

Số: /QĐ-UBND

Thanh Hoá, ngày tháng năm 2022

**QUYẾT ĐỊNH**

**Về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án đầu tư xây dựng Trang trại chăn nuôi lợn công nghệ cao (công suất 60.000 lợn thịt/năm) kết hợp trồng rừng sản xuất tại xã Tân Phúc, huyện Lang Chánh của Công ty cổ phần Đầu tư nông nghiệp Agri - Vina**

**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 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 2529/QĐ-UBND ngày 13/7/2021 của UBND tỉnh Thanh Hóa quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư dự án Trang trại chăn nuôi lợn công nghệ cao kết hợp trồng rừng sản xuất tại xã Tân Phúc, huyện Lang Chánh, tỉnh Thanh Hóa của Công ty Cổ phần Đầu tư Nông nghiệp Agri - Vina;*

*Theo Quyết định số 1563/QĐ-UBND ngày 15/9/2021 của Chủ tịch UBND huyện Lang Chánh về việc phê duyệt đề án Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Trang trại chăn nuôi lợn công nghệ cao kết hợp trồng rừng sản xuất tại xã Tân Phúc, huyện Lang Chánh, tỉnh Thanh Hoá;*

*Xét đề nghị của Hội đồng thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường (ĐTM) Dự án Đầu tư Trang trại chăn nuôi lợn công nghệ cao kết hợp trồng rừng sản xuất tại xã Tân Phúc, huyện Lang Chánh, tỉnh Thanh Hóa, tỉnh Thanh Hoá của Công ty Cổ phần Đầu tư Nông nghiệp Agri - Vina tại Thông báo kết quả thẩm định số 10178/STNMT - BVMT ngày 17/11/2021; 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 36/CV-AGRIVINA ngày 20/12/2021 của Công ty Cổ phần Đầu tư Nông nghiệp Agri - Vina;*

*Theo đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số 1359/Tr-STNMT ngày 30/12/2021.*

### **QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1.** Phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án đầu tư xây dựng Trang trại chăn nuôi lợn công nghệ cao (công suất 60.000 lợn thịt/năm) kết hợp trồng rừng sản xuất của Công ty CP Đầu tư nông nghiệp Agri - Vina (sau đây gọi là Chủ dự án) thực hiện tại xã Tân Phúc, huyện Lang Chánh 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. Lập kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải của dự án gửi Sở Tài nguyên và Môi trường và UBND tỉnh trước ít nhất 20 ngày làm việc, kể từ ngày bắt đầu vận hành thử nghiệm; lập hồ sơ đề nghị kiểm tra, xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường (bao gồm công trình xử lý chất thải và các công trình bảo vệ môi trường khác) trước khi hết thời hạn vận hành thử nghiệm 30 ngày trong trường hợp các công trình bảo vệ môi trường đáp ứng yêu cầu theo quy định của pháp luật.

3. 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 Lang Chánh, Giám đốc Công ty CP Đầu tư nông nghiệp Agri - Vina 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 Trang trại chăn nuôi lợn công nghệ cao (công suất 60.000 lợn thịt/năm) kết hợp trồng rừng sản xuất tại xã Tân Phúc, huyện Lang Chánh của Công ty CP Đầu tư Nông nghiệp Agri - Vina**

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

**1. Thông tin chung dự án:**

**1.1. Thông tin chung:**

- Tên dự án: Đầu tư xây dựng Trang trại chăn nuôi lợn công nghệ cao (công suất 60.000 lợn thịt/năm) kết hợp trồng rừng sản xuất tại xã Tân Phúc, huyện Lang Chánh, tỉnh Thanh Hóa.

- Chủ đầu tư: Công ty CP Đầu tư Nông nghiệp Agri - Vina.

+ Đại diện: ông Nguyễn Hữu Quân - Chức vụ: Giám đốc

+ Điện thoại: 0919 914 368

+ Địa chỉ liên lạc: số 112, ngõ 310/57 Nghi Tàm, phường Yên Phụ, Quận Tây Hồ, TP. Hà Nội.

**1.2. Phạm vi, quy mô, công suất dự án:**

- Dự án được thực hiện trên khu đất có tổng diện tích 398.923,61m<sup>2</sup> tại xã Tân Phúc, huyện Lang Chánh, tỉnh Thanh Hóa; trong đó, diện tích đất trồng rừng sản xuất: 199.997,2 m<sup>2</sup>; diện tích đất xây dựng trang trại chăn nuôi: 19.8926.41 m<sup>2</sup> với quy mô chăn nuôi 60.000 lợn thịt/năm.

- Các hạng mục công trình của dự án gồm:

+ Các hạng mục công trình chính: 07 khu nhà nuôi lợn con sau cai sữa (tổng diện tích 15.385,8m<sup>2</sup>); 32 khu nhà nuôi lợn thịt (tổng diện tích 71.094,7 m<sup>2</sup>); khu sát trùng công nhân + kho cơ khí (tổng diện tích 475,2 m<sup>2</sup>); khu xuất lợn (tổng diện tích 1.605,2 m<sup>2</sup>); khu nhập lợn (tổng diện tích 542,6 m<sup>2</sup>).

+ Các hạng mục công trình phụ trợ: khu rửa xe 1, 2; nhà công nhân khu xuất lợn; khu nhà văn phòng, nhà làm việc, nhà ăn, nhà sinh hoạt công nhân, nhà bảo vệ, khu sát trùng, nhà xe; trạm biến áp; sân đường nội bộ; cây xanh cảnh quan và sân thể dục thể thao.

+ Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường: Các hạng mục công trình thu gom, quản lý, xử lý mùi, khí thải; nước thải, nước mưa chảy tràn; chất thải rắn; chất thải nguy hại,...

**1.3. Công nghệ chăn nuôi:**

Chăn nuôi lợn công nghệ cao theo quy trình khép kín như sau: Lợn giống nhập từ Công ty TNHH Link Farm → nuôi lấy thịt → kiểm tra → xuất bán cho Công ty TNHH Link Farm.

**2. Các tác động môi trường chính của dự án**

## **2.1. Giai đoạn thi công xây dựng:**

### **2.1.1. Quy mô, tính chất của nước thải:**

- Nước thải sinh hoạt phát sinh khoảng 3,0 m<sup>3</sup>/ngày (nước thải vệ sinh: 1,5m<sup>3</sup>/ngày; nước thải tắm rửa: 1,5m<sup>3</sup>/ngày). Thành phần chủ yếu: chất rắn lơ lửng, các hợp chất hữu cơ, chất hoạt động bề mặt, Coliform,...

- Nước thải xây dựng phát sinh khoảng 2,0 m<sup>3</sup>/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 4,4 m<sup>3</sup>/ngày. Thành phần chủ yếu: cặn lơ lửng, dầu mỡ,...

### **2.1.2. 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, thi công xây dựng, trồng cây,... Thành phần chủ yếu gồm: bụi, CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, hơi xăng,...

### **2.1.3. 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 carton, nilong, vỏ chai nhựa, vỏ hộp...

- Chất thải xây dựng gồm: Thực vật phát quang khoảng 197,15 tấn; đất bóc phong hóa, đất đào thừa khoảng 24.648,0 m<sup>3</sup>; chất thải rắn từ quá trình xây dựng như cát, đất, bê tông, đá, bao bì ... khoảng 221,0 tấn.

### **2.1.4. 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,... với khối lượng khoảng 24kg/quá trình thi công.

- Chất thải lỏng nguy hại chủ yếu là dầu máy với lượng khoảng 679,5 lít/quá trình thi công.

## **2.2. Giai đoạn vận hành:**

### **2.2.1. Quy mô, tính chất của nước thải:**

- Nước thải sinh hoạt từ hoạt động của cán bộ, công nhân tại trang trại khoảng 6,0m<sup>3</sup>/ngày đêm (nước tắm giặt: 2,4m<sup>3</sup>/ngày đêm; nước thải nhà bếp: 1,8m<sup>3</sup>/ngày đêm; nước thải nhà vệ sinh: 1,8m<sup>3</sup>/ngày đêm). Thành phần chủ yếu: TSS, BOD<sub>5</sub>, Amoni, tổng N, tổng P, chất hoạt động bề mặt, dầu mỡ động thực vật, Coliform,...

- Nước thải chăn nuôi phát sinh ngày lớn nhất khoảng 576,0 m<sup>3</sup>/ngày đêm; bao gồm nước tiểu của lợn, nước ép phân, nước vệ sinh chuồng nuôi ...). Thành phần chủ yếu: pH, TSS, BOD<sub>5</sub>, COD, tổng N, tổng P, Coliform,...

### **2.2.2. Quy mô, tính chất của bụi, khí thải:**

- Bụi, khí thải và mùi hôi phát sinh từ quá trình chăn nuôi bao gồm: Mùi hôi từ các chuồng nuôi; mùi, khí thải phát sinh từ kho chứa thức ăn, từ hầm biogas, từ quá trình chứa và ủ phân, từ khu vực xử lý nước thải và hố thu phân...; bụi từ hoạt động vận chuyển con giống, thức ăn và sản phẩm; bụi và khí thải từ máy phát điện dự phòng. Thành phần chủ yếu: CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>S,...

- Ngoài ra, còn bụi, khí thải phát sinh từ quá trình chặt, tĩa, bón phân, chăm sóc cây trồng.

### 2.2.3. Quy mô tính chất của chất thải rắn thông thường:

- Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh khoảng 60,0kg/ngày. Thành phần chủ yếu: túi nilon, giấy, bìa carton, vỏ bao bì,...

- Chất thải rắn từ quá trình chăn nuôi gồm: phân lợn sau máy ép phân khoảng 47.520 kg/ngày; vỏ bao bì đựng thức ăn chăn nuôi, vỏ bao bì, chai lọ đựng hóa chất, thuốc thú y phát sinh hàng ngày khoảng 50,0kg/ngày; bùn cặn từ hệ thống xử lý nước thải khoảng 209,1m<sup>3</sup>/năm; lợn chết khoảng 600 con/năm;

- Chất thải phát sinh từ quá trình trồng rừng sản xuất gồm: vỏ bao bì phân bón khoảng 16kg/năm; vỏ bao bì thuốc BVTV khoảng 8,0kg/năm.

### 2.4. Quy mô tính chất của chất thải nguy hại:

Chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn vận hành dự án chủ yếu chất thải rắn như bóng đèn neon bị vỡ, hỏng, bơm kim tiêm, vỏ thuốc thú ý, thuốc bảo vệ thực vật, chất tẩy rửa,... khối lượng ước tính khoảng 10kg/tháng.

## 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:*

+ Khu vực bãi chứa nguyên vật liệu (như: sắt, thép, xi măng,...) phục vụ quá trình thi công xây dựng cần che chắn bằng bạt hạn chế thấp nhất lượng nước mưa chảy qua khu vực thi công kéo theo bùn đất vào hệ thống thoát nước chung của khu vực.

+ Không để vật liệu xây dựng, vật liệu độc hại gần các nguồn nước, đồng thời quản lý dầu mỡ và vật liệu độc hại do các phương tiện vận chuyển và thi công gây ra.

+ Tạo các rãnh thoát nước mưa và hố thu gom nước tạm thời xung quanh khu vực thi công để thu gom triệt để nước bề mặt phát sinh từ công trình xây dựng.

+ Thường xuyên kiểm tra nạo vét không để bùn đất, rác xâm nhập vào đường thoát nước chung của khu vực.

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

+ Nước thải từ quá trình vệ sinh tay chân được thu gom về 01 hố lắng nước thải xây dựng có thể tích 8,0 m<sup>3</sup> (kích thước 2,0 m x 2,0 m x 2,0 m) bố trí tại khu lán trại để xử lý trước khi thoát ra hệ thống thoát nước chung của khu vực.

+ Nước thải nhà vệ sinh được thu gom, xử lý bằng 02 nhà vệ sinh 02 ngăn truyền thống, kích thước 1,5m x 2,0m x 1,9m (nhà vệ sinh chìm khô) tại khu vực lán trại của công nhân.

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

Nước thải xây dựng được thu gom về hồ lắng có thể tích 12 m<sup>3</sup> (kích thước 3,0 m x 2,0 m x 2,0 m) được lót vải địa kỹ thuật (HDPE) ở đáy và thành để chống thấm trước khi thải ra hệ thống thoát nước chung của khu vực.

### 3.1.2. Về bụi, khí thải:

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động (bao gồm: quần áo, khẩu trang, kính, mũ, găng tay, ủng...) khi làm việc tại khu vực công trường thi công.

- Phun nước giảm thiểu bụi trong quá trình thi công dự án và vận chuyển nguyên vật liệu với tần suất phun tưới nước 04 lần/ngày; vào những ngày nắng, nóng, khô hanh tần suất tăng lên 5-7 lần/ngày và bố trí công nhân quét dọn đất, cát vương vãi trên tuyến đường vận chuyển đi qua khu dân cư gần dự án.

- Các xe vận chuyển vật liệu được che 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 (dung tích 50 lít) tại khu vực lán trại của công nhân để thu gom rác thải sinh hoạt.

+ Hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển và đưa đi xử lý theo quy định.

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

+ Khối lượng phát quang thảm phủ thực vật: thân và cành cây keo, luồng bán cho nhà máy chế biến lâm sản công nghiệp trên địa bàn; các loại cành, lá, rễ cây được thu gom hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển và đưa đi xử lý theo quy định.

+ Khối lượng đất bóc phong hóa được tận dụng cho quá trình trồng cây tại phần diện tích đất trồng rừng của 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 carton, 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:

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

Trang bị 02 thùng 100 lít/thùng chứa chất thải rắn và 02 thùng dung tích 500 lít/thùng chứa chất thải lỏng có dán nhãn, mác, nắp đậy theo đúng quy định; lưu trữ tạm tại góc trong khu lán trại; định kỳ 01 lần/quá trình thi công, hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom xử lý.

3.1.5. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn, độ rung và ô nhiễm khác:

- *Thường xuyên bảo trì, bảo dưỡng nhằm đảm bảo an toàn trong thi công và đảm bảo các quy chuẩn về môi trường. Hạn chế tối đa các máy móc, phương tiện thi công hoạt động đồng thời.*

- Các phương tiện vận chuyên, máy móc thi công định kỳ được bảo dưỡng theo quy định, tránh hoạt động máy móc thiết bị đồng thời.

### **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:*

+ Giải pháp thiết kế thoát nước mưa đi riêng với hệ thống thoát nước thải.

+ Thi công tuyến cống thoát nước mưa và hướng thoát nước theo đúng mặt bằng đã được phê duyệt.

+ Nước mưa chảy tràn khu vực trang trại được thu gom vào hệ thống rãnh B200, B500 và B800 có bố trí các hố ga, song chắn rác để tách bỏ rác thải trước khi thoát ra ngoài môi trường.

+ Nước mưa chảy tràn khu vực trồng rừng sản xuất được thoát theo địa hình tự nhiên của khu vực.

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

+ Nước thải từ quá trình tắm, giặt → hệ thống ống thoát nước → Hệ thống xử lý nước thải tập trung để tiếp tục xử lý.

+ Nước thải từ nhà ăn → hệ thống ống thoát nước → bể tách dầu mỡ → hệ thống ống thoát nước → Hệ thống xử lý nước thải tập trung để tiếp tục xử lý.

+ Nước thải từ nhà vệ sinh → hệ thống ống thoát nước → bể tự hoại → Hệ thống xử lý nước thải tập trung để tiếp tục xử lý.

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

Nước thải phát sinh từ hoạt động chăn nuôi được thu gom, dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung, công suất 650 m<sup>3</sup>/ngày đêm để xử lý với quy trình công nghệ sau: Nước thải → Bể lắng phân → Máy ép phân → bể biogas → Hệ thống xử lý nước thải tập trung → 01 hồ sinh học kết hợp làm hồ sục cở → 02 hồ sinh thái → hồ khử trùng.

Nước thải sau xử lý phải đạt quy chuẩn QCVN 62-MT:2016/BTNMT, cột B: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi; một phần được tuần hoàn tái sử dụng, tưới cây; phần còn lại được thải ra sông Âm qua hệ thống mương thoát nước cạnh dự án.

*Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải tập trung, công suất 650m<sup>3</sup>/ngày.đêm:*

Nước thải sau hầm biogas + Nước thải sinh hoạt → Bể điều hòa → Bể thiếu khí → Bể hiếu khí MBBR → Bể lắng → Bể trung gian → Bể phản ứng hóa lý → Bể lắng hóa lý → Bể lắng Lamén → Bể khử trùng.

#### 3.2.2. Về bụi, khí thải:

- Đối với mùi, khí thải từ chuồng nuôi:

+ Sau mỗi chuồng nuôi bố trí một buồng xử lý mùi hôi và khí thải, bên trong buồng xử lý lắp đặt hệ thống dàn phun sương bằng các ống nhựa PVC đường kính 21mm cách 0,4m, các ống có đục lỗ để dung dịch hấp thụ qua các lỗ tạo thành các hạt sương; quá trình di chuyển chúng sẽ hấp thụ mùi, khí thải từ chuồng nuôi, sau đó thải ra môi trường.

+ Trồng cây xanh xung quanh khu vực chuồng nuôi, khu vực xử lý khí và khu vực đất còn trống của trang trại để tạo bóng mát, điều hòa không khí, đồng thời hạn chế mùi phát tán ra 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.

+ Bổ sung men vi sinh vào thức ăn chăn nuôi cho lợn để tăng hiệu quả trong quá trình tiêu hóa cũng như hấp thụ thức ăn giúp giảm mùi từ phân thải.

+ 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<sub>2</sub>S 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;

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

+ Sử dụng chế phẩm sinh học EM như Emina để khử mùi hôi tại khu vực xử lý nước thải, khu các chuồng nuôi, khu chứa phân, rãnh thoát nước với lượng dùng: 1,0 lít EM/10 lít nước cho 200m<sup>2</sup> (diện tích khu vực phun).

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

- Chất thải rắn sinh hoạt: Được thu gom vào thùng chứa dung tích 50 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:

+ 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;

+ Thức ăn rơi vãi ra nền chuồng được thu gom làm thức ăn cho cá tại 02 ao sinh thái của trang trại.

+ Phân lợn: được thu gom về bể gom phân và bơm lên máy ép 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 và ủ 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 các nhà máy sản xuất phân bón trên địa bàn tỉnh;

+ Lợn ốm, chết:

Bố trí khu vực chuồng cách ly xa khu vực chăn nuôi lợn khỏe mạnh (vị trí ở ô chuồng nuôi góc cuối của mỗi chuồng để điều trị), xung quanh khu vực chuồng cách ly lợn ốm rải vôi bột và phun thuốc khử trùng tránh làm lây lan dịch bệnh sang các con khỏe;

Khi lợn chết không do dịch bệnh (do chết ngộp, còi cọc) được đưa vào hệ thống máy nghiền xác lợn, công suất: 100-200 kg/giờ đặt tại nhà chứa máy nghiền, sau đó, chuyển sang nồi hơi hấp chín diệt khuẩn ở nhiệt độ 100°C, sản phẩm được đóng bao sử dụng làm thức ăn cho cá.

Khi lợn ốm, chết do dịch bệnh: Với các dịch bệnh thông thường, số lượng ít, lợn chết được vận chuyển đến khu vực nhà hủy xác để ủ làm phân bón (ủ bằng mùn cưa/trấu, có phun chế phẩm sinh học, hóa chất khử mùi; thời gian ủ từ 03-06 tháng); hoặc tiêu hủy tại hố hủy xác (tại hố hủy xác được rắc vôi bột; cho xác lợn chết xuống hố và rải lớp vôi bột lên lớp xác lợn chết với lượng vôi bột phụ thuộc vào lượng lợn chết; lấp đất hố hủy xác, rắc vôi bột với lượng 0,8 - 1 kg/m<sup>2</sup> hoặc phun dung dịch chlorine 2% với lượng 0,2 - 0,25 l/m<sup>2</sup> lên bề mặt hố để tránh phát tán mùi).

Khi lợn ốm, chết do dịch bệnh thông thường với số lượng lớn; các dịch bệnh chưa rõ nguyên nhân, Chủ trang trại phải 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 để được hướng dẫn xử lý theo quy định.

- Đối với chất thải từ hoạt động trồng rừng sản xuất: Bao bì phân bón và thuốc bảo vệ thực vật được thu gom và hợp đồng với đơn vị chức năng đưa đi xử lý theo quy định.

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

- Chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động chăn nuôi chủ yếu là các loại thuốc hết hạn, kim tiêm, các chai lọ đựng thuốc.. được thu gom vào thùng chứa bằng nhựa 50 lít có nắp đậy; chuyển vào kho chứa chất thải nguy hại; Chất thải nguy hại sau khi thu gom và hợp đồng với các đơn vị có chức năng xử lý theo quy định;

- Chất thải lỏng nguy hại được thu gom vào thùng chứa có thể tích 50 lít dán nhãn; lưu tại kho chứa chất thải nguy hại và hợp đồng với các đơn vị có chức năng xử lý theo quy định.

3.2.5. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn, độ rung và ô nhiễm khác:

- Thường xuyên bảo dưỡng máy móc thiết bị (máy bơm, máy phát điện quạt hút...) sử dụng trong trang trại.

- Trại chăn nuôi được bố trí xa khu dân cư, trồng cây xanh xung quanh khu vực dự án.

3.2.6. Biện pháp giảm thiểu tác động gây nên bởi rủi ro, sự cố môi trường:

- *Sự cố dịch bệnh*: Xây dựng khu nhà cách ly gia súc ốm chết cách biệt ra khu vực riêng, tập trung các gia súc bị bệnh để dễ điều trị, tránh lây lan sang gia súc 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; có khu chuồng cách ly để nuôi gia súc mới nhập đàn; thường xuyên phun thuốc diệt côn trùng toàn bộ khu vực trang trại; tăng cường các biện pháp diệt chuột (sử dụng bả sinh học, đặt bẫy, nuôi mèo...) và các loài như: chim, côn trùng,... từ khu vực khác đến; thường xuyên vệ sinh thú y, khử trùng đối với các phương tiện ra vào trại,...

- *Sự cố do hư hỏng hệ thống xử lý khí thải và nước thải*:

Thường xuyên kiểm tra các hệ thống xử lý; bố trí cán bộ có chuyên môn vận hành; khi phát hiện sự cố đối với hệ thống XLNT phải báo ngay cho đơn vị có chức năng để sửa chữa kịp thời; nếu 01 hầm biogas gặp sự cố sẽ khóa van dẫn nước vào biogas đó để sửa chữa, khắc phục và sử dụng các hầm biogas còn lại để tiếp tục lưu trữ và xử lý nước; trường hợp các hầm biogas đều hỏng, hệ thống xử lý nước thải tập trung bị hỏng; toàn bộ nước thải chăn nuôi được bơm sang 01 hồ sinh học kết hợp hồ sự cố có diện tích 7.259,0 m<sup>2</sup> (Hồ được lót bạt HDPE chống thấm) để lưu chứa nước thải.

#### **4. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ dự án:**

##### **4.1. Giám sát môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng**

Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

*Giám sát chất lượng khí thải:*

- Chỉ tiêu giám sát: Vi khí hậu, tiếng ồn, bụi, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO, NH<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>S.

- *Vị trí giám sát*: 03 vị trí.

+ K1: Tại cổng ra vào dự án;

+ K2: Trung tâm khu vực thực hiện 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.

- Tiêu chuẩn áp dụng:

+ QCVN 02:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về bụi - giá trị giới hạn tiếp xúc;

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

+ 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.

**4.2. Giám sát môi trường trong giai đoạn vận hành thử nghiệm/vận hành thương mại.**

a. *Giám sát chất lượng khí thải:*

- *Các chỉ tiêu giám sát:* vi khí hậu, tiếng ồn, bụi, NH<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>S, CH<sub>4</sub>.

- *Vị trí giám sát:* 03 vị trí

+ **KK1: Sau hệ thống xử lý khí thải khu chuồng nuôi lợn con mới nhập về;**

+ **KK2: Sau hệ thống xử lý khí thải khu chuồng nuôi lợn thịt;**

+ **KK3: Tại khu vực hệ thống xử lý nước thải của trang trại**

- *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.

+ QCVN 02:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về bụi - giá trị giới hạn tiếp xúc;

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

+ 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.

b. *Giám sát chất lượng nước thải:*

- *Chỉ tiêu giám sát:* pH, TSS, BOD<sub>5</sub>, COD, Tổng N, Tổng P, Coliform, E. Coli và Salmonella.

- *Vị trí giám sát:*

+ NT1: **Nước thải trước khi dẫn về hệ thống bể biogas;**

+ NT2: Nước thải tại hồ khử trùng nước thải sau hồ sinh thái trước khi thải ra ngoài môi trường.

- *Quy chuẩn áp dụng:*

+ QCVN 62-MT: 2016/BTNMT (cột B) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước thải chăn nuôi.

d. *Tần suất giám sát:*

- *Giai đoạn vận hành thử nghiệm:* Tần suất 15 ngày/lần (trong vòng 75 ngày kể từ ngày bắt đầu vận hành thử nghiệm); giai đoạn vận hành ổn định với tần suất 01 ngày/lần (trong 07 ngày liên tiếp sau giai đoạn điều chỉnh hiệu suất).

- *Giai đoạn vận hành thương mại:* 03 tháng/lần.

### **5. Danh mục các công trình bảo vệ môi trường chính của dự án**

<b>STT</b>	<b>Công trình bảo vệ môi trường</b>	<b>Khối lượng</b>
<b>I</b>	<b>Công trình xử lý bụi, khí thải</b>	

1	Hệ thống các quạt hút	39 hệ thống/39 chuồng nuôi
2	Hệ thống giàn làm mát	39 hệ thống/39 chuồng nuôi
3	Hệ thống xử lý mùi, khí thải sau chuồng nuôi	39 hệ thống/39 chuồng nuôi
<b>II</b>	<b>Công trình xử lý nước thải</b>	
1	Bể tự hoại 03 ngăn, tổng thể tích 45,0 m <sup>3</sup>	05 bể
2	Bể tách dầu mỡ: 3,0 m <sup>3</sup> /bể	01 bể
3	Bể biogas, tổng thể tích: 60.000 m <sup>3</sup>	03 hầm
4	Hệ thống xử lý nước thải tập trung, công suất: 650 m <sup>3</sup> /ngày đêm	01 hệ thống
-	Bể điều hòa, thể tích 384,0 m <sup>3</sup> /bể;	01 bể
-	Bể thiếu khí; 02 bể, thể tích 200 m <sup>3</sup> /bể; 04 bể, thể tích 240 m <sup>3</sup> /bể	06 bể
-	Bể Aerotank, thể tích: 330,0 m <sup>3</sup> /bể	06 bể
-	Bể lắng bùn sinh học, thể tích: 176,0 m <sup>3</sup> /bể	04 bể
-	Bể trung gian, thể tích 200,0 m <sup>3</sup> /bể	01 bể
-	Bể phản ứng hóa lý, 01 bể, thể tích 120 m <sup>3</sup> /bể; 04 bể, thể tích 100 m <sup>3</sup> /bể.	05 bể
-	Bể lắng hóa lý, thể tích: 80,0 m <sup>3</sup> /bể	01 bể
-	Bể lắng Lamén, thể tích: 200,0 m <sup>3</sup> /bể	01 bể
-	Bể khử trùng: 164,0 m <sup>3</sup> /bể	02 bể
5	Hồ sinh học kết hợp hồ sự cố, diện tích 7.259,0 m <sup>2</sup> (Hồ được lót bạt HDPE chống thấm)	01 hồ
6	Hồ sinh thái, diện tích: 5.000 m <sup>2</sup> /hồ	02 hồ
<b>III</b>	<b>Công trình/thiết bị thu gom, lưu giữ CTR</b>	
1	Thùng đựng rác loại 50 lít	10 cái
2	Thùng đựng rác loại 100 lít	02 cái
3	Kho chứa CTR thông thường	15 m <sup>2</sup>
4	Kho chứa CTR nguy hại	15 m <sup>2</sup>
5	Nhà để xác lợn, tổng diện tích 10,2m <sup>2</sup> /nhà	03 nhà
6	Nhà chứa máy nghiền xác lợn, diện tích 100 m <sup>2</sup>	01 nhà
7	Nhà ủ và chứa phân, diện tích 208,0 m <sup>2</sup>	01 nhà
8	Khu hủy xác lợn, diện tích 754,0m <sup>2</sup>	01 khu

9	Khu chôn xác lợn: diện tích 906,8m <sup>2</sup>	01 khu
---	---	--------

**6. Các yêu cầu khác:**

Khi nguồn nước sông Âm khu vực phía hạ lưu điểm xả thải của Trang trại được sử dụng làm nguồn cấp nước phục vụ sinh hoạt, yêu cầu Chủ đầu tư phải thực hiện việc cải tạo, nâng cấp hệ thống xử lý nước thải tập trung, đảm bảo đạt quy chuẩn kỹ thuật quốc gia hiện hành về nước thải chăn nuôi khi xả ra nguồn nước được dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt./.