

QUYẾT ĐỊNH

**Về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án trang trại
chăn nuôi lợn công nghệ an toàn sinh học tại xã Thanh Xuân, huyện Như
Xuân, tỉnh Thanh Hóa của Công ty TNHH Đầu tư trang trại Bãi Kê**

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THANH HÓA

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015;

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 17/11/2020;

Căn cứ Nghị định số 18/2015/NĐ-CP ngày 14/02/2015 của Chính phủ quy định về quy hoạch bảo vệ môi trường, đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường;

Căn cứ Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/5/2019 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định quy định chi tiết hướng dẫn thi hành Luật BVMT;

Căn cứ Thông tư 25/2019/TT-BTNMT ngày 31/12/2019 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/5/2019 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định quy định chi tiết hướng dẫn thi hành Luật BVMT và quy định quản lý hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường;

Căn cứ Quyết định số 304/QĐ-UBND ngày 25/01/2021 của UBND tỉnh Thanh Hóa về việc chấp thuận chủ trương đầu tư dự án Trang trại chăn nuôi lợn thịt công nghệ an toàn sinh học tại xã Thanh Xuân, huyện Như Xuân; Quyết định số 3737/QĐ-UBND ngày 24/9/2021 của UBND tỉnh Thanh Hóa về việc chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án Trang trại chăn nuôi lợn thịt công nghệ an toàn sinh học tại xã Thanh Xuân, huyện Như Xuân của Công ty TNHH đầu tư trang trại Bãi Kê;

Xét đề nghị của Hội đồng thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường (ĐTM) Dự án trang trại chăn nuôi lợn thịt công nghệ an toàn sinh học tại xã Thanh Xuân, huyện Như Xuân của Công ty TNHH đầu tư trang trại Bãi Kê tại Thông báo kết quả thẩm định số 10554/STNMT-BVMT ngày 28/11/2021; nội dung Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án nêu trên đã được chỉnh sửa, bổ sung gửi kèm Văn bản số 25/CV-BK ngày 22/12/2021 của Công ty TNHH Đầu tư trang trại Bãi Kê;

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số 35/Tr-STNMT ngày 08/01/2022.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án trang trại chăn nuôi lợn thịt công nghệ an toàn sinh học của Công ty TNHH Đầu tư trang trại Bãi Kê (sau đây gọi là *Chủ dự án*) thực hiện tại xã Thanh Xuân, huyện Như Xuân, tỉnh Thanh Hóa, với các nội dung chính tại phụ lục kèm theo Quyết định này.

Điều 2. Chủ dự án có trách nhiệm:

1. Niêm yết công khai quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường theo quy định của pháp luật.
2. Thực hiện nghiêm túc nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt tại Điều 1 Quyết định này.

Điều 3. Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án là căn cứ để cơ quan nhà nước có thẩm quyền kiểm tra, thanh tra, giám sát việc thực hiện các yêu cầu bảo vệ môi trường của dự án.

Điều 4. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

Chánh Văn phòng UBND tỉnh, Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường, Chủ tịch UBND huyện Như Xuân, Giám đốc Công ty TNHH Đầu tư trang trại Bãi Kê và Thủ trưởng các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 4 QĐ;
- Bộ TN&MT (để báo cáo);
- Sở TN&MT (10 bản);
- Các ngành có liên quan;
- Lưu: VT, Pg NN.

**KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH**



Lê Đức Giang

Phụ lục
CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG
Dự án trang trại chăn nuôi lợn công nghệ an toàn sinh học tại xã Thanh
Xuân, huyện Như Xuân, tỉnh Thanh Hóa của Công ty TNHH Đầu tư
trang trại Bãi Kê

(Kèm theo Quyết định số /QĐ-UBND ngày / /2022 của
 Chủ tịch UBND tỉnh Thanh Hóa)

1. Thông tin chung dự án:

1.1. Tên dự án:

Trang trại chăn nuôi lợn công nghệ an toàn sinh học tại xã Thanh Xuân, huyện Như Xuân, tỉnh Thanh Hóa.

1.2. Chủ đầu tư:

- Tên Chủ đầu tư: Công ty TNHH Đầu tư trang trại Bãi Kê.
- Đại diện: ông Lê Ngọc Việt - Chức vụ: Giám đốc
- Địa chỉ: Tầng 5, LK1-19, phố Đào Duy Từ, phường Ba Đình, thành phố Thanh Hóa, tỉnh Thanh Hóa.
- Điện thoại: 0913.092.936

1.3. Phạm vi, công suất:

- Phạm vi: Dự án Trang trại chăn nuôi lợn công nghệ an toàn sinh học được thực hiện trên địa bàn xã Thanh Xuân, huyện Như Xuân, tỉnh Thanh Hóa với tổng diện tích khoảng 193.373,2m² trên phạm vi đã được UBND tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 304/QĐ-UBND ngày 25/01/2021.
- Công suất chăn nuôi của dự án: 2.500 lợn nái, 8.000 lợn cai sữa/lứa và 14.000 lợn thịt/lứa.

1.4. Các hạng mục công trình:

- Các hạng mục công trình: 07 nhà lợn thịt, 01 nhà heo cai sữa, 01 nhà heo nọc + phòng pha chế tinh, 04 nhà heo mang thai, 04 nhà heo nái đẻ, 03 nhà xuất heo, 02 nhà heo cách ly.
- Các hạng mục công trình phụ trợ: 01 nhà sát trùng vật dụng, 01 nhà sát trùng xe, 01 nhà sát trùng ban đầu, nhà ở cách ly, 02 nhà ở công nhân kỹ thuật, 01 nhà ở kỹ thuật, 01 nhà ở công nhân, 02 nhà ăn ca, nghỉ trưa, 01 nhà điều hành, 01 nhà rửa ủng, 01 kho vôi, 01 hồ hủy xác và các hạng mục công trình phụ trợ, hạ tầng kỹ thuật khác.
- Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường: 02 hầm Biogas, 01 Hồ lắng, 03 hồ điều hòa, 01 trạm xử lý nước thải, 01 hố CT (hồ thu nước thải chăn nuôi trước khi vào hầm bioga), 01 nhà ủ phân (ủ phân); các hạng mục công trình thu gom, quản lý, xử lý mùi, khí thải; chất thải rắn; chất thải nguy hại,...

2. Các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh từ dự án

2.1. Giai đoạn thi công xây dựng

2.1.1. Các tác động môi trường chính:

- Tác động đến môi trường nước: Nước thải phát sinh từ hoạt động thi công, sinh hoạt của công nhân và nước mưa chảy tràn chảy qua khu vực dự án.

- Tác động đến môi trường không khí: Bụi, khí thải phát sinh trong quá trình đào đắp, san gạt, trút đổ nguyên vật liệu; hoạt động thi công; hoạt động của phương tiện thi công, phương tiện vận chuyển,...

- Tác động do chất thải rắn thông thường: Chất thải rắn sinh hoạt của cán bộ, công nhân xây dựng tại dự án; chất thải rắn phát sinh từ hoạt động thi công.

- Tác động do chất thải nguy hại: Chất thải nguy hại từ hoạt động của cán bộ, công nhân dự án; quá trình sửa chữa, bảo dưỡng nhỏ các máy móc, thiết bị thi công.

2.1.2. Quy mô, tính chất của nước thải:

- Nước thải sinh hoạt công nhân: phát sinh trong khoảng $3,0\text{m}^3/\text{ngày}$ (trong đó: Nước thải vệ sinh khoảng $1,2\text{m}^3/\text{ngày}$; nước thải tắm rửa khoảng $1,5\text{m}^3/\text{ngày}$ và nước thải tại khu vực nhà ăn là $0,3\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$). Thành phần chủ yếu bao gồm: chất rắn lơ lửng, các hợp chất hữu cơ, chất hoạt động bề mặt, Coliform,...

- Nước thải xây dựng phát sinh khoảng $3,0\text{m}^3/\text{ngày}$; nước thải từ quá trình vệ sinh máy móc thiết bị thi công, rửa lốp bánh xe các phương tiện vận chuyển...phát sinh khoảng $7,0\text{m}^3/\text{ngày}$. Thành phần chủ yếu là cặn lơ lửng, dầu mỡ,...

2.1.3. Quy mô, tính chất của bụi, khí thải:

Trong các giai đoạn xây dựng, bụi, khí thải phát sinh từ quá trình đào đắp; hoạt động của phương tiện thi công và phương tiện vận chuyển; trút đổ nguyên vật liệu; san gạt mặt bằng và xây dựng các công trình phục vụ chăn nuôi tại trang trại. Thành phần chủ yếu gồm: bụi, CO, SO₂, NO₂, hơi xăng,....

2.1.4. Quy mô tính chất của chất thải rắn thông thường:

- Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh khoảng $22,0\text{kg}/\text{ngày}$. Thành phần chủ yếu là chất hữu cơ, nhựa, giấy, bìa carton, ni-lông, vỏ chai nhựa, vỏ hộp...

- Chất thải rắn xây dựng: Thực vật phát quang khoảng $34,8\text{tấn}$; Đất bóc phong hóa, đất đào thừa có tổng khối lượng là 34.815m^3 ; Chất thải rắn từ quá trình xây dựng như cát, đất, bê tông, đá, bao bì ...khoảng 268m^3 .

2.1.5. Quy mô tính chất của chất thải nguy hại:

- Chất thải rắn nguy hại phát sinh khoảng $120,0\text{kg}$; chủ yếu bao gồm giẻ lau chùi máy móc, vỏ chai đựng dầu nhớt, pin, ắc quy,....

- Chất thải lỏng nguy hại chủ yếu là dầu nhớt thải phát sinh khoảng $252,5\text{lít}$.

2.1.6. Một số tác động môi trường khác:

- Tác động do tiếng ồn, độ rung.

- Tác động đến tiêu thoát nước mặt; tác động do dịch bệnh,...

2.2. Giai đoạn vận hành

2.2.1. Các tác động môi trường chính:

- Tác động đến môi trường nước: Nước thải phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của nhân viên; từ quá trình chăn nuôi.

- Tác động đến môi trường không khí: Bụi, khí thải phát sinh từ các phương tiện vận chuyển con giống, phân, thức ăn, lợn xuất bán; mùi từ các chuồng nuôi, hệ thống xử lý môi trường.

- Tác động do chất thải rắn thông thường: Chất thải rắn sinh hoạt của nhân viên; chất thải rắn phát sinh từ hoạt động chăn nuôi.

- Tác động do chất thải nguy hại: Chất thải nguy hại từ hoạt động của máy móc thiết bị và hoạt động sinh hoạt của nhân viên.

2.2.2. Quy mô, tính chất của nước thải:

- Nước thải sinh hoạt phát sinh khoảng $3,0\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$ (trong đó nước tắm giặt $1,5\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$; nước thải nhà bếp $0,9\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$; nước thải vệ sinh $0,6\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$). Thành phần chủ yếu bao gồm chất rắn lơ lửng, các hợp chất hữu cơ, chất hoạt động bề mặt, Coliform,...

- Nước thải chăn nuôi: Lưu lượng nước thải phát sinh lớn nhất là $452,9\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$ (bao gồm nước tiểu của lợn, nước rửa tắm đàn, nước vệ sinh chuồng nuôi...). Thành phần chủ yếu: Các hợp chất hữu cơ, TSS, BOD₅, COD, N, P, Coliforms,...

- Nước thải từ quá trình rửa xe phát sinh khoảng $9,5\text{m}^3$. Thành phần chủ yếu bao gồm các chất rắn lơ lửng, văng dầu mỡ,...

2.2.3. Quy mô, tính chất của bụi, khí thải:

Bụi và khí thải, mùi hôi trong mỗi giai đoạn bao gồm: Mùi hôi từ chuồng nuôi; mùi, khí thải phát sinh từ kho chứa thức ăn; Khí thải phát sinh từ hầm biogas; Mùi, khí thải từ quá trình chứa và ủ phân; Bụi từ hoạt động vận chuyển con giống, thức ăn và sản phẩm; Khí thải từ khu vực xử lý nước thải và hồ thu phân; Bụi và khí thải từ máy phát điện dự phòng. Thành phần chủ yếu: CO, NO_x, SO₂; NH₃; H₂S; CH₄...

2.2.4. Quy mô tính chất của chất thải rắn:

- Chất thải rắn sinh hoạt: Phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ công nhân viên tại trang trại với khối lượng khoảng $30,0\text{kg}/\text{ngày}$. Thành phần chủ yếu gồm chất hữu cơ, giấy, bìa cát tông, giẻ vụn, ni-lông, vỏ chai nhựa, vỏ hộp...

- Chất thải rắn từ quá trình chăn nuôi: Bao bì vỏ đựng thức ăn chăn nuôi, vỏ bao bì, chai lọ đựng hóa chất, thuốc thú y phát sinh hàng ngày khoảng $50,0\text{kg}/\text{ngày}$; Lượng phân lợn được thu gom phát sinh khoảng $18.655\text{kg}/\text{ngày}$; Lợn ốm, chết dự báo khoảng 66 lợn con/năm; Bùn cặn từ các công trình xử lý môi trường khoảng $28,1\text{m}^3/\text{năm}$; Ngoài ra, trong quá trình hoạt động chăn nuôi thải ra các chất thải như: lông lợn, nhau thai trong quá trình sinh sản của lợn nái, lượng chất thải tại khu vực dự án này ước tính khoảng $5.000\text{kg}/\text{năm}$.

2.2.5. Quy mô tính chất của chất thải nguy hại:

- Chất thải nguy hại dạng rắn bao gồm: Giẻ lau dính dầu mỡ phát sinh do các quá trình chùi rửa, bảo trì máy móc; các bình ắc-quy của các phương tiện

vận chuyển thải ra, bóng đèn neon hỏng... với khối lượng phát sinh khoảng 10,0kg/tháng.

- Chất thải lỏng nguy hại: Khối lượng dầu thải phát sinh khoảng 15 lít/lần.

2.2.6. Một số tác động do rủi ro, sự cố:

Sự cố cháy nổ; sự cố hệ thống xử lý nước thải; sự cố dịch bệnh,...

3. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án

3.1. Giai đoạn thi công xây dựng

3.1.1. Về thu gom và xử lý nước thải:

a. Các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm do nước mưa chảy tràn:

- Thường xuyên theo dõi dự báo thời tiết để có kế hoạch thi công hợp lý nhằm đảm bảo tiến độ thi công cho dự án.

- Xây dựng mương thoát nước tạm (*kích thước 0,3m × 0,4m*), bố trí các hố thu cách nhau 100 m (*kích thước 0,5m × 0,5m × 0,5m*). Nước mưa chảy tràn thoát ra khe cạn phía Nam dự án.

- Thường xuyên nạo vét khơi thông cống rãnh để tránh ngập úng và ách tắc dòng chảy tại khu vực dự án với tần suất 03 tháng/lần.

- Không tập kết quá nhiều nguyên vật liệu rời (đất, cát), khu vực tập kết vật liệu bố trí tránh xa nguồn nước để tránh nước mưa cuốn trôi vào nguồn nước mặt.

- Chất thải sinh hoạt được thu gom vào các thùng rác có nắp đậy để tránh bị nước mưa cuốn trôi theo nước mưa, gây ô nhiễm.

b. Các biện pháp thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt:

- Đối với nước thải nhà vệ sinh: Nhà thầu thi công xây dựng tiến hành xây dựng 01 nhà vệ sinh 02 ngăn truyền thống (nhà vệ sinh chìm khô) tại khu vực lán trại của dự án. Nhà vệ sinh truyền thống 02 ngăn có kích thước xây dựng: 1,5m x 2,0m x 1,9m.

- Đối với nước thải từ quá trình tắm giặt: Nhà thầu thi công xây dựng thu gom vào 01 bể lắng thể tích 2,0m³ (*kích thước 1,0m x 2,0m x 1,0m*) được xây dựng bằng cách đào hồ sau đó dùng vải địa kỹ thuật (HDPE) lót đáy và thành để chống thấm bố trí tại khu vực lán trại trước thoát ra khe cạn phía Nam dự án.

- Đối với nước thải từ nhà ăn có khối lượng: Nhà thầu thi công xây dựng thu gom và dẫn vào 01 bể gạn dầu mỡ thể tích 1,0m³ (*kích thước 1,0m x 1,0m x 1,0m*) tại khu vực lán trại để lắng gạn dầu mỡ trước khi thải ra ngoài môi trường (*chủ yếu là tự thấm xuống đất*).

c. Biện pháp giảm thiểu tác động do nước thải xây dựng:

- Nước thải xây dựng được thu gom về 01 bể lắng có dung tích 12,0m³ (*được xây dựng bằng cách đào hồ sau đó dùng vải địa kỹ thuật (HDPE) lót đáy và thành để chống thấm, kích thước bể là 3,0m x 4,0m x 1,0m*) tại khu vực lán trại trước khi thải ra khe cạn phía Nam dự án.

- Định kỳ 10 ngày đơn vị thi công thuê đơn vị có chức năng thu hút, nạo vét bùn bể đem đi chôn lấp đúng nơi quy định.

3.1.2. Về bụi, khí thải

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân với số lượng 02 bộ/người/năm.

- Phun nước giảm thiểu bụi đất, cát trong quá trình thi công dự án với tần suất phun tưới nước 02 lần/ngày và có thể tăng nếu phát sinh nhiều bụi; bố trí công nhân quét dọn đất, cát vương vãi từ khu vực dự án ra tuyến đường vận chuyển.

- Thuê xe phun nước chuyên dụng có thể tích khoảng 5,0m³ để phun ẩm dọc tuyến đường vận chuyển. Nguồn nước phun ẩm được lấy từ nguồn nước giếng khoan; thường xuyên quét dọn, thu gom vật liệu rơi vãi trên tuyến đường vận chuyển.

- Sử dụng các thiết bị máy móc và xe đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật; các xe vận chuyển vật liệu được che phủ kín bạt, vận chuyển đúng tải trọng và tốc độ quy định; phun rửa lốp xe trước khi ra khỏi khu vực thi công.

- Bảo dưỡng định kỳ phương tiện thi công và phương tiện vận chuyển.

3.1.3. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn thông thường:

a. Biện pháp giảm thiểu chất thải rắn sinh hoạt:

- Tại khu vực lán trại thi công xây dựng trang bị 05 thùng rác loại (5 - 50 lít/thùng).

- Tại các khu vực thi công được bố trí 02 thùng chứa loại 50lit/thùng để chứa chất thải phát sinh của công nhân tham gia thi công xây dựng tại khu vực dự án.

- Các chất thải rắn sinh hoạt được đơn vị thi công thu gom và phân loại, sau đó hợp đồng với đơn vị thu gom tại địa phương vận chuyển, xử lý với tần suất 01ngày/lần.

b. Biện pháp giảm thiểu chất thải rắn xây dựng:

- *Biện pháp giảm thiểu tác động do chất thải rắn từ sinh khối thực vật phát quang:* được tận dụng một phần (thân cây keo) bán cho các cơ sở sản xuất gỗ trên địa bàn, phần không tận dụng được chủ đầu tư thuê đơn vị thu gom tại địa phương vận chuyển đến khu vực xử lý rác thải để xử lý.

- *Biện pháp giảm thiểu tác động do chất thải rắn phát sinh từ quá trình bóc tách hữu cơ và thi công xây dựng:*

+ Đất đá từ quá trình bóc tách hữu cơ tận dụng vào quá trình trồng cây (đối với đất hữu cơ được đưa đến khu vực trồng cây ăn quả đã được quy hoạch để trồng cây xanh) và san nền (đối với đất đào đắp dư thừa và đất rơi vãi trong quá trình thi công dự án) của khu vực thực hiện dự án;

+ Đất đào, đất, đá thải, gạch,...được sử dụng để tôn cao nền, san gạt tạo mặt bằng khu vực chân đồi và tại các vị trí trũng trong khu vực dự án;

+ Chất thải rắn như: bìa catton, các mẫu sắt thừa,...được thu gom hàng ngày và bán cho các cơ sở thu mua phế liệu trên địa bàn.

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

- Chất thải nguy hại dạng rắn được thu gom, lưu giữ trong 01 thùng chuyên dụng có thể tích 100 lít/thùng; chất thải nguy hại dạng lỏng được lưu giữ vào 02 thùng chuyên dụng có thể tích 100 lít/thùng. Các thùng chứa chất thải nguy hại đều có nắp đậy kín, bên ngoài thùng có biểu tượng cảnh báo nguy hại, có dán nhãn mác và được đặt gần khu vực lán trại diện tích khoảng 10m².

- Chất thải nguy hại được quản lý theo quy định tại Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT ngày 30/6/2015 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường và hợp đồng với đơn vị có chức năng để vận chuyển, xử lý sau khi kết thúc giai đoạn thi công.

3.2. Giai đoạn vận hành

3.2.1. Về thu gom và xử lý nước thải

a. Các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm do nước mưa chảy tràn:

- Nước mưa chảy tràn trong khuôn viên, trên mái nhà...được trang trại xây dựng rãnh B500 và B800 dọc hai bên đường công vụ và xung quanh các khu nhà để thu nước mặt và nước mưa từ mái nhà. Trên tuyến bố trí các gas để lắng cặn. Nước mưa sau khi thu gom chảy vào hệ thống kênh tiêu thủy của khu vực.

- Riêng nước mưa chảy tràn trên bề mặt khu vực chuồng trại chăn nuôi được thu gom bằng hệ thống riêng và dẫn vào hồ điều hòa của dự án.

b. Các biện pháp thu gom, xử lý nước thải:

- Nước thải sinh hoạt:

+ Nước tắm giặt, rửa tay chân phát sinh từ dự án được tách dòng riêng với nước dội nhà vệ sinh. Nước thải sau đó được dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung trước khi đưa vào hồ điều hòa;

+ Nước thải từ nhà vệ sinh được thu gom và dẫn về 10 bể tự hoại có thể tích là 6,0m³/bể để xử lý sơ bộ trước khi dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung, sau đó được dẫn vào hồ điều hòa;

+ Nước thải nhà ăn được thu gom và dẫn về 02 bể tách dầu mỡ có thể tích 1,0m³/bể để xử lý sơ bộ trước khi dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung, sau đó được dẫn vào hồ điều hòa.

- **Nước thải chăn nuôi:** Nước thải từ các chuồng nuôi được thu qua các hồ thu nước thải, cùng với phân và nước thải từ máy ép phân được đưa về 02 hệ thống hầm bioga có tổng thể tích 25.000m³ trong giai đoạn vận hành. Nước thải sau đó đưa về hệ thống xử lý nước thải tập trung để xử lý trước khi dẫn về hồ điều hòa.

- Hệ thống xử lý nước thải tập trung:

+ Nước thải (*nước thải sinh hoạt và nước thải chăn nuôi sau khi xử lý sơ bộ*) dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung có công suất 500m³/ng.đêm sau đó thải ra hệ thống hồ điều hòa (gồm 4 hồ) có tổng thể tích chứa 25.000m³;

+ Quy trình hệ thống xử lý nước thải tập trung: Nước thải (*nước thải sinh hoạt và chăn nuôi*) → Bể thiếu khí → Bể hiếu khí → Bể lắng → Bể khử trùng.

- Nước sau xử lý đạt QCVN 62-MT: 2016/BTNMT (cột B) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi.

- Nước thải sau khi đưa về hồ điều hòa một phần sẽ được tuần hoàn tái sử dụng phục vụ cho hoạt động của trang trại (*tưới cây, rửa chuồng trại*), phần còn lại được thải ra khe cạn tại điểm xả thải ở phía Nam dự án.

- Trường hợp xảy ra sự cố về hệ thống xử lý nước thải hoặc do quá trình vận hành, nước thải sẽ được bơm trực tiếp về 01 hồ điều hòa kết hợp hồ sự cố có thể tích khoảng 4.500m^3 (*thời gian lưu nước tính toán tối đa của hồ khoảng 9,0 ngày*), đồng thời, Công ty sẽ kịp thời sửa chữa, khắc phục sự cố để bơm nước từ hồ sự cố trở lại hệ thống xử lý tập trung tiếp tục xử lý nước đạt quy chuẩn cho phép trước khi thải ra môi trường.

3.2.2. Về bụi, khí thải

a. *Biện pháp giảm thiểu tác động do bụi và khí thải từ các phương tiện ra vào khu vực trang trại:*

- Thường xuyên vệ sinh khu vực sân, đường nội bộ.
- Vào những ngày nắng nóng, hanh khô thực hiện phun nước trên tuyến đường nội bộ của trang trại vào những ngày nhập thức ăn và tiêu thụ sản phẩm để giảm thiểu bụi cuốn theo các phương tiện vận chuyển.
- Các phương tiện vận chuyển khi tham gia giao thông phải có giấy đăng kiểm đạt chất lượng theo QCVN 09: 2011/BGTVT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường đối với xe ô tô.
- Phương tiện vận chuyển phải được đóng kín thùng xe, phủ bạt để hạn chế phát sinh mùi ra ngoài môi trường.

b. *Biện pháp giảm thiểu tác động do bụi và khí thải từ khu vực chuồng nuôi:*

- Chuồng nuôi được thiết kế khép kín; đầu chuồng lắp đặt hệ thống giàn làm mát (*để luôn giữ nhiệt độ của chuồng nuôi ở nhiệt độ 25°C*); cuối chuồng đặt quạt thông gió để đảm bảo chuồng nuôi luôn thông thoáng;
- Xây dựng buồng xử lý mùi hôi tại cuối mỗi dãy chuồng nuôi và được cụ thể như sau:

+ Phía cuối mỗi chuồng nuôi sau quạt thông gió bố trí các buồng xử lý (*có kích thước buồng xử lý được bố trí rộng 2,0m, chiều dài của buồng xử lý bằng với chiều rộng của dãy chuồng nuôi và chiều cao của buồng xử lý là 2,0m*) được xây dựng bằng tường bao xung quanh;

+ Bên trong các buồng xử lý mùi hôi lắp đặt hệ thống dàn phun mưa bằng các ống nhựa PVC đường kính $\varnothing 21\text{mm}$ cách 0,4m đặt một ống có đục lỗ để tạo thành dàn dung dịch phun sương để hấp thụ mùi hôi. Vật liệu lắp đặt giàn phun sương gồm: Ống nhựa PVC đường kính $\varnothing 21\text{mm}$ có đục lỗ với chiều dài dọc theo chiều dài cuối chuồng nuôi; sử dụng máy bơm với công suất 370W để bơm cấp nước cho giàn phun sương;

+ Dung dịch cung cấp cho buồng xử lý khí thải được lấy từ bồn nhựa $1,0\text{ m}^3$ có cánh khuấy để khuấy trộn chế phẩm Omnicide. Lượng hóa chất sử dụng khoảng: 1,0 lít chế phẩm Omnicide/ m^3 ; Lượng chế phẩm sử dụng khoảng 1,0 lít/ngày để phục vụ cho quá trình phun nước giảm thiểu mùi tại khu vực chuồng trại.

- Trồng dải cây xanh phía sau khu vực buồng xử lý khí thải (*khoảng rộng cách ly của dải cây xanh 2m*) và khu vực đất còn trống (*khoảng rộng cách ly của dải cây xanh tối thiểu ít nhất 10m*) của trang trại để tạo bóng mát, điều hòa không khí, đồng thời hạn chế mùi phát tán ra ngoài môi trường.

- Thường xuyên vệ sinh chuồng trại, khơi thông cống rãnh thu gom nước thải tránh ứ đọng trong chuồng nuôi với tần suất 02 lần/ngày sau khi cho lợn ăn nhằm hạn chế tối đa mùi hôi thối phát sinh do quá trình phân hủy các hợp chất hữu cơ.

- Thu gom và xử lý triệt để chất thải (*phân lợn + nước thải*) phát sinh tại chuồng nuôi.

- Đối với khí sinh học sau khi xử lý, lọc bỏ khí H_2S được sử dụng làm nhiên liệu đốt phục vụ đun nấu; phần khí thải còn thừa sẽ được dẫn qua hệ thống các đầu đốt tự động có hệ thống xử lý khí cháy nhằm đảm bảo đạt tiêu chuẩn trước khi thải ra môi trường.

- Đối với khí thải từ khu xử lý chất thải:

+ Tiến hành phun chế phẩm sinh học để khử mùi tại khu ủ phân sau khi ép;

+ Phân sau ép được phun chế phẩm sau đó đóng bao và chuyển vào khu ủ;

+ Hệ thống xử lý chất thải phải được xây dựng kiên cố và đủ công suất để xử lý. Các hệ thống thu gom nước thải sinh hoạt, nước thải vệ sinh chuồng trại, ... được lắp đặt kín để giảm thiểu tối đa khả năng phát tán của mùi hôi ra môi trường;

+ Định kỳ hút bùn cặn trong hầm Biogas và ao sinh học để đảm bảo dung tích chứa và xử lý nước thải;

+ Thường xuyên kiểm tra và bảo dưỡng hệ thống quạt thông gió để đảm bảo vận hành liên tục hệ thống thông gió hút các khí độc hại phát sinh ra ngoài khu vực chuồng nuôi. Sử dụng các giàn làm mát với vật liệu làm mát bằng giấy chuyên dụng; nước được bơm từ đỉnh dàn xuống làm ướt giấy để tạo độ ẩm. Khung dàn làm mát bằng thép, dàn được bảo vệ bằng lưới thép 01 ly ô vuông 1,0cm;

+ Bố trí cống phụ; tuyến đường riêng biệt để vận chuyển phân và chất thải rắn;

+ Phun chế phẩm tại các khu vực chuồng trại, khu vực xử lý lợn ốm chết, nhà kho,... để giảm thiểu mùi hôi thối phát sinh từ các khu vực này. Chế phẩm vi sinh là Omnicide (sản xuất tại Việt Nam). Chế phẩm được sử dụng như sau: Pha với tỉ lệ 10% phun để xử lý môi trường và định kỳ phun 02 ngày/1 lần.

3.2.3. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn thông thường

- *Chất thải rắn sinh hoạt*: được thu gom vào 10 thùng dung tích (5 - 50 lít/thùng); phân loại rác thải có thể tái chế để đem bán; phần còn lại hợp đồng với đội vệ sinh môi trường địa phương thu gom, xử lý hằng ngày.

- *Chất thải rắn chăn nuôi*:

+ Bao bì thức ăn được tận dụng làm bao chứa phân; chai lọ đựng hóa chất khử trùng; thuốc thú y được thu gom về kho chứa sau đó trả lại cho cơ sở cung cấp;

+ Phân lợn được thu gom về bể thu nước thải và bơm lên máy ép để tách nước nhằm giảm thể tích; sau khi ép tách nước sẽ được phun chế phẩm sinh học EM đóng bao và được chuyển về nhà ủ phân có diện tích $212,16\text{m}^2$ (kích thước $10,4\text{m} \times 20,4\text{m}$) gần với khu vực hồ điều hòa của dự án. Sau khi ủ, một phần được sử dụng để bón cho cây trồng trong trang trại; phần còn lại được xuất bán cho cơ sở sản xuất phân bón trên địa bàn tỉnh;

+ Trường hợp lợn ốm chết hoặc dịch bệnh xảy ra, chủ trang trại báo ngay cho đơn vị cung cấp giống, cán bộ thú y và các ngành chức năng tại địa phương, các cấp các ngành có liên quan. Trang trại bố trí 01 hố hủy xác có diện tích $75,64\text{m}^2$ (kích thước $6,2\text{m} \times 12,2\text{m}$), gần với khu vực hầm Biogas để xử lý lợn dịch bệnh hoặc lợn chết;

+ Bùn cặn từ các công trình xử lý môi trường được định kỳ nạo vét, hợp đồng với đơn vị có chức năng đem đi xử lý hoặc sử dụng làm phân bón cho cây trồng trong khu vực dự án.

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

- Chất thải nguy hại dạng rắn được thu gom vào 03 thùng chứa dung tích 100 lit/thùng đặt tại khu vực Kho chứa chất thải nguy hại diện tích 20m^2 (kích thước: $4,0\text{m} \times 5,0\text{m}$) đặt tại khu vực Nhà kho dụng cụ có dán nhãn mác đúng quy định.

- Chất thải nguy hại dạng lỏng được thu gom vào 01 thùng phi chứa dung tích 100 lit có dán nhãn mác đúng quy định được bố trí tại khu vực Kho chứa chất thải nguy hại diện tích 20m^2 (kích thước: $4,0\text{m} \times 5,0\text{m}$) đặt tại khu vực Nhà kho dụng cụ có dán nhãn mác đúng quy định.

- Các chất thải nguy hại được hợp đồng với đơn vị có chức năng (01 lần/năm) để vận chuyển đến khu vực xử lý theo đúng quy định tại Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT ngày 30/6/2015 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường.

3.2.5. Biện pháp giảm thiểu tác động do các sự cố

a. Biện pháp nhằm giảm thiểu tác động do sự cố cháy nổ:

- Trang bị đầy đủ các thiết bị phòng cháy chữa cháy như: Trụ nước cứu hỏa; hệ thống báo cháy tự động; bình chữa cháy, lăng vòi chữa cháy, lối thoát hiểm,...

- Xây dựng nội quy an toàn sử dụng điện, nội quy phòng chống cháy nổ treo tại khu vực chuồng nuôi, kho chứa, nhà ăn... và phổ biến đến từng nhân viên.

- Phối hợp với Phòng cảnh sát PCCC gần nhất để tập huấn công tác PCCC cho toàn thể nhân viên, định kỳ tiến hành tập huấn về PCCC.

- Thành lập **đội PCCC cơ sở** có đủ lực lượng để duy trì và tăng cường công tác thường trực, phát hiện cháy, nổ.

b. Biện pháp nhằm giảm thiểu tác động do sự cố dịch bệnh:

- Xây dựng khu nhà cách lý lợn ốm chết cách biệt ra khu vực riêng, tập trung các lợn bị bệnh để dễ điều trị, tránh lây lan sang lợn khỏe.
- Xây dựng hệ thống cấp thoát nước đạt tiêu chuẩn chất lượng trong chăn nuôi, xây dựng hệ thống xử lý nước thải đạt tiêu chuẩn.
- Xây dựng mô hình chuồng trại cao, thoáng mát, tránh ẩm thấp, giảm thiểu dịch bệnh xảy ra.
- Thường xuyên phun thuốc diệt côn trùng toàn bộ khu vực trang trại.

4. Danh mục các công trình bảo vệ môi trường chính của dự án

TT	Công trình bảo vệ môi trường	Khối lượng
1	Công trình xử lý mùi, khí thải, bụi	
-	Hệ thống các quạt hút	01 hệ thống/01 dãy chuồng nuôi
-	Hệ thống giàn làm mát	01 hệ thống/01 dãy chuồng nuôi
-	Hệ thống xử lý khí thải chuồng nuôi phía sau quạt hút	01 hệ thống/01 dãy chuồng nuôi
2	Công trình xử lý nước thải	
-	Bể tự hoại 03 ngăn loại 6,0 m ³ /bể	10 bể
-	Bể tách dầu mỡ 1,0 m ³ /bể	02 bể
-	Hầm Biogas có tổng thể tích 25.000m ³	02 hầm
-	Hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 500 m ³ /ngày.đêm	01 hệ thống
-	Hồ điều hòa	04 hồ
3	Công trình/thiết bị thu gom, lưu giữ CTR	
-	Thùng đựng rác loại (5 – 100)lít/thùng	15 cái
-	Khu tập kết CTR (chất thải nguy hại và chất thải thông thường)	5 m ²
-	Hố hủy xác lợn chết	01 hố

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

5.1. Giám sát môi trường trong các giai đoạn thi công xây dựng

Chỉ thực hiện giám sát chất lượng khí thải:

- *Tần suất giám sát:* 03 tháng/lần.
- *Chỉ tiêu giám sát:* vi khí hậu, tiếng ồn, bụi, SO₂, NO₂, CO.
- *Vị trí giám sát:* KT1: Lấy mẫu tại khu vực lân cận trại thi công dự án
- *Quy chuẩn áp dụng:*

+ QCVN 24: 2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Tiếng ồn – Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc;

+ QCVN 26: 2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về vi khí hậu - giá trị cho phép vi khí hậu tại nơi làm việc;

+ QCVN 03: 2019/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc.

5.2. Giai đoạn vận hành dự án

Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

a. Giám sát chất lượng khí thải:

- *Các chỉ tiêu giám sát:* vi khí hậu, tiếng ồn, bụi, SO₂, NO₂, CO, NH₃, H₂S, CH₄.

- *Vị trí giám sát:*

+ KT2: Lấy 01 mẫu sau khu vực xử lý mùi hôi của 01 chuồng nuôi lợn (đại diện);

+ KT3: Lấy mẫu tại khu vực hệ thống xử lý nước thải tập trung của dự án

- *Quy chuẩn áp dụng:*

+ QCVN 24: 2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Tiếng ồn – Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc;

+ QCVN 26: 2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về vi khí hậu - giá trị cho phép vi khí hậu tại nơi làm việc;

+ QCVN 03: 2019/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc.

b. Giám sát chất lượng nước thải:

- *Chỉ tiêu giám sát:* pH, SS, BOD₅, COD, hàm lượng Nito tổng, tổng số Coliform.

- *Vị trí giám sát:*

+ NT1: lấy mẫu nước tại hồ thu nước thải trước khi vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của dự án;

+ NT2: lấy nước tại vị trí đầu ra của hệ thống xử lý nước thải.

- *Quy chuẩn áp dụng:* QCVN 62-MT: 2016/BTNMT (K_q = 0,9; K_f = 0,9, cột B) - Quy chuẩn kỹ thuật về nước thải chăn nuôi.

6. Các điều kiện có liên quan đến môi trường:

- Vận hành đầy đủ, liên tục các công trình xử lý chất thải và thực hiện đầy đủ các biện pháp thu gom và xử lý chất thải rắn trong suốt quá trình hoạt động.

- Tổ chức thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường theo nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt.

- Tuân thủ các quy định hiện hành về môi trường, đất đai, xây dựng; tài nguyên, lâm nghiệp; an ninh, quốc phòng; bảo tồn đa dạng sinh học; khai thác, xả nước thải vào nguồn nước; các quy định về phòng cháy chữa cháy, ứng cứu sự cố, an toàn lao động và các quy định pháp luật khác có liên quan trong quá trình thực hiện dự án nhằm ngăn ngừa, giảm thiểu những rủi ro cho môi trường.

- 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.

- Thực hiện chương trình quản lý, giám sát môi trường và các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường như đề xuất trong báo cáo đánh giá tác động môi trường; số liệu giám sát phải được cập nhật và lưu giữ để cơ quan quản lý nhà nước kiểm tra. Bảo đảm kinh phí để thực hiện các hoạt động bảo vệ môi trường và chương trình quan trắc, giám sát môi trường./.