

QUYẾT ĐỊNH

Phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án Trang trại chăn nuôi heo Tấn Phát Hai của Công ty TNHH Tấn Phát Hai

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 16 tháng 6 năm 2025;

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 17 tháng 11 năm 2020 và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của 15 luật trong lĩnh vực nông nghiệp và môi trường ngày 11 tháng 12 năm 2025;

Căn cứ Nghị quyết số 66.19/2026/NQ-CP ngày 18 tháng 5 năm 2026 của Chính phủ về cắt giảm, phân quyền, đơn giản hoá thủ tục hành chính và cắt giảm, đơn giản hoá điều kiện kinh doanh thuộc phạm vi quản lý của Bộ Nông nghiệp và Môi trường;

Căn cứ Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 và Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29 tháng 01 năm 2026;

Căn cứ Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 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 được sửa đổi, bổ sung bởi Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28 tháng 02 năm 2025, Thông tư số 07/2025/TT-BNNMT ngày 16 tháng 6 năm 2025 và Thông tư số 09/2026/TT-BNNMT ngày 29 tháng 01 năm 2026 và Thông tư số 22/2026/TT-BNNMT ngày 19/5/2026.

Xét văn bản số 7220/SNNMT-BVMT ngày 30 tháng 6 năm 2026 của Sở Nông nghiệp và Môi trường về việc thông báo kết quả thẩm định Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án Trang trại chăn nuôi heo Tấn Phát Hai;

Xét đề nghị phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án Trang trại chăn nuôi heo Tấn Phát Hai tại văn bản số 06/2026/TPH-CV ngày 04 tháng 8 năm 2026 của Công ty TNHH Tấn Phát Hai và hồ sơ kèm theo;

Theo đề nghị của Sở Nông nghiệp và Môi trường tại Tờ trình số 1151/TTr-SNNMT ngày 08 tháng 8 năm 2026.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt kết quả thẩm định Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án Trang trại chăn nuôi heo Tấn Phát Hai (sau đây gọi là Dự án) của Công ty TNHH Tấn Phát Hai (sau đây gọi là Chủ dự án) thực hiện tại thôn Plei Du, xã Pờ Tó, tỉnh Gia Lai với các nội dung, yêu cầu về bảo vệ môi trường theo Phụ lục đính kèm Quyết định này.

Điều 2. Chủ dự án có trách nhiệm thực hiện quy định tại Điều 37 Luật Bảo vệ môi trường và Điều 27 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 và Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29 tháng 01 năm 2026.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký. 

Nơi nhận:

- Bộ Nông nghiệp và Môi trường (để b/c);
- Chủ tịch UBND tỉnh;
- PCT UBND tỉnh N.T.Thanh;
- CVP UBND tỉnh;
- Sở Nông nghiệp và Môi trường;
- Chủ dự án;
- UBND xã Pờ Tó;
- Lưu: VT, N8. 

**KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH**




Nguyễn Tuấn Thanh

Phụ lục
CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN
TRANG TRẠI CHĂN NUÔI HEO TẤN PHÁT HAI
CỦA CÔNG TY TNHH TẤN PHÁT HAI

(Kèm theo Quyết định số / QĐ-UBND ngày tháng năm 2026
của Chủ tịch UBND tỉnh Gia Lai)

1. Thông tin về Dự án

1.1. Thông tin chung

- Tên dự án: Trang trại chăn nuôi heo Tấn Phát Hai.
- Địa điểm thực hiện dự án: Thôn Plei Du, xã Pờ Tó, tỉnh Gia Lai.
- Chủ dự án đầu tư: Công ty TNHH Tấn Phát Hai.
- Địa chỉ liên hệ: Thôn Bi Giông, xã Pờ Tó, tỉnh Gia Lai.
- Số điện thoại liên hệ: 0982.443.777.

Dự án đã được UBND tỉnh chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư tại Quyết định số 493/QĐ-UBND, cấp lần đầu ngày 04/02/2026.

1.2. Quy mô, công suất

1.2.1. Phạm vi Dự án

- Diện tích đất thực hiện dự án: 396.324,3 m².
- Phạm vi đánh giá tác động môi trường được phê duyệt kết quả thẩm định tại Quyết định này không bao gồm hạng mục khai thác vật liệu san lấp phục vụ dự án.

1.2.2. Quy mô, công suất của Dự án

- Quy mô chăn nuôi heo: 48.000 con heo thịt/đợt, mỗi năm nuôi 02 đợt.
- Quy mô sản phẩm: 96.000 con heo thịt/năm.

1.2.3. Nguồn và nhu cầu sử dụng nước

- Giai đoạn đầu hoạt động (chưa có nước tái sử dụng): sử dụng nguồn nước khai thác nước dưới đất với tổng lưu lượng tối đa khoảng 1.171,2 m³/ngày để phục vụ cho các hoạt động như sau: sinh hoạt cán bộ, công nhân 6m³/ngày; các hoạt động chăn nuôi và khử trùng 1.165,2 m³/ngày (gồm: nước cho heo uống 384 m³/ngày; nước khử trùng xe và người 2,5 m³/ngày; nước cấp cho hệ thống làm mát chuồng nuôi 212 m³/ngày; nước vệ sinh chuồng nuôi sau xuất bán 54 m³/ngày; nước vệ sinh dụng cụ chăn nuôi sau xuất bán 2,7 m³/ngày; nước phun sương giảm mùi sau quạt hút chuồng nuôi (tối đa cấp lần đầu 172,8 m³/ngày, lượng bổ sung hàng ngày 51,84 m³/ngày); nước ngâm phân 289,2 m³/ngày; nước xả hầm ngâm phân 48 m³/ngày).

- Giai đoạn hoạt động ổn định (đã có nước tái sử dụng):

+ Sử dụng nguồn nước khai thác nước dưới đất với tổng lưu lượng khai thác tối đa 732,5 m³/ngày để phục vụ cho các hoạt động như sau: sinh hoạt cán bộ, công nhân 6 m³/ngày; các hoạt động chăn nuôi và khử trùng 655,2 m³/ngày (gồm: nước cho heo uống 384 m³/ngày; nước khử trùng xe và người 2,5 m³/ngày; nước cấp cho hệ thống làm mát chuồng nuôi 212 m³/ngày; nước vệ sinh chuồng nuôi sau xuất bán 54 m³/ngày; nước vệ sinh dụng cụ chăn nuôi sau xuất bán 2,7 m³/ngày).

+ Nguồn nước thải sau xử lý tái sử dụng với tổng lưu lượng tối đa 510 m³/ngày phục vụ cho các hoạt động chăn nuôi gồm: nước phun sương giảm mùi sau quạt hút chuồng nuôi (tối đa cấp lần đầu 172,8 m³/ngày, lượng bổ sung hàng ngày 51,84 m³/ngày); nước ngâm phân 289,2 m³/ngày; nước xả hầm ngâm phân 48 m³/ngày).

1.3. Công nghệ sản xuất

Xây dựng trang trại mô hình nuôi heo trong chuồng lạnh theo chuỗi khép kín với quy trình chăn nuôi như sau: Heo con (trọng lượng 25-30 kg, từ 56 ngày tuổi) → Nhập chuồng → Nuôi dưỡng và chăm sóc → Xuất chuồng (đạt trọng lượng trung bình từ 100 -110 kg trở lên, từ 168 ngày tuổi) → Nghỉ cách ly 15-30 ngày → Nhập lứa tiếp theo.

1.4. Phạm vi

1.4.1. Các hạng mục công trình

- Hạng mục công trình chính: gồm 12 chuồng nuôi (kích thước 112,1 m × 43 m) và 24 phòng tắm sát trùng trước khi vào chuồng, tổng diện tích 58.468,92 m².

- Các công trình phụ trợ và hạ tầng: Khu khử trùng công, công ra vào; 01 phòng thay đồ tập trung; 02 nhà rửa sấy xe bên ngoài và 02 nhà rửa sấy xe bên trong; 02 nhà máy phát điện; 02 bể chứa nước sạch; 01 khu xuất bán trong trại; 01 nhà xe trung chuyển và 01 nhà nhân viên khu xuất bán; 01 hệ thống silo tổng gồm 20 silo với sức chứa 390 tấn; 48 silo trước chuồng chia thành 12 cụm (gồm 06 cụm silo 12 tấn, 04 silo 12 tấn/cụm và 06 cụm silo 15 tấn 04 silo 15 tấn/cụm); 02 trạm biến áp tổng công suất 4.000 kVA; 03 nhà nghỉ công nhân và 01 nhà ăn, 01 khu văn phòng; hệ thống kho dụng cụ, kho hoá chất, khu giải trí; 01 hồ chứa nước sạch; hệ thống giao thông; hệ thống cấp nước gồm 08 giếng khoan với công suất khai thác mỗi giếng dự kiến 146,5 m³/ngày và hệ thống đường ống cấp nước; hệ thống thông tin liên lạc,...với tổng diện tích 47.561,2 m².

- Công trình bảo vệ môi trường: 01 phòng chứa xác heo; 01 phòng chứa chất thải nguy hại; 01 phòng chứa chất thải rắn thông thường; 01 nhà rác sinh

hoạt; 01 khu vực chứa phân; 01 khu vực ép phân; 01 nhà xử lý xác heo; 04 bể lọc rác kết hợp bơm nước thải ngoài chuồng nuôi; 03 bể thu gom nước thải sinh hoạt và nước sát trùng; 01 cụm bể kết hợp thu gom, lưu trữ gồm 03 bể: bể thu gom và tách phân, bể chứa bùn và bể trung gian 1; 02 hồ biogas lót bạt HDPE; 01 trạm xử lý nước thải tập trung công suất 750 m³/ngày; 03 hồ chứa nước sau xử lý dung tích hữu ích 413,3 m³/hồ và 01 hồ lưu trữ và chứa nước tưới cây dung tích hữu ích 82.829 m³; 01 hồ sự cố dung tích hữu ích 26.113 m³; 01 nhà điều hành khu XLNT; 02 hồ chứa nước mưa dung tích hữu ích lần lượt là 16.078 m³ và 31.250 m³; 01 bể tái sử dụng nước sau xử lý dung tích 235 m³ và 01 trạm bơm tái sử dụng; 01 khu đốt khí gas và 01 khu vực dự phòng xử lý heo chết do dịch bệnh. Chi tiết các công trình bảo vệ môi trường như sau:

TT	Hạng mục	Kích thước (Dài(m)×Rộng(m))	Số lượng	Diện tích (m ²)
1	Cụm phòng chứa xác heo, chất thải nguy hại, chất thải rắn thông thường	15,2 × 4,2	01	63,84
-	Phòng chứa xác heo	15,2 × 4,2	01	26,04
-	Phòng chứa chất thải nguy hại	6,2 × 4,2	01	20,58
-	Phòng chứa chất thải rắn thông thường	4,1 × 4,2	01	17,22
2	Nhà rác sinh hoạt	3,2 × 3,2	01	10,24
3	Nhà ép phân, chứa phân và xử lý xác heo			
-	Khu vực chứa phân	60 × 28,20	01	1.692
-	Khu vực ép phân	24,32 × 8,00	01	194,56
-	Khu vực xử lý xác heo (Đặt máy huỷ xác heo)	23,42 × 3,75	01	87,83
4	Bể lọc (Bố trí tấm lọc rác kích thước 1,15 m × 2,8 m, đường kính lỗ lọc 5 cm × 5 cm)	2,42 × 1,62	04	15,68
5	Bể thu gom NTSH	D = 4	03	37,68
6	Cụm bể kết hợp thu gom và lưu trữ (Bể thu gom và tách phân, Bể chứa bùn HTXLNT, Bể trung gian 1)	28,7 × 10,6	01	304,22
7	Hồ Biogas 1	101,5 × 29,0	01	2.943,5
8	Hồ Biogas 2	101,5 × 29,0	01	2.943,5
9	Bể trung gian 2	10 × 15	01	150
10	Cụm bể XLNT	59,3 × 31	01	1.838,3
11	Hồ chứa nước sau xử lý	19 × 12	03	684
12	Hồ lưu trữ và chứa nước tưới cây	138 × 120	01	16.560
13	Hồ sự cố	80 × 70	01	5.600
14	Nhà điều hành khu XLNT	33,9 × 6,45	01	218,66

TT	Hạng mục	Kích thước (Dài(m)×Rộng(m))	Số lượng	Diện tích (m ²)
15	Hồ chứa nước mưa 1	100 × 60	01	6.000
16	Hồ chứa nước mưa 2	125 × 100	01	12.500
17	Bể tái sử dụng (Chứa nước tái sử dụng cho chăn nuôi)	8,4 × 5,6	01	47,04
18	Trạm bơm tái sử dụng	4 × 3	01	12
19	Khu đốt khí gas	2,5 × 2	01	5
20	Đất dự phòng xử lý heo chết do dịch bệnh	28,8 × 24	01	691,2
	Tổng cộng			52.599,25

- Diện tích đất trồng cây xanh: 130.000 m².

- Diện tích đất trống: 107.694,93 m².

1.4.2. Các hoạt động của dự án đầu tư

Các hoạt động của dự án bao gồm xây dựng, lắp đặt các hạng mục công trình và hoạt động chăn nuôi, xử lý môi trường.

1.4.3. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư không thuộc phạm vi đánh giá tác động môi trường

Phạm vi thực hiện đánh giá tác động môi trường không bao gồm hoạt động đền bù, giải phóng mặt bằng, chuyển đổi mục đích sử dụng đất; khai thác và vận chuyển nguyên vật liệu phục vụ thi công xây dựng dự án, xây dựng đường điện, đường giao thông đối ngoại đến Dự án.

1.5. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường

Dự án không có yếu tố nhạy cảm về môi trường theo quy định tại khoản 4 Điều 25 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ về việc quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, được sửa đổi bổ sung tại khoản 6, Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 và khoản 2, Điều 5 Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026.

2. Hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư có khả năng tác động xấu đến môi trường

2.1. Giai đoạn thi công, xây dựng

- Hoạt động phát quang, san gạt mặt bằng, đào đắp đất.
- Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, máy móc thiết bị, tập kết nguyên vật liệu thi công, xây dựng
- Hoạt động thi công xây dựng các hạng mục công trình của dự án.
- Hoạt động sinh hoạt của công nhân thi công.

2.2. Giai đoạn vận hành

- Hoạt động chăn nuôi heo, xử lý phân, nước thải và mùi phát sinh.
- Hoạt động sinh hoạt của công nhân; hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu phục vụ chăn nuôi, vận chuyển heo.
- Hoạt động khai thác nước dưới đất.

3. Dự báo các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh theo các giai đoạn của dự án đầu tư

3.1. Giai đoạn thi công, xây dựng

3.1.1. Nước thải, khí thải

a) Nguồn phát sinh, tính chất của nước thải:

- Nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của công nhân tham gia thi công khoảng 6,0 m³/ngày.đêm. Thông số ô nhiễm đặc trưng gồm: pH, BOD₅, TSS, Amoni, Coliforms.

- Nước thải phát sinh từ hoạt động vệ sinh dụng cụ thi công phát sinh khoảng 1,5 m³/ngày.đêm. Thông số ô nhiễm đặc trưng gồm: TSS, dầu mỡ khoáng.

b) Nguồn phát sinh, tính chất của bụi, khí thải:

Hoạt động đào đắp, san gạt mặt bằng; hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu; hoạt động của các phương tiện, máy móc thi công phát sinh bụi và khí thải. Thông số ô nhiễm đặc trưng gồm: TSP, CO, NO₂, SO₂, VOC.

3.1.2. Chất thải rắn, chất thải nguy hại

a) Nguồn phát sinh chất thải rắn sinh hoạt:

CTR sinh hoạt phát sinh khoảng 40 kg/ngày. Thành phần chủ yếu là rau, củ, quả, thực phẩm thừa, giấy, túi nilon, vỏ hộp, vỏ chai nhựa.

b) Nguồn phát sinh, tính chất của chất thải rắn công nghiệp thông thường:

- Sinh khối thực vật phát sinh khoảng 248 tấn. Thành phần chủ yếu là thân, cành lá, gốc rễ, cỏ bụi.

- CTR xây dựng phát sinh khoảng 286,75 tấn trong suốt quá trình thi công. Thành phần chủ yếu gồm: đá, cát rơi vãi, bao bì xi măng, đầu mẫu sắt thép thừa, gạch vỡ, xi măng hư hỏng.

- Tổng khối lượng đất đào dôi dư phát sinh khoảng 6.923,31m³. Tận dụng đắp tại chỗ, trồng cây xanh không vận chuyển ra bên ngoài dự án.

c) Nguồn phát sinh, tính chất của chất thải nguy hại:

Chất thải nguy hại phát sinh khoảng 82 kg/tháng. Thành phần gồm: Giẻ lau dính dầu, sơn (Mã CTNH: 18 01 01); Thùng chứa dầu mỡ (Mã CTNH: 18 01 03); Dầu mẫu que hàn (Mã CTNH: 07 04 01); Bóng đèn huỳnh quang thải bỏ (Mã

CTNH: 16 01 13); Dầu mỡ thải (từ hoạt động của xe lu, xe tải) (Mã CTNH: 17 02 03).

3.1.3. Tiếng ồn, độ rung

Tiếng ồn, độ rung phát sinh chủ yếu từ hoạt động của các loại máy móc tham gia thi công, vận chuyển nguyên vật liệu.

3.1.4. Các tác động khác

- Nước mưa chảy tràn trên công trường thi công phát sinh khoảng 3,52 m³/s. Thông số ô nhiễm đặc trưng là TSS.

- Tác động đến môi trường đất do thay đổi mục đích sử dụng đất trong khu vực dự án; tác động đến hệ sinh thái khu vực; tác động của hoạt động khoan giếng khai thác nước dưới đất gây sụt lún, suy giảm, ô nhiễm môi trường nước dưới đất.

- Gia tăng mật độ giao thông khu vực; nguy cơ tai nạn lao động, tai nạn giao thông; nguy cơ cháy nổ.

3.2. Giai đoạn vận hành

3.2.1. Nước thải, khí thải

a) Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của nước thải:

- Nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của công nhân viên khoảng 6 m³/ngày đêm. Thông số ô nhiễm đặc trưng: pH, BOD₅, TSS, Amoni, Coliforms.

- Nước thải phát sinh từ hoạt động chăn nuôi khoảng 602,08 m³/ngày bao gồm: Nước thải từ hoạt động sát trùng xe và người ra vào trang trại 2,5 m³/ngày; nước thải phát sinh từ các chuồng nuôi heo bao gồm nước tiểu heo, nước ngâm phân, nước xả hầm ngâm phân..... (Tối đa 455 m³/ngày); nước vệ sinh chuồng nuôi sau mỗi đợt xuất bán 54 m³/ngày; nước thải từ hoạt động phun sương khử mùi 12,8 m³/ngày; nước xả đáy từ các bể làm mát tuần hoàn 57,6 m³/ngày; nước thải phát sinh từ hoạt động ép phân 17,3 m³/ngày; nước thải từ hoạt động vệ sinh dụng cụ chăn nuôi sau mỗi đợt xuất bán 2,7 m³/ngày; nước từ quá trình xử lý xác heo chết không do dịch bệnh 0,18 m³/ngày). Nước thải phát sinh có hàm lượng ô nhiễm hữu cơ và vi sinh cao, thông số ô nhiễm đặc trưng gồm: BOD₅, COD, TSS, tổng Nito, tổng Photpho, Amoni và Coliform,...

b) Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của bụi, khí thải:

- Hoạt động chăn nuôi heo phát sinh chủ yếu là khí gây mùi. Thông số ô nhiễm đặc trưng gồm: H₂S, NH₃, mercaptan.

- Hoạt động xử lý phân heo (thu gom, ép) phát sinh mùi hôi. Thông số ô nhiễm đặc trưng gồm: H₂S, NH₃, mercaptan.

- Hoạt động của hệ thống xử lý nước thải công suất 750 m³/ngày đêm phát sinh mùi hôi. Thông số ô nhiễm đặc trưng gồm: H₂S, NH₃.

- Hoạt động của hầm biogas phát sinh khí gây mùi hôi. Thông số ô nhiễm đặc trưng gồm: H₂S, NH₃, CH₄, mercaptan.

- Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động của các phương tiện vận tải ra vào dự án (vận chuyển heo con nhập đàn, thức ăn, thuốc thú y, heo thương phẩm xuất bán,...). Thông số ô nhiễm đặc trưng gồm: Bụi, SO₂, NO_x, CO.

3.2.2. Chất thải rắn, chất thải nguy hại

a) Nguồn phát sinh chất thải rắn sinh hoạt:

Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh khoảng 40 kg/ngày. Thành phần chủ yếu gồm: rau, củ, quả, thực phẩm thừa, giấy, túi nilon, vỏ hộp, vỏ chai nhựa.

b) Nguồn phát sinh, tính chất của chất thải rắn công nghiệp thông thường:

- Hoạt động chăn nuôi phát sinh phân heo sau ép với khối lượng khoảng 76.240 kg/ngày; heo chết không do dịch bệnh với khối lượng khoảng 1.320 kg/ngày.

- Hoạt động của hồ biogas phát sinh bùn thải với khối lượng khoảng 1.204 kg/ngày; hoạt động của hệ thống xử lý nước thải phát sinh bùn thải với khối lượng khoảng 1.310,9 kg/ngày.

- Hoạt động chăn nuôi phát sinh tấm làm mát thải bỏ với khối lượng khoảng 8.125,9 kg/05 năm, tương đương 4,45 kg/ngày.

- Chất thải rắn thông thường khác với thành phần chủ yếu: dụng cụ thiết bị chăn nuôi hư hỏng, vật liệu lọc thải bỏ của hệ thống xử lý nước thải,... phát sinh khoảng 150 kg/năm.

c) Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của chất thải nguy hại:

Chất thải nguy hại phát sinh khoảng 93 kg/tháng (1.116 kg/năm). Thành phần chủ yếu gồm: Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu tại các mã khác), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại (Mã CTNH: 18 02 01); Bao bì cứng thải bằng nhựa (thùng can nhựa đựng hóa chất, thuốc thú y, vacxin, bao bì đựng dầu mỡ thải) (Mã CTNH: 18 01 03); Bao bì mềm thải (bao bì thuốc thú y thải) (Mã CTNH: 18 01 01); Bóng đèn huỳnh quang thải (Mã CTNH: 16 01 06); Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải (Mã CTNH: 17 02 03); Chất thải lây nhiễm (bao gồm cả chất thải sắc nhọn) (Mã CTNH: 13 02 01); Pin, ắc quy chì thải (Mã CTNH: 19 06 01); Hộp mực in thải có các thành phần nguy hại (Mã CTNH: 08 02 04); Xác heo chết do dịch bệnh phát sinh không thường xuyên (Mã CTNH: 14 02 01) và được quản lý như CTNH.

3.2.3. Tiếng ồn, độ rung

- Tiếng ồn phát sinh từ hoạt động chăn nuôi (khi heo đói, xuất bán heo), hoạt động của phương tiện vận chuyển, hoạt động của thiết bị, máy móc phục vụ chăn nuôi (quạt hút thông gió, máy ép phân, máy bơm nước, máy phát điện dự phòng, máy nén khí tại khu vực xử lý nước thải, máy xử lý xác heo,...).

- Độ rung phát sinh từ hoạt động của các phương tiện, máy móc vận chuyển, máy ép phân, máy nén khí, máy phát điện dự phòng,...

3.2.4. Các tác động khác

- Nước mưa chảy tràn phát sinh trên toàn bộ diện tích dự án với lưu lượng khoảng 3,42 m³/s, thông số ô nhiễm đặc trưng là TSS.

- Các tác động khi xảy ra sự cố trong quá trình hoạt động như sự cố cháy nổ, sự cố hầm biogas; sự cố tai nạn lao động; sự cố đối với công trình thu gom, xử lý nước thải; sự cố công trình xử lý khí thải; sự cố công nhân ngạt khí ở một số hạng mục thuộc công trình xử lý nước thải như hồ biogas, bể thu gom và tách phân, bể lọc trong HTXLNT...

- Việc khai thác nước dưới đất để cấp nước cho hoạt động của dự án có khả năng làm suy giảm mực nước và trữ lượng nước dưới đất, ảnh hưởng đến khả năng phục hồi nguồn nước, ảnh hưởng đến các công trình khai thác nước lân cận; tạo ra sự thay đổi dòng chảy có thể làm tăng nguy cơ lan truyền chất ô nhiễm từ mặt đất đến nguồn nước dưới đất, gây sụt lún tại khu vực khai thác.

4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án đầu tư

4.1. Các công trình và biện pháp thu gom, xử lý nước thải, khí thải

4.1.1. Đối với thu gom, xử lý nước thải

a) Giai đoạn thi công, xây dựng

- Nước thải sinh hoạt: Chủ dự án thuê nhà vệ sinh di động để sử dụng trong giai đoạn đầu. Đồng thời, ưu tiên xây dựng các nhà vệ sinh, bể tự hoại và hạng mục xử lý nước thải trước để phục vụ cho cả giai đoạn xây dựng và vận hành. Số lượng bể tự hoại bố trí 15 bể, tổng dung tích 72 m³. Toàn bộ nước thải sinh hoạt (nước thải đen) phát sinh và đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải tập trung (khi được xây dựng xong), không xả thải ra môi trường.

- Nước thải xây dựng: Bố trí 02 hố lắng tại các khu vực thi công để thu gom và xử lý sơ bộ (tách dầu và lắng cặn). Hố lắng có cấu tạo 02 ngăn, dung tích khoảng 4,5 m³/ngăn (kích thước (1,5 × 1,5 × 2,0) m). Quy trình xử lý: Nước thải từ hoạt động xây dựng → Ngăn tách dầu → Ngăn lắng cặn → Tái sử dụng toàn bộ cho hoạt động tưới ẩm.

b) Giai đoạn vận hành

- Quy trình thu gom nước thải:

+ Nước thải sinh hoạt từ các khu vực phát sinh được thu gom xử lý bằng 15 bể tự hoại với tổng dung tích 72 m^3 , sau đó theo đường ống HDPE DN200, DN150 chảy về 03 Bể thu gom bố trí ở khu vực phía Tây Bắc, Tây Nam và Đông Nam mặt bằng rồi tiếp tục bơm theo đường ống HDPE DN100, DN200 về bể thu gom và tách phân của HTXLNT công suất $750 \text{ m}^3/\text{ngày}$ để tiếp tục xử lý.

+ Nước sát trùng từ các khu vực phát sinh theo đường ống HDPE DN150 chảy về 03 bể thu gom bố trí ở khu vực phía Tây Bắc, Tây Nam và Đông Nam mặt bằng → Bơm theo đường ống HDPE DN100, DN200 → Bể thu gom và tách phân của HTXLNT công suất $750 \text{ m}^3/\text{ngày}$ để tiếp tục xử lý.

+ Nước thải phát sinh từ chuồng nuôi (gồm nước tiểu heo, nước ngâm phân, nước xả hầm ngâm phân, nước vệ sinh dụng cụ và chuồng trại sau mỗi đợt xuất bán) được thu bởi hầm ngâm phân bên dưới chuồng nuôi theo đường ống uPVC D315 chảy ra 04 bể lọc ngoài chuồng nuôi (Bể lọc có vai trò thu gom và trung chuyển nước thải, kích thước từng bể là $2,42 \text{ m} \times 1,62 \text{ m} \times 2,8 \text{ m}$, trong bể có 01 tấm lọc bằng thép không gỉ với kích thước $1,15 \text{ m} \times 2,8 \text{ m}$, kích thước lỗ lọc $5 \text{ cm} \times 5 \text{ cm}$ để ngăn rác lớn đi vào bơm, định kỳ 01 lần/01 tuần sẽ vệ sinh lưới lọc và đưa về khu vực chứa chất thải rắn thông thường để lưu trữ và chuyển giao cho đơn vị chức năng xử lý), sau đó tiếp tục bơm theo đường ống HDPE DN200 về bể thu gom và tách phân của HTXLNT công suất $750 \text{ m}^3/\text{ngày}$ để tiếp tục xử lý.

+ Nước thải phát sinh từ khu vực máy ép phân theo rãnh thu về hồ thu bên trong nhà ép phân sau đó theo đường ống HDPE D140, $i=1\%$ chảy về bể trung gian 1 của HTXLNT công suất $750 \text{ m}^3/\text{ngày}$ để tiếp tục xử lý.

+ Nước thải từ khu vực xử lý xác heo: Phát sinh không nhiều và không thường xuyên, sử dụng thùng chứa và cuối ngày đưa về trạm XLNT để xử lý.

- Quy trình, công nghệ của hệ thống xử lý nước thải (sinh hoạt và chăn nuôi):

Nước thải sinh hoạt sau 15 bể tự hoại 03 ngăn với tổng dung tích 72 m^3 → 03 bể thu gom → Bể thu gom và tách phân → Máy ép phân → Bể trung gian 1 → Hồ biogas 1,2 (xử lý nổi tiếp) → Bể trung gian 2 → Đầu nối về HTXLNT tập trung công suất $750 \text{ m}^3/\text{ngày}$ để tiếp tục xử lý.

Nước thải chăn nuôi phát sinh từ các dãy chuồng nuôi → Hầm ngâm phân (ngâm 12 ngày) → 04 bể lọc ngoài chuồng nuôi → Bể thu gom và tách phân → Máy ép phân → Bể trung gian 1 → Hồ biogas 1,2 (xử lý nổi tiếp) → Bể trung gian 2 → Đầu nối về HTXLNT tập trung công suất $750 \text{ m}^3/\text{ngày}$ để tiếp tục xử lý.

*** Quy trình xử lý của HTXLNT tập trung công suất 750 m³/ngày.đêm:**

Nước thải (Nước thải sinh hoạt sau bể tự hoại và nước thải chăn nuôi) → Bể thu gom và tách phân → Máy ép phân → Bể trung gian 1 → Hồ biogas 1,2 (xử lý nổi tiếp) → Bể trung gian 2 → Cụm Bể keo tụ - tạo bông 1 → Bể lắng hoá lý 1 → Bể thiếu khí (Anoxic) 1 → Bể hiếu khí (Aerotank) 1 → Bể thiếu khí (Anoxic) 2 → Bể hiếu khí (Aerotank) 2 → Bể lắng sinh học → Cụm bể keo tụ – tạo bông 2 → Bể lắng hóa lý 2 → Bể khử trùng → Bồn lọc áp lực → Nước thải sau xử lý đạt cột B, QCVN 62:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải chăn nuôi và QCVN 01-195:2022/BNNPTNT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải chăn nuôi sử dụng cho cây trồng → Hồ chứa nước thải sau xử lý (03 Hồ) với dung tích hữu ích 413,3 m³/hồ (Chứa nước tạm thời để phân tích trước khi tái sử dụng) → Bể chứa nước tái sử dụng cho hoạt động chăn nuôi (01 bể) dung tích hữu ích 235 m³ và Hồ lưu trữ và chứa nước tưới cây dung tích hữu ích 82.829 m³.

Toàn bộ nước thải chăn nuôi, nước thải sinh hoạt phát sinh trong quá trình vận hành của dự án phải được thu gom, đầu nối về hệ thống xử lý nước thải của dự án để xử lý đạt quy chuẩn trước khi tái sử dụng cho chăn nuôi và tưới cây, không được phép sử dụng nước thải chưa xử lý đạt chuẩn tại các hạng mục của HTXL và hạng mục khác để tái sử dụng. Nước thải sau xử lý sẽ được tuần hoàn tái sử dụng cho các hoạt động chăn nuôi và lượng dư được lưu trữ trong hồ lưu trữ và chứa nước tưới cây để phục vụ trữ nước trong mùa mưa, tưới cây tại vùng tưới lân cận dự án trong mùa khô.

- Thông số kỹ thuật cơ bản của Hệ thống xử lý nước thải:

TT	Hạng mục	Kích thước (Dài(m)×Rộng(m)×Cao(m))	Số lượng (cái)	Kết cấu	Thể tích hữu ích (m ³)	Thời gian lưu (Ngày)
1	Bể thu gom và tách phân	10,3 m × 10 m × 3,5 m	1	BTCT, quét chống thấm	309	0,41
2	Bể trung gian 1	10,3 m × 10 m × 3,5 m	1		309	0,41
3	Hồ biogas 1	101,5 m × 29 m × 5,5 m	1	Đất đào đầm chặt; đáy hồ lót bạt HDPE dày 1,5 mm; nắp phủ bạt HDPE dày 1,5 mm	11.270	15,03
4	Hồ biogas 2	101,5 m × 29 m × 5,5 m	1		11.270	15,03

TT	Hạng mục	Kích thước (Dài(m)×Rộng(m)×Cao(m))	Số lượng (cái)	Kết cấu	Thể tích hữu ích (m ³)	Thời gian lưu (Ngày)
5	Bể trung gian 2	15 m × 10 m × 5 m	1	BTCT, quét chống thấm	675	0,9
6	Công trình xử lý nước thải		-			
6.1	Bể keo tụ 1	2,45 m × 2 m × 5,5 m	1	BTCT, quét chống thấm	24,5	0,03
6.2	Bể tạo bông 1	2,45 m × 2 m × 5,5 m	1		24,5	0,03
6.3	Bể lắng hóa lý 1	7 m × 7 m × 5,5 m	1		245,0	0,33
6.4	Bể thu bùn hóa lý 1	2 m × 1,65 m × 5,5 m	1		17	0,02
6.5	Bể thiếu khí (Anoxic) 1 (ngăn 1)	23 m × 9,3 m × 5 m	1		984	1,31
6.6	Bể thiếu khí (Anoxic) 1 (ngăn 2)	13,5 m × 5,8 m × 5 m	1		360	0,48
6.7	Bể hiếu khí (Aerotank) 1 (ngăn 1, 2)	13,5 m × 11,9 m × 5 m	2		1.478	1,97
6.8	Bể hiếu khí (Aerotank) 1 (ngăn 3)	30,3 m × 21,5 m × 5 m	1		2.997	4,00
6.9	Bể thiếu khí (Anoxic) 2	13,25 m × 8,95 m × 5 m	1		546	0,73
6.10	Bể hiếu khí (Aerotank) 2	13,25 m × 11 m × 5 m	1		670	0,89
6.11	Bể lắng sinh học	7,5 m × 7,5 m × 5 m	1		259	0,35
6.12	Bể thu bùn sinh học	2 m × 1,5 m × 5 m	1		14	0,02
6.13	Bể keo tụ 2	2,65 m × 1,8 m × 5 m	1		20,0	0,03
6.14	Bể tạo bông 2	2,65 m × 1,8 m × 5 m	1		20,0	0,03
6.15	Bể lắng hóa lý 2	5,5 m × 5,5 m × 5 m	1		127,1	0,17
6.16	Bể thu bùn hóa lý 2	2 m × 1,5 m × 5 m	1		13	0,02
6.17	Bể khử trùng	9,85 m × 2 m × 5 m	1		74,9	0,10

TT	Hạng mục	Kích thước (Dài(m)×Rộng(m)×Cao(m))	Số lượng (cái)	Kết cấu	Thể tích hữu ích (m ³)	Thời gian lưu (Ngày)
6.18	Bồn lọc áp lực	Đường kính 2,0 m; chiều cao 3,0 m	1	SS304	-	-
6.19	Bể chứa bùn	10,3 m × 6,3 m × 3,5 m	1	BTCT, quét chống thấm	195	-
7	Hồ chứa nước sau xử lý	19 m × 12 m × 4,5 m	3	Đất đào đầm chặt, đáy hồ lót bạt HDPE dày 1,5 mm. Phủ bạt che kín miệng hồ bằng bạt HDPE dày 1,5 mm	1.239,3	1,65
8	Hồ lưu trữ và chứa nước tưới cây	138 m × 120 m × 6 m	1	Đất đào đầm chặt; đáy hồ lót bạt HDPE dày 1,5 mm. Mặt hồ để trống, bờ bao đắp đất đầm chặt rộng 5,5 m, cao 1 m	82.829	110,44
9	Hồ sự cố	80 m × 70 m × 6 m	1	Đất đào đầm chặt; đáy hồ lót bạt HDPE dày 1,5 mm, bờ bao đắp đất đầm chặt rộng 5,5 m, cao 1 m	26.113	34,82

- Nước thải sau xử lý được tái sử dụng như sau: Tổng lượng nước thải sau xử lý phát sinh là 608,08 m³/ngày được tái sử dụng cho hoạt động chăn nuôi 389,04 m³/ngày, lượng nước thải không tái sử dụng hết (khoảng 219,04 m³/ngày) được lưu tại Hồ lưu trữ và chứa nước tưới cây trong khuôn viên dự án với dung tích hữu ích 82.829 m³ để chứa nước trong mùa mưa và sử dụng tưới cây tại vùng tưới lân cận dự án. Diện tích vùng tưới khoảng 10,06 ha, vị trí tiếp giáp phía Bắc

dự án. Chủ dự án bố trí đồng hồ đo lưu lượng đầu vào, đầu ra tại hồ chứa nước tưới cây.

Sơ đồ hệ thống sử dụng nước tưới cây như sau: Nước thải từ hồ chứa sau xử lý trong dự án → đường ống HDPE D90 mm → Hồ chứa tại vùng tưới (lót bạt HDPE) → Ống chính HDPE D90 mm → Ống nhánh HDPE D75 mm → Hệ thống ống tưới nhỏ giọt, chôn ngầm, tưới gốc D 16 mm → Tưới cây nông nghiệp (cây mía).

Thông số kỹ thuật của hệ thống tưới như sau:

STT	Hạng mục	Thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
1	Trạm bơm tại Hồ chứa nước thải sau xử lý trong dự án	Gồm 02 máy bơm Công suất: 30 m ³ /giờ Cột áp: 20 mH ₂ O Công suất động cơ: 7,5 kW Điện áp 380 V, 3 pha, 50 Hz	Trạm	01
2	Trạm bơm tại Hồ chứa trong vùng tưới	Gồm 02 máy bơm Công suất: 30 m ³ /giờ Cột áp: 20 mH ₂ O Công suất động cơ: 7,5 kW Điện áp 380 V, 3 pha, 50 Hz	Trạm	01
3	Đường ống chính	Vật liệu HDPE Đường kính D90 mm	m	420
4	Hồ chứa tại vùng tưới	Đất đào đầm chặt, lót bạt HDPE dày 1,5 mm Kích thước (dự kiến): 20 m × 15 m × 5 m Dung tích hữu ích: 1.125 m ³	Hồ	01
5	Ống nhánh	Vật liệu HDPE Đường kính D75 mm	m	1.101
6	Hệ thống ống tưới nhỏ giọt	Vật liệu PE Đường kính ống 16 mm Độ dày thành ống 0,2mm Loại lỗ 01 mắt, khoảng cách lỗ 10 cm Lưu lượng 02 lít/giờ	m	100.600

- Bùn thải phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải được đưa về máy ép bùn để tách nước, đóng bao PP, lưu chứa tại nhà chứa phân và hợp đồng với đơn vị có chức năng để chuyển giao, xử lý theo quy định.

- Lắp đặt đồng hồ đo lưu lượng nước thải tại các vị trí của hệ thống xử lý nước thải (bao gồm: đầu vào hệ thống, đầu ra tại vị trí trước khi bơm tái sử dụng

cho hoạt động chăn nuôi và tưới cây trồng tại vùng tưới của dự án) để theo dõi, quản lý.

4.1.2. Đối với xử lý bụi, khí thải

a) Giai đoạn thi công, xây dựng

- Bố trí tường chắn tạm thời xung quanh công trường
- Sử dụng phương tiện, máy móc đảm bảo an toàn, vệ sinh môi trường theo quy định.

- Phương tiện vận chuyển chở đúng trọng tải quy định; thiết bị xe, máy tham gia san lấp mặt bằng phải được rửa đất, cát trước khi ra khỏi công trường.

- Che phủ bạt đối với tất cả các phương tiện chuyên chở nguyên vật liệu, phế thải,... không để rơi rớt vật liệu.

- Thường xuyên phun nước làm ẩm, giảm bụi các tuyến đường vận tải, khu vực san lấp mặt bằng và các khu vực thi công khác (kể cả các ngày không thi công mà có phát sinh bụi trong phạm vi dự án) với tần suất tối thiểu 01 lần/ngày (trừ những ngày mưa), tăng tần suất vào mùa khô.

b) Giai đoạn vận hành

- Khí thải, mùi hôi phát sinh từ chuồng nuôi:

- + Thiết kế chuồng nuôi kín, bố trí tấm làm mát (Cooling Pad) kết hợp với quạt thông gió nhằm tăng cường trao đổi khí, giảm tích tụ các khí gây mùi.

- + Lắp đặt hệ thống phun sương giảm mùi sau quạt hút trong khu chuồng nuôi. Bố trí 480 quạt hút phía trên sàn chuồng nuôi (40 quạt hút/chuồng, mỗi phòng 05 quạt hút x 08 phòng/chuồng x 12 chuồng nuôi) và 192 quạt hút khu vực hầm ngâm phân (16 quạt hút/chuồng, mỗi phòng 02 quạt hút x 08 phòng/chuồng x 12 chuồng nuôi). Lắp hệ thống xử lý mùi cuối chuồng nuôi bằng buồng lưới kết hợp giàn phun sương có đầu phun (nước phun được pha chế phẩm sinh học khử mùi), phun liên tục vào tấm lưới để tạo màng nước hấp thụ mùi, sau đó khí được thoát ra môi trường qua tấm lưới.

- + Quy trình hoạt động của hệ thống phun sương khử mùi sau quạt hút chuồng nuôi như sau: Mùi từ sau giàn quạt hút → Hệ thống đường ống có béc phun sương chế phẩm khử mùi → Tấm lưới hấp thụ mùi → Khí sạch thoát ra môi trường, nước phun sương được thu hồi và tái sử dụng.

Quy trình tuần hoàn nước phun sương như sau: Bể chứa nước tuần hoàn → Bơm tuần hoàn → Hệ thống phun sương → Nước dư thu hồi → Bể chứa nước tuần hoàn.

- + Tần suất phun: 24 giờ/ngày; sử dụng chế phẩm sinh học khử mùi, hấp thụ

khí gây mùi từ chuồng nuôi.

+ Thông số kỹ thuật của hệ thống phun sương khử mùi như sau:

STT	Thiết bị, hạng mục	Thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
1	Quạt hút áp suất âm	Kích thước: 57 inch Đường kính cánh quạt: 1.450 mm Kích thước quạt (D×R×C): 1.450 mm × 1.450 mm × 1.200 mm Công suất: 1,5 kW Điện áp: 380 V, 3 pha, 50 Hz Lưu lượng gió: 40.000 m ³ /giờ Vật liệu: Khung thép mạ kẽm	Cái	672
2	Giàn phun sương	Số lượng béc phun sương: 120 béc phun/hệ Lưu lượng: 5 lít/giờ.béc Chất liệu: Inox/Đồng	Hệ	96
3	Lưới chắn	Vật liệu: Nhựa PP/HDPE Kích thước mắt lưới: 2-5 mm Số lớp lưới: 02 lớp, độ dày 50-100 mm, khoảng cách giữa 02 lớp lưới 100mm Kích thước 3 m × 14 m	Hệ	96
4	Bơm tuần hoàn	Công suất 2,2 kW, áp suất 50 bar	Cái	96
5	Bể nước tuần hoàn	Dung tích 2 m ³ /bể Vật liệu: BTCT	Cái	96
6	Tủ điện điều khiển	Điện áp nguồn: 380 V, 3 pha, 50 Hz Điện áp điều khiển: 220 V AC/24 V DC Thiết bị điều khiển: PLC Công suất 2,2 kW Điều khiển bơm: ON/OFF theo thời gian cài đặt Vật liệu: Thép sơn tĩnh điện Kích thước: 500 × 400 × 200 mm	Cái	12

+ Bổ sung chế phẩm vi sinh vào thức ăn, nước uống cho heo

- Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm đối với khí sinh học phát sinh từ hồ biogas: Toàn bộ lượng khí biogas hình thành được lưu chứa trong 02 hệ thống hồ biogas kín, sử dụng vật liệu che phủ HDPE; thực hiện phun chế phẩm khử mùi xung quanh khu vực xử lý nước thải; khí biogas được thu hồi sử dụng làm nhiên liệu phát điện; lắp đặt đường ống thu gom khí biogas dẫn về thiết bị tách ẩm và hấp

thụ khí gây mùi (H_2S). Bố trí van đốt khí biogas có kiểm soát để xử lý lượng khí dư trong trường hợp lượng khí phát sinh vượt quá nhu cầu sử dụng hoặc khi hệ thống phát điện tạm ngừng vận hành. Về lâu dài, tiếp tục duy trì và tối ưu hóa việc thu hồi, xử lý và tái sử dụng khí biogas để phát điện, góp phần tiết kiệm năng lượng, giảm phát thải. Thường xuyên kiểm tra, định kỳ thay thế bạt lót để hạn chế rò rỉ khí CH_4 , H_2S ; bảo trì định kỳ hệ thống ống dẫn khí biogas.

- Đối với mùi từ khu xử lý chất thải:

+ Phun chế phẩm sinh học để khử mùi hôi tại khu vực hệ thống xử lý nước thải, nhà đặt máy ép phân (có mái che, xây tường bao xung quanh), nhà chứa phân, bể thu gom, rãnh thoát nước.

+ Phân sau ép được phun chế phẩm, đóng bao PP, chuyển vào nhà chứa phân và được chuyển giao cho các đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo quy định.

+ Định kỳ hút bùn cặn trong hầm biogas để đảm bảo dung tích chứa.

+ Mùi hôi từ HTXLNT: Hệ thống thu gom, thoát nước thải là hệ thống kín. Các bể xử lý nước thải kín, có nắp đậy.

- Khí thải từ máy phát điện dự phòng: Lắp đặt hệ thống lọc hơi nước và khí H_2S trước khi dẫn khí biogas về máy phát điện, phòng máy phát điện bố trí khu vực riêng, định kỳ bảo dưỡng máy phát điện.

c) Yêu cầu về bảo vệ môi trường

- Thực hiện và giám sát các biện pháp giảm thiểu tác động của bụi, khí thải, mùi hôi phát sinh trong giai đoạn thi công xây dựng và vận hành dự án.

- Tiến hành trồng cây xanh trong khuôn viên dự án, bố trí dải cây xanh cách ly xung quanh dự án, khu vực xử lý nước thải với chiều rộng ≥ 10 m, đảm bảo quy định tại QCVN 01:2021/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về quy hoạch xây dựng để tạo cảnh quan và hạn chế mùi hôi, bụi, tiếng ồn ra môi trường xung quanh.

4.2. Các công trình, biện pháp quản lý chất thải rắn, chất thải nguy hại

4.2.1. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường

a) Giai đoạn thi công, xây dựng

- Chất thải rắn sinh hoạt: Bố trí các thùng rác để thu gom, phân loại rác tại nguồn, hợp đồng với đơn vị chức năng để chuyển giao xử lý theo quy định. Bố trí khu vực tập kết CTRSH diện tích khoảng 5 m^2 tại công trường để thu gom, lưu giữ tạm thời chất thải phát sinh.

- Chất thải rắn xây dựng:
- + Sinh khối cho người dân tận thu.
- + Đất thừa được tận dụng trồng cây xanh, không vận chuyển ra ngoài dự án.

+ Chất thải như sắt, thép, gỗ,... bán cho cơ sở thu mua phế liệu; chất thải còn lại hợp đồng với đơn vị chức năng để chuyển giao xử lý theo quy định. Bố trí các thùng chứa, xuống chuyên dụng phân tán tại các vị trí phù hợp trên công trường để thu gom, tập kết tạm thời chất thải rắn xây dựng, tạo thuận lợi cho việc thu gom và vận chuyển định kỳ.

b) Giai đoạn vận hành

- CTR sinh hoạt: được phân loại tại nguồn và thu gom tập trung về khu lưu chứa chất thải rắn sinh hoạt có diện tích khoảng 10,24 m² trước khi chuyển giao đơn vị xử lý, với tần suất khoảng 2 lần/tuần. Thùng rác được bố trí theo hướng phân loại tại nguồn nhằm giảm ô nhiễm và thuận tiện cho công tác thu gom, xử lý.

- CTR chăn nuôi thông thường:

- + Phân heo: Khoảng 80% lượng phân được đưa về máy ép phân, phân sau ép được phun chế phẩm sinh học, đóng bao PP, lưu chứa tại nhà chứa phân có diện tích 1.692 m² (kích thước 60 m × 28,2 m) và được chuyển giao cho các đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo quy định. Khoảng 20% lượng phân lẫn nước được dẫn về hầm biogas.

- + Xác heo chết: Bố trí 01 phòng chứa xác heo diện tích 26,04 m² (kích thước 6,2 m × 4,2 m) để lưu trữ tạm thời heo chết, sau đó mang đi xử lý ngay trong ngày. Heo chết được xử lý bằng 03 máy huỷ xác heo công suất 1.000 kg/máy; xác heo chết được đưa vào máy huỷ xác để nghiền nát sau đó bổ sung thêm mùn cưa, trấu,... để trộn, nghiền và gia nhiệt ở nhiệt độ 170⁰C trong thời gian 15-16 giờ để tiêu diệt mầm bệnh. Hỗn hợp thu được đóng bao PP, lưu chứa tại nhà chứa phân có diện tích 1.692 m² (kích thước 60 m × 28,2 m) và được chuyển giao cho các đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo quy định.

- Bùn từ hồ biogas: Định kỳ bơm lên máy ép bùn để tách nước và phun chế phẩm, đóng bao PP, lưu chứa tại nhà chứa phân và hợp đồng với đơn vị có chức năng để chuyển giao, xử lý theo quy định.

- Đối với bùn của hệ thống xử lý nước thải chăn nuôi: Định kỳ bơm lên máy ép bùn để tách nước, đóng bao PP, lưu chứa tại nhà chứa phân và hợp đồng với đơn vị có chức năng để chuyển giao, xử lý theo quy định.

- Chất thải rắn thông thường khác được thu gom và lưu giữ tại kho chứa

chất thải rắn thông thường diện tích 17,22 m² (kích thước 4,1 m × 4,2 m) tại dự án. Đối với các chất thải có khả năng tái chế bán cho cơ sở thu mua phế liệu. Các loại chất thải còn lại hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

4.2.2. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải nguy hại

a) Giai đoạn thi công, xây dựng

Bố trí các thùng rác chuyên dụng để thu gom chất thải nguy hại. Bố trí 01 khu vực lưu chứa chất thải nguy hại diện tích 10 m² gần cổng ra vào công trường. Bố trí các thùng chứa đảm bảo yêu cầu kỹ thuật, đủ số lượng để thu gom, lưu giữ tạm thời CTNH phát sinh. CTNH được phân loại, phân định, dán nhãn và định kỳ chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định.

b) Giai đoạn vận hành

- Bố trí các thùng chứa đảm bảo yêu cầu kỹ thuật, đủ số lượng để thu gom, lưu giữ CTNH phát sinh tại kho chứa có diện tích khoảng 20,58 m², kích thước 4,9 m × 4,2 m; CTNH được phân loại, phân định, dán nhãn và chuyển giao định kỳ cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định.

- Đối với các trường hợp heo chết do nghi ngờ bệnh có thể lây lan (bệnh trong và ngoài danh sách các bệnh truyền nhiễm theo quy định của pháp luật về thú y), Chủ dự án có trách nhiệm báo cáo với chính quyền địa phương và cơ quan thú y để được hướng dẫn, xử lý theo đúng quy định về yêu cầu xử lý vệ sinh đối với việc tiêu hủy động vật và sản phẩm động vật. Bố trí quỹ đất dự phòng có diện tích khoảng 691,2 m² tại khu vực phía Đông Nam mặt bằng để dự phòng xử lý heo chết do dịch bệnh.

4.3. Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung

a) Giai đoạn thi công, xây dựng

- Sử dụng các máy móc thi công xây dựng đảm bảo chất lượng, khả năng gây ồn thấp.

- Thường xuyên bảo dưỡng và định kỳ kiểm tra các phương tiện thi công, thay thế các bộ phận bị hư hỏng, lắp đặt và bảo trì các thiết bị giảm thanh, đảm bảo đạt tiêu chuẩn về độ ồn theo quy định và luôn đảm bảo máy móc hoạt động tốt.

- Bố trí thời gian làm việc hợp lý, trang bị quần áo bảo hộ lao động và thực hiện đúng các chế độ về an toàn lao động.

- Bố trí tường chắn bằng tôn xung quanh khu vực thi công để hạn chế ồn, rung cũng như hạn chế phát tán bụi và khí thải ra môi trường xung quanh.

b) Giai đoạn vận hành

- Cho heo ăn đúng giờ, khẩu phần đầy đủ, cân đối.
- 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 riêng, máy được đặt trên giá đỡ có các chân đệm bằng cao su, gỗ nhằm hạn chế tiếng ồn.
- Chuồng trại được che chắn giảm thiểu việc phát tán tiếng ồn của heo. Xây tường kín xung quanh trang trại cao 3m. Trồng cây xanh trong khuôn viên Dự án với diện tích 130.000 m².

4.4. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác

4.4.1. Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường

a) Giai đoạn thi công xây dựng

- Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố tai nạn lao động: Xây dựng các phương án ứng phó đối với các sự cố, tai nạn lao động; tập huấn cho công nhân về thực hiện nghiêm túc các quy định về công tác an toàn lao động; trang bị bảo hộ lao động; tăng cường phổ biến và hướng dẫn cán bộ kỹ thuật, công nhân lao động kỹ năng phòng, tránh, ứng phó sự cố tai nạn lao động.
- Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy nổ: Ban hành quy định, nội quy, biển cấm, biển báo, sơ đồ hoặc biển chỉ dẫn về phòng cháy, chữa cháy. Trong quá trình thi công nếu xảy ra sự cố cháy nổ, đơn vị thi công phải ứng cứu ngay các đối tượng trong khu vực nguy hiểm và báo cho đơn vị chức năng kịp thời xử lý.
- Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố ngập úng: Thường xuyên kiểm tra, khơi thông các dòng chảy, thông tắc các cống rãnh thoát nước xung quanh dự án đảm bảo không để nước đọng, gây ngập úng; trang bị máy bơm lưu động để chống ngập úng.

b) Giai đoạn vận hành

- Công trình, phương án phòng ngừa và ứng phó đối với sự cố tại hệ thống xử lý nước thải:
 - + Thường xuyên theo dõi hoạt động và thực hiện bảo dưỡng định kỳ trạm xử lý nước thải, tuân thủ các yêu cầu thiết kế của trạm xử lý nước thải, chuẩn bị các bộ phận, thiết bị dự phòng đối với các bộ phận, thiết bị dễ hư hỏng.
 - + 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.

+ Sử dụng máy phát điện dự phòng để cấp điện kịp thời cho hệ thống xử lý hoạt động;

+ Trong trường hợp trạm xử lý nước thải bị sự cố, lưu chứa toàn bộ nước thải tại hồ sự cố (01 hồ, thể tích hữu ích 26.113 m³).

+ Sau khi khắc phục sự cố sẽ bơm toàn bộ nước thải trở lại trạm xử lý nước thải và tiến hành xử lý đạt chuẩn trước khi tuần hoàn tái sử dụng trong dự án và tưới cây tại các vùng tưới lân cận dự án.

- Công trình, phương án phòng ngừa, ứng phó đối với sự cố hàm biogas:

+ Lắp đặt thiết bị báo khí tự động để kiểm soát lượng khí trong hầm tránh hiện tượng áp suất khí gây cháy nổ.

+ Thường xuyên theo dõi thiết bị đo áp suất khí trong hệ thống.

- Phương án phòng ngừa và ứng phó đối với sự cố công nhân ngạt khí trong quá trình bảo dưỡng, kiểm tra, vệ sinh các hồ biogas, bể thu gom phân, bể lọc trong HTXLNT:

+ Trước khi mở nắp hoặc tiếp cận công trình, phải kiểm tra nồng độ O₂, H₂S, CH₄ và các khí nguy hiểm khác bằng thiết bị đo chuyên dụng. Chỉ được thực hiện công việc khi các chỉ số nằm trong giới hạn an toàn.

+ Thực hiện thông gió tự nhiên hoặc thông gió cưỡng bức trước và trong suốt quá trình kiểm tra, bảo dưỡng, vệ sinh các hồ, bể để loại bỏ khí độc, khí dễ cháy và bổ sung oxy.

+ Trang bị đầy đủ thiết bị đo khí, đèn chống cháy nổ, thiết bị liên lạc và thiết bị cứu hộ phù hợp trước khi tiến hành kiểm tra, vệ sinh hồ, bể.

+ Khi xảy ra sự cố, sử dụng thiết bị đo khí để kiểm tra nhanh nồng độ O₂ và khí độc; đồng thời triển khai thông gió cưỡng bức. Sử dụng thiết bị thở độc lập hoặc thiết bị bảo vệ hô hấp phù hợp, dây cứu sinh và các thiết bị cứu hộ chuyên dụng để đưa nạn nhân ra khỏi khu vực nguy hiểm.

- Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố đối với khu chứa CTR, CTNH: Khu lưu giữ chất thải được phân chia thành các khu vực lưu giữ khác nhau với khoảng cách phù hợp để hạn chế khả năng tương tác giữa các loại chất thải dẫn đến xảy ra sự cố cháy nổ, các khu vực lưu giữ được trang bị các biển cảnh báo theo quy định.

- Đối với các trường hợp heo ốm, chết do dịch bệnh: Báo cáo với chính quyền địa phương và cơ quan thú y để được hướng dẫn, xử lý theo đúng quy định của Luật Thú y. Toàn bộ xác heo chết, chất thải do dịch bệnh được xử lý tuân thủ theo hướng dẫn tại Thông tư số 07/2016/TT-BNNPTNT ngày 31/5/2016 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn (Nay là Bộ Nông nghiệp và Môi

trường) quy định về phòng, chống dịch bệnh động vật trên cạn và QCVN 01-41:2011/BNNPTNT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về yêu cầu xử lý vệ sinh đối với việc tiêu hủy động vật và sản phẩm động vật.

4.4.2. Các công trình, biện pháp khác

a) Giai đoạn thi công, xây dựng

- Nước mưa chảy tràn: Ưu tiên thi công 02 hồ chứa nước mưa trước theo mặt bằng đã quy hoạch để thoát nước toàn khu vực Dự án. Đồng thời đào các khe rãnh để thoát nước mưa kích thước rộng 50 cm, sâu 50 cm và thường xuyên khai thông dòng chảy theo địa hình tự nhiên khu vực thi công tránh tình trạng ứ đọng, ngập úng,... khi nước mưa chảy ra môi trường. Các mương thoát nước mưa và cửa xả tạm được ưu tiên bố trí theo quy hoạch thoát nước mưa của Dự án. Nước mưa trong giai đoạn này được thoát ra khe cận tiếp giáp Dự án.

- Biện pháp giảm thiểu tác động đến hệ thống giao thông: Lập kế hoạch vận chuyển hợp lý, tránh tập trung nhiều xe cùng thời điểm để hạn chế ùn tắc; kiểm soát xe đúng tải trọng, bảo trì phương tiện thường xuyên đảm bảo an toàn giao thông; sửa chữa, nâng cấp các đoạn đường xuống cấp trong khu vực dự án để đảm bảo lưu thông thuận lợi.

- Biện pháp giảm thiểu tác động của Dự án đến kinh tế - xã hội: Ưu tiên sử dụng lao động địa phương, quản lý chặt cán bộ, công nhân; tuyên truyền nâng cao ý thức bảo vệ môi trường và chăm sóc sức khỏe người lao động; phối hợp với chính quyền địa phương trong công tác an ninh khu vực.

- Thu gom và hoàn trả mặt bằng sau khi thi công, sửa chữa, hoàn trả nguyên trạng các tuyến đường giao thông bị hư hỏng do hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu phục vụ dự án. Giữ gìn vệ sinh xung quanh khu vực giếng khai thác, thực hiện các biện pháp phòng chống ô nhiễm nguồn nước dưới đất qua giếng khoan khai thác.

b) Giai đoạn vận hành

- Nước mưa chảy tràn: Bố trí hệ thống thu gom, thoát nước mưa riêng biệt với nước thải. Nước mưa chảy tràn được thu gom bằng các mương xây gạch, vữa bê tông hồ có kích thước mương $W \times H = 300 \text{ mm} \times 500 \text{ mm}$; $W \times H = 400 \text{ mm} \times 400 \text{ mm}$, $W \times H = 500 \text{ mm} \times 500 \text{ mm}$, và $W \times H = 600 \text{ mm} \times 500 \text{ mm}$, sau cùng theo đường cống BTCT D1000 chảy về 02 hồ chứa nước mưa có dung tích hữu ích lần lượt là 16.078 m^3 và 31.250 m^3 . Tổng dung tích hữu ích 47.328 m^3 . Vào những ngày mưa lớn, dung tích các hồ chứa không đảm bảo, nước mưa sẽ thoát tràn qua các cửa xả về khe suối cận tiếp giáp dự án về hướng Đông Bắc.

- Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm nhiệt: Trang trại được thiết kế cao ráo tận

dụng được lợi thế của thông gió tự nhiên ở mức tối đa đồng thời giảm nhiệt và phát thải mùi hôi của phân heo một cách hợp lý. Phía đầu mỗi chuồng nuôi sẽ bố trí các tấm làm mát có hệ thống cấp nước tuần hoàn đảm bảo nước luôn luân chuyển qua tấm làm mát, phía cuối chuồng nuôi bố trí hệ thống quạt hút nhằm tăng cường trao đổi không khí, khí thải, mùi hôi của chuồng nuôi bằng không khí sạch và đảm bảo nhiệt độ trong chuồng nuôi luôn ổn định. Trồng cây xanh trong khuôn viên dự án.

- Biện pháp quản lý khai thác nước dưới đất:

+ Thiết lập các vùng bảo hộ vệ sinh (đối với giếng sử dụng cho mục đích sinh hoạt) của vùng khai thác tối thiểu 20 m theo Thông tư 24/2016/TT-BTNMT quy định cụ thể về việc xác định và công bố vùng bảo hộ vệ sinh khu vực lấy nước sinh hoạt.

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

+ Khai thác nước dưới đất đúng theo lưu lượng và quy mô được cơ quan có thẩm quyền cấp phép, tăng cường tái sử dụng nước thải sau xử lý.

+ Thường xuyên theo dõi, quan trắc mực nước và chất lượng nước tại các giếng khai thác để kịp thời phát hiện dấu hiệu suy giảm trữ lượng hoặc ô nhiễm nguồn nước.

+ Trường hợp mực nước dưới đất có dấu hiệu suy giảm bất thường, Chủ dự án rà soát và giảm lưu lượng khai thác, điều chỉnh nhu cầu sử dụng nước, tăng cường sử dụng tiết kiệm và tái sử dụng nước phù hợp, đồng thời phối hợp với cơ quan chức năng để xác định nguyên nhân và thực hiện các biện pháp xử lý cần thiết.

5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ dự án đầu tư

5.1. Giai đoạn thi công, xây dựng

5.1.1. Giám sát CTR sinh hoạt, CTR thông thường và CTNH

- Thực hiện giám sát việc phân định, phân loại, thu gom các loại CTR sinh hoạt, CTR thông thường và CTNH theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT.

- Định kỳ chuyển giao CTR sinh hoạt, CTR thông thường và CTNH cho đơn vị có đầy đủ năng lực, chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

5.2. Quản lý và giám sát môi trường giai đoạn vận hành

5.2.1. Giám sát nước thải

- Vị trí giám sát: 02 vị trí
 - + 01 vị trí tại hồ chứa nước sau xử lý; có tọa độ dự kiến: $X = 1.506.018$; $Y = 494.803$ (Theo hệ tọa độ VN2000, múi chiều 3^0 , kinh tuyến trực $108^030'$).
 - + 01 vị trí tại hồ chứa nước tưới cây thuộc vùng tưới của dự án.
- Thông số giám sát: pH, BOD₅, COD, Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), Tổng Nito (Theo N), tổng Photpho (theo P), tổng Coliforms, Clorua (Cl⁻), Asen (As), Cadimi (Cd), Crom tổng số (Cr), Thủy ngân (Hg), Chì (Pb), E.Coli.
- Tần suất: 03 tháng/lần.
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 62:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước thải chăn nuôi (cột B); QCVN 01-195:2022/BNNPTNT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải chăn nuôi sử dụng cho cây trồng.

5.2.2. Giám sát khai thác nước dưới đất

- Vị trí giám sát: 01 vị trí tại giếng khoan trong khu vực dự án, có tọa độ dự kiến $X = 1.506.725$; $Y = 494.197$ (Theo hệ tọa độ VN2000, múi chiều 3^0 , kinh tuyến trực $108^030'$).
- Thông số giám sát: pH, TDS, NO₃⁻, NH₄⁺, chỉ số permanganat, độ cứng, Arsenic (As), Chloride (Cl⁻), tổng Coliforms, nitrite (NO₂⁻), sắt, mangan.
- Tần suất giám sát: 01 năm/lần.
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 09:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước dưới đất.

5.2.3. Giám sát CTR sinh hoạt, CTR thông thường, CTNH

- Thực hiện giám sát việc phân định, phân loại, thu gom các loại CTR sinh hoạt, CTR thông thường và CTNH theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT.
- Thực hiện giám sát việc chuyển giao CTR thông thường, chất thải sinh hoạt và CTNH cho đơn vị có đầy đủ năng lực, chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

5.2.4. Giám sát môi trường không khí xung quanh

- Vị trí giám sát: 05 vị trí.
 - + 01 vị trí tại khu vực hệ thống xử lý mùi từ cụm chuồng nuôi 1 và cụm chuồng nuôi 2 (sau quạt hút) có tọa độ dự kiến: $X = 1.505.813$; $Y = 494.517$.
 - + 01 vị trí tại khu vực hệ thống xử lý mùi từ cụm chuồng nuôi 3 và cụm chuồng nuôi 4 (sau quạt hút) có tọa độ dự kiến: $X = 1.505.892$; $Y = 494.598$.

+ 01 vị trí tại khu vực hệ thống xử lý mùi từ cụm chuồng nuôi 5 và cụm chuồng nuôi 6 (sau quạt hút) có tọa độ dự kiến: $X = 1.506.971$; $Y = 494.679$.

+ 01 vị trí tại khu vực hệ thống xử lý nước thải có tọa độ dự kiến: $X = 1.506.050$; $Y = 494.832$.

+ 01 vị trí tại khu vực cụm Nhà chứa phân, ép phân và xử lý xác heo, có tọa độ dự kiến: $X = 1.505.962$; $Y = 494.786$.

(Theo hệ tọa độ VN2000, múi chiếu 3⁰, kinh tuyến trực 108⁰30')

- Thông số giám sát: NH_3 , H_2S .

- Tần suất: 06 tháng/lần theo quy định tại mẫu số 04 của Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT (giám sát môi trường xung quanh áp dụng đối với một số loại hình đặc thù).

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí.

6. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác:

Chủ dự án có trách nhiệm và thực hiện nghiêm túc các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác như sau:

- Chịu trách nhiệm đối với toàn bộ các thông tin trong nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường, chỉ được triển khai hoạt động khi hoàn thành các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường theo nội dung Quyết định này và Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án.

- Thực hiện đầy đủ các công trình bảo vệ môi trường và báo cáo hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường về Sở Nông nghiệp và Môi trường, Ủy ban nhân dân xã trước khi dự án đi vào hoạt động để theo dõi, quản lý.

- Xây dựng đồng bộ hệ thống xử lý nước thải đảm bảo đạt QCVN 62:2025/BTNMT (cột B) - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải chăn nuôi và QCVN 01-195:2022/BNNT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải chăn nuôi sử dụng cho cây trồng. Có phương án cải tạo, nâng cấp hệ thống xử lý nước thải đảm bảo đạt QCVN 62:2025/BTNMT (cột A) - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chăn nuôi trong trường hợp xả thải ra nguồn tiếp nhận.

- Thực hiện đầy đủ các yêu cầu về bảo vệ môi trường đối với hoạt động chuyển giao nước thải theo quy định tại khoản 4 Điều 74 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, được sửa đổi, bổ sung bởi điểm c Khoản 31 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025. Cụ thể:

+ Lập quy hoạch và tính toán cụ thể cân bằng nước của dự án; bố trí các hồ

lưu chứa nước thải sau xử lý để tái sử dụng và thực hiện đầy đủ giải pháp chống thấm triệt để cho toàn bộ các hồ này.

+ Đảm bảo tuyệt đối không để nước thải (bao gồm nước thải chưa xử lý và nước thải tại các hạng mục của hệ thống xử lý, lưu chứa) rò rỉ, thẩm thấu vào lòng đất làm ảnh hưởng đến môi trường đất và nguồn nước ngầm.

+ Thực hiện đầy đủ các điều kiện đối với bên chuyên giao nước thải sau xử lý để tưới cho cây trồng theo quy định:

++ Nước thải sau xử lý phải đảm bảo đạt QCVN 62:2025/BTNMT (cột B)
- Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải chăn nuôi và QCVN 01-195:2022/BNNPTNT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải chăn nuôi sử dụng cho cây trồng.

++ Nước thải được chuyển giao bằng đường ống phải đảm bảo đường ống được thiết kế, lắp đặt bảo đảm các quy định kỹ thuật, không rò rỉ ra môi trường xung quanh, có van, đồng hồ đo lưu lượng và được thể hiện đầy đủ trong phương án chuyển giao nước thải để xử lý hoặc tái sử dụng.

++ Nước thải sau xử lý chỉ được chuyển giao cho tổ chức, cá nhân có nhu cầu sử dụng trực tiếp để tưới cây; không được chuyển giao nước thải đã tiếp nhận cho bên thứ ba.

++ Phải có hợp đồng chuyển giao nước thải kèm theo phương án sử dụng nước thải cụ thể (nêu rõ vị trí, diện tích, loại cây trồng, lưu lượng và phương thức tưới).

++ Lắp đặt đồng hồ/thiết bị đo lưu lượng nước thải chuyển giao và duy trì nhật ký theo dõi, lưu trữ dữ liệu chuyển giao nước thải.

+ Chịu trách nhiệm đầu tư, xây dựng hoàn thiện hệ thống tưới bao gồm: hồ chứa (có giải pháp chống thấm đáp ứng chuẩn kỹ thuật), hệ thống đường ống dẫn chính, đường ống nhánh và hệ thống tưới gốc nhỏ giọt đảm bảo tưới gốc cho cây trồng tại vùng tưới của dự án.

++ Quản lý, vận hành và bảo đảm an toàn tuyệt đối cho khu vực hồ chứa: lắp đặt hàng rào/biển cảnh báo nguy hiểm xung quanh hồ, phân công nhân sự quản lý vận hành 24/7.

++ Tổ chức quản lý chặt chẽ việc khai thác và sử dụng nước tưới, không để người dân hoặc tổ chức, cá nhân khác tự ý bơm, lấy và sử dụng nước tưới sai mục đích hoặc sai phương pháp tưới đã phê duyệt.

++ Định kỳ nạo vét, vệ sinh hồ chứa; thực hiện quan trắc, giám sát chất lượng nước thải sau xử lý trước và trong quá trình tưới theo đúng tần suất quy định; kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ hệ thống hạ tầng tưới.

++ Xây dựng kế hoạch và chủ động thực hiện các biện pháp ứng phó, khắc phục sự cố môi trường liên quan đến hệ thống lưu chứa và vận chuyển nước thải.

++ Có trách nhiệm thu hồi toàn bộ hệ thống tưới, ngừng ngay việc chuyển giao và sử dụng nước thải sau xử lý để tưới bên ngoài phạm vi dự án trong các trường hợp: chất lượng nước thải không đạt quy chuẩn, hạ tầng tưới bị hư hỏng/rò rỉ, phương pháp tưới không bảo đảm tưới gốc cho cây trồng hoặc khi có yêu cầu cơ quan quản lý nhà nước về môi trường.

- Xử lý mùi hôi tại các công đoạn phát sinh mùi hôi tại dự án (chuồng nuôi, máy ép phân, nhà chứa phân, bể thu gom,...) đảm bảo theo quy định và hạn chế thấp nhất ảnh hưởng đến môi trường, dân cư khu vực, tránh trường hợp khiếu nại của người dân.

- Thu gom, vận chuyển và xử lý toàn bộ khối lượng CTR thông thường, CTNH phát sinh trong quá trình thực hiện dự án đảm bảo các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường quy định tại Luật Bảo vệ môi trường.

- Thực hiện biện pháp giảm thiểu tiếng ồn và độ rung trong quá trình thi công, xây dựng và vận hành dự án, đảm bảo tuân thủ quy định tại quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn và độ rung; tiến hành trồng cây với mật độ phù hợp đồng thời thực hiện các biện pháp và xây dựng, lắp đặt các công trình bảo vệ môi trường để ngăn ngừa phát sinh và hạn chế phát tán mùi hôi, bụi, tiếng ồn ra môi trường xung quanh.

- Khi xảy ra sự cố dịch bệnh cần thực hiện các biện pháp khắc phục đảm bảo theo quy định tại Thông tư số 07/2016/TT-BNNPTNT ngày 31/5/2016 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn quy định về phòng, chống dịch bệnh động vật trên cạn và tuân thủ QCVN 01-41:2011/BNNPTNT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về yêu cầu xử lý vệ sinh đối với việc tiêu hủy động vật và sản phẩm động vật: Thực hiện ngăn chặn lây lan dịch bệnh ra ngoài khi xảy ra dịch bệnh; thực hiện phòng ngừa, ngăn chặn lây lan dịch bệnh sang người và bố trí quỹ đất dự phòng trên phần diện tích đất trống, cây xanh trong phạm vi dự án để chôn lấp, xử lý heo chết do dịch, diện tích hố chôn tùy thuộc vào khối lượng heo cần chôn lấp. Bố trí đủ diện tích dự phòng trong khuôn viên dự án để xử lý xác heo chết do dịch bệnh, hạn chế việc vận chuyển ra ngoài phạm vi dự án để xử lý làm tăng nguy cơ phát tán dịch bệnh.

- Thực hiện và tuân thủ các thủ tục liên quan đến việc thăm dò, khai thác, giám sát nước dưới đất, đầu nối hạ tầng kỹ thuật theo quy định của pháp luật hiện hành có liên quan trong quá trình triển khai, thực hiện dự án.

- Xây dựng, vận hành các hồ chứa, bể chứa nước thải đáp ứng kỹ thuật theo

quy định, có khả năng quay vòng xử lý lại nước thải trong trường hợp phát sinh sự cố.

- Bố trí camera quan sát khu vực chăn nuôi, khu vực xử lý nước thải để phục vụ công tác thanh tra, kiểm tra, quản lý, giám sát theo quy định của pháp luật, đồng thời bố trí đường vào riêng biệt để kiểm tra, giám sát công trình xử lý chất thải (bao gồm HTXL nước thải tập trung) để không ảnh hưởng đến hoạt động chăn nuôi và thể hiện trên sơ đồ tổng mặt bằng của dự án.

- Lập phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố cho trạm xử lý nước thải. Khi phát hiện có dấu hiệu sự cố với trạm xử lý nước thải hoặc nước thải sau xử lý chưa đạt yêu cầu, phải dừng ngay các hoạt động của hệ thống xử lý; thực hiện biện pháp lưu trữ, quay vòng xử lý nước thải đảm bảo quy chuẩn trước khi tuần hoàn tái sử dụng và xả thải ra ngoài môi trường.

- Đền bù những thiệt hại môi trường do dự án gây ra theo Luật Bảo vệ môi trường và các văn bản quy định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường và theo quy định của pháp luật hiện hành.

- Có trách nhiệm thông báo kết quả hoàn thành công trình bảo vệ môi trường theo quy định tại khoản 3 Điều 37 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020.

- Sau khi thực hiện đầy đủ các công trình bảo vệ môi trường, chủ dự án có trách nhiệm báo cáo hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường về Sở Nông nghiệp và Môi trường để kiểm tra, giám sát trước khi dự án đi vào hoạt động.

- Chịu trách nhiệm về công tác bảo vệ môi trường trong quá trình triển khai toàn bộ dự án./.