



CÔNG TY TNHH CHĂN NUÔI LONG HƯNG



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

**“TRANG TRẠI CHĂN NUÔI 1.200 CON
HEO NÁI VÀ 12.000 CON HEO HẬU BỊ”**

ĐỊA CHỈ

Tổ 9, ấp Lòng Hồ, xã Tân Hưng, huyện Hớn Quản, tỉnh Bình Phước.



BÌNH PHƯỚC, THÁNG 06 NĂM 2022



-----  -----

Hồ Thị Kim Oanh

MỤC LỤC

MỤC LỤC.....	1
DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT	3
DANH MỤC BẢNG	4
DANH MỤC HÌNH VẼ.....	5
CHƯƠNG I THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	6
1. Tên chủ dự án đầu tư: Công ty TNHH Chăn nuôi Long Hưng	6
2. Tên dự án đầu tư: Trang trại chăn nuôi 1.200 con heo nái và 12.000 con heo hậu bị... 6	
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của dự án đầu tư:	6
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu.....	9
5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư:.....	12
CHƯƠNG II SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	13
1. Sự phù hợp của dự án đối với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường.....	13
2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường	13
CHƯƠNG III KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ	14
1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải:	14
2. Công trình, biện pháp xử bụi, khí thải.....	22
3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường	22
4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại	25
5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn	25
6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành thử nghiệm và khi dự án đi vào vận hành.....	25
7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác : không có	32
8. Biện pháp bảo vệ môi trường đối với nguồn nước công trình thủy lợi khi có hoạt động xả nước thải vào công trình thủy lợi: không có	32
9. Kế hoạch, tiến độ, kết quả thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học: không có.....	32
10. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường.....	32
CHƯƠNG IV NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	35
1. Nội dung đề nghị cấp giấy phép đối với nước thải	35
2. Nội dung cấp phép đối với khí thải: không có.....	36
3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung.....	36
4. Nội dung đề nghị cấp phép của dự án đầu tư thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại:.....	36

5. Nội dung đề nghị cấp phép của dự án đầu tư có nhập khẩu phế liệu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất: không có	36
CHƯƠNG V KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN	37
1. Kết quả vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải đã thực hiện	37
2. Chương trình quan trắc chất thải định kỳ theo quy định của pháp luật	47
CHƯƠNG VI CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	49

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

DTM	:	Đánh giá tác động môi trường
BQLRPH	:	Ban quản lý rừng phòng hộ
BTCT	:	Bê tông cốt thép
BOD ₅ ²⁰	:	Nhu cầu oxy sinh học ở nhiệt độ 20°C trong 5 ngày
COD	:	Nhu cầu oxy hoá học
CBCNV	:	Cán bộ công nhân viên
CTNH	:	Chất thải nguy hại
CTRSH	:	Chất thải rắn sinh hoạt
DO	:	Ôxy hòa tan
NGTK	:	Niên giám thống kê
PCCC	:	Phòng cháy chữa cháy
QCKTQG	:	Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia
QLMT	:	Quản lý môi trường
TCVN	:	Tiêu chuẩn Việt Nam
QCVN	:	Quy chuẩn Việt Nam
UBMTTQVN	:	Ủy Ban Mặt Trận Tổ Quốc Việt Nam
UBND	:	Ủy Ban Nhân Dân
VOC	:	Chất hữu cơ bay hơi
SS	:	Chất rắn lơ lửng
WHO	:	Tổ chức y tế thế giới
BNNPTNT	:	Bộ Nông nghiệp Phát triển nông thôn
TNHH	:	Trách nhiệm hữu hạn

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1. 1: Nhu cầu nguyên liệu	10
Bảng 1. 2: Nhu cầu sử dụng nước cho hoạt động chăn nuôi toàn trang trại.....	11
Bảng 1. 3 Bảng cân bằng vật chất nguyên liệu đầu vào và chất thải đầu ra.....	12
Bảng 1. 4: Danh mục máy móc thiết bị sử dụng điện	12
Bảng 3. 1 Thống kê công trình hệ thống xử lý nước thải.....	21
Bảng 3. 2. Các loại hóa chất sử dụng trong quá trình vận hành hệ thống xử lý nước thải	22
Bảng 3. 3 Quy trình tiêm phòng cho lợn đực.....	28
Bảng 3. 4: Quy trình tiêm phòng và tẩy ký sinh trùng cho heo nái mang thai	28
Bảng 3. 5: Quy trình tiêm thuốc vaccine cho heo hậu bị (theo tuần).....	28
Bảng 3. 6: Quy trình tiêm phòng và tẩy ký sinh trùng heo con từ 1 – 4 tuần tuổi.....	29
Bảng 4. 1. Giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải của dự án.....	35

DANH MỤC HÌNH VẼ

Hình 1. 1: Quy trình chăn nuôi heo nái sinh sản.....	7
Hình 1. 2: Quy trình chăn nuôi heo hậu bị.....	8
Hình 3. 1. Sơ đồ cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn đã hoàn thành	14
Hình 3. 2Hệ thống xử lý nước thải của trại	15
Hình 3. 3: Cấu tạo máy ép phân	23
Hình 3. 4: Quy trình xử lý xác heo chết không do dịch bệnh và nhau thai.....	24

THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1. Tên chủ dự án đầu tư: Công ty TNHH Chăn nuôi Long Hưng

- Địa chỉ văn phòng: Tổ 9, ấp Lòng Hồ, xã Tân Hưng, huyện Hớn Quản, tỉnh Bình Phước.
- Người đại diện theo pháp luật của chủ dự án đầu tư: Bà Hồ Thị Kim Oanh
- Điện thoại: 0918741391 Email: kimoanh1607@gamil.com
- Giấy chứng nhận đầu tư đăng ký kinh doanh số: 3801140572 do Sở kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bình Phước cấp lần đầu ngày 20 tháng 01 năm 2017, đăng ký thay đổi lần thứ 4 ngày 04 tháng 01 năm 2022.

2. Tên dự án đầu tư: Trang trại chăn nuôi 1.200 con heo nái và 12.000 con heo hậu bị

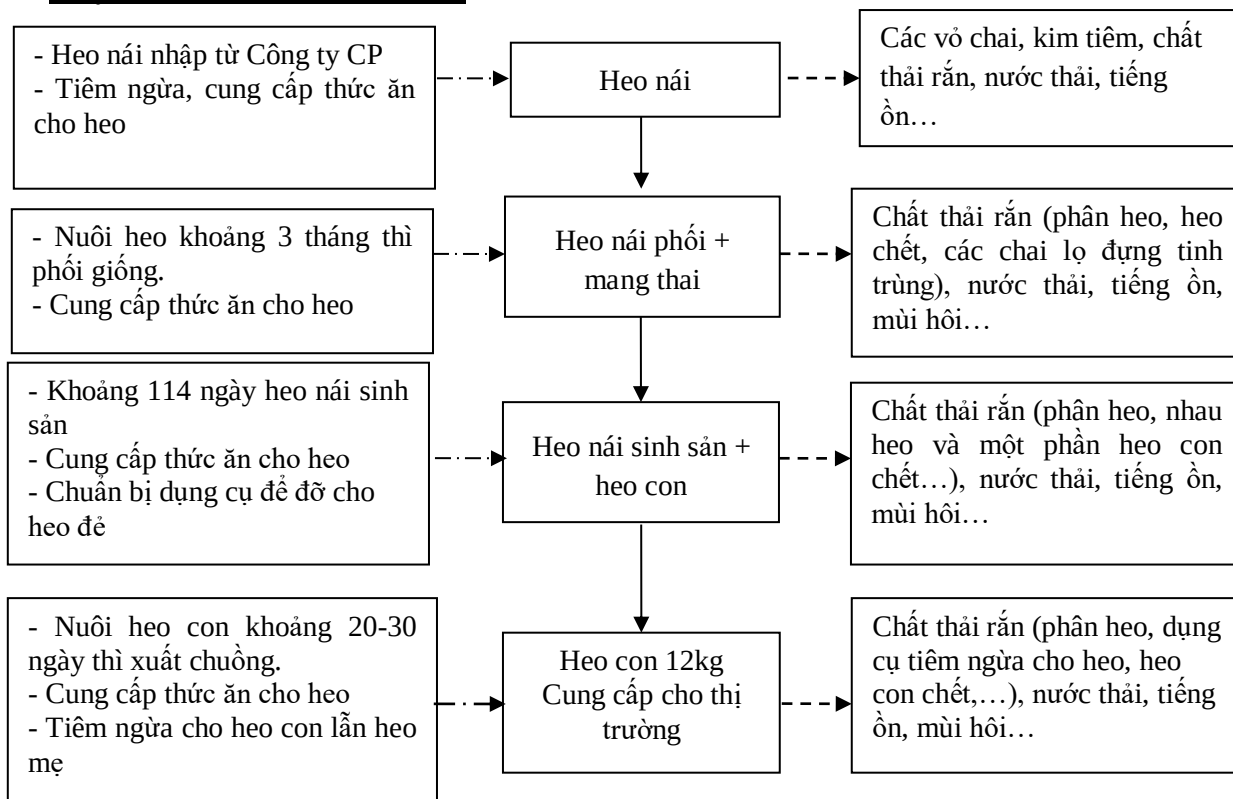
- Địa điểm thực hiện dự án đầu tư: tổ 9, ấp Lòng Hồ, xã Tân Hưng, huyện Hớn Quản, tỉnh Bình Phước
- Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng, cấp các loại giấy phép có liên quan đến môi trường của dự án đầu tư: UBND tỉnh Bình Phước cấp quyết định phê duyệt 20/QĐ-UBND cấp ngày 05/01/2019.
- Quyết định phê duyệt số 20/QĐ-UBND cấp ngày 05/01/2019 về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án Trang trại chăn nuôi 1.200 con heo nái và 12.000 con heo hậu bị tại tổ 9, ấp Lòng Hồ, xã Tân Hưng, huyện Hớn Quản, tỉnh Bình Phước do Công ty TNHH Chăn nuôi Long Hưng làm chủ đầu tư.
- Quy mô dự án: 1.200 con heo nái và 12.000 con heo hậu bị

3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của dự án đầu tư:

3.1. Công suất của dự án đầu tư: khoảng 20.000 – 25.000 heo con/năm (Mỗi năm, 1 con heo nái đẻ 2 lần, 1 lần đẻ từ 9-11 con. Vậy, 1.200 con nái 1 năm đẻ khoảng 20.000 – 25.000 heo con), trong đó xuất bán khoảng 10.000-12.500 heo con/ năm, giữ lại nuôi heo hậu bị từ 10.000-12.500 con. Trung bình cứ 20 ngày xuất 500-694 con heo con (1 con heo con khoảng 12 kg). Đối với heo hậu bị sẽ giữ lại để thay thế đàn khoảng 1.000-1.200 con/năm, số còn lại khoảng 11.000 – 10.800 con/năm sẽ được bán.

3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư:

Quy trình chăn nuôi heo nái



Hình 1. 1: Quy trình chăn nuôi heo nái sinh sản

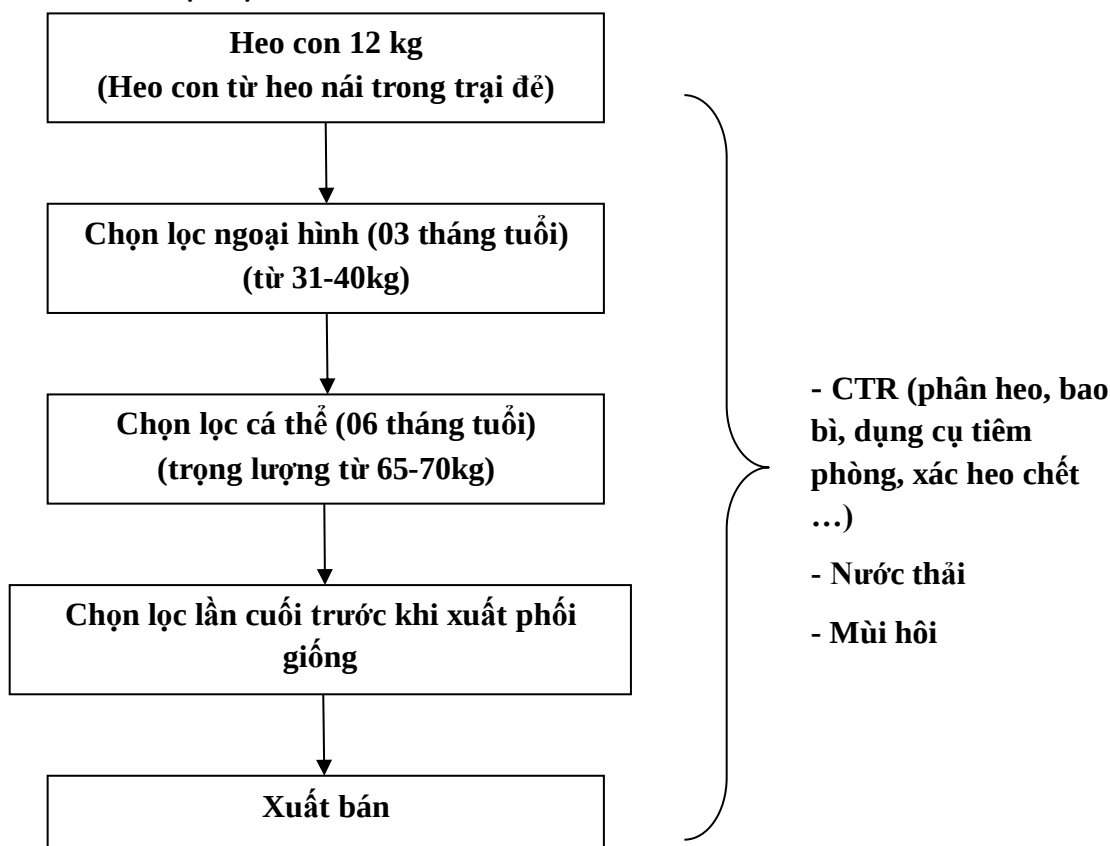
❖ Mô tả quy trình chăn nuôi heo nái

Heo giống mua về theo chọn lọc đặc biệt, kiểm tra nghiêm ngặt, được chủng ngừa,... . Qua một hoặc hai chu kỳ sinh sản lại được tiến hành thanh lọc, loại ra thay thế con giống không đạt. Heo giống mua về cách ly tối thiểu 7 ngày để theo dõi. Nuôi heo khoảng 3 tháng thì cho phối nhân tạo sau đó mang thai (thời gian heo mang thai khoảng 114 kể từ lúc bắt đầu phối). Sau thời gian mang thai, mỗi con heo nái sinh sản khoảng 10 – 12 con heo con. Thời kỳ này heo con sống nhờ bú sữa mẹ nên lớn rất nhanh. Khoảng 2 tuần bắt đầu tập cho heo con ăn thức ăn thô kết hợp với bú sữa mẹ, khi trọng lượng heo con có thể lên đến 12 kg/con, lúc này khoảng 10.000 -12.500 heo con được xuất bán cho Công ty C.P (Charoen PoKphand) theo hợp đồng nuôi gia công heo giống. Số còn lại được công ty nuôi làm heo hậu bị. Theo dự tính, mỗi năm sẽ có khoảng 20.000 – 25.000 heo con được xuất chuồng. Số lượng heo trung bình có trong trang trại là 1.200 con heo nái sinh sản, 25 con heo đực và 1.500 con heo con.

Qua bảy hoặc tám chu kỳ sinh sản heo nái lại được tiến hành kiểm tra, thanh lọc, những con giống không đạt tiêu chuẩn sẽ bị loại. Những heo nái loại sau bảy, tám chu kỳ sinh sản sẽ bán các đơn vị có nhu cầu thu mua.

Quy trình chăn nuôi heo hậu bị

Nguồn giống heo hậu bị nuôi trong trang trại được lấy từ heo hái trong trại đẻ ra. Quy trình nuôi heo hậu bị như sau:



Hình 1. 2: Quy trình chăn nuôi heo hậu bị

Trang trại đầu tư xây dựng chuồng nuôi khô để tăng chất lượng con giống, giảm lượng nước sử dụng

Heo con được đẻ ra bởi heo nái trong trang trại sẽ được nuôi lớn khoảng 31-40kg (lúc này heo được 03 tháng tuổi) sẽ được chọn lọc ngoại hình, con nào có ngoại hình đẹp thì được nuôi tiếp, còn ngoại hình không đẹp thì được bán như heo thị. Lượng heo sau khi được chọn lọc về ngoại hình thì được tiếp tục nuôi cho đến khi heo có trọng lượng từ 65-70kg thì được chọn lọc lần 2 (chọn lọc cá thể), lần 2 này sẽ chọn những con có lý lịch rõ ràng, bố mẹ phải có thành tích sinh sản cao (số con/lứa, trọng lượng cai sữa, số con cai sữa...). Sau khi đã chọn được những con đạt chuẩn sẽ được tiếp tục nuôi cho đến khi heo có trọng lượng 90kg thì sẽ chọn lọc lần cuối trước thay thế đàn và xuất phối giống, lần này sẽ chọn những con heo sinh trưởng, phát dục và thành tích sinh sản nổi bật trong đàn.

Trong quá trình sàng lọc, những cá thể heo hậu bị không đạt yêu cầu sẽ được xuất bán.

Trong quá trình chăn nuôi sẽ tiến hành tiêm vắc xin cho heo để phòng bệnh, với quy trình tiêm như sau:

Heo đực giống: Được nuôi để lấy tinh phục vụ cho trại. Chúng được định kỳ chích ngừa 03 loại vaccine chính: lở mồm long móng, giả dại và dịch tả. Với quy trình tiêm: Tiến hành tiêm dịch tả cho heo đực giống, sau 15 ngày tiếp tục tiêm vacxin lở mồm long

móng, giả đại. Tiêm vaccin lở mồm long móng, giả đại lần thứ 2 cách lần đầu 5 tháng (tiêm vaccin cho heo giống trước khai thác 15 ngày)

Heo nái sinh sản chích các loại vaccine: Quá trình tiêm phòng Vaccin cho heo nái sinh sản vào giai đoạn nái nuôi con và nái chờ phối. Tuần thứ 10 tiến hành tiêm phòng dịch tả, tuần thứ 12 thực hiện việc tiêm phòng giả đại, lở mồm long móng, tới tuần thứ 14 tiến hành tiêm, phòng trị nội ngoại ký sinh trùng.

Heo con trong thời gian theo mẹ, nuôi úm được chích đủ các loại vaccine: tuy theo từng tuần tuổi như sau: tuần 1 và tuần thứ 3 tiêm suyễn, tiến hành tiêm đầy đủ các loại vaccine trước khi xuất chuồng (Heo con được nuôi từ 25-30 ngày tuổi sẽ được xuất chuồng).

3.3 Sản phẩm của dự án: Sản phẩm của dự án là khoảng 20.000 – 25.000 heo con/năm (Mỗi năm, 1 con heo nái đẻ 2 lần, 1 lần đẻ từ 9-11 con. Vậy, 1.200 con nái 1 năm đẻ khoảng 20.000 – 25.000 heo con), trong đó xuất bán khoảng 10.000-12.500 heo con/ năm, giữ lại nuôi heo hậu bị từ 10.000-12.500 con. Trung bình cứ 20 ngày xuất 500-694 con heo con (1 con heo con khoảng 12 kg).. Đối với heo hậu bị sẽ giữ lại để thay thế đàn khoảng 1.000-1.200 con/năm, số còn lại khoảng 11.000 – 10.800 con/năm sẽ được bán.

4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu

➤ Nhu cầu nguyên liệu

Nhu cầu nguyên liệu phục vụ cho trang trại chăn nuôi chủ yếu thức ăn và thuốc phòng bệnh. Thức ăn là dạng thức ăn đã được đóng gói sẵn, chỉ việc đổ cho heo ăn, không cần pha chế phối trộn. Thức ăn được lưu chứa trong các xilo cám, đảm bảo cho heo dùng trong vài ngày, khi hết, thức ăn sẽ được vận chuyển từ kho chứa cám đến đổ vào xilo, vận chuyển bằng xe rùa đẩy tay.

Một số loại thuốc thú y: Pest vaccin Auto for MerialClomoxyl LA, Febralgira Corpuesta, Gentamicin Oxytesracyline, Aujeszky, chế phẩm EM dùng cho khử trùng, các loại vaccine phòng bệnh.

Lượng heo trung bình có trong trang trại là: 1.200 con heo nái sinh sản, heo đực 25 con, heo con là 1.500 con (do trang trại cho tiến hành cho heo nái đẻ xoay vòng, trung bình 20 ngày xuất heo con 1 lần).

Nhu cầu thức ăn cho heo (cám heo) khu nuôi nái: 3.212,5 kg/ngày, tương đương 96.375 kg/ tháng.

Nhu cầu thức ăn cho heo (cám heo) khu nuôi hậu bị: 24.000kg/ngày, tương đương 720.000 kg/ tháng.

Công ty không sử dụng chất độn tro vào phân heo để đẩy nhanh quá trình ủ phân. Phân heo tại trang trại sau khi qua máy ép phân sẽ được công nhân bỏ vào nhà chứa phân cho đến khi phân khô khoảng 70% -80% thì được cho vào bao và xuất bán. Tại nhà chứa phân được công ty phun chế phẩm EM để khử mùi hôi.

Bảng 1. 1: Nhu cầu nguyên liệu

STT	Nguyên liệu	Số lượng/ngày		Số lượng/ngày	Số lượng/tháng
		Đơn vị	Số lượng		
KHU NUÔI NÁI					
1	Thức ăn cho heo mẹ (1.200 con)	Kg/ngày.con	2	2.400	72.000
2	Thức ăn cho heo đực (25 con)	Kg/ngày.con	2,5	62,5	1.875
3	Thức ăn cho heo con dưới < 12kg (1.500 con)	Kg/ngày.con	0,5	750	22.500
4	Kháng sinh, vitamin và các loại thuốc thú y khác	Liều/ngày	302	302	9.060
5	Thuốc tiêu độc, sát trùng (clo) cho khu nái	Lít/1 lần phun.ngày	503,2944	503,2944	15.098,832
6	Chế phẩm EM	Lít/ngày	4	4	120
KHU NUÔI HẬU BỊ					
1	Thức ăn cho heo hậu bị (12.000 con)	Kg/ngày.con	2	24.000	720.000
2	Kháng sinh, vaccin, vitamin và các loại thuốc thú y khác	Liều/ngày	2640	2640	79.200
3	Thuốc tiêu độc, sát trùng(clo) cho khu hậu bị	Lít/1 lần phun.ngày	819,1956	819,1956	24.575,868
4	Chế phẩm EM	Lít/ngày	12	12	360

➤ **Nhu cầu sử dụng nước**

Nước sinh hoạt: Theo TCXDVN 33-2006 về cấp nước – mạng lưới đường ống và công trình – tiêu chuẩn thiết kế, nhu cầu sử dụng nước sinh hoạt là 100 lít/người.ngày. Tổng nhu cầu sử dụng nước sinh hoạt của trang trại:

1. Nước sinh hoạt của khu nuôi nái: trại 1.200 con heo nái

$$25 \text{ người} \times 100 \text{ l/người.ngày} = 2.500 \text{ l/ngày} = 2,5 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$$

2. Nước sinh hoạt của khu nuôi hậu bị: trại 12.000 con heo hậu bị

$$40 \text{ người} \times 100 \text{ l/người.ngày} = 4.000 \text{ l/ngày} = 4 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$$

Tổng lượng nước sinh hoạt của toàn trang trại là $2,5 + 4 = 6,5 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$

Bảng 1. 2: Nhu cầu sử dụng nước cho hoạt động chăn nuôi toàn trang trại

TT	Phân loại	Định mức (lít/con.ngày)	Đầu con (con)	Lượng nước dùng đầu vào (lít/ngày)	Lượng nước thải đầu ra (lít/ngày)
KHU HEO NÁI 1.200 CON					
1	Nước sinh hoạt	100	25 người	2.500	2.500
2	Nước uống heo nái	15-20	1.200	24.000	24.000
3	Nước uống heo đực giống	10-12	25	300	300
4	Nước uống heo con	1	1.500 (Dự kiến 25.000 con/năm, 1 lứa heo 20 ngày xuất chuồng; $25.000 \times 20 / 365 =$ 1.370). Chọn 1.500 con	1.500	1.500
5	Nước tắm rửa cho heo, rửa chuồng trại, nước phun chế phẩm khử mùi. Heo con không tắm rửa	3-5	1.200 + 25	6.125	6.125
6	Nước sát trùng cho công nhân	2 lít/người.lần	25 người x 2 lần x 2 lít	100	100
7	Nước sát trùng cho xe	20 lít/xe	20 lít x 2 xe x 3 lần/ngày	120	120
8	Nước ngâm đàn	1 m ³ /bể.ngày	1 m ³ x 3 bể	3.000	3.000
Tổng khu nuôi nái				37.645	37.645
KHU HẬU BỊ 12.000 CON					
1	Nước sinh hoạt	100	40 người	4.000	4.000
2	Nước uống heo hậu bị	10	12.000	120.000	120.000
3	Tắm rửa cho heo, rửa chuồng trại, phun chế phẩm EM	5	12.000	60.000	60.000
4	Nước sát trùng công nhân	2 lít/người.lần	40 người x 2 lần x 2 lít	160	160
5	Nước sát trùng xe	20 lít/xe	20 lít x 2 xe x 3 lần/ngày	120	120
6	Nước ngâm đàn	1 m ³ /bể.ngày	1 m ³ x 6 bể	6.000	6.000
Tổng khu nuôi hậu bị				190.280	190.280
Tổng toàn trại				227.925	227.925

Như vậy, tổng lượng nước dùng cho toàn trang trại là 227,925 m³, trong đó dùng cho sinh hoạt là 6,5 m³/ngày, cho chăn nuôi là 221,425m³/ngày.

Từ nhu cầu sử dụng thức ăn đầu vào, ta có thể lập bảng cân bằng vật chất như sau:

Bảng 1. 3 Bảng cân bằng vật chất nguyên liệu đầu vào và chất thải đầu ra

TT	Nguyên liệu	Số lượng/ngày		Thực phẩm đầu vào một ngày (Thức ăn)	Chất thải đầu ra một ngày (Phân)
		Đơn vị	Số lượng		
KHU NUÔI NÁI					
1	Thức ăn cho heo mẹ (1.200 con)	Kg/con	2	2.400	2.400
2	Thức ăn cho heo đực (25 con)	Kg/con	2,5	62,5	62,5
3	Thức ăn cho heo con dưới < 12kg (1.500 con)	Kg/con	0,5	750	750
	Tổng cộng khu nái			3.212,5	3.212,5
KHU NUÔI HẬU BỊ					
1	Thức ăn cho heo hậu bị (12.000 con)	Kg/con	2	24.000	24.000
	Tổng cộng khu hậu bị			24.000	24.000

➤ Nước phòng cháy chữa cháy

Lượng nước chữa cháy đảm bảo dập tắt 02 đám cháy xảy ra đồng thời với lưu lượng $q=20l/s$, trong khoảng thời gian 3 giờ, tương đương 432 m³ (Theo TCVN 2622-1995: Phòng cháy, chống cháy cho nhà và công trình – Yêu cầu thiết kế). Cột áp tự do tối thiểu tại các trụ lấy nước chữa cháy là 10m.

➤ Nhu cầu điện

Khi dự án đi vào hoạt động thì nhu cầu sử dụng điện cho dự án khoảng 500.000Kwh/tháng. Như vậy, ước tính mỗi năm công ty sử dụng khoảng 6.000.000Kwh/năm.

Ngoài ra công ty còn sử dụng một lượng dầu DO cho chạy 01 máy phát điện dự phòng công suất 320 KVA với định mức dầu DO là 72,6L/h. Nguồn cung cấp điện: toàn bộ nguồn điện cung cấp cho dự án sẽ sử dụng nguồn điện từ mạng điện chung của tỉnh Bình Phước.

Bảng 1. 4: Danh mục máy móc thiết bị sử dụng điện

STT	Danh mục thiết bị sử dụng	Đơn vị tính	Số lượng
1	Bóng đèn chiếu sáng 40W	Bóng	78
2	Quạt	Cái	20
3	Các thiết bị gia dụng, điện tử khác	--	--

5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư:

Nguồn vốn đầu tư: Góp vốn tự của nhà đầu tư và vốn vay. Trong đó:

- Vốn góp của doanh nghiệp: 20.000.000.000 đồng
- Vốn vay: 45.000.000.000 đồng

CHƯƠNG II

SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG

1. Sự phù hợp của dự án đối với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường

Không thay đổi

2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường

Không thay đổi

CHƯƠNG III

KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải:

1.1. Thu gom, thoát nước mưa

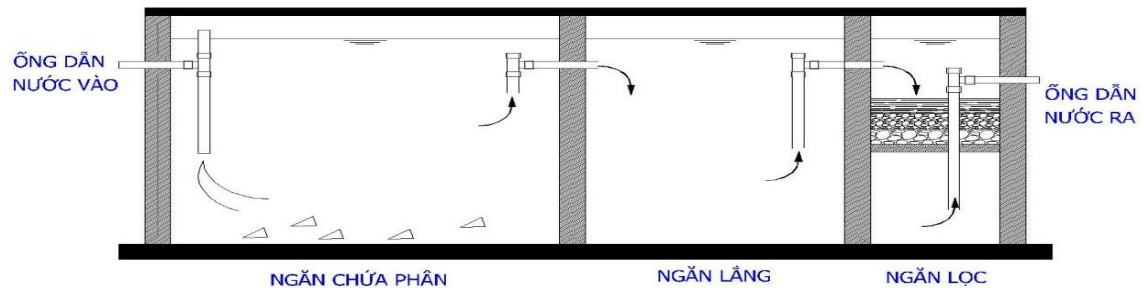
Chủ đầu tư dự án đã thiết kế hệ thống mương đất có kích thước rộng 0,5m, sâu 0,5m, dài 850m để thu gom nước mưa chảy tràn vào hồ chứa nước mưa của trang trại với kích thước là $40\text{m} \times 100\text{m} \times 5\text{m} = 20.000\text{m}^3$.

1.2. Thu gom, thoát nước thải

❖ *Nước thải sinh hoạt:*

- Nước thải sinh hoạt được xử lý bằng bể tự hoại 3 ngăn trước khi dẫn về bể Biogas của hệ thống xử lý nước thải bằng hệ thống đường ống PVC có kích thước $\varnothing 90\text{mm}$, dài khoảng 250m dẫn vào hệ thống xử lý nước thải tập trung để tiếp tục xử lý.

- Nước thải từ nhà vệ sinh sau khi qua bể tự hoại 3 ngăn được dẫn về biogas. Sử dụng bể tự hoại 3 ngăn để xử lý nước thải sinh hoạt phát sinh. Nước thải sau xử lý được đầu nối dẫn vào bể biogas bằng đường ống nhựa.

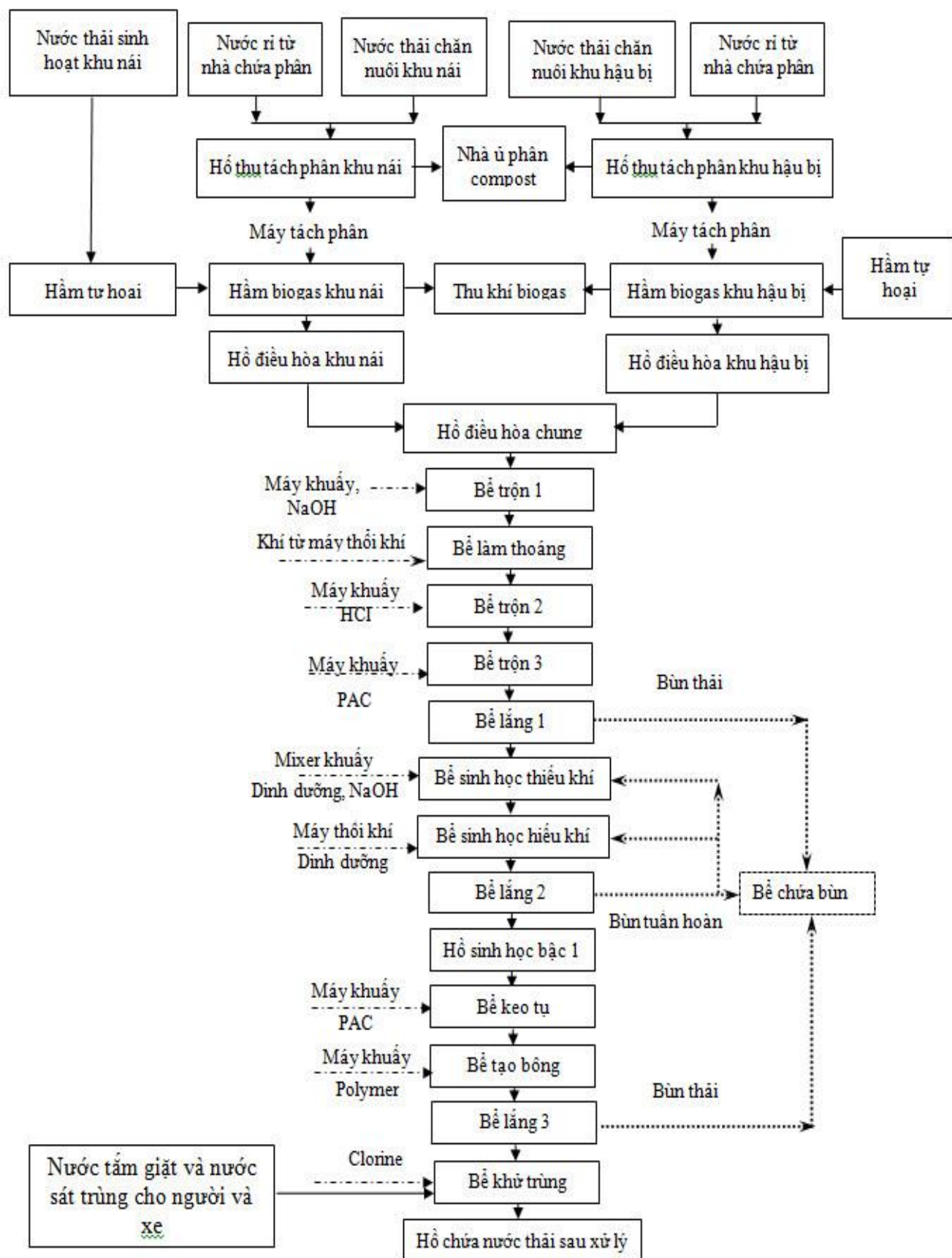


Hình 3. 1. Sơ đồ cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn đã hoàn thành

Đối với nước thải từ nhà vệ sinh (bồn cầu, bồn tiểu) sẽ được xử lý bằng bể tự hoại 03 ngăn. Bể tự hoại 3 ngăn thông dụng là công trình đồng thời làm 2 chức năng: lắng và phân huỷ cặn lắng. Cặn lắng giữ lại trong bể từ 6 - 8 tháng, dưới ảnh hưởng của các vi sinh vật kỵ khí các chất hữu cơ bị phân huỷ từ từ. Nước thải sinh hoạt qua bể tự hoại có hiệu suất xử lý 60 - 80% đối với BOD, 70 - 80% đối với SS, các thông số như Dầu mỡ, Nitơ, Phot pho, Amonia được xử lý hiệu quả trên 75%. Thể tích của mỗi bể tự hoại của trại là 5m^3 .

❖ *Nước thải chăn nuôi:*

Trại đã xây dựng hệ thống xử lý nước thải công suất $350\text{m}^3/\text{ngày}$ với quy trình như sau:



Hình 3. 2Hệ thống xử lý nước thải của trại

Thuyết minh quy trình:

Hầm Biogas

Nước thải từ trang trại nái và trại thịt sẽ được thu gom về hầm Biogas của từng khu trại. Hầm Biogas làm nhiệm vụ lên men kỵ khí phân hủy các chất hữu cơ cao phân tử trong nước như: Đạm, thức ăn thừa, phân heo trong chăn nuôi thành các chất hữu cơ đơn giản và sinh ra khí CH_4 . Khí Mê tan được thu hồi tái sử dụng để đốt và chạy máy phát điện.

Hầm Biogas là một nơi để sản xuất ra khí sinh học, khí được tạo thành nhờ quá trình phân giải hợp chất hữu cơ có trong chất thải của động vật trong chăn nuôi trong môi trường hiêm khí (kỵ khí). Trong môi trường hiêm khí đó vi sinh vật phân hủy các chất sinh ra khí các khí đó chính là khí mà chúng ta dùng để sử dụng để nấu nướng hay chính là thay cho chất đốt là gas hay củi đun. Khí tạo ra gồm các khí như: khí nitơ (N_2), mêtan (CH_4), hiđrosunfua (H_2S), cacbon đioxit (CO_2) và các khí khác chiếm % rất nhỏ không đáng kể. Nhưng trong đó mêtan (CH_4) là khí sinh ra chiếm tỉ lệ cao nhất đến hơn 60% . Khí sinh ra có thể tái sử dụng cho quá trình sinh hoạt hoặc sử dụng cho bể đốt. Nước thải sau khi qua bể biogas sẽ loại bỏ được khoảng 60-70% BOD, COD và SS. Nước thải từ bể biogas được dẫn về hồ điều hòa để tiếp tục quá trình xử lý.

Nước thải sau khi qua hầm Biogas hàm lượng ô nhiễm giảm đáng kể. Nước trong được dẫn sang hồ điều hòa có trải bạt chống thấm để điều hòa lưu lượng nước thải và bơm lên hệ thống xử lý nước thải tập trung của trang trại.

Bùn và phân phân hủy trong hầm Biogas sẽ được hút định kỳ và tái sử dụng làm phân bón.

Hồ điều hòa

Nước thải từ Biogas mỗi khu sẽ chảy ra hồ điều hòa của mỗi khu và sau đó chảy về bể điều hòa chung trải bạt chống thấm được lưu lại để phân hủy sinh học tùy nghi bổ sung và giải phóng khí sinh học, ổn định nước thải điều hòa lưu lượng trước khi bơm lên hệ thống xử lý tập trung.

Hồ điều hòa có chức năng chính như sau:

- + *Điều hòa lưu lượng và nồng độ nước thải.*
- + *Giải phóng khí sinh học sau Biogas.*
- + *Phân hủy và lắng cặn từ bể Biogas.*
- + *Lưu trữ nước thải và phòng ngừa sự cố.*

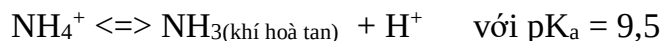
Bể trộn 1

Nước thải từ hồ điều hòa chung được bơm lên bể trộn, tại đây hóa chất nâng pH sẽ được hệ thống bơm định lượng bơm vào bể trộn. Nước thải sẽ được trộn đều với hóa chất nâng pH nhờ hệ thống máy khuấy, ổn định pH nước thải trong khoảng 9-10. Sau đó nước thải được dẫn sang bể làm thoáng sục khí cưỡng bức.

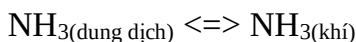
Bể làm thoáng

Tại đây, khí từ máy sục khí theo đường ống phân phối dưới đáy bể cấp vào bể.

Amôni ở trong nước tồn tại dưới dạng cân bằng:



Ở pH gần 7 chỉ có một lượng rất nhỏ amôniac khí so với amôni. Nếu ta nâng pH tới 9,5 tỷ lệ $[\text{NH}_3]/[\text{NH}_4^+] = 1$, và càng tăng pH cân bằng càng chuyển về phía tạo thành NH_3 . Khi đó thổi khí thì amôniac sẽ bay hơi theo định luật Henry, làm chuyển cân bằng về phía phải:



Tại đây quá trình sục khí cưỡng bức kéo dài khoảng 4h để đuổi khí NH_3 trong nước thải. Nước thải sau khi làm thoáng sẽ chảy tràn sang bể trộn 2.

Bể trộn 2

Nước thải từ bể làm thoáng chảy tràn sang bể trộn 2, hệ thống châm hóa chất HCl sẽ châm vào bể, máy khuấy làm nhiệm vụ khuấy trộn điều hòa chất và nước thải tăng khả năng tiếp xúc hóa chất và nước thải tạo điều kiện tốt cho các công đoạn xử lý tiếp theo của hệ thống. Sau đó nước thải sẽ được dẫn sang bể trộn 3.

Bể trộn 3

Nước thải từ bể trộn 2 chảy tràn sang bể trộn 3, hệ thống châm hóa chất PAC sẽ châm vào bể, máy khuấy làm nhiệm vụ khuấy trộn điều hòa chất và nước thải tăng khả năng tiếp xúc hóa chất và nước thải phân cực, keo tụ các hạt cặn lại, có khả năng lắng được. Hỗn hợp nước thải và bông cặn sẽ chảy tràn sang bể lắng 1.

Bể lắng 1

Tại đây bông cặn trong nước thải mang theo hàm lượng lớn chất ô nhiễm còn lại sẽ được tách ra nhờ quá trình lắng trọng lực. Bông cặn trong nước thải sẽ lắng lại ở đáy bể và được xả định kỳ về bể chứa bùn. Nước thải sau lắng chảy tràn qua bể khử Nitơ.

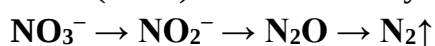
Bể sinh học thiếu khí ANOXIC

Nước thải từ bể lắng chảy tràn sang bể khử Nitơ.

Bể Anoxic được khuấy trộn bằng Mixer, 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 oxi cho bể này vì oxi có thể gây ức chế cho vi sinh vật khử nitrate.

Tại bể Anoxic, trong điều kiện thiếu khí hệ vi sinh vật thiếu khí phát triển xử lý N và P thông qua quá trình Nitrat hóa và Photphoril.

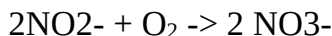
Hai chủng loại vi khuẩn chính tham gia vào quá trình này là Nitrosonas và Nitrobacter. Trong môi trường thiếu oxy, các loại vi khuẩn này sẽ khử Nitrat (NO_3^-) và Nitrit (NO_2^-) theo chuỗi chuyển hóa:



Vi khuẩn Nitrisomonas:



Vì khuẩn Nitrobacter:



Tổng hợp 2 phương trình trên:



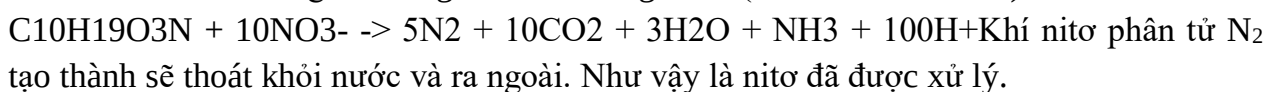
Lượng oxy O_2 cần thiết để oxy hóa hoàn toàn ammonia NH_4^+ là 4,57g $\text{O}_2/\text{g N}$ với 3,43g O_2/g được dùng cho quá trình nitrite và 1,14g O_2/g NO_2 bị oxy hóa.

Trên cơ sở đó, ta có phương trình tổng hợp sau:



Phương trình trên cho thấy rằng mỗi một (01)g nitơ ammonia (N-NH_3) được chuyển hóa sẽ sử dụng 3,96g oxy O_2 , và có 0,31g tế bào mới ($\text{C}_5\text{H}_7\text{O}_2\text{N}$) được hình thành, 7,01g kiềm CaCO_3 được tách ra và 0,16g carbon vô cơ được sử dụng để tạo thành tế bào mới.

Quá trình khử nitơ (denitrification) từ nitrate NO_3^- thành nitơ dạng khí N_2 đảm bảo nồng độ nitơ trong nước đầu ra đạt tiêu chuẩn môi trường. Quá trình sinh học khử Nitơ liên quan đến quá trình oxy hóa sinh học của nhiều cơ chất hữu cơ trong nước thải sử dụng Nitrate hoặc nitrite như chất nhận điện tử thay vì dùng oxy. Trong điều kiện không có DO hoặc dưới nồng độ DO giới hạn $\leq 2 \text{ mg O}_2/\text{L}$ (điều kiện thiếu khí).



Sau đó, nước thải được dẫn qua bể sinh học hiếu khí.

Bể sinh học hiếu khí Aerotank

Trong bể sinh học hiếu khí, các chất hữu cơ sẽ bị phân hủy bởi quần thể vi sinh vật lơ lửng trong nước thải. Các chất hữu cơ có trong nước thải sẽ bị hấp phụ và phân hủy bởi vi sinh vật hiếu khí. Khi vi sinh vật sinh trưởng và phát triển, sinh khối sẽ tăng lên. Khí oxy được cấp vào trong suốt quá trình xử lý, nhằm duy trì nồng độ oxy trong nước thải $> 2\text{mg/l}$, tạo điều kiện thuận lợi cho các vi sinh vật hiếu khí phân hủy các chất hữu cơ.

Quá trình xử lý nước thải bằng phương pháp hiếu khí diễn ra 3 giai đoạn sau :

- Oxy hóa các chất hữu cơ:

Enzyme



- Tổng hợp tế bào mới:

Enzyme



- Phân hủy nội bào:

Enzyme



Bể sinh học hiếu khí bùn hoạt tính lơ lửng chịu được độ dao động lưu lượng và nồng độ nhờ lưu giữ mật độ vi sinh cao giúp xử lý chất hữu cơ hiệu quả.

Trong bể bùn hoạt tính hiếu khí với vi sinh vật sinh trưởng dạng lơ, 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 lượng 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 không được nhỏ hơn 2 mg/L. Tốc độ sử dụng oxy hòa tan trong Bể Aerotank 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;
- pH và độ kiềm.
- 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;
- NH_4^+ và NO_2^- ;
- BOD_5/TKN ;

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 CO_2 , H_2O , NO_3^- , SO_4^{2-} ,... Một cách tổng quát, vi sinh vật tồn tại trong hệ thống bùn hoạt tính bao gồm Pseudomonas, Zoogloea, Achromobacter, Flavobacterium, 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, Thiobacillus, Leptothrix, 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 sau khi ra khỏi công trình đơn vị này, hàm lượng COD và BOD giảm 80-95%, đồng thời lượng bùn sinh ra cũng không nhiều.

Bể lắng 2

Hỗn hợp bùn & nước thải rời khỏi bể Aerotank chảy tràn vào bể lắng sinh học nhằm tiến hành quá trình tách nước và bùn. Một phần bùn sinh học lắng dưới đáy bể lắng sinh học được hồi lưu về bể sinh học thiếu khí và hiếu khí để duy trì mật độ bùn. Phần bùn dư còn lại sẽ được đưa về bể chứa bùn để phân hủy, đồng thời phục vụ cho quá trình loại các hợp chất nitơ. Nước thải sau khi được tách bùn ở bể lắng được dẫn qua hồ sinh học để thực hiện giai đoạn tiếp theo của quy trình xử lý.

Hồ sinh học bậc 1

Nước thải sau quá trình xử lý sinh học sẽ được dẫn sang hồ sinh học bậc 1 trải bạt chống thấm. Quá trình phân hủy chất hữu cơ trong điều kiện tùy nghi sẽ diễn ra. Tại hồ

sinh học được kết hợp với rong tảo thực vật tùy nghi giúp giải phóng Nitơ trong nước thải hiệu quả.

Hồ sinh học còn có chức năng lắng cặn và phân hủy cặn lắng. Trong hồ sinh học sẽ phân ra 3 vùng xử lý. Dưới đáy hồ sẽ tồn tại trạng thái kỵ khí cho vi sinh kỵ khí phát triển, tầng giữa là vi sinh thiếu khí phân hủy chất hữu cơ, Tầng mặt là vi sinh hiếu khí kết hợp rong tảo thực vật hấp thụ dinh dưỡng và xử lý Nitơ. Sau đó nước thải được dẫn lên hệ thống xử lý tách cặn và tiệt trùng trước khi thải ra hồ tiếp nhận sau xử lý trải bạt chống thấm.

Bể trộn 4

Nước thải từ hồ sinh học được bơm lên bể keo tụ, tại đây nước thải được trộn đều với hóa chất keo tụ PAC. Quá trình này được thực hiện nhờ thiết bị đảo trộn là motor khuấy. Hóa chất được bơm lên bằng hệ thống bơm định lượng tự động. Nước thải được trộn đều với hóa chất, chất bẩn sẽ keo tụ lại thành các hạt cặn li ti và chảy tràn qua bể tạo bông.

Bể trộn 5

Tại đây bông cặn lớn sẽ được tạo ra nhờ hóa chất trợ lắng là Polymer. Các bông cặn li ti sẽ kết lại với nhau tạo ra những bông cặn lớn hơn và có thể lắng được. Và nước thải sau đó được dẫn qua bể lắng 3.

Bể lắng 3

Tại đây bông cặn trong nước thải mang theo hàm lượng lớn chất ô nhiễm còn lại sẽ được tách ra nhờ quá trình lắng trọng lực. Bông cặn trong nước thải sẽ lắng lại ở đáy bể và được xả định kỳ về sân phơi bùn.

Bể khử trùng

Hóa chất Clo được châm vào bể để tiến hành tiêu diệt các vi khuẩn Coliform gây bệnh. Nước thải đạt QCVN sau đó được bơm về hồ chứa nước sau xử lý.

Hồ chứa nước sau xử lý

Hệ động thực vật của hồ sinh học thường có các vi sinh vật: vi sinh vật, nguyên sinh động vật, tảo, rêu, bèo... Các vi sinh vật trong hồ là các vi sinh vật kỵ khí, yếm khí, hiếu khí hay tùy tiện như interobacterium, streptococus, clostridium, achromobacter, cytophaga, micrococus, pseu-domonas, bacillus, lactobacillus.

Các loại bèo nổi như: Eichhorinia crassipes (bèo Nhật Bản, Lục bình); spirodella; lema; Postia statioties... Sinh khối của bèo tăng rất nhanh trong điều kiện môi trường thuận lợi sau sáu ngày nuôi cấy chúng có thể tăng sinh khối đến 250 kg chất khô/ha.ngày đêm (Theo O' Bien 1981). Trong quá trình nghiên cứu bèo trong hồ sinh học, các nhà khoa học nhận thấy rằng bộ rễ của bèo là nơi cư trú của nhiều loài vi khuẩn đóng vai trò quan trọng trong việc chuyển hóa các chất hữu cơ ở tầng bề mặt nước. Hiệu quả xử lý BOD đạt 95%; khả năng khử N-NH₃, P đến 97%. Ngoài bèo trong hồ sinh học còn có các

loại thực vật nổi khác như rau muống, họ sen súng. Đây đều là loại thực vật có khả năng chuyển hóa vật chất rất cao.

Với hồ sinh học sau xử lý hệ sinh vật tùy nghi giúp ổn định nước thải, phân hủy chất hữu cơ bổ sung đạt QCVN trước khi thải ra nguồn tiếp nhận.

Bể chứa bùn

Bùn dư trong suốt quá trình lắng ở bể hiếu khí và bùn lắng từ bể lắng sẽ được bơm về bể chứa bùn. Hỗn hợp bùn này có hàm lượng chất rắn trung bình là 1,2%. Nước tách từ bùn sẽ được dẫn về hồ điều hòa để xử lý lại. Bùn đáy sẽ được hút định kỳ, làm khô và được quản lý bởi cơ quan có chức năng.

1.3. Xử lý nước thải

Bảng 3. 1 Thống kê công trình hệ thống xử lý nước thải

STT	Hạng mục	Kích thước (m)			Thể tích (m ³)	Cấu tạo bể
		Dài	Rộng	Cao/sâu		
1	Hầm biogas khu nái	35	35	6	7.350	Đào đất, lót và phủ bạt HDPE
2	Hầm biogas khu hậu bị	90	35	6	18.900	Đào đất, lót và phủ bạt HDPE
3	Hồ điều hòa khu nái	40	25	5	5.000	Đào đất, lót bạt HDPE
4	Hồ điều hòa khu hậu bị	40	25	5	5.000	Đào đất, lót bạt HDPE
5	Hồ điều hòa chung	60	25	5	7.500	Đào đất, lót bạt HDPE
6	Bể trộn 1	1,492	1,05	4,5	7,05	BTCT chống thấm
7	Bể làm thoáng	(2,65x4,8) + (3,4x1)		4,5	194,62	BTCT chống thấm
8	Bể trộn 2	1,517	1,05	4,5	7,17	BTCT chống thấm
9	Bể trộn 3	1,492	1,05	4,5	7,05	BTCT chống thấm
10	Bể lắng 1	4	3,2	4,5	57,6	BTCT chống thấm
11	Bể sinh học thiếu khí	12,3	4	4,5	221,4	BTCT chống thấm
12	Bể sinh học hiếu khí	(15,7x1) + (16,5x4)		4	326,8	BTCT chống thấm
13	Bể lắng 2	4	4	4	64	BTCT chống

						thấm
14	Bể keo tụ	1,5	1,5	4	9	BTCT chống thấm
15	Bể tạo bông	1,5	1,5	4	9	BTCT chống thấm
16	Bể lắng 3	3,2	3,2	4	40,96	BTCT chống thấm
17	Bể khử trùng	3,2	1,3	4	16,64	BTCT chống thấm
18	Bể chứa bùn	3,2	2,65	4	33,92	BTCT chống thấm
19	Ngăn chứa bùn	3,2	2,65	4,5	38,16	BTCT chống thấm
20	Hồ sinh học bậc 1	35	30	5	5.250	Đào đất, lót bạt HDPE
21	Hồ chứa nước thải sau xử lý	60	30	5	9.000	Đào đất, lót bạt HDPE

Trong quá trình vận hành hệ thống xử lý nước thải, công ty có sử dụng một số loại hóa chất sau:

Bảng 3. 2. Các loại hóa chất sử dụng trong quá trình vận hành hệ thống xử lý nước thải

TT	Hóa chất	Lượng hóa chất/ngày (kg/ngày)
1	PAC	3
2	Polymer	1
3	NaOH	1
4	NaOCl	2

Công ty đã lắp đặt công tơ điện riêng để theo dõi mức tiêu hao điện năng trong quá trình vận hành hệ thống xử lý nước thải.

2. Công trình, biện pháp xử bụi, khí thải

Không có

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

➤ Chất thải rắn sinh hoạt

- Chất thải sinh hoạt được thu gom hằng ngày và chứa tại nhà chứa chất thải sinh hoạt với diện tích là 12m². Công ty sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom và xử lý đúng quy định.

➤ Chất thải chăn nuôi

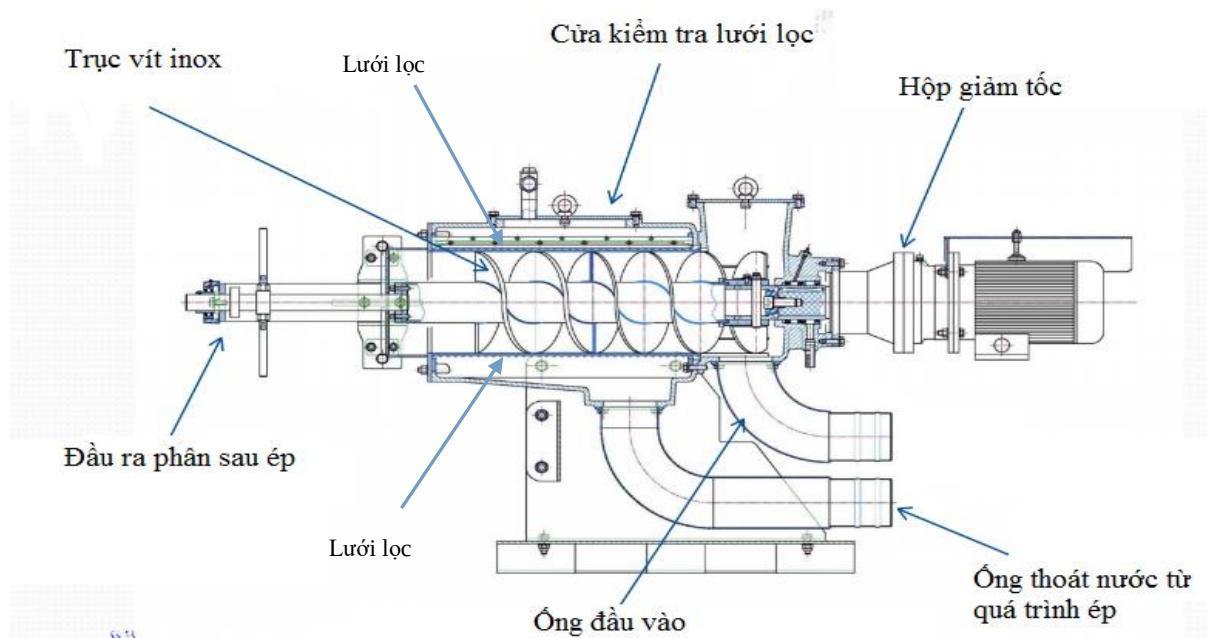
 **Phân heo:**

Phân heo tại khu chuồng heo nái hằng ngày sẽ được thu gom, đóng bao và chứa phân với diện tích là 24m². Sau đó được bán cho đơn vị thu mua phân heo.

Phân heo hậu bị hằng ngày sẽ được thu gom, sau đó được đem đi ép đến độ ẩm đạt. Phân heo sau ép sẽ được chứa trong nhà để phân với diện tích 112 m², hằng ngày phân heo được bán cho đơn vị thu mua phân heo.

Cụ thể công ty đã ký hợp đồng mua bán phân với Ông Nguyễn Văn Tùng để bán phân heo tại trại, hợp đồng số 07/2021/HĐMB ngày 01/7/2021.

Cấu tạo và nguyên lý hoạt động của máy ép phân:



Hình 3. 3: Cấu tạo máy ép phân

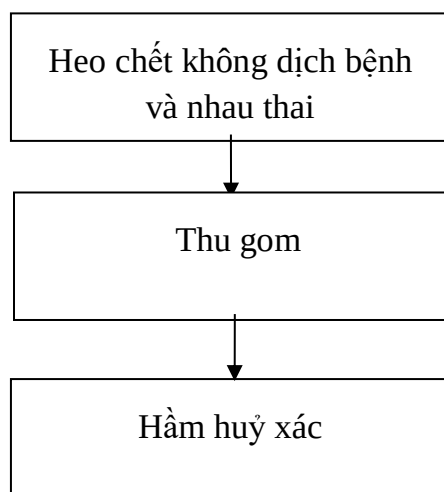
❖ Nguyên lý hoạt động máy ép phân:

Máy ép phân heo là dạng máy ép trục vít, phân được bơm vào máy bằng bơm chìm thông qua ống nhựa. Máy ép hoạt động dựa trên việc nén phân lại bằng trục vít, nước sẽ thoát qua lưới lọc, phần phân khô sẽ đùn ra phía trước và rơi xuống. Phần nước sau ép sẽ được dẫn về hầm biogas để tiếp tục xử lý. Phân heo sau ép tươi, khô, không kết dính, mùi hôi giảm, lượng phân heo sau ép sẽ được đưa vào nhà để phân và được công ty bán cho đơn vị có nhu cầu sử dụng hằng ngày, phân heo sau ép trước khi đưa ra môi trường sẽ được xử lý theo điểm a, khoản 3, điều 12 của Quyết định số 25/2018/QĐ-UBND ngày 27/4/2018 của UBND tỉnh Bình Phước về việc ban hành Quy định về quản lý nhà nước đối với hoạt động chăn nuôi gia súc, gia cầm trên địa bàn tỉnh Bình Phước.

🚦 Heo chết không do dịch bệnh, nhau thai

Trại thường xuyên được khử trùng, heo được tiêm ngừa phòng bệnh định kỳ và có bác sỹ thú y trực tiếp chăm sóc đàn heo nên lượng heo chết là tương đối nhỏ.

Heo chết không dịch bệnh và nhau thai sẽ được cho vào hầm huỷ xác. Công ty đã tiến hành xây dựng 01 hầm huỷ xác với quy trình huỷ xác bằng hầm huỷ xác mô tả như sau:



Hình 3. 4: Quy trình xử lý xác heo chết không do dịch bệnh và nhau thai
Thuyết minh quy trình xử lý xác heo chết không dịch bệnh và nhau thai bằng hố huỷ xác:

Heo chết không dịch bệnh và nhau thai phát sinh từ dự án sẽ được chuyển ngay ra khu vực hầm huỷ xác.

Khu vực huỷ xác: Khu vực huỷ xác được bố trí bên trong khu đất của dự án biệt lập và cách xa với khu vực chuồng nuôi. Trang trại bố trí và xây dựng hầm huỷ xác có kết cấu bê tông chống thấm, cửa đóng kín với kích thước: 6m x 6m x 4m, hầm huỷ có 2 ngăn mỗi ngăn có 1 cửa để bỏ heo chết lượng heo chết không do dịch bệnh thực tế rất ít, cửa được xây bằng gạch, cánh cửa bằng tấm màng HDPE, với kích thước dài x rộng: 0,4m x 0,4m. Bề mặt hầm huỷ xác bố trí cửa kín có rắc vôi bột đảm bảo không gây ô nhiễm môi trường.

Quy trình huỷ xác:

- Bước 1: Sau khi hoàn tất công tác bố trí và xây dựng hầm huỷ xác, tiến hành rải vôi bột làm lớp lót đáy của hầm huỷ xác.
- Bước 2: Cho xác động vật và sản phẩm động vật cần tiêu huỷ xuống hầm.
- Bước 3: Rải một lớp vôi bột lên lớp xác vừa được đưa vào hầm. Tùy theo số lượng xác để rải vôi bột.
- Bước 4: Đóng cửa sau khi thực hiện các bước trên. Sau khi bị chết, xác động vật sẽ được phân huỷ tương tự quá trình vô cơ hoá chất hữu cơ trong tự nhiên.
- Bước 5: Phía ngoài khu vực hầm huỷ xác, tạo một rãnh nước với kích thước: rộng 20 – 30cm và sâu 20 – 25 cm, có tác dụng dẫn nước mưa thoát ra ngoài, tránh ứ đọng nước quanh hầm huỷ xác.

- Bước 6: Trên bề mặt hầm huỷ xác, rắc vôi bột với lượng $0,8\text{kg}/\text{m}^2$ hoặc phun dung dịch chlorine nồng độ 2%, với lượng $0,2 - 0,25\text{ lít}/\text{m}^2$ để hạn chế khả năng phát tán mùi và nguy cơ bệnh dịch nếu có trong quá trình thao tác.

Bước 7: Khi lượng xác heo và nhau thai tại ngăn 1 đầy, công ty tiến hành bỏ xác heo và nhau thai vào ngăn thứ 2. Trong thời khoảng 3 – 6 tháng thì xác heo tại ngăn 1 đã phân huỷ và sẽ được đem đi bón cây, công ty sẽ tiếp tục bỏ xác heo vào ngăn 1, và tiếp tục như vậy cho ngăn thứ 2.

Heo chết do dịch bệnh

Khi chủ trang trại nghi ngờ heo mắc bệnh truyền nhiễm nguy hiểm hoặc khi phát hiện heo mắc bệnh, heo chết nhiều mà không rõ nguyên nhân, chủ dự án sẽ báo ngay cho chính quyền địa phương và cơ quan thú y gần nhất để được hướng dẫn xử lý bệnh theo đúng quy định.

Bùn thải phát sinh từ quá trình xử lý nước thải:

Bùn từ hệ thống xử lý được dẫn về nhà chứa bùn diện tích $4 \times 8 = 32\text{m}^2$ bằng BTCT, trát chống thấm. Công ty đã ký hợp đồng với Công ty Cổ phần Môi trường Bình Phước.

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

- Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình hoạt động khoảng $12\text{kg}/\text{tháng}$ tương đương $144\text{kg}/\text{năm}$.

- Lưu trữ chất thải nguy tại nhà chứa chất thải nguy hại có diện tích 12m^2 có nền gạch, mái che, tường bao, có rãnh thoát nước, có dấu hiệu cảnh báo theo đúng quy định.

- Mô tả các biện pháp lưu giữ, xử lý CTNH.

- Công ty đã tiến hành lập Sổ chủ nguồn thải chất thải nguy hại mã số QLCTNH: 70.000410.T cấp lần đầu ngày 25/3/2021 và ký hợp đồng với Công ty Cổ phần Môi trường Bình Phước.

5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn

Không có

6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành thử nghiệm và khi dự án đi vào vận hành

Lan truyền dịch bệnh

Chương trình vệ sinh phòng dịch của khu trại sẽ được thực hiện nghiêm ngặt và đúng theo Quyết định số 46/2005/QĐ-BNN, ngày 25/07/2005 về việc Ban hành Danh mục đối tượng kiểm tra vệ sinh thú y; Danh mục đối tượng thuộc diện phải kiểm tra vệ sinh thú y; Danh mục đối tượng thuộc diện phải kiểm tra vệ sinh thú y bắt buộc áp dụng tiêu chuẩn vệ sinh thú y và theo Quyết định số 64/2005/QĐ-BNN, ngày 13/10/2005 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn về việc Ban hành Danh mục các bệnh phải công bố dịch; các bệnh nguy hiểm của động vật; các bệnh phải áp dụng các biện pháp phòng bệnh bắt buộc và theo Quyết định 63/2005/QĐ-BNNPTNT về việc Ban hành Quy định về tiêm phòng bắt buộc vắc xin cho gia súc, gia cầm và các chỉ dẫn của ngành thú y.

Khi có dịch bệnh xảy ra công ty cam kết sẽ thực hiện theo đúng hướng dẫn tại phụ lục 06 của Thông tư số 07/2016/TT-BNNPTNT ngày 31/05/2016.

Xây dựng các chương trình an toàn sinh học

Để phòng ngừa dịch bệnh lan truyền, trang trại sẽ thực hiện các biện pháp:

Về chuồng trại:

– Trại chăn nuôi có tường, hàng rào bao quanh nhằm kiểm soát được người và động vật ra vào trại.

– Trại chăn nuôi bố trí riêng biệt các khu: khu chăn nuôi; khu vệ sinh, sát trùng thiết bị chăn nuôi; khu tắm rửa, khử trùng, thay quần áo cho công nhân và khách thăm quan; khu cách ly lợn ốm; khu tập kết và xử lý chất thải; khu làm việc của cán bộ chuyên môn.

– Cổng ra vào trại chăn nuôi, khu chuồng nuôi và tại lối ra vào mỗi dãy chuồng nuôi có bố trí hố khử trùng.

– Chuồng nuôi bố trí hợp lý theo các kiểu chuồng về vị trí, hướng, kích thước, khoảng cách giữa các dãy chuồng theo quy định hiện hành về chuồng trại.

– Nền chuồng đảm bảo không trơn trượt và phải có rãnh thoát nước đối với chuồng sàn, có độ dốc từ 3-5% đối với chuồng nền.

– Vách chuồng nhẵn, không có góc sắc, đảm bảo lợn không bị trầy xước khi cọ sát vào vách chuồng.

– Mái chuồng đảm bảo không bị dột nước khi mưa.

– Đường thoát nước thải từ chuồng nuôi đến khu xử lý chất thải kín, đảm bảo dễ thoát nước và không trùng với đường thoát nước khác.

– Các thiết bị, dụng cụ chứa thức ăn, nước uống đảm bảo không gây độc và dễ vệ sinh tẩy rửa.

– Các dụng cụ khác trong các chuồng trại (xẻng, xô, ...) đảm bảo dễ vệ sinh, tẩy rửa sau mỗi lần sử dụng.

– Các kho thức ăn, kho thuốc thú y và thuốc sát trùng, kho thiết bị, ... được thiết kế đảm bảo thông thoáng, không ẩm thấp và dễ vệ sinh, tiêu độc khử trùng.

Về con giống:

– Heo giống mua về nuôi có nguồn gốc rõ ràng, khỏe mạnh, có đầy đủ giấy kiểm dịch và có bản công bố tiêu chuẩn chất lượng kèm theo. Trước khi nhập đàn, heo được nuôi cách ly theo quy định hiện hành.

– Heo giống sản xuất tại cơ sở thực hiện công bố tiêu chuẩn. Chất lượng con giống bảo đảm đúng tiêu chuẩn đã công bố.

– Heo giống được quản lý và sử dụng phù hợp theo quy định hiện hành của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.

Thức ăn, nước uống:

- Thức ăn sử dụng cho chăn nuôi heo đảm bảo tiêu chuẩn chất lượng phù hợp với tiêu chuẩn và khẩu phần ăn của các loại heo.
- Không sử dụng thức ăn thừa của đàn heo đã xuất chuồng, thức ăn của đàn heo đã bị dịch cho đàn heo mới.
- Bao bì, dụng cụ đựng thức ăn của đàn heo bị dịch bệnh phải được tiêu độc, khử trùng.
- Nước dùng cho heo uống phải đảm bảo tiêu chuẩn chất lượng.
- Trong trường hợp phải trộn thuốc, hoá chất vào thức ăn, nước uống nhằm mục đích phòng bệnh hoặc trị bệnh phải tuân thủ thời gian ngừng thuốc, ngừng hoá chất theo hướng dẫn của nhà sản xuất; không được sử dụng kháng sinh, hoá chất trong danh mục cấm theo quy định hiện hành.

Quản lý chương trình an toàn sinh học

An toàn sinh học bao gồm một loạt các phương pháp quản lý tích cực ngăn chặn các nguồn bệnh vào các phương tiện chăn nuôi và làm giảm sự lây lan tự nhiên giữa các đơn vị chăn nuôi.

Về mặt dịch tễ thú y cho vùng trung tâm chăn nuôi và các vùng cận biên là một lĩnh vực không đơn giản. Đối tượng quản lý không thuần túy chỉ giới hạn phạm vi trong đàn vật nuôi mà còn lan rộng trong cộng đồng dân cư, ảnh hưởng trực tiếp đến các mối quan hệ kinh tế - xã hội và chủ thể quản lý trên vùng lãnh thổ của địa phương hoặc thẩm quyền quản lý của các doanh nghiệp Nhà nước có liên quan. Công tác quản lý chương trình an toàn sinh học này có nhiều phạm vi và nội dung. Tuy nhiên trong dự án chỉ giới hạn trong một số lĩnh vực quan trọng cấp thiết. Từ đó đề xuất các biện pháp tương đối hoàn chỉnh trong quy hoạch, xây dựng như sau

Về điều hành quản lý: việc xây dựng chương trình an toàn sinh học chỉ thuận lợi khi việc quy hoạch vùng chăn nuôi tập trung có tính ổn định lâu dài, mật độ dân cư được khống chế bởi quy mô vừa phải, giúp việc tăng cường tốt các biện pháp vệ sinh.

Tại khu chăn nuôi tập trung được quy hoạch phải xác định rõ một chủ thể quản lý, tương tự như một khu tập trung. Yếu tố này giúp cho việc bảo vệ vùng quy hoạch được thống nhất, tránh các vấn đề phát sinh. Từ đó thực hiện tiếp các biện pháp mang tính kỹ thuật, bảo vệ thành quả trong sản xuất và thực hiện tốt các biện pháp kinh tế - xã hội, hỗ trợ có hiệu quả vấn đề an sinh xã hội nhân dân trong vùng.

Quản lý và thực hiện chương trình tiêm chủng vaccin

Thúc đẩy hệ miễn dịch để tạo ra kháng thể là phương pháp thực tế và cần thiết làm giảm tổn thất về tài chính do dịch bệnh. Khi mầm bệnh đã nhiễm vào đàn heo, các biện pháp phòng ngừa ở mức độ cao có thể ngăn chặn được dịch bệnh xảy ra hoặc hạn chế được ảnh hưởng, giảm được tổn thất. Nếu tỷ lệ số con heo mắc cảm chiếm tỷ lệ cao trong đàn hoặc trong vùng, khi có mầm bệnh thì sẽ dẫn đến dịch gây tổn thất. Điều này có thể loại bỏ được hoàn toàn các bệnh đặc trưng bằng chương trình tiêm chủng vacxin để tỷ lệ

cá thể miễn cảm giảm xuống thấp dưới mức ngưỡng bệnh tại địa phương và sự duy trì mầm bệnh trong đàn bị ức chế.

Tuy nhiên trong thực tế, một vài trường hợp vacxin không có công dụng với một số bệnh. Thậm chí trong một bệnh như lở mồm long móng, bệnh heo tai xanh...do tính không đồng nhất của vacxin và các chủng bệnh thuộc các nhóm khác nhau. Do đó, đề ra chương trình vacxin là một nội dung quan trọng để bảo vệ đàn gia súc chống lại các mầm bệnh tập trung. Thế nhưng việc phòng bệnh hữu hiệu đòi hỏi có sự trợ giúp của các phương pháp an toàn sinh học nghiêm ngặt.

Quản lý chương trình vacxin có hiệu quả phải chú ý đến các vấn đề sau:

- Xác định đúng danh mục các bệnh phải tiêm phòng bắt buộc của Bộ Nông nghiệp và PTNT ban hành và yếu tố dịch tễ lưu ý thuộc các chủng mầm bệnh đang thịnh hành tại vùng tỉnh Bình Phước và vùng lân cận. Hiện trạng miễn dịch và sự duy trì kháng thể có thể được kiểm tra bằng phương pháp thử huyết thanh thích hợp. Hiệu quả của chương trình phải được giám sát bằng các kiểm tra huyết thanh trong phòng thí nghiệm đối với các mẫu lấy từ các đàn.

- Khi thực hiện việc tiêm vacxin phải có sự phân công trách nhiệm được ghi chép chi tiết và chữ ký của người chịu trách nhiệm. Áp dụng các biện pháp thực hiện nghiêm ngặt, ghi chép đầy đủ, duy trì quy định tiêm phòng thường xuyên theo lứa tuổi.

Quy trình tiêm phòng cho heo

Bảng 3. 3 Quy trình tiêm phòng cho lợn đực

Thuốc, vacxin	Lợn đực
Vacxin Dịch tả lợn	2 lần/năm
Vacxin Tụ huyết trùng	2 lần/năm
V. Farrowsure (Lepto, thai gổ, đóng dấu)	2 lần/năm
V. Lở mồm long móng	3 lần/năm
V. Rối loạn sinh sản và hô hấp (JIXA1-R)	4 tháng tiêm một lần

Bảng 3. 4: Quy trình tiêm phòng và tẩy ký sinh trùng cho heo nái mang thai

Thai kỳ (tuần)	Vaccine/tẩy ký sinh trùng
10	Dịch tả (không dùng vaccine thô hóa)
12	Giả dại, lở mồm long móng
14	Diệt nội ngoại ký sinh trùng

Bảng 3. 5: Quy trình tiêm thuốc vaccine cho heo hậu bị (theo tuần)

Tuần tuổi	Vaccine	Thuốc
7	FMD 1 (2ml)	Electrolyte, Colistin + Amox
8	Dịch tả 1 (2ml)	Colistin + Amox
9	PRRS 1 (2ml)	MultyEnzym, ADE - Bcomplex
10	--	Electrolyte + Vit C
11	--	Colistin + Amox

Tuần tuổi	Vaccine	Thuốc
12	--	Electrolyte, Colistin +Amox
13	--	MultyEnzym, ADE - Bcomplex
14	--	Electrolyte + Vit C
15	--	Colistin +Amox
16	--	Electrolyte, Colistin +Amox
17	--	MultyEnzym, ADE - Bcomplex
18	--	Electrolyte + Vit C
19	--	Electrolyte + Vit C
24	Dịch tả 2 (2ml)	
25	FMD 2 (2ml)	
26	Aujeszky 1 (2ml)	
27	Parvo 1 (2ml)	
28	PRRS 1 (2ml)	
29	Mycoplasma (2ml)	
30	Circo (2ml)	
31	PRRS 2 (2ml)	
32	Parvo 2 (2ml)	

Bảng 3. 6: Quy trình tiêm phòng và tẩy ký sinh trùng heo con từ 1 – 4 tuần tuổi

Tuần tuổi	Vaccine/tẩy ký sinh trùng
1	Suyễn (Mycoplasma)
3	Suyễn (Mycoplasma)

Ngoài ra, định kỳ 3 lần/tháng trộn kháng sinh phòng bệnh như: tylosin, lincomix.... vào thức ăn cho heo. Phun thuốc sát trùng chuồng trại định kỳ, luôn thay đổi thuốc sát trùng định kỳ.

Hàng năm tổ chức lấy mẫu xét nghiệm máu trên đại diện 10% tổng đàn heo giống để tìm ra hiệu giá kháng thể của các loại vacxin để phòng bệnh, bệnh tiềm ẩn trên heo.

❖ Sự cố cháy nổ

Những biện pháp ứng phó sự cố cháy nổ trong giai đoạn xây dựng được duy trì và tiếp tục triển khai triệt để trong giai đoạn trại đi vào hoạt động.

– Khi xây dựng cần quy định rõ khu nhà kho, khu trữ dầu đảm bảo vệ sinh, dọn sạch khi vận chuyển nguyên vật liệu, và khi lắp đặt thiết bị cần thiết phải thực hiện hệ thống thông gió để giảm nồng độ chất gây cháy, giảm nhiệt độ không khí cũng như cách ly các bảng điện, tủ điện điều khiển... Đồng thời trong các giai đoạn công nghệ cần lưu ý tiếp đất cho các thiết bị.

– Các máy móc, thiết bị đặc biệt là van khí tại bể biogas, đầu đốt phải có lý lịch, phiếu kiểm định an toàn, chất lượng kèm theo, thường xuyên theo dõi các thông số kỹ thuật.

- Công nhân hoặc cán bộ vận hành phải được huấn luyện và thực hành thao tác đúng cách khi có sự cố và luôn luôn có mặt tại vị trí của mình, thao tác và kiểm tra, vận hành đúng kỹ thuật.

- Bố trí tiêu lệnh PCCC, các bình CO₂ chữa cháy tại các vị trí thích hợp của khu vực dễ cháy nổ, như kho chứa nhiên liệu, kho chứa thức ăn, khu vực chứa chất thải.

- Tiến hành tập huấn PCCC cho công nhân viên của Công ty.

Ứng phó sự cố cháy nổ:

- Thiết lập các hệ thống báo cháy, đèn hiệu và thông tin tốt, các phương tiện và thiết bị chữa cháy hiệu quả;
- Báo động cho nhân viên sơ tán ra khu vực an toàn;
- Dập lửa khi lửa còn nhỏ bằng nước, cát, bình CO₂;
- Gọi điện cho đội cứu hỏa đến để chữa cháy kịp thời.

❖ *Tai nạn lao động*

Các biện pháp để bảo vệ an toàn lao động cho người công nhân là không thể thiếu. Do tính chất độc hại đã được đề cập ở trên, việc tiếp xúc thường xuyên với các yếu tố ô nhiễm sẽ gây ảnh hưởng xấu đến sức khỏe của công nhân. Vì vậy công ty phải quan tâm đến các yếu tố vi khí hậu nhằm đảm bảo môi trường lao động an toàn và hợp vệ sinh cho công nhân. Trang bị đầy đủ các phục trang cần thiết về an toàn lao động và hạn chế những tác hại cho công nhân. Các trang phục này bao gồm: quần áo bảo hộ lao động, mũ, găng tay, kính bảo vệ mắt, ủng... Ngoài ra trong những trường hợp cần thiết phải sử dụng thêm quạt thông gió để làm thoáng và mát cục bộ. Các điều kiện về ánh sáng và tiếng ồn cũng cần được tuân thủ chặt chẽ.

Bên cạnh đó, trang trại cũng phải đảm bảo điều kiện vệ sinh môi trường lao động cho người công nhân. Cụ thể là các hệ thống thông thoáng trong phân xưởng phải hoạt động thường xuyên một mặt đảm bảo lượng không khí sạch tối thiểu cho công nhân mặt khác đảm bảo nồng độ các chất độc hại trong phân xưởng dưới tiêu chuẩn cho phép. Hệ thống chiếu sáng phải hoạt động tốt để đạt được các qui định về chiếu sáng cho công nhân lao động trong phân xưởng thuộc loại này. Trong những trường hợp có sự cố, công nhân vận hành phải được hướng dẫn và thực tập xử lý theo đúng quy tắc an toàn. Các dụng cụ và thiết bị cũng như những địa chỉ cần thiết liên hệ khi xảy ra sự cố cần được chỉ thị rõ ràng.

Phòng chống sét: Để ngăn ngừa sét đánh gây thiệt hại cho người và tài sản, Công ty cần phải lắp đặt hệ thống chống sét cho các xưởng chứa thức ăn gia súc, khu chuồng trại theo các quy định hiện hành của Nhà nước.

❖ *Phòng ngừa sự cố hóa chất*

Để phòng ngừa, giảm thiểu sự cố do hóa chất, Dự án sẽ phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất theo hướng dẫn tại Nghị định số 26/2011/NĐ-CP ngày 08/04/2011 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 108/2008/NĐ-CP ngày 07/10/2008 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Hóa chất.

+ Kho chứa

Phải chịu được lửa, nhiệt độ cao, không phản ứng hóa học và không thấm chất lỏng. Sàn nhà phải được thiết kế bề mặt không gồ ghề để dễ dọn sạch, không thấm nước. Có lối ra, vào phù hợp. Có ánh sáng nhân tạo hoặc tự nhiên thích hợp nhờ các cửa thông gió hoặc hệ thống đèn. Cửa thông gió không được phép để ánh sáng mặt trời chiếu trực tiếp vào hóa chất bởi tia cực tím có thể hủy hoại thùng chứa và hóa chất bên trong. Đèn điện và những công tắc phải được đặt ở vị trí thích hợp để tránh hư hỏng và cần có khoảng cách nhất định giữa các đèn và chỗ chứa hóa chất nhằm tránh việc truyền nhiệt.

Có hệ thống thông gió phù hợp, những nơi việc thông gió tự nhiên không đủ thì phải lắp đặt quạt thông gió.

An ninh nhà kho là quan trọng nhằm ngăn chặn kẻ trộm hoặc những người không có thẩm quyền lạm dụng hóa chất.

+ Bao bì thùng chứa hóa chất

Thường xuyên kiểm tra nhằm đảm bảo tất cả các hóa chất được chứa trong các vật chứa thích hợp với nhãn hợp lệ và bản dữ liệu an toàn hóa chất mới nhất.

Các nhãn biểu trưng nguy hiểm phải được thể hiện bằng tiếng Việt, rõ ràng, không mờ nhạt, không mất chữ.

In trực tiếp trên bao bì chứa hàng hóa nếu in trên các tấm giấy hoặc trên các chất liệu khác thì chúng phải được gắn chặt vào bao bì.

+ Ứng phó sự cố tràn đổ hóa chất:

Báo động

- Ngay lập tức báo cho công nhân hay trưởng ca hay phụ trách gần nơi xảy tràn, rò rỉ hóa chất.
- Báo cho trung tâm bảo vệ sức khỏe và môi trường (nếu cần).

Xác định vị trí hóa chất tràn đổ, rò rỉ

- Nhanh chóng xác định hóa chất chảy tràn từ thùng, bể chứa nào.
- Xác định tên, vị trí chảy tràn, đường ống, van...

Mang thiết bị bảo hộ lao động

- Mặt nạ phòng độc, khẩu trang phòng độc,....
- Các bảo hộ cá nhân khác,...

Tắt nguồn gây tràn: tắt các đường ống, van, thùng chứa gây rò rỉ

- Đóng các van cần thiết hay tắt bơm liên quan để không cho tiếp tục gây tràn.
- Để tránh trường hợp này, chuẩn bị bao cát, bông thấm ở những nơi cần thiết... và dùng các vật liệu này để thấm hóa chất chảy tràn hay rò rỉ.

Cô lập khu vực rò rỉ

- Dùng biển báo thanh chắn, hàng rào hay cho người đứng canh chừng không cho bất cứ ai đi qua khu vực rò rỉ.

- Đóng tất cả các van xả hay dùng các phương tiện khác (nếu được) để ngăn không cho hóa chất rò rỉ, chảy tràn xuống đất, hệ thống cống...
- Dùng thùng hứng các hóa chất rò rỉ.
- Thu hồi hóa chất chảy tràn, đổ.
- Sửa chữa chỗ rò rỉ, vệ sinh sau sự cố.
- Lập biên bản và viết báo cáo nguyên nhân và hậu quả sự cố.

❖ *Sự cố từ hệ thống xử lý nước thải và hầm biogas*

Đối với hệ thống xử lý nước thải: sự cố có thể xảy ra tại hạng mục bể biogas và các bể của hệ thống.

Đối với bể biogas: Sự cố có thể gặp phải là khí sinh ra quá lớn có thể gây nổ. Do đó, cần phải thường xuyên kiểm tra lượng khí trong bể, khi lượng khí sinh ra nhiều thì tiến hành đốt chủ động lượng khí này. Khi đốt cần bố trí ở khu vực trống, cách xa bể biogas, phải có người trực và kiểm tra việc đốt bỏ 24/24h cho đến khi việc đốt bỏ kết thúc.

Đối với các hạng mục công trình khác như bể hiếu khí, bể chứa: Sự cố có thể gặp phải là rò rỉ nước thải từ các bể chứa. Công ty đã phối hợp với đơn vị tư vấn thiết kế xây dựng chọn mua nguyên vật liệu có chất lượng tốt, đảm bảo chống rò rỉ, đồng thời tiến hành kiểm tra giám sát định kỳ để phát hiện và kịp thời khắc phục sửa chữa.

7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác : không có

8. Biện pháp bảo vệ môi trường đối với nguồn nước công trình thủy lợi khi có hoạt động xả nước thải vào công trình thủy lợi: không có

9. Kế hoạch, tiến độ, kết quả thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học: không có

10. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường

STT	Tên công trình bảo vệ môi trường	Phương án đề xuất trong báo cáo ĐTM	Phương án điều chỉnh, thay đổi đã thực hiện	Quyết định phê duyệt điều chỉnh của cơ quan phê duyệt báo cáo ĐTM (nếu có)
		Nước thải sinh hoạt từ nhà vệ sinh của khu trại nái sẽ được xử lý bằng bể tự hoại tại khu nái và dẫn về hầm biogas của khu nái để tiếp tục được xử lý; Nước tắm giặt và nước sát trùng cho người và xe được	nước thải sinh hoạt từ nhà vệ sinh của khu trại nái sẽ được xử lý bằng bể tự hoại tại khu nái và dẫn về hầm biogas của khu nái để tiếp tục được xử lý; Nước tắm giặt và nước	Văn bản số 2684/STNMT-CCBVMT ngày 26/10/2020 về việc bổ sung một số hạng mục công trình

		dẫn về bể khử trùng để được xử lý. Nước thải chăn nuôi + nước rỉ phân tại khu nái → Hồ tách phân khu nái → Máy tách phân → Bể biogas khu nái → Bể điều hòa khu nái → Bể hiếu khí khu nái; Nước thải chăn nuôi + nước rỉ phân tại khu hậu bị → Hồ tách phân khu hậu bị → Máy tách phân → Bể biogas khu hậu bị → Bể điều hòa khu hậu bị → Bể hiếu khí khu hậu bị; Nước thải từ bể hiếu khí khu nái + Nước thải từ bể hiếu khí khu hậu bị → Bể lắng → Bể khử trùng → Hồ chứa nước thải sau xử lý. Nước thải đầu ra đạt B, QCVN 62-MT:2016/BTNMT – cột B và QCVN 01-14:2010/BNNPTNT dùng để tưới tiêu.	sát trùng cho người và xe được dẫn về bể khử trùng để được xử lý; Nước thải sinh hoạt từ nhà vệ sinh của khu trại hậu bị sẽ được xử lý bằng bể tự hoại tại khu hậu bị và dẫn về hầm biogas của khu hậu bị để tiếp tục được xử lý; Nước thải chăn nuôi + nước rỉ phân tại khu nái → Hồ điều hòa khu nái; Nước thải chăn nuôi + nước rỉ phân tại khu hậu bị → Hồ điều hòa khu hậu bị; Nước thải sau hồ điều hòa khu nái + Nước thải sau hồ điều hòa khu hậu bị → Bể điều hòa → Cụm xử lý nước thải 1 → Hồ sinh học bậc 1 → Cụm xử lý nước thải 2 → Hồ chứa nước thải sau xử lý (trong đó: Cụm xử lý nước thải 1 gồm: Bể trộn 1, Bể làm thoáng, Bể trộn 2, Bể trộn 3, Bể lắng 1, Bể sinh học thiếu khí, Bể sinh học hiếu khí, Bể lắng 2; Cụm xử lý nước thải 2 gồm: Bể keo tụ, Bể tạo bông, Bể lắng 3, Bể khử trùng). Nước thải đầu ra đạt B, QCVN 62-MT:2016/BTNMT – cột B và QCVN 01-14:2010/BNNPTNT dùng	so với nội dung Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Công ty TNHH CN Long Hung.
--	--	---	---	--

			để tưới tiêu, rửa chuồng, làm mát.	
2	Heo chết không do dịch bệnh và nhau thai	Heo chết không dịch bệnh (heo chết do bị ngộp, heo còi cọc) và nhau thai sẽ được cơ sở xay nhỏ, sau đó lưu trữ đông tại tủ đông, sau đó nấu chín cho cá ăn, nhưng nếu lượng thức ăn trên phát sinh quá nhiều, cá ăn không hết thì trang trại sẽ ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom đem đi tiêu hủy	Phương án xử lý xác heo chết không dịch bệnh và nhau thai bằng phương pháp vô cơ hoá nhờ phân huỷ tại hầm huỷ xác	Công văn số 2992/STNMT-CCBVMT ngày 08/11/2021 về việc thông báo kết quả kiểm tra các công trình xử lý chất thải để vận hành thử nghiệm của Công ty TNHH chăn nuôi Long Hưng.

CHƯƠNG IV

NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

1. Nội dung đề nghị cấp giấy phép đối với nước thải

- Nguồn phát sinh nước thải của dự án gồm 02 nguồn thải chính:
 - + Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt
 - + Nguồn số 02: Nước thải chăn nuôi
- Lưu lượng nước thải tối đa: Tổng lưu lượng phát sinh nước thải của dự án là 227,925 m³/ngày đêm cụ thể như sau:
 - + Nguồn số 01: Lưu lượng tối đa khoảng 6,5 m³/ngày đêm
 - + Nguồn số 02: Lưu lượng nước thải tối đa là 221,425 m³/ngày đêm
- Dòng nước thải: Dự án có 02 nguồn nước thải gồm nước thải chăn nuôi, nước thải sinh hoạt được xử lý tập trung qua hệ thống xử lý nước thải và đạt QCVN 62-MT:2016/BTNMT cột B trước khi đưa vào mục đích tưới tiêu, rửa chuồng, làm mát.
- Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải: Nước thải của dự án là nước thải sinh hoạt, chăn nuôi được xử lý đạt cột B QCVN 62-MT:2016/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi, QCVN 01-14:2010/BNNT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia điều kiện trang trại chăn nuôi lợn an toàn sinh học; giá trị giới hạn các chất ô nhiễm theo dòng thải như sau:

Bảng 4. 1. Giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải của dự án

STT	THÔNG SỐ	ĐƠN VỊ	QCVN 62-MT:2016/BTNMT, Giá trị C - Cột B	QCVN 01-14:2010/BNNT TNT
1	pH ^(a,b)	-	5,5 - 9	-
2	BOD ₅ ^(a,b)	mg/L	100	-
3	COD ^(b)	mg/L	300	-
4	Tổng chất rắn lơ lửng	mg/L	150	-
5	Tổng Nitơ	mg/L ml	150	-
6	Tổng Coliform ^(b)	MPN/100mL hoặc CDU/100 ml	5000	5000
7	Coli phân	MPN/100mL	-	500
8	Salmonella	MPN/50mL	-	KPH

- Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải: Nước thải sau khi được xử lý được tái sử dụng vào mục đích tưới tiêu, rửa chuồng, rửa đường và làm mát cho trang trại.

2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải: Không có
3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung: Không có
4. Nội dung đề nghị cấp phép của dự án đầu tư thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại: Không có
5. Nội dung đề nghị cấp phép của dự án đầu tư có nhập khẩu phế liệu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất: Không có

CHƯƠNG V

KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN

1. Kết quả vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải đã thực hiện

1.1 Kết quả đánh giá hiệu quả của công trình xử lý nước thải

Thông tin đơn vị thực hiện việc quan trắc môi trường:

– Đơn vị thực hiện việc quan trắc môi trường: Trung tâm nghiên cứu dịch vụ công nghệ và môi trường.

– Địa chỉ: 20 Đường số 4, phường 15, quận Gò Vấp, TP.HCM

 Phương pháp đo đạc, lấy mẫu và phân tích :

Phương pháp lấy mẫu, bảo quản mẫu nước thải :

TT	Loại mẫu	TCVN lấy mẫu
1	Nước thải	TCVN 5999:1995 TCVN 6663-3:2016 TCVN 6663-1:2011

Phương pháp phân tích mẫu, áp dụng đối với phương pháp phân mẫu nước thải bảng sau :

STT	CHỈ TIÊU	ĐƠN VỊ	PHƯƠNG PHÁP THỬ
1	pH	-	TCVN 6492 : 2011
2	BOD ₅ (20 ⁰ C)	mg/L	TCVN 6001 -1: 2008
3	COD	mg/L	SMEWW 5520.C : 2012
4	TSS	mg/L	TCVN 6625 : 2000
5	Tổng nitơ	mg/L	TCVN 6638 : 2000
6	Coliform	MPN/100mL	TCVN 6187 – 2:1996
7	Coli phân	MPN/100mL	TCVN 6187 – 2:1996
8	Salmonella	MPN/50mL	ISO 19250:2010

 Thời gian tiến hành thử nghiệm và lấy mẫu phân tích

Đối với mẫu nước thải từng công đoạn, mẫu tổ hợp được lấy theo thời gian gồm 05 mẫu đơn lấy ở 05 thời điểm khác nhau trong ngày (sáng, trưa – chiều, chiều – tối) được trộn đều với nhau.

Thông số quan trắc của từng công đoạn xử lý là thông số ô nhiễm chính được sử dụng để tính toán thiết kế cho từng công đoạn xử lý:

TT	Vị trí lấy mẫu	Thông số	Tổng số	Ngày lấy	Quy chuẩn
----	----------------	----------	---------	----------	-----------

			mẫu (tổ hợp)		
1	NT01 : Đầu vào Biogas khu hậu bị	BOD ₅ , COD, TSS, Tổng Nito	05 mẫu	10/11/2021 25/11/2021 10/12/2021 25/12/2021 10/01/2022	QCVN 62-MT:2016/B TNMT, cột B, QCVN 01-14:2010 /BNNPTNT
2	NT02 : Tại hồ điều hòa khu hậu bị		05 mẫu		
3	NT03: Đầu vào Biogas khu nái		05 mẫu		
4	NT04: Tại hồ điều hòa khu nái				
5	NT05 : Sau hồ điều hòa chung		05 mẫu		
			05 mẫu		
6	NT06 : Sau bể lắng 1				
7	NT07: Sau bể lắng 2		05 mẫu		
8	NT08: Sau hồ sinh học bậc 1		05 mẫu		
9	NT09: Sau bể lắng 3	BOD ₅ , COD, TSS, Tổng Nito, Coliform, Coli phân, Salmonella	05 mẫu		
10	NT10: Sau bể khử trùng	Coliform, Coli phân, Salmonella	05 mẫu		

Đối với mẫu nước thải đánh giá sự phù hợp của toàn bộ hệ thống xử lý nước thải, mẫu tổ hợp được lấy theo thời gian gồm 07 mẫu đơn lấy ở 07 thời điểm khác nhau trong ngày (sáng, trưa – chiều, chiều – tối) được trộn đều với nhau.

	Vị trí lấy mẫu	Thông số	Tổng số	Ngày lấy	Quy chuẩn
--	-----------------------	-----------------	----------------	-----------------	------------------

TT			mẫu (tổ hợp)		
1	NT01 : Mẫu nước thải trước khi vào hệ thống xử lý nước thải	pH, BOD ₅ , COD, TSS, Tổng Nitơ, Coliform, Coli phân, Salmonella	01 mẫu	01/4/2022	QCVN 62- MT:2016/BTN MT, cột B, QCVN 01- 14:2010/BNNP TNT
2	NT02 : Mẫu nước thải sau hệ thống xử lý nước thải		07 mẫu	01/4/2022 02/4/2022 04/4/2022 05/4/2022 06/4/2022 07/4/2022 08/4/2022	

- Kết quả đánh giá hiệu suất của từng công đoạn của hệ thống xử lý nước thải được lấy mẫu lần 1 ngày 10/11/2021, lần 2 ngày 25/11/2021 và lần 3 ngày 10/12/2021, lần 4 ngày 25/12/2021, lần 5 ngày 10/01/2022 và được trình bày theo bảng sau:

Lần đo đạc, lấy mẫu phân tích; hiệu suất xử lý	Lưu lượng thải (Đơn vị tính)	Thông số ô nhiễm chính tại hầm Biogas khu hậu bị							
		BOD ₅		COD		TSS		Tổng Nito	
		Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý
Lần 1	210	1.478	465	2.405	736	1.246	939	392	248
Hiệu suất lần 1		68,55		69,41		24,65		36,73	
Lần 2	215	1.535	492	2.690	797	1.280	964	386	241
Hiệu suất lần 2		67,92		70,36		24,69		37,56	
Lần 3	214	1.360	434	2.441	749	1.298	973	289	241
Hiệu suất lần 3		68,12		69,33		24,98		16,61	
Lần 4	212	1.413	442	2.508	748	1.289	981	410	256
Hiệu suất lần 4		68,69		70,18		23,88		37,56	
Lần 5	215	1.293	416	2.381	733	1.380	1.042	378	235
Hiệu suất lần 5		67,84		69,22		24,46		37,83	

Lần đo đạc, lấy mẫu phân tích; hiệu suất xử lý	Lưu lượng thải (Đơn vị tính)	Thông số ô nhiễm chính tại hồ điều hòa khu hậu bị							
		BOD ₅		COD		TSS		Tổng Nito	
		Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý
Lần 1	210	465	444	736	704	939	892	248	235
Hiệu suất lần 1		4,51		4,25		4,99		5,24	
Lần 2	215	492	469	797	760	964	919	241	228
Hiệu suất lần 2		4,69		4,69		4,65		5,39	

Lần 3	214	434	410	749	718	973	923	241	227
Hiệu suất lần 3		5,36		4,08		5,18		5,81	
Lần 4	212	442	422	748	711	981	932	256	241
Hiệu suất lần 4		4,69		4,94		5,03		5,86	
Lần 5	215	416	394	733	701	1042	993	235	223
Hiệu suất lần 5		5,12		4,36		4,74		5,11	

Lần đo đặc, lấy mẫu phân tích; hiệu suất xử lý	Lưu lượng thải (Đơn vị tính)	Thông số ô nhiễm chính tại hầm Biogas khu nái							
		BOD ₅		COD		TSS		Tổng Nito	
		Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý
Lần 1	210	1.415	464	2.308	735	1.245	941	403	248
Hiệu suất lần 1		67,22		68,14		24,37		38,46	
Lần 2	215	1.501	490	2.498	800	1.295	972	395	244
Hiệu suất lần 2		67,37		67,98		24,95		38,23	
Lần 3	214	1.299	431	2.372	753	1.307	979	396	241
Hiệu suất lần 3		66,86		68,26		25,11		39,14	
Lần 4	212	1.363	441	2.372	743	1.309	985	418	256
Hiệu suất lần 4		67,69		68,69		24,75		38,76	
Lần 5	215	1.286	413	2.328	734	1.387	1042	389	237
Hiệu suất lần 5		67,87		68,45		24,89		39,07	

Lần đo đặc, lấy mẫu phân tích; hiệu suất xử lý	Lưu lượng thải (Đơn vị tính)	Thông số ô nhiễm chính tại hồ điều hòa khu nái							
		BOD ₅		COD		TSS		Tổng Nito	
		Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý
Lần 1	210	464	444	735	704	941	892	248	235
Hiệu suất lần 1		4,26		4,20		5,21		5,24	
Lần 2	215	490	469	800	760	972	919	244	228
Hiệu suất lần 2		4,21		4,98		5,45		6,56	
Lần 3	214	431	410	753	718	979	923	241	227
Hiệu suất lần 3		4,68		4,62		5,72		5,81	
Lần 4	212	441	422	743	711	985	932	256	241
Hiệu suất lần 4		4,31		4,28		5,39		5,86	
Lần 5	215	413	394	734	701	1042	993	237	223
Hiệu suất lần 5		4,51		4,55		4,72		5,91	

Lần đo đặc, lấy mẫu phân tích; hiệu suất xử lý	Lưu lượng thải (Đơn vị tính)	Thông số ô nhiễm chính tại cụm hóa lý 1							
		BOD ₅		COD		TSS		Tổng Nito	
		Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý
Lần 1	210	444	338	704	538	892	644	235	180
Hiệu suất lần 1		23,95		23,62		27,77		23,40	
Lần 2	215	469	354	760	579	919	665	228	175

Hiệu suất lần 2		24,62		23,75		27,65		23,25	
Lần 3	214	410	311	718	552	923	670	227	175
Hiệu suất lần 3		24,16		23,14		27,39		22,91	
Lần 4	212	422	320	711	541	932	665	241	184
Hiệu suất lần 4		24,07		23,95		28,65		23,65	
Lần 5	215	394	297	701	534	993	726	223	170
Hiệu suất lần 5		24,60		23,79		26,85		23,77	

Lần đo đặc, lấy mẫu phân tích; hiệu suất xử lý	Lưu lượng thải (Đơn vị tính)	Thông số ô nhiễm chính tại cụm sinh học							
		BOD ₅		COD		TSS		Tổng Nito	
		Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý
Lần 1	210	338	82	538	144	644	246	180	67,80
Hiệu suất lần 1		75,62		73,25		61,88		62,33	
Lần 2	215	354	88	579	153	665	253	175	63,70
Hiệu suất lần 2		75,17		73,66		62,03		63,60	
Lần 3	214	311	76	552	145	670	251	175	64,60
Hiệu suất lần 3		75,49		73,82		62,55		63,09	
Lần 4	212	320	81	541	148	665	255	184	66,60
Hiệu suất lần 4		74,69		72,64		61,63		63,80	
Lần 5	215	297	72	534	142	726	275	170	61,70
Hiệu suất lần 5		75,83		73,44		62,09		63,71	

Lần đo đặc, lấy mẫu phân tích; hiệu suất xử lý	Lưu lượng thải (Đơn vị tính)	Thông số ô nhiễm chính tại hồ sinh học bậc 1							
		BOD ₅		COD		TSS		Tổng Nito	
		Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý
Lần 1	210	82	56	144	100	246	169	67,80	48,70
Hiệu suất lần 1		31,22		30,25		31,15		28,17	
Lần 2	215	88	60	153	106	253	175	63,70	45,60
Hiệu suất lần 2		31,68		30,55		30,51		28,41	
Lần 3	214	76	53	145	102	251	171	64,60	46,90
Hiệu suất lần 3		30,96		29,69		31,98		27,40	
Lần 4	212	81	56	148	103	255	175	66,60	47,50
Hiệu suất lần 4		31,58		30,48		31,48		28,68	
Lần 5	215	72	50	142	98	275	190	61,70	44,70
Hiệu suất lần 5		31,77		30,91		31,17		27,55	

Lần đo đặc, lấy mẫu phân tích; hiệu suất xử lý	Lưu lượng thải (Đơn vị tính)	Thông số ô nhiễm chính tại cụm hóa lý 2							
		BOD ₅		/		TSS		Tổng Nito	
		Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý
Lần 1	210	56	38	100	66	169	97	48,70	33,80
Hiệu suất lần 1		33,48		34,25		42,65		30,60	
Lần 2	215	60	41	106	70	175	99	45,60	32,50
Hiệu suất lần 2		33,12		33,96		43,58		28,73	
Lần 3	214	53	35	102	67	171	96	46,90	32,90
Hiệu suất lần 3		34,26		34,06		43,77		29,85	
Lần 4	212	56	39	103	68	175	102	47,50	33,10

Hiệu suất lần 4		33,54		33,88		41,66		30,32	
Lần 5	215	50	35	98	67	190	108	44,70	30,40
Hiệu suất lần 5		30,22		31,65		43,01		31,99	

Lần đo đạc, lấy mẫu phân tích; hiệu suất xử lý	Lưu lượng thải (Đơn vị tính)	Thông số ô nhiễm chính tại bể khử trùng					
		Coliform		Coli phân		Samonella	
		Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý
Lần 1	210	150.000	4.100	90.000	KPH	KPH	KPH
Hiệu suất lần 1		97,27		100			
Lần 2	215	150.000	4.300	95.000	KPH	KPH	KPH
Hiệu suất lần 2		97,13		100		-	
Lần 3	214	160.000	4.200	90.000	KPH	KPH	KPH
Hiệu suất lần 3		97,38		100		-	
Lần 4	212	160.000	4.400	90.000	KPH	KPH	KPH
Hiệu suất lần 4		97,25		100		-	
Lần 5	215	150.000	4.300	95.000	KPH	KPH	KPH
Hiệu suất lần 5		97,13		100		-	

- Kết quả đánh giá sự phù hợp của toàn bộ hệ thống xử lý nước thải được lấy mẫu lần 1 ngày 01/4/2022, lần 2 ngày 02/4/2022, lần 3 ngày 04/4/2022, lần 4 ngày 05/4/2022, lần 5 ngày 06/4/2022, lần 6 ngày 07/4/2022, lần 7 ngày 08/4/2022 được trình bày theo bảng sau:

Lần đo đạc, lấy mẫu phân tích; quy chuẩn kỹ thuật về chất thải được áp dụng	Lưu lượng thải (Đơn vị tính)	Thông số môi trường của dự án															
		pH		BOD ₅		COD		TSS		Tổng Nito		T. Coliform		Coli phân		Salmonella	
		Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý
Lần 1	211	6,18	7,26	1.285	33	2.347	71	1.369	92	362	29,1	150.000	4.200	90.000	KPH	KPH	KPH
Lần 2	212	-	7,18	-	37	-	78	-	86	-	28,3	-	4.300	-	KPH	KPH	KPH
Lần 3	211	-	7,15	-	33	-	71	-	82	-	26,5	-	4.100	-	KPH	KPH	KPH
Lần 4	210	-	7,28	-	36	-	79	-	102	-	28,3	-	4.300	-	KPH	KPH	KPH
Lần 5	214	-	7,33	-	32	-	74	-	96	-	26,5	-	4.100	-	KPH	KPH	KPH
Lần 6	212	-	7,14	-	35	-	82	-	90	-	27,9	-	4.200	-	KPH	KPH	KPH
Lần 7	215	-	7,23	-	30	-	83	-	85	-	26,4	-	4.000	-	KPH	KPH	KPH
QCVN 62- MT:2016/ BTNMT, CỘT B	-	5,5 - 9		100		300		150		150		5.000		-		-	
QCVN 01- 14:2010 /BNNPTNT	-	-		-		-		-		-		5.000		500		KPH	

2. Chương trình quan trắc chất thải định kỳ theo quy định của pháp luật

a. Nước ngầm

- Vị trí giám sát: tại giếng khoan của dự án.
- Thông số giám sát: pH, độ trong, độ cứng, TSS, Cl, Fe, Amonia, Nitrat, Nitrit, Coliform; As, CN, Pb.
- Tần suất giám sát: 06 tháng/lần.
- Tiêu chuẩn so sánh: QCVN 09-MT:2015/BTNMT – Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước ngầm.

b. Nước thải

- Vị trí giám sát: 01 điểm tại đầu ra hệ thống xử lý nước thải
- Thông số giám sát: pH, BOD, COD, TSS, Tổng N, Tổng Coliform, Coli phân, Samonella
- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.
- Tiêu chuẩn so sánh: QCVN 62-MT:2016/BTMNT, cột B - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia nước thải chăn nuôi và QCVN 01-14:2010/BNNPTNT. Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia điều kiện trại chăn nuôi heo an toàn sinh học.

c. Nước mặt

- Vị trí giám sát: 01 điểm tại suối Cát cách dự án 100 m.
- Thông số giám sát: pH, DO, BOD, COD, Nitrat, Nitrit, PO43- , E.Coli, Tổng Coliform.
- Tần suất giám sát: 06 tháng/lần.
- Tiêu chuẩn so sánh: cột A, QCVN 08-MT:2015/BTNMT – Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt.

d. Giám sát chất thải rắn thường

- Tần suất: giám sát thường xuyên liên tục, có thực hiện báo cáo 6 tháng/lần
- Thông số: số lượng, thành phần
- Tiêu chuẩn so sánh: nghị định 38/2015/NĐ-CP, nghị định số 59/2007/NĐ-CP.

e. Giám sát chất thải nguy hại

- Tần suất: giám sát thường xuyên liên tục, có thực hiện báo cáo 6 tháng/ 1 lần
- Thông số: số lượng, thành phần
- Tiêu chuẩn so sánh: thông tư 36/2015/TT-BTNMT.

f. Giám sát môi trường đất

- Vị trí giám sát: 1 điểm tại khu vực tiếp nhận nước thải sau xử lý để tưới tiêu.
- Thông số giám sát: As, Cd, Cu, Pb, Zn, Cr.
- Tần suất giám sát: 06 tháng/lần.

– Tiêu chuẩn so sánh: QCVN 03-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về giới hạn cho phép của kim loại nặng trong đất.

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

– Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm dự kiến khoảng 40.000.000 VNĐ/năm.

CHƯƠNG VI

CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Chúng tôi cam kết rằng những thông tin, số liệu trên là đúng sự thực; nếu có gì sai trái, chúng tôi hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật.

Công ty cam kết sẽ xử lý chất thải theo đúng quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường, cụ thể như sau:

- Cam kết sẽ xử lý nước thải đầu ra đạt QCVN 62-MT:2016/BTNMT, Cột B – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi và QCVN 01 – 14:2010/BNNPTNT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về điều kiện trại chăn nuôi lợn an toàn sinh học.
- Cam kết chất lượng không khí đạt QCVN 22:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chiếu sáng - mức cho phép ánh sáng tại nơi làm việc, QCVN 24:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn - Mức cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc, QCVN 26:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về vi khí hậu-giá trị cho phép vi khí hậu tại nơi làm việc, QCVN 02:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi - Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc và QCVN 03:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giá trị giới hạn tiếp xúc của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc.
- Cam kết các chỉ tiêu trong nước ngầm tại giếng khoan trong trang trại đều nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn QCVN09-MT:2015/BTNMT.
- Cam kết thực hiện kiểm soát môi trường đất theo QCVN 03-MT/2015/BTNMT, nước mặt theo QCVN 08-MT:2015/BTNMT – Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt, cột B1.
- Đối với chất thải rắn không nguy hại và rác thải sinh hoạt, Công ty sẽ ký hợp đồng thu gom và xử lý với các đơn vị có chức năng để thu gom xử lý.