UBND TỈNH THÁI NGUYÊN
SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 2059 /QĐ-SNNMT

Thái Nguyên, ngày 19 tháng 11 năm 2026

QUYẾT ĐỊNH

Phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án Trang trại chăn nuôi lợn (Khu chăn nuôi Đầm Hề - Ao Giời – Đồng Danh) tại xã Bình Thành, tỉnh Thái Nguyên

GIÁM ĐỐC SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN

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

Căn cứ 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 được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 và Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026;

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

Căn cứ 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 được sửa đổi, bổ sung bởi Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025, Thông tư số 07/2025/TT-BNNMT ngày 16/6/2025 và Thông tư số 09/2026/TT-BNNMT ngày 29/01/2026;

Căn cứ Quyết định số 27/QĐ-UBND ngày 01/7/2025 của UBND tỉnh quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Thái Nguyên;

Căn cứ Quyết định số 2211/QĐ-UBND ngày 08/7/2026 của Chủ tịch UBND tỉnh phê duyệt quy trình nội bộ trong giải quyết thủ tục hành chính lĩnh vực môi trường thuộc phạm vi chức năng quản lý của Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Thái Nguyên;

Căn cứ Quyết định số 2157/QĐ-UBND ngày 03/7/2026 của Chủ tịch UBND tỉnh về việc ủy quyền thực hiện việc tổ chức thẩm định, phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường; cấp, điều chỉnh, thu hồi giấy phép môi trường đối với các dự án đầu tư, cơ sở trên địa bàn tỉnh; Quyết định số 2737/QĐ-UBND ngày 24/8/2026 của Chủ tịch UBND tỉnh điều chỉnh, bổ sung một số nội dung tại Quyết định số 2157/QĐ-UBND ngày 03/7/2026 của Chủ tịch UBND tỉnh;

Căn cứ Quyết định số 1413/QĐ-SNNMT ngày 04/9/2026 của Sở Nông nghiệp và Môi trường phân công nhiệm vụ Giám đốc và các Phó Giám đốc Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Thái Nguyên;

Xét đề nghị phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Công ty TNHH Green Thái Nguyên tại Văn bản số 17/11/CV-ĐN ngày 17/11/2026 và hồ sơ kèm theo;

Theo đề nghị của Chi cục trưởng Chi cục Bảo vệ môi trường tại Văn bản số 1677/CCBVMT-CM ngày 19/11/2026.

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 lợn (Khu chăn nuôi Đầm Hề - Ao Giời - Đồng Danh) (sau đây gọi là Dự án) của Công ty TNHH Green Thái Nguyên (sau đây gọi là Chủ dự án) thực hiện tại xã Bình Thành, tỉnh Thái Nguyên với các nội dung, yêu cầu bảo vệ môi trường ban hành kèm theo 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 10/01/2022 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 06/01/2025 và Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026.

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

Nơi nhận:
- Bộ Nông nghiệp và Môi trường;
- UBND tỉnh (báo cáo);
- Giám đốc Sở (báo cáo);
- Công ty TNHH Green Thái Nguyên;
- Trung tâm Thông tin và DVSN tỉnh (đăng tải);
- Trung tâm PVHCC tỉnh;
- Trung tâm Khuyến nông tỉnh (đăng tải);
- Lưu: VT, BVMT.

Thaoltl

KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC

CỘNG HÒA X.H.C.N VIỆT NAM
SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH THÁI NGUYÊN

Nguyễn Văn Minh

CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

của Dự án Trang trại chăn nuôi lợn (Khu chăn nuôi Đầm Hề - Ao Giời – Đồng Danh) tại xã Bình Thành, tỉnh Thái Nguyên

(Kèm theo Quyết định số 2059 /QĐ-SNNMT ngày 19 tháng 11 năm 2026 của Giám đốc Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Thái Nguyên)

1. Thông tin về dự án

1.1. Thông tin chung

- Tên dự án: Trang trại chăn nuôi lợn (Khu chăn nuôi Đầm Hề - Ao Giời - Đồng Danh).

- Địa điểm thực hiện dự án: Xã Bình Thành, tỉnh Thái Nguyên.

- Chủ dự án đầu tư: Công ty TNHH Green Thái Nguyên.

1.2. Quy mô, công suất

- Diện tích đất thực hiện dự án là: 41,08ha

- Quy mô chăn nuôi: nuôi 5.000 con lợn nái, 100 con lợn đực giống và 60.000 con lợn thịt/lứa (2,5 lứa/năm) tương đương 14.560 đơn vị vật nuôi.

1.3. Công nghệ sản xuất

Dự án áp dụng công nghệ chăn nuôi lợn theo mô hình chuồng hầm, sử dụng sàn có khe thoáng để thu phân, nước tiểu xuống hầm chứa phía dưới; không sử dụng nước tắm lợn và vệ sinh chuồng trại hằng ngày. Quy trình chăn nuôi như sau:

a) Chăn nuôi lợn nái: Lợn nái, lợn đực giống nhập về được chăm sóc, cách ly trước khi đưa vào sinh sản. Lợn đực được khai thác tinh phục vụ phối giống; lợn nái được phối giống, chăm sóc trong giai đoạn mang thai, sinh sản và nuôi con. Sau khi tách con, lợn nái đạt tiêu chuẩn tiếp tục được phối giống; lợn nái, lợn đực không đạt tiêu chuẩn được loại thải, xuất bán. Lợn con được chuyển sang chuồng cai sữa, sau đó chuyển sang chuồng nuôi thịt.

b) Chăn nuôi lợn thịt thương phẩm: Lợn con có khối lượng từ 4 kg/con trở lên được chăm sóc, nuôi dưỡng và xuất chuồng khi đạt khối lượng trên 100 kg/con. Sau mỗi lứa nuôi, chuồng được để trống, cách ly 07 ngày trước khi nhập lứa tiếp theo.

Phân, nước tiểu được lưu chứa trong hầm dưới sàn chuồng; khi hầm đầy, khoảng 21–28 ngày, mở van xả để dẫn chất thải lỏng qua hệ thống đường ống về bể chứa phân bên ngoài chuồng.

1.4. Phạm vi

1.4.1. Các hạng mục công trình của dự án

- Công trình chính:

TT	Hạng mục công trình	Số lượng (nhà)	Diện tích (m^2)
1	Nhà lợn cách ly	1	885.12
2	Nhà lợn phát triển hậu bị	1	1132,8
3	Nhà lợn mang thai	2	10,361.41
4	Nhà lợn nái đẻ	2	9,648.12
5	Nhà lợn đực giống	1	335.55
6	Nhà lợn cai sữa	2	10243,8
7	Nhà lợn hậu bị	16	47,991.36

* Công trình phụ trợ:

TT	Hạng mục công trình	Số lượng (nhà)	Diện tích (m^2)
1	Nhà văn phòng	1	152.60
2	Nhà nghỉ công nhân	4	1127,3
3	Bể nước	2	802,6
4	Nhà máy phát điện	4	355,5
5	Nhà sát trùng	5	1233
6	Nhà để xác	2	152,6
7	Nhà ăn, bếp ăn	1	488,1
8	Kho sản xuất	2	248
9	Kho vôi	1	29,4
10	Hạng mục công trình BVMT	1	30.812,98
11	Các công trình giao thông, tường rào, nhà để xe, nhà rửa xe, …	-	-

1.4.2. Các hoạt động của dự án đầu tư

- Hoạt động của Dự án trong giai đoạn thi công xây dựng:

+ Hoạt động đào đắp, san lấp mặt bằng và xây dựng các hạng mục công trình của Dự án;

+ Hoạt động của máy móc thiết bị phục vụ thi công;

+ Hoạt động sinh hoạt của công nhân trên công trường;

- Hoạt động của Dự án trong giai đoạn vận hành:

+ Hoạt động sinh hoạt của công nhân chăn nuôi, vận hành dự án;

+ Hoạt động chăn nuôi, chăm sóc cho gia súc;

+ Hoạt động giao thông, vận chuyển gia súc, thuốc thú y, thức ăn chăn nuôi...;

+ Hoạt động vận hành các công trình hạ tầng kỹ thuật;

+ Hoạt động khai thác sử dụng nước ngầm từ các giếng khoan của 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 (hợp nhất tại Văn bản hợp nhất số 49/VBHN-BNNMT ngày 17/4/2026).

1.6. Dự án thuộc danh mục phân loại xanh

Chủ đầu tư dự án không đề nghị xác nhận dự án đầu tư thuộc danh mục phân loại xanh theo quy định tại Quyết định số 21/2025/QĐ-TTg ngày 04/7/2025 của Thủ tướng Chính phủ quy định tiêu chí môi trường và việc xác nhận dự án đầu tư thuộc danh mục phân loại xanh.

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 dọn dẹp thực bì, đào đắp, san gạt mặt bằng và thi công xây dựng các hạng mục công trình phát sinh bụi, khí thải, nước thải thi công, chất thải rắn, tiếng ồn và độ rung; có khả năng ảnh hưởng đến môi trường không khí, đất, nước và sinh hoạt của người dân xung quanh.

- Hoạt động vận chuyển, bốc dỡ nguyên vật liệu, vận hành máy móc, thiết bị thi công phát sinh bụi, khí thải, nước thải, chất thải nguy hại, tiếng ồn và độ rung; ảnh hưởng đến môi trường khu vực và hoạt động giao thông.

- Hoạt động sinh hoạt của công nhân phát sinh nước thải, chất thải rắn sinh hoạt; có khả năng ảnh hưởng đến vệ sinh môi trường và an ninh, trật tự tại địa phương.

- Nước mưa chảy tràn qua khu vực thi công cuốn theo đất, cát, vật liệu rơi vãi, có khả năng gây bồi lắng, tắc nghẽn hệ thống thoát nước và ảnh hưởng đến chất lượng nước mặt.

2.2. Giai đoạn vận hành

- Hoạt động chăn nuôi tại các khu chuồng nuôi phát sinh nước thải, phân lợn, mùi hôi và chất thải từ hoạt động chăm sóc, phòng, trị bệnh cho đàn lợn; có khả năng gây ô nhiễm môi trường đất, nước, không khí và phát tán mầm bệnh.

- Hoạt động thu gom, lưu chứa, xử lý nước thải, ép tách phân, bùn thải tại trạm xử lý nước thải, nhà chứa phân và khu tập kết chất thải phát sinh mùi hôi, bùn thải, nước thải; có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường khi xảy ra rò rỉ, tràn đổ hoặc sự cố công trình xử lý.

- Hoạt động vận chuyển phục vụ chăn nuôi và thu gom, chuyển giao chất thải phát sinh bụi, khí thải, tiếng ồn; ảnh hưởng đến chất lượng môi trường không khí và giao thông khu vực.

- Hoạt động sinh hoạt của cán bộ, công nhân viên phát sinh nước thải, chất thải rắn sinh hoạt; hoạt động bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị phát sinh chất thải nguy hại.

- Nước mưa chảy tràn qua khu vực dự án có khả năng cuốn theo chất ô nhiễm, ảnh hưởng đến nguồn nước tiếp nhận và khả năng tiêu thoát nước của khu vực.

- Các rủi ro, sự cố dịch bệnh, cháy, nổ, tắc nghẽn hệ thống thoát nước và sự cố trạm xử lý nước thải có khả năng ảnh hưởng đến môi trường, sức khỏe người lao động và cộng đồng xung quanh.

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

- Nguồn phát sinh, tính chất của nước thải:

+ Nước thải sinh hoạt của công nhân thi công khoảng 3m^3/ngày, thành phần gồm chất rắn lơ lửng (TSS), các chất hữu cơ (BOD_5, COD), các chất dinh dưỡng (N, P), Coliforms.

+ Nước thải thi công: khoảng 0,5 m^3/ngày.đêm, thường có chứa vôi vữa, xi măng đây là nguyên nhân làm cho pH của nước cao.

- Nước mưa chảy tràn có thành phần chủ yếu là chất rắn lơ lửng, bùn đất.

- Nguồn phát sinh, tính chất của bụi, khí thải: Bụi, khí thải từ hoạt động đào đắp nền, hoạt động xây dựng công trình và hoạt động của các phương tiện, thiết bị thi công, vận chuyển..., thành phần chủ yếu gồm bụi, CO, NO_x, SO_2.

3.1.2. Chất thải rắn, chất thải nguy hại

- Sinh khối từ quá trình dọn dẹp mặt bằng phát sinh khoảng 185 tấn.

- Chất thải rắn xây dựng phát sinh khoảng 11,9 tấn/ngày; phát sinh khoảng 1.657.901,4m^3 đất đào trong quá trình thi công xây dựng cơ bản (gồm: Khoảng 1.590.598m^3 đất cấp 3 và khoảng 67.303,4m^3 đất mặt).

- Chất thải rắn sinh hoạt của công nhân xây dựng khoảng 30kg/ngày, thành phần chủ yếu là thực phẩm thừa, bao bì nilon, vỏ hộp,...

- Chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình xây dựng chủ yếu gồm giẻ lau dính dầu, ... với khối lượng phát sinh khoảng ≤ 20 kg/tháng.

3.1.3. Tiếng ồn, độ rung

Tiếng ồn, độ rung từ hoạt động của các phương tiện, thiết bị thi công xây dựng; hoạt động vận chuyển đất đá, nguyên vật liệu,.... phát sinh tiếng ồn và độ rung chủ yếu ảnh hưởng trong phạm vi công trường thi công; có nguy cơ ảnh hưởng đến các nhà dân dọc theo các tuyến đường vận chuyển và xung quanh khu vực thực hiện dự án.

3.1.4. Các tác động khác

- Tác động đến môi trường kinh tế - xã hội, giao thông của khu vực do sự tập trung phương tiện, máy móc thi công, công nhân,...

- Tác động đến hệ sinh thái khu vực do hoạt động giải phóng mặt bằng.

- Rủi ro, sự cố trong giai đoạn thi công như tai nạn lao động, do thiên tai, cháy nổ, sạt lở.

3.2. Giai đoạn vận hành

3.2.1. Nước thải, khí thải

- Nguồn phát sinh, tính chất của nước thải:

+ Nước thải sinh hoạt phát sinh khoảng 12 m^3/ngày, thành phần gồm chất rắn lơ lửng (TSS), các chất hữu cơ (BOD_5, COD), các chất dinh dưỡng (N, P), Coliforms.

+ Nước thải từ quá trình chăn nuôi phát sinh khoảng 1.030,2 m^3/ngày, trong đó: nước rửa chuồng cuối mỗi đợt nuôi phát sinh 124,3 m^3/ngày; nước tiểu, nước uống rơi vãi là 815,4 m^3/ngày; nước thải từ phòng kiểm tra tinh và nước khử mùi máy hủy xác lợn chết khoảng 0,5m^3/ngày; nước thải từ quá trình rửa xe, khử trùng khoảng 10 m^3/ngày; nước xả cặn từ hệ thống nước phun khử mùi khoảng 80m^3/ngày.

Thành phần chủ yếu gồm các chất hữu cơ: BOD, COD, amoni, tổng N, tổng P và các vi sinh vật (coliform).

- Nước mưa chảy tràn có thành phần chủ yếu là chất rắn lơ lửng, bùn đất.

- Nguồn phát sinh, tính chất của bụi, khí thải:

+ Khí thải, mùi hôi phát sinh từ hoạt động chăn nuôi, khu vực ép phân, ủ và chứa phân, nhà để xác, … thành phần chủ yếu gồm khí H_2S và NH_3…

+ Khí thải từ hệ thống thoát nước và khu xử lý nước thải;

+ Khí thải từ bể biogas phát sinh khoảng 5.040 m^3/ngày, thành phần chính gồm CH_4 (55-60%) và CO_2 (35-40%) còn lại là các chất khác như hơi nước N_2, O_2, H_2S (0,1-1%), NH_3(0,1-1%) …;

+ Khí thải từ máy phát điện;

+ Khí thải từ hoạt động sinh hoạt của công nhân như: mùi thức ăn, bụi khói thải từ hoạt động vận tải

3.2.2. Chất thải rắn, chất thải nguy hại

- Chất thải rắn sinh hoạt: phát sinh khoảng 80kg/ngày, chủ yếu là vỏ bao bì, chai lọ, giấy, nilon, hoa quả hỏng,… được thu gom phân loại hợp vệ sinh.

- Chất thải rắn chăn nuôi:

+ Chất thải vô cơ gồm các loại thiết bị chăn nuôi cũ hỏng như máng ăn, núm uống… phát sinh khoảng 300kg/năm.

+ Chất thải hữu cơ: Phân lợn phát sinh khoảng 105,3 tấn/ngày, thành phần chủ yếu gồm nước (56 - 82%) và các chất hữu cơ, ngoài ra còn tỷ lệ NPK dưới dạng các hợp chất vô cơ; Lợn chết không do dịch bệnh và nhau thai thải phát

sinh khoảng 1.410 kg/ngày; Bùn thải từ bể biogas và hệ thống xử lý nước thải phát sinh khoảng 3.165 kg/ngày.

- Chất thải nguy hại: Phát sinh khoảng 2.132 kg/năm. Thành phần chủ yếu gồm: chất thải có chứa các tác nhân gây lây nhiễm (50 kg/năm); vỏ chai lọ đựng hóa chất, thuốc kháng sinh bằng thủy tinh (1940 kg/năm); các loại dầu động cơ, hộp số, pin, ắc quy thải, bóng đèn led thải...

3.2.3. Tiếng ồn, độ rung

Phát sinh từ khu vực nuôi nhốt lợn, hoạt động của các phương tiện giao thông ra vào trang trại, hoạt động của máy phát điện...

3.2.4. Các tác động khác

- Nguy cơ cháy, nổ từ hệ thống thu gom, sử dụng khí biogas, máy phát điện, kho hóa chất và các thiết bị điện; nguy cơ cháy lan tại khu vực tiếp giáp rừng trồng.

- Nguy cơ ngập úng, sạt lở, sét đánh do thiên tai, mưa bão, ảnh hưởng đến công trình, hoạt động chăn nuôi và khả năng thu gom, xử lý chất thải.

- Nguy cơ phát sinh, lây lan dịch bệnh trong đàn lợn và ra khu vực xung quanh, làm gia tăng lượng xác lợn phải tiêu hủy, ảnh hưởng đến vệ sinh môi trường.

- Sự cố trạm xử lý nước thải, rò rỉ, vỡ hầm biogas; tràn đổ, rò rỉ hóa chất có khả năng gây ô nhiễm môi trường đất, nước và không khí.

- Sự cố máy hủy xác, hệ thống thông gió, làm mát chuồng nuôi và việc lưu giữ chất thải không bảo đảm vệ sinh có khả năng gây tồn đọng chất thải, phát tán mùi hôi, mầm bệnh, ảnh hưởng đến đàn lợn, người lao động và môi trường xung quanh.

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 và xử lý nước thải, nước mưa

Danh mục công trình, biện pháp thu gom và xử lý nước thải, nước mưa

TT	Tên công trình	Số lượng	Thông số kĩ thuật
I	**Giai đoạn thi công xây dựng**		
1	Nhà vệ sinh di động	3 nhà	+ Dung tích bể thải 1.000 lít; + Dung tích bể nước 1.000 lít; + Nội thất đầy đủ: Bồn cầu, gương soi, lavabo, vòi rửa.
2	Xe tưới nước chuyên dụng (thuê)	1 xe	$5m^3$
II	**Giai đoạn dự án đi vào hoạt động**		
1	Hệ thống thu gom, thoát nước mưa chảy tràn	HT	Hệ thống mương B300-B1.000, cống BTCT D400-D1200 tổng chiều dài khoảng 9.036m và 2 cửa xả.

2	Hạng mục thu gom và xử lý nước thải	HT	- Ống thoát nước thải HDPE DN 160-DN500 tổng chiều dài khoảng 6.060m - Ga thu: 336 cái - 02 bể biogas; 37 bể tự hoại (3 m^3/bể); 2 bể tách mỡ (1 m^3/bể). - 01 Hồ sự cố - 01 Hồ chứa nước sau xử lý
		01 Trạm	- Trạm XLNT tập trung Công suất 1.200 m^3/ngày đêm

a. Giai đoạn thi công, xây dựng:

- Đối với nước thải sinh hoạt: Bố trí 03 nhà vệ sinh di động tại khu vực công trường thi công để thu gom nước thải sinh hoạt của công nhân trên công trường. Định kỳ thuê đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

- Bố trí đào rãnh thoát nước tạm thời và duy trì việc nạo vét, khơi thông rãnh thoát nước tạm để định hướng dòng chảy trong quá trình thi công nhằm hạn chế nước mưa chảy tràn cuốn theo thành phần ô nhiễm ra môi trường.

b. Giai đoạn vận hành dự án:

- Nước thải sinh hoạt: Sử dụng 37 bể tự hoại, 02 bể tách mỡ xử lý sơ bộ nước thải nhà ăn, trước khi đưa về hệ thống xử lý nước thải.

- Nước thải từ quá trình chăn nuôi: xây dựng Trạm xử lý nước thải công suất 1.200 m^3/ngày đêm với công nghệ xử lý kị khí biogas kết hợp với công nghệ xử lý sinh học thiếu khí, hiếu khí 2 bậc nâng cao và công nghệ xử lý oxy hóa nâng cao fenton. Quy trình xử lý cụ thể như sau:

Nước thải (nước thải chăn nuôi, nước thải sinh hoạt) → Đường ống PVC → Bể gom → Máy ép phân → Hồ Biogas (2 bể) → Bể điều hòa → Bể lắng hóa lý→ Bể thiếu khí nâng cao 1 (2 bể) → Bể hiếu khí 1 → Bể thiếu khí nâng cao 2 (2 bể)→ Bể hiếu khí 2 → Bể lắng sinh học. Sau bể lắng sinh học, nước thải được dẫn theo 02 tuyến:

Tuyến 1: → Hồ chứa nước sau xử lý sử dụng tưới cây, rửa đường (≥ 20% lượng thải).

Tuyến 2: → Bể phản ứng 1 → Bể phản ứng 2 → Bể phản ứng 3 → Bể phản ứng 4 → Bể lắng hóa lý 2 → xả thải ra môi trường (≤ 80% lượng thải).

Nước thải sau xử lý đạt QCVN 62:2025/BTNMT (cột B) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi. Nước thải sau xử lý đạt QCVN 62:2025/BTNMT cột B được tận dụng ≥20% lượng thải để tưới cây, rửa đường xung quanh dự án, khoảng ≤80% lượng thải xả qua 01 cửa xả (tọa độ X = 2410357,9; Y = 406886,6 theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục $106^0 3^0$', múi chiếu 3^0) ra nguồn tiếp nhận là mương nội đồng có chức năng tưới tiêu cho khu vực, không có chức năng cấp nước sinh hoạt (thoát về các cánh đồng thuộc địa phận các xóm Bục Việt, Bộc Nhiêu xã Trung Hội, tỉnh Thái Nguyên, cách dự án

khoảng 5km). Bố trí 01 hồ sự cố có dung tích 17.100m^3 để lưu chứa nước thải khi hệ thống xử lý nước thải gặp sự cố.

- Duy trì khơi thông dòng chảy hệ thống thoát nước mưa đã bố trí với tổng chiều dài khoảng 9.036m với 02 cửa xả; thường xuyên kiểm tra kịp thời phát hiện sớm nguy cơ ngập úng để thực hiện ngay các biện pháp tiêu thoát nước khắc phục ngập úng và đền bù thiệt hại theo quy định (nếu có) trong trường hợp xảy ra tình trạng ngập úng, trượt sạt đất ra khu vực xung quanh do hoạt động thi công của dự án gây ra.

4.1.2. Đối với xử lý bụi, khí thải

a. Giai đoạn thi công xây dựng

- Lập kế hoạch tổ chức thi công trước khi triển khai thi công dự án, trong đó sẽ xây dựng chi tiết phương án vận chuyển nhằm hạn chế ảnh hưởng đến hoạt động giao thông khu vực và các nguy cơ gây ùn tắc, hư hỏng, xuống cấp các tuyến đường giao thông xung quanh khu vực dự án.

- Sử dụng xe vận chuyển có tải trọng phù hợp với tải trọng cho phép của tuyến đường vận chuyển; thực hiện che chắn thùng xe vận chuyển tham gia giao thông; thường xuyên thu dọn đất, vật liệu rơi vãi tại các tuyến đường vận chuyển; phun nước giảm bụi trên công trường thi công.

- Phối hợp với chính quyền địa phương nắm bắt ý kiến, kiến nghị, phản ánh của người dân để kịp thời có biện pháp khắc phục, giảm thiểu tác động trong quá trình thực hiện; thường xuyên kiểm tra, giám sát, kịp thời khắc phục ngay những tác động tiêu cực từ hoạt động thi công, vận chuyển ảnh hưởng đến đời sống nhân dân khu vực xung quanh dự án.

b. Giai đoạn vận hành dự án

Công trình thu gom, xử lý không khí

TT	Công trình	Số lượng (hệ thống)
1	Quạt hút	544
2	Hệ thống thu khử mùi bằng HClO	1
3	Hệ thống khử mùi khí biogas	01

- Khí thải, mùi hôi phát sinh từ hoạt động chăn nuôi, khu vực ép phân, ủ và chứa phân, nhà để xác, máy phát điện; từ hệ thống thoát nước và khu xử lý nước thải:

+ Sử dụng công nghệ chuồng hầm, chuồng trại cao ráo, thông thoáng, theo mô hình chuồng lạnh tiên tiến, bố trí hệ thống quạt hút hoạt động liên tục tăng cường độ thông thoáng.

+ Sử dụng silo kín đựng cám để hạn chế phát sinh mùi; trang bị khẩu trang, quần áo bảo hộ lao động cho các công nhân viên làm việc tại trại.

+ Xịt thuốc sát trùng lên vách chuồng và xung quanh khu vực ngoài chuồng ra xa 10m; Mỗi tuần phun thuốc sát trùng xung quanh khu vực chuồng 2 lần với khoảng cách đến vách chuồng khoảng 10m.

+ Vệ sinh khu vực xung quanh chuồng trại: khơi thông mương rãnh, cống thoát nước nhằm giảm thiểu sự tập trung của các chất thải làm phát sinh mùi và ruồi. Phun thuốc diệt ruồi nhặng, chế phẩm giảm thiểu mùi tại khu vực ủ phân của trang trại.

+ Trồng cây xanh phía sau hệ thống quạt hút của mỗi dãy chuồng, cách quạt hút khoảng 8–10m và xung quanh khu vực dự án để giảm thiểu mùi hôi phát tán ra môi trường.

+ Lắp đặt hệ thống phòng khử mùi sau quạt hút. Phía vách thoát khí sau quạt hút được thiết kế tấm lưới khử mùi rỗng dày 0,5m với các pép phun mưa cao áp, tiếp theo là buồng khử mùi bằng dung dịch HClO loãng với các pép phun sương và tấm lưới 3D. Khí sau khi được khử mùi thải ra ngoài môi trường đã giảm 70% khả năng gây mùi.

- Khí thải từ bể biogas: Khí từ bể biogas được thu hồi bằng ống dẫn D90 PVC dẫn về máy phát điện, trên đường ống dẫn D90 có lắp đặt các bẫy nước ngưng tụ hình chữ U. Trước khi vào máy phát điện, khí gas được dẫn qua thiết bị tách nước làm lạnh để loại bỏ hơi nước trong khí biogas, sau đó khí được đưa qua tháp hấp thụ xử lý H_2S bằng hạt oxit Sắt, khí biogas sau khi xử lý dẫn vào 04 máy phát điện động cơ đốt trong biogas công suất 200KVA.

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

Công trình, biện pháp thu gom quản lý chất thải rắn, chất thải nguy hại

TT	Công trình	Số lượng	Đơn vị	Ghi chú
I	**Giai đoạn thi công xây dựng**			
1	Thùng chứa chất thải nguy hại	3	cái	Dung tích 200L
2	Thùng chứa chất thải rắn sinh hoạt	2	cái	Dung tích 120L
II	**Giai đoạn dự án đi vào hoạt động**			
1	Máy ép phân	4	máy	- Công suất 30-50m^3/giờ. - Đặt tại 01 nhà máy ép phân diện tích khoảng 140m^2
2	Kho chứa chất thải rắn sinh hoạt.	1	kho	- Bố trí 6 thùng chứa dung tích 120L - Kho có diện tích khoảng 15 m^2
3	Kho chứa CTNH	2	kho	- Bố trí thùng chứa dung tích 120L. - Tổng diện tích khoảng 30 m^2
4	Máy hủy xác	3	máy	- Công suất 1.300kg/mẻ. - Đặt tại 03 nhà hủy xác, diện tích lần lượt là: 185,4m^2, 274,3m^2, 68m^2
5	Máy ép bùn	2	máy	- Công suất 12-15m^3/giờ, - Đặt tại 01 nhà ép bùn diện tích khoảng 72m^2

a. Giai đoạn thi công xây dựng

- Đối với sinh khối thực vật phát quang: Trước khi thi công, chủ đầu tư thông báo để các hộ dân chủ động thu hoạch lúa, hoa màu các cây ăn quả trên đất, cây lâu năm được người dân khai thác, tận dụng tối đa.

- Đối với chất thải rắn sinh hoạt thông thường: Tất cả rác sinh hoạt từ khu vực công nhân thi công được thu gom và tập trung vào các thùng chứa có dung tích 120 lít (dự kiến trang bị 2 thùng chứa). Sau đó hợp đồng thuê đơn vị có chức năng thu gom và vận chuyển đi xử lý hợp vệ sinh.

- Đối với chất thải rắn sinh hoạt cồng kềnh: Bao gồm chất thải có kích thước lớn, nặng như cây lớn được tận dụng cho người dân khai thác làm nguyên, nhiên liệu cho sinh hoạt.

- Đối với lớp đất bóc bề mặt dự án: Đất mặt được bóc với khối lượng là 67.303,4m^3 trong đó có 319m^3 đất bóc của diện tích đất chuyên trồng lúa nước (LUC) được bóc và phân định quản lý theo Nghị định số 112/2024/NĐ-CP ngày 11/9/2024 của Chính Phủ Quy định chi tiết về đất trồng lúa. Toàn bộ lượng đất mặt được sử dụng trồng cây xanh cho dự án với diện tích cây xanh của dự án là 166.646 m^2, đổ dày từ 0,4-0,5m.

- Đối với chất thải nguy hại: được thu gom, phân loại và lưu trữ vào các thùng chứa đặt trong kho CTNH dạng container tránh mưa gió, nắng. Trước cửa kho có treo biển cảnh báo CTNH theo TCVN 6707:2009.

- Đối với phế thải xây dựng:

+ Thu gom đất đá, vật liệu xây dựng, vỏ các bao bì xi măng, cót ép, gỗ đưa vào các vị trí trên khuôn viên khu đất xây dựng dự án. Bao bì, cót ép, gỗ… được tái sử dụng vào các mục đích khác, đất đá vật liệu xây dựng được tận dụng san gạt mặt bằng.

+ Thực hiện tốt việc phân loại chất thải rắn và vệ sinh trong suốt giai đoạn xây dựng. Hạn chế các chất thải phát sinh trong thi công. Tận dụng triệt để các loại phế liệu xây dựng phục vụ cho chính hoạt động xây dựng của dự án.

+ Sử dụng vật liệu xây dựng quy cách, đúng tiêu chuẩn tránh thừa gây lãng phí.

+ Nguyên vật liệu rơi vãi trên tuyến đường vận chuyển không đáng kể.

b. Giai đoạn vận hành dự án

- Chất thải rắn sinh hoạt: bố trí 06 thùng rác dung tích 120 lit để lưu chứa, bố trí 01 kho chứa diện tích 15m^3.

- Phân lợn: được bơm lên 04 máy ép phân, tách phần bã. Phân sau ép được phun chế phẩm vi sinh, đóng bao lưu tại kho chứa có diện tích 140m^2 chuyển giao cho các đơn vị chức năng thu gom sản xuất phân hữu cơ.

- Lợn chết không do dịch bệnh và nhau thai: trang bị 3 máy hủy xác. Sản phẩm sau quá trình hủy xác được đưa ra ngoài băng tải đóng bao lưu tại kho, được chuyển giao cho các đơn vị chức năng thu gom sản xuất phân hữu cơ.

- Đối với bùn cặn từ hầm Biogas, hệ thống XLNT: được thu gom định kỳ,

sử dụng 02 máy ép bùn để tách bã và nước. Bùn sau ép được bổ sung men vi sinh sau đó chuyển giao cho các đơn vị chức năng thu gom sản xuất phân hữu cơ. Nước còn lại sau máy ép bùn được đưa trở lại trạm XLNT để xử lý.

- Chất thải nguy hại: lưu chứa tại các thùng HDPE 120 lít, có nắp đậy kín, dán nhãn đặt trong kho chứa chất thải nguy hại có tổng diện tích 30m^2, gắn biển cảnh báo theo quy định.

- Đối với lợn chết do dịch bệnh, thông báo cho cơ quan có chức năng để được hướng dẫn xử lý; bố trí quỹ đất dự phòng trong khu vực dự án, diện tích khoảng 20.000 m², phục vụ chôn lấp theo hướng dẫn.

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

a. Giai đoạn thi công, xây dựng

Sử dụng máy móc, phương tiện thi công đạt tiêu chuẩn kỹ thuật; bố trí thời gian thi công hợp lý; Thường xuyên bảo dưỡng thiết bị máy móc; không sử dụng các loại xe, máy móc không đảm bảo tiêu chuẩn về môi trường; Công nhân thi công trên công trường sẽ được trang bị bảo hộ lao động hạn chế hoặc chống ồn như mũ bảo hiểm, chụp tai…đảm bảo đạt quy chuẩn hiện hành.

b. Giai đoạn hoạt động

Xây dựng các gờ chắn giảm tốc độ trên các tuyến đường nội bộ. Trên các tuyến đường sẽ gắn các biển báo, biển hướng dẫn và biển quy định tốc độ lưu thông. Đặt các biển báo quy định tốc độ lưu thông trong khu vực. Trồng cây xanh xung quanh theo quy hoạch được duyệt. Các phương tiện tham gia hoạt động của dự án phải được cấp phép đăng kiểm theo quy định; định kỳ kiểm tra, bảo dưỡng các thiết bị, phương tiện, máy móc, đảm bảo cho quá trình vận hành của phương tiện không gây tiếng ồn vượt tiêu chuẩn quy định.

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

- Tai nạn lao động, tai nạn giao thông: Phổ biến nội quy an toàn lao động đối với toàn bộ công nhân tham gia thi công; Lập rào chắn tại khu vực công trường thi công, có bố trí các biển báo, cảnh báo; Phân luồng giao thông; Chủ đầu tư thường xuyên kiểm tra và phối hợp với địa phương giám sát việc chấp hành các nội quy an toàn lao động của nhà thầu thi công.

- Tác động của thiên tai: Trang bị đầy đủ các phương tiện hỗ trợ phòng chống bão lũ; Không tiến hành thi công vào những ngày mưa lớn; Thường xuyên nạo vét hệ thống cống rãnh, khơi thông dòng chảy; san gạt tới đâu đồng thời lắp đặt hệ thống rãnh thoát nước đến đấy.

- Cháy nổ: Thành lập đội PCCC, thực hiện đúng các nội quy, quy chế thi công tại công trường.

- Sạt lở: tại các vị trí chênh cao đào taluy dương 1:1 hoặc đắp taluy âm 1:1,5 có giật cấp cơ mỗi 6m theo chiều cao taluy.

b. Giai đoạn hoạt động

- Phòng chống sự cố cháy nổ tuân thủ nghiêm ngặt các quy định về phòng cháy chữa cháy cho nhà và công trình; Trang bị bình chữa cháy; Tại vị trí ranh giới giáp với rừng trồng của các hộ dân, dự án sẽ để đường băng trắng cản lửa.

- Đối với các sự cố ngập úng, bão lũ cần tuân thủ các phương án quy hoạch, đảm bảo cao độ cos nền và xây dựng hệ thống mương rãnh đảm bảo tiêu thoát nước tự nhiên khi mưa to kéo dài; Thường xuyên nạo vét hệ thống cống rãnh, khơi thông dòng chảy. Lắp đặt hệ thống thu lôi chống sét tại các khu vực có khả năng bị sét đánh.

- Phòng chống lan truyền dịch bệnh: thực hiện các biện pháp phòng chống dịch bệnh theo Luật Thú y năm 2015 và yêu cầu thực hiện pháp luật về thú y và các điều kiện vệ sinh thú y theo quy định hiện hành. Khi xảy ra dịch bệnh báo cáo cơ quan chức năng khi xảy ra dịch bệnh, bố trí 20.000 m^2 đất dự phòng trong ranh giới trang trại để tiêu hủy lợn khi có dịch.

- Đối với trạm xử lý nước thải: Xây dựng hồ sự cố kiên cố, chống thấm có dung tích 17.100m^3 được lưu giữ tại hồ sự cố để tiến hành khắc phục. Bố trí máy phát điện dự phòng sẵn sàng thay thế ngay khi xảy ra sự cố.

- Đối với điểm tập kết rác thải: Vị trí tập kết chất thải rắn phải tuân thủ thiết kế, có nền bê tông được bố trí theo quy hoạch. Tuyệt đối không để lẫn rác thải nguy hại với rác thải sinh hoạt thông thường và các loại chất thải khác. Rác thải được để gọn gàng, sau đó đơn vị có chức năng sẽ thu gom, vận chuyển đi xử lý hàng ngày vào cuối buổi chiều. Trường hợp rác để lưu lâu hơn trong khu vực sẽ bổ sung chế phẩm EM để hạn chế mùi, ruồi muỗi... Đảm bảo rác thải được thu gom hằng ngày và đổ thải đúng nơi quy định, không lưu giữ trong khuôn viên dự án; vệ sinh khu vực thùng chứa rác thường xuyên.

4.4.2. Các công trình, biện pháp khác

a. Giai đoạn thi công, xây dựng

- Tai nạn lao động, tai nạn giao thông: Lập rào chắn tại khu vực công trường thi công, có bố trí các biển báo, cảnh báo; Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động; Trên các tuyến đường vận chuyển phục vụ dự án các chủ phương tiện tuân thủ các quy định về an toàn giao thông; Phân luồng giao thông; Lập rào chắn tại khu vực công trường thi công, có bố trí các biển báo, cảnh báo nguy hiểm...

- Tác động của thiên tai Không tiến hành thi công vào những ngày mưa lớn; Thường xuyên nạo vét hệ thống cống rãnh, khơi thông dòng chảy, tăng khả năng tiêu thoát úng, thoát nước; Trong quá trình san gạt tới đâu đồng thời lắp đặt hệ thống rãnh thoát nước đến đấy nhằm đảm bảo việc tiêu thoát cho khu vực xung quanh dự án.

- Sự cố cháy nổ: Thành lập đội PCCC; Không được mang chất dễ cháy, chất nổ vào công trường; Thành lập Ban chỉ huy và thường xuyên tổ chức tập huấn định kỳ về công tác phòng cháy, chữa cháy.

b. Giai đoạn hoạt động

- Sự cố cháy nổ: Trang bị bình chữa cháy tại các vị trí cần thiết đảm bảo ứng cứu kịp thời các sự cố xảy ra; Dán niêm yết các nội quy phòng chống cháy nổ tại các khu vực công cộng; Tại vị trí ranh giới giáp với rừng trồng của các hộ dân, dự án sẽ để đường băng trắng cản lửa.

- Sự cố do thiên tai: Tuân thủ các phương án quy hoạch, đảm bảo cao độ cos nền và xây dựng hệ thống mương rãnh đảm bảo tiêu thoát nước tự nhiên khi mưa to kéo dài; Thường xuyên nạo vét hệ thống cống rãnh, khơi thông dòng chảy; Lắp đặt hệ thống thu lôi chống sét.

- Phòng chống lan truyền dịch bệnh: thực hiện các biện pháp phòng chống dịch bệnh theo Luật Thú y năm 2015 và và yêu cầu thực hiện pháp luật về thú y và các điều kiện vệ sinh thú y theo quy định hiện hành.

- Khi xảy ra dịch bệnh: báo cáo cơ quan chức năng để được hướng dẫn; bố trí quỹ đất dự phòng 20.000m^2 trong ranh giới trang trại để tiêu hủy lợn khi có dịch.

- Đối với trạm xử lý nước thải: Xây dựng hồ sự cố kiên cố, chống thấm có dung tích 17.100m^3 lưu chứa nước thải trong trường hợp trạm xử lý nước thải gặp sự cố. Bố trí máy phát điện dự phòng sẵn sàng thay thế ngay khi xảy ra sự cố.

- Tại điểm tập kết rác thải: Vị trí tập kết chất thải rắn phải tuân thủ thiết kế, có nền bê tông; Đảm bảo rác thải được thu gom hằng ngày và đổ thải đúng nơi quy định, không lưu giữ trong khuôn viên dự án; vệ sinh khu vực thùng chứa rác thường xuyên, định kỳ phun chế phẩm.

- Sự cố máy hủy xác lợn: Dự án xây dựng 03 nhà xử lý xác lợn, có diện tích là 185,44m^2, 274,26m^2 và 68,08m^2 để xử lý lợn chết không phải do dịch bệnh; Khi xảy ra sự cố đối với máy hủy xác, tiến hành tạm dừng hoạt động để sửa chữa, khắc phục sự cố, toàn bộ lợn chết không do dịch bệnh và nhau thai lợn tiếp tục được xử lý bằng máy hủy xác dự phòng.

- Sự cố của hệ thống thông gió, làm mát: Trang bị máy bơm nước và các thiết bị dự phòng để kịp thời thay thế, ứng phó sự cố.

- Sự cố hoá chất: Kho chứa hóa chất được thiết kế có kết cấu nền bê tông chống thấm, chống rò rỉ, tường xây, quét sơn nước, mái lợp tôn, dán nhãn, treo bảng nội quy về an toàn hóa chất, bố trí thiết bị phòng cháy chữa cháy; hóa chất được tập kết tại kho hóa chất và được bảo quản trong các thùng kín, để thùng đứng, có nắp đậy chặt; tập huấn cho cán bộ công nhân viên. Trường hợp gây tràn đổ hoặc rò rỉ hóa chất, sử dụng vải/cát thấm hết phần nhiên liệu, hóa chất chảy ra cho vào túi nilon kín, tập kết tại kho lưu chứa chất thải nguy hại. Nhiên liệu, hóa chất được đựng trong các thùng riêng biệt, có dán nhãn tên hóa chất và hướng dẫn sử dụng.

- Sự cố hầm biogas: Lắp đặt đường ống thu gom khí từ hầm biogas dẫn về máy phát điện chạy bằng khí biogas và thiết bị đuốc đốt khí biogas để phòng ngừa các trường hợp cháy, nổ ngoài ý muốn. Trường hợp bể biogas xảy ra sự cố

vỡ, bục, rò rỉ tiến hành sửa chữa hoặc thay thế vật liệu phủ khác. Lắp đặt giếng quan trắc nước rò rỉ từ hầm biogas, định kỳ kiểm tra mực nước.

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

Thực hiện các quy định về môi trường, Chủ dự án sẽ thực hiện các hoạt động quan trắc kiểm soát môi trường nhằm xác định kịp thời các biến đổi về chất lượng các thành phần môi trường khu vực, lập báo cáo trình cơ quan quản lý môi trường.

5.1. Giai đoạn thi công, xây dựng

Giám sát chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn xây dựng và chất thải nguy hại: Thực hiện phân định, phân loại, thu gom các loại chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại theo quy định của 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 và 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, Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/2/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường sửa đổi, bổ sung Thông tư 02/2022/TT-BTNMT và các quy định khác có liên quan.

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

5.2. Giai đoạn vận hành

5.2.1. Quan trắc nước thải trong giai đoạn vận hành thử nghiệm

Thực hiện quan trắc tại đầu vào và đầu ra hệ thống xử lý nước thải tập trung, cụ thể:

- Giai đoạn điều chỉnh hiệu quả xử lý: thực hiện trong thời gian tối thiểu 75 ngày; lấy mẫu tổ hợp tại đầu vào và đầu ra hệ thống xử lý nước thải với tần suất tối thiểu 15 ngày/lần.

- Giai đoạn vận hành ổn định: thực hiện trong thời gian tối thiểu 07 ngày liên tiếp; lấy 01 mẫu đơn nước thải đầu vào và ít nhất 07 mẫu đơn nước thải đầu ra trong 07 ngày liên tiếp.

- Thông số quan trắc: pH, BOD_5 (20°C), COD, TSS, tổng Nitơ, tổng Phốtpho và tổng Coliform.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 62:2025/BTNMT, cột B.

Vị trí quan trắc:

+ Tại bể điều hòa, đầu vào của hệ thống xử lý

+ Tại cửa xả nước thải sau hệ thống xử lý.

Hoàn thành hệ thống quan trắc tự động trước vận hành thử nghiệm theo quy định.

5.2.2. Quan trắc nước thải trong giai đoạn vận hành

a) Quan trắc định kỳ

Thực hiện quan trắc tại 01 vị trí nước thải sau công đoạn xử lý cuối cùng, trước khi xả ra môi trường, với tần suất 03 tháng/lần. Thông số quan trắc gồm: BOD_5 (20°C), tổng Nitơ, tổng Phốt pho và tổng Coliform; quy chuẩn so sánh: QCVN 62:2025/BTNMT, cột B.

Các thông số đã được quan trắc tự động, liên tục theo quy định được miễn quan trắc định kỳ.

b) Quan trắc tự động, liên tục

- Số lượng: 01 trạm.

- Thông số lắp đặt: lưu lượng đầu vào, lưu lượng đầu ra, pH, nhiệt độ, TSS và COD.

- Vị trí lắp đặt: Tại bể điều hòa; tại mương quan trắc trước khi xả ra môi trường.

- Thiết bị lấy mẫu tự động: 01 thiết bị.

- Camera theo dõi: 01 bộ.

- Kết nối, truyền số liệu: Số liệu quan trắc nước thải tự động, liên tục truyền trực tiếp về Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Thái Nguyên để theo dõi, giám sát.

5.2.3. Giám sát chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn xây dựng và chất thải nguy hại trong quá trình thực hiện dự án:

- Thực hiện phân định, phân loại, thu gom các loại chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại theo quy định của 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 và 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, Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/2/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường sửa đổi, bổ sung Thông tư 02/2022/TT-BTNMT và các quy định khác có liên quan.

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

6. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác

Chủ dự án có trách nhiệm thực hiện các nội dung sau đây:

- Điều chỉnh, bổ sung nội dung của dự án đầu tư và báo cáo đánh giá tác động môi trường phù hợp với các yêu cầu tại Quyết định này; thực hiện đầy đủ các công trình, biện pháp và cam kết về bảo vệ môi trường. Chịu trách nhiệm trước pháp luật về tính chính xác của các thông tin, số liệu và kết quả tính toán trong báo cáo đánh giá tác động môi trường.

- Thực hiện công khai báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt kết quả thẩm định theo quy định tại khoản 5 Điều 37 và Điều 114 Luật Bảo vệ môi trường.

- Bảo đảm khoảng cách an toàn về môi trường và khoảng cách an toàn trong chăn nuôi trang trại theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường và pháp luật về chăn nuôi.

- Thông báo cho chính quyền địa phương và cộng đồng dân cư có liên quan về kế hoạch thi công xây dựng Dự án; thực hiện cắm mốc giới, lắp đặt biển báo tại khu vực thi công. Tuân thủ các quy định của pháp luật về xây dựng, đất đai, tài nguyên nước và các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật có liên quan.

- Thực hiện đầy đủ các thủ tục về khai thác tài nguyên nước dưới đất theo quy định của pháp luật trước khi khai thác, sử dụng nước phục vụ hoạt động của Dự án.

- Xây dựng, vận hành hệ thống thu gom, thoát nước mưa riêng biệt với hệ thống thu gom, xử lý nước thải; bảo đảm khả năng tiêu thoát nước, không gây ngập úng, ảnh hưởng đến môi trường và khu vực xung quanh. Thu gom, xử lý toàn bộ nước thải phát sinh; nước thải xả ra môi trường phải đáp ứng Cột B, QCVN 62:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi.

- Nước thải chăn nuôi chỉ được sử dụng để tưới gốc cho cây trồng khi được xử lý đáp ứng QCVN 01-195:2022/BNNPTNT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi sử dụng cho cây trồng và hoàn thành việc công bố, đăng ký công bố hợp quy theo quy định. Bảo đảm lượng nước tưới phù hợp với nhu cầu của cây trồng, không gây ngập úng, chảy tràn hoặc ô nhiễm môi trường.

- Lót thành và đáy các hồ sự cố, hồ chứa nước thải sau xử lý bằng bạt HDPE; bảo đảm khả năng chống thấm, ngăn ngừa rò rỉ nước thải gây ô nhiễm môi trường đất và nước dưới đất.

- Thực hiện các biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải, tiếng ồn, độ rung trong quá trình thi công xây dựng và vận hành Dự án; bố trí hệ thống thông gió, cây xanh và thực hiện các giải pháp kỹ thuật kiểm soát mùi hôi tại khu vực chuồng nuôi, thu gom, xử lý và lưu giữ chất thải. Bảo đảm tuân thủ các quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường có liên quan; áp dụng kỹ thuật hiện có tốt nhất theo lộ trình quy định của pháp luật.

- Thực hiện phân loại, thu gom, lưu giữ, xử lý và chuyển giao chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại theo đúng quy định. Khu vực thu gom, xử lý, lưu giữ phân lợn phải bảo đảm yêu cầu kỹ thuật về bảo vệ môi trường; phương tiện vận chuyển phân lợn ra khỏi trang trại phải bảo đảm kín khít, không để tràn đổ, rò rỉ, phát tán mùi hôi gây ô nhiễm môi trường. Việc sử dụng chất thải chăn nuôi làm phân bón hoặc sản xuất sản phẩm thương mại phải tuân thủ các quy định của pháp luật có liên quan.

- Tuân thủ các quy định của pháp luật về chăn nuôi, thú y, an toàn sinh học và phòng, chống dịch bệnh; quản lý, sử dụng hóa chất, thức ăn chăn nuôi,

thuốc thú y theo đúng quy định; thực hiện thu gom, xử lý vật nuôi chết bảo đảm yêu cầu về vệ sinh thú y và bảo vệ môi trường.

- Xây dựng hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường theo nội dung Quyết định này; thực hiện hồ sơ môi trường và vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải (nếu thuộc đối tượng phải thực hiện) theo quy định của pháp luật trước khi đưa Dự án vào vận hành chính thức.

- Xây dựng và tổ chức thực hiện các biện pháp bảo đảm an toàn lao động, an toàn hóa chất, phòng cháy, chữa cháy, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường. Trường hợp xảy ra sự cố môi trường, phải kịp thời dừng hoạt động gây ra sự cố, tổ chức ứng phó, khắc phục và thông báo cho cơ quan có thẩm quyền theo quy định.

- Thực hiện đầy đủ chương trình quản lý, giám sát môi trường; cập nhật, lưu giữ hồ sơ, số liệu giám sát và hồ sơ quản lý chất thải để phục vụ công tác kiểm tra của cơ quan nhà nước có thẩm quyền.

- Thực hiện đầy đủ các nội dung đã cam kết trong quá trình tham vấn; phối hợp với Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Thái Nguyên, Ủy ban nhân dân xã Bình Thành, xã Trung Hội trong quá trình triển khai Dự án; kịp thời giải quyết các phản ánh, kiến nghị của cộng đồng dân cư. Khắc phục, hoàn trả các công trình hạ tầng bị ảnh hưởng và bồi thường thiệt hại do hoạt động của Dự án gây ra theo quy định của pháp luật.

- Tuân thủ các quy định khác của pháp luật về bảo vệ môi trường và pháp luật có liên quan trong suốt quá trình thực hiện Dự án.

- Chủ động đề xuất điều chỉnh các công trình bảo vệ môi trường trong trường hợp các công trình này không đảm bảo công tác bảo vệ môi trường khi Dự án đi vào hoạt động theo quy định của pháp luật; đảm bảo tính chính xác và chịu trách nhiệm trước pháp luật về các thông tin, số liệu và kết quả tính toán trong báo cáo đánh giá tác động môi trường, đặc biệt là kết quả quan trắc đánh giá hiện trạng môi trường, danh sách các thành viên tham gia thực hiện lập báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án; chịu trách nhiệm bảo vệ môi trường, bồi thường thiệt hại đối với môi trường và xã hội nếu trong quá trình hoạt động gây ô nhiễm môi trường xung quanh và gây ra sự cố môi trường./.