

MỤC LỤC

MỤC LỤC.....	1
DANH MỤC BẢNG.....	4
DANH MỤC HÌNH.....	5
CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	6
1. TÊN CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ:.....	6
2. TÊN DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	6
3. CÔNG SUẤT, CÔNG NGHỆ, SẢN PHẨM SẢN XUẤT CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ: .	7
3.1. Công suất hoạt động của dự án đầu tư:	7
3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư:	7
4. NGUYÊN LIỆU, NHIÊN LIỆU, VẬT LIỆU, ĐIỆN NĂNG, HÓA CHẤT SỬ DỤNG, NGUỒN CUNG CẤP ĐIỆN, NƯỚC CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ:	10
4.1. Nhu cầu sử dụng nguyên, nhiên liệu và hóa chất	10
4.2. Nhu cầu sử dụng điện.....	12
4.3. Nhu cầu sử dụng nước.....	13
5. CÁC THÔNG TIN KHÁC LIÊN QUAN ĐẾN DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	16
5.1. Vị trí địa lý:.....	16
5.2. Hạng mục công trình của dự án đầu tư	19
CHƯƠNG II. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MỘT TRƯỜNG	24
1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường:.....	24
2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường:.....	24
CHƯƠNG III. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	25
1. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP THOÁT NƯỚC MƯA, THU GOM VÀ XỬ LÝ NƯỚC THẢI.....	25
1.1. Thu gom, thoát nước mưa	25
1.2. Thu gom, thoát nước thải	26
1.3. Xử lý nước thải	27
2. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP XỬ LÝ BUI, KHÍ THẢI.....	48

2.1. Các thiết bị, hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục:	48
2.2. Mô tả các biện pháp xử lý bụi, khí thải khác:	48
3. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP LƯU TRỮ, XỬ LÝ CHẤT THẢI RẮN THÔNG THƯỜNG.....	51
3.1. Chất thải rắn sinh hoạt.....	51
3.2. Chất thải rắn sản xuất không nguy hại.....	52
4. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP LƯU TRỮ, XỬ LÝ CHẤT THẢI NGUY HẠI	56
5. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU TIẾNG ÒN, ĐỘ RUNG.....	58
5.1. Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn từ máy phát điện và phương tiện giao thông	58
5.2. Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn do tiếng kêu của heo	59
6. PHƯƠNG ÁN PHÒNG NGỪA, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG.....	59
6.1. Công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với nước thải trong quá trình vận hành thử nghiệm và trong quá trình hoạt động	59
6.2. Công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với bụi, khí thải trong quá trình vận hành thử nghiệm và trong quá trình hoạt động.....	60
6.3. Công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố tràn dầu và các công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường khác	63
6.4. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường khác	63
7. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG KHÁC (NẾU CÓ)	70
7.1. Biện pháp quản lý khai thác nước ngầm	70
7.2. Biện pháp giảm thiểu tác động do hoạt động dự án tới KT-XH, an ninh trật tự, an toàn giao thông trong khu vực.....	70
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:.....	70
9. KÈ HOẠCH, TIẾN ĐỘ, KẾT QUẢ THỰC HIỆN PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC:	70
10. CÁC NỘI DUNG THAY ĐỔI SO VỚI QUYẾT ĐỊNH PHÊ DUYỆT KẾT QUẢ THẨM ĐỊNH BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG.....	70
10.1. Nêu rõ các nội dung thay đổi của dự án đầu tư so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường nhưng chưa đến mức phải thực hiện đánh giá tác động môi trường.....	70
10.2. Đánh giá tác động đến môi trường từ việc thay đổi nội dung so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường	72

CHƯƠNG IV. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	73
1. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI NƯỚC THẢI.....	73
1.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải	73
1.2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với thu gom, xử lý nước thải:	73
2. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI KHÍ THẢI:	75
2.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải:	75
2.2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với thu gom, xử lý khí thải	76
3. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI TIẾNG ÒN, ĐỘ RUNG:.....	76
3.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung:.....	76
3.2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với tiếng ồn, độ rung:	77
4. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ THỰC HIỆN DỊCH VỤ XỬ LÝ CHẤT THẢI NGUY HẠI:.....	78
5. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ CÓ NHẬP KHẨU PHÉ LIỆU TỪ NƯỚC NGOÀI LÀ NGUYÊN LIỆU SẢN XUẤT:	78
CHƯƠNG V. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN	79
1. KẾT QUẢ VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI ĐÃ THỰC HIỆN.....	79
1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm	79
1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải:	79
2. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC CHẤT THẢI (TỰ ĐỘNG, LIÊN TỤC VÀ ĐỊNH KỲ) THEO QUY ĐỊNH CỦA PHÁP LUẬT	81
2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ.....	81
2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải	81
2.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của chủ dự án.....	81
3. KINH PHÍ THỰC HIỆN QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG HÀNG NĂM	81
CHƯƠNG VI. CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	82
PHỤ LỤC BÁO CÁO	83

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1. 1. Nhu cầu con giống đầu vào của Dự án	10
Bảng 1. 2. Nhu cầu thức ăn của Dự án	11
Bảng 1. 3. Nhu cầu hóa chất đầu vào của Dự án.....	11
Bảng 1. 4. Nhu cầu sử dụng điện của dự án.....	13
Bảng 1. 5. Bảng tổng hợp nhu cầu sử dụng nước của dự án.....	15
Bảng 1. 6. Bảng cân bằng nhu cầu sử dụng nước và nước thải của trại không tính cho tưới cây và chữa cháy.....	15
Bảng 1. 7. Các hạng mục công trình hiện có của trại	19
Bảng 3. 1. Tải lượng các chất ô nhiễm của nước thải chăn nuôi heo.....	28
Bảng 3. 2. Chi tiết các công trình đơn vị	33
Bảng 3. 3. Tổng hợp máy móc thiết bị	35
Bảng 3. 4. Khối lượng chất thải nguy hại	57
Bảng 3. 5. Các hạng mục thay đổi so với Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt	71
Bảng 5. 1. Thời gian dự kiến thực hiện vận hành thử nghiệm	79
Bảng 5. 2. Kế hoạch quan trắc nước thải	80

DANH MỤC HÌNH

Hình 1. 1. Sơ đồ quy trình chăn nuôi heo nái sinh sản	8
Hình 1. 2. Vị trí trang trại.....	18
Hình 3. 1. Tuyến thu gom nước mưa trong khuôn viên trại	25
Hình 3. 2. Hồ chứa nước mưa và tuyến thu gom nước mưa.....	26
Hình 3. 3. Sơ đồ thu gom, thoát nước thải tại dự án.....	27
Hình 3. 4. Sơ đồ cấu bể tự hoại 03 ngăn.....	27
Hình 3. 5. Vị trí hệ thống xử lý nước thải chăn nuôi, công suất 272 m ³ /ngày.đêm.....	29
Hình 3. 6. Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải sản xuất, công suất 272m ³ /ngày	30
Hình 3. 7. Một số hình ảnh của hệ thống XLNT nước thải, công suất 272m ³ /ngày	42
Hình 3. 8. Hình ảnh thùng chứa rác thải sinh hoạt.....	51
Hình 3. 9. Hình ảnh nhà để phân, ủ phân tại trại.....	53
Hình 3. 10. Quy trình công nghệ xử lý heo chết không do dịch bệnh.....	54
Hình 3. 11. Lò đốt xác heo và nhau thai	54
Hình 3. 12. Hầm hủy xác	56
Hình 3. 13. Kho chứa chất thải nguy hại	58
Hình 3. 14. Quy trình ứng phó sự cố cháy nổ	62

CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1. TÊN CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ:

- Chủ dự án đầu tư: Công ty TNHH Lộc Nam Tiến.
- Địa chỉ văn phòng: Thôn Nam Tiến, xã Ea Pô, huyện Cư Jút, tỉnh Đắk Nông.
- Người đại diện theo pháp luật của dự án đầu tư: Ông Nguyễn Văn Hùng
- Chức vụ: Tổng Giám đốc
- Điện Thoại: 0933 329 123
- Văn bản chấp thuận chủ trương số 1303/QĐ- UBND ngày 25 tháng 08 năm 2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh Đắk Nông về việc thuận chủ trương đầu tư dự án trang trại chăn nuôi heo, quy mô 2.400 con heo nái của Công ty TNHH Lộc Nam Tiến.
- Giấy chứng nhận đăng ký Doanh nghiệp số 6400425216, đăng ký lần đầu ngày 18 tháng 9 năm 2020, thay đổi lần thứ 1 ngày 06 tháng 12 năm 2021 do Phòng đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Đắk Nông cấp.

2. TÊN DỰ ÁN ĐẦU TƯ

- Tên dự án: Trang trại chăn nuôi heo, quy mô 2.400 con heo nái.
 - Địa điểm thực hiện dự án: Thôn Nam Tiến, xã Ea Pô, huyện Cư Jút, tỉnh Đắk Nông.
 - Quyết định số 615/QĐ-UBND ngày 05/05/2021 của UBND tỉnh Đắk Nông về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án trang trại chăn nuôi heo, quy mô 2.400 con heo nái của Công ty TNHH Lộc Nam Tiến tại Thôn Nam Tiến, xã Ea Pô, huyện Cư Jút, tỉnh Đắk Nông.
 - Văn bản thẩm định thiết kế xây dựng, các loại giấy phép có liên quan đến môi trường, phê duyệt dự án:
- + Giấy phép xây dựng số 120/GPXD ngày 24 tháng 11 năm 2021 của UBND huyện Cư Jút về xây dựng trang trại chăn nuôi heo, quy mô 2.400 con heo nái.
- Quy mô của dự án đầu tư (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công): Dự án nhóm B. Vốn đầu tư: 62.000.000.000 đồng (Sáu mươi hai tỷ đồng). Nguồn kinh phí: Vốn góp và vốn vay.

Dự án đầu tư thuộc mục số 2, Phụ lục V ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ (Loại hình sản xuất: Chăn nuôi gia súc, gia cầm, quy mô công nghiệp, công suất lớn).

→ Dự án đầu tư thuộc đối tượng phải cấp giấy phép môi trường, thẩm quyền cấp phép của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Đắk Nông.

3. CÔNG SUẤT, CÔNG NGHỆ, SẢN PHẨM SẢN XUẤT CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ:

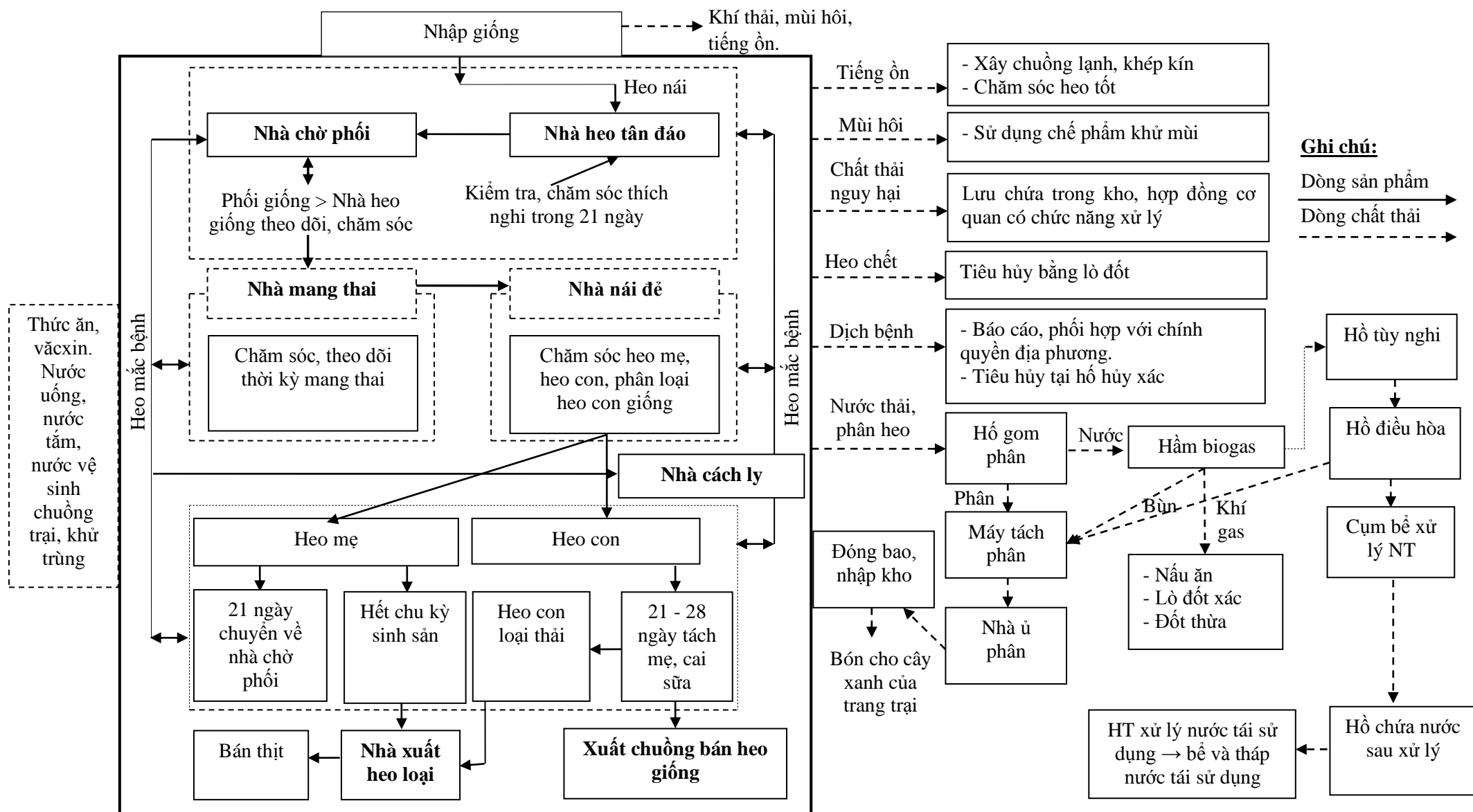
3.1. Công suất hoạt động của dự án đầu tư:

- Sản phẩm đầu ra của trang trại là heo con giống. Mỗi con heo nái, trung bình 180 ngày/lứa. Mỗi lứa đẻ 10 con. Như vậy, trung bình năm trại cung cấp cho thị trường khoảng 60.000 heo con giống nuôi lấy thịt từ 21 – 28 ngày tuổi (5-7kg/con).

3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư:

Công nghệ chăn nuôi áp dụng cho dự án là công nghệ chăn nuôi chuồng lạnh, khép kín, theo quy trình của Công ty Cổ phần chăn nuôi C.P Việt Nam đồng thời thực hiện theo Quy định thực hành chăn nuôi tốt cho chăn nuôi lợn an toàn tại Việt Nam (VietGAHP) ban hành kèm theo Quyết định số 1506/QĐ-BNN-KHCN ngày 15 tháng 5 năm 2008 của Bộ Trưởng, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.

* Quy trình chăn nuôi heo của dự án như sau:



Hình 1. 1. Sơ đồ quy trình chăn nuôi heo nái sinh sản

Thuyết minh quy trình

- Nhập giống:

+ Nguồn con giống được nhập từ Công ty Cổ phần MAVINEX là giống lợn ngoại tổng hợp. Nhập là 4 đợt, mỗi đợt 600 con giống.

- Giống heo:

+ Heo nái nhập về có trọng lượng khoảng 90 - 120 kg. Tổng đàn cần nhập là 2.400 heo nái.

+ Heo nái nhập về sẽ nuôi ở Nhà tân đảo tối thiểu 21 ngày để theo dõi sức khỏe và cho heo thích nghi với môi trường mới. Sau khi chăm sóc ở nhà tân đảo heo nái sẽ chuyển vào nhà chờ phối để theo dõi phối giống.

- Chăm sóc, phối giống, sinh sản:

+ Phương pháp phối giống là phương pháp nhân tạo. Mỗi năm chia 4 kỳ phối, mỗi kỳ phối 600 heo nái. Sau khi phối giống tại nhà chờ phối heo được chuyển qua nhà heo giống để theo dõi tỷ lệ đậu thai, heo đậu thai sẽ chuyển qua nhà mang thai, heo chưa đậu chuyển về nhà chờ phối để phối kỳ tiếp theo, tỷ lệ đậu thai đạt khoảng 85%. Heo nái mang thai trung bình là 114 ngày, gần đến ngày sinh heo nái mang bầu sẽ được chuyển đến nhà nái đẻ để đẻ sinh con. Tại nhà nái đẻ, heo con sẽ được mẹ nuôi trong vòng 21 ngày, sau đó được cai sữa, tách mẹ. Mẹ sẽ chuyển trở lại nhà chờ phối để bắt đầu chu kỳ sinh sản mới, đối với heo nái hết chu kỳ sinh sản sẽ chuyển đến nhà xuất heo loại để bán lấy thịt, khi loại nái sẽ bổ sung nhằm duy trì tổng đàn ổn định. Heo con sau khi cai sữa (21 ngày) sẽ chuyển đến chuồng heo cai sữa, heo con không đạt chuẩn giống sẽ chuyển đến nhà xuất heo loại. Trung bình mỗi lứa heo nái đẻ 11 con.

- Thú y, phòng chống dịch bệnh: Quy trình chăm sóc thú y tuân theo quy trình chăn nuôi của Công ty Cổ phần MAVINEX bao gồm tiêm phòng vacxin, cách ly điều trị bệnh, tiêu độc khử trùng chuồng trại. Đối với heo có dấu hiệu bệnh sẽ chuyển đến nhà cách ly để điều trị, tránh lây lan ra đàn. Khi khỏi bệnh sẽ chuyển trở lại chuồng tập trung để chăm sóc. Đối với heo chết do các bệnh thông thường không có khả năng bùng phát thành dịch sẽ tiêu hủy bằng lò đốt xác. Trong trường hợp heo chết đại trà do dịch bệnh lây lan, trước tiên sẽ báo cho cơ quan có chức năng biết để phối hợp xử lý. Chủ dự án sẽ đầu tư hố hủy xác đảm bảo đủ thể tích xử lý khi có dịch bệnh đại trà cần tiêu hủy cả đàn theo hướng dẫn của cơ quan có chức năng.

- Thu gom xử lý chất thải rắn, nước thải và các yếu tố môi trường khác:

- Đối với phân, nước thải sẽ đầu tư hệ thống mương thu trong chuồng, mương dẫn ngoài chuồng kín và tách biệt với mương thu nước mưa. Nước thải và phân sẽ thu về bể gom phân, tại đây sử dụng máy tách phân để tách và ép khô phân và chuyển vào nhà ủ phân bằng chế phẩm vi sinh, phân sau khi ủ sẽ được đóng vào các bao hai lớp, lớp trong là túi nilon, mỗi bao có trọng lượng 50kg và vận chuyển đến nhà chứa phân để tạm trữ

trước khi bón cho cây xanh của trang trại. Nước thải sẽ trở lại ruộng thu và bơm vào hầm biogas để xử lý. Khí gas sinh ra tại hầm biogas sẽ thu gom bằng hệ thống đường ống chuyên dụng và phân chia đến các khu vực sử dụng như: nhà bếp, lò đốt xác, béc đốt thừa. Nước thải sau biogas tiếp tục được thu gom và xử lý tại cụm bể xử lý nước thải đạt QCVN 62-MT:2016/BTNMT (Cột B) và tái sử dụng cho hoạt động xịt rửa chuồng, làm mát, khử trùng và tưới cây xanh của trang trại,.. Đối với bùn (bã) trong hầm biogas sẽ sử dụng máy tách phân để hút và tách bùn ra, ủ cùng với phân và đóng bao tạm chứa tại nhà để phân và bón cho cây xanh của trang trại.

- Đối với mùi hôi: phun chế phẩm vi sinh khử mùi sau quạt hút để giảm thiểu mùi hôi. Trồng cây xanh cách ly bao quanh trang trại và bao quanh các khu vực phát sinh mùi hôi như hồ Citi, nhà ủ phân, nhà để phân và khu xử lý nước thải.

- Đối với chất thải rắn nguy hại từ hoạt động chăm sóc thú y sẽ đầu tư các thùng chứa chuyên dụng, lưu trữ trong kho chứa chất thải nguy hại và định kỳ hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo quy định.

- Đối với tiếng ồn thì trang trại xây dựng hệ thống chuồng trại khép kín, cách âm nên giảm thiểu đáng kể tiếng ồn do heo kêu, ngoài ra trang trại áp dụng quy trình chăm sóc heo tiên tiến hiện nay để giúp heo giảm stress, giảm thiểu kêu la.

4. NGUYÊN LIỆU, NHIÊN LIỆU, VẬT LIỆU, ĐIỆN NĂNG, HÓA CHẤT SỬ DỤNG, NGUỒN CUNG CẤP ĐIỆN, NƯỚC CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ:

4.1. Nhu cầu sử dụng nguyên, nhiên liệu và hóa chất

❖ Nhu cầu con giống:

Nguồn con giống từ các trại heo giống chất lượng cao của Công ty Cổ phần chăn nuôi C.P Việt Nam

Bảng 1. 1. Nhu cầu con giống đầu vào của Dự án

TT	Loại con giống	Đơn vị	Khối lượng	Xuất xứ
1	Heo nái	Con	2.400	Công ty Cổ phần chăn nuôi C.P Việt Nam

(Nguồn: Công ty TNHH Lộc Nam Tiến)

❖ Nhu cầu thức ăn:

Nhu cầu thức ăn tùy thuộc vào loại heo, độ sinh trưởng và được tổng hợp trong bảng sau:

Bảng 1. 2. Nhu cầu thức ăn của Dự án

TT	Loại heo	Quy mô (con/tuần)	Nhu cầu sử dụng thức ăn	
			Mức độ sử dụng (kg/con.ngày)	Nhu cầu thức ăn cho 1 ngày (kg/ngày)
1	Heo nái chò phối	1.845	2,2-2,8	5.166
2	Heo nái mang thai	300	2,2-2,8	840
3	Heo nuôi con	255	5,5	1.402,5
4	Heo con (từ 21 - 28 ngày tuổi)	4.760	0,5	2.380
	Tổng cộng	7.160		9.788,5

Nguồn: Định mức kinh tế - kỹ thuật đối với đàn lợn giống gốc kèm theo Quyết định số 675/QĐ-BNN-CN ngày 04/04/2015 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.

Sử dụng số liệu lớn nhất để tính toán, trung bình mỗi ngày trang trại tiêu thụ khoảng 9,788,5kg/ngày thức ăn cho heo, tương đương 9,8 tấn/ngày

❖ **Nhu cầu thuốc thú y, thuốc sát trùng, thuốc diệt chuột, chế phẩm sinh học cho trang trại:**

Nguồn cung cấp thuốc thú y, thuốc sát trùng do Công ty Cổ phần chăn nuôi C.P Việt Nam cung cấp.

Bảng 1. 3. Nhu cầu hóa chất đầu vào của Dự án

TT	Tên Vaccine, thuốc thú y	Quy cách	Đối tượng sử dụng	Liều lượng	ĐVT	Lượng sử dụng năm		
						1 Tuần	4 Tuần	52 Tuần
I	Vaccine							
1	SFV (dịch tả)	100 ml	Heo con, Heo nái	2,0 ml	chai	11,5	46,1	598,9
2	FMD (lở mồm long móng)	100 ml	Heo con, Heo nái	2,0 ml	chai	1,1	4,4	57
3	Tụ huyết trùng	100 ml	Heo con, Heo nái	2,0 ml	chai		2	104
4	Phó thương hàn	100 ml	Heo con, Heo nái	2,0 ml	chai		2	104
II	Thuốc thú y							
1	Ampi	100 ml	Heo con tiêu chảy (10%)	1,0 ml	chai	5,2	20,7	269,5
2	Sắt (Fe)	100 ml	Heo con Heo mẹ	2,0 ml	chai	11,5	46,1	598,9
3	Totraril 5%	100 ml	Heo con Heo mẹ	2,0 ml	chai	11,5	46,1	598,9
4	Ecotraz	1 lít	Xịt ghè	2 ml/l nước	chai	1	4	52,1

III Thuốc sát trùng								
1	Omicide (Glutaraldehyde 10%; Coco-QAC 10%)	5 lít	Sát trùng trại, xe và dụng cụ		chai	2,4	9,6	124,8
2	Vôi (canxi ôxít: CaO)	30 kg	Sát trùng và vệ sinh chuồng		bao	33,4	133,4	1734,4
IV Thuốc diệt chuột, côn trùng								
1	Raccumin (0.75 TP)	20g	Thuốc diệt côn trùng, gặm nhấm		gói	1	4	52
2	Flocoumafen: 0,005% (50mg/kg)	1kg	Thuốc diệt chuột		gói	1	6	12
3	Fipronil: 25g/L	25ml	Thuốc diệt gián		chai	1	4	8
V Hóa chất xử lý môi trường								
1	Chế phẩm sinh học EM	0,5 kg	Xịt chuồng, khử khí thải sau quạt hút		gói	15	60	780
2	Chế phẩm sinh học EM	2 lít	Khử mùi hôi		chai	17,5	122,5	910
3	Canxi HypoClorite (70%)	20kg/ bao	Khử trùng nước thải	120kg/t uần	bao	6	24	312
4	NaOH	10 lít	Xử lý nước thải	1 lít/m ³ nước thải	can	8	32	416

(Nguồn: Công ty TNHH Lộc Nam Tiến)

❖ Nhu cầu nhiên liệu:

Các thiết bị, phương tiện sử dụng nhiên liệu của trang trại gồm: lò đốt xác, bếp ăn,... đều sử dụng khí Biogas để làm nhiên liệu.

Riêng các phương tiện vận tải cung cấp thức ăn, thuốc thú y,... và vận tải xuất heo do các đơn vị cung cấp theo đơn đặt hàng nên không phát sinh nhu cầu tiêu thụ nhiên liệu tại trang trại.

4.2. Nhu cầu sử dụng điện

Nguồn cung cấp điện: toàn bộ nguồn điện cung cấp cho dự án sẽ sử dụng nguồn điện từ mạng điện chung của tỉnh Đắk Nông.

Nhu cầu sử dụng điện được liệt kê theo bảng sau:

Bảng 1. 4. Nhu cầu sử dụng điện của dự án

TT	Khu vực tiêu thụ điện	Công suất tiêu thụ (kW/ngày)
1	Khu nhà văn phòng	10,5
2	Chiếu sáng ngoài	18,9
3	Khu chăn nuôi	171,5
4	Khu xử lý chất thải	21
	Tổng cộng	221,9

(Nguồn: Công ty TNHH Lộc Nam Tiến)

Ngoài ra công ty còn sử dụng một lượng dầu DO cho chạy 01 máy phát điện dự phòng công suất 320 KVA với định mức dầu DO là 93,3L/h cho máy phát điện.

4.3. Nhu cầu sử dụng nước

- **Nguồn cung cấp:** Hiện nay, Công ty sử dụng nước từ nguồn nước ngầm (dùng cấp cho nước heo uống) và tái sử dụng nguồn nước thải sau xử lý (dùng hoạt động rửa chuồng, nước làm mát, khử trùng và tưới cây xanh của trang trại). Công ty đang hoàn thành việc xin khai thác, sử dụng nước dưới đất theo đúng thông tư 27/2014/TT-BTNMT (Chất lượng nước đạt QCVN 01-39:2011/BNNPTNT-Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về vệ sinh nước dùng trong chăn nuôi và QCVN 01-1:2018/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước sạch sử dụng cho mục đích sinh hoạt) với:

+ Mục đích khai thác: Cho hoạt động chăn nuôi và sinh hoạt

+ Số lượng giếng khai thác: 03 giếng.

+ Tổng lưu lượng khai thác: 180m³/ngày.đêm (do Công ty có tái sử dụng nước sau xử lý vào rửa chuồng, nước làm mát, khử trùng và tưới cây xanh của trang trại).

Nước giếng được bơm vào các bể xử lý sau đó được bơm truyền đến các thiết bị cần cung cấp.

- Mục đích sử dụng nước:

Nước sinh hoạt:

Theo QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng, định mức 200 lít/người. Ngày (*dự trừ luôn cho khách vắng lai khi ra vào trại*). Tổng nhu cầu sử dụng nước sinh hoạt của trang trại:

$$Q_{sh} = 50 \text{ người} \times 200 \text{ lít/người ngày} = 10.000\text{lít/ngày} = \mathbf{10m^3/ngày.}$$

Nước dùng cho hoạt động chăn nuôi:

Lượng nước sử dụng cho hoạt động chăn nuôi của trang trại như sau:

+ Nước uống cho heo nái:

Số lượng heo nái: 2.400 con; Định mức sử dụng: 25l/ngày/con.

+ Nước uống cho heo con:

Số lượng heo con: 4.760 con; Định mức sử dụng: 5l/ngày/con.

+ Lượng nước rửa chuồng: Số lượng heo: 2.400con; Định mức sử dụng: 80l/ngày/con.

- Nước làm mát:

Làm mát bằng tấm Cooling pads và quạt hút sẽ giúp giảm nhiệt độ trong phòng từ 5-10°C với lưu lượng sử dụng khoảng **10m³/ngày**

- Nước khử trùng xe:

Sử dụng để pha với dung dịch sát trùng để khử trùng xe, khối lượng sử dụng khoảng **3m³/ngày**.

- Nước sát trùng người vào trại:

Sử dụng để pha với dung dịch để sát trùng người vào trại khoảng **1m³/ngày**.

- Nước sát trùng quanh trại:

Sử dụng để pha với dung dịch để sát trùng quanh trại khoảng **5m³/ngày**.

- Nước phun khử mùi sau quạt hút:

Sử dụng để pha với chế phẩm khử mùi, phun ở sau quạt hút khoảng **6m³/ngày**

- Nước tưới cây:

+ Diện tích cây xanh cần tưới: 60.185,1m²

+ Các loại cây xanh trồng trong trang trại gồm: Sao, dầu, Keo lai trồng bao quanh hàng rào, khu vực cách ly giữa các khu chức năng trồng dừa, lộc vừng, long nhãn, thảm cỏ trồng chống xói mòn trên toàn bộ bề mặt đất xây xanh, loại cỏ: cỏ đậu phụng, nhung nhện, mười giờ,...

+ Lưu lượng nước tưới: Cây xanh của trang trại là cây trồng hỗn hợp nhằm tạo độ che phủ lớn. Chỉ tiêu cấp nước theo bảng 3.3 – tiêu chuẩn TCXDVN 33:2006 cho hoạt động tưới tiêu là 3 - 4 lít/m², chọn 3,5 lít/m² Lượng nước 1 ngày là: **210,65m³/ngày**

- Lượng nước dự phòng để phục vụ công tác PCCC: Nước cứu hoả (tính cho 2 đám cháy trong 3h) với lưu lượng 2,5 lít/s thì cần khoảng 54m³/lần chữa cháy.

Nhu cầu sử dụng nước của toàn dự án được tổng hợp như sau:

Bảng 1. 5. Bảng tổng hợp nhu cầu sử dụng nước của dự án

TT	Thành phần dùng nước	Khối lượng SD (m ³ /ngày)	Nguồn cấp nước
1	Nước sinh hoạt cho CBCNV	10	Nước giếng khoan
2	Nước heo nái uống (2.400 con)	60	Nước giếng khoan
	Nước heo con uống (4.760 con)	23,8	Nước giếng khoan
3	Nước rửa chuồng (2.400 con)	192	NT sau xử lý -> Bể lọc áp lực -> bể chứa
4	Nước làm mát	10	Nước sau xử lý
5	Nước khử trùng xe	3,0	Nước sau xử lý
6	Nước sát trùng quanh trại	5	Nước giếng khoan
7	Nước sát trùng người vào trại	1,0	Nước giếng khoan
8	Nước phun khử mùi sau quạt hút	6	Nước sau xử lý
9	Nước tưới cây	210,65	Hồ chứa nước sau xử lý
10	Nước cứu hoả (tính cho 2 đám cháy trong 3h)	54	Bể chứa nước heo uống
	Tổng cộng	575,45	

(Nguồn: Công ty TNHH Lộc Nam Tiến)

Bảng 1. 6. Bảng cân bằng nhu cầu sử dụng nước và nước thải của trại không tính cho tưới cây và chữa cháy

STT	Mục đích sử dụng nước	Nước cấp (m ³ /ngày)	Nước thải (m ³ /ngày)	
			Bảng 100% nước cấp	Bảng 80% nước cấp
1	Nước sinh hoạt	10	10	-
2	Nước heo nái uống (2.400 con)	60	-	48
	Nước heo con uống (4.760 con)	23,8	-	19
3	Nước rửa chuồng (2.400 con)	192	-	153,6
4	Nước làm mát	10	Bốc hơi	
5	Nước khử trùng xe	3,0	-	2,4
6	Nước sát trùng quanh trại	5	Bốc hơi	
7	Nước sát trùng người vào trại	1,0	-	-
8	Nước phun khử mùi sau quạt hút	6	-	4,8
	Tổng	310,8	237,8	

(Nguồn: Công ty TNHH Lộc Nam Tiến)

Nhận xét: Nguồn nước thải sau hệ thống xử lý được tái sử dụng hoàn toàn cho hoạt động rửa chuồng, ngâm rửa đàn, làm mát, khử trùng và tưới cây xanh trong trang trại.

5. CÁC THÔNG TIN KHÁC LIÊN QUAN ĐẾN DỰ ÁN ĐẦU TƯ

5.1. Vị trí địa lý:

Vị trí dự án nằm tại Thôn Nam Tiến, xã Ea Pô, huyện Cư Jút, tỉnh Đắk Nông.

Dự án được xây dựng trên khu đất có diện tích 97.183 m², vị trí tiếp giáp như sau:

- Phía Đông: giáp với khe và đất nông nghiệp của người dân địa phương
- Phía Nam: giáp đất trồng trồng cây hàng năm của chủ dự án
- Phía Bắc: giáp đất nông nghiệp của người dân địa phương
- Phía Tây: giáp với khe và đất nông nghiệp của người dân địa phương

Tọa độ vị trí dự án được trình bày trong bảng sau:

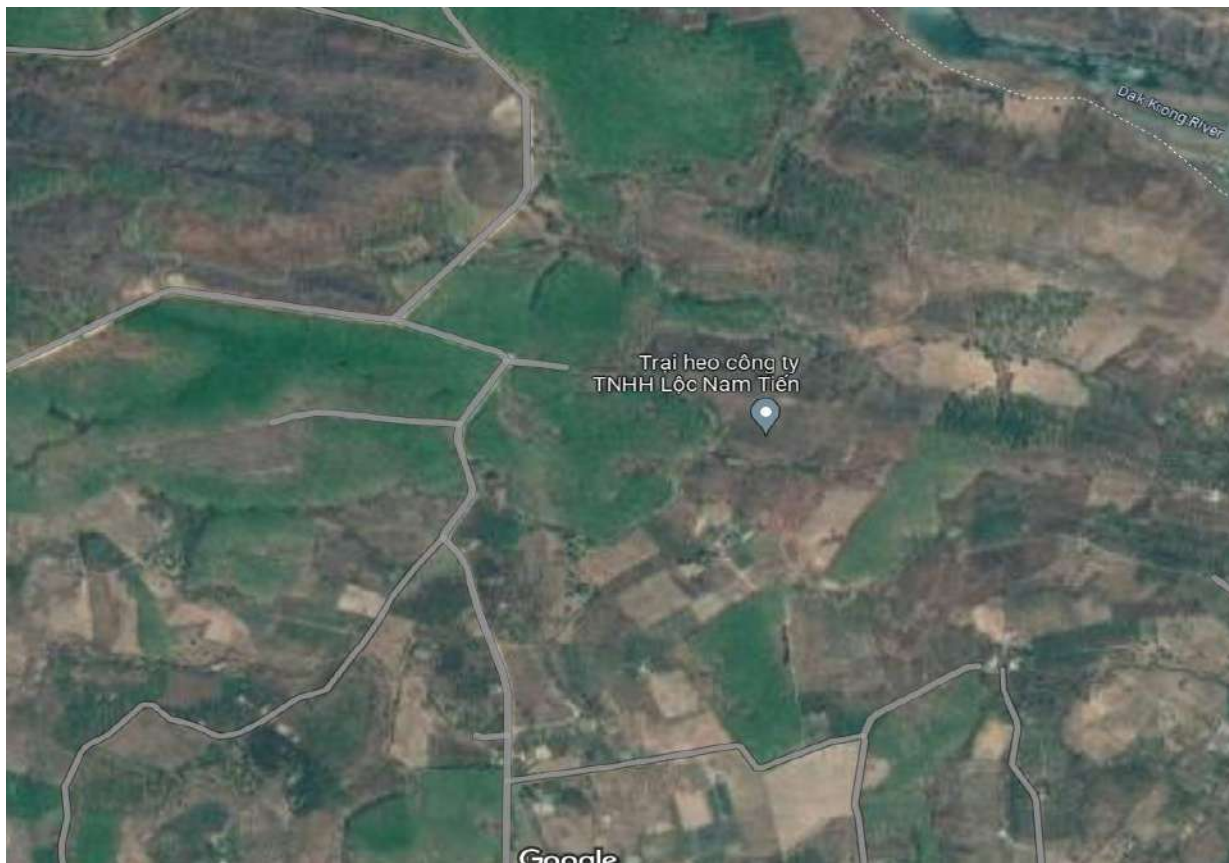
Bảng 1. Tọa độ vị trí của trại

Điểm mốc	Hệ tọa độ VN2000 - Múi 3 độ				
	X	Y	Điểm mốc	X	Y
1	1410095.23	430113.80	46	1409734.73	430200.37
2	1410094.08	430120.10	47	1409735.88	430199.36
3	1410064.52	430202.05	48	1409741.86	430195.90
4	1410034.96	430284.00	49	1409747.84	430192.44
5	1410033.67	430287.26	50	1409753.43	430193.14
6	1410032.38	430290.51	51	1409759.03	430193.84
7	1410024.25	430334.79	52	1409763.41	430190.77
8	1410016.12	430379.07	53	1409777.15	430180.73
9	1410014.05	430390.38	54	1409790.88	430170.69
10	1410011.97	430401.69	55	1409800.67	430167.76
11	1409998.38	430451.33	56	1409810.14	430164.84
12	1409984.79	430500.96	57	1409829.53	430155.53
13	1409973.60	430495.28	58	1409848.61	430146.23
14	1409962.41	430489.61	59	1409851.49	430140.92
15	1409934.50	430466.97	60	1409854.36	430135.61
16	1409906.58	430444.33	61	1409855.11	430122.50
17	1409901.78	430432.20	62	1409855.86	430109.39
18	1409896.98	430420.08	63	1409860.03	430103.34
19	1409895.22	430415.40	64	1409864.19	430097.29

20	1409893.46	430410.72	65	1409871.13	430092.96
21	1409882.88	430411.39	66	1409878.07	430088.63
22	1409872.30	430412.05	67	1409883.29	430094.36
23	1409866.12	430416.33	68	1409888.51	430100.09
24	1409859.93	430420.60	69	1409895.19	430098.64
25	1409845.35	430415.55	70	1409901.86	430097.18
26	1409830.77	430410.50	71	1409905.43	430089.84
27	1409824.36	430392.25	72	1409908.99	430082.49
28	1409817.95	430373.99	73	1409914.38	430057.69
29	1409804.31	430363.56	74	1409919.76	430032.89
30	1409790.66	430353.13	75	1409920.84	430031.61
31	1409781.72	430347.34	76	1409922.50	430031.35
32	1409772.77	430341.54	77	1409944.78	430037.31
33	1409759.60	430326.82	78	1409967.06	430043.27
34	1409753.25	430317.65	79	1409977.65	430048.15
35	1409746.90	430308.48	80	1409988.24	430053.02
36	1409740.08	430300.36	81	1410003.31	430062.44
37	1409733.26	430292.24	82	1410018.38	430071.86
38	1409720.19	430287.94	83	1410030.70	430082.33
39	1409707.12	430283.63	84	1410043.02	430092.80
40	1409705.62	430282.28	85	1410054.56	430092.53
41	1409704.12	430280.93	86	1410066.11	430092.27
42	1409710.13	430272.94	87	1410068.81	430093.62
43	1409716.14	430264.95	88	1410071.51	430094.98
44	1409725.09	430233.34	89	1410083.94	430101.24
45	1409734.04	430201.74	90	1410095.23	430113.80

(Nguồn: Công ty TNHH Lộc Nam Tiến)

Vị trí trang trại được mô tả trong hình dưới:



Hình 1. 2. Vị trí trang trại

Hiện trạng quản lý, sử dụng đất của dự án

Hiện nay khu đất với diện tích 97.183 m² thuộc quyền sử dụng đất của Công ty TNHH Lộc Nam Tiến và được xây dựng làm Trang trại chăn nuôi heo, quy mô 2.400 con heo nái.

Mô tả các đối tượng tự nhiên, kinh tế xã hội và các đối tượng khác

- Trong và xung quanh khu đất xây dựng dự án không có di tích lịch sử, công trình tôn giáo cần được di dời hoặc bảo vệ, không nằm trong khu công nghiệp, khu chế xuất, khu công nghệ cao.

- Dọc theo hai bên đoạn đường nhựa liên thôn vào dự án có các hộ dân sinh sống rải rác, mật độ tập trung thấp với khoảng cách đến dự án trên 600m.

- Trong vòng bán kính 400m tính từ khu vực xây dựng chuồng trại và khu xử lý chất thải có 03 nhà rẫy của các hộ dân tuy nhiên chỉ có 01 hộ sinh sống tại chỗ với khoảng cách 140m (Hộ ông Đoàn Văn Năm) đến khu chuồng trại, qua tham vấn cộng đồng thì hộ Đoàn Văn Năm thống nhất cho triển khai xây dự án và đề nghị chủ dự án nâng cấp tuyến đường hiện trạng vào dự án nhằm thuận tiện cho việc đi lại của người dân.

- Khu dân cư hiện hữu và khu quy hoạch dân cư cách dự án khoảng 1,4km về phía Tây Nam.

- Cách các khu vực nhạy cảm như trạm xá, trường học, chợ, lò mổ,... trên 1km.

- Phần lớn diện tích xung quanh dự án chủ yếu là đất canh tác nông nghiệp của người dân địa phương với các loại cây trồng lâu năm như cà phê, cao su, cây ăn trái các loại,... Phía Tây là khu vực trồng cao su của công ty Đồng phú với hệ thực vật phát triển xanh tốt.

- Khu vực có các dịch vụ thương mại phát triển nằm cách xa dự án, chủ yếu tại trung tâm xã Ea Pô.

5.2. Hạng mục công trình của dự án đầu tư

Dự án đã hoàn thành xây dựng các hạng mục công trình chính.

- Khởi công: tháng 11/2021.

- Hoàn thành xây dựng: tháng 12/2022.

Các hạng mục công trình được thể hiện theo bảng sau:

Bảng 1. 7. Các hạng mục công trình hiện có của trại

STT	Hạng mục công trình	Số lượng	Kích thước (m)		Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)
			Dài	Rộng		
I	HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH CHÍNH				13.456	13,85
1	Nhà heo nái đẻ	6	15,5	60	5.580	5,74
2	Nhà heo mang thai	4	28,7	57,75	6.630	6,82
3	Nhà heo cách ly 01	1	15	25	375	0,39
4	Nhà heo cách ly 02	1	15	40	600	0,62
5	Nhà heo nọc	1	7	6	42	0,04
6	Nhà xuất heo loại	1	7	7	49	0,05
7	Nhà chờ xuất heo con	1	7	20	140	0,14
8	Phòng lưu trữ tinh	1	4	10	40	0,04
II	HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH PHỤ				2.817	2,90
9	Trạm cân 40T	1	3	12	36	0,04
10	Nhà bảo vệ	1	5	7	35	0,04
11	Nhà sát trùng xe	1	4,5	16	72	0,07
12	Kho sát trùng dụng cụ	1	2,5	8	20	0,02
13	Nhà khách chờ trước cổng hình lục giác ø6m	1			33,3	0,03
14	Nhà ở cách ly người vào trại	1	8,5	10	85	0,09
15	Nhà công nhân số 1	1	8,5	42	357	0,37
16	Nhà để xe	1	6	15	90	0,09
17	Nhà công nhân số 2	1	8,5	24	204	0,21

18	Nhà ăn, bếp nấu ăn	1	8,5	17	145	0,15
19	Bồn tháp nước sinh hoạt 4m3	1	3	3	9	0,01
20	Nhà kỹ thuật	1	7	30	210	0,22
21	Nhà phơi đồ	1	4	8	32	0,03
22	Nhà điều hành	1	9,4	38	357	0,37
23	Silo nhà heo cách ly 4 tấn	2	3	3	18	0,02
24	Nhà làm việc khu cách ly	1	5	6	30	0,03
25	Nhà máy phát điện	1	7	13	91	0,09
26	Trạm điện 3 pha 400KVA	1			0	0,00
27	Kho cơ khí, dụng cụ	1	7	8	56	0,06
28	Kho để hóa chất, vôi	1	7	5	35	0,04
29	Sân bóng chuyên	1			0	0,00
30	Kho cám heo con	1	7	8	56	0,06
31	Kho cám UV	1	7	4	28	0,03
32	Tháp nước heo uống 20m3	1	3	3	9	0,01
33	Bể nước heo uống 300m3	1	6	15	90	0,09
34	Hồ chứa nước lót bạt 1ly	2	10	15	300	0,31
35	Tháp nước xịt rửa chuồng 20m3	1	3	3	9	0,01
36	Bể nước rửa chuồng 300m2	1	6	15	90	0,09
37	Nhà điều khiển	1	4	5	20	0,02
38	Silo tổng 18 tấn	3	6	6	108	0,11
39	Kim thu sét		03 kim R140m		0	0,00
40	Đường dẫn heo có mái che 500m	1			0	0,00
41	Nhà sát trùng xe cổng phụ	1	4	12	48	0,05
42	Silo cám	8	3	3	72	0,07
43	Bể ngâm rửa đàn	6	7,25		43,5	0,04
44	Nhà sát trùng dụng cụ	1	4	7	28	0,03
III	HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG				12.705	13,07
45	Nhà để phân	1	8	18	144	0,15
46	Nhà chứa chất thải nguy hại	1	8	5	40	0,04
47	Hầm biogas nhà heo cách ly số 1 (Hầm biogas nhỏ)	1	15	30	450	0,46
48	Hồ tùy nghi nhà heo cách ly số 1 (Hồ tùy nghi nhỏ)	1	15	30	450	0,46
49	Nhà đặt máy ép phân + ủ phân	1	8	15	120	0,12
50	Hồ CT đường kính 6m, sâu 5m	1			0	0,00

51	Hệ thống xử lý theo QCVN 62	1	13,8	18,4	253,9	0,26
52	Nhà điều hành xử lý nước thải	1	4	10	40	0,04
53	Hầm biogas lớn	1	30	65	1.950	2,01
54	Hồ tùy nghi 1	1	30	50	1.500	1,54
55	Hồ tùy nghi 2	1	30	50	1.500	1,54
56	Hồ điều hòa	1	30	50	1.500	1,54
57	Hồ dự phòng	1	25	60	1.500	1,54
58	Hồ chứa nước thải sau xử lý	1	30	45	1.350	1,39
59	Hồ chứa nước mưa	1	30	60	1.800	1,85
60	Hầm hủy xác	1	6	12	72	0,07
61	Lò đốt xác heo	1	5	7	35	0,04
IV	CÂY XANH, THẨM CỎ				60.185,1	61,93
V	ĐẤT TRỐNG				8.020,8	8,25
VI	TỔNG CỘNG				97.183	100,0

Nguồn: Công ty TNHH Lộc Nam Tiến, 2022.

Mô tả và đánh giá các công trình hiện hữu của trại:

5.2.1. Các hạng mục công trình chính:

* **Nhà heo nái mang thai (4 nhà):** nền bê tông cốt thép, cột bê tông cốt thép, tường xây tô 2 mặt quét vôi, mái lợp tole màu, trần tôn lạnh, cửa sổ khung sắt kính mở 2 cánh, cửa ra vào khung sắt pano sắt.

* **Nhà heo nái đẻ (6 nhà):** nền, cột bê tông cốt thép, tường xây tô 2 mặt quét vôi, mái lợp tole màu, trần tôn lạnh, cửa sổ khung sắt kính, cửa ra vào pano sắt.

* **Nhà heo nọc:** nền, cột bê tông cốt thép, tường xây tô 2 mặt quét vôi, mái lợp tole màu, trần tôn lạnh, cửa sổ khung sắt kính, cửa ra vào pano sắt

* **Nhà heo cách ly số 01, 02:** nền bê tông, cột bê tông cốt thép, tường xây tô 2 mặt quét vôi, mái lợp tole màu, trần tôn lạnh, cửa sổ, cửa ra vào khung sắt pano sắt.

* **Phòng lưu trữ tinh:** nền bê tông, cột bê tông cốt thép, tường xây tô 2 mặt quét vôi, mái lợp tole màu, trần lợp tôn lạnh, cửa sổ, cửa ra vào khung sắt.

* **Nhà bảo vệ:** nền bê tông lát gạch men, cột bê tông cốt thép, tường xây tô 2 mặt quét sơn nước, mái lợp tole màu, trần lợp tôn lạnh, cửa sổ, cửa chính, cửa nhà vệ sinh, cửa phòng sát trùng khung nhôm kính.

* **Nhà điều hành:** nền bê tông lát gạch men, cột bê tông cốt thép, tường xây tô 2 mặt quét sơn nước, mặt trong tường nhà sát trùng, mái lợp tole màu, trần lợp tôn lạnh, cửa sổ, cửa chính khung nhôm kính chịu lực.

* **Nhà kỹ thuật:** nền bê tông lát gạch men, cột bê tông cốt thép, tường xây tô 2 mặt quét sơn nước, trần thạch cao, mái lợp tole màu, cửa sổ, cửa chính, cửa nhà vệ sinh khung nhôm kính chịu lực.

* **Nhà công nhân:** nền bê tông lát gạch men, cột bê tông cốt thép, tường xây tô 2 mặt quét sơn nước, mái lợp tole màu dày, trần lợp tôn lạnh, cửa sổ, cửa chính, cửa nhà vệ sinh khung nhôm kính.

* **Nhà nghỉ trưa:** nền bê tông, cột bê tông cốt thép, tường xây tô 2 mặt quét sơn nước, mái lợp tole màu dày, trần lợp tôn lạnh.

* **Nhà bếp, nhà ăn:** nền bê tông lát gạch men, cột bê tông cốt thép, tường xây tô 2 mặt quét sơn nước, mái lợp tole, trần lợp tôn lạnh, cửa sổ, cửa chính khung nhôm kính, kệ bếp, kệ để đồ ăn đồ bê tông ốp đá.

* **Nhà để xe:** nền bê tông, cột thép ống Ø114, mái lợp tole màu.

* **Nhà sát trùng:** nền bê tông cốt thép, cột bê tông cốt thép, tường xây tô 2 mặt quét sơn nước, mái lợp tole màu, trần lợp tôn lạnh.

* **Nhà để máy phát điện:** nền bê tông, cột bê tông cốt thép, tường xây tô 2 mặt quét sơn nước, mái lợp tole màu, cửa sắt.

* **Nhà phơi quần áo:** nền bê tông, cột bê tông cốt thép, mái lợp tole màu.

* **Kho cám heo con, kho để dụng cụ, kho hóa chất:** nền bê tông, cột bê tông cốt thép, tường xây, mái lợp tole màu dày, trần lợp tôn lạnh, cửa sắt.

* **Đường dẫn heo có mái che:** nền bê tông, cột bê tông cốt thép, tường xây tô 2 mặt quét sơn nước, mái lợp tole.

Các hạng mục công trình hiện hữu vẫn đang được sử dụng tốt, không hư hại hay sụt lún.

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

- **Nhà để phân :** nhà 1 tầng, nền bê tông, cột bê tông cốt thép, tường gạch, mái lợp tole. Diện tích: 135m².
- **Nhà để máy ép phân + ủ phân:** nhà 1 tầng, nền bê tông, cột bê tông cốt thép, tường gạch, mái lợp tole. Diện tích: 120m².
- **Nhà chứa chất thải nguy hại:** nền bê tông, cột bê tông cốt thép, tường xây, mái lợp tole, cửa sắt. Diện tích: 35m².
- **Hầm biogas (2 hầm):** được làm kín bằng tấm HDPE trải dưới đáy và phủ trên mặt, 02 hầm (hầm lớn: 30 x 60 x 7m và hầm nhỏ :30 x 15x 5m).
- **Hồ tùy nghi (03 hồ):** hồ đất, sử dụng tấm HDPE chống thấm, 01 hồ: 30 x 15 x 5m và 02 hồ : 30 x 50 x 7m.

- **Hồ điều hòa (01 hồ):** hồ đất, sử dụng tấm HDPE chống thấm, 01 hồ: 30 x 50 x 7m.
- **Hệ thống xử lý nước thải chăn nuôi: Công suất 272m³/ngày.đêm:**
 - **Bể sinh học thiếu khí (Bể Anoxic 1):** Bể bằng BTCT, thể tích 184,8m³.
 - **Bể sinh học hiếu khí (Bể Aerotank 1):** Bể bằng BTCT, thể tích 165m³.
 - **Bể sinh học thiếu khí (Bể Anoxic 2):** Bể bằng BTCT, thể tích 184,8m³.
 - **Bể sinh học hiếu khí (Bể Aerotank 2):** Bể bằng BTCT, thể tích 165m³.
 - **Bể lắng sinh học:** Bể bằng BTCT, thể tích 115.2m³.
 - **Bể keo tụ:** Bể bằng BTCT, thể tích 18.4m³.
 - **Bể tạo bông:** Bể bằng BTCT, thể tích 18.4m³.
 - **Bể lắng hóa lý (bể lắng thứ cấp):** Bể bằng BTCT, thể tích 79,2m³.
 - **Bể khử trùng:** Bể bằng BTCT, thể tích 66m³
 - **Bể chứa bùn (02 bể):** Bể chứa bùn hóa lý: 74.4m³ và Bể chứa bùn sinh học: 66m³
 - **Hồ chứa nước sau xử lý (01 hồ):** hồ đất lót bạt HDPE chống thấm, kích thước : 30x 45 x7,5m:
 - **Hồ sục cố:** hồ đất lót bạt HDPE chống thấm, kích thước: 25x 60 x7m.

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

1. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG QUỐC GIA, QUY HOẠCH TỈNH, PHÂN VÙNG MÔI TRƯỜNG:

Dự án được xây dựng trên khu đất có diện tích 97.183 m² phù hợp theo quy định tại Nghị Quyết số 19/2020/NQ-HDND ngày 11/12/2020 của Hội đồng nhân dân tỉnh Đắk Nông về việc quy định khu vực nội thành của thành phố, thị trấn, khu dân cư không được phép chăn nuôi; vùng nuôi chim yến; chính sách hỗ trợ khi di dời cơ sở chăn nuôi ra khỏi khu vực không được phép chăn nuôi trên địa bàn tỉnh Đắk Nông.

- Khu đất dự án đảm bảo khoảng cách an toàn vệ sinh môi trường đối với khu dân cư và các công trình khác theo quy định tại Thông tư số 23/2019/TT-BNNPTNT ngày 30 tháng 11 năm 2019 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn và Quyết định số 02/2020/QĐ-UBND ngày 16/01/2020 của UBND tỉnh Đắk Nông về sửa đổi, bổ sung một số điều của Quy định bảo vệ môi trường trên địa bàn tỉnh Đắk Nông ban hành kèm theo Quyết định số 39/2018/QĐ-UBND ngày 27/12/2018 của Ủy ban nhân dân tỉnh Đắk Nông.

- Địa điểm thực hiện dự án cũng đáp ứng tiêu chí của QCVN 01-14:2010/BNNPTNT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia Điều kiện trại chăn nuôi lợn an toàn sinh học, cụ thể:

- Khoảng cách từ trang trại đến trường học, bệnh viện, khu dân cư, nơi thường xuyên tập trung đông người hiện hữu trên 1,4km, cách đường giao thông chính là đường liên xã khoảng 2,4km (quy chuẩn cho phép tối thiểu 100m); cách nhà máy chế biến, giết mổ lợn, chợ buôn bán lợn trên 1,4km (theo quy chuẩn tối thiểu 1km), cách khu quy hoạch dân cư được phê duyệt tại Quyết định số 196/QĐ-UBND ngày 13/02/2019 của UBND tỉnh Đắk Nông về việc phê duyệt điều chỉnh quy hoạch sử dụng đất đến năm 2020 huyện Cư Jút, tỉnh Đắk Nông khoảng 1,4km (theo quy chuẩn tối thiểu 400m). Ngoài ra, dự án đã được UBND tỉnh Đắk Nông chấp thuận chủ trương tại Quyết định số 1303/QĐ-UBND ngày 25 tháng 8 năm 2021

Do đó, dự án là hoàn toàn phù hợp với quy hoạch phát triển của địa phương.

2. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ ĐỐI VỚI KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG:

Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường là không thay đổi.

Nước thải sau xử lý của trang trại đạt QCVN 62-MT:2016/BTNMT, cột B - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi sau đó chảy về hồ chứa nước sau xử lý và tái sử dụng vào rửa chuồng, nước làm mát, khử trùng và tưới cây xanh của trang trại.

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

1. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP THOÁT NƯỚC MƯA, THU GOM VÀ XỬ LÝ NƯỚC THẢI

1.1. Thu gom, thoát nước mưa

1.1.1. Mô tả chi tiết thông số kỹ thuật cơ bản

Hệ thống thoát nước mưa của Công ty được bố trí riêng biệt với tuyến thoát nước thải.

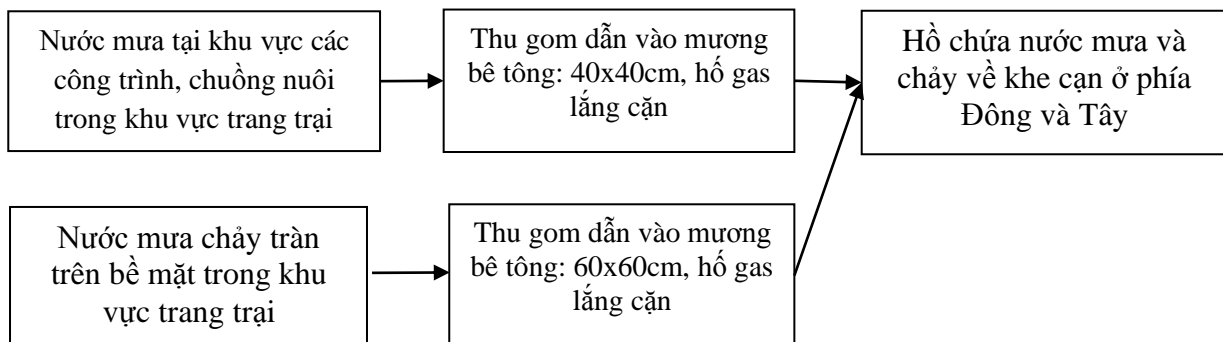
Dự án có 02 tuyến mương tiêu thoát nước mưa:

+ Nước mưa tại khu vực các công trình, chuồng nuôi: được thu gom bằng mương bê tông có nắp đan phía trên, rộng 40cm, sâu 40cm, dài khoảng 1.050m, phía trên có bố trí các hố ga, sau đó dẫn về hồ chứa nước mưa.

+ Nước mưa chảy tràn trên bề mặt trong khu vực trang trại: được thu gom bằng mương bê tông rộng 60cm, sâu 60cm, bố trí dọc theo trang trại, có song chắn phía trên qua các hố ga để lắng cát và loại bỏ các chất lơ lửng, sau đó một phần được dẫn về hồ chứa nước mưa, một phần chảy về khe cạn ở phía Đông và Tây của dự án.

+ Hồ chứa nước mưa: Hồ đất lót bạt HDPE, có kích thước D x R x C = 30 x 60 x 3m; Thể tích: 5.400m³; Mục đích sử dụng: nước mưa tại hồ chứa được dùng tưới cây khu vực trang trại.

Sơ đồ minh họa tuyến thu gom nước mưa:



Hình 3. 1. Tuyến thu gom nước mưa trong khuôn viên trại



Hình 3. 2. Hồ chứa nước mưa và tuyến thu gom nước mưa

1.1.2. Mô tả các biện pháp thu gom, thoát nước mưa khác

Không có

1.2. Thu gom, thoát nước thải

1.2.1. Công trình thu gom nước thải

Toàn bộ lượng nước thải phát sinh từ dự án được thu gom và xử lý theo quy định không để phát tán ra ngoài.

- Nước thải được thu gom tách biệt với nước mưa.

- Tuyến thu gom nước thải sinh hoạt: Nước thải sinh hoạt (lưu lượng $10\text{m}^3/\text{ngày}$) từ bể tự hoại được dẫn về hầm biogas bằng đường ống nhựa uPVC Ø114, chiều dài hệ thống thu gom khoảng 420m.

- Tuyến thu gom nước thải chăn nuôi: Nước thải từ chuồng nuôi được thu gom bằng hệ thống mương bê tông kích thước rộng 40cm, cao 40cm có nắp đan đầy kín dẫn về hệ thống xử lý, tổng chiều dài đường ống khoảng 1.920m.

- Nước thải phát sinh từ hoạt động tại trang trại với tổng lưu lượng khoảng $227,8\text{m}^3/\text{ngày}$.đêm được thu gom, dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của trại. Nước thải sau xử lý đạt QCVN 62-MT:2016/BTNMT, cột B được tái sử dụng rửa chuồng, nước làm mát, khử trùng và tưới cây xanh của trang trại.

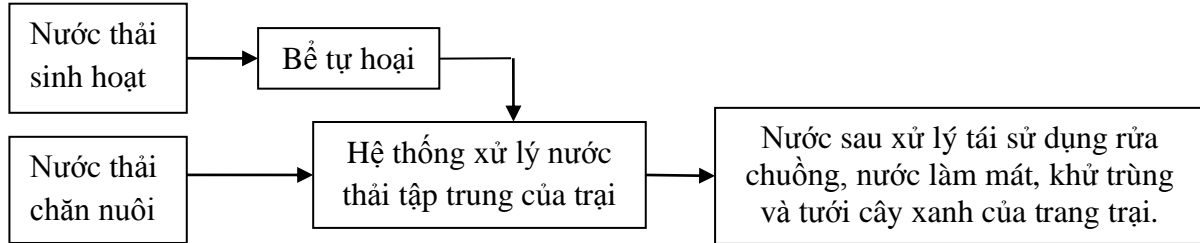
1.2.2. Công trình thoát nước thải

Nước thải sau xử lý của trang trại đạt cột B, QCVN 62-MT:2016/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi sẽ theo ống dẫn nước sau xử lý bằng ống uPVC DN50 đến 01 hồ chứa nước sau xử lý (hồ đất lót bạt HDPE chống thấm, thể tích 10.125m^3) và nước sau xử lý được tái sử dụng rửa chuồng, nước làm mát, khử trùng và tưới cây xanh của trang trại.

❖ **Điểm xả nước thải sau xử lý:**

Nước thải sau hệ thống xử lý đạt cột B, QCVN 62-MT:2016/BTNMT được tái sử dụng rửa chuồng, nước làm mát, khử trùng và tưới cây xanh của trang trại.

Sơ đồ thu gom thoát nước thải tại trại:



Hình 3. 3. Sơ đồ thu gom, thoát nước thải tại dự án

Sơ đồ minh họa tổng thể mạng lưới thu gom, thoát nước thải (Đính kèm phụ lục báo cáo).

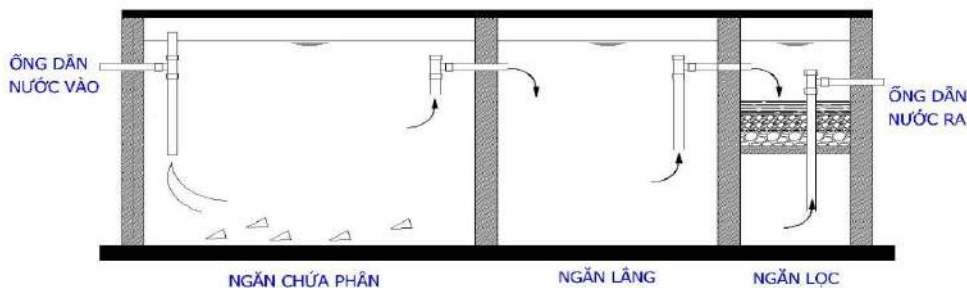
1.3. Xử lý nước thải

1.3.1. Xử lý nước thải sinh hoạt

Nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của cán bộ nhân viên và công nhân trong trại là $10\text{m}^3/\text{ngày}$ được xử lý bằng bể tự hoại 3 ngăn; Nước thải sinh hoạt sau khi đi qua hầm tự hoại dẫn đến hệ thống xử lý nước thải tập trung để xử lý đạt yêu cầu trước khi tái sử dụng.

Hiện tại, công ty xây dựng 03 bể tự hoại (01 bể tại trang trại, 01 bể tại nhà công nhân, 02 bể tại nhà bảo vệ) bằng bê tông cốt thép, chìm dưới đất với tổng thể tích là $3 \times 5 = 15\text{m}^3$. Nước thải sau bể tự hoại sẽ được dẫn đến hệ thống xử lý nước thải tập trung để xử lý.

Cấu tạo của bể tự hoại 3 ngăn như sau:



Hình 3. 4. Sơ đồ cấu bể tự hoại 03 ngăn

*** Nguyên lý hoạt động của hầm tự hoại 3 ngăn**

Bể xử lý được chia làm 03 ngăn với các chức năng xử lý như sau:

- + Ngăn chứa: Đây là nơi chứa các chất thải từ sinh hoạt của công nhân và nước từ quá trình tắm giặt. Khi xả nước, chất thải theo đường ống trôi xuống ngăn chứa, đợi

các vi sinh vật phân hủy thành bùn. Thường thì diện tích ngăn chứa sẽ khá lớn, chiếm ½ tổng diện tích của bể.

+ Ngăn lắng: Những chất thải không thể phân hủy được ở ngăn chứa sẽ được đưa vào ngăn lắng, chẳng hạn như kim loại, tóc, vật cứng... Ngăn lắng chiếm thể tích 1 phần, bằng ngăn lọc trong cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn.

+ Ngăn lọc: Ngăn lọc có vai trò lọc các chất thải lơ lửng sau khi phân hủy ở ngăn chứa.

1.3.2. Xử lý nước thải chăn nuôi

Với đặc điểm của dự án là nuôi heo trong hệ thống chăn nuôi chuồng lạnh nên so với công nghệ chăn nuôi truyền thống thì lượng nước thải phát sinh ít hơn. Tuy nhiên do quy mô hoạt động của trại tương đối lớn nên lượng nước thải ra không nhỏ. Nước thải chăn nuôi chủ yếu phát sinh từ các quá trình vệ sinh chuồng trại, tắm heo, nước tiểu....

Bảng 3. 1. Tải lượng các chất ô nhiễm của nước thải chăn nuôi heo

Stt	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Nồng độ
01	pH	-	7,72
02	BOD ₅	mg/L	177
03	COD	mg/L	393
04	TSS	mg/L	148
05	Tổng nitơ (N)	mg/L	197,5
06	Tổng Coliform	MPN/100ml	1,7 x 10 ⁶

Nguồn: Kết quả thử nghiệm nước thải đầu vào trước hầm biogas của trang trại chăn nuôi Hà Nguyễn, quy mô 2.400 heo nái tại Bình Phước – Công ty CP DV TV Môi trường Hải Âu lấy mẫu và phân tích, 2022

Nước thải chăn nuôi với tổng lượng phát thải **227,8m³/ngày.đêm**, bị ô nhiễm nặng về mặt hữu cơ vì chứa nhiều chất cặn bã, chất rắn lơ lửng (TSS), các chất hữu cơ (BOD₅, COD), các chất dinh dưỡng (N, P) và vi sinh. Trong nước thải chăn nuôi heo, hợp chất hữu cơ chiếm từ 70÷80% gồm cellulose, protit, acid amin, chất béo, hydratecarbon và các dẫn xuất của chúng trong phân và các thức ăn dư thừa, hầu hết là các hợp chất hữu cơ dễ phân hủy. Các hợp chất vô cơ chiếm 20÷30%, bao gồm: đất, cát, muối, urê, amonium, muối Clorua phân hủy.

Nước thải chăn nuôi chứa các loại vi trùng, virus, trứng giun sán gây bệnh như Salmonella, E.Coli...có thể xâm nhập vào mạch nước ngầm. Salmonella có thể thấm sâu xuống lớp đất bề mặt từ 30÷40cm. Trứng giun sán có thể lan truyền đi rất nhanh và khi bị nhiễm vào nước bề mặt sẽ tạo thành dịch bệnh cho người và động vật.

Công ty áp dụng công nghệ xử lý vi sinh và công nghệ sinh học, hệ thống Biogas để

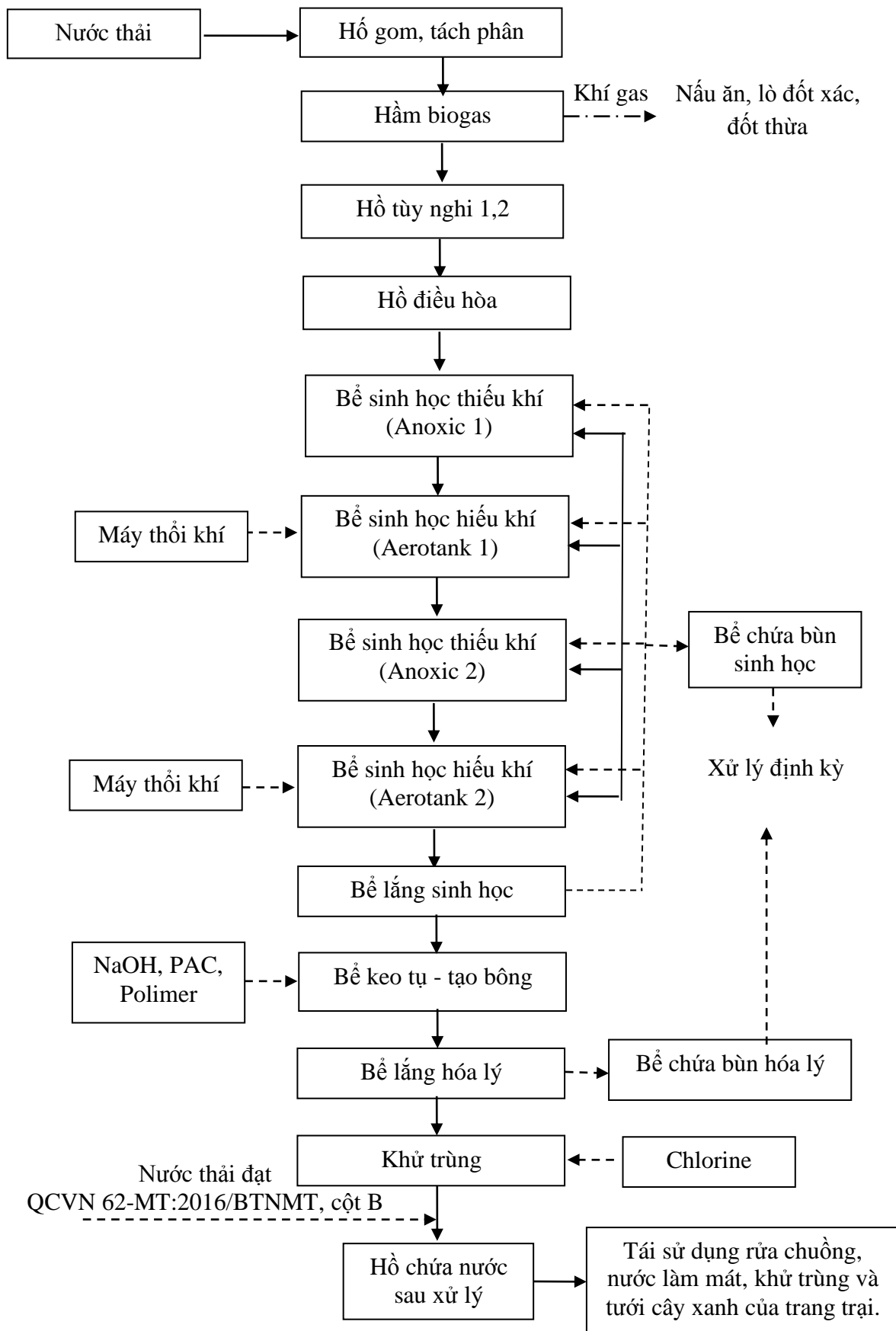
xử lý nước thải chăn nuôi của dự án.

Công ty phối hợp với đơn vị thiết kế và thi công HTXL nước thải: Công ty TNHH Môi trường Đô thị Thành Sen



Hình 3. 5. Vị trí hệ thống xử lý nước thải chăn nuôi, công suất 272 m³/ngày.đêm

Dưới đây là công nghệ xử lý nước thải đã xây dựng hoàn thiện:



Hình 3. 6. Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải sản xuất, công suất 272m³/ngày

* **Thuyết minh quy trình xử lý nước thải:**

HẦM BIOGAS

Phân heo từ các dãy chuồng trại được thu gom tập trung về Hồ gom và tự động nạp vào Hầm Biogas. Thời gian lưu trong hệ thống biogas thích hợp nhất là 20 ngày trong điều kiện của vùng miền nhiệt đới. Công nghệ hầm bể biogas dựa nguyên lý hoạt động của vi sinh vật kỵ khí. Trong điều kiện không có oxy các vi sinh vật phân hủy chất hữu cơ biến thành năng lượng hoạt động và khí mê tan. Hỗn hợp khí CH₄ (Metan), hidrosunfur (H₂S), NO_x, CO₂.... tạo thành khí biogas.

HỒ TÙY NGHI

Tại đây nước thải được ổn định về lưu lượng và nồng độ nước thải trước khi được bơm qua Hồ điều hoà.

Thể tích hồ tùy nghi khoảng 23.250m³ (Thời gian lưu khoảng 155 ngày), độ sâu H ~ 7m. Do vậy, trong hồ xảy ra cả 2 quá trình phân huỷ sinh học kỵ khí ở tầng đáy và thiếu khí ở tầng giữa và tầng mặt nước.

Hồ tùy nghi có tác dụng giảm Nitơ và các hợp chất hữu cơ khác do có sự phân huỷ sinh học trong Hồ.

HỒ ĐIỀU HOÀ

Nhằm cân bằng lưu lượng và nồng độ nước thải. Với thể tích chứa khoảng 10.500m³, có chức năng giảm tải rất lớn cho quá trình xử lý sinh học phía sau.

Trong Hồ điều hoà bố trí 02 bơm nước thải nhúng chìm để bơm nước sang Hồ sinh học thiếu khí (dạng Anoxic).

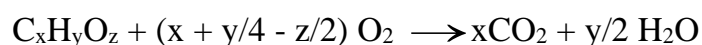
HỒ SINH HỌC THIẾU KHÍ

Nước thải tiếp tục được bơm sang Bể thiếu khí Anoxic. Trong quy trình này, quá trình nitrat hóa sẽ diễn ra tại bể hiếu khí Aerotank, trong đó N-NH₄ sẽ bị oxy hóa thành nitrite (N-NO₂) và sau đó là nitrate (N-NO₃) nhờ vào nhóm vi khuẩn nitrat hóa. Tại bể thiếu khí Anoxic được lắp đặt motor khuấy trộn với chức năng trộn đều dòng nước thải với lượng bùn hoạt tính trong bể và duy trì điều kiện yếm khí.

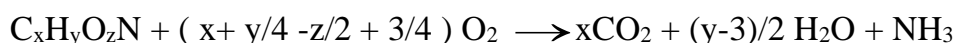
HỒ SINH HỌC HIẾU KHÍ

Phần nước từ hồ sinh học hiếu được chảy vào Hồ sinh học thiếu khí. Hồ có thể tích khoảng 369,6m³, thời gian lưu vào khoảng 2 ngày. Máy thổi khí cung cấp oxy không khí cho vi sinh vật thực hiện quá trình phân hủy các chất hữu cơ thành CO₂, H₂O, các sản phẩm vô cơ và tế bào sinh vật mới. Cơ chế của quá trình oxy hoá sinh học hiếu khí diễn ra như sau:

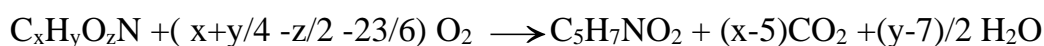
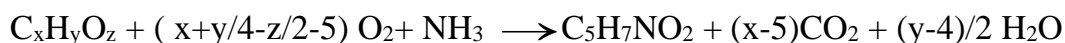
- Oxy hoá các hợp chất hữu cơ không chứa nitơ (gluxit, hydroccarbon, pectin, các hợp chất hữu cơ phân tử lượng nhỏ khác...)



- Oxy hoá các chất hữu cơ có chứa nitơ (protein, peptit, axitamin, các hợp chất hữu cơ chứa nitơ phi protein...)



- Quá trình oxy hoá kèm theo sự tạo thành sinh khối vi sinh vật



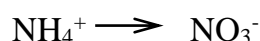
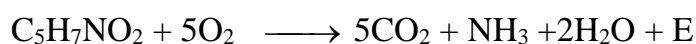
Trong đó:

$C_xH_yO_z$: biểu thị các chất hữu cơ không chứa nitơ

$C_xH_yO_zN$: biểu thị các chất hữu cơ có chứa nitơ

$C_5H_7NO_2$: là công thức biểu thị thành phần cơ bản của tế bào vi khuẩn.

- Quá trình tự huỷ (quá trình oxy hoá sinh khối):



Trong bể sinh học hiếu khí, các chất hữu cơ hòa tan và không hòa tan chuyển hóa thành bông bùn sinh học - quần thể vi sinh vật hiếu khí - có khả năng lắng dưới tác dụng của trọng lực. Nước thải chảy liên tục vào bể sinh học trong đó khí được đưa vào cùng xáo trộn với bùn hoạt tính, cung cấp oxy cho vi sinh phân hủy chất hữu cơ. Dưới điều kiện như thế, vi sinh sinh trưởng tăng sinh khối và kết thành bông bùn. Hỗn hợp này được bơm qua bể lắng sinh học.

BỂ LẮNG SINH HỌC

Bể lắng sinh học là công trình lợi dụng trọng lực để tách pha rắn và lỏng trong nước thải. Bể lắng sinh học được thiết kế thời gian lưu vừa đủ để thu gom toàn bộ bùn sinh học sinh ra trong khoảng thời gian 2-4h để đảm bảo tốc độ nước dâng và thời gian lưu bùn. Nước thải sau khi lắng sẽ chảy qua bể keo tụ - tạo bông qua máng răng cưa và tấm chắn bọt.

BỂ KEO TỤ - TẠO BÔNG

Tại cụm bể hóa lý, nước được điều chỉnh pH đến một độ pH nhất định bằng dung dịch NaOH, đồng thời PAC cũng được bơm vào để tạo các ion mang điện tích trái dấu. Các ion này sẽ phá vỡ tính bền các phân tử trong nước thải, tăng khả năng kết dính của các hạt keo, tạo ra các hạt có kích thước lớn hơn.

Tại ngăn tạo bông, Polimer được châm một lượng vừa đủ để tạo ra các cầu nối để liên kết các bông cặn nhỏ tạo thành các bông cặn lớn hơn, tăng trọng lượng riêng của bông cặn.

BỂ LẮNG HÓA LÝ

Nước thải sau khi được kết dính các bông cặn sẽ được dẫn qua bể lắng hóa lý để tiến hành quá trình lắng tĩnh. Quá trình lắng nhờ vào tác dụng của trọng lực mang theo các bông cặn kết dính kéo xuống đáy bể và được thu hồi về bể chứa bùn hóa lý.

Nước thải sau bể lắng hóa lý được dẫn sang bể khử trùng.

BỂ KHỬ TRÙNG

Nước thải sau bể lắng sẽ được chảy qua bể khử trùng. Chlorine, chất oxy hóa mạnh thường được sử dụng rộng rãi trong quá trình khử trùng nước thải. Ngoài mục đích khử trùng, chlorine còn có thể sử dụng để giảm mùi. Hợp chất chlorine sử dụng ở dạng bột calcium hypochloride $[Ca(OCl)_2]$. Hàm lượng chlorine cần thiết để khử trùng cho nước sau lắng, 3-15mg/l. Hàm lượng chlorine cung cấp vào nước thải ổn định qua bơm định lượng hóa chất.

Nước sau khi khử trùng sẽ được bơm qua bể lọc áp lực để loại bỏ phần cặn lơ lửng.

Công ty cam kết nước thải sau xử lý đạt quy chuẩn QCVN 62-MT:2016/BTNMT, cột B được tái sử dụng với mục đích rửa chuồng trại và nước làm mát.

*** Tổng hợp các công trình đơn vị trong hệ thống:**

Bảng 3. 2. Chi tiết các công trình đơn vị

STT	Tên sản phẩm - đặc tính kỹ thuật	ĐVT	SL	Thể tích (m ³)
01	HÀM BIOGAS LỚN	Hàm	1	13.650
	- Kích thước: 30m x 65m x 7m			
	- Vật liệu: HDPE			
02	HÀM BIOGAS NHỎ	Hàm	1	2.250
	- Kích thước: 30m x 15m x 5m			
	- Vật liệu: HDPE			
03	HỒ TÙY NGHI NHỎ	hồ	1	2.250
	- Kích thước: 30m x 15m x 5m			
	- phủ phạ HDPE chống thấm			
04	HỒ TÙY NGHI LỚN	hồ	2	21.000
	- Kích thước: 30m x 50m x 7m			
	- phủ phạ HDPE chống thấm			
05	HỒ ĐIỀU HOÀ	hồ	1	10.500
	- Kích thước: 30m x 50m x 7m			
	- phủ phạ HDPE chống thấm			
06	BỂ SINH HỌC THIỂU KHÍ	BỂ	2	369.6
	- Kích thước: 6,6m x 5,6m x 5m			

STT	Tên sản phẩm - đặc tính kỹ thuật	ĐVT	SL	Thể tích (m ³)
	- Chất liệu: BTCT			
	- Bê tông M250, dày 5cm			
07	BỂ SINH HỌC HIẾU KHÍ			
	- Kích thước: 6,6m x 5m x 5m	BỂ	2	330
	- Chất liệu: BTCT			
	- Bê tông M250, dày 5cm			
08	BỂ LẮNG SINH HỌC			
	- Kích thước: 4,8m x 4,8m x 5m	bỂ	1	115,2
	- Chất liệu: BTCT			
	- Thép Ø10 - A15			
	- Bê tông M250, dày 5cm			
09	BỂ KEO TỤ			
	- Kích thước: 2,3m x 1,6m x 5m	bỂ	1	18.4
	- Chất liệu: BTCT			
	- Bê tông M250, dày 5cm			
10	BỂ TẠO BÔNG			
	- Kích thước: 2,3m x 1,6m x 5m	bỂ	1	18.4
	- Chất liệu: BTCT			
	- Bê tông M250, dày 5cm			
11	BỂ LẮNG HÓA LÝ			
	- Kích thước: 4,8m x 3,3m x 5m	bỂ	1	79,2
	- Chất liệu: BTCT			
	- Bê tông M250, dày 5cm			
12	BỂ CHỨA BÙN			
	- Kích thước: 4.8m x 3.1m x 5m và 6,6m x 2m x 5m	bỂ	1	140,4
	- Tường gạch, chống thấm			
13	HỒ CHỨA NƯỚC SAU XỬ LÝ			
	- Kích thước hồ: 30m x 45m x 7,5m	HỒ	1	10.125
	- Phủ phật HDPE chống thấm			
14	HỒ SỰ CỐ			
	- Kích thước: 25m x 60m x 7m	HỒ	1	10.500
	- Vách tường, mái tôn, nền gạch.			

Tổng hợp máy móc thiết bị trong hệ thống:

Bảng 3. 3. Tổng hợp máy móc thiết bị

STT	Nội dung	Đơn vị	Số lượng
1.1	HỒ ĐIỀU HÒA		
1.1.1	Bơm nước thải chìm bể điều hòa	Bộ	2
	Qmax: 650 L/min		
	Hmax: 17 m		
	Nhiệt độ lưu chất: 0 - 40oC		
	Công suất: 2 HP ~ 1,5 kW		
	Kích thước ống: 50mm (2")		
	Loại cánh bơm: Vortex impeller		
	Động cơ: 3 pha, 380V, 50Hz		
	Có bộ phận bảo vệ động cơ quá nhiệt		
	Xuất xứ: Taiwan		
1.1.2	Phao báo mức nước	Bộ	1
	Loại: Phao điện		
	Chiều dài: 3-5m		
1.2	BỂ ANOXIC 1		
1.2.1	Motor khuấy trộn cụm bể thiếu khí	Bộ	4
	Dạng: mặt bích		
	Tốc độ vòng: 60 rpm		
	Đường kính cốt: 32 mm		
	Động cơ: 3phase/380V/50Hz		
	Công suất: 1.5 kW		
	Xuất xứ: Taiwan		
1.2.2	Cánh khuấy thiếu khí	Bộ	4
	Vật liệu: Inox 304		
	Đường kính cánh khuấy: 1.2m		
	Xuất xứ: Thành Sen		
1.3	BỂ AEROTANK 1		
1.3.1	Máy thổi khí	Bộ	2
	Lưu lượng: 4,2 m3/phút		
	Cột áp: 5 m		
	Động cơ: 3P-380V-50hz		

	Công suất: 7,5 kW		
	Đường kính ống ra: DN80		
	Xuất xứ: Taiwan		
	Động cơ: Singapore hoặc tương đương		
	Các phụ kiện đi kèm: Ống giảm thanh hút- đẩy, van 1 chiều, đồng hồ áp lực, puli, cua-ro, khớp nối mềm, khung đế"		
1.3.2	Đĩa khuếch tán khí tinh	Hệ	1
	Lưu lượng của đĩa: 0 – 12 m ³ /h.		
	Lưu lượng thiết kế: 2,5 – 5,0 m ³ /h.		
	Màng đĩa: EPDM.		
	Thân đĩa: Polypropylene.		
	Đường kính đĩa (cả vành và màng đĩa): 270mm		
	Xuất xứ: Germany		
1.3.3	Hệ thống cố định đĩa khuếch tán khí tinh	Hệ	1
	Vật liệu: SUS304		
1.4	BỂ ANOXIC 2		
1.4.1	Motor khuấy trộn cụm bể thiếu khí	Bộ	4
	Dạng: mặt bích		
	Tốc độ vòng: 60 rpm		
	Đường kính cốt: 32 mm		
	Động cơ: 3phase/380V/50Hz		
	Công suất: 1.5 kW		
	Xuất xứ: Taiwan		
1.4.2	Cánh khuấy thiếu khí	Bộ	4
	Vật liệu: Inox 304		
	Đường kính cánh khuấy: 1.2m		
	Xuất xứ: Thành Sen		
1.6	BỂ AEROTANK 2		
1.6.1	Bơm tuần hoàn nước	Bộ	2
	Q _{max} : 650 L/min		
	H _{max} : 17 m		
	Nhiệt độ lưu chất: 0 - 40oC		
	Công suất: 2 HP ~ 1,5 kW		
	Kích thước ống: 50mm (2")		
	Loại cánh bơm: Vortex impeller		

	Động cơ: 3 pha, 380V, 50Hz		
	Có bộ phận bảo vệ động cơ quá nhiệt		
	Xuất xứ: Taiwan		
1.6.2	Đĩa khuếch tán khí tinh	Hệ	1
	Lưu lượng của đĩa: 0 – 12 m ³ /h.		
	Lưu lượng thiết kế: 2,5 – 5,0 m ³ /h.		
	Màng đĩa: EPDM.		
	Thân đĩa: Polypropylene.		
	Đường kính đĩa (cả vành và màng đĩa): 270mm		
	Xuất xứ: Germany		
1.6.3	Hệ thống cố định đĩa khuếch tán khí tinh	Hệ	1
	Vật liệu: SUS304		
1.7	BỂ LẮNG SINH HỌC		
1.7.1	Bơm bùn sinh học	Bộ	2
	Q _{max} : 370 L/min		
	H _{max} : 13.5 m		
	Nhiệt độ lưu chất: 0 - 40oC		
	Công suất: 1 HP ~ 0,75 kW		
	Kích thước ống: 50mm (2")		
	Loại cánh bơm: Vortex impeller		
	Động cơ: 3 pha, 380V, 50Hz		
	Có bộ phận bảo vệ động cơ quá nhiệt		
	Xuất xứ: Taiwan		
1.7.2	Ống trung tâm	Bộ	1
	Đường kính: 1,2 m		
	Chiều dày: 1,2 mm		
	Vật liệu: inox SS304		
	Xuất xứ: Thành Sen		
1.7.2	Máng răng cưa, tấm chắn bọt sinh học	Bộ	1
	Chiều dày: 1,2 mm		
	Vật liệu: inox SS304		
	Xuất xứ: Thành Sen		
1.8	CỤM HÓA LÝ		
1.8.1	Bơm bùn hóa lý	Bộ	1
	Q _{max} : 270 L/min		

	Hmax: 9 m		
	Nhiệt độ lưu chất: 0 - 40oC		
	Công suất: 1/2HP ~ 0,37 kW		
	Kích thước ống: 50mm (2")		
	Loại cánh bơm: Vortex impeller		
	Động cơ: 3 pha, 380V, 50Hz		
	Có bộ phận bảo vệ động cơ quá nhiệt		
	Xuất xứ: Taiwan		
1.8.2	Motor khuấy trộn cụm bể hóa lý	Bộ	2
	Dạng: mặt bích		
	Tốc độ vòng: 75rpm		
	Đường kính cốt: 28 mm		
	Cấp độ bảo vệ IP68		
	Động cơ: 3phase/380V/50Hz		
	Công suất: 0.75 kW		
1.8.3	Cánh khuấy hóa chất	Bộ	2
	Vật liệu: Inox 304		
	Đường kính cánh khuấy: 0.6 m		
	Xuất xứ: Thành Sen		
	Xuất xứ: Taiwan		
1.8.4	Ống trung tâm	Bộ	1
	Đường kính: 0,8 m		
	Chiều dày: 1,2 mm		
	Vật liệu: inox SS304		
	Xuất xứ: Thành Sen		
1.8.5	Máng răng cưa, tấm chắn bọt sinh học	Bộ	1
	Chiều dày: 1,2 mm		
	Vật liệu: inox SS304		
	Xuất xứ: Thành Sen		
1.8.6	Bơm hóa chất	Bộ	6
	Lưu lượng: ~ 6 m3/h		
	Cột áp: 3 m		
	Nhiệt độ lưu chất: 0 - 40oC		
	Công suất: 1/4HP		
	Động cơ: 1 pha, 220V, 50Hz		

	Xuất xứ: Taiwan		
1.8.7	Bồn chứa hóa chất	Bộ	2
	Dung tích: 2000 lít		
	Vật liệu: HDPE		
	Xuất xứ: TADT		
1.8.8	Bồn chứa hóa chất	Bộ	1
	Dung tích: 1000 lít		
	Vật liệu: HDPE		
	Xuất xứ: TADT		
1.9	BỂ KHỬ TRÙNG		
1.9.1	Bồn chứa hóa chất	Bộ	1
	Dung tích: 2000 lít		
	Vật liệu: HDPE		
	Xuất xứ: TADT		
1.9.2	Bơm hóa chất	Bộ	2
	Lưu lượng: ~ 6 m ³ /h		
	Cột áp: 3 m		
	Nhiệt độ lưu chất: 0 - 40oC		
	Công suất: 1/4HP		
	Động cơ: 1 pha, 220V, 50Hz		
	Xuất xứ: Taiwan		

Dưới đây là một số hình ảnh của hệ thống xử lý nước thải.



Hầm biogas nhỏ



Hầm biogas lớn



Hồ tùy nghi lớn 1



Hồ tùy nghi nhỏ



Hồ điều hòa



Hồ tùy nghi lớn 2



Bể Aerotank 1



Bể Aerotank 2





Hồ chứa nước sau xử lý

Hình 3. 7. Một số hình ảnh của hệ thống XLNT nước thải, công suất 272m³/ngày

QUY TRÌNH VẬN HÀNH HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 272M³/NGÀY.ĐÊM

1) CÁC BƯỚC CHUẨN BỊ VÀ KIỂM TRA TRƯỚC KHI VẬN HÀNH

a) Kiểm tra trước khi khởi động

Các van: Các van đang ở trạng thái sẵn sàng chưa? Lưu ý là việc mở van từ từ khi bơm bắt đầu khởi động làm cho bơm tăng tốc (công suất) nhanh dần rất có lợi cho máy bơm. Không được vận hành bơm khi van ở ống đầy đóng.

Kiểm tra mực nước trong bơm bằng công tắc mực nước. Nếu đang ở mực nước thấp nhất thì không nên khởi động bơm.

Không được mở van tháo nước hay van thông hơi hay nút xả khi hệ thống đang chịu áp.

Motor: Kiểm tra động cơ bơm có ở trạng thái dừng hay không? Trục rotor phải có khả năng xoay được bằng thủ công. Không được khởi động bơm cho tới khi mọi trục trặc kỹ thuật đó được giải quyết.

Xác nhận là các hạng mục trên đã hoàn tất thì mới cho hệ thống vận hành theo các bước tiếp theo của quy trình vận hành hệ thống.

b) Khởi động bơm

Luôn tiến hành khởi động bơm theo như tài liệu hướng dẫn của nhà sản xuất (cách đấu dây, điện áp, dòng điện, tần số, kiểu khởi động, số lần khởi động tối đa trong một giờ).

Đảm bảo rằng tất cả công nhân không còn trong khu vực nguy hiểm.

Kiểm tra chung phân cơ và đường ống xem bơm có vào khớp nối chưa? Liên kết giữa các roan cao su và mặt bích có khớp với nhau chưa? Có tiếng kêu bất thường gì hay không? Phải đảm bảo bơm và hệ thống làm việc chuyển động bình thường, không xảy ra sự cố. Tất cả các thiết bị đều được lắp đặt đúng theo yêu cầu.

c) Dừng bơm

Luôn tuân thủ theo hướng dẫn trong việc đóng và bảo vệ an toàn động cơ. Hãm dần van xả (nhằm tránh hiện tượng nước va) và đóng bơm bằng cách dừng động cơ như theo tài liệu chỉ dẫn của nhà sản xuất. Lưu ý tại thời điểm dừng bơm, do áp suất va đập về lớn làm đóng van 1 chiều với áp lực cao, dễ gây hỏng các chi tiết cơ khí của thiết bị này. Cần phải hãm van xả trước khi dừng bơm để tránh hiện tượng trên.

2) GIÁM SÁT VẬN HÀNH

Học cách nhận biết âm thanh trong điều kiện hoạt động bình thường, ổn định. Nghe âm thanh của bơm trong các lần đi kiểm tra định kỳ và để ý những âm thanh khác thường nếu có.

Kiểm tra nhiệt độ và bôi trơn bạc đạn, nếu sử dụng dầu bôi trơn, nên tiến hành theo tài liệu hướng dẫn của nhà sản xuất.

Kiểm tra số ghi và so sánh với điều kiện hoạt động bình thường (công suất, điện áp, dòng điện). Luôn luôn kiểm tra các thông số này để xác định bơm có hoạt động trong trạng thái quá tải hay không? Phải đảm bảo rằng, rác và các vật thể lạ không bám vào cánh quạt máy bơm.

Vấn đề thiếu nước trong buồng bơm, khí xâm thực (có bọt khí ở đầu ra), đây là hiện tượng khí xâm thực làm phá hỏng cánh bơm (bánh xe công tác).

Tổng chiều cao cột nước trên hệ thống lớn hơn so với cột nước thiết kế của bơm. Hướng quay chưa đúng, vòng quay quá thấp, cánh bơm bị kẹt, vỡ.

3) KIỂM TRA DẦU MỠ BÔI TRƠN ĐỊNH KỲ

Phải ngắt điện khỏi hệ thống trước khi tiến hành bảo dưỡng. Sau khi kéo bơm lên thực hiện như sau:

Loại bỏ các mảng bám, cặn dầu, bùn, lớp gỉ sét trên bề mặt thân bơm có thể sinh nhiệt ở moto khi bơm chất lỏng làm giảm tuổi thọ moto.

Vệ sinh bơm với nước sạch khoảng 6 tháng 1 lần. Chú ý không nên ảnh hưởng đến dây nối của bơm trong lúc rửa bơm. Nếu dây nối bị hư thì tháo dây dẫn ra khỏi bơm ngay lập tức.

Loại bỏ hoàn toàn rỉ sét và sơn bằng epoxy nếu cần thiết.

Kiểm tra siết chặt các bulong và con tán. Kiểm tra vòng bi, các chi tiết liên kết giữa cánh bơm và trục motor hàng quý (3 tháng). Cần vệ sinh sạch phần dầu mỡ bôi trơn, sau đó mới tra mới.

Kiểm tra mức dầu (nhớt) trong hộp chứa. Không nên đổ thêm dầu vào trong lúc bơm đang hoạt động. Lau sạch phần dầu bám vào lỗ thông khi tiến hành tra dầu vào. Đổ thêm dầu nếu cần thiết.

Đối với dòng bơm chìm ABS, dầu nuôi phốt phải sử dụng đúng theo yêu cầu của nhà sản xuất chất liệu, dung tích – tham khảo cataloge). Định kì 6 tháng kiểm tra màu sắc, dung lượng, độ cách điện để đảm bảo độ kín của phốt bơm và dung vào việc báo hỏng phốt của cảm biến DI (nếu có).

Kiểm tra các chi tiết cơ khí hàng tháng để sẵn sàng khắc phục mỗi khi có sự cố hỏng hóc do quá trình vận hành, thiết bị tạo độ rung làm các bulong, ốc vít bị rơi ra. Các tiếp xúc điện có đảm bảo an toàn chưa? Với dòng bơm chìm, các dây dẫn, xích thả bơm phải theo đúng vị trí, tránh làm chùng và cuốn vào cánh bơm.

Kiểm tra công tắc phao. Loại bỏ các mảng bám, cặn dầu, bùn, lớp gỉ sét trên bề mặt phao. Kiểm tra và rửa sạch phao 3 tháng 1 lần. Chú ý không nên ảnh hưởng đến dây nối

của phao trong lúc rửa phao. Nếu dây nổi bị hư thì tháo dây dẫn ra khỏi phao ngay lập tức.

Hàng quý phải kiểm tra tủ điện, vệ sinh các tiếp điểm của thiết bị đóng cắt, kiểm tra tính ổn định của rờ le, các cảm biến,... nhằm đảm bảo hệ thống còn bảo vệ tốt.

4) HỆ THỐNG ĐƯỜNG ỐNG KỸ THUẬT

- Để tránh tắc nghẽn đường ống dẫn nước thải cần phải thường xuyên kiểm tra và làm sạch rác ở hồ bơm vào bể tiếp nhận nước thải.

- Vớt lá cây, giẻ, bao nilong, vật lạ rơi vào các bể chứa.

- Định kỳ vớt cặn nổi trên bề mặt của bể và làm vệ sinh xung quanh các bể chứa.

- Khi ngừng hoạt động hệ thống xử lý, cần hút hết nước và làm sạch tất cả các bể, sau đó bơm nước sạch vào và chứa lại để đảm bảo các bể không bị hỏng do thời tiết.

Để tránh tắc nghẽn các đường ống dẫn hóa chất: Phải loại bỏ ngay các vật lạ ra khỏi hoá chất trước khi pha trộn, cũng như các vật lạ rơi vào các thùng chứa hóa chất. Trước khi ngừng hoạt động thời gian dài, phải cho bơm định lượng bơm hút và đẩy bằng nước sạch trong khoảng từ 5 - 10 phút để chúng rửa sạch các cặn bám trên đường ống.

5) CHUẨN BỊ HÓA CHẤT

Bước 1: Cung cấp nước sạch vào đầy các bồn pha chế hóa chất theo dung tích định mức của bồn chứa.

Bước 2: Cân hóa chất các loại theo lượng tương ứng với nồng độ cần pha tính theo công thức (3). Có thể tham khảo bảng chuẩn bị hóa chất:

Mức thể tích nước châm vào (Lít)	Lượng hóa chất (Kg)
100	1.0
200	2.0
300	3.0

Bước 3: rót hóa chất vào các bồn tương ứng và khuấy đến khi thấy hóa chất tan hoàn toàn mới được phép đưa dung dịch vào sử dụng.

(*) CHÚ Ý:

Hiện tại hệ thống không sử dụng acid để điều chỉnh pH của nước thải trong quá trình xử lý. Tuy nhiên, nếu trong một giai đoạn nhất định, cần phải sử dụng acid thì người vận hành phải thực hiện theo đúng trình tự sau:

Đối với dung dịch acid H_2SO_4 đậm đặc (98%) phải cung cấp nước sạch vào 2/3 bồn pha chế trước rồi mới được phép rót acid vào bồn. Sau khi rót đủ lượng acid cần thiết

thì tiếp tục mở thêm nước sạch vào bồn đến thể tích cần thiết. Không được phép rót acid vào trước rồi mới mở nước vào bồn.

6) KIỂM TRA ĐIỆN

Bước 1: Kiểm tra bên trong tủ điện, tất cả CB/MCB/MCCB đều phải ở vị trí sẵn sàng (đã mở)

Bước 2: Kiểm tra điện có đủ pha hay không.

Trên tủ điều khiển sử dụng nguồn 3 pha bao giờ cũng được thiết kế các đèn báo pha màu xanh đỏ vàng. Khi có điện truyền tới tủ, các đèn báo pha sẽ sáng hết (nếu đủ 3 pha) hoặc không sáng hết (mất 1 hoặc 2 pha) và để người vận hành biết được không nên cho máy hoạt động lúc này.

Bước 3: Kiểm tra nguồn điện điều khiển của tủ đã sẵn sàng hay chưa bằng cách nhìn lên đèn báo ở phía dưới 03 đèn báo pha.

Nếu nguồn điện điều khiển của tủ chưa sẵn sàng thì cần phải kiểm tra CB nguồn điện điều khiển nằm trong tủ và công tắc bật tắt điện điều khiển trên cánh tủ

(Nguồn điện điều khiển là nguồn điện 220V AC hoặc 24V DC được cấp tới các công tắc bố trí trên mặt ngoài cánh tủ để khi người vận hành bật, tắt những công tắc này thì dòng điện sẽ tác động lên tiếp điểm thường mở NO hoặc thường đóng NC hoặc relay trung gian để gián tiếp tác động tới Contactor cho phép bật tắt động cơ)

Bước 4: Kiểm tra điện áp hiển thị tại đồng hồ đo, giá trị điện áp có thể đưa vào vận hành là $380V \pm 10\%$.

Bước 5: Bật lần lượt công tắc điều khiển của các động cơ (trên cánh tủ) sang vị trí Auto (nếu muốn hoạt động tự động) hoặc Man (nếu muốn hoạt động bằng tay).

+ Ở trạng thái Auto(automatic): các thiết bị sẽ hoạt động tự động theo tín hiệu điều khiển đưa về từ hệ thống và theo CPU của bộ điều khiển lập trình PLC S7 - 300. Trường hợp này người vận hành (NVH) không phải thực hiện bất kỳ thao tác nào tại khu vực tủ điều khiển chính.

+ Ở trạng thái Man (manual): sau khi chuyển công tắc trạng thái sang vị trí Man, NVH phải bật thêm công tắc lựa chọn thiết bị hoạt động sang vị trí ON.

7) MỘT SỐ KHUYẾN CÁO VỀ AN TOÀN TRONG VẬN HÀNH HỆ THỐNG

a) Khi vận hành pha chế hóa chất

Khi đang thực hiện pha chế hóa chất, NVH phải:

- Mặc đầy đủ quần áo bảo hộ lao động (BHLĐ)
- Mang giày BHLĐ chống trơn trượt
- Mang khẩu trang, đeo kính bảo vệ mắt

- Mang găng tay cao su bảo vệ

Hành vi tuyệt đối bị nghiêm cấm:

- Cúi sát đầu hoặc chui người vào bồn chứa hóa chất.
- Đưa tay, chân vào bồn
- Đưa cây que hoặc vật dụng cầm tay khác vào bồn khi máy khuấy đang hoạt động

b) Khi sửa chữa bảo trì thiết bị

Khi đang thực hiện công tác sửa chữa bảo trì thiết bị, NVH phải:

- Khoanh vùng thiết bị cần sửa chữa bảo trì để đảm bảo không gian thực hiện. Lên kế hoạch chi tiết để đảm bảo thời gian tiến hành bảo trì sửa chữa là ngắn nhất. Chuẩn bị đầy đủ vật tư thay thế, chi tiết trước khi tiến hành công việc.
- Tắt hoàn toàn động cơ cần sửa chữa, bảo trì.
- Treo biển cảnh báo tại tủ điện để thông báo cho người khác biết rằng đang thực hiện công tác sửa chữa, bảo trì thiết bị.
- Dán niêm phong CB (MCB hoặc MCCB) của thiết bị được sửa chữa.
- Nếu thiết bị được bảo trì sửa chữa nằm cạnh và rất gần một thiết bị khác thì đang hoạt động và có khả năng gây nguy hiểm cho người thực hiện công việc thì cũng phải tạm ngưng thiết bị.

a. Các loại hóa chất, xúc tác sử dụng

Trong quá trình vận hành hệ thống xử lý nước thải, công ty có sử dụng Chlorein tại công đoạn khử trùng, liều lượng sử dụng $10\text{g}/\text{m}^3$, tương đương khoảng $1,1\text{kg}/\text{ngày}$.

b. Định mức tiêu hao điện năng, hóa chất cho quá trình vận hành công trình

Giá điện tạm tính $2,000 \text{ VNĐ}/\text{kWh}$

Chi phí điện năng tiêu thụ mỗi ngày: $2.036,2 \times 2,000 = 4.072.400 \text{ VNĐ}/\text{ngày}$.

c. Yêu cầu về quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng đối với nước thải sau xử lý

Nước thải sau xử lý đạt QCVN 62-MT2016/BTNMT, cột B – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi.

1.3.3. Các thiết bị, hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục:

Không có

2. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP XỬ LÝ BỤI, KHÍ THẢI

Dự án không có công trình xử lý bụi, khí thải.

2.1. Các thiết bị, hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục:

Không có

2.2. Mô tả các biện pháp xử lý bụi, khí thải khác:

2.2.1. Giảm thiểu bụi, khí thải từ các phương tiện vận chuyển

- Xây dựng đường giao thông nội bộ dành riêng cho các phương tiện vận tải ra vào khu vực trang trại để giao nhận hàng. Thường xuyên tưới nước các đường giao thông nội bộ này (nhất là vào mùa nắng).

- Tất cả các phương tiện vận chuyển sử dụng cho hoạt động vận chuyển của trại phải được kiểm tra kỹ thuật định kỳ, bảo dưỡng theo đúng quy định, đảm bảo các thông số khí thải của xe đạt yêu cầu về mặt môi trường.

- Sử dụng nhiên liệu có hàm lượng lưu huỳnh <0,05% hoặc lựa chọn các nhiên liệu sinh học

- Không nổ máy xe trong lúc bốc dỡ nguyên liệu, không chờ quá tải

- Không sử dụng các loại phương tiện đã hết hạn sử dụng. Kiểm tra, bảo trì xe đúng theo quy định của nhà sản xuất.

- Điều phối xe hợp lý để tránh tập trung quá nhiều xe hoạt động tại kho chứa cùng thời điểm. Vệ sinh sân bãi và đường bộ hằng ngày.

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

- Bảo dưỡng các máy phát điện định kỳ. Sử dụng nhiên liệu có hàm lượng lưu huỳnh thấp.

- Máy phát điện được bố trí đặt trong phòng cách âm nhằm giảm ảnh hưởng tiếng ồn tới công nhân làm việc và chủ đầu tư trang bị cho dự án máy phát điện có bộ phận thanh lọc khí thải kèm theo máy để hạn chế các tác động đến môi trường không khí.

- Máy phát điện đặt trên bệ bê tông chắc chắn, giữa có chèn lớp cao su đàn hồi nhằm giảm thiểu độ rung lan truyền, đồng thời đảm bảo máy phát điện hoạt động được lâu dài.

- Sử dụng dầu DO 0,05S để vận hành.

2.2.3. Biện pháp xử lý khí gas thoát ra từ hầm biogas

- Toàn bộ lượng khí Biogas hình thành được lưu chứa trong túi Biogas kín;

- Khí Biogas sẽ được tận dụng để làm nguyên liệu cho việc đốt tại trại; trong quá trình sử dụng khí biogas, công ty sẽ thực hiện các biện pháp đốt có kiểm soát theo đúng quy định. Đường ống dẫn khí Biogas được sử dụng vật liệu chống ăn mòn (PVC) đảm

bảo hạn chế hư hỏng đường ống phát tán khí Biogas ra môi trường.

- Thường xuyên theo dõi và bảo dưỡng đường ống dẫn gas. Kiểm tra nước đọng trong ống dẫn gas, kiểm tra ống dẫn gas không bị cong, gập.

- Trong quá trình sử dụng khí biogas, phần dư nếu không tận dụng hết sẽ được sử dụng đốt bỏ có kiểm soát. Việc đốt bỏ được thực hiện bằng thiết bị đốt khí dư kín chuyên dụng giúp hạn chế tiếng ồn và ngọn lửa. Thiết bị có trang bị đồng hồ áp tự động giúp quá trình đốt tùy thuộc áp suất khí, có hệ thống chống cháy ngược và hệ thống van an toàn.

2.2.4. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm mùi từ quá trình chăn nuôi

Trang trại đã không chế ô nhiễm mùi bằng biện pháp sau:

- Xây dựng trại theo mô hình chuồng lạnh, chiều cao đảm bảo sự thông thoáng, giúp lưu thông khí dễ dàng.

- Trang bị khẩu trang, quần áo bảo hộ lao động cho công nhân.

- Vệ sinh chuồng trại hàng ngày để giảm thiểu mùi hôi từ phân, nước tiểu heo

- Định kỳ nạo vét, thu gom bùn tại mương dẫn nước mưa (6 tháng/lần), mương dẫn nước thải (3 tháng/lần), bùn thải tại hệ thống xử lý nước thải chung (6 tháng/ lần).

- Định kỳ nạo vét bùn tại các hầm tự hoại (6 tháng/lần).

- Quét dọn, thu gom các thực phẩm thừa và phân heo thường xuyên.

- Mua và sử dụng các loại dược phẩm vừa đủ, tránh dư thừa hoặc đổ bỏ tràn lan gây tác động tới môi trường.

- Nhà ủ phân là công trình cấp 4 kín, đặt cuối hướng gió. Vì phân sau tách và ủ từng ngày nên mùi hôi từ quá trình ủ phân giảm đi đáng kể. Quanh khu vực ủ phân sẽ có các rãnh nhỏ xây bằng xi măng để thu gom nước rỉ về hệ thống xử lý nước thải để xử lý, không để chảy tràn ra ngoài môi trường hay thấm vào đất. Để khử mùi hôi tại nhà ủ phân sẽ định kỳ phun thuốc sát trùng Bioxide hoặc Biodine theo hướng dẫn sử dụng ghi trên nhãn bình chứa (3 lần/tuần).

Sử dụng các hóa chất không chế mùi thuộc các dạng: chất trung hòa mùi, những hóa chất hấp phụ mùi, những sản phẩm enzym nhằm thay đổi những hoạt động sinh học có khả năng không chế mùi, thường sử dụng chế phẩm sinh học tối thiểu 1 lần/ ngày và trang bị hệ thống quạt hút công suất lớn hoạt động liên tục làm cho độ ẩm trong thực phẩm và phân heo giảm đi đáng kể.

Ngoài ra trang trại còn thực hiện biện pháp thường xuyên vệ sinh chuồng trại để giảm thiểu mùi hôi. Trồng cây xanh như cây keo, trầm... trong khuôn viên khu vực trang trại.

- Phân vùng quản lý và thu gom chất thải. Thường xuyên bố trí công nhân thu gom

chất thải, quét dọn vệ sinh chuồng trại để xử lý tránh gây phát tán ra môi trường xung quanh.

- Vấn đề thiết yếu để góp phần pha loãng nồng độ khí thải và mùi phát sinh trong và ngoài khu vực trang trại là trồng cỏ và cây xanh cách ly xung quanh. Trang trại cần bố trí trồng thêm cây xanh dọc các đường đi lại và các khuôn viên nhỏ trồng cây cảnh hoặc hoa bên trong trang trại.

Biện pháp giảm thiểu mùi từ khu vực hầm huỷ xác

Bố trí xây dựng hầm huỷ xác nằm khu vực biệt lập, xa khu vực chuồng trại;

Trồng cây xanh xung quanh hầm huỷ xác để hạn chế sự phát tán mùi trong không khí.

Rải vôi bên trong và trên bề mặt hầm huỷ xác với khối lượng 0,8kg/m² hoặc phun 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.

Đối với hơi Clo, Flo phát sinh từ khâu khử trùng trại

Công ty trang bị khẩu trang, quần áo bảo hộ lao động cho các công nhân viên làm việc tại trang trại. Hơi hoá chất phát sinh từ hoạt động khử trùng chuồng trại là nguồn phân tán, do vậy sẽ không thể thu gom và xử lý triệt để. Phương án tối ưu để đảm bảo an toàn cho các khu vực xung quanh, dự án tiến hành trồng hệ thống cây xanh trong và quanh phạm vi khu vực trang trại.

2.2.5. Mùi từ hệ thống xử lý nước thải

Hệ thống mương dẫn nước thải là hệ thống kín, để tránh phát sinh mùi ra ngoài môi trường.

Phủ bạt HDPE dưới lớp lót đáy có bề dày 5 milimet, phủ trên 7 milimet để tránh thủng và phát sinh mùi ra ngoài.

2.2.6. Khí thải từ lò đốt xác heo

Sử dụng lò đốt xác hai cấp: Đốt sơ cấp tại nhiệt độ 450 – 600⁰C để tiêu huỷ xác heo và nhau thai, đốt thứ cấp tại nhiệt độ 1000 – 1.200⁰C để tiêu huỷ các chất ô nhiễm trong khí thải. Lò đốt bố trí ống khói cao 6m.

2.2.7. Biện pháp giảm thiểu mùi sau hệ thống quạt hút tại các chuồng nuôi

Để giảm thiểu mùi sau hệ thống quạt hút tại các chuồng nuôi, công ty đã thực hiện các biện pháp sau:

- Trồng cây xanh xung quanh khu vực đặt hệ thống quạt hút
- Phun chế phẩm sinh học để hạn chế mùi phát sinh với tần suất 1 lần /1 ngày.
- Bố trí các công trình nhà công nhân cách xa khu vực chuồng trại.

- Thường xuyên thu gom và dọn dẹp vệ sinh chuồng trại.
- Phun chế phẩm khử trùng.

3. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP LƯU TRỮ, XỬ LÝ CHẤT THẢI RẮN THÔNG THƯỜNG

3.1. Chất thải rắn sinh hoạt

Toàn bộ chất thải rắn phát sinh từ hoạt động của công ty chủ yếu là rác thải sinh hoạt, thành phần chất thải rắn sinh hoạt chủ yếu là chất thải rắn hữu cơ (thực phẩm rau củ quả, thức ăn dư thừa...), chất thải rắn vô cơ (thủy tinh, sành sứ, kim loại, vỏ hộp...) với 50 công nhân làm việc thì lượng chất thải phát sinh là: 50 người x 0,8kg/người/ngày = 40kg/ngày (trung bình 0,8kg/người.ngày theo QCVN 01:2021/BXD), các biện pháp công ty áp dụng như sau:

Thu gom chất thải rắn sinh hoạt vào các thùng nhựa thể tích 60 lít có nắp đậy được bố trí dọc theo khu vực chuồng trại, nhà ăn. Việc thu gom chất thải rắn sinh hoạt tại trại được thực hiện bởi các công nhân phụ trách việc quét dọn vệ sinh của trại.

- Công ty ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo đúng quy định.
- Nhóm các thành phần tái chế như nhựa, giấy vụn phòng,.. chuyển giao cho các đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo quy định của pháp luật.

Quy trình thu gom và quản lý chất thải rắn sinh hoạt:

Chất thải rắn → Phân loại → Chất thải rắn sinh hoạt thông thường → bao bì, thùng nhựa có nắp đậy → Khu vực chứa chất thải tạm thời → Đơn vị có chức năng thu gom và xử lý theo quy định.



Hình 3. 8. Hình ảnh thùng chứa rác thải sinh hoạt

3.2. Chất thải rắn sản xuất không nguy hại

Đối với chất thải rắn không nguy hại có khả năng tái sử dụng như thùng carton, bao bì,...:

Công ty thu gom gọn và lưu chứa chung tại nhà chứa chất thải rắn (dùng chung với nhà chứa chất thải rắn sinh hoạt), diện tích 20 m². Chất thải này sau đó bán cho các đơn vị thu mua phế liệu.

Đối với chất thải rắn không nguy hại không có khả năng tái sử dụng được:

Công ty thu gom gọn và lưu chứa chung tại nhà chứa chất thải rắn (dùng chung với nhà chứa chất thải rắn sinh hoạt), diện tích 20m². Chất thải này sau đó hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom đưa đi xử lý theo quy định.

Đối với chất thải rắn công nghiệp không nguy hại:

+ *Phân heo*: Khối lượng phân thải ra hàng ngày là khoảng 4.663,9 kg/ngày, trong đó

- 60% phân heo được thu gom trực tiếp, khoảng **2.798,3** kg/ngày.

- 40% phân sau tách ép bằng máy ép phân: **1.305,5** kg/ngày

+ *Bùn từ hầm biogas*: **120** kg/ngày.

+ *Bùn từ hệ thống xử lý nước thải*: **30,15** kg/ngày

+ *Tro từ lò đốt xác*: **7,7** kg/ngày

Phân heo, bùn thải và tro được đem đi ủ tại nhà ủ phân có diện tích 120m². Nhà ủ phân được thiết kế kín nhằm giảm thiểu mùi hôi phát sinh, trên nền bê tông. Nơi ủ có mái che, xung quanh đều có rãnh và được đậy kín để hứng nước phân chảy ra. Sau thời gian khoảng 45 ngày, phân sẽ được ủ hoai sau đó bán cho đơn vị có nhu cầu để làm phân bón cho cây trồng và bón cho cây xanh trong trang trại.

- Phương pháp ủ phân:

Hàng ngày phân sẽ được thu gom vận chuyển bằng xe rùa về nhà ủ. Phân heo được phối trộn đều với chế phẩm sinh học, nước... trộn đều đảm bảo hỗn hợp ủ đạt đủ độ ẩm 50-60%. Đánh thành luống hình than cao khoảng 1,2-1,5m. Dùng bạt phủ kín tránh mưa nắng trực tiếp trực tiếp để đảm bảo độ ẩm, hạn chế mất đạm trong quá trình lên men vi sinh. Sau thời gian ủ khoảng 7-10 ngày, nhiệt độ trong phân tăng dần lên khoảng 40-50°C. Nhiệt độ tăng cao nhất tại thời điểm ủ đạt đủ độ ẩm sau 25- 30 ngày, có thể tăng đến 50-60°C. Lúc này phân cần được đảo trộn để tăng cường hoạt động của men vi sinh. Khi đảo trộn nếu thấy phân khô cần bổ sung thêm nước để đạt độ ẩm 50-60% là tốt. Sau 45 ngày, phân heo đã hoai. Lượng phân heo sau khi ủ hoai được thu gom và đóng bao, lưu chứa tại nhà ủ phân.

Công ty đã xây dựng 01 nhà ủ phân diện tích 120 m² và 01 nhà để phân với diện tích 135m² nền bê tông, tường gạch, cột bê tông cốt thép, mái lợp tole để lưu giữ tạm thời trước khi sử dụng hoặc chuyển giao cho đơn vị thu mua.



Nhà để phân



Nhà ủ phân



Máy ép phân

Hình 3. 9. Hình ảnh nhà để phân, ủ phân tại trại

* *Xác heo chết không do dịch bệnh, nhau thai và heo con chết:*

Xác heo chết không do dịch bệnh:

Trại thường xuyên được khử trùng, heo được tiêm ngừa phòng bệnh định kỳ và có bác sỹ thú y trực tiếp chăm sóc đàn heo nên lượng heo chết là tương đối nhỏ.

Lượng heo chết chủ yếu nguyên nhân do heo con bị chết ngạt (sau khi sinh nằm lên nhau, heo mẹ đè heo con gây chết heo) hoặc còi cọc; Thao tác trong quá trình heo đẻ thực hiện không đúng cũng là nguyên nhân dẫn đến heo con bị chết.

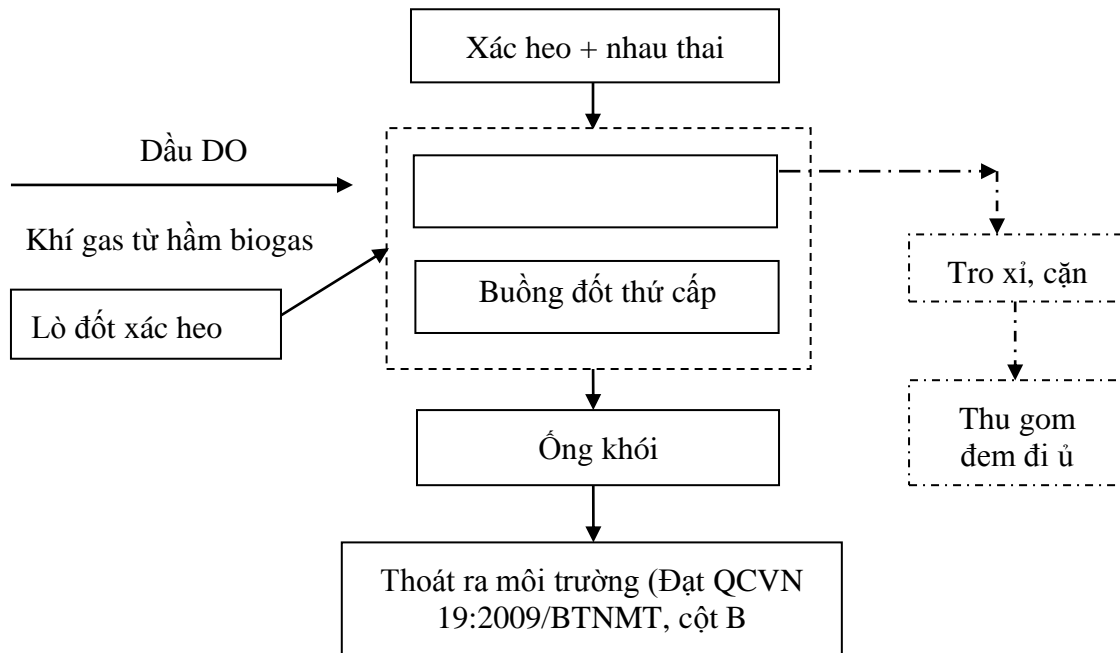
- Số lượng heo chết khoảng 3-4 con/ngày: 4 x 5kg = 20kg/ngày

Nhau thai:

Trung bình mỗi ngày Trại có khoảng 13 con heo đẻ vì mỗi con heo mỗi năm đẻ trung bình 2 lứa, ta có: $(2 \times 2.400)/365 = 13$ con heo đẻ, lượng nhau thai và heo con chết trung bình của mỗi con nái đẻ là 3kg, vậy lượng nhau heo sinh ra là:

$$13 \text{ heo đẻ} \times 3\text{kg nhau}/1 \text{ heo đẻ} = 39 \text{ kg.}$$

Heo chết không do dịch bệnh và nhau thai được công ty tiêu hủy bằng lò đốt 2 cấp với quy trình xử lý như sau:



Hình 3. 10. Quy trình công nghệ xử lý heo chết không do dịch bệnh

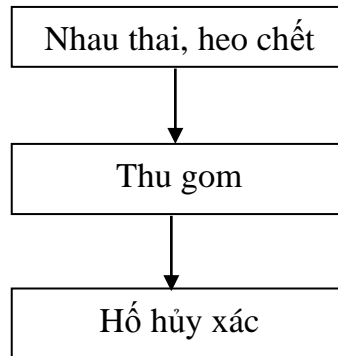
Mô tả quy trình lò đốt xác heo:

Quá trình nhiệt phân được tiến hành trong buồng đốt sơ cấp của lò nhằm chuyển các thành phần của thể rắn và lỏng của chất thải thành thể khí (HC, CO, H₂...) nhờ nhiệt cung cấp khí sinh ra từ bể biogas và nhiên liệu đốt. Quá trình nhiệt phân được thực hiện từ nhiệt độ 900 – 1.000°C trong điều kiện thiếu oxy để lưu giữ khí cháy cung cấp cho buồng đốt thứ cấp. Sau đó, khí nhiệt phân chuyển động lên buồng đốt thứ cấp dưới tác động của áp suất cơ học khí. Tại đây, cho khoảng 20kg/1 lần xác heo chết không do dịch bệnh, nhau thai vào lò đốt, nhờ nhiệt độ cao 1.000 -1.200°C và lượng không khí cấp bổ sung, những chất cháy thể khí từ buồng sơ cấp sang, kể cả các chất ô nhiễm hữu cơ mạch vòng như Dioxin và Furans sẽ bị đốt cháy hoàn toàn tạo thành CO₂ và H₂O.



Hình 3. 11. Lò đốt xác heo và nhau thai

Ngoài ra, để đề phòng trong trường hợp lò đốt xác gặp sự cố, công ty còn xử lý xác heo chết không do dịch bệnh và nhau thai bằng hầm hủy xác, quy trình xử lý nhau thai và xác heo chết không do dịch bệnh như sau:



Thuyết minh quy trình xử lý xác heo chết không do dịch bệnh, nhau thai và heo con chết bằng hầm hủy xác:

Nhau thai, heo chết không do dịch bệnh phát sinh từ Dự án được tiến hành thu gom và vận chuyển ngay ra khu vực hầm hủy xác.

Khu vực hủy xác: Khu vực hủy xác được bố trí bên trong khu đất của dự án và biệt lập với khu vực chuồng nuôi. Trang trại bố trí và xây dựng 01 hố hủy xác có kết cấu bê tông chống thấm, cửa đóng kín với kích thước: 6m x 12m x 4m, đảm bảo nước và các sản phẩm từ quá trình vô cơ hóa xác không thấm ra bên ngoài.

Bề mặt hố hủy xác bố trí nắp kín có rắc vôi bột đảm bảo không gây ô nhiễm môi trường.

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. Xác heo bao gồm chất đạm, xơ, bột đường, chất béo, chất khoáng và một số loại vi sinh vật, mầm bệnh. Sau khi bị chết, xác động vật sẽ được phân hủy tương tự quá trình vô cơ hoá chất hữu cơ trong tự nhiên.

- Bước 5: Phía ngoài khu vực hầm hủy xác, tạo một rãnh nước với kích thước: rộng 20 - 30cm và sâu 20 - 25cm, 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 và nhau heo đạt đến thể tích phù hợp và thời gian hủy khoảng 3 - 6 tháng tiến hành thu gom phân (bùn) để bón cho cây. Sau đó tiếp tục sử dụng hố lại từ đầu.



Hình 3. 12. Hầm hủy xác

* *Chất thải rắn phát sinh từ tấm làm mát*: rất ít và không thường xuyên nên tác động không đáng kể. Công ty sử dụng khoảng 691 tấm làm mát, kích thước tấm làm mát $0,15\text{m} \times 0,3\text{m} \times 1,8\text{m} = 0,081 \text{ m}^3/\text{tấm}$. Tỷ trọng tấm làm mát thải bỏ khoảng $40\text{kg}/\text{m}^3$. Tuổi thọ tấm làm mát 10 năm. Tổng lượng tấm làm mát trong 10 năm: $0,081\text{m}^3/\text{tấm} \times 691\text{tấm} \times 40 \text{ kg}/\text{m}^3 = 2.240\text{kg}/10\text{năm}$. Trung bình 01 năm khối lượng tấm làm mát thải bỏ: $224\text{kg}/\text{năm}$ tương đương khoảng $0,61\text{kg}/\text{ngày}$. Khi có phát sinh, công ty ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và xử lý.

4. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP LƯU TRỮ, XỬ LÝ CHẤT THẢI NGUY HẠI

Việc xử lý chất thải nguy hại của dự án được tiến hành như sau:

Xây dựng nơi thu gom và phân loại chất thải nguy hại.

Công ty đã xây dựng nhà chứa chất thải nguy hại có diện tích 35m^2 , có mái che, sàn cao tránh bị ngập nước, nền bê tông, cột bê tông cốt thép, tường gạch, mái lợp tole, có dán biển cảnh báo, có bố trí thiết bị phòng cháy chữa cháy và rãnh thu gom chất thải dạng lỏng,... theo đúng quy định về quản lý chất thải nguy hại.

Công ty đã ký hợp đồng với Công ty TNHH TM và XD An Sinh tới thu gom, vận chuyển và xử lý, với tần suất 01 năm/lần.

Công ty sử dụng các thùng chứa riêng biệt đối với các loại chất thải khác nhau. Công ty ký hợp đồng thu gom chất thải nguy hại với thời gian là 01 năm/lần.

- *Chất thải lây nhiễm (bao gồm cả chất thải sắc nhọn) trong quá trình chăm sóc cho heo:* toàn bộ thuốc thú y là thuộc danh mục cho phép lưu hành của Bộ NNPTNT. Trại sẽ kết hợp với nơi cung cấp và quản lý đồng thời nhân viên kỹ thuật của công ty hỗ trợ Trại trong quá trình sử dụng. Như vậy thuốc thú y sẽ không lưu trữ tại Trại.

- *Heo chết do dịch bệnh:* sẽ thông báo ngay cho cơ quan thú y địa phương để có sự hướng dẫn chi tiết và xử lý theo quy định của ngành thú y.

- Công ty đã ký hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

Khối lượng chất thải nguy hại của trang trại được thể hiện dưới bảng sau:

Bảng 3. 4. Khối lượng chất thải nguy hại

STT	Loại chất thải	Mã CTNH	Khối lượng (kg/tháng)	Trạng thái tồn tại
1	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm vật liệu lọc dầu chưa nêu tại các mã khác), giẻ lau, vải bảo vệ thải, bao tay bị nhiễm các thành phần nguy hại.	18 02 01	1	Rắn
2	Thùng, bao bì cứng thải bằng nhựa (bao gồm bao bì thuốc thú y)	18 01 03	10	Rắn
3	Bao bì mềm (gồm bao bì thuốc thú y)	18 01 01	3	Rắn
4	Bóng đèn huỳnh quang	16 01 06	2	Rắn
5	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	17 02 03	1	Lỏng
6	Chất thải lây nhiễm (gồm chất thải sắc nhọn)	13 02 01	5	Rắn
7	Chất thải có các thành phần nguy hại từ quá trình vệ sinh chuồng trại (bao bì mềm thải chứa thành phần nguy hại từ quá trình sát trùng xe, chuồng trại)	14 02 02	3	Rắn
8	Pin, ắc quy chì thải	16 01 12	0,5	Rắn
9	Hộp mực in thải có các thành phần nguy hại	08 02 04	1	Rắn
Tổng			26,5	

Những chất thải này phải được lưu giữ trong một khu vực an toàn riêng, không để lẫn với chất thải không nguy hại (kể cả chất thải rắn, lỏng) và cách ly giữa các chất thải nguy hại khác.



Hình 3. 13. Kho chứa chất thải nguy hại

- *Heo chết do dịch bệnh*

Khi chủ trang trại nghi ngờ heo chết không rõ nguyên nhân heo chết do bệnh (không thuộc Danh mục bệnh động vật phải công bố dịch; Danh mục bệnh truyền lây giữa động vật và người hoặc có tác nhân gây bệnh truyền nhiễm mới) hoặc heo chết do dịch bệnh động vật thuộc Danh mục bệnh động vật phải công bố dịch; Danh mục bệnh truyền lây giữa động vật và người hoặc có tác nhân gây bệnh truyền nhiễm), chủ dự án sẽ báo ngay cho chính quyền địa phương và cho cơ quan quản lý chuyên môn gần nhất để được hướng dẫn xử lý bệnh theo đúng quy định.

Trong trường hợp có heo chết mà các cấp chính quyền hay cơ quan quản lý chuyên môn chưa đến xử lý heo chết sẽ được công nhân có trang bị đồ bảo hộ thu dọn và đưa vào khu hủy xác. Xác heo chết sẽ được rắc vôi bột để khử khuẩn và ngăn quá trình phân hủy gây mùi hôi. Sau khi đã bàn giao số bệnh chết cho cơ quan quản lý chuyên môn, trong trường hợp xác định heo chết do dịch bệnh, công ty sẽ theo đúng hướng dẫn của cơ quan chuyên môn tiến hành khử khuẩn khu vực chuồng trại, đường vận chuyển và khu vực hủy xác.

5. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU TIẾNG ÒN, ĐỘ RUNG

5.1. Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn từ máy phát điện và phương tiện giao thông

Trong quá trình hoạt động của dự án, nguồn phát sinh tiếng ồn chủ yếu là tiếng ồn từ phương tiện vận chuyển và máy phát điện, cộng vào đó là tiếng ồn do gà, vịt, heo kêu. Để giảm thiểu hơn nữa tiếng ồn phát sinh, một số biện pháp giảm ồn được đề xuất như sau:

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

- Máy phát điện được đặt trong phòng cách ly, máy được đặt trên giá đỡ có các chân đệm bằng cao su, gỗ nhằm hạn chế tiếng ồn. Các phương tiện vận chuyển hạn chế nổ máy trong thời gian chờ nhập xuất gà, vịt, heo và nguyên liệu lên xuống xe.

- Hiện đại hóa thiết bị, sử dụng các loại thiết bị ít gây ồn và rung nhất: lắp ráp đúng quy định kỹ thuật. Các biện pháp chống rung dễ dàng thực hiện nhưng hiệu quả cao, đó là lắp đặt máy móc, thiết bị đúng quy cách.

- Chuồng trại được che chắn giảm thiểu việc phát tán tiếng ồn của heo;

- Trồng cây xanh xung quanh khu vực dự án;

- Các phương tiện vận chuyển hạn chế nổ máy trong thời gian chờ bốc dỡ heo và nguyên liệu lên xuống xe.

5.2. Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn do tiếng kêu của heo

- Cho heo ăn đúng giờ, không để heo đói để hạn chế việc heo kêu.

- Chuồng trại được che chắn kín, giảm thiểu việc phát tán tiếng ồn của heo

- Trồng cây xanh xung quanh khu vực dự án.

6. PHƯƠNG ÁN PHÒNG NGỪA, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG

6.1. Công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với nước thải trong quá trình vận hành thử nghiệm và trong quá trình hoạt động

6.1.1. Biện pháp phòng ngừa sự cố từ hệ thống xử lý nước thải tập trung và hầm biogas

Đối với dự án khi hoạt động, để giảm thiểu các sự cố môi trường đối với hệ thống xử lý nước thải, công ty sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Xây dựng, lắp đặt và vận hành hệ thống xử lý nước thải theo đúng thiết kế kỹ thuật.

- Thường xuyên kiểm tra hệ thống, có nhân viên vận hành đúng chuyên môn; các máy móc thiết bị phục vụ cho việc xử lý nước thải đều có thiết bị dự phòng; định kỳ lấy mẫu giám sát chất lượng nước thải sau xử lý để đánh giá hiệu quả của hệ thống xử lý.

- Tuân thủ nghiêm ngặt quy trình vận hành và bảo dưỡng các thiết bị máy móc của trạm xử lý, đảm bảo trạm xử lý vận hành đúng công suất.

- Tập huấn về chương trình vận hành và bảo dưỡng của hệ thống cho công nhân vận hành trạm xử lý nước thải; Tập huấn an toàn và phòng ngừa ứng phó với các sự cố có thể xảy ra đối với công nhân quản lý vận hành trạm xử lý, định kỳ 6 tháng/lần.

- Bố trí các bơm dự phòng để sử dụng trong trường hợp gặp sự cố bị hư hỏng máy

bom.

Biện pháp ứng phó khi hệ thống xử lý nước thải gặp sự cố

- Đối với các sự cố do mất điện, cháy chập điện: sử dụng máy phát điện dự phòng để cấp điện kịp thời cho hệ thống xử lý hoạt động;

- Đối với các sự cố do hỏng máy: sử dụng các bơm dự phòng sẽ được trang bị cho hệ thống xử lý; Thời gian để thay thế, khắc phục máy bơm, bị hỏng mất khoảng 30 - 45 phút. Với quy trình xử lý có hồ sự cố, thể tích mỗi hồ là 10.500m³ sẽ đủ để chứa lượng nước thải phát sinh của công trình xử lý nước thải trong thời gian khắc phục sự cố; sau khi khắc phục xong, nước thải sẽ được bơm ngược về hồ tùy nghi để tiếp tục xử lý, đảm bảo toàn bộ lượng nước này được tái xử lý trước khi sử dụng rửa chuồng, làm mát trong trang trại.

- Đồng thời, các nhân viên sẽ tiến hành sửa chữa nhanh nhất có thể bằng cách thay thế các thiết bị dự phòng (máy bơm) đã được trang bị sẵn cho hệ thống xử lý và phối hợp với các cơ quan/ đơn vị chức năng tại địa phương để khắc phục các sự cố xảy ra, đảm bảo giảm thiểu tối đa các thiệt hại đối với môi trường, sức khỏe cộng đồng.

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 và khí metan bay hết, sau đó dùng gậy chọc phá màng sinh học, bơm nước vào để đẩy lên 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. Đối với hệ thống đường ống dẫn khí gas, khi gặp sự cố hở khí gas (có mùi) tiến hành sửa chữa ngay. Khi châm thử mức độ cháy của khí gas, tuyệt đối không được thực hiện ở đường ống dẫn khí mà chỉ được thực hiện ở bếp; tại nơi có khí thoát ra ngoài do đường ống hở cần tuyệt đối cấm lửa, hút thuốc, dùng đèn dầu. Khi dùng bếp cần chú ý đưa lửa tới gần rồi mới mở van cho khí ra. Báo ngay cho đơn vị có chức để xử lý sự cố.

6.1.2. Biện pháp phòng ngừa sự cố bể tự hoại

- Định kỳ bơm hút bể tự hoại.

- Nếu xảy ra sự cố, Chủ Dự án sẽ kịp thời sửa chữa, khắc phục để tránh gây tác động tới môi trường.

6.2. Công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với bụi, khí thải trong quá trình vận hành thử nghiệm và trong quá trình hoạt động

- Nếu có cháy, nổ xảy ra trong quá trình hoạt động của trang trại thì tác hại đối với tài sản và tính mạng của công nhân khá lớn. Vì vậy, các khu nhà phải đảm bảo khâu thiết kế phù hợp với yêu cầu phòng cháy chữa cháy. Hệ thống dây điện, các chỗ tiếp

xúc, cầu dao điện có thể gây tia lửa phải được bố trí thật an toàn.

- Kiểm tra các thiết bị, đảm bảo luôn trong tình trạng an toàn về điện.

- Lắp đặt hệ thống PCCC theo đúng quy định của nhà nước Việt Nam. Tập huấn định kỳ về PCCC cho nhân viên của Dự án.

- Các trang thiết bị ứng phó khi có sự cố cháy trại: hòm cứu hỏa, bình CO₂, máy bơm,.. Các thiết bị như bình CO₂ được bố trí phù hợp và thuận tiện nhất có thể lấy và sử dụng khi có sự cố cháy nổ xảy ra: đặt tại lối ra vào của Trại, tại hệ thống xử lý nước thải, kho chứa hóa chất, nơi có rơm rạ,... Nơi để rơm rạ phải để nơi cách xa những vật dễ cháy, nổ.

Biện pháp phòng ngừa sự cố cháy nổ đối với hầm biogas:

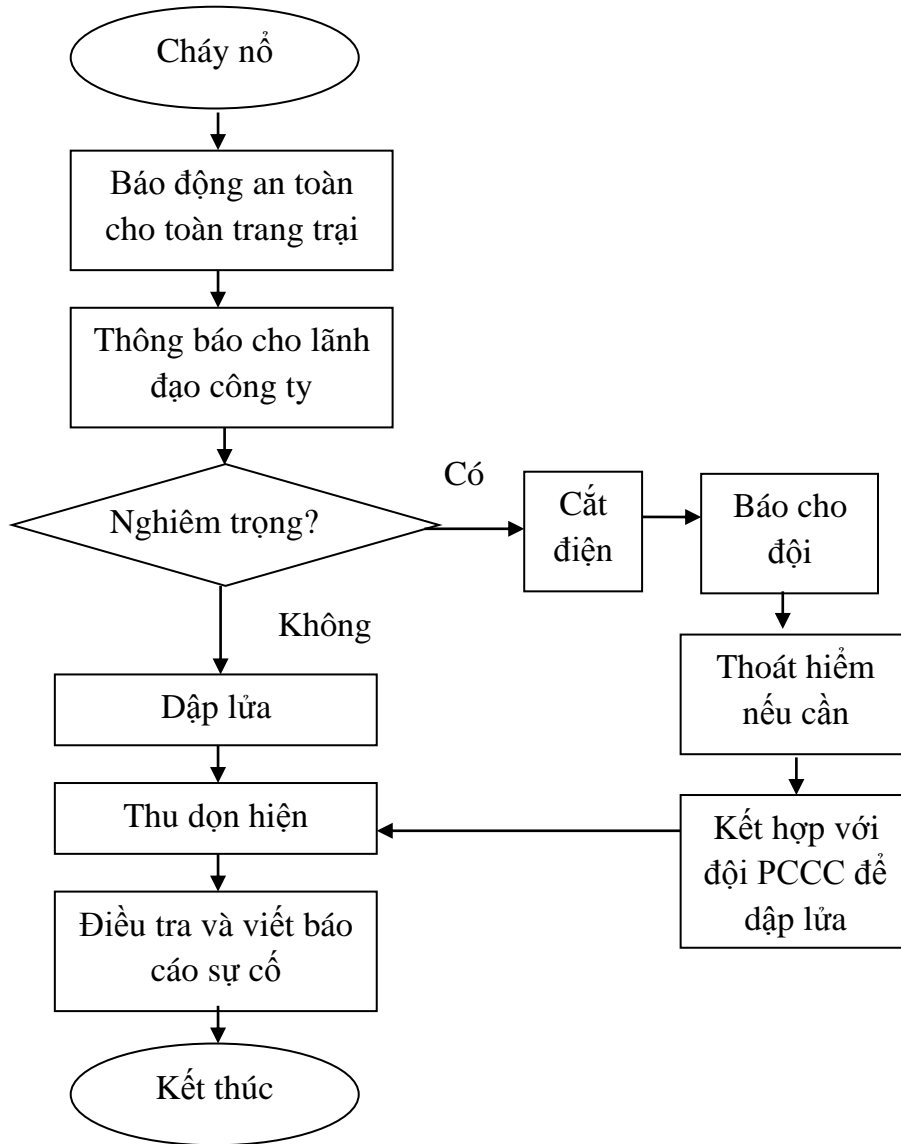
- Thường xuyên theo dõi áp suất khí, hệ thống đường ống dẫn khí và hoạt động của van bếp để phát hiện, sửa chữa khắc phục rò rỉ khí qua đường ống. Khi thấy hờ khí gas (có mùi) tiến hành sửa chữa ngay. Khi châm thử mức độ cháy của khí gas, tuyệt đối không được thực hiện ở đường ống dẫn khí mà chỉ được thực hiện ở bếp; tại nơi có khí thoát ra ngoài do đường ống hờ cần tuyệt đối cấm lửa, hút thuốc, dùng đèn dầu. Khi dùng bếp cần chú ý đưa lửa tới gần rồi mới mở van cho khí ra.

- Khi sử dụng bếp gas: khi đun nấu xong phải khóa chặt van gas. Không được mở van gas mà không đốt lửa. Vì khí gas hờ không được đốt cháy sẽ là loại khí độc cho người và dễ gây hỏa hoạn.

- Không đặt bếp gas gần vật dễ cháy như rơm, rạ... phải có bệ cao trên mặt đất dành riêng cho bếp gas.

- Không được để vật nặng hoặc để xe ô tô và các xe cộ đi lại trong khu vực hầm biogas, điều này làm cho hầm biogas bị chấn động gây hờ hoặc có thể bị sập gây nguy hiểm.

Quy trình ứng phó sự cố cháy nổ



Hình 3. 14. Quy trình ứng phó sự cố cháy nổ

- Báo động toàn bộ khu vực, cử người gọi điện thoại cơ quan PCCC số 114.
- Cúp điện bên trong khu vực dự án, gọi điện thoại báo chính quyền địa phương như công an, quân đội đến để phối hợp chữa cháy.
- Thông tin về tình hình cháy, chữa cháy cho Trưởng ban PCCC, lãnh đạo dự án đầu tư và chỉ huy chữa cháy biết để có hướng chỉ đạo.
- Tổ chức sơ tán người ra khỏi khu vực cháy, tập trung về khu vực an toàn và tiến hành kiểm tra số lượng cán bộ, công nhân viên.
- Nếu có người bị nạn phải tổ chức sơ cấp cứu và đưa đi bệnh viện gần nhất.
- Tổ chức chữa cháy bằng các phương tiện chữa cháy tại chỗ đã được trang bị để dập lửa và chống cháy lan ra xung quanh và cùng phối hợp với lực lượng chữa cháy chuyên nghiệp.
- Di chuyển tài sản trong khu vực cháy và khu vực lân cận có nguy cơ bị cháy lan ra nơi an toàn.

- Tổ chức khắc phục, xử lý ô nhiễm, vệ sinh môi trường.

- Xây dựng kế hoạch và tổ chức thực hiện kế hoạch an toàn – vệ sinh lao động theo hướng dẫn của Thông tư số 01/2011/TTLT-BLĐTBXH-BYT ngày 10/01/2011.

6.3. Công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố tràn dầu và các công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường khác

Không có

6.4. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường khác

6.4.1. Sự cố về an toàn lao động

- Để đảm bảo an toàn lao động, công ty sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Các biện pháp như lắp đặt các biển báo giao thông và hệ thống chiếu sáng dọc tuyến đường chở vật liệu xây dựng vào công trường sẽ được thực hiện.

- Sắp xếp các khu vực chứa vật liệu xây dựng, thiết bị phù hợp không để lấn chiếm lối đi lại.

- Công nhân vào làm việc tại công trường, đặc biệt là những công nhân làm việc ở độ cao đều được dự án huấn luyện về an toàn lao động. Công ty sẽ không tiếp nhận các công nhân không tuân thủ về các điều kiện an toàn lao động do dự án đặt ra. Mặt khác, công ty sẽ ưu tiên cho lao động địa phương.

- Trường hợp có xảy ra tai nạn lao động thì phải chuyển công nhân đến trạm y tế xã gần nhất và chuyển ngay đến bệnh viện huyện, tỉnh khi xảy ra tai nạn nghiêm trọng.

6.4.2. Biện pháp phòng ngừa bệnh tật và vệ sinh môi trường

- Chương trình vệ sinh phòng dịch của khu trại sẽ được thực hiện nghiêm ngặt và đúng theo Quyết định 16/2016/QĐ-TTg về thành lập, tổ chức, hoạt động của Ban Chỉ đạo phòng, chống dịch bệnh động vật, Thông tư 07/2016/TT-BNNPTN quy định về phòng chống dịch bệnh động vật trên cạn

- Xây dựng các chương trình an toàn sinh học

- Để phòng ngừa dịch bệnh lan truyền, trang trại sẽ thực hiện các biện pháp dưới đây:

Yêu cầu về chuồng trại

- Trại chăn nuôi phải có tường hoặc hàng rào bao quanh nhằm kiểm soát được người và động vật ra vào trại.

- Trại chăn nuôi phải bố trí riêng biệt các khu: khu chăn nuôi; khu vệ sinh, sát trùng thiết bị chăn nuôi; khu tắm rửa, khử trùng, thay quần áo cho công nhân và khách thăm quan; khu cách ly heo ốm; khu mổ khám lâm sàng và lấy bệnh phẩm; khu tập kết và xử lý chất thải; khu làm việc của cán bộ chuyên môn; các khu phụ trợ khác (nếu có).

- Cổng ra vào trại chăn nuôi, khu chuồng nuôi và tại lối ra vào mỗi dãy chuồng nuôi phải bố trí hồ khử trùng.

- Chuồng nuôi phải bố trí hợp lý theo các kiểu chuồng về vị trí, hướng, kích thước, khoảng cách giữa các dãy chuồng theo quy định hiện hành về chuồng trại.

- Nền chuồng phải đảm bảo không trơn trượt và phải có rãnh thoát nước đối với chuồng sàn, có độ dốc từ 3-5% đối với chuồng nền.

- Vách chuồng phải nhẵn, không có góc sắc, đảm bảo heo không bị trầy xước khi cọ sát vào vách chuồng.

- Mái chuồng phải đảm bảo không bị dột nước khi mưa.

- Đường thoát nước thải từ chuồng nuôi đến khu xử lý chất thải phải kín, đảm bảo dễ thoát nước và không trùng với đường thoát nước khác.

- Các thiết bị, dụng cụ chứa thức ăn, nước uống phải đảm bảo không gây độc và dễ vệ sinh tẩy rửa.

- Các dụng cụ khác trong các chuồng trại (xèng, xô, ...) phải đảm bảo dễ vệ sinh, tẩy rửa sau mỗi lần sử dụng.

- Các kho thức ăn, kho thuốc thú y, kho hoá chất và thuốc sát trùng, kho thiết bị, ... phải được thiết kế đảm bảo thông thoáng, không ẩm thấp và dễ vệ sinh, tiêu độc khử trùng.

Yêu cầu về con giống

- Heo mua về nuôi phải có nguồn gốc rõ ràng, khoẻ mạnh, có đầy đủ giấy kiểm dịch và phải có bản công bố tiêu chuẩn chất lượng kèm theo. Trước khi nhập đàn, heo phải được nuôi cách ly theo quy định hiện hành.

- Heo sản xuất tại dự án đầu tư phải thực hiện công bố tiêu chuẩn. Chất lượng con giống phải bảo đảm đúng tiêu chuẩn đã công bố.

- Heo phải được quản lý và sử dụng phù hợp theo quy định hiện hành của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.

Thức ăn, nước uống

- Thức ăn sử dụng cho chăn nuôi heo phải đảm bảo tiêu chuẩn chất lượng phù hợp với tiêu chuẩn và khẩu phần ăn của các loại heo, gà, vịt

- Không sử dụng thức ăn thừa của đàn heo đã xuất chuồng, thức ăn của đàn heo đã bị dịch cho đàn heo mới.

- Bao bì, dụng cụ đựng thức ăn của đàn heo bị dịch bệnh phải được tiêu độc, khử trùng.

- Nước dùng cho heo uống phải đảm bảo tiêu chuẩn chất lượng.

- Trong trường hợp phải trộn thuốc, hoá chất vào thức ăn, nước uống nhằm mục đích phòng bệnh hoặc trị bệnh phải tuân thủ thời gian ngừng thuốc, ngừng hoá chất theo hướng dẫn của nhà sản xuất; không được sử dụng kháng sinh, hoá chất trong danh mục cấm theo quy định hiện hành.

Chăm sóc, nuôi dưỡng

- Các trại chăn nuôi phải có quy trình chăm sóc, nuôi dưỡng phù hợp các loại heo theo các giai đoạn sinh trưởng phát triển.

- Mật độ nuôi, cung cấp thức ăn nước uống, vệ sinh thú y phải phù hợp theo quy định hiện hành.

Vệ sinh thú y

- Chất sát trùng tại các hố sát trùng ở cổng ra vào trại chăn nuôi, khu chăn nuôi và chuồng nuôi phải bổ sung hoặc thay hàng ngày.

- Tất cả các phương tiện vận chuyển khi vào trại chăn nuôi, khu chăn nuôi phải đi qua hố khử trùng và phải được phun thuốc sát trùng. Mọi người trước khi vào khu chăn nuôi phải thay quần áo, giày dép và mặc quần áo bảo hộ của trại; trước khi vào các chuồng nuôi phải nhúng ủng hoặc giày dép vào hố khử trùng.

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

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

- Không vận chuyển heo, thức ăn, chất thải hay vật dụng khác chung một phương tiện; phải thực hiện sát trùng phương tiện vận chuyển trước và sau khi vận chuyển.

- Phải vệ sinh máng ăn, máng uống hàng ngày.

- Có biện pháp để kiểm soát côn trùng, loài gặm nhấm và động vật khác (nếu có) trong khu chăn nuôi. Khi sử dụng bẫy, bả phải có biển thông báo và ghi sơ đồ chi tiết vị trí đặt bẫy, bả và thường xuyên kiểm tra thu gom để xử lý.

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

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

- Sau mỗi đợt nuôi phải làm vệ sinh, tiêu độc khử trùng chuồng, dụng cụ chăn nuôi và để trống chuồng ít nhất 7 ngày trước khi đưa heo mới đến. Trong trường hợp trại bị

dịch, phải để trống chuồng ít nhất 21 ngày.

Xử lý chất thải và bảo vệ môi trường

- Các trại chăn nuôi bắt buộc phải có hệ thống xử lý chất thải trong quá trình chăn nuôi.

- Chất thải rắn phải được thu gom hàng ngày và xử lý bằng nhiệt, hoặc bằng hoá chất, hoặc bằng chế phẩm sinh học phù hợp. Chất thải rắn trước khi đưa ra ngoài phải được xử lý đảm bảo vệ sinh dịch tễ theo quy định hiện hành của thú y.

- Các chất thải lỏng phải được dẫn trực tiếp từ các chuồng nuôi đến khu xử lý bằng đường thoát riêng. Chất thải lỏng phải được xử lý bằng hoá chất hoặc bằng phương pháp xử lý sinh học phù hợp. Nước thải sau khi xử lý, thải ra môi trường phải đạt tiêu chuẩn.

Vận chuyển heo ra khỏi trại và heo vào trại

- Chỉ nên nhận heo khi trời mát (sáng sớm hoặc chiều mát).

- Phương tiện vận chuyển phải rộng, thoáng và an toàn.

- Không vận chuyển số lượng lớn heo trên cùng một xe.

- Khi vận chuyển đường dài dưới trời nắng nóng thì cần:

- Bỏ nước đá vào sàn xe.

- Hạn chế cho xe nghỉ dọc đường, nhất là lúc xe vừa mới chạy. Khi thật cần thiết thì cho xe đậu vào nơi có bóng mát, thoáng gió. Tuyệt đối không tắm heo dọc đường.

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

Khi dịch bệnh xảy ra: Khi phát hiện động vật mắc bệnh, chết, có dấu hiệu mắc bệnh truyền nhiễm, báo ngay cho chính quyền, cơ quan quản lý ở địa phương. Thực hiện việc cách ly ngay động vật mắc bệnh, có dấu hiệu mắc bệnh; không giết mổ, mua bán, vớt động vật mắc bệnh, có dấu hiệu mắc bệnh, động vật chết, sản phẩm động vật mang mầm bệnh ra môi trường; thực hiện vệ sinh, khử trùng tiêu độc và các biện pháp phòng, chống dịch theo hướng dẫn cơ quan quản lý chuyên ngành thú y.

Khi có bệnh xảy ra phải:

- Thông báo ngay cho cơ quan quản lý địa phương;

- Không bán chạy, không ăn thịt gia súc, gia cầm trong đàn bị bệnh, không vớt xác chết bừa bãi;

- Cách ly ổ dịch, tiêu hủy toàn bộ gia súc, gia cầm chết, mắc bệnh và các gia súc khác trong đàn theo hướng dẫn của cơ quan quản lý địa phương.

- Vệ sinh tiêu độc ổ dịch theo trình tự sau:

- + Phun sát trùng, tiêu độc toàn bộ khu vực chăn nuôi liên tục 2-3 lần trong tuần đầu. Riêng chuồng nuôi phải để nguyên trạng, phun thuốc sát trùng và ủ 5-7 ngày;
- + Quét dọn, thu gom và tiêu hủy phân.
- + Rửa sạch chuồng trại và các dụng cụ chăn nuôi phải được thu gom.
- + Việc nuôi gia cầm, gia súc trở lại phải được sự đồng ý của các cơ quan quản lý;

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

➤ ***Biện pháp phòng tránh chung trong vùng chưa có dịch***

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

➤ ***Biện pháp phòng tránh trong vùng dịch***

- Người chăn nuôi, người vận chuyển, kiểm tra và tiêu hủy gia cầm phải sử dụng trang bị bảo hộ lao động:

- Mặc quần áo bảo hộ liền bộ, dài tay, không thấm nước;
- Đeo găng tay cao su loại dày đã được khử trùng;
- Đeo khẩu trang; đeo kính bảo hộ; đội mũ bảo hộ; đi ủng cao su
- Những người tiếp xúc với gia súc bệnh cần rửa tay sạch sẽ bằng xà phòng.
- Thường xuyên theo dõi sức khỏe đàn heo. Nếu thấy có heo bệnh:
 - + Phải báo ngay cho cán bộ thú y, cán bộ kỹ thuật của Công ty;
 - + Không bán chạy, không ăn thịt gia súc bệnh, không vứt xác chết bừa bãi;
 - + Phải tiêu hủy toàn bộ đàn gia súc theo quy định;
 - + Quét dọn phân, khử trùng chuồng nuôi, dụng cụ chăn nuôi theo hướng dẫn của thú y;

- Những người đã tiếp xúc với gia súc bệnh, khi thấy có biểu hiện như ho, sốt phải đến ngay dự án đầu tư y tế gần nhất để khám.

6.4.3. Phòng ngừa sự cố hóa chất, chế phẩm, thuốc

Để phòng ngừa, giảm thiểu sự cố do hóa chất, Dự án đã phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất theo hướng dẫn tại Nghị định số 113/2017/NĐ-CP ngày 09/10/2017 của Chính phủ về quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Hóa chất và thực

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

- Kho chứa

Phải chịu được lửa, nhiệt độ cao, không phản ứng hóa học và không thấm chất lỏng. Sàn nhà phải được thiết kế bề mặt không gồ ghề để dễ dọn sạch, không thấm nước. Có lối ra, vào phù hợp. Có ánh sáng nhân tạo hoặc tự nhiên thích hợp nhờ các cửa thông gió hoặc hệ thống đèn. Cửa thông gió không được phép để ánh sáng mặt trời chiếu trực tiếp vào hóa chất bởi tia cực tím có thể hủy hoại thùng chứa và hóa chất bên trong. Đèn điện và những công tắc phải được đặt ở vị trí thích hợp để tránh hư hỏng và cần có khoảng cách nhất định giữa các đèn và chỗ chứa hóa chất nhằm tránh việc truyền nhiệt.

Có hệ thống thông gió phù hợp, những nơi việc thông gió tự nhiên không đủ thì phải lắp đặt quạt thông gió.

An ninh nhà kho là quan trọng nhằm ngăn chặn kẻ trộm hoặc những người không có thẩm quyền lạm dụng hóa chất.

- Bao bì thùng chứa hóa chất

Thường xuyên kiểm tra nhằm đảm bảo tất cả các hóa chất được chứa trong các vật chứa thích hợp với nhãn hợp lệ và bản dữ liệu an toàn hóa chất mới nhất.

Các nhãn biểu trưng nguy hiểm phải được thể hiện bằng tiếng Việt, rõ ràng, không mờ nhạt, không mất chữ.

In trực tiếp trên bao bì chứa hàng hóa nếu in trên các tấm giấy hoặc trên các chất liệu khác thì chúng phải được gắn chặt vào bao bì.

- Ứng phó sự cố tràn đổ hóa chất:

Báo động

- + Ngay lập tức báo cho công nhân hay trưởng ca hay phụ trách gần nơi chảy tràn, rò rỉ hóa chất.
- + Báo cho trung tâm bảo vệ sức khỏe và môi trường (nếu cần).

Xác định vị trí hóa chất tràn đổ, rò rỉ

- + Nhanh chóng xác định hóa chất chảy tràn từ thùng, bể chứa nào.
- + Xác định tên, vị trí chảy tràn, đường ống, van...

Mang thiết bị bảo hộ lao động

- + Mặt nạ phòng độc, khẩu trang phòng độc,....
- + Các bảo hộ cá nhân khác,...

Tắt nguồn gây tràn: tắt các đường ống, van, thùng chứa gây rò rỉ

- + Đóng các van cần thiết hay tắt bơm liên quan để không cho tiếp tục gây tràn.
- + Để tránh trường hợp này, chuẩn bị bao cát, bông thấm ở những nơi cần thiết... và dùng các vật liệu này để thấm hóa chất chảy tràn hay rò rỉ.

Cô lập khu vực rò rỉ

- + Dùng biển báo thanh chắn, hàng rào hay cho người đứng canh chừng không cho bất cứ ai đi qua khu vực rò rỉ.
- + Đóng tất cả các van xả hay dùng các phương tiện khác (nếu được) để ngăn không cho hóa chất rò rỉ, chảy tràn xuống đất, hệ thống cống...
- + Dùng thùng hứng các hóa chất rò rỉ.
- + Thu hồi hóa chất chảy tràn, đổ.
- + Sửa chữa chỗ rò rỉ, vệ sinh sau sự cố.
- + Lập biên bản và viết báo cáo nguyên nhân và hậu quả sự cố.

6.4.4. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố đối với hầm huỷ xác.

- Để phòng ngừa sự cố từ hầm huỷ xác, công ty sẽ áp dụng các biện pháp sau:
- Trong quá trình xây dựng sẽ tiến hành gia cố nền móng hố huỷ xác để tránh xảy ra hiện tượng sụt lún;
- Hướng dẫn công nhân thực hiện huỷ xác theo đúng quy trình, tiến hành rắc vôi bột thường xuyên để hạn chế phát sinh mùi từ hầm huỷ xác;
- Trong quá trình xây dựng hầm huỷ xác, tiến hành trát chống thấm quanh khu vực tường bao, xây dựng kín, có trần và cửa cho xác heo vào.

Khi xảy ra sự cố từ hầm huỷ xác, cần bố trí các bộ kỹ thuật khắc phục kịp thời. Đồng thời tiến hành phun thuốc sát trùng hoặc rắc vôi bột, có thể sử dụng một số chế phẩm để xử lý sự cố như Enchoice solution, Unikai để xử lý mùi từ khu vực hầm huỷ xác trong trường hợp xảy ra sự cố.

6.4.5. Phòng ngừa và ứng phó sự cố liên quan đến hệ thống làm mát

- Hệ thống làm mát rất quan trọng, đảm bảo môi trường cho chăn nuôi heo nên phải đặt sự quan tâm và phải luôn đảm bảo hệ thống có thể hoạt động tốt bất cứ lúc nào. Chính vì thế công tác bảo trì bảo dưỡng phải rất cần thiết và kỹ càng.
- Định kỳ hàng tuần nhân viên vận hành phải kiểm tra toàn bộ hệ thống, đảm bảo hoạt động tốt.
- Định kỳ 6 tháng/ lần phải bảo dưỡng toàn bộ hệ thống đảm bảo cho sự hoạt động trơn tru

7. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG KHÁC (NẾU CÓ)

7.1. Biện pháp quản lý khai thác nước ngầm

- Thiết lập các vùng phòng hộ vệ sinh của vùng khai thác: Đối với phòng hộ vệ sinh xung quanh giếng khoan: Trong bán kính 20m kể từ miệng từng giếng sẽ được bảo vệ nghiêm ngặt, tuyệt đối không thực hiện các hoạt động phát sinh ra nguồn gây ô nhiễm bằng cách đổ nền bê tông, xây bệ giếng khoan.

- Thực hiện việc vệ sinh thu gom rác nước thải trong quá trình xây dựng trại chăn nuôi để tránh gây ô nhiễm để tránh thấm xuống nước đất, làm suy giảm chất lượng nước ngầm.

- Kiểm soát xin phép khai thác nước ngầm đúng theo Nghị định số 02/2023/NĐ-CP ngày 01/02/2023 của chính phủ, giám sát chặt chẽ chất lượng nước thải, chất thải trước khi thải ra đất, nguồn nước không làm ảnh hưởng đến nguồn nước ngầm khu vực dự án.

7.2. Biện pháp giảm thiểu tác động do hoạt động dự án tới KT-XH, an ninh trật tự, an toàn giao thông trong khu vực

Để giảm thiểu tác động do tình trạng tập trung công nhân đông, công ty đã áp dụng các biện pháp sau:

- Ưu tiên sử dụng lực lượng lao động tại địa phương khi có đầy đủ các điều kiện yêu cầu.

- Thường xuyên giám sát, quản lý công nhân để có hướng giải quyết thích hợp khi xảy ra mâu thuẫn.

- Kết hợp với chính quyền địa phương để quản lý các công nhân làm việc tại trang trại.

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

9. KÈ 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

10. CÁC NỘI DUNG THAY ĐỔI SO VỚI QUYẾT ĐỊNH PHÊ DUYỆT KẾT QUẢ THẨM ĐỊNH BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

10.1. Nêu rõ các nội dung thay đổi của dự án đầu tư so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường nhưng chưa đến mức phải thực hiện đánh giá tác động môi trường

*** Công trình xử lý nước thải:**

Các nội dung thay đổi so với Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt được liệt kê theo bảng sau:

Bảng 3. 5. Các hạng mục thay đổi so với Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt

TT	ĐTM đã được phê duyệt	Thực tế	Ghi chú
2	<p>Quy trình xử lý nước thải: Nước thải → Hồ gom, tách phân → Hầm biogas → Hồ tùy nghi 1,2 → Bể điều hòa → Bể trộn 1 → Bể làm thoáng → Bể trộn 2 → Bể trộn 3 → Bể lắng 1 → Bể sinh học thiếu khí → Bể arotank → Bể lắng 2 → Bể keo tụ → Bể tạo bông → Bể lắng thứ cấp → Bể khử trùng → Bể tạo dòng khử màu → Hồ chứa nước sau xử lý. Nước thải đạt QCVN 62-MT:2016/BTNMT cột B</p>	<p>Quy trình xử lý nước thải: Nước thải → Hồ gom, tách phân → Hầm biogas → Hồ tùy nghi 1,2 → Bể điều hòa → Bể sinh học thiếu khí 1 → Bể arotank 1 → Bể sinh học thiếu khí 2 → Bể arotank 2 → Bể lắng sinh học → Bể keo tụ → Bể tạo bông → Bể lắng hóa lý → Bể khử trùng → Hồ chứa nước sau xử lý. Nước sau xử lý đạt QCVN 62-MT:2016/BTNMT cột B</p>	<p>- Không xây dựng cụm Bể trộn 1 → Bể làm thoáng → Bể trộn 2 → Bể trộn 3 → Bể lắng 1 mà công ty xây dựng cụm sinh học 2 bậc (Bể sinh học thiếu khí 2 → Bể arotank 2). Vì trong nước thải chăn nuôi chủ yếu là các chất hữu cơ và các chất dinh dưỡng (N, P) nên công ty xử lý sinh học 2 bậc để xử lý triệt để hơn. Còn hòa lý chỉ giảm cặn nên sẽ dùng 1 bậc thay vì 2 bậc như trong ĐTM đã được phê duyệt</p>

❖ **Chi tiết các nội dung thay đổi như sau:**

TT	Hạng mục xử lý	ĐTM đã được phê duyệt	Thực tế
1	Bể trộn 1 → Bể làm thoáng → Bể trộn 2 → Bể trộn 3 → Bể lắng 1	- Có	- Không.
2	Bể sinh học thiếu khí 2 → Bể arotank 2	- Không	- Có.
3	Bể sinh học thiếu khí	- Có. - Số lượng: 1 bể - Kích thước: L x W x H = 12m x 4,2m x 5m - Thể tích: 252m³	- Có. - số lượng: 2 bể - Kích thước: L x W x H = 6.6m x 5.6m x 5m - Thể tích: 369.6m³
4	Bể sinh học hiếu khí	- Có. - Số lượng: 1 bể - Kích thước: L x W x H = 16m x 5,4m x 5m - Thể tích: 432m³	- Có. - số lượng: 2 bể - Kích thước: L x W x H = 6.6m x 5m x 5m - Thể tích: 330m³
5	Bể lắng sinh học	- Có. - Kích thước: L x W x H =	- Có. - Kích thước: L x W x H = 4,8m x

TT	Hạng mục xử lý	ĐTM đã được phê duyệt	Thực tế
		4m x 4m x 5m - Thể tích: 80m³	4,8m x 5m - Thể tích: 115,2m³
6	Bể keo tụ	- Có. - Kích thước: L x W x H = 2m x 2m x 5m - Thể tích: 20m³	- Có. - Kích thước: L x W x H = 2,3m x 1,6m x 5m - Thể tích: 18,4m³
7	Bể tạo bông	- Có. - Kích thước: L x W x H = 2m x 2m x 5m - Thể tích: 20m³	- Có. - Kích thước: L x W x H = 2,3m x 1,6m x 5m - Thể tích: 18,4m³
8	Bể lắng hóa lý	- Có. - Kích thước: L x W x H = 3,6m x 3,5m x 5m - Thể tích: 63m³	- Có. - Kích thước: L x W x H = 4,8m x 3,3m x 5m - Thể tích: 79,2m³
9	Bể chứa bùn	- Có. - Số lượng: 1 bể - Kích thước: L x W x H = 4m x 4m x 5m - Thể tích: 80m³	- Có. - số lượng: 2 bể - Kích thước: L x W x H = 4.8m x 3.1m x 5m và 6,6m x 2m x 5m - - Thể tích: 140,4m³
10	Bể tạo dòng	- Có	- Không.
11	Hồ chứa nước sau xử lý	- Có. - Kích thước: L x W x H = 25m x 60m x 6,5m - Thể tích: 9.750m³	- Có. - Kích thước: L x W x H = 30m x 45m x 7,5m - Thể tích: 10.125m³
12	Hồ sục cố	- Có. - Kích thước: L x W x H = 30m x 60m x 5,5m - Thể tích: 9.900m³	- Có. - Kích thước: L x W x H = 25m x 60m x 7,5m - Thể tích: 11.250m³

10.2. Đánh giá tác động đến môi trường từ việc thay đổi nội dung so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường

Không có

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

1. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI NƯỚC THẢI

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

Không thuộc đối tượng phải cấp phép đối với nước thải theo quy định tại Điều 39 Luật Bảo vệ môi trường (do nước thải sau xử lý được tái sử dụng hoàn toàn cho hoạt động rửa chuồng, ngâm rửa đàn, làm mát, khử trùng và tưới cây xanh trong trang trại theo quy định của pháp luật, không xả thải trực tiếp ra môi trường).

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

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

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

- Nước thải sinh hoạt sau khi qua bể tự hoại 03 ngăn được dẫn đến hệ thống xử lý nước thải tập trung để xử lý

- Nước sát trùng xe và công nhân được dẫn vào bể khử trùng của hệ thống xử lý nước thải tập trung.

- Nước thải chăn nuôi: Nước thải từ chuồng nuôi được thu gom bằng hệ thống mương bê tông kích thước rộng 40cm, cao 40cm có nắp đan đáy kín dẫn về hệ thống xử lý, tổng chiều dài đường ống khoảng 1.920m.

Nước thải phát sinh từ hoạt động của dự án (khoảng $237,8\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$) được thu gom về hệ thống xử lý nước thải tập trung, có công suất thiết kế $272\text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$ để xử lý.

❖ Công trình, thiết bị xử lý nước thải:

- Tóm tắt quy trình công nghệ:

Nước thải → Hồ gom, tách phân → Hàm biogas → Hồ tùy nghi 1,2 → Bể điều hòa → Bể sinh học thiếu khí 1 → Bể arotank 1 → Bể sinh học thiếu khí 2 → Bể arotank 2 → Bể lắng sinh học → Bể keo tụ → Bể tạo bông → Bể lắng hóa lý → Bể khử trùng → Hồ chứa nước sau xử lý.

Nước thải sau xử lý đạt cột B, QCVN 62-MT:2016/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi tái sử dụng hoàn toàn cho hoạt động rửa chuồng, ngâm rửa đàn, làm mát, khử trùng và tưới cây xanh trong trang trại.

- Công suất thiết kế hệ thống: $272\text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$.

- Hóa chất sử dụng cho hệ thống xử lý nước thải: NaOH, PAC, Polimer, Chlorine

❖ **Hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục:**

Không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc tự động, liên tục.

❖ **Biện pháp, công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố:**

- Đối với hầm biogas: thường xuyên theo dõi áp suất khí, hệ thống đường ống dẫn khí để có biện pháp khắc phục kịp thời. khí gas phát sinh từ hầm biogas được thu gom, dùng vào mục đích sinh hoạt và phần còn dư được đốt bỏ có kiểm soát.

- Đối với hệ thống xử lý nước thải: thường xuyên kiểm tra hệ thống; có nhân viên vận hành đúng chuyên môn; vận hành, bảo trì hệ thống theo đúng quy trình. trường hợp hệ thống xử lý nước thải gặp sự cố thì toàn bộ lượng nước thải phát sinh được lưu chứa tạm thời tại hồ sự cố, sau khi khắc phục sự cố xong, nước thải được bơm về hồ tùy nghi để tiếp tục xử lý.

1.2.2. Kế hoạch vận hành thử nghiệm:

- Thời gian vận hành thử nghiệm: từ tháng 7 năm 2023 đến tháng 10 năm 2023.

- Công trình, thiết bị của hệ thống xử lý nước thải phải vận hành thử nghiệm: Hệ thống xử lý nước thải, công suất 272m³/ngày. Đêm.

+ Vị trí lấy mẫu:

- Tại đầu vào hệ thống xử lý nước thải, công suất 272m³/ngày. Đêm.
- Tại đầu ra hệ thống xử lý nước thải, công suất 272m³/ngày. Đêm.

+ Chất ô nhiễm và giới hạn cho phép của chất ô nhiễm:

- Chỉ tiêu phân tích: pH, BOD₅, COD, TSS, tổng N, Tổng Coliform.
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 62-MT:2016/BTNMT, cột B – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi.

+ Tần suất lấy mẫu: Thực hiện quan trắc trong quá trình vận hành thử nghiệm hệ thống xử lý nước thải theo quy định tại Điều 21 thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ tài nguyên và Môi trường, cụ thể như sau:

- Giai đoạn điều chỉnh hiệu quả của hệ thống của hệ thống xử lý nước thải: Tần suất quan trắc nước thải tối thiểu là 15 ngày/lần (đo đạc, lấy và phân tích mẫu tổ hợp đầu vào và ra của công trình xử lý nước thải).
- Giai đoạn vận hành ổn định của hệ thống xử lý nước thải: Tần suất quan trắc nước ít nhất là 01 ngày/lần (đo đạc, lấy và phân tích mẫu đơn đối với 01 mẫu nước thải đầu vào và ít nhất 07 mẫu đơn nước thải đầu ra trong 07 ngày liên tiếp của công trình xử lý nước thải) trong ít nhất 07 ngày liên tiếp sau giai đoạn điều chỉnh hiệu quả.

1.2.3. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường:

- Thu gom, xử lý nước thải phát sinh từ hoạt động của dự án bảo đảm đáp ứng quy định về giá trị giới hạn cho phép của cột B, QCVN 62-MT:2016/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi trước khi tái sử dụng hoàn toàn cho hoạt động rửa chuồng, ngâm rửa đàn, làm mát, khử trùng và tưới cây xanh trong trang trại.

- Đảm bảo bố trí đủ nguồn lực, thiết bị, hóa chất để thường xuyên vận hành hiệu quả các hệ thống, công trình thu gom, xử lý nước thải.

- Có nhật ký vận hành, ghi chép đầy đủ thông tin của quá trình vận hành công trình xử lý nước thải.

- Không được phép xả nước thải trực tiếp ra môi trường và chịu hoàn toàn trách nhiệm về việc thu gom, xử lý, tuần hoàn tái sử dụng nước thải.

- Các điều kiện liên quan đến bảo vệ môi trường kèm theo: Chủ dự án phải lắp đặt camera giám sát để ghi, lưu trữ hình ảnh tại khu vực hệ thống xử lý nước thải (trường hợp có khiếu kiện, khiếu nại để cơ quan có thẩm quyền kiểm tra); có trách nhiệm phối hợp với cơ quan có thẩm quyền và chính quyền địa phương trong việc kiểm tra, giám sát hệ thống xử lý chất thải theo đúng quy định.

2. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI KHÍ THẢI:

2.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải:

2.1.1. Nguồn phát sinh khí thải:

- Nguồn 01: Khí thải từ máy phát điện dự phòng 320KVA chạy bằng dầu DO.
- Nguồn 02: Khí thải từ lò đốt xác heo đốt bằng khí biogas.

2.1.2. Dòng khí thải:

- Tọa độ vị trí xả khí thải:

- + Nguồn 01: tại ống khói máy phát điện: tọa độ tọa độ X = 1409756; Y = 430276 (theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục 108⁰30', múi chiều 3⁰).
- + Nguồn 02: tại ống khói lò đốt: tọa độ tọa độ X = 1409856; Y = 430377 (theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục 108⁰30', múi chiều 3⁰).

- Lưu lượng xả khí thải lớn nhất:

- + Nguồn 01: Lưu lượng là 4.500 m³/giờ.
- + Nguồn 02: Lưu lượng là 5.000 m³/giờ.

- Phương thức xả thải: Gián đoạn (chỉ phát sinh khi sử dụng máy phát điện dự phòng và tiêu hủy xác heo và nhau thai).

- Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường không khí phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 19:2009/BTNMT, 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, cụ thể như sau:

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục (nếu có)
	Nguồn số 01, 02				
1	Bụi tổng	mg/Nm ³	240	Không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc định kỳ	Không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc tự động, liên tục
2	Cacbon oxit, CO	mg/Nm ³	1.200		
3.	Lưu huỳnh dioxit, SO ₂	mg/Nm ³	600		
4	Nito oxit, NO ₂ (tính theo NO ₂)	mg/Nm ³	1.020		

2.2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với thu gom, xử lý khí thải

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

Dự án không thuộc đối tượng phải lắp thiết bị quan trắc khí thải tự động, liên tục.

2.2.2. Kế hoạch vận hành thử nghiệm:

Dự án không thuộc đối tượng phải vận hành thử nghiệm.

2.2.3. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường:

- Khí thải phát sinh từ máy phát điện dự phòng và khí thải từ lò đốt xác heo phải đạt cột B, QCVN 19:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ với $k_p = 1$, $k_v = 1,2$ trước khi xả ra môi trường và các quy định của pháp luật hiện hành.

- Các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác: Trồng cây xanh trong khu vực dự án đảm bảo đạt tỷ lệ tối thiểu 20% tổng diện tích dự án, bố trí dây cây xanh cách ly khu vực chăn nuôi, khu xử lý chất thải; lắp đặt các tấm màn che chắn phía sau hệ thống quạt hút thông gió của chuồng nuôi để hạn chế và giảm thiểu mùi hôi phát tán ra môi trường xung quanh.

3. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI TIẾNG ÒN, ĐỘ RUNG:

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

3.1.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung:

- Nguồn 01: Máy phát điện.
- Nguồn 02: Lò đốt xác heo.

3.1.2. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung:

- Nguồn số 01: tọa độ X = 1409756; Y = 430276 (theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 108⁰30', múi chiều 3⁰).

- Nguồn số 02: tọa độ X = 1409856; Y = 430377 (theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 108⁰30', múi chiều 3⁰).

3.1.3. Giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung:

Tiếng ồn, độ rung phải đảm bảo đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 26:2010/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn; QCVN 27:2010/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung, cụ thể như sau:

+ Tiếng ồn

STT	Từ 6–21 giờ (dBA)	Từ 21 – 6 giờ (dBA)	Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
1	70	55	-	Khu vực thông thường

+ Độ rung

STT	Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia rung cho phép (dB)		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Từ 6 – 21 giờ	Từ 21 – 6 giờ		
1	70	60	-	Khu vực thông thường

3.2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với tiếng ồn, độ rung:

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

Máy phát điện được đặt trong phòng cách ly, đặt trên giá đỡ có các chân đệm bằng cao su nhằm hạn chế tiếng ồn và độ rung.

Trồng cây xanh xung quanh khu vực dự án góp phần giảm thiểu tiếng ồn phát tán ra khu vực xung quanh.

3.2.2. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường:

- Các nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung phải được giảm thiểu bảo đảm nằm trong giới hạn cho phép quy định tại Phần A Phụ lục này.

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

- Tuân thủ Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

4. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ THỰC HIỆN DỊCH VỤ XỬ LÝ CHẤT THẢI NGUY HẠI:

Không có

5. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ CÓ NHẬP KHẨU PHẾ LIỆU TỪ NƯỚC NGOÀI LÀ 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

1. KẾT QUẢ VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI ĐÃ THỰC HIỆN

1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Chi tiết kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải đã hoàn thành của dự án được thể hiện trong bảng dưới đây.

Bảng 5. 1. Thời gian dự kiến thực hiện vận hành thử nghiệm

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	01 hệ thống xử lý nước thải, công suất 272m ³ /ngày	Tháng 7/2023	Tháng 10/2023	70 % công suất so với công suất hoạt động chính thức.	100% công suất hoạt động chính thức.

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

Giai đoạn vận hành thử nghiệm của Công ty được thực hiện từ 03tháng kể từ ngày Giấy phép môi trường có hiệu lực, chủ dự án cam kết chỉ vận hành thử nghiệm sau khi các công trình xử lý chất thải đạt yêu cầu đưa vào vận hành thử nghiệm. Kế hoạch quan trắc nước thải trong giai đoạn vận.

Bảng 5. 2. Kế hoạch quan trắc nước thải

STT	Vị trí giám sát	Thông số giám sát	Tần suất giám sát	Số mẫu	Loại mẫu	Quy chuẩn so sánh
I	Giai đoạn điều chỉnh hiệu quả của công trình xử lý : 75 ngày					
1	Hệ thống xử lý nước thải, công suất 272m ³ /ngày	pH, BOD ₅ , COD, TSS, tổng N, Tổng Coliform	Lần 1: từ ngày 1 – ngày 15 sau khi bắt đầu vận hành thử nghiệm.	1	Mẫu tổ hợp	QCVN 62-MT:2016/BTNMT (cột B)
			Lần 2: từ ngày 16 – ngày 30 sau khi bắt đầu vận hành thử nghiệm.	1	Mẫu tổ hợp	
			Lần 3: từ ngày 31 – ngày 45 sau khi bắt đầu vận hành thử nghiệm.	1	Mẫu tổ hợp	
			Lần 4: từ ngày 46 – ngày 60 sau khi bắt đầu vận hành thử nghiệm.	1	Mẫu tổ hợp	
			Lần 5: từ ngày 61 – ngày 75 sau khi bắt đầu vận hành thử nghiệm.	1	Mẫu tổ hợp	
II	Giai đoạn vận hành ổn định: 7 ngày					
1	Hệ thống xử lý nước thải, công suất 272m ³ /ngày	pH, BOD ₅ , COD, TSS, tổng N, Tổng Coliform	→ Sau khi lấy xong 5 lần (75 ngày) thì tiến hành lấy 7 mẫu trong 7 ngày liên tiếp. Trong đó, lần đầu của 7 ngày liên tiếp lấy 1 mẫu đầu vào và 1 đầu ra, 6 ngày còn lại lấy 6 đầu ra.	1	Mẫu đơn	QCVN 62-MT:2016/BTNMT(cột B)

Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường dự kiến phối hợp để thực hiện.

- Công ty CP DV TV Môi trường Hải Âu, Vimcerts 117.
- Trung Tâm tư vấn Công nghệ Môi trường và An toàn vệ sinh Lao động, Vimcerts 026.
- Trung tâm Nghiên cứu Dịch vụ và Môi trường, Vimcerts 089.

2. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC CHẤT THẢI (TỰ ĐỘNG, LIÊN TỤC VÀ ĐỊNH KỲ) THEO QUY ĐỊNH CỦA PHÁP LUẬT

2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

2.1.1. Quan trắc nước thải

- Vị trí giám sát:
 - + 01 điểm tại đầu vào của hệ thống xử lý nước thải.
 - + 01 điểm tại đầu ra của hệ thống xử lý nước thải.
- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.
- Thông số giám sát: pH, BOD₅, COD, TSS, tổng N, Tổng Coliform.
- Quy chuẩn kỹ thuật áp dụng: QCVN 62-MT:2016/BTNMT (cột B)

2.1.2. Quan trắc môi trường không khí:

- Vị trí giám sát: 02 điểm
 - + 01 điểm tại khu vực Đông Bắc trang trại có tọa độ X=1409969; Y=430437.
 - + 01 điểm tại khu vực Tây nam trang trại có tọa độ X=1409867; Y=430166
- Tần suất giám sát: 06 tháng/lần.
- Thông số giám sát: bụi, NO₂, SO₂, NH₃, H₂S, CO, tiếng ồn.
- Quy chuẩn kỹ thuật áp dụng: QCVN 05:2013/BTNMT, QCVN 26:2010/BTNMT

2.1.3. Quan trắc chất lượng nước ngầm:

- Vị trí giám sát: tại giếng khoan trong trang trại.
- Chỉ tiêu giám sát: pH, Độ cứng, TDS, Fe tổng, Nitrat, Nitrit, Cl⁻, Amoni, tổng Coliform.
- Tần suất giám sát: 06 tháng/lần
- Tiêu chuẩn so sánh: QCVN 09-MT:2015/BTNMT

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

Không có

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

Không có

3. KINH PHÍ THỰC HIỆN QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG HÀNG NĂM

Kinh phí để thực hiện chương trình giám sát môi trường của Dự án trong mỗi đợt dự kiến khoảng 40.000.000 VNĐ.

CHƯƠNG VI. CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Công ty cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường thực hiện đầy đủ các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm, vận hành thường xuyên các công trình xử lý nêu trong báo cáo.

Công ty cam kết xử lý nước thải, bụi, khí thải và các chất thải khác đạt các tiêu chuẩn, quy chuẩn môi trường Việt Nam hiện hành như đã nêu trong báo cáo. Cụ thể:

- Cam kết sẽ xử lý nước thải đầu ra đạt QCVN 62-MT:2016/BTNMT, Cột B – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi.
- Cam kết chất lượng không khí đạt QCVN 24:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn - Mức cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc, QCVN 26:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về vi khí hậu-giá trị cho phép vi khí hậu tại nơi làm việc, QCVN 02:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi - Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc và QCVN 03:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giá trị giới hạn tiếp xúc của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc.
- Cam kết các chỉ tiêu trong nước ngầm tại giếng khoan trong trang trại đều nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn QCVN09-MT:2015/BTNMT.
- Cam kết thực hiện kiểm soát môi trường đất theo QCVN 03-MT/2015/BTNMT.
- Cam kết đối với chất thải rắn không nguy hại và rác thải sinh hoạt, Công ty sẽ ký hợp đồng thu gom và xử lý với các đơn vị có chức năng để thu gom xử lý theo yêu cầu an toàn vệ sinh.
- Cam kết gắn camera quan sát khu vực xử lý nước thải và lắp đặt các tấm màn che chắn phía sau hệ thống quạt hút thông gió của chuồng nuôi để hạn chế và giảm thiểu mùi hôi phát tán ra môi trường xung quanh.
- Công ty cam kết tuân thủ các quy định chung về bảo vệ môi trường có liên quan đến dự án đầu tư. Cam kết thực hiện các quy định của pháp luật về công tác phòng chống cháy nổ, an toàn lao động, hóa chất và các quy định khác có liên quan đến hoạt động của dự án đầu tư.
- Chủ dự án đầu tư cam kết đền bù và khắc phục ô nhiễm môi trường trong trường hợp để xảy ra các sự cố trong quá trình hoạt động của dự án đầu tư./.

PHỤ LỤC BÁO CÁO