

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án đầu tư xây dựng Tổ hợp Trang trại chăn nuôi lợn công nghệ cao (công suất 2.400 lợn nái, 40 lợn đực và 16.000 lợn thịt/năm) tại xã Lương Sơn, huyện Thường Xuân, tỉnh Thanh Hóa của Công ty cổ phần Đầu tư nông nghiệp công nghệ cao Lương Sơn

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 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật 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 số 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 tháng 5 năm 2019 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật bảo vệ môi trường và quy định quản lý hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường;

Căn cứ Quyết định số 3904/QĐ-UBND ngày 27/9/2020 của Chủ tịch UBND tỉnh Thanh Hóa về việc chấp thuận chủ trương đầu tư dự án Tổ hợp Trang trại chăn nuôi lợn công nghệ cao tại xã Lương Sơn, huyện Thường Xuân, tỉnh Thanh Hóa của Công ty cổ phần Đầu tư nông nghiệp công nghệ cao Lương Sơn;

Xét kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường (ĐTM) Dự án Tổ hợp Trang trại chăn nuôi lợn công nghệ cao tại xã Lương Sơn, huyện Thường Xuân, tỉnh Thanh Hóa của Công ty cổ phần Đầu tư nông nghiệp công nghệ cao Lương Sơn tại Thông báo số 11081/STNMT-BVMT ngày 10/12/2021 của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường; 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 68/ CV-LS ngày 12/12/2021 của Công ty cổ phần Đầu tư nông nghiệp công nghệ cao Lương Sơn;

Theo đề nghị của Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số 68/Tr-STNMT ngày 13/01/2022.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án đầu tư xây dựng Tổ hợp Trang trại chăn nuôi lợn công nghệ cao (công suất 2.400 lợn nái, 40 lợn đực và 16.000 lợn thịt/năm) của Công ty cổ phần Đầu tư nông nghiệp công nghệ cao Lương Sơn (sau đây gọi là Chủ dự án) thực hiện tại xã Lương Sơn, huyện Thường 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:

- Niêm yết công khai quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường theo quy định của pháp luật.
- 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 và thay thế Quyết định số 249/QĐ-UBND ngày 20/01/2021 của Chủ tịch UBND tỉnh.

Chánh Văn phòng UBND tỉnh, Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường, Chủ tịch UBND huyện Thường Xuân, Giám đốc Công ty cổ phần Đầu tư nông nghiệp công nghệ cao Lương Sơn 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 đầu tư xây dựng Tổ hợp Trang trại chăn nuôi lợn công nghệ
cao (công suất 2.400 lợn nái, 40 lợn đực và 16.000 lợn thịt/năm) tại xã
Lương Sơn, huyện Thường Xuân, tỉnh Thanh Hóa của Công ty cổ
phần Đầu tư nông nghiệp công nghệ cao Lương Sơn

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

1. Thông tin chung dự án:

Dự án đầu tư xây dựng Tổ hợp Trang trại chăn nuôi lợn công nghệ cao thực hiện tại xã Lương Sơn, huyện Thường Xuân, tỉnh Thanh Hóa.

+ *Chủ đầu tư:* Công ty cổ phần Đầu tư NN công nghệ cao Lương Sơn.

+ *Đại diện:* ông Trần Quang Trung - Chức vụ: Giám đốc

+ *Điện thoại:* 0919 914 368

+ *Địa chỉ liên lạc:* số 08 đường Quảng Xá, phường Đông Vệ, TP. Thanh Hóa, tỉnh Thanh Hóa.

* *Phạm vi, Quy mô, công suất dự án:*

- *Quy hoạch tổng mặt bằng xây dựng:* Tổng diện tích khoảng 182.788,5m². Các chỉ tiêu quy hoạch sử dụng đất của dự án: Đất xây dựng chuồng nuôi các công trình phục vụ dự án là: 54.063,0m²; Đất xây dựng các công trình hạ tầng kỹ thuật khác và khu cây xanh cách ly: 128.788,5 m²;

- *Quy mô thực hiện dự án:*

+ Công suất 2.400 lợn nái, 40 lợn đực và 16.000 lợn thịt/năm

+ Các hạng mục xây dựng gồm: San nền tạo mặt bằng xây dựng các công trình; Hệ thống đường giao thông; Hệ thống cấp nước và phòng cháy chữa cháy; Hệ thống thoát nước mưa và thoát nước thải; Hệ thống cấp điện, chiếu sáng và thông tin liên lạc; xây dựng khu chuồng nuôi; nhà cách ly và các công trình phụ trợ khác.

2. Các tác động môi trường chính của 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 khoảng 3,0 m³/ngày, trong đó: Nước thải vệ sinh khoảng 1,5m³/ngày; nước thải tắm rửa khoảng 1,5m³/ngày. Nước thải sinh hoạt chủ yếu chứa thành phần: Chất rắn lơ lửng, các hợp chất hữu cơ, Coliform,...

- Nước thải xây dựng phát sinh khoảng 2,0 m³/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 6,4 m³/ngày nguồn nước này chứa nhiều cặn lơ lửng, dầu mỡ...

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

- Bụi, khí thải phát sinh trong quá trình đào đắp; phương tiện thi công; 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:

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

- Chất thải rắn sinh hoạt: Phát sinh khoảng 30,0kg/ngày chủ yếu là thức ăn thừa, túi nilon, giấy, bìa catton, nilong, vỏ chai nhựa, vỏ hộp...

- Chất thải xây dựng gồm: Thực vật phát quang khoảng 27,4tấn; Đất bóc phong hóa, đất đào thừa có tổng khối lượng là 27.812,7 m³; Chất thải rắn từ quá trình xây dựng như cát, đất, bê tông, đá, bao bì ...khoảng 466,5tấn.

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

+ Chất thải rắn nguy hại gồm: giẻ lau chùi máy móc, vỏ chai đựng dầu nhớt, pin, ắc quy, nhựa,... khối lượng phát sinh trong thi công khoảng 24,0 kg.

+ Chất thải lỏng nguy hại khoảng 456,2lít/tổng thời gian thi công chủ yếu là dầu máy.

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 của công nhân tại trang trại: Lượng nước thải sinh hoạt: $4,0\text{m}^3/\text{ngày đêm}$; trong đó, nước tắm giặt: $1,6\text{m}^3/\text{ngày đêm}$; nước thải nhà bếp: $1,2\text{m}^3/\text{ngày đêm}$; nước thải vệ sinh: $1,2\text{m}^3/\text{ngày đêm}$;

- Nước thải chăn nuôi:

Tổng lưu lượng nước thải phát sinh từ chuồng nuôi (khi dự án đi vào hoạt động ổn định) lượng nước thải phát sinh lớn nhất: $388,4\text{ m}^3/\text{ngày. đêm}$ (bao gồm nước tiểu của lợn, nước tách phân, nước vệ sinh chuồng nuôi và một phần theo phân thải...). Nước thải trên có chứa thành phần: 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 $6,0\text{ m}^3$. Thành phần chủ yếu bao gồm các chất rắn lơ lửng, váng dầu mỡ,...

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

Bụi và khí thải, mùi hôi: 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. Khí thải có thành phần chủ yếu là CO, NO_x, SO₂; NH₃; H₂S;...

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

- Chất thải rắn sinh hoạt: $40,0\text{kg}/\text{ngày}$;

- 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: Khối lượng phân khô sau máy tách phân khoảng: $10.969,5\text{kg}/\text{ngày}$;

+ Bùn cặn từ hệ thống xử lý nước thải: $51,1\text{m}^3/\text{năm}$;

+ Lợn ốm chết: Phát sinh khoảng $80\text{ con}/\text{năm}$

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

Chất thải rắn nguy hại gồm: Bóng đèn neon bị vỡ, hỏng, bơm kim tiêm, vỏ thuốc, chất tẩy rửa... Khối lượng ước tính khoảng $10\text{kg}/\text{tháng}$;

Chất thải lỏng nguy hại: Khối lượng dầu thải thay định kỳ (một năm thay 02 lần) ước khoảng $15\text{ lít}/\text{lần}$.

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 xây dựng

3.1.1. Về thu gom và xử lý nước thải:

* Các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm do nước mưa chảy tràn gồm: Xây dựng tường bao chắn tách nước mưa chảy tràn từ đồi cao xuống khu vực trang trại; xây dựng tường bao chắn chống sạt lở đất từ khu vực dự án xuống khe, đất

canh tác của nhân dân xung quanh khu vực 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; Thi công theo hình thức cuốn chiếu để giảm thiểu xảy ra hiện tượng ngập cục bộ cũng như đất cát cuốn theo nước mưa vào nguồn tiếp nhận; Nhà thầu thi công phải thu dọn các chất rơi vãi trong khi san lấp, đào móng hạn chế các chất rơi vãi bị cuốn theo nước mưa, tạo các tuyến mương thoát nước tạm để hướng dòng thoát nước mưa chảy tràn trong trường hợp có mưa lớn.

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

- Đối với nước từ tắm rửa, giặt giũ có nồng độ các chất ô nhiễm không cao nên được thu gom vào rãnh thoát và thải trực tiếp vào khe cạn phía Tây dự án.

- Đối với nước thải từ nhà vệ sinh có hàm lượng BOD₅, COD, N, P cao. Do đó, để xử lý nước thải từ quá trình vệ sinh của công nhân Công ty xây dựng 01 Nhà vệ sinh truyền thống để thu gom và xử lý nước thải cho công nhân.

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

Được thu gom bằng rãnh thu gom tạm thời định hướng dòng chảy về hố lắng có thể tích 6,0m³ để lắng cặn trước khi thải ra khe cạn phía Tây dự án.

3.1.2. Về bụi, khí thải:

Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân trực tiếp lao động, phun nước giảm thiểu bụi đất, cát trong quá trình thi công dự án, nguồn nước được lấy từ nước giếng khoan trong khu vực dự án. Tần suất phun tưới nước 02 lần/ngày và có thể tăng nếu phát sinh nhiều bụi; Các xe vận chuyển vật liệu được che chắn, phủ kín bạt.

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

** Biện pháp giảm thiểu chất thải rắn sinh hoạt*

- Chủ đầu tư trang bị 02 thùng đựng rác có nắp đậy với dung tích 20 lít tại vị trí lán trại của công nhân để thu gom rác thải sinh hoạt. Sau đó hợp đồng với Tổ môi trường địa phương thu gom, vận chuyển xử lý hàng ngày theo quy định.

** Biện pháp giảm thiểu chất thải rắn xây dựng*

- Đối với đất đào được sử dụng để san nền, san gạt tạo mặt bằng khu vực chân đồi trong khu vực dự án; đất, đá thải, gạch,... được sử dụng để san gạt tại các vị trí trống; tiến hành lu lèn chặt để đảm bảo sự tiêu thoát nước tốt tại khu vực dự án.

- Đối với loại chất thải rắn như bìa cattông, các mẫu sắt thừa, bao bì xi măng được thu gom hàng ngày và bán cho các cơ sở thu mua phế liệu trên địa bàn.

** Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động do đất đá thải từ quá trình bóc phong hóa, đào móng thi công các hạng mục công trình.*

* *Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động do chất thải rắn từ quá trình phát quang thực vật.*

Để giảm thiểu ô nhiễm do sinh khối thực vật phát quang, trong đó: thân và cành cây keo có thể xuất bán cho nhà máy chế biến gỗ công nghiệp trên địa bàn; đối với các cành, lá, rễ cây được thu gom và hợp đồng với tổ môi trường tại địa phương vận chuyển đưa đi xử lý;

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

Biện pháp giảm thiểu tác động do chất thải nguy hại:

Đối với chất thải nguy hại dạng lỏng được thu gom vào thùng chứa có thể tích 500 lít có nắp đậy, dán nhãn đặt tại góc của kho chứa; đối với các chất thải rắn nguy hại như giẻ lau dính dầu được thu gom vào các thùng phi có nắp đậy; dung tích 100 lít/thùng có dán nhãn từng loại, lưu giữ tại kho chứa có diện tích khoảng 3,0m² gần khu vực lán trại. Toàn bộ lượng chất thải nguy hại được hợp đồng với đơn vị có chức năng để xử lý theo quy định.

3.2. Giai đoạn vận hành

3.2.1. *Về thu gom và xử lý nước thải:*

* *Các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm do nước mưa chảy tràn gồm:* Nước mưa được thu gom bằng hệ thống cống bê tông D300, D400; trên hệ thống thu gom bố trí các hố ga để lắng cặn vào hồ chứa trước khi thải ra môi trường; giải pháp thiết kế thoát nước mưa đi riêng với hệ thống thoát nước thải.

* *Các biện pháp thu gom, xử lý nước thải:*

- Nước thải sinh hoạt gồm có nước thải từ quá trình tắm giặt và nước thải từ quá trình vệ sinh. Nước thải sinh hoạt được thu gom xử lý như sau:

+ Đối với nước thải từ quá trình tắm, giặt được thu gom bằng các đường ống riêng sau đó dẫn về hệ thống hồ sinh học.

+ Đối với nước thải từ khu vực nhà ăn được thu gom và xử lý quá bể tách dầu mỡ dẫn về hệ thống XLNT tập trung để xử lý.

+ Đối với nước từ nhà vệ sinh tại các khu nhà được thu gom và xử lý qua hệ thống các bể tự hoại sau đó dẫn về hệ thống XLNT tập trung để xử lý.

- Nước thải từ hoạt động chăn nuôi:

Nước thải → Hồ thu nước thải → Máy ép phân → Biogas → Hệ thống xử lý nước thải tập trung (400m³/ng.đêm).

- Quy trình xử lý của Hệ thống xử lý nước thải tập trung (400m³/ng.đêm)

Nước thải (*nước thải sinh hoạt và chăn nuôi*) → Bể thiếu khí → Bể hiếu khí → Bể lắng → Bể khử trùng → Hồ sinh học → Hồ điều hòa kết hợp hồ sự cố → Một phần tái sử dụng, tưới cây trong khuôn viên trang trại và một phần thải ra môi trường (*nước sau xử lý đạt QCVN 62-MT:2016/BTNMT (cột B)*).

- 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 (*lót bạt HPDE*) có diện tích khoảng 5.115,0 m², 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. 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 25⁰C*); cuối chuồng đặt quạt thông gió để đảm bảo chuồng nuôi luôn thông thoáng;

- Xây dựng khu 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 $\theta 21\text{mm}$ 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 $\theta 21\text{mm}$ 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 mùi, khí thải được lấy từ bồn nhựa 1,0 m³ có cánh khuấy để khuấy trộn chế phẩm Omnicide. Lượng hóa chất sử dụng khoảng: 1,0 lít chế phẩm Omnicide/m³; 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 mùi, 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 ú 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: Một phần sử dụng đun nấu trong trang trại và một phần sử dụng đầu đốt để đốt.

- Đối với khí thải từ khu xử lý chất thải: Phân sau ép được phun chế phẩm sau đó đóng bao và chuyển cho Nhà máy phân bón hữu cơ; Phun chế phẩm để khử mùi xung quanh nhà chứa phân, hệ thống xử nước thải; Hệ thống xử lý chất thải phải được xây dựng kiên cố và đủ công suất để xử lý; 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 công 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.

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

Đối với chất thải rắn sinh hoạt: Được thu gom vào 10 thùng chứa dung tích 20 lít/thùng, có nắp đậy. Đối với các loại chất thải rắn có thể tái chế như: thủy tinh, nhựa, nilon, vỏ đồ hộp, ... được thu gom và bán cho các cơ sở thu mua phế liệu trên địa bàn. Đối với các loại chất thải rắn không thể tái chế được thu gom riêng và hợp đồng với đơn vị môi trường địa phương thu gom, xử lý.

Đối với chất thải rắn trong hoạt động chăn nuôi: Đối với 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 Công ty cung cấp;

Đối với phân lợn: Được thu gom về bể thu và bơm lên máy tách để tách nước nhằm giảm thể tích khu chứa và ủ phân; Phân sau khi ép tách nước sẽ được phun chế phẩm sinh học EM đóng bao và được chuyển về kho chứa phân; Phân sau khi ủ tại kho chứa một phần được sử dụng để bón cho cây trồng trong trang trại; phần còn lại được xuất bán cho nhà máy phân bón trên địa bàn tỉnh;

Đối với lợn ốm chết: 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 khu vực Nhà hủy xác để xử lý lợn dịch bệnh hoặc lợn chết;

Bùn cặn từ các công trình xử lý môi trường 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.

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

Chất thải nguy hại: giẻ lau chùi máy móc, vỏ chai đựng dầu nhớt, pin, ắc quy, tiêm phòng dịch bệnh, vỏ chai chứa thuốc tiêm phòng...) khoảng 5,0kg/tháng; được công nhân trong trang trại thu gom vào các thùng chứa đặt trong kho của trang trại. Công ty trang bị 02 thùng chứa dung tích 50 lít/thùng (0,05 m³) để thu gom chất thải nguy hại theo từng chủng loại có dán nhãn mác đúng quy định đặt tại góc kho cơ khí có diện tích 3m². Sau đó hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển xử lý theo quy định.

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

STT	Công trình bảo vệ môi trường	Khối lượng
I	Công trình xử lý bụi, khí thải	
1	Hệ thống các quạt hút	01 hệ thống/1 dãy chuồng nuôi
2	Hệ thống giàn làm mát	01 hệ thống/1 dãy chuồng nuôi
3	Hệ thống xử lý mùi, khí thải sau chuồng nuôi	01 hệ thống/1 dãy chuồng nuôi
II	Công trình xử lý nước thải	
1	Bể tự hoại 03 ngăn tổng thể tích 9,0 m ³ /bể	04 bể
2	Bể tách dầu mỡ 3 m ³ /bể	01 bể
3	Hầm bioga 4.200 m ² /hầm	02 hầm
4	Hệ thống xử lý nước thải tập trung 400 m ³ /ngày đêm	01 hệ thống
5	Hồ sinh học, diện tích 660 m ²	02 hồ
6	Hồ sinh học diện tích 1.456,00 m ²	01 hồ
7	Hồ điều hòa kết hợp hồ sự cố 5.115,0 m ²	01 hồ
III	Công trình/thiết bị thu gom, lưu giữ CTR	
1	Thùng đựng rác loại 20 lít	10 cái
2	Thùng đựng rác loại 50 lít	02 cái
3	Khu tập kết CTR (chất thải nguy hại)	3 m ²
4	Dãy nhà hủy xác heo, diện tích 250 m ²	16 ô

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

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

Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

a. Giám sát chất lượng khí thải:

- *Chỉ tiêu giám sát:* vi khí hậu, tiếng ồn, bụi, SO₂, NO₂, CO.

- *Vị trí giám sát:*

+ KK1: Lấy mẫu tại khu vực lán trại thi công dự án;

+ KK2: Lấy mẫu tại khu vực thi công của khu vực dự án;

- *Quy chuẩn áp dụng:*

+ QCVN 05: 2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

+ QCVN 26: 2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

b. Giám sát chất lượng nước thải:

- *Chỉ tiêu giám sát:* pH, SS, BOD₅, COD, hàm lượng NO₃⁻; Tổng số Coliform.

- *Vị trí giám sát:* NT – Lấy mẫu tại cống thoát nước thải tại khu vực lán trại.

- *Quy chuẩn áp dụng:* QCVN 14: 2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước thải sinh hoạt.

5.2. Giám sát môi trường trong giai đoạn vận hành

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:*

+ KK1: Lấy mẫu sau khu vực xử lý mùi hôi của 01 chuồng nuôi lợn (đại diện).

+ KK2: Lấy mẫu tại khu vực hệ thống xử lý nước thải tập trung của dự án.

- *Quy chuẩn áp dụng:*

+ QCVN 05: 2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

+ QCVN 06: 2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh.

+ QCVN 26: 2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

b. Giám sát chất lượng nước thải:

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

- *Vị trí giám sát:*

+ NT1 – Nước thải đầu vào hệ thống xử lý nước thải tập trung;

+ NT2 - Nước thải tại hồ chứa nước sau xử lý của Trại trại.

- *Quy chuẩn áp dụng:*

+ QCVN 62-MT: 2016/BTNMT (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./.