

**CÔNG TY CỔ PHẦN CHĂN NUÔI AN PHÚ KHÁNH**

-----☪-----

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT  
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

**DỰ ÁN**

**“XÂY DỰNG TRANG TRẠI CHĂN NUÔI HEO NÁI,  
QUY MÔ 2.400 CON”**

**ĐỊA ĐIỂM: XÃ XUÂN BẮC, HUYỆN XUÂN LỘC, TỈNH ĐỒNG NAI**

Thu Feb 17 16:12:46 GMT+07:00 2022

VN 2000

VN 2000

107°45'0"

0.0:500000.0



**ĐỒNG NAI, NĂM 2022**

**CÔNG TY CỔ PHẦN CHĂN NUÔI AN PHÚ KHÁNH**

-----☪-----

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT  
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

**DỰ ÁN**

**“XÂY DỰNG TRANG TRẠI CHĂN NUÔI HEO NÁI,  
QUY MÔ 2.400 CON”**

**ĐỊA ĐIỂM: XÃ XUÂN BẮC, HUYỆN XUÂN LỘC, TỈNH ĐỒNG NAI**

**CHỦ DỰ ÁN**

**GIÁM ĐỐC**



*Lê Văn Kim Khánh*

**ĐỒNG NAI, NĂM 2022**

## MỤC LỤC

<b>CHƯƠNG I: THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN .....</b>	<b>1</b>
I. Thông tin chung về dự án.....	1
1. Tên chủ dự án.....	1
2. Tên dự án. ....	1
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của dự án: .....	1
3.1. Công suất hoạt động của dự án:.....	1
3.2. Công nghệ sản xuất của dự án: .....	1
3.3. Sản phẩm của dự án: .....	6
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu (loại phế liệu, mã HS, khối lượng phế liệu dự kiến nhập khẩu), điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án. ....	6
4.1. Nhu cầu sử dụng nguyên nhiên vật liệu sử dụng.....	7
4.2. Nhu cầu sử dụng điện .....	9
4.3. Nhu cầu sử dụng nước: .....	10
5. Đối với cơ sở có sử dụng phế liệu nhập khẩu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất phải nêu rõ: điều kiện kho, bãi lưu giữ phế liệu nhập khẩu; hệ thống thiết bị tái chế; phương án xử lý tạp chất; phương án tái xuất phế liệu. ....	12
6. Các thông tin khác liên quan đến dự án (nếu có): .....	12
1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường (nếu có): .....	14
2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường (nếu có):.....	14
<b>CHƯƠNG III: KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN.....</b>	<b>15</b>
1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải (nếu có):	15
1.1. Thu gom, thoát nước mưa:.....	15

1.2. Thu gom, thoát nước thải:.....	16
1.2.1. Đối với nước thải sinh hoạt .....	16
1.2.2. Đối với nước thải chăn nuôi .....	17
1.3. Xử lý nước thải: .....	18
1.3.1. Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt: .....	18
1.3.2. Hệ thống xử lý nước thải chăn nuôi tập trung tại trại.....	20
2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải (nếu có): .....	32
2.1. Giảm thiểu mùi từ hoạt động chăn nuôi .....	32
2.2. Giảm thiểu ô nhiễm bụi và khí thải do giao thông .....	34
3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường: .....	35
3.1. Chủng loại, khối lượng chất thải rắn thông thường phát sinh .....	35
3.2. Chủng loại, khối lượng chất thải rắn thông thường phát sinh .....	36
3.2.1. Công trình, biện pháp lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt .....	36
3.2.2. Công trình, biện pháp lưu giữ chất thải rắn công nghiệp không nguy hại .	37
4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại:.....	38
4.1. Chủng loại, khối lượng chất thải nguy hại phát sinh .....	38
4.2. Công trình, biện pháp lưu giữ chất thải nguy hại .....	39
5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung (nếu có); .....	41
5.1. Giảm thiểu tiếng ồn, độ rung. ....	41
6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường: .....	41
7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác (nếu có):.....	42
7.1. Phòng chống cháy nổ và phòng cháy chữa cháy. ....	42
7.2. Biện pháp phòng chống dịch bệnh.....	44
8. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường (nếu có):.....	46

#### **CHƯƠNG IV: NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP, CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI**

<b>TRƯỜNG</b> .....	<b>47</b>
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải (nếu có): .....	47
2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải (nếu có): .....	47
3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung (nếu có): .....	47
<b>CHƯƠNG V: KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG</b> .....	<b>49</b>
<b>CỦA DỰ ÁN</b> .....	<b>49</b>
1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải. ....	49
2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với bụi, khí thải. ....	51
<b>CHƯƠNG VI: CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ</b>	
<b>ÁN</b> .....	<b>52</b>
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải: .....	52
2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật. ....	52
2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ: .....	52
2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải: .....	52
2.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của chủ dự án.....	52
3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm.....	53
<b>CHƯƠNG VII: KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI</b>	
<b>TRƯỜNG ĐỐI VỚI DỰ ÁN</b> .....	<b>54</b>
<b>CHƯƠNG VIII: CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN</b> .....	<b>55</b>

## **DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT**

BOD	: Nhu cầu oxy sinh hóa
BTNMT	: Bộ Tài nguyên Môi trường
BXD	: Bộ Xây dựng
CHXHCN	: Cộng hòa xã hội chủ nghĩa
COD	: Nhu cầu oxy hóa học
CTNH	: Chất thải nguy hại
DO	: Oxy hòa tan trong nước
MT	: Môi trường
PCCC	: Phòng cháy chữa cháy
QCVN	: Quy chuẩn Việt Nam
TSS	: Chất rắn lơ lửng
TCVN	: Tiêu chuẩn Việt Nam
TNHH	: Trách nhiệm hữu hạn
UBND	: Ủy ban nhân dân

## DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1.1.	Nhu cầu thức ăn chăn nuôi cho trang trại .....	7
Bảng 1.2.	Nhu cầu vaccine, thuốc thú y .....	7
Bảng 1.3.	Nhu cầu sử dụng nước thải hiện tại của trại chăn nuôi.....	11
Bảng 1.4.	Bảng cân bằng sử dụng nước và tái sử dụng của trang trại .....	11
Bảng 1.5.	Danh mục máy móc thiết bị sử dụng trong trại .....	12
Bảng 3.1.	Thông số kỹ thuật của bể tự hoại của trang trại .....	20
Bảng 3.2.	Lượng hóa chất sử dụng cho hệ thống xử lý nước thải.....	31
Bảng 3.3.	Lượng điện sử dụng cho hệ thống xử lý nước thải .....	32
Bảng 3.4.	Khối lượng chất thải rắn công nghiệp phát sinh .....	35
Bảng 3.5.	Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh .....	35
Bảng 3.6.	Bảng khối lượng chất thải nguy hại phát sinh trong năm .....	38
Bảng 5.1.	Kết quả quan trắc nước thải định kỳ năm 2020 và 2021 .....	50
Bảng 6.1.	Bảng kinh phí thực hiện quan trắc môi trường định kỳ hàng năm ....	53

## **DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ**

Hình 1.1.	Sơ đồ dây chuyền công nghệ chăn nuôi heo nái .....	2
Hình 1.2.	Sơ đồ dây chuyền công nghệ chăn nuôi heo con .....	3
Hình 1.3.	Sơ đồ quy trình nuôi heo nghi mắc bệnh, heo bệnh.....	5
Hình 3.1.	Sơ đồ hệ thống thoát nước mưa .....	16
Hình 3.2.	Sơ đồ thu gom, thoát nước thải của dự án.....	18
Hình 3.3.	Sơ đồ cấu tạo bể tự hoại .....	19
Hình 3.4.	Hệ thống xử lý nước thải, công suất 180 m <sup>3</sup> /ngày.đêm .....	21



## **CHƯƠNG I: THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN**

### **I. Thông tin chung về dự án**

#### **1. Tên chủ dự án.**

- Tên chủ dự án: Công ty Cổ phần Chăn nuôi An Phú Khánh

- Địa chỉ văn phòng: 16/88, KP 13, phường Hồ Nai, thành phố Biên Hòa, Đồng Nai.

- Người đại diện theo pháp luật của chủ dự án: : Lê Văn Kim Khánh

- Điện thoại: 0251.3889327

Công ty Cổ phần Chăn nuôi An Phú Khánh đã được Phòng Đăng ký Kinh doanh - Sở kế hoạch và đầu tư tỉnh Đồng Nai cấp Giấy Chứng nhận đăng ký doanh nghiệp với mã số doanh nghiệp 3602142783 đăng ký lần đầu ngày 11/11/2009 và đăng ký thay đổi lần thứ 2, ngày 28/01/2013.

#### **2. Tên dự án.**

- Tên dự án: Xây dựng trang trại chăn nuôi heo nái, quy mô 2.400 con

- Địa điểm dự án: xã Xuân Bắc, huyện Xuân Lộc, tỉnh Đồng Nai

- Giấy phép xây dựng số 14/GPXD ngày 25/2/2011 do UBND huyện Xuân Lộc cấp.

- Quyết định số 3325/QĐ-UBND ngày 9/12/2010 của UBND tỉnh Đồng Nai về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Xây dựng trang trại chăn nuôi heo nái sinh sản, quy mô 2.400 con” tại xã Xuân Bắc, huyện Xuân Lộc, tỉnh Đồng Nai.

- Quy mô của cơ sở (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công): dự án nhóm B

### **3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của dự án:**

#### **3.1. Công suất hoạt động của dự án:**

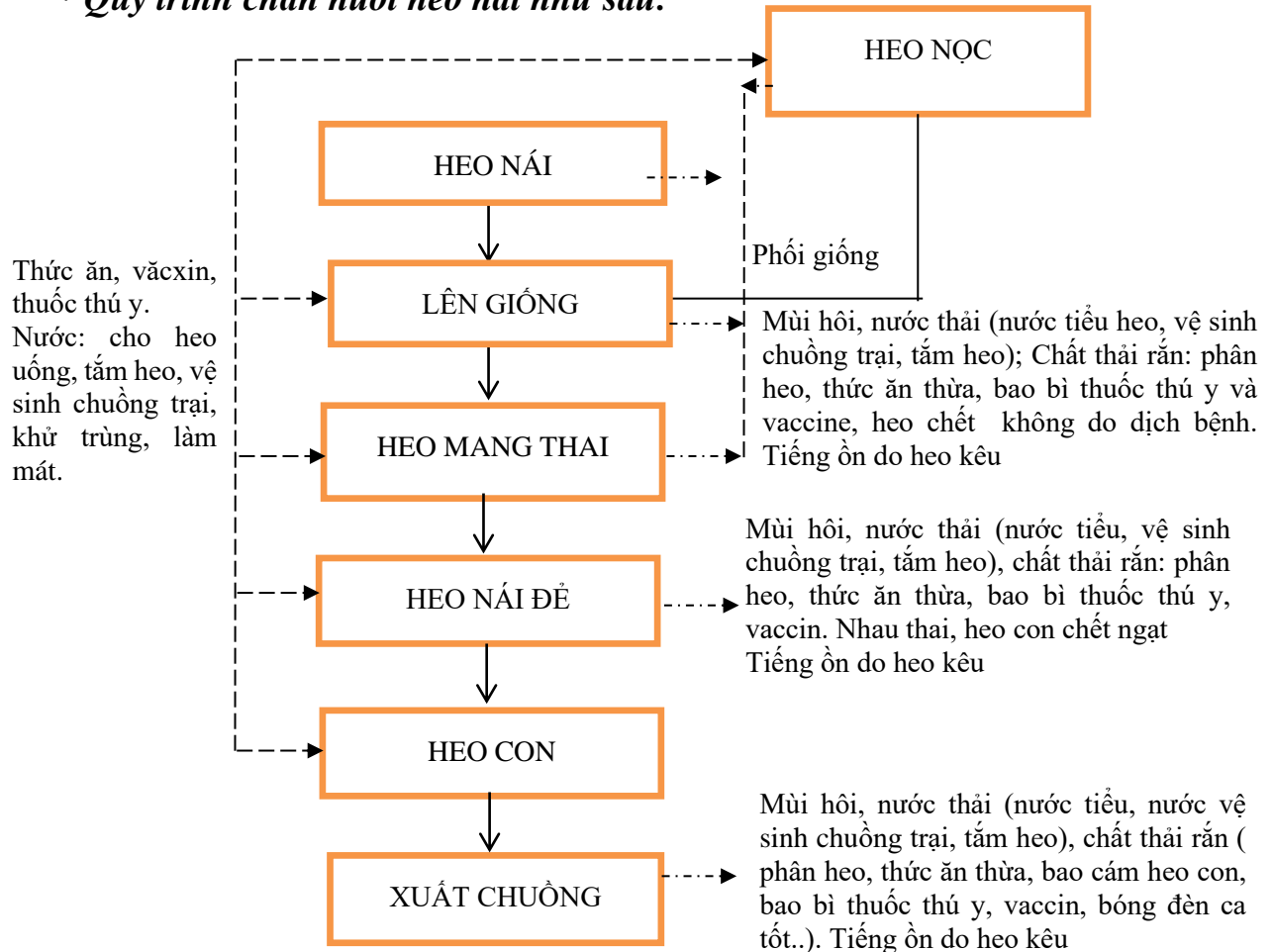
Trại chăn nuôi heo nái, quy mô 2400 con

#### **3.2. Công nghệ sản xuất của dự án:**

Công nghệ chăn nuôi áp dụng cho dự án là công nghệ chăn nuôi chuồng kín. Các nhà chăn nuôi heo được trang bị tấm làm mát và hệ thống quạt hút công suất

lớn kết hợp bộ điều khiển tự động theo công nghệ chăn nuôi đang áp dụng của Công ty cổ phần chăn nuôi C.P Việt Nam, đồng thời thực hiện theo Quy định thực hành chăn nuôi tốt cho chăn nuôi lợn an toàn tại Việt Nam (VietGAHP) ban hành kèm theo Quyết định số 1506/QĐ-BNN-KHCN ngày 15 tháng 5 năm 2008 của Bộ Trưởng, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.

**\* Quy trình chăn nuôi heo nái như sau:**



**Hình 1.1. Sơ đồ dây chuyền công nghệ chăn nuôi heo nái**

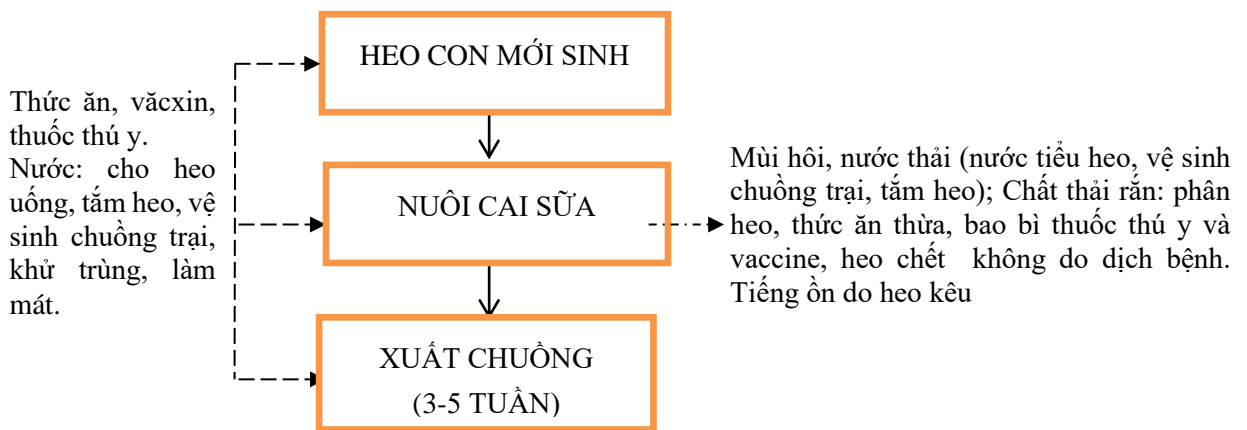
**\* Thuyết minh sơ đồ dây chuyền công nghệ:**

Heo nái giống và heo nọc được Công ty cổ phần chăn nuôi C.P Việt Nam lựa chọn và cung cấp, heo nái giống được nuôi một thời gian ngắn tại khu cách ly cho đến thời gian lên giống thì được đưa lên trại heo mang thai và cho phối giống, thời gian này nguồn dinh dưỡng chính là thức ăn, vắc xin, Vitamin và nguồn chất thải là mùi hôi, nước thải (nước tiểu heo, vệ sinh chuồng trại, tắm heo, nước sát trùng chuồng trại, sát trùng người và xe); Chất thải rắn: phân heo, thức ăn thừa, bao bì thuốc thú y và vaccine, heo chết không do dịch bệnh.

Heo nái sau phối giống nếu thành công sẽ mang thai khoảng 105-115 ngày, trước ngày sinh 1 tuần chúng được chuyển lên nhà nái đẻ, tại đây heo được chăm sóc cẩn thận để chờ sinh thời gian này nguồn dinh dưỡng chính là thức ăn, vắc xin, Vitamin. Chất thải phát sinh trong quá trình này là mùi hôi, nước thải (nước tiểu heo, vệ sinh chuồng trại, tắm heo, nước sát trùng chuồng trại, sát trùng người và xe); Chất thải rắn: phân heo, thức ăn thừa, bao bì thuốc thú y và vaccine, heo chết không do dịch bệnh. Tiếng ồn do heo kêu.

(Nguồn: Công ty Cổ phần Chăn nuôi An Phú Khánh)

**\* Quy trình chăn nuôi heo con như sau:**



**Hình 1.2. Sơ đồ dây chuyền công nghệ chăn nuôi heo con**

**\* Thuyết minh quy trình chăn nuôi:**

Quy trình nuôi heo con: Sau khi sinh, heo con được nuôi chung với heo mẹ trong ô chuồng heo nái đẻ, sàn heo con nằm là sàn nhựa có bố trí chuồng úm có bóng đèn sưởi để ngăn ngừa heo con bị viêm hô hấp, sau thời gian 14–21 ngày heo mẹ được chuyển sang nhà heo mang thai, heo con được chuyển sang trại cai sữa và nuôi khoảng 10–20 ngày, heo con được chuyển qua giai đoạn nuôi sau cai sữa. Heo con từ 3-5 tuần tuổi có trọng lượng khoảng từ 5-7kg/con sẽ được xuất chuồng nhập về các trại nuôi heo thịt và hậu bị của Công ty cổ phần chăn nuôi C.P Việt Nam (không thuộc phạm vi dự án này).

Chất thải phát sinh như mùi hôi, nước thải (nước tiểu, vệ sinh chuồng trại, tắm heo), chất thải rắn: phân heo, thức ăn thừa, bao bì thuốc thú y, vaccin, nhau thai, heo con chết ngạt, tiếng ồn do heo kêu.

Chuồng heo sau khi được sát trùng sẽ tiếp nhận heo nái mang thai từ nhà heo mang thai và quy trình này được tái lập như trên.

Heo giống phối không đậu thai được đưa trở lại khu cách ly và nuôi để tái phối giống, trường hợp heo giống không còn đạt yêu cầu để tiếp tục phối giống sẽ được xếp vào loại heo loại và được Công ty cổ phần chăn nuôi C.P Việt Nam bán cho đơn vị có chức năng.

Dự án thực hiện từ 2,2-2,4 lứa/năm, trung bình 2,3 lứa/năm  $\approx 159$  ngày/lứa (trung bình 11.730 heo con cai sữa/năm với tổng lượng heo nái lớn nhất là 2.400 con).

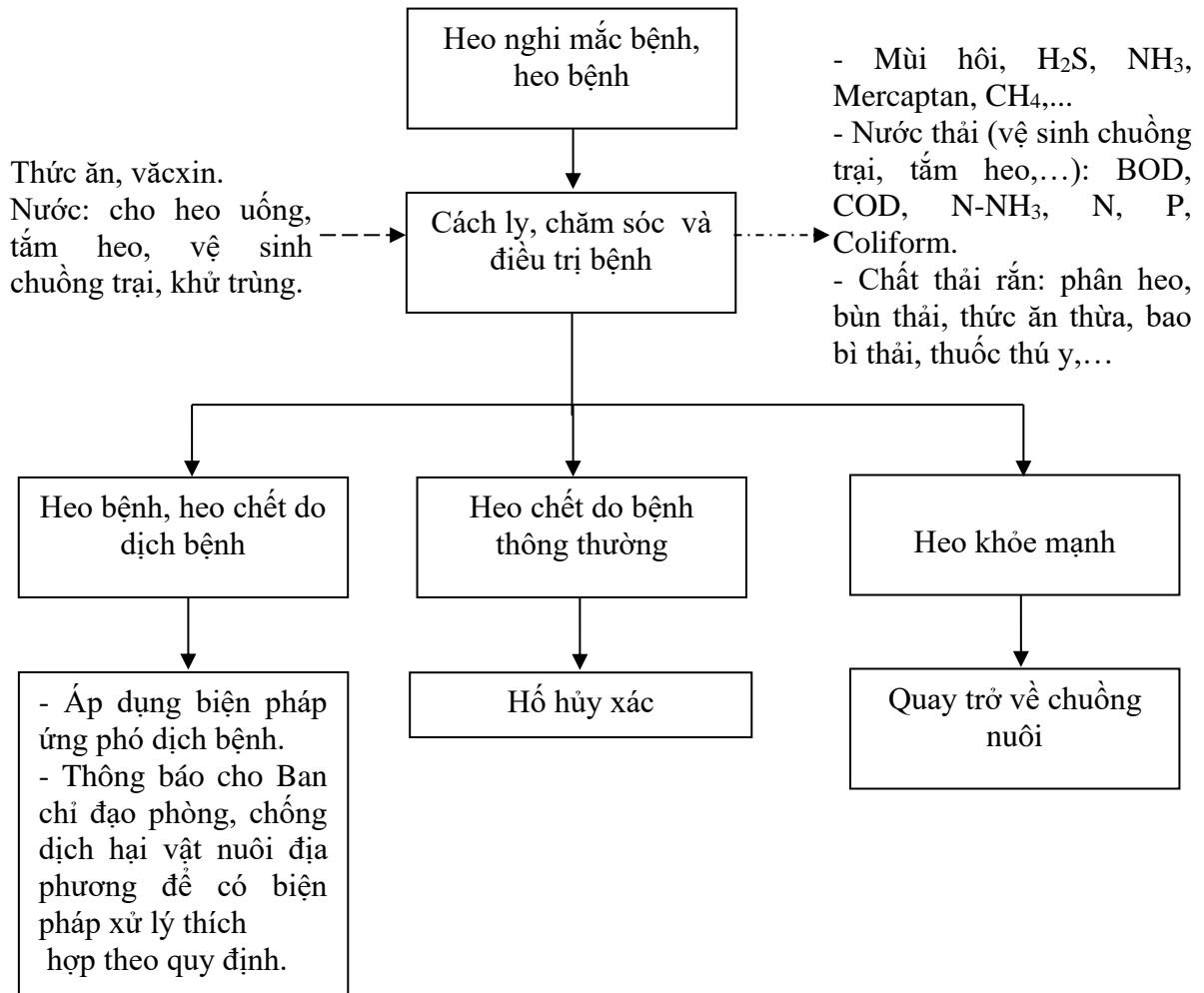
Thời gian sử dụng heo nái: Heo nái đẻ qua nhiều lứa khoảng 3 - 3,5 năm tương đương 7 lứa thì sẽ loại bỏ được Công ty cổ phần chăn nuôi C.P Việt Nam bán cho thương lái.

Thời gian sử dụng heo nọc: Giai đoạn phủ nọc có chất lượng tinh trùng tốt nhất là từ 12 – 36 tháng tuổi. Thời gian sử dụng tối đa có thể tới 6 – 7 năm (đối với những con đực giống tốt và hiếm). Thường thì sau 2 – 3 năm là loại thải. Trong quá trình sử dụng, nếu đực giống biểu hiện các đặc tính chân yếu, sợ nái, biếng đi, hung dữ, không chịu ăn uống, tinh trùng yếu và ít hoặc tỷ lệ kỳ hình cao, thì nên loại thải, không phụ thuộc vào thời gian. Heo nọc bị loại thải được Công ty cổ phần chăn nuôi C.P Việt Nam bán cho thương lái.

*(Nguồn: Công ty cổ phần chăn nuôi C.P Việt Nam)*

**\* Quy trình cách ly heo nghi mắc bệnh, heo bệnh**

**\* Quy trình cách ly heo nghi mắc bệnh, heo bệnh**



**Hình 1.3. Sơ đồ quy trình nuôi heo nghi mắc bệnh, heo bệnh**

**\* Thuyết minh quy trình chăn nuôi heo nghi mắc bệnh, heo bệnh:**

- Đối với heo nghi bệnh hoặc heo bệnh (heo bệnh nhưng không phải là dịch bệnh), dự án thực hiện nuôi cách ly tại khu vực nuôi heo cách ly (khu nuôi cách ly heo bệnh được bố trí cách biệt, ngăn cách với khu chăn nuôi với 01 nhà heo cách ly được bố trí cuối dãy chuồng trại) với chế độ chăm sóc theo dõi đặc biệt. Quá trình này nhằm theo dõi, phát hiện và điều trị heo nghi mắc bệnh và heo bệnh. Trong quá trình theo dõi, nếu kiểm tra thấy heo không mắc bệnh sẽ chuyển về chuồng trại nuôi bình thường, trường hợp heo mắc bệnh không do dịch bệnh, sẽ tiến hành điều trị, tiêm thuốc và theo dõi cho đến khi heo hết bệnh. Trong quá trình cách ly, điều trị mà phát hiện heo bệnh, heo chết do dịch bệnh thì chủ dự án sẽ báo ngay cho Ban chỉ đạo, phòng chống dịch hại vật nuôi tại địa phương để có biện pháp xử lý theo quy định.

+ Nếu heo có biểu hiện sốt: tiêm kháng sinh có phổ kháng khuẩn rộng, (tức các loại kháng sinh có tác dụng chống nhiễm khuẩn trên đường hô hấp, tiêu hóa,

sinh dục...) và là loại kháng sinh có tác dụng kéo dài (tức các kháng sinh, thuốc thú y, có thời gian lưu trữ lâu trong cơ thể từ 48 giờ trở lên). Ngoài ra, pha Vitamin C + Glucose hoặc Eletrolytes hòa nước cho uống hàng ngày để nâng cao sức đề kháng cho heo.

Bệnh thông thường có thể khỏi từ 5-15 ngày tùy thuộc vào sức khỏe đàn heo, quy trình tiêm phòng đầy đủ các bệnh trước đó. Nếu heo có biểu hiện khỏe trở lại thì được đưa về chuồng nuôi bình thường. Trong quá trình cách ly, điều trị bệnh mà có heo chết do bệnh thông thường (bệnh thương hàn, tiêu chảy,..) không phải do dịch bệnh thì Chủ dự án sẽ tiêu hủy bằng hố hủy xác tại trại.

- Khi phát hiện heo bệnh, heo chết do dịch bệnh (lở mồm long móng, tai xanh,...), Chủ dự án thực hiện phương án phòng ngừa và ứng phó khi xảy ra dịch bệnh như sau: nhanh chóng phát hiện và kịp thời báo ngay cho Ban đạo huy phòng chống dịch hại vật nuôi tại địa phương để có biện pháp xử lý theo quy định. Thực hiện đúng hướng dẫn của Ban chỉ đạo phòng, chống dịch hại vật nuôi tại địa phương để có biện pháp xử lý thích hợp theo quy định; cũng như để xác định nguyên nhân dịch bệnh, đồng thời có biện pháp phòng tránh bệnh dịch lây lan. Tùy theo tính chất, mức độ bệnh dịch, Ban chỉ đạo phòng, chống dịch hại vật nuôi tại địa phương báo cáo UBND xã để thực hiện các biện pháp phòng, chống bệnh dịch đối với khu vực đó, đồng thời báo cáo Ban chỉ đạo phòng, chống dịch hại vật nuôi cấp huyện và cấp tỉnh.

### **3.3. Sản phẩm của dự án:**

Sản phẩm đầu ra của trại chăn nuôi khoảng 11.220 - 12.240 heo con cai sữa/năm trung bình 11.730 heo con cai sữa/năm (heo nái đẻ từ 2,2-2,4 lứa/năm, trung bình 2,3 lứa/năm). Tổng lượng heo nái lớn nhất là 2.400 con.

### **4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu (loại phế liệu, mã HS, khối lượng phế liệu dự kiến nhập khẩu), điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án.**

Nhu cầu nguyên liệu phục vụ cho trang trại chăn nuôi gồm nhiều nguyên phụ liệu, con giống khác nhau, trong đó chủ yếu là heo trưởng thành, thức ăn và thuốc phòng bệnh. Tất cả nguyên vật liệu nuôi heo nái sinh sản sẽ do Công ty Cổ phần Chăn nuôi C.P Việt Nam cung cấp và quy trình hoạt động cũng tuân thủ nghiêm ngặt theo hướng dẫn từ Công ty này. Danh mục thuốc thú y sử dụng đảm bảo tuân thủ theo quy định danh mục ban hành của Bộ Nông nghiệp và Phát triển

Nông thôn.

#### 4.1. Nhu cầu thức ăn chăn nuôi cho trang trại.

Theo quy trình chăn nuôi của Công ty cổ phần chăn nuôi C.P Việt Nam, lượng thức ăn cung cấp cho heo của trang trại như sau:

- Cám viên cho heo nái mang thai và nái chò lên giống: 2,5 kg/con/ngày;
- Cám viên cho heo nọc: 5 kg/con/ngày;
- Cám viên cho heo nái nuôi con: 4,5 kg/con/ngày;
- Cám viên cho heo con tập ăn: 0,2 kg/con/ngày ;

Tổng nhu cầu cám viên như bảng sau:

**Bảng 1.1. Nhu cầu thức ăn chăn nuôi cho trang trại**

STT	Mục đích sử dụng	Số lượng (con)	Nhu cầu cám (kg/con/ngày)	Lượng cám tiêu thụ (kg/ngày)
1	Heo nọc	22	5	110
2	Heo nái mang thai và nái chò lên giống	1.930	2,5	4.825
3	Heo nái để nuôi con	470	4,5	2.115
4	Heo con	5.100	0,2	1.020
<b>Tổng cộng</b>		-	-	<b>8.070</b>

(Nguồn: Công ty Cổ phần Chăn nuôi An Phú Khánh)

#### 4.2. Nhu cầu sử dụng nguyên nhiên vật liệu sử dụng.

**Bảng 1.2. Nhu cầu vaccine, thuốc thú y**

STT	Tên Vaccine, thuốc thú y	Quy cách (chai)	Đối tượng sử dụng	Liều lượng	Lượng sử dụng (chai/năm)		
					1 Tuần	4 Tuần	52 Tuần
<b>I</b>	<b>Vaccine</b>						
1	SFV (dịch tả)	100 ml	Heo con 3 tuần	2,0 ml	11,5	46,1	598,9
			Heo nái mang thai 10 tuần	2,0 ml	1,1	4,4	57
			Heo nái.	2,0 ml	0,2	0,8	10,4
2	FMD (lở mồm long móng)	100 ml	Heo nái mang thai 12 tuần	2,0 ml	1,1	4,4	57

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

STT	Tên Vaccine, thuốc thú y	Quy cách (chai)	Đối tượng sử dụng	Liều lượng	Lượng sử dụng (chai/năm)		
					1 Tuần	4 Tuần	52 Tuần
			Heo nái chờ phối	2,0 ml	0,2	0,8	10,4
3	E.coli	100 ml	Heo nái mang thai 12 và 14 tuần	2,0 ml	2,2	8,8	114,1
4	AD (giả đại)	100 ml	Heo nái.	2,0 ml	0,4	1,6	20,9
5	Pv (khô thai)	10 ml	Heo nái.	2,0 ml	2	8	104,4
6	PRRS (tai xanh)	100 ml	Heo nái.	2,0 ml	0,2	0,8	10,4
<b>II</b>	<b>Thuốc thú y</b>						
1	Amox	100 ml	Điều trị heo nái đẻ	15 ml	16,5	65,8	855,5
2	Ampi	100 ml	Heo con tiêu chảy (10%)	1,0 ml	5,2	20,7	269,5
3	Tena	100 ml	Heo nái mang thai bị sót nhau, bỏ ăn (1%)	15 ml	5,4	21,6	281
4	Oxy (O)	100 ml	Điều trị heo nái đẻ	5,0 ml	8,2	32,9	427,8
5	Lutalyt	25 ml	Heo nái biếng ăn (1%)	5,0 ml	2,4	9,6	124,9
6	Sắt (Fe)	100 ml	Heo con	2,0 ml	11,5	46,1	598,9
7	Totraril 5%	100 ml	Heo con	2,0 ml	11,5	46,1	598,9
8	ADE	100 ml	Heo nái cai sữa	5,0 ml	3,5	14	182,5
9	Calci B12	100 ml	Heo nái có vấn đề về chân	15 ml	5,4	21,6	281
10	Amino	100 ml	Heo nái có vấn đề về sức khỏe	15 ml	5,4	21,6	281
12	Glucosa 5%	500 ml	Heo nái có vấn đề: bỏ ăn, đẻ khó		36	144,1	1873,1
13	Gel bôi trơn	1 lít	Bôi trơn dụng cụ phối		0,9	3,8	49,2
14	Ecotraz	1 lít	Xịt ghê	2 ml/l nước	1	4	52,1
15	Cồn iode	0,5 lít	Sát trùng (đỡ đẻ heo con)		2,3	9,2	119,8
16	Cồn (C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH) <sup>70</sup>	5 lít	Vệ sinh khi phối		0,4	1,5	19,7
17	Sinh lý mặn	5 lít	Vệ sinh khi phối		1,9	7,6	98,3
18	CTC	25 kg	Phòng bệnh cho heo nái		1,1	4,4	57,4
19	Flopan	5 kg	Phòng bệnh cho heo nái.		0,4	1,4	18,3
<b>III</b>	<b>Thuốc sát trùng</b>						



STT	Tên Vaccine, thuốc thú y	Quy cách (chai)	Đối tượng sử dụng	Liều lượng	Lượng sử dụng (chai/năm)		
					1 Tuần	4 Tuần	52 Tuần
1	Omnicide (Glutaraldehyde 10%; Coco-QAC 10%)	5 lít	Sát trùng trại, xe và dụng cụ		2,4	9,6	124,8
2	Vôi (canxi ôxít: CaO)	30 kg	Sát trùng và vệ sinh chuồng		33,4	133,4	1734,4
<b>IV</b>	<b>Thuốc diệt côn trùng</b>						
1	Raccumin (0.75 TP)	20g	Thuốc diệt côn trùng, gặm nhấm		1	4	52
2	Flocoumafen: 0,005% (50mg/kg)	1kg	Thuốc diệt chuột		1	6	12
3	Fipronil: 25g/L	25ml	Thuốc diệt gián		1	4	8
<b>V</b>	<b>Hóa chất xử lý môi trường</b>						
1	Chế phẩm sinh học EM	0,5 kg	Xịt chuồng, ủ phân		15	60	780
2	Chế phẩm sinh học Ecosorb®505	2 lít	Khử mùi hôi sau quạt		17,5	122,5	910
3	Clorin (Cl)	20kg/bao	Khử trùng nước thải	2kg/tuần			

(Nguồn: Công ty Cổ phần Chăn nuôi An Phú Khánh)

### 4.3. Nhu cầu sử dụng điện

Nguồn điện cung cấp cho trại chăn nuôi heo nái, quy mô 2.400 con được lấy từ mạng lưới điện của huyện Xuân Lộc. Công ty đã đầu tư kinh phí để xây dựng trạm biến áp với công suất 100 KVA và 22/0.4 KV kéo điện từ mạng lưới điện của huyện Xuân Lộc để cung cấp điện năng cho cả Trại. Ngoài ra, Công ty còn đầu tư 1 máy phát điện công suất 100 KVA dự phòng trong trường hợp sự cố mất điện cục bộ.

Nguồn điện cung cấp cho toàn bộ trại heo, với lượng dùng khoảng 1450KW/tháng

Lượng điện tiêu thụ tại trại chăn nuôi chủ yếu cho các mục đích sau:

- Bơm nước để cho heo uống và vệ sinh chuồng trại.

- Quạt thông gió chuồng trại.
- Thắp sáng chuồng trại.
- Sinh hoạt (thắp sáng chuồng trại, khuôn viên),...

#### 4.4. Nhu cầu sử dụng nước:

Hệ thống cấp nước: Công ty đang sử dụng nước giếng khoan để phục vụ nhu cầu chăn nuôi, sinh hoạt, tưới cây và PCCC. Công ty đã được UBND tỉnh Đồng Nai cấp giấy phép khai thác nước dưới đất số 33/GP-UBND ngày 27/01/2022, tổng số giếng khai thác nước là 03 giếng.

**\* Nhu cầu sử dụng nước và lượng nước thải phát sinh hiện tại:**

##### (1) Nước uống cho heo:

Theo Sổ tay thực hành VietGahp trong chăn nuôi lợn của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, nước uống cho heo ước tính như sau:

Loại lợn	Lít/con
Lợn nái chữa và đực	12 – 15
Lợn nái đẻ và lợn con	25 – 45

- Hiện tại trại đang nuôi khoảng 2400 heo nái chữa. Với lượng nước trung bình khoảng 13 lít/con.

##### (2) Nước tắm rửa cho heo, vệ sinh chuồng trại:

- Nước dùng tắm rửa heo và vệ sinh chuồng trại trung bình 10 lít/m<sup>2</sup>/ngày.

##### (3) Nước sinh hoạt cho công nhân:

Nhu cầu cấp nước: khoảng 100 lít/người.ngày (bao gồm cả nước sử dụng vệ sinh trước khi vào chuồng trại). Số công nhân trong trại là 40 người. Như vậy lượng nước cấp cho sinh hoạt khoảng 4,0 m<sup>3</sup>/ngày.đêm.

##### (4) Nước tưới cây:

Theo tiêu chuẩn trung bình khoảng 2 lít/m<sup>2</sup>.

##### (5) Nước làm mát chuồng trại: khoảng 0,3 m<sup>3</sup>/ngày.

##### (6) Nước vệ sinh các thiết bị chuồng trại: khoảng 3 m<sup>3</sup>/ngày.

**(7) Nước phun sát trùng xe, người:** Nước sát trùng xe được giữ ở nền nhà sát trùng và thay 1 lần/tuần. Lượng nước sát trùng khoảng 2 m<sup>3</sup>/tuần = 0,285 m<sup>3</sup>/ngày ≈ 0,3 m<sup>3</sup>/ngày.

**(8) Nước dùng cho chữa cháy:** Chọn 03 đám cháy xảy ra trong cùng một giờ:  $10 \text{ l/s} \times 3 \times 3.600 \times 1,0$  (hệ số k) =  $108 \text{ m}^3/\text{ngày}$ . Trong trường hợp khẩn cấp, lượng nước chữa cháy có thể lấy từ ao hồ trong khu đất. Nhu cầu nước chữa cháy chỉ phát sinh khi có hỏa hoạn, xác suất xảy ra hỏa hoạn rất nhỏ nên chỉ tính lượng nước này để tính toán thể tích bể chứa nước ngầm, nhằm đảm bảo đủ nước chữa cháy tại chỗ trong khi chờ lực lượng PCCC chuyên nghiệp đến.

Nhu cầu sử dụng nước chăn nuôi ở thời điểm hiện tại như sau:

**Bảng 1.3. Nhu cầu sử dụng nước thải hiện tại của trại chăn nuôi**

STT	Mục đích sử dụng nước	Lượng nước sử dụng ban đầu ( $\text{m}^3/\text{ngày}$ )	Lượng nước thải vào hệ thống xử lý ( $\text{m}^3/\text{ngày}$ )	Lượng nước tái sử dụng ( $\text{m}^3/\text{ngày}$ )	Lượng nước khai thác ( $\text{m}^3/\text{ngày}$ )
1	Nước sinh hoạt cho công nhân	4	4	-	4,00
2	Nước uống cho heo	32,2	25,76	-	85,87
3	Nước tắm rửa cho heo, rửa chuồng trại	150	120	150	0
5	Nước vệ sinh các thiết bị chuồng trại	0,3	0,24	-	0,3
4	Nước phun sát trùng người và xe ra vào	2	-	-	2
6	Nước làm mát chuồng trại	3	-	-	3
7	Nước tưới cây	16	-	-	16
<b>Tổng</b>		<b>207,5</b>	<b>150</b>	<b>150</b>	<b>111,17</b>

Như vậy, tổng lượng nước sử dụng trung bình tại trại chăn nuôi khoảng:  $207,5 \text{ m}^3/\text{ngày}$ , lượng nước thải phát sinh hiện tại khoảng  $150 \text{ m}^3/\text{ngày}$ .

**Bảng 1.4. Bảng cân bằng sử dụng nước và tái sử dụng của trang trại**

TT	Mục đích sử dụng	Đơn vị	Lượng nước thải sau xử lý	Lưu lượng tái sử dụng	Ghi chú
1	Nước tái sử dụng tắm rửa cho heo, rửa chuồng trại	$\text{m}^3/\text{ngày}$	150	150	Tái sử dụng 100% Không xả thải ra môi trường
<b>Tổng</b>				<b>150</b>	

Như vậy, lưu lượng nước tái sử dụng cho việc tắm rửa cho heo, rửa chuồng trại khoảng 150 m<sup>3</sup>/ngày (tương ứng với công suất 2400 con heo nái).

**5. Đối với cơ sở có sử dụng phế liệu nhập khẩu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất phải nêu rõ: điều kiện kho, bãi lưu giữ phế liệu nhập khẩu; hệ thống thiết bị tái chế; phương án xử lý tạp chất; phương án tái xuất phế liệu.**

**6. Các thông tin khác liên quan đến dự án (nếu có):**

**6.1. Cơ sở pháp lý của công ty.**

Dự án đã đi vào hoạt động từ năm 2014 đến nay. Trong quá trình hoạt động Công ty đã được cấp các thủ tục pháp lý cụ thể:

- Quyết định phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường đối với dự án “Xây dựng trại chăn nuôi heo nái sinh sản, quy mô 2.400 con”, tại ấp 2B, xã Xuân Bắc, huyện Xuân Lộc, tỉnh Đồng Nai tại Quyết định số 3325/QĐ-UBND ngày 09/12/2010.

- Giấy phép khai thác nước dưới đất số 33/GP-UBND cấp ngày 27/01/2022 của Công ty cổ phần chăn nuôi An Phú Khánh tại ấp 2B, xã Xuân Bắc, huyện Xuân Lộc, tỉnh Đồng Nai do Ủy ban nhân dân tỉnh Đồng Nai cấp.

- Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường 11418/GXN-UBND do UBND tỉnh Đồng Nai cấp ngày 25/10/2018.

- Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 101/GP-UBND do UBND tỉnh Đồng Nai cấp ngày 21/04/2020

- Sổ đăng ký chủ nguồn thải CTNH với mã QLCTNH: 75.002071.T ngày 10 tháng 12 năm 2013 do Sở Tài nguyên và Môi trường cấp.

- Giấy phép xây dựng số 14/GPXD ngày 25/2/2011 do UBND huyện Xuân Lộc cấp.

- Giấy chứng nhận thẩm duyệt về Phòng cháy và chữa cháy 464/PCCC/NT ngày 28/9/2011 do Phòng CS.PCCC&CNCH tỉnh Đồng Nai cấp.

**6.2. Danh mục máy móc thiết bị tại cơ sở**

Để đáp ứng nhu cầu hoạt động của dự án, Công ty có đầu tư các trang máy móc thiết bị phục vụ cho quá trình hoạt động của cơ sở, cụ thể như sau:

**Bảng 1.5. Danh mục máy móc thiết bị sử dụng trong trại**

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường*

<b>STT</b>	<b>Tên thiết bị</b>	<b>Đơn vị</b>	<b>Số lượng</b>	<b>Nước SX</b>	<b>Tình trạng</b>
<b>I</b>	<b>Thiết bị nuôi heo nái</b>				
1	Lồng heo nái đẻ nuôi con	Bộ	624	Việt Nam	85%
2	Lồng heo nái bầu cá thể	Bộ	2.160	Việt Nam	-nt-
<b>II</b>	<b>Thiết bị nuôi heo con</b>				
1	Chuồng úm	Cái	624	Việt Nam	-nt-
2	Máng ăn đơn 2kg	cái	2.768	Việt Nam	-nt-
3	Kèm cắt đuôi heo bằng inox	Cái	3	Việt Nam	-nt-
4	Kèm bấm nanh bằng inox	Cái	4	Việt Nam	-nt-
<b>III</b>	<b>Thiết bị nuôi heo nọc</b>				
1	Lồng heo nọc	Cái	24	Việt Nam	-nt-
2	Máng ăn tự động 80 kg	Cái	8	Việt Nam	-nt-
<b>IV</b>	<b>Thiết bị chung</b>				
1	Hệ thống làm lạnh chuồng trại (mạch điện 3 pha)	Hệ thống	32	Việt Nam	-nt-
2	Hệ thống điện chiếu sáng chuồng trại (mạch điện 3 pha)	Hệ thống	12	Việt Nam	-nt-
3	Hệ thống nước uống cung cấp heo	Hệ thống	12	Việt Nam	-nt-
4	Máng ăn tự động 80kg	Cái	8	Việt Nam	-nt-
5	Bơm nước 1,5 HP (8 m <sup>3</sup> /h)	cái	22	Việt Nam	-nt-
6	Bơm nước 3 HP (16 m <sup>3</sup> /h)	cái	3	Việt Nam	-nt-
7	Xe đẩy chở cám	xe	4	Việt Nam	-nt-
8	Quạt hút (Công suất (W): 1100 / Lưu lượng gió (m <sup>3</sup> /h): 44500 / Tốc độ (rpm): 1400 / Độ ồn (dB): 70 / Trọng lượng (kg): 76000)	Cái	68	Việt Nam	-nt-
9	Máy phun thuốc sát trùng (Công suất 2.13KW)	Cái	2	Việt Nam	-nt-
10	Dụng cụ bắt heo (Đây là thiết bị chuyên dụng dùng để khoá mõm lợn, không chế lợn phục vụ cho việc khám và điều trị bệnh, sản phẩm được làm bằng thép không gỉ, thao tác dễ dàng, hiệu quả cao)	Cái	6	Việt Nam	-nt-
11	Cân điện tử (150kg)	Cái	7	Nhật Bản	-nt-
12	Silo chứa cám bằng inox	Cái	8	Thái Lan	-nt-
13	Máy phát điện dự phòng sử dụng dầu DO (công suất 150 KVA)	máy	1	Hàn Quốc	-nt-

## **CHƯƠNG II: SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG**

### **1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường (nếu có):**

Dự án nằm ở xã Xuân Bắc, huyện Xuân Lộc nằm trong quy hoạch xây dựng vùng huyện Xuân Lộc tỉnh Đồng Nai đến năm 2030 tầm nhìn đến năm 2050, (Quyết định số 1700/QĐ-UBND ngày 05 tháng 06 năm 2019) – vị trí thực hiện dự án thuộc tiểu vùng kinh tế phía nam, huyện Xuân Lộc nằm trong vùng sản xuất nông nghiệp, phát triển nông nghiệp công nghệ cao, mô hình chăn nuôi trang trại tập trung và phù hợp Quyết định số 137/QĐ-UBND ngày 14/01/2014 của UBND tỉnh Đồng Nai phê duyệt quy hoạch xây dựng mạng lưới điểm dân cư nông thôn xã Xuân Bắc, huyện Xuân lộc, tỉnh Đồng Nai.

### **2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường (nếu có):**

Dự án đã được UBND tỉnh Đồng Nai phê duyệt giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường số 11418/GXN-UBND ngày 25/10/2018 của cơ sở “Xây dựng trại chăn nuôi heo nái sinh sản, quy mô 2.400 con” của Công ty Cổ phần Chăn nuôi An Phú Khánh tại xã Xuân Bắc, huyện Xuân Lộc, tỉnh Đồng Nai đã được đánh giá khả năng chịu tải đối với môi trường.

## **CHƯƠNG III: KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN**

### **1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải (nếu có):**

#### **1.1. Thu gom, thoát nước mưa:**

Công ty đã đầu tư xây dựng hệ thống thu gom và thoát nước mưa để đảm bảo chất lượng nguồn nước mưa trong khuôn viên trại và được tách biệt cụ thể như sau:

Công trình thoát nước mưa nội bộ của toàn trại chăn nuôi được xây dựng bằng mương xây gạch trát xi măng. Hệ thống này độc lập và riêng biệt với hệ thống mương, cống thoát nước thải.

Công trình thoát nước mưa nội bộ của toàn trại chăn nuôi được xây dựng bằng mương xây gạch đập nắp đan bê tông cốt thép. Hệ thống này độc lập và riêng biệt với hệ thống mương, cống thoát nước thải.

Nước mưa từ mái nhà văn phòng, nhà ở công nhân, khuôn viên và chuồng trại chăn nuôi,...được thu gom và dẫn bằng các ống nhựa PVC Ø114 xuống hệ thống mương thoát nước mưa được xây gạch, đập nắp đan, BTCT tiết diện hiệu dụng 300 x 300 với tổng chiều dài khoảng 835m, mương thoát nước được thiết kế với độ dốc 3%. Nước mưa từ hệ thống mương thoát nước sẽ chảy ra 03 hồ chứa nước mưa rồi chảy ra 01 điểm của suối Rét và ra nguồn tiếp nhận cuối cùng là sông La Ngà bằng phương thức tự chảy.

- Phương thức đầu nối nước mưa: tự chảy

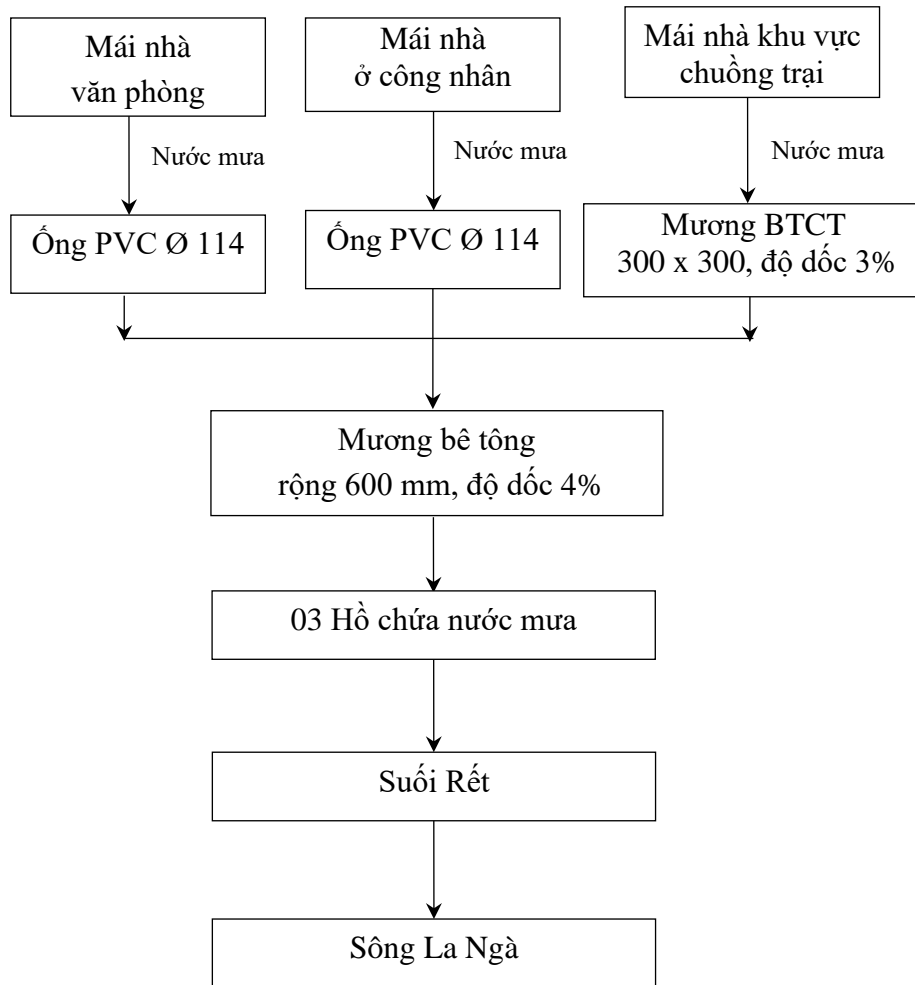
- Thông số kỹ thuật của hệ thống thoát nước mưa:

+ Hồ ga (1 m x 1m)

+ Đường ống PVC Ø 114, thoát nước mưa mái nhà đến mương thoát nước.

+ Mương xây gạch trát xi măng tiết diện hiệu dụng 300 x 300

**\* Sơ đồ hệ thống thoát nước mưa:**



**Hình 3.1. Sơ đồ hệ thống thoát nước mưa**

Ngoài ra, Công ty còn bố trí công nhân quét dọn trong trại, thường xuyên nạo vét, dọn dẹp vệ sinh tại các hệ thống mương rãnh thoát nước tránh bị ùn tắc hệ thống thoát nước đồng thời tiếp tục duy trì biện pháp bảo vệ môi trường đã thực hiện để đảm bảo chất lượng nguồn nước mưa.

## **1.2. Thu gom, thoát nước thải:**

### **1.2.1. Đối với nước thải sinh hoạt**

Nước thải sinh hoạt: Trại đã tiến hành xây dựng 06 bể tại 05 khu vực: 01 bể tự hoại tại khu vực nhà kỹ thuật (thể tích 10 m<sup>3</sup>), 01 bể khu vực nhà điều hành (thể tích 10 m<sup>3</sup>), 01 bể tại khu vực nhà ăn (thể tích 10 m<sup>3</sup>), 02 bể tại nhà ở công nhân (thể tích 10 m<sup>3</sup>) và 01 bể tại khu vực nhà bảo vệ. Nước thải từ các hoạt động sinh hoạt của cán bộ công nhân viên hoạt động tại trại sau khi qua các bể tự hoại xử lý sơ bộ được dẫn ngầm bằng hệ thống ống nhựa PVC chịu áp lực có đường kính Φ 90 với tổng chiều dài khoảng 750m về hệ thống xử lý tập trung tại trại công suất 180 m<sup>3</sup>/ngày.đêm.



### 1.2.2. Đối với nước thải chăn nuôi

Công ty xây dựng mạng lưới thu gom nước thải tách riêng biệt với hệ thống thoát nước mưa, bố trí dọc khắp các khu vực chuồng trại và khu vực vệ sinh để dẫn toàn bộ lượng nước thải phát sinh về hệ thống xử lý nước thải tập trung của trang trại để xử lý.

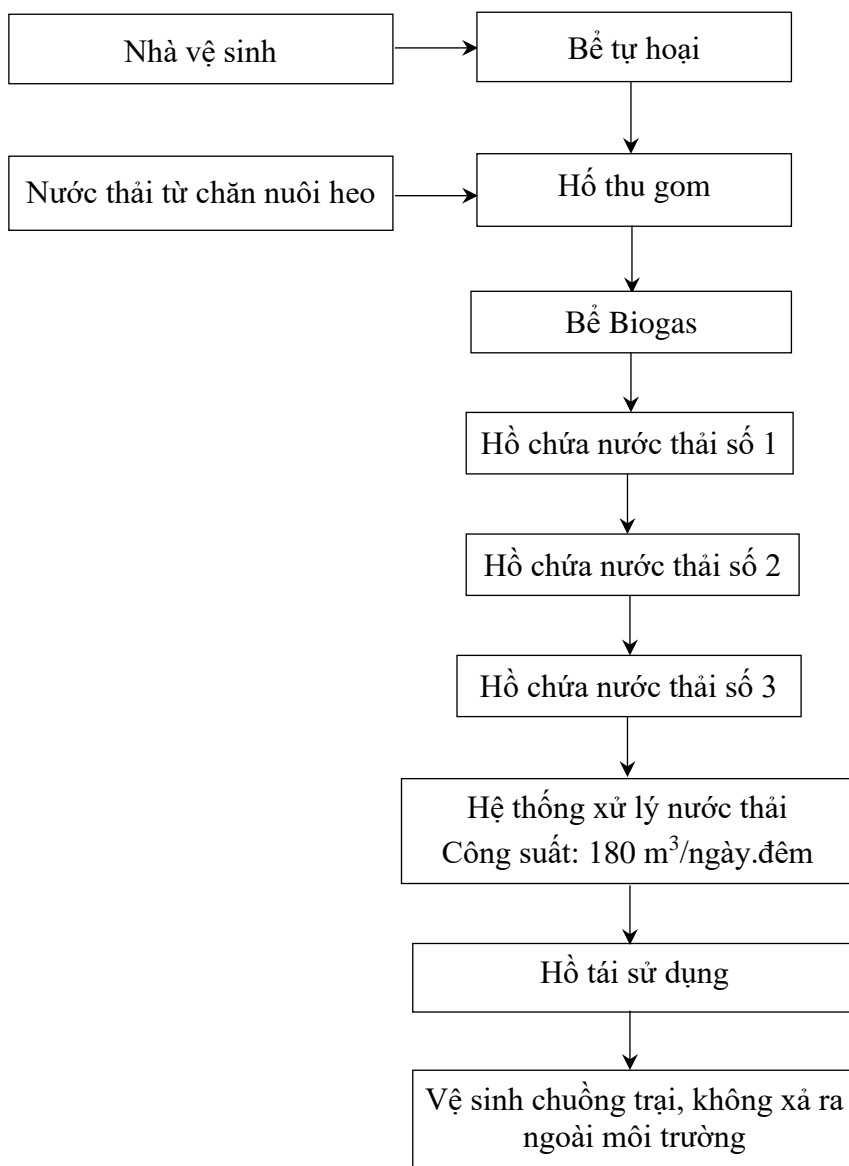
- Nước thải chăn nuôi phát sinh từng dãy chuồng, nước tắm heo sau khi xuất chuồng được dẫn bằng mương thoát nước xây gạch có đáy nắp đan bê tông cốt thép dọc các dãy chuồng dẫn tập trung về hố thu gom tập trung được xây bằng gạch, trát vữa (có thể tích khoảng  $1\text{m} \times 2\text{m} \times 5\text{m} = 10\text{m}^3$ ). Tại hố thu gom tập trung sẽ được bơm bể Biogas ( $40\text{m} \times 25\text{m} \times 4\text{m} = 4.000\text{m}^3$ ). Nước thải sau khi qua bể Biogas theo đường ống D220 chảy về hồ chứa nước thải số 1 (có thể tích khoảng  $29\text{m} \times 33\text{m} \times 5\text{m} = 4785\text{m}^3$ ) rồi chảy qua hồ chứa nước thải số 2 (có thể tích khoảng  $25\text{m} \times 33\text{m} \times 5\text{m} = 4125\text{m}^3$ ) rồi chảy qua hồ chứa nước thải số 3 (có thể tích khoảng  $38\text{m} \times 40\text{m} \times 5\text{m} = 7600\text{m}^3$ ) rồi bơm về hệ thống xử lý nước thải tập trung của trại công suất  $180 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$  bằng đường ống nhựa PVC chịu áp lực có đường kính  $\Phi 60$ .

Hệ thống thu gom nước thải chăn nuôi của toàn trại có tiết diện hiệu dụng  $300 \times 300$ , độ dốc 3% với tổng chiều dài khoảng 1350 m.

Đối với nước sát trùng từ nhà sát trùng, hố xác trùng xe, người ra vào trang trại phần lớn lượng nước này sẽ được bay hơi. Định kỳ công ty sẽ bổ sung 1 lượng nước bị thất thoát khi có xe, người ra vào và bay hơi.

Nước thải phát sinh từ quá trình chăn nuôi cùng với nước thải phát sinh từ quá trình sinh hoạt được dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất  $180 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$  để xử lý đạt quy chuẩn 62-MT:2016/BTNMT cột A,  $K_q = 0,9$ ;  $K_f = 1,1$  và QCVN 01-14/2010/BTNMT sẽ được dẫn bằng ống nhựa PVC chịu áp lực có đường kính  $\Phi 60$  dẫn về bể tái sử dụng (có thể tích khoảng  $20\text{m} \times 12\text{m} \times 3\text{m} = 720\text{m}^3$ ), không xả thải ra ngoài môi trường.

**\* Sơ đồ minh hoạt tổng thể mạng lưới thu gom, thoát nước thải của trang trại:**



**Hình 3.2. Sơ đồ thu gom, thoát nước thải của dự án**

### 1.3. Xử lý nước thải:

Công ty đã xây dựng hệ thống xử lý nước thải, công suất 180 m<sup>3</sup>/ngày.đêm.

Đơn vị thi công - thiết kế: Công ty TNHH TMDV và XD Khởi nguồn

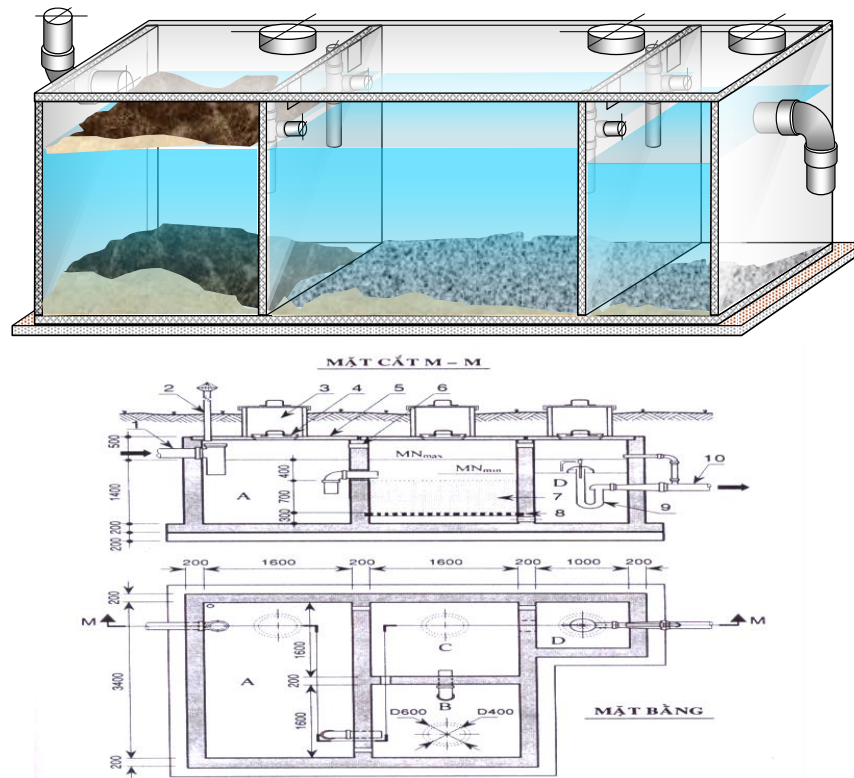
Chức năng của công trình: xử lý nước thải sinh hoạt và nước thải từ hoạt động chăn nuôi đảm bảo chất lượng nước thải được xử lý theo đúng quy định trước khi xả thải ra nguồn tiếp nhận theo đúng quy định

#### 1.3.1. Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt:

Toàn bộ lượng nước thải này được thu gom về 06 bể tự hoại được bố trí tại các nhà vệ sinh trong khu vực trại với tổng thể tích là 60 m<sup>3</sup> để xử lý sơ bộ trước khi dẫn về hệ thống xử lý tập trung tại trại.

- Đã xây dựng 06 bể tự hoại ba ngăn để xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt tại các khu vực: 01 bể tự hoại tại khu vực nhà kỹ thuật (thể tích 10 m<sup>3</sup>), 01 bể khu vực nhà điều hành (thể tích 10 m<sup>3</sup>), 01 bể tại khu vực nhà ăn (thể tích 10 m<sup>3</sup>), 02 bể ại nhà ở công nhân (thể tích 10 m<sup>3</sup>) và 01 bể tại khu vực nhà bảo vệ, sau đó được dẫn bằng ống nhựa PVC chịu áp lực có đường kính  $\Phi$  90 về hệ thống xử lý nước thải có công suất thiết kế 180 m<sup>3</sup>/ngày để xử lý.

**\* Sơ đồ cấu tạo bể tự hoại như sau:**



**Hình 3.3. Sơ đồ cấu tạo bể tự hoại**

A: Ngăn tự hoại (ngăn thứ nhất) B: Ngăn lắng (ngăn thứ hai)

C: Ngăn lọc (ngăn thứ ba), D: Ngăn định lượng với xi phông tự động

1 - Ống dẫn nước thải vào bể tự hoại; 2 - Ống thông hơi; 3 - Hộp bảo vệ; 4 - Nắp để hút cặn; 5 - Đan bê tông cốt thép nắp bể; 6 - Lỗ thông hơi; 7 - Vật liệu lọc; 8 - Đan rút nước; 9 - Xi phông định lượng; 10 - Ống dẫn nước thải đến công trình xử lý tiếp theo.

**\* Nguyên lý hoạt động**

Nước thải sinh hoạt từ các nhà vệ sinh được dẫn đến hệ thống bể xử lý tự hoại, thông qua các ống nhựa PVC chịu áp lực có đường kính  $\Phi$  168,  $\Phi$  114,  $\Phi$  90 và  $\Phi$  60. Bể tự hoại là một công trình đồng thời làm 2 chức năng: Lắng và phân hủy cặn lắng. Để hợp lý trong xây dựng và sử dụng, bể tự hoại được thiết kế

và xây dựng thành nhiều bể (mỗi bể đều có 3 ngăn) có kích thước phù hợp và tương ứng với lượng công nhân tại từng bộ phận khác nhau trong trại. Khi nước thải đổ vào bể sẽ được giữ lại ở ngăn thứ I. Tại đây các chất rắn lơ lửng có kích thước lớn được giữ lại và phần nước tiếp tục qua ngăn thứ II, ở ngăn thứ II nước được giữ ổn định trong một thời gian, để tiếp tục lắng các chất lơ lửng có kích thước hạt nhỏ. Mặt khác nước chứa trong bể tự hoại, dưới sự ảnh hưởng của các vi sinh vật kỵ khí các chất hữu cơ sẽ bị phân hủy, một phần tạo thành các chất khí, một phần tạo thành các chất vô cơ hòa tan. Nước thải được giữ trong bể tự hoại trong một thời gian nhất định, để đảm bảo hiệu suất lắng cũng như phân hủy sau đó nước thải tiếp tục được dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 150 m<sup>3</sup>/ngày.đêm để xử lý lượng nước thải phát sinh từ các hoạt động của trại.

**Bảng 3.1. Thông số kỹ thuật của bể tự hoại của trang trại**

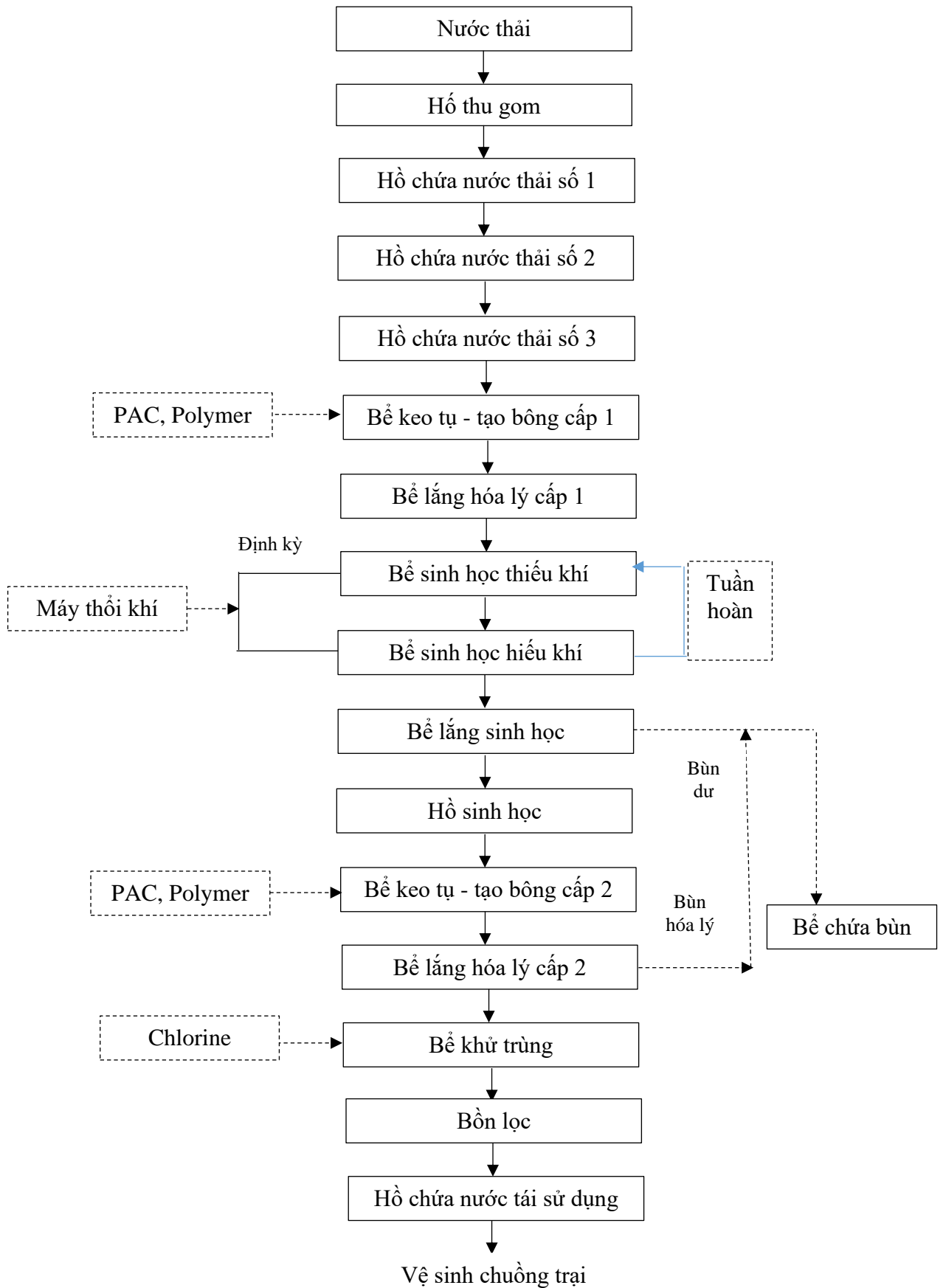
STT	Tên thiết bị	Thông số thiết kế	Đặc điểm
1	Bể tự hoại số 1	Thể tích 10 m <sup>3</sup> ; BTCT (01 bể)	Xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt tại khu vực nhà kỹ thuật
2	Bể tự hoại số 2	Thể tích 10 m <sup>3</sup> ; BTCT (01 bể)	Xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt tại khu vực nhà điều hành
3	Bể tự hoại số 3	Thể tích 10 m <sup>3</sup> ; BTCT (01 bể)	Xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt tại khu vực nhà ăn
4	Bể tự hoại số 4	Thể tích 10 m <sup>3</sup> ; BTCT (01 bể)	Xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt tại bể tại nhà ở công nhân
5	Bể tự hoại số 5	Thể tích 10 m <sup>3</sup> ; BTCT (01 bể)	
6	Bể tự hoại số 6	Thể tích 10 m <sup>3</sup> ; BTCT (01 bể)	Xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt tại khu vực nhà bảo vệ

(Nguồn: Công ty Cổ phần Chăn nuôi An Phú Khánh)

### 1.3.2. Hệ thống xử lý nước thải chăn nuôi tập trung tại trại

Công ty đã xây dựng hệ thống xử lý nước thải công suất 180 m<sup>3</sup>/ngày.đêm để xử lý lượng nước thải phát sinh từ các hoạt động của trại. Do đó, khi trại hoạt động hết Công suất chăn nuôi tối đa thì hệ thống xử lý nước thải vẫn đảm bảo Công suất tiếp nhận và xử lý của hệ thống. Nước thải sau khi xử lý đạt theo QCVN 62-MT:2016/BTNMT cột A, K<sub>q</sub> = 0,9; K<sub>f</sub> = 1,1 và QCVN 01-14/2010/BTNMT sẽ lưu chứa tại hồ tái sử dụng để tuần hoàn vệ sinh chuồng, không xả thải ra ngoài môi trường.

#### \* Quy trình công nghệ xử lý nước thải:



**Hình 3.4. Hệ thống xử lý nước thải, công suất 180 m<sup>3</sup>/ngày.đêm**

## **GIAI ĐOẠN 1:**

### **✚ Hố thu tách phân (Hố City).**

Nước thải phát sinh từ quá trình vệ sinh chuồng trại, tắm rửa heo và chất thải heo được thu gom theo hệ thống mương dẫn về Hố thu gom.

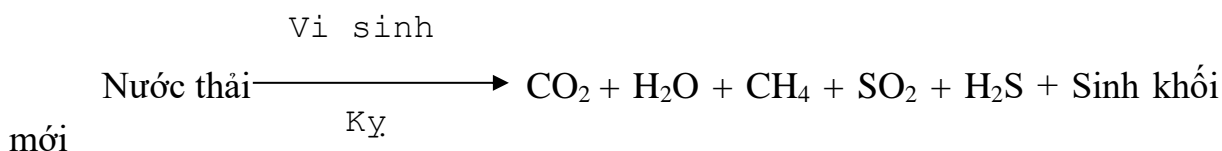
Tại đây, sẽ trang bị các lược rác thô. có khe lưới khoảng 5mm. Nước thải vào các hố thu gom sẽ đi qua các thiết bị lược rác tương ứng này, cặn rắn có kích thước lớn sẽ bị giữ lại giảm khả năng bị nghẹt bơm, đường ống. Cặn rắn sau được tách sẽ đ0ược đưa đến ủ phân compost.

Nước thải từ các hố thu gom được bơm chìm bơm về bể biogas để được xử lý.

Ngoài ra nước thải sinh hoạt của công nhân sau khi được thu gom tại bể tự hoại, phần nước sau tự hoại sẽ được dẫn đến bể Biogas.

### **✚ Bể Biogas.**

Nước thải từ hố bơm (Hố City) được bơm vào bể kỵ khí (Biogas). Tại đây, các thành phần hữu cơ có trong nước thải sẽ được phân hủy nhờ chủng vi sinh vật kỵ khí được phân lập thuần chủng cho nước thải trại heo. Quy trình phản ứng như sau:



Quá trình xử lý sinh học kỵ khí được ứng dụng rộng rãi do hai đặc điểm chính sau:

- Cả ba quá trình, phân hủy - lắng bùn - tách khí, được lắp đặt trong cùng một công trình;

- Tạo thành các loại bùn hạt có mật độ vi sinh vật rất cao và tốc độ lắng vượt xa so với bùn hoạt tính hiếu khí dạng lơ lửng.

- Bên cạnh đó, quá trình xử lý sinh học kỵ khí (Biogas) còn có những ưu điểm so với quá trình bùn hoạt tính hiếu khí như:

- Ít tiêu tốn năng lượng vận hành;

- Ít bùn dư, nên giảm chi phí xử lý bùn;

- Bùn sinh ra dễ tách nước;
- Nhu cầu dinh dưỡng thấp nên giảm được chi phí bổ sung dinh dưỡng;
- Có khả năng thu hồi năng lượng từ khí methane. Có khả năng hoạt động theo mùa vì bùn kỵ khí có thể hồi phục và hoạt động được sau một thời gian ngưng không nạp liệu.

Nước thải sau khi qua bể kỵ khí sẽ được tiếp tục được dẫn qua hố bơm nhờ bơm và xử lý sinh học bậc 2 tiếp theo.

### **Bể chứa sau Biogas (hồ chứa nước thải 1, 2, 3).**

Tại đây, xảy ra quá trình xử lý các chất hữu cơ trong nước thải nhờ các vi sinh dị dưỡng. Bể này thường được gọi chính xác bởi thuật ngữ “tùy tiện”, bởi vì trên thực tế trong hồ thường có tầng hiếu khí ở trên và tầng kỵ khí ở dưới. Sở dĩ có điều này là mức oxy cao không thể được duy trì trong toàn bộ độ sâu của hồ hiếu khí. Vì vậy toàn bộ trên bề mặt phát triển lớp hiếu khí, tiếp theo là tầng hiếu/kỵ khí ở lớp trung gian và toàn bộ tầng kỵ khí nằm ở đáy hồ. Oxy không thể được duy trì ở tầng thấp hơn nữa:

- + Hồ sâu, màu nước quá tối, nên ánh sáng không thể xuyên tới hoàn toàn.
- + Tầng mặt giàu oxy, nhưng lại không có sự pha trộn thỏa đáng với tầng đáy.

Hoạt động của bể tùy tiện, gây ra sự xáo trộn theo chiều dọc của chất lỏng trong hồ. Sự xáo trộn tốt bảo đảm sự phân phối BOD một cách đồng đều, khả năng hòa tan oxy, vi khuẩn và tảo.

Khi quá trình hoàn thành, hồ tùy tiện sẽ đáp ứng: Tăng cường xử lý dòng thải vào từ xử lý kỵ khí thông qua việc phân chia, phân hủy và tiêu hóa các vật chất hữu cơ. Xử lý hiếu khí phá vỡ hầu hết các dạng hữu cơ còn lại ở gần bề mặt hồ.

Bể cũng có nhiệm vụ chứa nước điều hòa lưu lượng để bơm sang cụm bể xử lý sinh học bậc 2 bắt đầu quá trình xử lý sinh học tiếp theo.

Trong bể được lắp đặt 02 bơm hoạt động luân phiên bơm lên Cụm bể xử lý tập trung, cụ thể là bể trộn.

### **Cụm hóa lý 1.**

Nước từ bể hiếu khí được bơm đến cụm keo tụ- tạo bông

Tại đây hóa chất keo tụ và trợ keo tụ được châm theo lưu lượng vào ngăn keo tụ. Ở đây, nước được hòa trộn với lượng hóa chất, sau thời gian khuấy trộn nước

được tiếp tục qua ngăn tạo bông, lúc này các bông bùn hóa lý nhờ được khuấy trộn vừa phải sẽ va chạm với nhau, tạo các bông bùn lớn hơn nhờ các lực liên kết khác nhau. Sau đó nước sẽ được tự chảy về bể lắng hóa lý 1.

Nước tự chảy từ cụm keo tụ -tạo bông qua sẽ diễn ra quá trình tách cặn tại đây. Nhờ tác dụng của trọng lực, các bông bùn sẽ lắng xuống đáy. Phần nước trong sẽ thu qua máng thu, tự chảy qua bể thiếu khí để đến với hệ xử lý bậc 2.

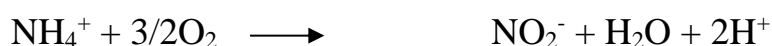
Phần bùn hóa lý này sẽ được định kỳ xả về bể chứa bùn để được xử lý nhờ bơm được lắp đặt ở đáy.

### **Cụm bể xử lý sinh học**

Tại bể Anoxic lắp đặt các hệ thống khuấy trộn định kỳ nhằm ngăn chặn quá trình lắng bùn đồng thời xáo trộn nước thải trong điều kiện thiếu oxy giúp cho quá trình giải phóng Nitơ tự do nhanh hơn. Quá trình xử lý Nitơ diễn ra như sau:

Quá trình Nitrat hóa (Nitrification) xảy ra trong bể hiếu khí.

Nitrosomo



Quá trình De – Nitrat hóa (Denitrification) xảy ra trong bể thiếu khí Anoxic



Bể Anoxic được sử dụng nhằm khử nitơ từ sự chuyển hóa nitrate thành nitơ tự do. Lượng nitrate này được tuần hoàn từ lượng bùn tuần hoàn từ bể lắng và lượng nước thải từ Bể Aerotank (đặt sau bể thiếu khí). Nước thải sau khi khử nitơ sẽ tiếp tục tự chảy vào bể hiếu khí kết hợp nitrate hóa.

Thông số quan trọng ảnh hưởng tới hiệu quả khử nitơ là: (1) thời gian lưu nước của bể thiếu khí; (2) nồng độ vi sinh trong bể; (3) tốc độ tuần hoàn nước và bùn từ bể hiếu khí và bể lắng; (4) nồng độ chất hữu cơ phân hủy sinh học; (5) phần nồng độ chất hữu cơ dễ phân hủy sinh học; (6) nhiệt độ. Trong các thông số trên, phần nồng độ chất hữu cơ dễ phân hủy sinh học đóng vai trò cực kỳ quan trọng trong việc khử nitơ. Nghiên cứu cho thấy nước thải cùng một nồng độ hữu cơ có khả năng phân hủy sinh học (bCOD) nhưng khác về thành phần nồng độ chất hữu cơ dễ phân hủy sinh học (rbCOD), trường hợp nào có rbCOD càng cao thì tốc độ khử nitơ càng cao.

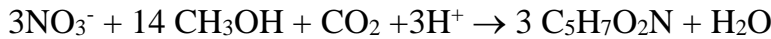


Hai hệ enzyme tham gia vào quá trình khử nitrate:

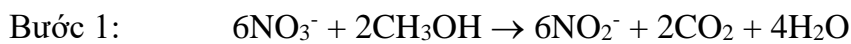
- Đồng hóa (assimilatory):  $\text{NO}_3^- \rightarrow \text{NH}_3$ , tổng hợp tế bào, khi N- $\text{NO}_3^-$  là dạng nitơ day nhất tồn tại trong môi trường.

- Dị hóa (dissimilatory)  $\rightarrow$  quá trình khử nitrate trong nước thải.

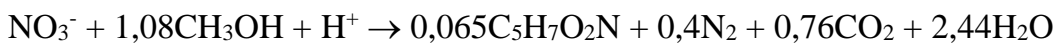
Quá trình đồng hóa:



+ Quá trình dị hóa:



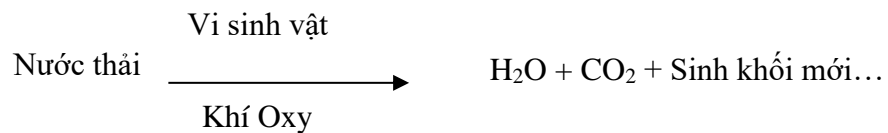
+ Tổng quá trình khử nitrate:



Bể thiếu khí được khuấy trộn định kỳ nhằm giữ bùn ở trạng thái lơ lửng và nhằm tạo sự tiếp xúc giữa nguồn thức ăn và vi sinh. Hoàn toàn không được cung cấp oxy cho bể này vì oxy có thể gây ức chế chi vi sinh vật khử nitrate

Nước thải từ bể Anoxic sẽ tự chảy sang bể sinh học hiếu khí. Trong bể này, Vi sinh vật hoạt động lơ lửng với mật độ cao nhằm xử lý triệt để các thành phần ô nhiễm trước khi ra môi trường.

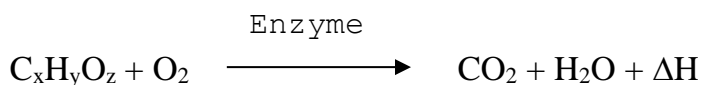
Quá trình phân hủy diễn ra như sau:



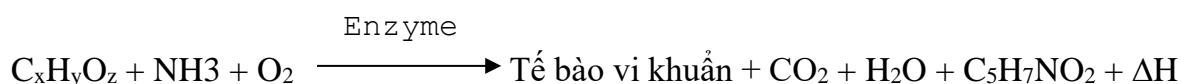
Mục đích của bể sinh học hiếu khí là: (1) giảm nồng độ các chất hữu cơ thông qua hoạt động của vi sinh vật tự dưỡng hiếu khí; (2) thực hiện quá trình nitrate hóa nhằm tạo ra lượng nitrate cho hệ thống thiếu khí phía trước thông qua nhóm vi sinh vật Nitrosomonas và Nitrobacter. Máy thổi khí được vận hành liên tục nhằm cung cấp oxy liên tục cho cả hai nhóm vi sinh vật hiếu khí này hoạt động. Đối với quần thể vi sinh vật tự dưỡng hiếu khí, trong điều kiện thổi khí liên tục,

quần thể vi sinh vật này sẽ phân hủy các hợp chất hữu cơ có trong nước thải thành các hợp chất hữu cơ đơn giản như CO<sub>2</sub> và H<sub>2</sub>O theo ba giai đoạn như sau:

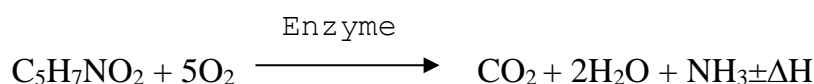
+ Oxy hóa các chất hữu cơ:



+ Tổng hợp tế bào mới:



+ Phân hủy nội bào:



Theo các giai đoạn trên, vi sinh vật hiếu khí không chỉ oxy hóa các chất hữu cơ trong nước thải tạo thành những hợp chất vô cơ đơn giản mà còn tổng hợp phospho và nitơ nhằm tổng hợp, duy trì tế bào và vận chuyển năng lượng cho quá trình trao đổi chất của chúng. Đây là giai đoạn mang tính ưu tiên hơn so với giai đoạn nitrate hóa của nhóm vi sinh vật Nitrosomonas và Nitrobacter. Do vậy giai đoạn xử lý các chất hữu cơ sẽ được ưu tiên xảy ra trước bởi nhóm vi sinh vật tự dưỡng. Tuy nhiên lượng chất hữu cơ không phải được xử lý triệt để mà còn một lượng dư cho nhóm vi sinh nitrate hóa sử dụng để chuyển hóa nitrate. Dưới tác dụng của Nitrosomonas và Nitrobacter, quá trình nitrate hóa xảy ra theo các phương trình phản ứng sau đây:



Trong bể bùn hoạt tính hiếu khí với vi sinh vật sinh trưởng dạng lơ lửng kết hợp nitrate hóa, quá trình phân hủy xảy ra khi nước thải tiếp xúc với bùn trong điều kiện sục khí liên tục. Việc sục khí nhằm đảm bảo các yêu cầu cung cấp đủ oxy một cách liên tục và duy trì bùn hoạt tính ở trạng thái lơ lửng. Nồng độ oxy hòa tan trong nước ra khỏi bể lắng đợt 2 không được nhỏ hơn 2 mg/l. Tốc độ sử dụng oxy hòa tan trong bể bùn hoạt tính phụ thuộc vào:

- Tỷ số giữa lượng thức ăn (chất hữu cơ có trong nước thải) và lượng vi sinh vật: tỷ lệ F/M;

- Nhiệt độ;
- Tốc độ sinh trưởng và hoạt độ sinh lý của vi sinh vật;
- + Nồng độ sản phẩm độc tích tụ trong quá trình trao đổi chất;
- Lượng các chất cấu tạo tế bào;
- Hàm lượng oxy hòa tan;
- $\text{NH}_4^+$  và  $\text{NO}_2^-$ ;
- $\text{BOD}_5/\text{TKN}$ ;
- pH và độ kiềm.

Để thiết kế và vận hành hệ thống bùn hoạt tính hiếu khí một cách hiệu quả cần phải hiểu rõ vai trò quan trọng của quần thể vi sinh vật. Các vi sinh vật này sẽ phân hủy các chất hữu cơ có trong nước thải và thu năng lượng để chuyển hóa thành tế bào mới, chỉ một phần chất hữu cơ bị oxy hóa hoàn toàn thành  $\text{CO}_2$ ,  $\text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{NO}_3^-$ ,  $\text{SO}_4^{2-}$ ,... Một cách tổng quát, vi sinh vật tồn tại trong hệ thống bùn hoạt tính bao gồm *Pseudomonas*, *Zoogloea*, *Achromobacter*, *Flacobacterium*, *Nocardia*, *Bdellovibrio*, *Mycobacterium* và hai loại vi khuẩn nitrate hóa *Nitrosomonas* và *Nitrobacter*. Thêm vào đó, nhiều loại vi khuẩn dạng sợi như *Sphaerotilus*, *Beggiatoa*, *Thiothrix*, *Lecicothrix*, và *Geotrichum* cũng tồn tại.

Yêu cầu chung khi vận hành hệ thống bùn hoạt tính hiếu khí là nước thải đưa vào hệ thống cần có hàm lượng SS không vượt quá 150 mg/l, hàm lượng sản phẩm dầu mỡ không quá 25 mg/l, pH = 6.5-8.5, nhiệt độ  $6^\circ\text{C} < t^\circ\text{C} < 37^\circ\text{C}$ .

Nước thải sau khi ra khỏi bể sinh học hiếu khí FBR, một phần nước thải sẽ được các bơm chìm tuần hoàn về bể Anoxic để thực hiện quá trình khử Nitrate. Sau đó nước thải tiếp tục tự chảy sang bể lắng sinh học.

### **Bể lắng sinh học.**

Nước thải sau khi qua cụm bể sinh học sẽ chảy qua bể lắng. Tại đây, bùn cặn (xác vi sinh bị chết) được tách ra theo cơ chế tỉ trọng lắng xuống đáy bể, làm giảm hàm lượng cặn lơ lửng trong nước thải. Phần bùn từ đáy bể được bơm tuần hoàn về bể cụm bể xử lý sinh học, nhờ bơm bố trí trong bể, để duy trì một hàm lượng bùn cố định trong công trình xử lý sinh học, phần bùn dư sẽ được bơm định kỳ về bể chứa bùn. Phần nước trong được dẫn đến hồ sinh học tự dưỡng.

## **GIAI ĐOẠN 2:**

### **Cụm hóa lý 2.**

Nước từ hồ sinh học được bơm đến cụm keo tụ- tạo bông 2

Tại đây hóa chất keo tụ và trợ keo tụ được châm theo lưu lượng vào ngăn keo tụ. Ở đây, nước được hòa trộn với lượng hóa chất, sau thời gian khuấy trộn nước được tiếp tục qua ngăn tạo bông, lúc này các cặn lơ lửng sẽ tạo thành bông bùn, bông bùn hóa lý nhờ được khoáy trộn vừa phải sẽ va chạm với nhau, tạo các bông bùn lớn hơn nhờ các lực liên kết khác nhau. Sau đó sẽ được tự chảy về bể lắng hóa lý 2.

Nước tự chảy từ cụm keo tụ -tạo bông qua sẽ diễn ra quá trình tách cặn tại đây.

Nhờ tác dụng của trọng lực, các bông bùn sẽ lắng xuống đáy. Phần nước trong sẽ thu qua máng thu, tự chảy qua cụm bể khử màu

Phần bùn hóa lý này sẽ được định kỳ xả về bể chứa bùn để được xử lý nhờ bơm bùn được lắp đặt ở đáy.

Nước sau khi qua máng thu của bể lắng hóa lý 2, tự chảy đến bể khử màu.

Ở đây, nước được hòa trộn với lượng than hoạt tính, sau thời gian khuấy trộn, than hoạt tính sẽ hấp phụ độ màu của nước, hỗn hợp than và nước sẽ chảy qua bể lắng khử màu để bắt đầu quá trình lắng than hoạt tính nhờ trọng lực. Phần nước đã được khử màu sẽ theo máng thu về bể trung gian. Phần than lắng dưới đáy sẽ được tuần hoàn về bể khử màu, đồng thời định kỳ cũng xả một lượng than hết hoạt tính về bể chứa bùn nhờ bơm được lắp đặt ở đáy.

Phương pháp hấp phụ được sử dụng rộng rãi để xử lý triệt để kim loại, các chất bẩn khác nhau có trong nước thải với hàm lượng rất nhỏ.

#### **+ Phân loại**

Hấp phụ trong điều kiện tĩnh: là không cho sự chuyển dịch tương đối của phân tử nước so với phân tử chất hấp phụ mà chúng cùng chuyển động với nhau.

Hấp phụ trong điều kiện động: là sự chuyển động tương đối của phân tử nước so với phân tử chất hấp phụ.

- *Chất hấp phụ và cơ chế hấp phụ*

a. Chất hấp phụ:

Những chất hấp phụ dùng trong xử lý nước thải là: than hoạt tính, silicagel, nhựa tổng hợp có khả năng trao đổi ion, than nâu, than bùn... Nước thải khi đi qua chất hấp phụ sẽ bị hút bám vào bề mặt của chất hấp phụ.

b. Cơ chế hấp phụ:

Hấp phụ vật lý: là quá trình hấp phụ gây ra bởi lực hấp phụ có bản chất vật lý và không hình thành liên kết hóa học, được thể hiện bởi các lực liên kết yếu như liên kết Van der Waals, lực tương tác tĩnh điện...

Hấp phụ hóa học: là quá trình hấp phụ gây ra bởi lực có bản chất hóa học.

**✚ Bể khử trùng.**

Nước thải sau bể trung gian sẽ tự chảy sang bể khử trùng. Nước javel hoặc chlorine pha chế từ bồn chứa được châm tự động vào để khử trùng nước. Quá trình khử trùng sẽ được diễn ra trong bể gồm 2 giai đoạn: đầu tiên chất khử trùng khuếch tán xuyên qua vỏ tế bào vi sinh vật, tiếp đến chất khử trùng phản ứng với men bên trong tế bào phá hoại quá trình trao đổi chất dẫn đến vi sinh vật bị tiêu diệt.

**✚ Thiết bị lọc áp lực.**

Sau khi qua bể tiếp xúc khử trùng, nước thải tiếp tục được bơm bơm luân phiên lên thiết bị lọc áp lực nhằm loại bỏ các cặn lơ lửng còn sót lại trong nước thải. Nước sau xử lý đạt tiêu chuẩn xả thải theo đường ống chảy về hồ sinh học tự dưỡng để chờ bơm tái sử dụng. Nước và bùn xả lọc sẽ được chảy đến bể chứa bùn.

**✚ Bể chứa bùn.**

Bể gạn bùn là nơi tiếp nhận bùn. Tại đây sau thời gian lưu thích hợp, bùn sẽ bị phân hủy. Phần bùn đã phân hủy định kì sẽ được xe hút bùn đem chôn lấp hợp vệ sinh tại nơi quy định. Phần nước dư được dẫn tuần hoàn về bể hiêm khí tiếp tục xử lý.

- Hồ chứa nước sau xử lý (hồ tái sử dụng):

Nước thải sau khi xử lý đạt theo QCVN 62-MT:2016/BTNMT cột A,  $K_q = 0,9$ ;  $K_f = 1,1$  và QCVN 01-14/2010/BTNMT sẽ được lưu chứa tại hồ tái sử dụng có lót bạc chống thấm. Tại nước thải sẽ được tuần hoàn, tái sử dụng để vệ sinh chuồng trại, không xả thải ra ngoài môi trường.







**\* Quy trình vận hành hệ thống xử lý nước thải:**

Người vận hành cần kiểm tra các thiết bị trong hệ thống và phải chắc chắn các thiết bị vẫn hoạt động bình thường, cụ thể:

+ Kiểm tra các role, cầu chì trong tủ điều khiển: bảo đảm các thiết bị này vẫn hoạt động bình thường, không có hiện tượng cháy, nổ.

+ Kiểm tra sự vận hành của van (mở hoặc đóng) của bơm, của máy thổi khí.

+ Kiểm tra điện cấp cho hệ thống.

+ Xác nhận là các hạng mục trên đã hoàn tất và sẵn sàng thì mới được vận hành hệ thống.

- Khởi động hệ thống:

Sau khi kiểm tra và cấp nguồn, người vận hành bắt đầu khởi động các thiết bị điều khiển của hệ thống.

Nhấn nút START/STOP tương ứng từng bơm để bơm chạy/dừng.

- Kiểm soát bảo trì.

Việc kiểm soát bảo trì hằng ngày của hệ thống xử lý nước rất quan trọng. Thực hiện bảo trì theo loại thiết bị hay theo cấp độ, điều này tùy thuộc vào mức độ ưu tiên bảo trì của từng thiết bị và dụng cụ. Một hư hỏng nhỏ về cơ khí cũng làm giảm khả năng xử lý hay thậm chí còn có ảnh hưởng xấu đến toàn bộ hệ thống. Một hệ thống chạy tự động cũng không ngoại lệ; do đó việc bảo trì hằng ngày đòi hỏi phải chính xác và có kiến thức đầy đủ về khả năng vận hành và giới hạn của hệ thống.

Chuẩn bị một bảng tập trung những điểm chính cần kiểm tra trước khi thực hiện việc bảo trì, và thiết lập tiêu chuẩn để kiểm soát bảo trì hệ thống dựa trên những số liệu báo cáo theo dõi hằng ngày.

Đối với những hạng mục mà khi kiểm tra buộc phải dừng hệ thống thì ta cần phải xem xét tính cần thiết của việc bảo trì hằng ngày và xây dựng kế hoạch cho việc kiểm tra hằng năm đối với những thiết bị đó.

**\* Hóa chất sử dụng cho hệ thống:**

**Bảng 3.2. Lượng hóa chất sử dụng cho hệ thống xử lý nước thải**

Stt	Tên Hóa Chất	Số Lượng	Đơn Vị
1	PAC	38	Kg/tháng

2	Polimer	41	Kg/tháng
3	Clorin	63	Kg/tháng
4	NaOH	25	Kg/tháng

**\* Điện năng sử dụng cho hệ thống:**

**Bảng 3.3. Lượng điện sử dụng cho hệ thống xử lý nước thải**

TT	Hạng mục	Công suất điện dự kiến (KW/tháng)
1	Hệ thống xử lý nước thải	420

**\* Tiêu chuẩn áp dụng đối với nước thải sau xử lý:**

Nước thải sau xử lý tại hệ thống xử lý nước thải, công suất 180 m<sup>3</sup>/ngày.đêm đạt tiêu chuẩn QCVN 62-MT:2016/BTNMT cột A, K<sub>q</sub> = 0,9; K<sub>f</sub> = 1,1 và QCVN 01-14/2010/BNNPTNT.

**2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải (nếu có):**

Hoạt động chăn nuôi của trang trại sẽ phát sinh mùi từ quá trình chăn nuôi, bụi khí thải do hoạt động giao thông. Các nguồn phát sinh nước thải cụ thể như sau:

**2.1. Giảm thiểu mùi từ hoạt động chăn nuôi**

Mùi và các loại côn trùng truyền bệnh (ruồi, nhặng) là hai vấn đề đáng quan tâm nhất trong lĩnh vực chăn nuôi. Nếu như mùi hôi được khắc phục thì sẽ giảm được sự phát triển của các loại côn trùng và từ đó cải thiện điều kiện môi trường của khu vực chăn nuôi.

Phương pháp xử lý mùi hôi từ khu vực chuồng trại và hồ chứa nước thải trước xử lý như sau:

Công ty sử dụng thuốc khử trùng (SVT-Antisep) để diệt côn trùng và sát trùng chuồng trại hàng ngày nhằm giảm thiểu mùi hôi, vệ sinh thường xuyên khu vực xung quanh chuồng trại, trồng cây xanh xung quanh khu vực chuồng trại.

- Đảm bảo công tác vệ sinh chuồng trại sạch sẽ, không để lại phân và nước tiểu trong chuồng cũng như trong rãnh thoát phân, tiến hành vệ sinh chuồng trại hàng ngày nhằm tránh hiện tượng tồn đọng chất thải, tránh vi sinh vật phân hủy chất thải ngay trong chuồng.

Chuồng trại được thiết kế thông thoáng, có hệ thống quạt gió, tấm làm mát để cung cấp đầy đủ lượng không khí và ổn định nhiệt độ, đảm bảo không ảnh hưởng đến quá trình sinh trưởng của heo.



Trại chăn nuôi xây dựng hầm biogas kết hợp với hồ chứa nước thải trước xử lý để xử lý phân, do đó chất hữu cơ trong nước thải sau khi qua biogas đã bị phân hủy gần hết nên khi vào hồ chứa nước thải trước xử lý mùi sinh ra giảm đáng kể.

Ngoài ra, để hạn chế ảnh hưởng của mùi hôi, chủ đầu tư dự án thực hiện các biện pháp sau:

Xây dựng tường gạch cao xung quanh khu đất dự án để hạn chế mùi hôi thải ra ngoài môi trường xung quanh.

Trang bị khẩu trang cho công nhân làm việc tại khu chăn nuôi.

Tất cả các phương tiện vận chuyển gia súc đều được vệ sinh sạch sẽ, tránh tình trạng phân hoặc nước tiểu ứ đọng trên xe.

Tiến hành phun xịt thuốc khử trùng để giảm thiểu mùi hôi, ngăn ruồi nhặng. Sử dụng các chất khử mùi nằm trong Danh mục thuốc thú y được phép lưu hành tại Việt Nam, cấm sử dụng ở Việt Nam, Công bố mã HS đối với thuốc thú y nhập khẩu được phép lưu hành tại Việt Nam theo Thông tư số 12/2021/TT-BNNPTNT ngày 26/10/2021.

- Vệ sinh thường xuyên khu vực xung quanh chuồng trại
- Trồng cây xanh xung quanh khu vực chuồng trại nhằm tạo dải phân cách, lọc mùi và tăng vẻ mỹ quan.

**\* Biện pháp xử lý mùi sau hệ thống quạt gió:**

- Để giảm mùi hôi trong chuồng trại chăn nuôi, chuồng sẽ được thiết kế thông thoáng, có hệ thống quạt gió để cung cấp đầy đủ lượng không khí cần thiết đảm bảo pha loãng các khí ô nhiễm sinh ra từ quá trình phân hủy phân và nước tiểu trong chuồng trại khi chưa được dọn dẹp.

- Bên cạnh đó, để giảm mùi hôi trong thức ăn, việc cho heo ăn được tự động hóa trong quá trình nhập cám, với hệ thống nhập cám tự động bằng dòng khí động. Cám từ xe vận chuyển sẽ được hút tự động bằng đường ống vận chuyển về các silo cám bằng hệ thống hút tự động bằng dòng khí nén trong quá trình vận chuyển đến khâu cho heo ăn nhằm giảm thiểu bụi, mùi phát sinh ra môi trường, đảm bảo đạt quy chuẩn từ quá trình vận chuyển thức ăn vào silo. Thức ăn đưa về kho cám sau đó sẽ được phân phối về các silo cám và từ silo cám sẽ tự động vận chuyển về máng ăn của các chuồng nuôi.

- Tuy nhiên trong khi thiết kế cần phải có những dự tính trước khi thời tiết thay đổi đột ngột (nóng, lạnh), luôn giữ ổn định không khí trong chuồng trại và không phụ thuộc không khí bên ngoài tránh những tác động xấu đến gia súc nuôi, đồng thời có thể tận dụng tối đa khả năng thông gió tự nhiên cho chuồng trại.

-Tấm làm mát sẽ được gắn ở phía trên mái để giảm nhiệt độ trực tiếp từ mái tôn xuống chuồng.

- Lắp đặt 104 quạt hút sau mỗi dãy chuồng trại với công suất 1100W để hút cường bức không khí trong chuồng trại giảm thiểu mùi hôi sau quạt hút của các dãy chuồng trại.

**\* Biện pháp xử lý mùi từ hầm Biogas**

Khí thu từ hầm Biogas qua một hầm thu khí nhằm tách nước, hầm được lót đáy và bao phủ bằng bạt HDPE. Phần khí gas sẽ được xả định kỳ thông qua van xả được gắn tại bể Biogas. Phần nước tách sẽ được đưa qua 03 hồ chứa nước thải rồi đầu nối về hệ thống xử lý nước thải để xử lý đạt theo quy chuẩn hiện hành.

**\* Đối với mùi phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải:**

Khi hệ thống xử lý nước thải hoạt động tốt (đặc biệt là khâu xử lý vi sinh) thì mùi hôi phát sinh không đáng kể, ngược lại khi hệ thống xử lý nước thải hoạt động không tốt (đặc biệt khi vi sinh bị chết) thì sẽ phát sinh mùi hôi lớn. Để khắc phục bộ phận phụ trách môi trường sẽ thường xuyên kiểm tra hệ thống xử lý nước thải có hoạt động ổn định không, nhất là giai đoạn xử lý bằng phương pháp vi sinh, nếu mùi hôi phát sinh nhiều ở hệ thống xử lý nước thải thì chủ dự án sẽ liên hệ với các đơn vị chuyên phụ trách sửa chữa hệ thống xử lý nước thải để khắc phục kịp thời.

**2.2. Giảm thiểu ô nhiễm bụi và khí thải do giao thông**

Mức độ ô nhiễm của khí thải phát sinh từ phương tiện giao thông ngoài việc phụ thuộc vào chủng loại nhiên liệu sử dụng còn phải phụ thuộc vào động cơ của các phương tiện. Nhằm hạn chế đến mức thấp nhất ảnh hưởng do ô nhiễm của khí thải phát sinh từ các phương tiện vận chuyển, Công ty đã áp dụng các biện pháp sau:

+ Công ty sẽ bê tông hóa đường giao thông nội bộ và thường xuyên vệ sinh nhằm giảm lượng bụi phát tán vào không khí.

+ Phun nước, tạo ẩm sân bãi nhằm giảm bụi và hơi nóng do xe vận chuyển ra vào trại nhất là vào mùa nắng.

+ Yêu cầu các xe lưu thông trong khuôn viên trại phải giảm tốc độ <10km/h.

+ Đối với các phương tiện vận chuyển thuộc tài sản của trại, Công ty tiến hành bảo dưỡng định kỳ, vận hành đúng trọng tải và sử dụng nhiên liệu có hàm lượng lưu huỳnh để giảm thiểu các khí độc hại của các phương tiện này.

+ Trồng nhiều cây xanh xung quanh trại nhằm tránh bụi phát tán nhiều vào không khí. Ưu tiên trồng cây xanh có tán dày để có thể hấp thụ bức xạ mặt trời,

điều hoà các yếu tố vi khí hậu, chống ồn, hấp thụ khói bụi và những hỗn hợp khí như SO<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, hợp chất chứa nitơ, photpho, các yếu tố vi lượng độc hại khác như Pb, Cu, Fe,...

### 3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường:

#### 3.1. Chủng loại, khối lượng chất thải rắn thông thường phát sinh

Khối lượng chất thải rắn công nghiệp phát sinh tại cơ sở được trình bày tại bảng sau.

**Bảng 3.4. Khối lượng chất thải rắn công nghiệp phát sinh**

STT	Tên chất thải	Mã chất thải	Số lượng (kg/năm)	Ký hiệu phân loại
1	Pallet gỗ hư hỏng	09 01 02	135	TT-R
2	Bao bì, thùng carton, giấy loại bỏ từ văn phòng	09 03 04	420	TT
3	Bao bì đựng thức ăn, bao bì đựng cám	-	4.200	-
4	Phân heo	-	1.728.000	-
5	Heo chết không do dịch bệnh	-	9.240	-
6	Hộp chứa mực in (mực in văn phòng)	08 02 08	4	TT
<b>Tổng cộng</b>			<b>1.741.999</b>	

(Nguồn: Công ty Cổ phần Chăn nuôi An Phú Khánh)

**\* Ghi chú:**

Heo chết không do dịch bệnh: Theo số liệu hiện tại của cơ sở khoảng 4 ngày sẽ chết 1 con heo với trọng lượng khoảng 110kg/con. Như vậy 1 tháng lượng heo chết không do dịch bệnh khoảng 7 con/tháng tương đương 770 kg/tháng  $\approx$  9240 kg/năm.

Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại cơ sở được trình bày tại bảng sau.

**Bảng 3.5. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh**

TT	Tên chất thải	Khối lượng (kg/năm)
1	Chất thải rắn sinh hoạt nhóm thực phẩm	3.000
2	Chất thải rắn sinh hoạt còn lại	2.200
<b>Tổng khối lượng</b>		<b>5.200</b>

### **3.2. Chủng loại, khối lượng chất thải rắn thông thường phát sinh**

Chất thải rắn được thu gom, lưu giữ và xử lý triệt để đúng theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 Quy định chi tiết thi hành một số điều của luật bảo vệ môi trường.

Công ty đã xây dựng 01 khu lưu giữ chất thải công nghiệp thông thường có mái che, tường bao xung quanh, nền bê tông có diện tích khoảng 30m<sup>2</sup> và được dán cảnh báo chất thải với dung tích thùng chứa 120 lít để lưu chứa chất thải sinh hoạt và chất thải rắn thông thường phát sinh tại trại.

Chất thải rắn được thu gom, lưu giữ và xử lý triệt để đúng theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 Quy định chi tiết thi hành một số điều của luật bảo vệ môi trường.

Công ty đã xây dựng 01 khu lưu giữ chất thải công nghiệp thông thường có mái che, tường bao xung quanh, nền bê tông có diện tích khoảng 30 m<sup>2</sup> (thuộc kho chứa thải có diện tích 50 m<sup>2</sup>; trong đó 30 m<sup>2</sup> là khu vực lưu chứa chất thải sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và 20 m<sup>2</sup> và khu lưu chứa chất thải nguy hại được chia thành 2 ngăn bằng vách bê tông) và được dán cảnh báo chất thải với dung tích thùng chứa 120 lít để lưu chứa chất thải sinh hoạt và chất thải rắn thông thường phát sinh tại trại.

Trại có bố trí các thùng nhựa có nắp đậy kín các thùng chứa được lót bên trong bằng túi nylon để tiện thu gom) đặt tại nơi phát sinh như: nhà ăn, nhà vệ sinh, nhà công nhân, văn phòng... Vào cuối ngày làm việc, nhân viên mang các túi nylon chứa rác sinh hoạt về kho chứa chất thải thông thường có diện tích khoảng 30 m<sup>2</sup> (thuộc kho chứa thải có diện tích 50 m<sup>2</sup>). Định kỳ khoảng 2 ngày/lần sẽ chuyên giao cho đơn vị thu gom chất thải sinh hoạt thu gom theo đúng quy định.

Định kỳ, HTX Tiểu thủ công nghiệp Tấn Thành sẽ đến trại thu gom chất thải phát sinh theo đúng quy định.

#### **3.2.1. Công trình, biện pháp lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt**

Trại có bố trí các thùng nhựa có nắp đậy kín các thùng chứa được lót bên trong bằng túi nylon để tiện thu gom) đặt tại nơi phát sinh như: nhà ăn, nhà vệ sinh, nhà công nhân, văn phòng... Vào cuối ngày làm việc, nhân viên mang các túi nylon chứa rác sinh hoạt về kho chứa chất thải thông thường có diện tích

khoảng 30 m<sup>2</sup>. Định kỳ khoảng 2 ngày/lần sẽ chuyển giao cho đơn vị thu gom chất thải sinh hoạt thu gom theo đúng quy định.

### 3.2.2. Công trình, biện pháp lưu giữ chất thải rắn công nghiệp không nguy hại

Các loại chất thải công nghiệp không nguy hại phát sinh chủ yếu từ hoạt động tại trại bao gồm: Giấy vụn, palet nhựa hư, bao bì đựng thức ăn, bao bì đựng cám, phân heo... sẽ được thu gom, vận chuyển về khu lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường có diện tích khoảng 20m<sup>2</sup> (thuộc kho chứa thải có diện tích 50 m<sup>2</sup>).

- **Đối với heo chết không do dịch bệnh:** trại đã đầu tư lò 01 hố hủy xác có diện tích 60m<sup>2</sup>. Hố hủy xác có kết cấu hình chữ nhật, được cấu tạo bằng gạch kết hợp khung sắt, tường thành hố hủy xác xây gạch tô 2 mặt quét hồ dầu chống thấm, mặt nắp hố được đổ bê tông cốt thép.

Quy trình xử lý heo chết không do dịch bệnh như sau: Heo chết không do dịch bệnh được cho vào bao tải, buộc chặt miệng bao, tập trung một chỗ để phun thuốc sát trùng trước khi đưa đến hố hủy xác. Trước khi tiêu hủy rải một lớp vôi bột xuống đáy hố (1kg/m<sup>2</sup>), cho heo chết không do dịch bệnh xuống hố, rắc vôi bột lên trên để hoàn tất quá trình tiêu hủy, sau đó đậy kín nắp hố. Định kỳ ta sẽ phun thuốc sát trùng 2lần/tuần khu vực xung quanh tại hố hủy xác.



**Hố hủy xác tại trại**



- **Đối với phân heo:** Trại đã đầu 01 nhà để phân, để thực hiện lưu chứa phân phát sinh trong quá trình chăn nuôi. Nhà chứa phân có diện tích khoảng 200 m<sup>2</sup>. Kết cấu công trình khung kèo tổ hợp lợp tôn, tường bao che xây gạch, nền láng xi măng chống thấm, có mái che.

Với tính chất là heo nái nên phân heo được thu gom tại chuồng trại vào bao, buộc chặt miệng và đưa về nhà chứa phân để lưu chứa. Phân heo sau khi phát sinh nhiều sẽ chuyển giao cho đơn vị có nhu cầu mua làm phân vi sinh hoặc phân Compost.



#### 4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại:

##### 4.1. Chủng loại, khối lượng chất thải nguy hại phát sinh

Bảng tổng hợp khối lượng chất thải nguy hại phát sinh tại dự án cụ thể:

**Bảng 3.6. Bảng khối lượng chất thải nguy hại phát sinh trong năm**

STT	Tên chất thải	Mã CTNH	Trạng thái tồn tại (rắn/lỏng/bùn)	Khối lượng phát sinh (kg/năm)	Ký hiệu phân loại
1	Chất thải có các thành phần nguy hại từ quá trình vệ sinh chuồng trại	14 02 02	Rắn	625	KS
2	Bùn thải có các thành phần nguy hại từ quá trình xử lý nước thải	12 06 05	Rắn	950	-
3	Chất thải lây nhiễm (bao gồm cả chất thải sắc nhọn)	13 02 01	Rắn	802	NH

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

4	Bóng đèn huỳnh quang thải và các loại thủy tinh hoạt tính thải	16 01 06	Rắn	138	NH
5	Bao bì mềm (đã chứa chất khí thải ra là CTNH) thải	18 01 01	Rắn	89	KS
6	Bao bì kim loại cứng (đã chứa chất khí thải ra là CTNH, hoặc chứa áp suất chưa bảo đảm rỗng hoặc có lớp lót rắn nguy hại như amiang) thải	18 01 02	Rắn	92	KS
7	Bao bì nhựa cứng (đã chứa chất khí thải ra là CTNH) thải	18 01 03	Rắn	67	KS
8	Bao bì cứng (đã chứa chất khí thải ra là CTNH) thải	18 01 04	Rắn	77	KS
9	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu tại các mã khác), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	18 02 01	Rắn	255	KS
10	Ắc quy chì thải	19 06 01	Rắn	15	NH
Tổng				<b>3.110</b>	

(Nguồn: Công ty Cổ phần Chăn nuôi An Phú Khánh)

**\* Ghi chú:**

KS: Chất thải công nghiệp phải kiểm soát Cần áp dụng ngưỡng CTNH (hay ngưỡng nguy hại của chất thải) theo quy định tại QCKTMT về ngưỡng CTNH để phân định là CTNH hoặc CTRCNTT.

NH: Chất thải nguy hại.

Đối với các mã CTNH phân loại được kiểm soát theo CTNH hoặc CTRCNTT, Công ty cam kết sẽ thực hiện phân định chất thải hoặc định kỳ thu mẫu trước khi chuyển giao theo chất thải thông thường, đảm bảo kiểm soát, thu gom và xử lý chất thải theo đúng quy định hiện hành.

**4.2. Công trình, biện pháp lưu giữ chất thải nguy hại**

Công ty đã bố trí khu lưu giữ chất thải nguy hại với diện tích 20 m<sup>2</sup> (thuộc kho chứa thải có diện tích 50 m<sup>2</sup>; trong đó 30 m<sup>2</sup> là khu vực lưu chứa chất thải sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và 20 m<sup>2</sup> và khu lưu chứa chất thải nguy hại được chia thành 2 ngăn bằng vách bê tông). Kết cấu nhà chứa có mái che, tường bao xung quanh, nền bê tông, có rãnh và hố ga thu gom chất thải lỏng trong thường

hợp chảy tràn và bố trí thiết bị chuyên dụng để lưu chứa, phân loại chất thải nguy hại có thực hiện dán nhãn, mã chất thải, dấu hiệu cảnh báo nguy hại để lưu giữ chất thải nguy hại phát sinh tại trại.

Ngoài ra Công ty cũng đã được Chi cục bảo vệ môi trường tỉnh Đồng Nai cấp Sổ đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại với MQLCTNH số 364/SĐK-CCBVMT ngày 10/12/2013 do Sở Tài nguyên và Môi trường cấp Mã số QLCTNH: 75.002071.T

- Biện pháp quản lý chất thải nguy hại đang áp dụng tại trại như sau:

+ Thuộc thú y, vaccine hết hạn, chai lọ được chứa trong khu lưu giữ chất thải nguy hại dành riêng cho các loại chai lọ, thuốc vaccine, hóa chất hết hạn sử dụng tại kho lưu chứa chất thải.

+ Đối với các loại chất thải nguy hại khác như: hộp mực in thải, bóng đèn huỳnh quang thải, kim tiêm, giẻ lau: được chứa trong thùng chứa riêng và chuyển về lưu trữ trong kho chứa chất thải.

+ Các loại chất thải nguy hại có khả năng tràn đổ được chứa trong thùng có nắp đậy và dán nhãn cảnh báo đảm bảo không để tràn đổ ra bên ngoài môi trường.

+ Đảm bảo có sẵn thông tin về vật liệu sử dụng trong trường hợp có tai nạn.

+ Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải: khi số lượng bùn thải phát sẽ chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom xử lý theo chất thải nguy hại theo đúng quy định.

+ *Đối với xác heo chết do dịch bệnh:* khi xảy ra dịch bệnh, Chủ dự án sẽ báo cáo với Ban Chỉ đạo phòng chống dịch hại vật nuôi địa phương theo đúng hướng dẫn của Ngành Nông nghiệp, đồng thời thực hiện xử lý xác heo chết do dịch bệnh theo hướng dẫn của chính quyền và cơ quan thú y địa phương để có biện pháp xử lý thích hợp, đúng quy định và để tìm nguyên nhân gây bệnh, phòng chống dịch bệnh lây lan. Quá trình xử lý theo đúng quy định tại Luật thú y 2015, Nghị định số 35/2016/NĐ-CP ngày 15/5/2016 Quy định chi tiết một số điều của Luật thú y.

Cơ sở đã ký hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý rác thải nguy hại theo hợp đồng số 35/HĐCTNH/2022 ngày 18/02/2022 với Công ty Cổ phần Môi trường xanh Pedaco.



## **5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung (nếu có);**

### **5.1. Giảm thiểu tiếng ồn, độ trung.**

Đối với tiếng ồn phát sinh từ hoạt động của máy phát điện, quạt hút, máy bơm nước thải,... chủ dự án sẽ áp dụng các biện pháp giảm thiểu như sau:

+ Hoàn thiện công nghệ: Trại đã bố trí buồng cách âm với lớp vật liệu hút âm ở mặt trong đối với khu vực đặt máy phát điện; thiết kế khu vực đặt máy bơm cách ly với khu vực tập trung công nhân.

+ Đối với tiếng ồn do heo kêu: đây là đặc trưng của hoạt động chăn nuôi, tuy nhiên do khu vực dự án cách xa khu dân cư, nên mức độ ảnh hưởng là không đáng kể. Chủ dự án sẽ thực hiện một số biện pháp nhằm hạn chế tác động đến môi trường xung quanh như sau:

+ Phân cụm chuồng trại hợp lý, cách xa khu vực văn phòng.

+ Cho heo ăn đúng giờ.

+ Hạn chế vận chuyển heo vào ban đêm để giảm thiểu tiếng ồn ảnh hưởng đến khu vực xung quanh.

+ Bố trí vành đai cây xanh bao quanh khuôn viên trại cũng góp phần giảm thiểu tiếng ồn phát tán ra khu vực xung quanh.

+ Hiện tại trại đã lắp đặt các bộ phận giảm âm, lắp đệm chống ồn trong các thiết bị tại trang trại

- Quy chuẩn áp dụng đối với tiếp ồn: QCVN 24:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn —Mức cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc.

- Quy chuẩn áp dụng đối với độ rung: QCVN 27:2017/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung – Giá trị cho phép tại nơi làm việc.

## **6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường:**

- Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố đường ống cấp thoát nước, hệ thống xử lý nước thải: Không có bất kỳ các công trình xây dựng trên đường ống dẫn nước, thường xuyên kiểm tra và bảo trì những mối nối, van khóa trên hệ thống đường ống dẫn đảm bảo tất cả các tuyến ống có đủ độ bền và độ kín khít an toàn nhất, bố trí máy bơm dự phòng công suất tương đương để thay thế bơm xử lý nước thải khi có sự cố.

+ Đối với hầm biogas: thường xuyên theo dõi, vệ sinh hầm biogas và thực

hiện nạo vét, sửa chữa định kỳ hệ thống đường ống, ống dẫn khí để có biện pháp khắc phục kịp thời cũng như bảo đảm an toàn cho trại chăn nuôi. Định kỳ phải tiến hành hút cặn từ hầm biogas. Cặn được hút lên sẽ được gom về khu chứa phân và sau giao cho đơn vị có chức năng xử lý.

+ Đối với HTXL nước thải: Hệ thống xử lý nước thải khi gặp sự cố thì toàn bộ lượng nước thải phát sinh sẽ được bơm ngược về hồ lắng số 3 (có thể tích khoảng  $40m \times 38m \times 5m = 7600m^3$ ) có lót bạt HDPE để lưu chứa, đảm bảo không thải nước thải chưa qua xử lý ra ngoài môi trường với thời gian lưu chứa > 24 h. Khi hệ thống xử lý nước thải được sửa chữa và khắc phục xong nước thải được lưu chứa tại hồ chứa nước thải sẽ được bơm ngược về hệ thống xử lý nước thải để tiếp tục xử lý.

- Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố đối với kho chứa chất thông thường và chất thải nguy hại:

+ Bố trí kho lưu giữ chất thải nguy hại riêng biệt, cách ly với các khu vực khác trong trại.

+ Xây dựng kho lưu giữ có mái che, nền bê tông, tường chắn nhằm hạn chế khả năng nước mưa tạt vào kho cuốn theo các chất thải gây ô nhiễm môi trường.

➤ Đối với kho chứa chất thải không nguy hại (phân heo):

+ Bố trí kho lưu giữ chất thải riêng biệt, cách ly với các khu vực khác trong trại.

+ Xây dựng nhà kho lưu giữ chất thải có mái che, nền bê tông, tường chắn.

+ Đối với việc vận chuyển chất thải nguy hại: Chủ đầu tư đã hợp đồng với đơn vị có chức năng chuyên thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại theo đúng quy định. Do đó, đơn vị được thu gom, vận chuyển và xử lý sẽ có các biện pháp để đề phòng và kiểm soát sự cố trong quá trình vận chuyển chất thải nguy hại.

## **7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác (nếu có):**

### **7.1. Phòng chống cháy nổ và phòng cháy chữa cháy.**

Để phòng ngừa sự cố cháy nổ, Công ty đã trang bị hệ thống PCCC. Hệ thống bao gồm: hệ chữa cháy ngoài chuồng trại, hệ vách tường trong nhà và hệ chữa cháy bơm bột tự động. Ngoài ra còn có trang bị hệ thống bình chữa cháy bằng tay theo quy định của Tiêu chuẩn phòng cháy Việt Nam.

Mạng đường ống cấp nước chữa cháy bên ngoài được thiết kế theo kiểu mạng vòng, sử dụng ống HDPE-DN250, được chôn ngầm dưới đất với độ sâu 1m tính từ tâm ống. Mạng đường ống nhận nước từ đường cấp DN300 của phòng bơm và cung cấp nước đến các địa điểm sau: khu chuồng trại, kho, văn phòng, khu lưu giữ rác thải, khu nhà ăn, mạng đường ống được chia làm hai nửa để thuận tiện cho công tác bảo dưỡng và để thuận tiện cho việc lắp đặt thêm trong tương lai, có 2 van khóa ở hai đầu kết nối của mạng đường ống.

Công ty đã lắp đặt hệ thống cung cấp nước chữa cháy vách tường, được trang bị lăng, vòi đầy đủ. Bình chữa cháy xách tay các loại được bố trí ở những nơi có nguy hiểm về cháy nổ.

Hệ thống cấp nước chữa cháy luôn được bảo đảm, hệ thống bơm chữa cháy được lắp đặt theo đúng thiết kế kỹ thuật. Bể chứa nước cứu hỏa phải luôn đạt yêu cầu, đường ống dẫn nước đến các họng lấy nước cứu hỏa luôn ở tình trạng sẵn sàng làm việc.

Tất cả các hạng mục công trình trong hệ thống ống dẫn đều được bố trí các vật liệu cứu hỏa bao gồm thùng CO<sub>2</sub>, vật dập lửa. Những vật liệu này được đặt tại các vị trí thích hợp nhất để tiện việc sử dụng và thường xuyên tiến hành kiểm tra sự hoạt động của các phương tiện này.

Các máy móc, thiết bị dùng trong hoạt động và trong công tác phòng cháy đều có lý lịch kèm theo và sẽ được đo đạc, theo dõi thường xuyên các thông số kỹ thuật. Bên cạnh đó các thiết bị, máy móc có yêu cầu nghiêm ngặt đều phải được kiểm định và kiểm tra.

Khi xử lý sự cố rò rỉ không được sử dụng các vật liệu bằng kim loại do có thể va chạm sinh tia lửa gây cháy.

Tổ chức ý thức phòng cháy chữa cháy tốt cho cán bộ công nhân viên, các công việc triển khai cụ thể như sau:

Người đang làm nhiệm vụ bảo đảm vị trí, giữ gìn trật tự lưu thông trong khu vực và báo cáo tình hình nếu có sự cố cháy cho cơ quan chuyên nghiệp để chữa cháy.

Lực lượng bảo vệ còn lại triển khai đội hình chữa cháy theo chỉ đạo của người chỉ huy.

Nhân viên vận hành nhanh chóng cách ly (đóng van, sơ tán) những chất có

khả năng gây cháy nổ khác gần đám cháy có nguy cơ cháy lan.

Phối hợp chặt chẽ với lực lượng chữa cháy chuyên nghiệp.

Thường xuyên tuyên truyền, giáo dục ý thức phòng cháy chữa cháy cho cán bộ công nhân viên như: tài liệu, băng rôn, biển hiệu đề phòng sự cố cháy.

Huấn luyện trong toàn thể cán bộ và nhân viên các biện pháp phòng cháy chữa cháy khi có sự cố xảy ra. Nội dung chính về huấn luyện chuyên môn, kỹ thuật an toàn và phòng chống cháy nổ theo quy định. Định kỳ phối hợp với Đội Cảnh sát PCCC và CNCH tổ chức huấn luyện kỹ năng, đồng thời diễn tập công tác PCCC và CNCH tại Công ty.

Quan tâm, bồi dưỡng, nâng cao năng lực cá nhân. Đặc biệt là các quy định an toàn, phòng cháy chữa cháy. Thường xuyên kiểm tra, nhắc nhở các quy định an toàn về môi trường và phòng cháy chữa cháy.

Công ty lắp đặt hệ thống, thiết bị phòng cháy và chữa cháy do Cảnh Sát PC&CC tỉnh Đồng Nai cấp giấy chứng nhận thẩm duyệt về phòng cháy và chữa cháy số 33/CSPCCC-PC ngày 27/5/2015.

## **7.2. Biện pháp phòng chống dịch bệnh.**

Công ty đã thực hiện các biện pháp phòng chống dịch bệnh theo đúng Thông tư số 07/2016/TT-BNTMT ngày 31/5/2016 Quy định về phòng, chống dịch bệnh động vật trên cạn, cụ thể như sau:

- Thực hiện các biện pháp phòng bệnh, chữa bệnh, chống dịch bệnh, giám sát và khống chế dịch bệnh cho heo tại trại.

- Thực hiện việc kiểm dịch và kiểm tra vệ sinh thú y đối với heo tại trại.

- Thực hiện việc kiểm dịch và kiểm tra vệ sinh thú y định kỳ và thường xuyên.

- Xây dựng vùng cách ly, các chương trình khống chế một số bệnh truyền nhiễm nguy hiểm của heo và các bệnh của heo có thể lây sang người.

- Sử dụng thuốc thú y, thuốc khử trùng, hóa chất dùng trong thú y có trong danh mục thuốc thú y được phép lưu hành tại Việt Nam, cấm sử dụng ở Việt Nam, Công bố mã HS đối với thuốc thú y nhập khẩu được phép lưu hành tại Việt Nam theo Thông tư số 12/2021/TT-BNNPTNT ngày 26/10/2021.

- Thực hiện đúng hướng dẫn sử dụng hoặc chỉ dẫn của bác sỹ, kỹ thuật viên của cơ quan thú y, người được phép lưu hành nghề thú y.

- Chuồng trại được vệ sinh, khử trùng tiêu độc, diệt mầm bệnh các loài động vật trung gian truyền bệnh cho heo theo chế độ định kỳ và sau mỗi đợt nuôi.
- Dụng cụ dùng trong chăn nuôi phải được vệ sinh trước khi đưa vào sử dụng.
- Con giống phải đảm bảo tiêu chuẩn chất lượng giống vật nuôi theo quy định của pháp luật về giống vật nuôi, không mang mầm bệnh truyền nhiễm đã được kiểm dịch và áp dụng các biện pháp phòng bệnh bắt buộc.
- Thức ăn chăn nuôi phải bảo đảm tiêu chuẩn vệ sinh thú y, không gây hại cho động vật và người sử dụng sản phẩm động vật.
- Nước sử dụng cho chăn nuôi phải sạch, không gây bệnh cho heo sạch.
- Các con giống đưa ra các chuồng nuôi phải khỏe mạnh, không mang mầm bệnh truyền nhiễm, ký sinh trùng gây bệnh nguy hiểm.
- Khu nuôi cách ly heo bệnh phải có khoảng cách nhất định đảm bảo an với khu cách ly heo sạch bệnh: bố trí cách biệt và có hàng rào ngăn cách với khu chăn nuôi.
- Lối ra vào khu chăn nuôi phải được áp dụng áp dụng các biện pháp vệ sinh, khử trùng cho chất độc hại.
- Lối ra vào khu chăn nuôi phải được áp dụng các biện pháp vệ sinh, khử trùng cho người và phương tiện vận chuyển đi qua. Bố trí khu vực sát trùng tại cổng ra vào, có hệ thống vòi phun xịt thuốc sát trùng cho xe cộ ra vào.
- Nơi chứa thức ăn chăn nuôi phải cách biệt với nơi để các hóa chất độc hại.
- Thực hiện việc giám sát các tiêu chuẩn môi trường, theo dõi dấu hiệu dịch bệnh theo tần suất và phương pháp quy định nhằm phát hiện và xử lý kịp thời dịch bệnh ngay từ khi mới phát sinh.
- Con giống phải được phòng bệnh, chữa bệnh kịp thời.
- Tăng cường chế độ dinh dưỡng cho heo nhằm tạo sức đề kháng cho cơ thể là mạnh nhất.
- Cập nhật các thông tin khi ổ dịch đang lan rộng trên địa bàn và các khu vực lân cận đồng thời tuân thủ mọi hướng dẫn của cơ quan có chức năng.
- Thực hiện chương trình khám sức khỏe định kỳ cho công nhân.
- Các dụng cụ và thiết bị cũng như những địa chỉ cần thiết liên hệ khi xảy ra

sự cố cần được trang bị và cập nhật như: tủ thuốc, địa chỉ bệnh viện, địa chỉ cứu hỏa, cơ quan thú y.

- Đảm bảo các yếu tố vi khí hậu và điều kiện lao động không ảnh hưởng đến sức khỏe người công nhân.

- Đối với phòng chống dịch bệnh ở người: không ăn heo bị bệnh chết. Khi phát hiện người có dấu hiệu bệnh phải báo ngay với chính quyền địa phương và trạm y tế gần nhất để có biện pháp theo dõi, cách ly, chăm sóc, điều trị kịp thời, không để lây lan.

- Bảo đảm khi có dịch phải thống kê đầy đủ, khai báo đúng để Ban chỉ huy phòng chống dịch hại vật nuôi tại địa phương có các biện pháp xử lý, không để dịch lây lan rộng và lây sang người và các địa bàn khác.

- Công ty đã xây dựng phương án phòng ngừa và ứng phó khi xảy ra dịch bệnh như sau: nhanh chóng phát hiện và kịp thời báo ngay cho Ban chỉ huy phòng chống dịch hại vật nuôi tại địa phương để có biện pháp xử lý. Thực hiện đúng hướng dẫn của Ban chỉ huy phòng chống dịch hại vật nuôi tại địa phương để có biện pháp xử lý thích hợp theo quy định; cũng như để xác định nguyên nhân dịch bệnh, đồng thời có biện pháp phòng tránh bệnh dịch lây lan. Tùy theo tính chất, mức độ bệnh dịch, Ban chỉ huy phòng chống dịch hại vật nuôi tại địa phương báo cáo UBND xã để thực hiện các biện pháp phòng, chống bệnh dịch đối với khu vực đó, đồng thời báo cáo Ban chỉ huy phòng chống dịch hại vật nuôi cấp huyện.

#### **8. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường (nếu có):**

Công ty đã được UBND tỉnh Đồng Nai cấp giấy xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường số 11418/GXN – UBND ngày 25/10/2018 của cơ sở “Xây dựng trang trại chăn nuôi heo nái, quy mô 2.400 con” tại xã Xuân Bắc, huyện Xuân Lộc, tỉnh Đồng Nai. Hiện tại các công trình bảo vệ môi trường không thay đổi so với xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường đã được UBND tỉnh Đồng Nai cấp.

## CHƯƠNG IV: NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP, CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

### 1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải (nếu có):

Không thuộc đối tượng phải cấp phép môi trường đối với nước thải theo quy định tại Điều 39 Luật Bảo vệ môi trường (do nước thải từ sinh hoạt và hoạt động chăn nuôi sau khi qua hệ thống xử lý nước thải công suất thiết kế 180m<sup>3</sup>/ngày để xử lý, được lưu chứa trong hồ chứa nước thải sau xử lý (hồ tái sử dụng) thể tích 960 có lót bạt HDPE để tuần hoàn tái sử dụng với mục đích vệ sinh chuồng trại, không xả ra môi trường).

### 2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải (nếu có):

Dự án không có công trình xử lý khí thải tại nguồn

### 3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung (nếu có):

Nguồn phát sinh: Tiếng ồn phát sinh từ các hoạt động chăn nuôi chủ yếu từ tiếng kêu của heo và phát sinh từ quạt công nghiệp của 12dãy chuồng.

Nguồn phát sinh tiếng ồn:

- Nguồn số 01: Khu vực sau quạt hút chuồng nuôi 1
- Nguồn số 02: Khu vực sau quạt hút chuồng nuôi 2
- Nguồn số 03: Khu vực sau quạt hút chuồng nuôi 3
- Nguồn số 04: Khu vực sau quạt hút chuồng nuôi 4
- Nguồn số 05: Khu vực sau quạt hút chuồng nuôi 5
- Nguồn số 06: Khu vực sau quạt hút chuồng nuôi 6
- Nguồn số 07: Khu vực sau quạt hút chuồng nuôi 7
- Nguồn số 08: Khu vực sau quạt hút chuồng nuôi 8
- Nguồn số 09: Khu vực sau quạt hút chuồng nuôi 9
- Nguồn số 09: Khu vực sau quạt hút chuồng nuôi 10
- Nguồn số 09: Khu vực sau quạt hút chuồng nuôi 11
- Nguồn số 09: Khu vực sau quạt hút chuồng nuôi 12

3.1. Tiếng ồn, độ rung phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung, cụ thể như sau:

- Tiếng ồn:

TT	Từ 6 giờ đến 21 giờ (dBA)	Từ 21 giờ đến 6 giờ (dBA)	Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
1	70	55	Không	<i>Khu vực sau quạt hút chuồng trại</i>

- Độ rung: Không phát sinh.



## **CHƯƠNG V: KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN**

### **1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải.**

**Bảng 5.1. Kết quả quan trắc nước thải định kỳ năm 2020 và 2021**

Stt	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả							QCVN 62-MT: 2016/BTNMT cột A, $K_f=1,1$ ; $K_q=0,9$	QCVN 01-14:2010/BNNPTNT
			Năm 2020				Năm 2021				
			NT1 (5/2)	NT2 (7/5)	NT3 (7/8)	NT4 (15/10)	NT1 (11/01)	NT2 (10/5)	NT3 (01/11)		
1	pH	-	7,25	7,31	7,5	7,86	7,13	7,13	7,12	<b>6 - 9</b>	-
2	BOD <sub>5</sub>	mg/l	29	24	32	28	32	8,0	28	<b>39,6</b>	-
3	COD	mg/l	73	76	78	64	75	15	76	<b>99</b>	-
4	TSS	mg/l	32	28	29	32	27	5,0	32	<b>49,5</b>	-
5	Tổng Nitơ	mg/l	34,14	31,25	34,5	42	18,4	10,1	35,9	<b>49,5</b>	-
6	Coliform	MPN/100ml	1.900	1.600	1.400	1.900	2400	2400	2400	<b>3.000</b>	<b>5000</b>
7	Coli phân	MPN/100ml	KPH	KPH	KPH (MDL=3)	KPH (MDL=3)	KPH (MDL=3)	KPH (MDL=3)	KPH (MDL=3)	-	<b>500</b>
8	Samonela	MPN/50ml	KPH	KPH	KPH (MDL=3)	KPH (MDL=3)	KPH (MDL=3)	KPH (MDL=3)	KPH (MDL=3)	-	<b>KPH</b>

**\* Ghi chú:**

- QCVN 62-MT: 2016/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi, cột A,  $K_f=1,1$ ;  $K_q=0,9$
- QCVN 01-14:2010/BNNPTNT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia điều kiện Trại chăn nuôi heo an toàn sinh học

**\* Nhận xét:**

Qua so sánh kết quả phân tích chất lượng nước thải tại bảng trên với giới hạn quy chuẩn cho thấy: các thông số phân tích đều đạt theo quy định. Qua đó cho thấy HTXLNT của trang trại, xử lý hiệu quả và hoạt động ổn định.

**2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với bụi, khí thải.**

Dự án không có công trình xử lý khí thải tại nguồn.

## CHƯƠNG VI: CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN

### 1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải:

Cơ sở đã được UBND tỉnh Đồng Nai cấp giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi số 11418/GXN – UBND ngày 25/10/2018 V/v phục vụ giai đoạn vận hành của Dự án “Xây dựng trang trại chăn nuôi heo nái, quy mô 2.400 con” tại xã Xuân Bắc, huyện Xuân Lộc, tỉnh Đồng Nai. Hiện tại Quy trình công nghệ xử lý nước thải của trại cũng như công suất hệ thống không thay đổi so với xác giấy nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường đã được phê duyệt.

Căn cứ theo khoản 4, điều 31 Nghị định 08/2022/NĐ-CP. Dự án không thực hiện vận hành thử nghiệm công xử lý chất thải sau khi được cấp giấy phép môi trường.

### 2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật.

#### 2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ:

**\* Quan trắc chất lượng môi trường nước thải:**

+ Vị trí: Nước thải sau HTXLNT

+ Tần suất: 03 tháng/lần

+ Thông số giám sát: pH, TSS, BOD<sub>5</sub>, COD, Tổng nito, Tổng Coliform, coli phân, salmonella.

+ Quy chuẩn so sánh: QCVN 62-MT: 2016/BTNMT, Cột A, Kq = 0,9, Kf = 1,1; QCVN 01-14: 2010/BNNPTNT

#### 2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải:

Dự án không thuộc đối tượng lắp đặt quan trắc tự động, liên tục chất thải.

#### 2.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của chủ dự án.

**\* Quan trắc khu vực lưu giữ chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại.**

Kiểm tra giám sát việc thu gom, lưu giữ và hợp đồng với đơn vị có chức năng để xử lý chất thải rắn của dự án.

Thông số giám sát: khối lượng, chủng loại và hóa đơn, chứng từ giao nhận chất thải.

Vị trí giám sát: 01 điểm tại khu vực lưu giữ chất thải rắn của trại.

Tần suất giám sát: thường xuyên và liên tục từ khi phát sinh.

Tiêu chuẩn so sánh: QCVN 07:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng chất thải nguy hại.

Văn bản pháp luật thực hiện: Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 Quy định chi tiết thi hành một số điều của luật bảo vệ môi trường.

### 3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm.

**Bảng 6.1. Bảng kinh phí thực hiện quan trắc môi trường định kỳ hàng năm**

STT	Chương trình quản lý và giám sát	Số lượng mẫu	Tần suất	Kinh phí (đồng/năm)
1	Nước thải	01 điểm tại vị trí đầu ra của HTXLNT	4 lần/năm	15.000.000
2	Chi phí lập báo cáo	-	1 lần/năm	5.000.000
3	Chi phí cho xử lý chất thải	Chất thải rắn sinh hoạt, chất thải công nghiệp và chất thải nguy hại	Thường xuyên, liên tục	2.000.000.000
<b>Tổng cộng</b>		-	-	<b>22.000.000</b>

## **CHƯƠNG VII: KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI DỰ ÁN**

Hiện tại, Cơ sở đi vào hoạt động từ năm 2018 đến nay. Tuy nhiên trong 02 năm 2020, 2021 đến nay dự án không có đoàn kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường của cơ quan có thẩm quyền đối với cơ sở.

Trong quá trình hoạt động, Công ty vận hành công trình xử lý chất thải ổn định, chất lượng khí thải, nước thải sau xử lý luôn đạt quy chuẩn trước khi xả ra môi trường.

## CHƯƠNG VIII: CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN

- Chủ đầu tư dự án cam kết tuân thủ đúng các Luật Bảo vệ Môi trường và các quy định của Nhà Nước Việt Nam liên quan đến vấn đề an toàn vệ sinh môi trường;

- Chủ dự án sẽ phối hợp với các cơ quan chức năng trong quá hoạt động để kịp thời kiểm soát mức độ ô nhiễm nhằm đạt Quy chuẩn môi trường theo quy định và phòng chống sự cố môi trường;

- Chủ đầu tư cam kết thực hiện các biện pháp khống chế ô nhiễm và hạn chế các tác động có hại đã được đưa ra và kiến nghị trong báo cáo ĐTM nhằm đảm bảo được Quy chuẩn môi trường Việt Nam;

Thu gom, xử lý toàn bộ nước thải sinh hoạt, chăn nuôi phát sinh của trang trại đảm bảo đạt tiêu chuẩn nước thải đầu ra theo QCVN 62-MT: 2016/BTNMT, Cột A,  $K_q = 0,9$ ,  $K_f = 1,1$ ; QCVN 01-14: 2010/BNNPTNT;

- Cam kết thu gom và xử lý chất thải rắn phát sinh theo đúng quy định tại Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 Quy định chi tiết thi hành một số điều của luật bảo vệ môi trường.

- Chủ đầu tư dự án sẽ tăng cường công tác đào tạo cán bộ về môi trường nhằm nâng cao năng lực quản lý môi trường trong trại, bảo đảm không phát sinh các vấn đề gây ô nhiễm môi trường;

- Cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường;

- Cam kết việc xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan;

- Thực hiện đền bù và khắc phục ô nhiễm môi trường theo quy định trong trường hợp xảy ra các sự cố, rủi ro môi trường do vận hành trang trại;

- Chịu trách nhiệm trước Pháp luật nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam nếu xảy ra sự cố gây ô nhiễm môi trường và vi phạm các quy chuẩn Việt Nam, các công ước quốc tế mà Việt Nam là thành viên./.

# **PHỤ LỤC**