5	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	50	17 02 03
6	Bao bì mềm thải (bao bì thuốc thú y)	Rắn	130	18 01 01
7	Bao bì cứng thải bằng kim loại	Rắn	210	18 01 02
8	Bao bì cứng thải bằng nhựa	Rắn	70	18 01 03
9	Bao bì cứng thải bằng các vật liệu khác (chai thủy tinh đựng thuốc)	Rắn	230	18 01 04
10	Chất hấp thụ, vật liệu lọc, giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	Rắn	140	18 02 01
11	Pin, ắc qui chì thải	Rắn	10	19 06 01
Tổng số lượng			995	

(Nguồn: Công ty TNHH MTV ĐT BĐS Hùng Dũng, 2022)

Biện pháp thu gom, xử lý:

- Đối với heo bệnh chết nhỏ lẻ: Sau khi được các bác sĩ thú y chẩn đoán. Heo chết sẽ được Chủ dự án xử lý, tiêu hủy dưới sự hướng dẫn của cán bộ thú y tại địa phương bằng hầm hủy xác.
- Đối với chất thải nguy hại rắn khác: Chủ dự án xây dựng kho chứa chất thải nguy hại kiên cố, cấu trúc bằng tường gạch, nền cao 30 cm, có mái che và thông thoáng. Kích thước nhà kho là 5m x 5m, gần khu vực xử lý nước thải. Kho chứa chất thải rắn nguy hại sẽ chứa các thành phần sau đây:

- + Bóng đèn huỳnh quang, hộp mực in thải, pin hết công năng, giẻ lau bị nhiễm các thành phần nguy hại sẽ được thu gom tạm thời và tập trung vào thùng có nắp đậy, dung tích 15 – 25 lít.
- + Chất thải thú y lây nhiễm, các chất hóa học hỗn hợp khác, gồm: bơm kim tiêm, đầu sắc nhọn của dây truyền, các ống tiêm, mảnh thủy tinh vỡ được thu gom vào các thùng (thành đáy cứng không bị xuyên thủng, chống thấm, có nắp đóng mở dễ dàng), dung tích 15 – 25 lít.
- + Các dung dịch làm sạch và khử khuẩn như Phenol, dầu mỡ,... lưu trữ vào các thùng có nắp và lưu trữ trong kho chất thải nguy hại.

Công ty đã đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại mã số QLCTNH 70.000420.T ngày 12/7/2021 do Sở Tài nguyên và môi trường cấp.

Chủ dự án ký hợp đồng với đơn vị có chức năng (Công ty TNHH Môi trường Cao Gia Quý (mã số QLCTNH 1-2-3-4-5-6.053.VX) địa chỉ tại Ấp Phước Tân, xã Tân Phước, huyện Đồng Phú, tỉnh Bình Phước) đến thu gom (kỳ 6 tháng/lần) và xử lý lượng chất thải này theo quy định pháp luật (*đính kèm hợp đồng tại Phụ lục*).

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

3.5.1. Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn phát sinh từ các phương tiện giao thông

Chủ dự án sẽ có biện pháp giảm thiểu tiếng ồn từ các phương tiện giao thông như sau:

- Điều tiết các phương tiện giao thông ra vào dự án hợp lý.
- Sửa chữa các tuyến đường nội bộ ngay khi phát hiện thấy hư hỏng.
- Xây dựng các gờ ngang đường nhằm giảm tốc độ của các phương tiện, góp phần làm giảm tiếng ồn.

3.5.2. Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn phát sinh từ máy phát điện

Chủ dự án có các biện pháp giảm thiểu tiếng ồn từ máy phát điện như sau:

- Xây riêng nhà máy phát điện kích thước 5m x 10m, nền bê tông cốt thép dày 20cm, tường xây gạch thông gió, sơn nước, mái vì kèo sắt V5, sơn chống rỉ, lợp tôn màu dày 4,2 zem, cửa làm bằng khung sắt, lưới b40 sơn chống rỉ. Bố trí nhà máy phát điện ở một khu vực riêng biệt.
- Lắp đệm chống ồn, rung trong quá trình lắp đặt máy phát điện, các thiết bị gây ồn khác.

3.5.3. Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải

Chủ dự án có các biện pháp giảm thiểu tiếng ồn từ hệ thống xử lý nước thải như sau:

- Toàn bộ máy bơm nước và các máy thổi khí phục vụ cho quá trình hoạt động của hệ thống xử lý nước thải đều được đặt tại khu xử lý nước thải riêng biệt nên tiếng ồn hầu như không ảnh hưởng đến quá trình hoạt động xung quanh dự án.
- Định kỳ kiểm tra độ mòn chi tiết và thường xuyên bôi dầu, bôi mỡ cho các máy móc, kịp thời thay những chi tiết hư hỏng, hạn chế tiếng ồn

3.5.4. Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn từ đàn heo

- Hệ thống trại nuôi heo là trại kín nên không phát sinh tiếng ồn ra bên ngoài, tiếng ồn phát sinh chủ yếu trong chuồng trại.
- Trang bị các thiết bị chống ồn cho công nhân trong quá trình chăn nuôi, kết hợp với cho ăn đúng giờ để heo không bị đói.

3.5.5. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm nhiệt

Chủ dự án có các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm nhiệt như sau:

- Xây dựng chuồng trại thông thoáng theo hệ thống kín, có dán gạch công nghiệp, trong chuồng có 03 hoặc 04 quạt gió tùy theo diện tích chuồng trại, quạt hoạt động nhiều hay ít do thời tiết và nhiệt độ trong khu chuồng nuôi. Nếu nhiệt độ trên 27°C thì 02, 03 quạt hoạt động. Nhờ hệ thống trại kín (tất cả quạt hút gió, hệ thống làm mát và role báo nhiệt đều tự động hoàn toàn) nên nhiệt độ bên trong trại luôn ổn định.
- Trang thiết bị điều hòa nhiệt độ tại khu văn phòng.
- Bên cạnh đó, xung quanh dự án trồng nhiều cây ăn trái lâu năm, ngoài mục đích điều hòa vi khí hậu còn hạn chế tác động do nhiệt tại dự án.

3.6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành thử nghiệm và khi dự án đi vào vận hành**3.6.1. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy nổ đối với hệ thống xử lý nước thải**

❖ Sự cố từ hầm Biogas:

- Khi hầm Biogas có hiện tượng đóng váng (màng sinh học dày lên), khí lên ít, vì vậy không nên tự ý vệ sinh hầm ngay mà cần báo cho đơn vị có chuyên môn đến xử lý.
- Có thể tự xử lý, nhưng trước đó phải mở nắp hầm ủ khí một thời gian dài để khí mêtan bay hết, sau đó dùng gậy chọc phá màng sinh học, bơm nước vào để đẩy lớp váng ra. Sau khi chọc thủng lớp váng, phải chờ vài tiếng mới được mở nắp hầm. Tuyệt đối không được tự ý xuống hầm ủ khí trong bất cứ trường hợp nào nếu không có sự kiểm tra và hướng dẫn của cán bộ kỹ thuật.
- Để đề phòng sự rò rỉ của hệ thống ống dẫn khí gas, đường dẫn khí gas phải làm bằng inox. Chủ dự án phải thường xuyên kiểm tra theo dõi hệ thống ống dẫn khí, hệ thống các van.

❖ Sự cố thiết bị hư hỏng ở các bể xử lý

- 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, Công ty 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.
- Chủ dự án đã tính toán và thiết kế công suất hệ thống xử lý nước thải (450m³/ngày) cao hơn trường hợp lưu lượng nước thải cao nhất (57,35 m³/ngày).

- Bể dự phòng hiếu khí V-118 được sử dụng trong trường hợp bể sinh học hiếu khí V-108 nạp vi sinh mới, hoặc có hiện tượng sốc tải. Khi đó bể dự phòng sẽ được sử dụng nhằm đảm bảo quá trình xử lý nước không bị gián đoạn. Về chức năng và nguyên lý hoạt động, bể dự phòng hiếu khí V-118 là tương tự như bể hiếu khí sinh học V-108.
- Trường hợp hệ thống xử lý nước thải gặp sự cố, nước thải được lưu chứa tại 01 trong 02 Hồ lắng ($V = 33m \times 60m \times 4,5m/01$ hồ) để tạm thời lưu giữ nước thải, chờ khắc phục sự cố xong tiếp tục quá trình xử lý. Trường hợp sự cố kéo dài, nước thải tạm thời được lưu chứa trong hồ lắng còn lại cho đến khi khắc phục xong sự cố sẽ bơm nước thải từ hồ lắng về bể aerotank của hệ thống xử lý để xử lý. Đây là biện pháp khả thi đang được áp dụng tại nhiều công trình xử lý nước thải trên cả nước.
- Tất cả các hồ đều là hồ đất được trải bạt HDPE chống thấm..

3.6.2. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó với sự cố rò rỉ tràn đổ hóa chất

- Việc lưu trữ và sử dụng hóa chất phải thực hiện tuân thủ theo **QCVN 05:2020/BCT**, quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trong sản xuất, kinh doanh, sử dụng, bảo quản và vận chuyển hóa chất nguy hiểm.
- 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 phần 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.

3.6.3. Biện pháp phòng ngừa ứng phó sự cố hỏng hệ thống xử lý khí thải

❖ Các biện pháp phòng ngừa sự cố

- Xây dựng kế hoạch phòng ngừa và ứng phó sự cố hệ thống xử lý khí thải; chủ động thực hiện trong trường hợp xảy ra sự cố.
- Thường xuyên kiểm tra sự hoạt động của máy móc thiết bị và các hạng mục trong các hệ thống xử lý khí thải. Định kỳ kiểm tra và bảo dưỡng các hệ thống xử lý khí.
- Kiểm tra nhắc nhở, giáo dục ý thức làm việc của công nhân, cán bộ vận hành hệ thống xử lý khí thải; kịp thời phát hiện và ứng phó khi sự cố xảy ra

❖ Các biện pháp ứng phó khi có sự cố

- Khi xảy ra sự cố hệ thống xử lý khí thải phải tạm ngừng các hoạt động đốt tại lò đốt xác heo.
- Nhanh chóng khắc phục sự cố trong thời gian ngắn nhất để đưa các thiết bị xử lý khí thải trở lại hoạt động.
- Sau khi sự cố được giải quyết, cần tìm ra nguyên nhân và sau đó khắc phục tình hình, không tiếp tục để xảy ra sự cố.

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

Không có.

3.8. Biện pháp bảo vệ môi trường đối với nguồn nước công trình thủy lợi khi có hoạt động xả nước thải vào công trình thủy lợi

Không có.

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

Không có.

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

Các nội dung điều chỉnh trình bày dưới đây đã được Công ty tổng hợp gửi Công văn số 01.01/CV.HD.2022 ngày 10/01/2022 tới Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Phước và đã nhận văn bản trả lời số 197/STNMT-CCBVMT ngày 27/01/2022. Theo đó các nội dung điều chỉnh, bổ sung một số hạng mục, công trình so với nội dung Quyết định phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Công ty TNHH MTV ĐT BĐS Hùng Dũng được tích hợp trong báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường để được xem xét theo đúng quy định.

Các nội dung điều chỉnh, bổ sung được trình bày cụ thể như sau:

a) Về diện tích xây dựng các hạng mục công trình

Diện tích xây dựng các hạng mục công trình của Dự án thay đổi như sau:

Bảng 3.5.Cơ cấu sử dụng đất thay đổi so với ĐTM đã được duyệt

STT	HẠNG MỤC	Theo ĐTM đã duyệt		Theo nội dung điều chỉnh đã xin phép	
		Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)
1	Diện tích xây dựng và đường nội bộ	44.275,44	45,66	42.001,98	43,33
2	Diện tích cây xanh cách ly	20.000	20,63	20.000	20,63
3	Hành lang bảo vệ đường bộ	0	0	1.673,3	1,73
4	Diện tích cây xanh và thảm cỏ	32.698,06	33,73	33.262,22	34,31
TỔNG CỘNG		96.973,50	100,00	96.937,50	100,00

(Nguồn: Công ty TNHH Lê Gia Trường Phát, 2022)

b) Về hệ thống xử lý nước thải

Hệ thống xử lý nước thải được thiết kế với công suất 450m³ nước thải/ngày.

Quy trình công nghệ xử lý theo cam kết trong ĐTM như sau: Nước thải sinh hoạt → Bể thu gom; Nước sát trùng xe và người → Bể lắng sinh học; Nước thải chăn nuôi → Bể thu gom (phân CT từ hồ CT sẽ được đưa qua máy ép phân; nước thải từ hồ CT và nước rỉ từ quá trình ép phân sẽ tiếp tục qua Hệ thống xử lý nước thải tập trung) → Hàm Biogas → Hồ lắng → Bể UASB → Bể trung gian 1 → Bể thiếu khí 1 → Bể hiếu khí 1 → Bể thiếu khí 2 → Bể hiếu khí 2 → Bể lắng sinh học → Bể trung gian 2 → Bồn lọc → Bể khử trùng → Hồ chứa nước thải sau xử lý, tại đây nước thải đạt cột A, QCVN 62-MT:2016/BTNMT ($k_q=0,9$, $k_f=1,2$) và QCVN 01-14:2012/BNNPTNT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc Gia về điều kiện trại chăn nuôi an toàn sinh học. Nước thải sau xử lý một phần được tái sử dụng để tưới cây, một phần thải ra suối gần dự án.

Nhằm tăng hiệu quả xử lý cặn lơ lửng có trong nước thải sau công nghệ sinh học bằng cách kết hợp công nghệ hoá lý, đưa chất lượng nước thải lên mức tốt nhất, Công ty thay đổi quy trình công nghệ của hệ thống xử lý nước thải, giữ nguyên công suất là 450m³ nước thải/ngày. Quy trình công nghệ đề nghị điều chỉnh như sau:

Quy trình công nghệ xử lý điều chỉnh: Nước thải sinh hoạt → Bể thu gom; Nước sát trùng xe và người → Bể lắng sinh học; Nước thải chăn nuôi → Bể thu gom (phân CT từ hồ CT sẽ được đưa qua máy ép phân; nước thải từ hồ CT và nước rỉ từ quá trình ép phân sẽ tiếp tục qua Hệ thống xử lý nước thải tập trung) → Hàm Biogas/ky khí → Hồ lắng 1&2 → Bể nâng pH → Bể lắng sơ bộ → Bể làm thoáng → Bể thiếu khí → Bể hiếu khí → Bể lắng sinh học → Bể phản ứng → Bể tạo bông → Bể lắng hoá lý → Bể trung gian → Cột lọc áp lực → Bể khử trùng → Hồ chứa nước thải sau xử lý, tại đây nước thải đạt cột A, QCVN 62-MT:2016/BTNMT ($k_q=0,9$, $k_f=1,2$) và QCVN 01-14:2012/BNNPTNT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc Gia về điều kiện trại chăn nuôi an toàn sinh học. Nước thải sau xử lý một phần được tái sử dụng để tưới cây, một phần thải ra suối phía Tây Nam gần dự án.

➤ **Kích thước các công trình của HTXL nước thải:**

Bảng 3.6. Kích thước các công trình của hệ thống xử lý nước thải theo phương án điều chỉnh

Theo ĐTM đã được phê duyệt					Nội dung điều chỉnh			
STT	Hạng mục	Thông số thiết kế	Số lượng	T/gian lưu nước	Hạng mục	Kích thước DxRxC	Số lượng	Chất liệu bể (BTCT/bể đất)
1.	Bể thu gom – TK01	- Kích thước bể: 2.0m x 2.0m x 4.0m - Chiều cao mực nước: 3.5m - Thể tích hữu dụng: 14 m ³	1	45phút	Bể thu gom phân –TK01	- Kích thước 5x11x4 - Chiều cao mực nước 2.5 mét - Thể tích hữu dụng: 137 m ³	1	BTCT
2.	Hồ biogas – TK02A/B	- Kích thước bể: 35m x 35m x 5.0m x 2 - Thể tích hữu dụng: 7.500m ³	2	16.7 ngày	Hồ biogas V101	- Kích thước 45x90x5.5 - Thể tích hữu dụng: 15.000 m ³	1	Bể đất trải bạt
3.	Hồ lắng – TK03A/B	- Kích thước bể: 55m x 35m x 5.0m x 2 - Thể tích hữu dụng: 12.922 m ³	2	29 ngày	Hồ lắng V102 A/B	- Kích thước 33x60x4.5 x 2 - Thể tích hữu dụng: 14.000 m ³	2	Bể đất trải bạt
4.	Bể điều hòa – TK04	- Kích thước bể: 11.9m x 9.0m x 4.0m - Chiều cao mực nước: 3.0m - Thể tích hữu dụng: 321m ³	1	17giờ	Bể nâng PH V 104	- Kích thước 5x5.4x4.9 - Thể tích hữu dụng: 132 m ³	1	BTCT
5.	Bể UASB – TK05	- Kích thước bể: 10.0m x 6.0m x 7.5m - Chiều cao mực nước: 7.0m - Thể tích hữu dụng: 420m ³	1	22.4giờ	Bể lắng sơ bộ V 105	- Kích thước 5x5.4x4.9 - Thể tích hữu dụng: 132 m ³ /bể	1	BTCT

GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

Theo ĐTM đã được phê duyệt					Nội dung điều chỉnh			
STT	Hạng mục	Thông số thiết kế	Số lượng	T/gian lưu nước	Hạng mục	Kích thước DxRxH	Số lượng	Chất liệu bể (BTCT/bể đất)
6.	Bể trung gian 1 – TK06	- Kích thước bể: 6.0m x 1.0m x 4.0m - Chiều cao mực nước: 3.5m - Thể tích hữu dụng: 21m ³	1	1.1giờ	Bể làm thoáng V 106	- Kích thước 5x5.4x4.9 - Thể tích hữu dụng: 132 m ³ /bể	1	BTCT
7.	Bể Anoxic 1– TK07A	- Kích thước bể: 8.75m x 6.0m x 4.0m - Chiều cao mực nước: 3.5m - Thể tích hữu dụng: 187m ³	1	10.0giờ	Bể thiếu khí V 107	- Kích thước 5x5.4x4.9 - Thể tích hữu dụng: 132 m ³ /bể	1	BTCT
8.	Bể Aerotank 1 – TK08A	- Kích thước bể: 16.25m x 11.9m x 4.0m - Chiều cao mực nước: 3.5m - Thể tích hữu dụng: 666m ³	1	38giờ	Bể hiếu khí V108	- Kích thước 10x11.6x4.9 - Thể tích hữu dụng: 348 m ³	1	BTCT
9.	Bể Anoxic 2 – TK07B	- Kích thước bể: 12.0m x 4.75m x 4.0m - Chiều cao mực nước: 3.5m - Thể tích hữu dụng: 199m ³	1	10.6giờ	Bể lắng sinh học V109	- Kích thước 6.4x5.8x4.9 - Thể tích hữu dụng: 82 m ³	1	BTCT

GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

Theo ĐTM đã được phê duyệt					Nội dung điều chỉnh			
STT	Hạng mục	Thông số thiết kế	Số lượng	T/gian lưu nước	Hạng mục	Kích thước DxRx C	Số lượng	Chất liệu bể (BTCT/bể đất)
10.	Bể Aerotank 2 – TK08B	- Kích thước bể: 12.0m x 4.75m x 4.0m - Chiều cao mực nước: 3.5m - Thể tích hữu dụng: 199m ³	1	10.6giờ	Bể phản ứng V110	- Kích thước 2.15x1.8x4.9 - Thể tích hữu dụng: 11.61 m3	1	BTCT
11.	Bể lắng sinh học – TK09	- Kích thước bể: 5.3m x 5.3m x 4.0m - Diện tích bề mặt: 28.0m ²	1		Bể tạo bông V 111	- Kích thước 2.15x1.8x4.9 - Thể tích hữu dụng: 11.61 m3	1	BTCT
12.	Bể trung gian – TK10	- Kích thước bể: 2.0m x 1.15m x 4.0m - Chiều cao mực nước: 3.5m - Thể tích hữu dụng: 7.36m ³	1	24phút	Bể lắng hóa lý V112	- Kích thước 4.45x4.45x4.9 - Thể tích hữu dụng: 50 m3	1	BTCT
13.					Bể trung gian V113	- Kích thước 2.45x3.9x4.9 - Thể tích hữu dụng: 28 m3	1	BTCT
14.	Bể khử trùng – TK11	- Kích thước bể: 2.5m x 2.0m x 4.0m - Chiều cao mực nước: 3.5m - Thể tích hữu dụng: 17.5m ³	1	1giờ	Bể khử trùng V115	- Kích thước 2.45x1.2x4.9 - Thể tích hữu dụng: 11.76 m3	1	BTCT

GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

Theo ĐTM đã được phê duyệt					Nội dung điều chỉnh			
STT	Hạng mục	Thông số thiết kế	Số lượng	T/gian lưu nước	Hạng mục	Kích thước DxRx C	Số lượng	Chất liệu bể (BTCT/bể đất)
15.	Bể chứa bùn – TK12	- Kích thước bể: 11.9m x 4.3m x 4.0m - Chiều cao mực nước: 3.5m - Thể tích hữu dụng: 180m ³	1		Bể chứa bùn V116	- Kích thước 2.45x5.5x4.9 - Thể tích hữu dụng: 53 m3	1	BTCT
16.					Sân phơi bùn V117 A/B/C/D	- Kích thước 2.6x2.65x1.15 - Thể tích hữu dụng: 5.8 m3	4	BTCT
17.					Bể hiếu khí dự phòng V 118	Kích thước 3.7 x 26.5 x 3.6 - Thể tích hữu dụng 296 m3	1	BTCT
18.	Hồ tiếp nhận (chứa nước sau xử lý)	- Kích thước bể: 35m x 55m x 4.0m - Chiều cao mực nước: 3.5m - Thể tích hữu dụng: 6.737,5m ³	2		Hồ tiếp nhận (chứa nước sau xử lý)	- Kích thước bể: 35m x 44m x 4.8m - Chiều cao mực nước: 4.0m - Thể tích hữu dụng: 6700m ³	1	Hồ đất trải bạt

(Nguồn: Công ty TNHH MTV ĐT BĐS Hùng Dũng, 2022)

➤ **Hóa chất sử dụng của HTXL nước thải:****Bảng 3.7. Hóa chất sử dụng của hệ thống xử lý nước thải theo phương án điều chỉnh**

Theo ĐTM đã được phê duyệt						Nội dung xin điều chỉnh				
STT	Tên hóa chất	Mục đích sử dụng	ĐVT	Khối lượng/tháng	Hàm lượng hóa chất	Tên hóa chất	Mục đích sử dụng	ĐVT	Khối lượng/tháng	Hàm lượng hóa chất
1	Cloramin B	Khử trùng nước	Kg	100 – 150	0,3 – 0,5 %	Cloramin B	Khử trùng nước	Kg	50– 100	0,3 – 0,5 %
2	Javen	Khử trùng nước	Lít	100	10 – 12%	Bùn vi sinh	Chuyển hóa các chất dinh dưỡng ở bể Aerotank	M ³	5 - 10	2 – 5%
3	NaOH	Điều chỉnh pH nước thải	Kg	50	32%	PAC	Phản ứng keo tụ	Kg	3500 - 3800	8.5 – 10%
4	Bùn vi sinh	Chuyển hóa các chất dinh dưỡng ở bể Aerotank	M ³	5 - 10	(không áp dụng)	Polyme	Phản ứng tạo bông	Kg	39 - 45	2 – 2.5%

❖ **Đánh giá sự thay đổi công nghệ hệ thống XLNT**

Việc thay đổi công nghệ góp phần nâng cao hiệu quả của hệ thống xử lý nước thải, không làm phát sinh thêm chất ô nhiễm cho dự án. Chủ dự án cam kết nước thải sau xử lý tại hồ chứa cuối đạt quy chuẩn QCVN 62-MT:2016/BTNMT cột A – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi và QCVN 01-14:2010/BTNMT.

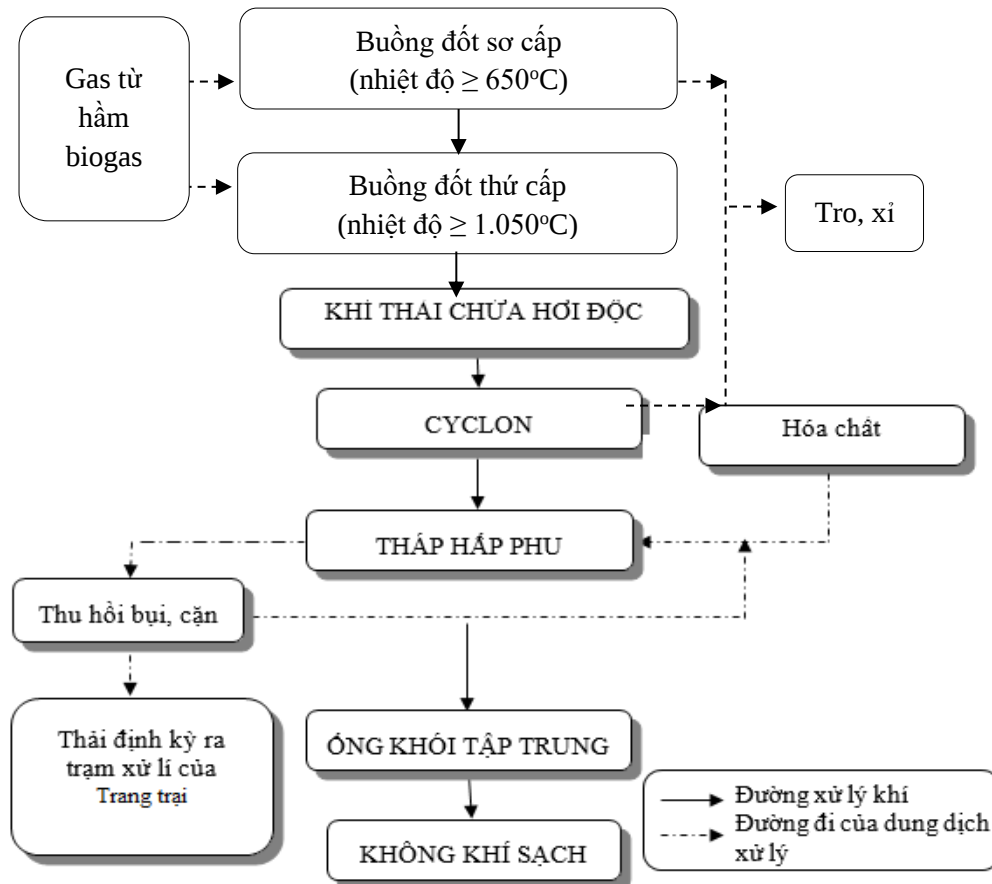
c) Về phương pháp xử lý heo chết không do bệnh

Theo báo cáo ĐTM đã được duyệt: Xác heo chết do ngộ, còi cọc và nhau thai heo: Xử lý bằng hầm huỷ xác. Hầm huỷ xác có kết cấu bằng bê tông cốt thép, kích thước 12 m x 06m x 04m, được chia thành 02 ngăn, rắc vôi bột để đảm bảo không gây ô nhiễm môi trường.

Nhận thấy việc tiêu hủy xác heo chết không do bệnh bằng hầm huỷ xác heo gây mùi hôi khó chịu, trang trại bố trí thêm 02 lò đốt xác heo (hoạt động luân phiên), công suất 450kg/4h/1 lò đốt nhằm giảm thiểu mùi hôi phát sinh từ việc tiêu hủy xác heo chết không do bệnh.

Theo phương án điều chỉnh: Xác heo chết do ngộ, còi cọc và nhau thai heo: Xử lý bằng hầm huỷ xác và 02 lò đốt xác heo (2 lò hoạt động luân phiên để phòng sự cố). Hầm huỷ xác có kết cấu bằng bê tông cốt thép, kích thước dài 12 m – rộng 06m – sâu 04 m, được chia thành 06 ngăn, rắc vôi bột để đảm bảo không gây ô nhiễm môi trường và hạn chế phát sinh mầm bệnh. Lò đốt xác heo được hoạt động theo công nghệ đốt 2 cấp và tháp hấp thụ khí thải, nhiên liệu sử dụng chính là khí gas biogas và phụ là dầu diesel, công suất 450 kg/ 4 giờ đối với 1 lò.

Quy trình vận hành lò đốt và xử lý khí thải trước khi thải ra môi trường



Hình 3.7. Quy trình vận hành lò đốt và xử lý khí thải trước khi thải ra môi trường

Thuyết minh công nghệ

Quá trình đốt xác heo ở buồng đốt sơ cấp tạo ra khí thải có nồng độ ô nhiễm cao. Khí thải sau đó bay lên buồng đốt thứ cấp theo quán tính, tại đây khí thải được đốt lại một lần nữa. Khi áp suất ở buồng đốt thứ cấp đạt mức thiết lập trước, khí thải sẽ được đẩy hệ thống xử lý khí thải. Khí thải phát sinh từ lò đốt có chứa bụi và các chất ô nhiễm sẽ được dẫn qua tháp hấp thụ nhờ quạt hút có công suất đủ lớn. Trong tháp hấp thụ, dung dịch hấp thụ (NaOH , $\text{Ca}(\text{OH})_2$) sẽ được phun qua các dàn ống phun bố trí đều quanh tháp. Dung dịch sẽ được phun qua các vĩ đục lỗ và các lớp vật liệu đệm (sứ rỗng) được bố trí trong tháp có tác dụng làm tăng diện tích tiếp xúc bề mặt. Khi các phân tử khí và bụi nhiễm có trong khí thải đi vào tháp hấp thụ sẽ chuyển động ngược chiều với dung dịch hấp thụ (từ phía dưới đi lên) sẽ bị các giọt lỏng dung dịch hấp thụ chuyển động từ phải trái xuống làm kết dính và rơi xuống đáy thiết bị. Quá trình hấp thụ này sinh ra sản phẩm tạm được gọi là hỗn hợp bụi, dung dịch hấp thụ sau xử lý có chứa bụi và các khí ô nhiễm hòa tan sẽ được dẫn về bồn lắng tuần hoàn để lắng cặn và phần dịch trong sẽ được bơm tuần hoàn trở lại tháp hấp thụ. Định kỳ bể chứa dung dịch hấp thụ sẽ được cho thêm hóa chất và nước để bù đắp cho lượng nước bốc hơi (do khí thải có nhiệt độ cao) cũng như trung hòa các chất khí ô nhiễm. Phần nước thải phát sinh chủ yếu là chất rắn lơ lửng sẽ được đưa về hệ thống xử lý nước thải tập trung của Công ty để xử lý, với tần suất 6 tháng/lần. Phần khí thải sau xử lý đảm bảo đạt QCVN 19:2009/BTNMT cột B, $K_p = 1$, $K_v = 1,2$.

Công ty định kỳ đo đặc quan trắc khí thải từ ống khói của lò đốt và tuân theo quy định của QCVN 19:2009/BTNMT cột B, $K_p = 1$, $K_v = 1,2$ – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ.

❖ Đánh giá sự thay đổi phương pháp xử lý heo chết không do bệnh

Việc bổ sung thêm 02 lò đốt (hoạt động luân phiên) nhằm giúp giảm thiểu mùi phát sinh từ hầm chôn heo chết không do bệnh. Đồng thời tận dụng được nguồn khí ga biogas giúp giảm chi phí vận hành cũng như tránh phát thải khí ga biogas ra ngoài môi trường. Việc sử dụng lò đốt sẽ phát sinh khí thải, chất thải rắn (tro, xỉ lò đốt). Công ty cam kết lắp đặt hệ thống xử lý khí thải đi kèm lò đốt và thường xuyên vận hành cùng với lò đốt để đảm bảo khí thải phát sinh đạt quy chuẩn QCVN 19:2009/BTNMT cột B, $K_p = 1$, $K_v = 1,2$ – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ.

d) Về phương pháp xử lý chất thải rắn

Tro, xỉ, bùn thải và các chất thải rắn khác phát sinh từ quá trình vận hành lò đốt sẽ được phân định, phân loại theo quy định tại QCVN 07:2009/BTNMT để có biện pháp quản lý phù hợp theo quy định. Nếu tro xỉ, bụi, bùn thải và các chất thải rắn khác phát sinh từ quá trình vận hành lò đốt không thuộc ngưỡng chất thải nguy hại sẽ quản lý theo

chất thải rắn thông thường, trường hợp còn lại sẽ quản lý theo chất thải nguy hại.

Riêng đối với tro xỉ từ quá trình đốt sẽ được tận dụng làm phân bón hữu cơ trong trang trại với quy trình tận dụng như sau: Tro, xỉ → Máy tán nhuyễn công nghiệp → Đóng bao → Tận dụng bón cây trong trang trại.

❖ **Đánh giá sự thay đổi phương pháp xử lý chất thải rắn**

Công ty bổ sung thêm lò hủy xác heo chết sẽ làm phát sinh tro xỉ từ quá trình đốt xác heo chết, do đó cần xử lý chất thải từ quá trình đốt đảm bảo đạt quy chuẩn cho phép.

e) Về chương trình giám sát khí thải

Bổ sung giám sát khí thải lò đốt xác heo chết để đảm bảo khí thải phát sinh đạt quy chuẩn cho phép. Cụ thể như sau:

- Vị trí giám sát: 01 điểm, tại ống khói thải lò đốt.
- Thông số giám sát: Lưu lượng, Bụi, CO, SO₂, NO₂.
- Tần suất giám sát: 3 tháng/lần
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 19:2009/BTNMT cột B, Kp = 1, Kv = 1,2 – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ.

CHƯƠNG IV. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**4.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải**

- Nguồn phát sinh nước thải:
 - + Nước thải sinh hoạt (từ hoạt động sinh hoạt của công nhân viên) thành phần chủ yếu là các chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), chất hữu cơ (BOD, COD), các chất dinh dưỡng (N, P) và các vi sinh vật.
 - + Nước thải chăn nuôi (từ nước heo uống, nước rửa chuồng trại hằng ngày, nước sát trùng xe và công nhân), thành phần chứa nước tiểu lợn, phân lợn nên có hàm lượng chất ô nhiễm cao: chất rắn lơ lửng, chất hữu cơ, vi khuẩn, Nitơ, Photpho,....
- Lưu lượng xả nước thải tối đa: 450 m³/ngày.đêm
- Dòng nước thải: Tất cả nước thải phát sinh từ dự án đều được thu gom và dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của dự án công suất 450 m³/ngày.đêm để xử lý đạt QCVN 62-MT:2016/BTNMT, cột A ($K_q = 0,9$ và $K_f = 1,2$) và QCVN 01-14:2010/BNNPTNT. Nước thải sau xử lý được tận dụng rửa chuồng trại (100 m³/ngày) và tưới cho diện tích 2ha cây ăn trái trồng tại khu vực dự án. Phần còn lại theo ống dẫn thoát ra suối phía Tây Nam gần khu vực dự án đường ống PVC đường kính 250 mm, cách dự án 250m.
- Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải: Nước thải sau xử lý tại hệ thống xử lý nước thải tập trung đạt QCVN 62-MT:2016/BTNMT, cột A ($K_q = 0,9$ và $K_f = 1,2$) quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi và QCVN 01-14:2010/BNNPTNT quy chuẩn kỹ thuật quốc gia điều kiện trại chăn nuôi lợn an toàn sinh học, giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 3.8. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng thải

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị	QCVN 62-MT:2016/BTNMT, cột A ($K_q = 0,9$ và $K_f = 1,2$)	QCVN 01-14:2010/BNNPTNT
1	pH	-	6 - 9	-
2	BOD ₅	mg/l	43,2	-
3	COD	mg/l	108	-
4	TSS	mg/l	54	-
5	Tổng Nitơ	mg/l	54	-
6	Tổng Coliform	MPN hoặc CFU/100 ml	3.000	5.000
7	Coli phân	MPN/100 ml	-	500
8	Salmonella	MPN/100 ml	-	KPH

- Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải:
 - + Vị trí xả nước thải: thôn Đắc Wí, xã Đắc Nhau, huyện Bù Đăng, tỉnh Bình Phước.
 - + Tọa độ vị trí xả thải: X: 1320611, Y: 12607072,96,
 - + Phương thức xả thải: tự chảy, xả liên tục, 24h/ngày.đêm.
 - + Chất lượng nước thải: Nước thải sau xử lý đạt QCVN 62-MT:2016/BTNMT, cột A ($K_q = 0,9$ và $K_f = 1,2$) quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi và QCVN 01-14:2010/BNNPTNT quy chuẩn kỹ thuật quốc gia điều kiện trại chăn nuôi lợn an toàn sinh học.
 - + Lưu lượng xả nước thải lớn nhất: 450 m³/ngày.đêm.
 - + Nguồn nước tiếp nhận: suối phía Tây Nam gần khu vực dự án.

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

- Nguồn phát sinh khí thải: Khí thải từ lò đốt xác heo
- Lưu lượng xả khí thải tối đa: 5.010 m³/h.
- Dòng khí thải: Khí thải từ lò đốt được thu gom đưa về hệ thống xử lý khí thải của dự án xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT cột B, $K_p = 1$, $K_v = 1,2$ – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ trước khi thoát ra ngoài môi trường qua ống khói cao 12m tính từ mặt đất.
- Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải: Khí thải sau xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT cột B, $K_p = 1$, $K_v = 1,2$ – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ, giá trị giới hạn của các thông số ô nhiễm trong dòng khí thải được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 3.9. Các thông số ô nhiễm và giá trị giới hạn trong dòng khí thải

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị	QCVN 19:2009/BTNMT cột B, $K_p = 1$, $K_v = 1,2$
1	Lưu lượng	-	-
2	Bụi	mg/Nm ³	240
3	CO	mg/Nm ³	1.200
4	SO ₂	mg/Nm ³	600
5	NO ₂	mg/Nm ³	1.200

- Vị trí, phương thức xả khí thải:
 - + Vị trí xả thải: Ống khói thoát khí thải sau hệ thống xử lý.
 - + Tọa độ địa lý: X = 1320659; Y = 01607215,36.

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

- Nguồn phát sinh tiếng ồn:
 - + Tiếng ồn từ phương tiện giao thông.
 - + Tiếng ồn từ quá trình chăn nuôi heo.
 - + Tiếng ồn từ máy phát điện.

- + Tiếng ồn từ hệ thống xử lý nước thải.
- Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn: QCVN 26:2010/BTNMT quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn và QCVN 24:2016/BYT quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn
 - Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc.

Bảng 3.10. Các giá trị giới hạn về tiếng ồn

TT	Khu vực	QCVN 26:2010/BTNMT (dBA)		QCVN 24:2016/BYT (dBA)
		<i>Từ 6h – 21h</i>	<i>Từ 21h – 6h</i>	<i>Thời gian tiếp xúc 8 giờ</i>
1	Khu vực thông thường	70	55	-
2	Khu vực làm việc	-	-	85

4.4. Nội dung đề nghị cấp phép của dự án đầu tư thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại

Không có.

4.5. Nội dung đề nghị cấp phép của dự án đầu tư có nhập khẩu phế liệu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất

Không có.

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

5.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án

5.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Chủ dự án đã xây dựng hoàn thiện hệ thống xử lý nước thải công suất 450 m³/ngày.đêm và lắp đặt hệ thống xử lý khí thải cho lò đốt xác heo chết và chuẩn bị đưa vào vận hành thử nghiệm. Dự kiến thời gian và công suất các công trình xử lý trong giai đoạn vận hành thử nghiệm như sau:

Bảng 5.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm và công suất của các công trình

TT	Tên hạng mục	Thời gian bắt đầu	Thời gian kết thúc	Công suất tại thời điểm vận hành thử nghiệm	Công suất dự kiến đạt được khi kết thúc giai đoạn vận hành thử nghiệm
1	Hệ thống xử lý nước thải công suất 450 m ³ /ngày đêm.	01/10/2022	01/04/2023	50% công suất so với công suất hoạt động chính thức.	100% công suất hoạt động chính thức.
2	Ống khói sau hệ thống xử lý khí thải lò đốt xác heo chết	01/10/2022	01/04/2023	50% công suất so với công suất hoạt động chính thức.	100% công suất hoạt động chính thức.

Nguồn: Công ty TNHH MTV ĐT BĐS Hùng Dũng, 2022

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

❖ Kế hoạch chi tiết về thời gian dự kiến lấy mẫu:

Giai đoạn vận hành thử nghiệm của Công ty được thực hiện trong vòng 6 tháng (180 ngày) được trình bày chi tiết như sau:

+ Giai đoạn điều chỉnh hiệu suất

Thời gian quan trắc trong giai đoạn điều chỉnh hiệu suất của các công trình xử lý được thực hiện trong vòng 75 ngày kể từ ngày bắt đầu vận hành thử nghiệm, cụ thể như sau:

- Lần 1: 15 ngày sau khi bắt đầu vận hành thử nghiệm.
- Lần 2: 30 ngày sau khi bắt đầu vận hành thử nghiệm.
- Lần 3: 45 ngày sau khi bắt đầu vận hành thử nghiệm.
- Lần 4: 60 ngày sau khi bắt đầu vận hành thử nghiệm.
- Lần 5: 75 ngày sau khi bắt đầu vận hành thử nghiệm.

+ Giai đoạn vận hành ổn định

GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

Thời gian quan trắc trong giai đoạn vận hành ổn định của các công trình xử lý được thực hiện trong vòng 07 ngày liên tiếp, cụ thể như sau:

- Lần 1: Ngay sau khi kết thúc giai đoạn điều chỉnh hiệu suất.
- Lần 2 đến Lần 7: 06 ngày liên tiếp kể từ Lần 1.

❖ Kế hoạch đo đạc, lấy mẫu và phân tích mẫu chất thải

+ Giám sát chất lượng khí thải

Bảng 5.2. Kế hoạch quan trắc chất lượng khí thải

TT	Ổng thoát	Nguồn thải	Tần suất giám sát	Thông số giám sát	Tổng số lượng mẫu	Loại mẫu	Quy chuẩn so sánh
Giai đoạn điều chỉnh hiệu suất							
1	KT1	Ổng khói sau hệ thống xử lý khí thải lò đốt xác heo	15 ngày/lần	Lưu lượng, bụi tổng, CO, SO ₂ , NO ₂ .	5	Mẫu tổ hợp	QCVN 19:2009/BTNMT, cột B (Kp = 1, Kv = 1,2)
Giai đoạn vận hành ổn định:							
1	KT1	Ổng khói sau hệ thống xử lý khí thải lò đốt xác heo	1 ngày/lần	Lưu lượng, bụi tổng, CO, SO ₂ , NO ₂ .	7	Mẫu đơn	QCVN 19:2009/BTNMT, cột B (Kp = 1, Kv = 1,2)

(Nguồn: Công ty TNHH MTV ĐT BĐS Hùng Dũng, 2022)

+ Giám sát chất lượng nước thải

Bảng 5.3. Kế hoạch quan trắc chất lượng nước thải

TT	Vị trí giám sát	Thông số giám sát	Tần suất giám sát	Tổng số lượng mẫu	Loại mẫu (*)	Quy chuẩn so sánh (**)
1	Bể thu gom nước thải	pH, TSS, COD, BOD ₅ , tổng Nitơ, tổng Coliform, Coli phân, Samonell	Giai đoạn điều chỉnh hiệu suất: 15 ngày/lần	5 mẫu	Mẫu tổ hợp	QCVN 62-MT:2016/BTNMT, cột A và QCVN 01-14:2010/BNNPTNT
2	Sau HTXL nước thải tại hồ	pH, TSS, COD, BOD ₅ , tổng		5 mẫu	Mẫu tổ hợp	QCVN 62-MT:2016/BTNMT,

GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

TT	Vị trí giám sát	Thông số giám sát	Tần suất giám sát	Tổng số lượng mẫu	Loại mẫu (*)	Quy chuẩn so sánh (**)
	chứa nước sau xử lý	Nitơ, tổng Coliform, Coli phân, Samonella				cột A và QCVN 01-14:2010/BNNPTNT
3	Bể thu gom nước thải	pH, TSS, COD, BOD ₅ , tổng Nitơ, tổng Coliform, Coli phân, Samonell	Giai đoạn vận hành ổn định 7 ngày/lần	1 mẫu	Mẫu đơn	QCVN 62-MT:2016/BTNMT, cột A và QCVN 01-14:2010/BNNPTNT
4	Sau HTXL nước thải tại hồ chứa nước sau xử lý	pH, TSS, COD, BOD ₅ , tổng Nitơ, tổng Coliform, Coli phân, Samonella	Giai đoạn vận hành ổn định 1 ngày/lần	7 mẫu	Mẫu đơn	QCVN 62-MT:2016/BTNMT, cột A và QCVN 01-14:2010/BNNPTNT

(Nguồn: Công ty TNHH MTV ĐT BĐS Hùng Dũng, 2022)

❖ Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường dự kiến phối hợp để thực hiện kế hoạch vận hành thử nghiệm

- Nhân sự hướng dẫn: Lê Đắc Hình – Chức vụ: Nhân viên công ty
- Số điện thoại: 0989909480
- Thời gian lấy mẫu: Từ 8h00 – 17h00 ngày 01/04/2022 - 01/10/2022
- Đơn vị phân tích mẫu: CÔNG TY CP XÂY DỰNG & MÔI TRƯỜNG ĐẠI PHÚ.
 - + Người đại diện: Bà ĐOÀN THỊ THỦY Chức vụ: Giám đốc
 - + Địa chỉ: 156 Vườn Lài, P. An Phú Đông, Q.12, Tp. HCM.
 - + Điện thoại: 028 66604779
 - + Hoạt động theo giấy phép kinh doanh số 0316800274 đăng ký lần đầu vào ngày 13/04/2021, đăng ký thay đổi lần 3 vào ngày 25/6/2021.
 - + Được Bộ Tài nguyên và Môi trường chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường tại Quyết định số 218/QĐ-BTNMT ngày 27/01/2022 với mã số VIMCERTS 292.

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

5.2.1. Chương trình quan trắc chất thải định kỳ

❖ Giám sát nước thải:

- Vị trí giám sát:

- + 01 mẫu tại bể thu gom, trước khi chảy vào hệ thống xử lý.
- + 01 mẫu tại hồ chứa nước sau xử lý trước khi sử dụng vào mục đích tưới tiêu và tái sử dụng.

- Tần suất giám sát: 03 tháng/01 lần
- Thông số giám sát: pH, BOD₅, COD, tổng chất rắn lơ lửng, tổng Nitơ, tổng coliform, Coli phân và Salmonella.
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 62-MT: 2016/BTNMT, cột A và QCVN 01-14:2010/BNNPTNT. $K_q = 0,9$; $K_f = 1,2$.

❖ **Giám sát khí thải:**

- Vị trí giám sát: 01 điểm, tại ống khói thải lò đốt.
- Tần suất giám sát: 3 tháng/01 lần
- Thông số giám sát: Lưu lượng, Bụi, CO, SO₂, NO₂.
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 19:2009/BTNMT cột B, $K_p = 1$, $K_v = 1,2$ – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ.

❖ **Giám sát chất thải rắn:**

Thường xuyên theo dõi, giám sát tổng lượng thải rắn phát sinh; phân loại các loại CTR, phân loại các loại CTNH tại kho lưu trữ.

- Vị trí giám sát: 01 tại kho lưu trữ CTR và 01 tại kho lưu trữ CTNH của trại.
- Tần suất giám sát: 6 tháng/01 lần

❖ **Giám sát môi trường không khí xung quanh:**

- Vị trí giám sát:
 - + 01 mẫu trong khu vực dãy chuồng của trại.
 - + 01 mẫu khu vực hàm hủ xác.
- Tần suất giám sát: 6 tháng/01 lần
- Thông số giám sát: Bụi, SO₂, CO, H₂S, NH₃, NO_x, Clor, Flor.
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 02:2019/BYT, QCVN 24:2016/BYT, QCVN 26:2016/BYT và Quyết định số 3733/2002/QĐ-BYT ngày 10/10/2002 của Bộ Y tế.

❖ **Giám sát chất lượng nước ngầm:**

- Vị trí giám sát: 01 vị trí tại giếng khoan của dự án.
- Tần suất giám sát: 6 tháng/01 lần
- Thông số giám sát: pH, Amôni (NH₄⁺ tính theo N), Nitrat (NO₃⁻ tính theo N), Nitrit (NO₂⁻ tính theo N), Chỉ số pecmanganat, Coliform.
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 09-MT:2015/BTNMT.

❖ **Giám sát chất lượng nước mặt:**

- Vị trí giám sát: 01 vị trí tại 01 con suối phía Tây Nam dự án, nơi nước thải dự án có thể thải ra hoặc nước mưa chảy tràn đổ ra.
- Tần suất giám sát: 6 tháng/01 lần
- Thông số giám sát: pH, DO, BOD₅, COD, TSS, Phosphate, Amôni (NH₄⁺ tính theo N), Nitrat (NO₃⁻ tính theo N), Nitrit (NO₂⁻ tính theo N), Coliform.
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 08-MT:2015/BTNMT, Cột A.

❖ **Giám sát chất lượng đất:**

- Vị trí giám sát: 02 vị trí tại khu vực sử dụng nước thải để tưới tiêu.
- Tần suất giám sát: 6 tháng/01 lần
- Thông số giám sát: As, Pb, Cu, Zn, Cd, Cr.
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 03-MT:2015/BTNMT.

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

Không có.

5.2.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác

Không có.

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

Dự kiến kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 5.4. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm

TT	Loại mẫu quan trắc	Số lượng (mẫu/năm)	Chi phí (đồng/năm)
1	Nước thải trước và sau xử lý	08	32.000.000
2	Khí thải sau xử lý lò đốt xác heo	04	12.000.000
3	Môi trường không khí xung quanh	04	8.000.000
4	Nước ngầm	02	5.000.000
6	Nước mặt	02	5.000.000
7	Đất	02	4.000.000
Tổng cộng		22	66.000.000

(Nguồn: Công ty TNHH MTV ĐT BĐS Hùng Dũng, 2022)

CHƯƠNG VI. CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

- Chủ dự án cam kết các thông tin, số liệu nêu trong báo cáo là đúng sự thật và chịu hoàn toàn trách nhiệm trước quy định của pháp luật.
- Chủ dự án cam kết thu gom, xử lý chất thải đạt quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật môi trường trước khi thải vào môi trường, cụ thể như sau:
 - + Xử lý nước thải đạt QCVN 62-MT: 2016/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi (cột A, $K_q = 0,9$; $K_f = 1,2$), và QCVN 01-14:2010/BNNPTNT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia điều kiện trại chăn nuôi lợn an toàn sinh học.
 - + Xử lý khí thải lò đốt xác heo đạt QCVN 19:2009/BTNMT cột B, $K_p = 1$, $K_v = 1,2$ – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ.
 - + Cam kết thu gom, vận chuyển chất thải rắn đến nơi xử lý theo đúng yêu cầu an toàn vệ sinh.

**PHỤ LỤC HÌNH ẢNH CÁC CÔNG TRÌNH
XÂY DỰNG VÀ CÔNG TRÌNH
BVMT CỦA DỰ ÁN**