

CÔNG TY TNHH CHĂN NUÔI HỮU LỘC

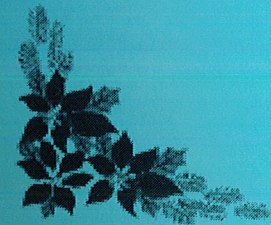


**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

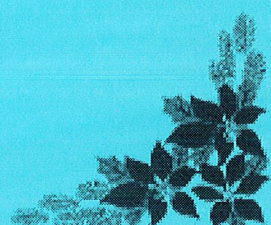
của dự án đầu tư

**ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TRANG TRẠI
CHĂN NUÔI HEO CÔNG NGHIỆP, QUY MÔ
4.500 CON HEO NÁI SINH SẢN**

**Địa điểm: Khoảnh 2, tiểu khu 319, xã Đăng Hà, huyện Bù Đăng,
tỉnh Bình Phước**



BÌNH PHƯỚC, NĂM 2022



CÔNG TY TNHH CHĂN NUÔI HỮU LỘC



BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

của dự án đầu tư

ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TRANG TRẠI CHĂN NUÔI HEO CÔNG NGHIỆP, QUY MÔ 4.500 CON HEO NÁI SINH SẢN

Địa điểm: Khuôn 2, tiểu khu 319, xã Đăng Hà, huyện Bù Đăng,
tỉnh Bình Phước

CHỦ DỰ ÁN
CÔNG TY TNHH
CHĂN NUÔI HỮU LỘC



Cao Khánh Chi

ĐƠN VỊ TƯ VẤN
CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ
XÂY DỰNG MÔI TRƯỜNG VI TA



Trần Thị Thanh Thủy

MỤC LỤC

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT	3
DANH MỤC BẢNG	4
DANH MỤC HÌNH	5
CHƯƠNG I.....	6
THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	6
1 Tên chủ dự án đầu tư: CÔNG TY TNHH CHĂN NUÔI HỮU LỘC.....	6
2. Tên dự án đầu tư:.....	6
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của dự án đầu tư:	6
3.1. Công suất của dự án đầu tư:	6
3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư :	6
3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư :	8
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư :.....	8
4.1. Nhu cầu nguyên vật liệu, nhiên liệu, hóa chất của dự án:.....	8
4.2. Nhu cầu sử dụng nước của dự án:	10
4.3. Nhu cầu sử dụng điện :.....	12
4.4. Nhu cầu lao động:	12
5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư (nếu có) :	12
CHƯƠNG III.....	14
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
1.1. Thu gom, thoát nước mưa:	14
1.2. Thu gom, thoát nước thải:	14
1.3. Công trình xử lý nước thải:	14
2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải:.....	21
3. Công trình 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, độ rung (nếu có):	26
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:	26
7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác (nếu có):.....	33
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 (nếu có):.....	33

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 (nếu có):	33
10. 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):	33
CHƯƠNG IV	35
NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP, CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	35
CHƯƠNG V	37
KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN	37
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án:	37
2. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ:	39
3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm	40
CHƯƠNG VI	41
CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	41
PHỤ LỤC	42

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

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
CTNH	:	Chất thải nguy hại
CTRSH	:	Chất thải rắn sinh hoạt
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
UBND	:	Ủy Ban Nhân Dân
SS	:	Chất rắn lơ lửng
BNNPTNT	:	Bộ Nông nghiệp Phát triển nông thôn
TNHH	:	Trách nhiệm hữu hạn

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1. 1: Nhu cầu thức ăn cho heo.....	9
Bảng 1. 2: Nhu cầu sử dụng vacxin trong chăn nuôi heo tại dự án.....	9
Bảng 1.3: Nhu cầu sử dụng nước cho hoạt động chăn nuôi và sát trùng tại trại.....	10
Bảng 1.4: Cân bằng lượng nước cấp và lưu lượng nước thải phát sinh	11
Bảng 1.5: Bảng tổng hợp sử dụng điện trong 1 tháng.....	12
Bảng 1.6: Nhu cầu lao động của công ty.....	12
Bảng 3. 1: Thông số các hạng mục, công trình hệ thống xử lý nước thải đã xây dựng	19
Bảng 3.2: Các loại hóa chất sử dụng trong quá trình vận hành hệ thống xử lý nước thải	20
Bảng 3. 3: Nhu cầu tưới theo mùa.....	21
Bảng 3. 4: Cân bằng nước theo mùa	21
Bảng 3.5: Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh trung bình tháng	25
Bảng 4. 1. Giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải của dự án	35
Bảng 5.1: Thời gian dự kiến thực hiện vận hành thử nghiệm của dự án	37
Bảng 5.2 : Kế hoạch chi tiết về thời gian dự kiến lấy mẫu	37
Bảng 5.3 : Phương pháp lấy mẫu, bảo quản mẫu nước thải :.....	38
Bảng 5.4 : Phương pháp phân tích mẫu nước thải	38
Bảng 5.5 : Vị trí và thông số lấy mẫu của hệ thống xử lý nước thải trong thời gian hiệu chỉnh hiệu quả của công trình xử lý nước thải	39
Bảng 5.6: Các thông số quan trắc mẫu nước thải trong thời gian vận hành ổn định	39

DANH MỤC HÌNH

Hình 1.1: Sơ đồ quy trình chăn nuôi	7
Hình 3.1: Sơ đồ của bể tự hoại 3 ngăn.	15
Hình 3.2: Sơ đồ hệ thống xử lý nước thải của dự án.....	16
Hình 3.3: Quy trình ứng phó sự cố cháy nổ	28

CHƯƠNG I

THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1 Tên chủ dự án đầu tư: CÔNG TY TNHH CHĂN NUÔI HỮU LỘC

- Địa chỉ văn phòng: Khoảnh 2, Tiểu khu 319, xã Đăng Hà, huyện Bù Đăng, tỉnh Bình Phước, Việt Nam.

- Người đại diện theo pháp luật của chủ dự án: Bà CAO KHÁNH CHI

- Điện thoại: 0908152599

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 3801253819 Công ty TNHH Chăn nuôi Hữu Lộc do Phòng đăng ký kinh doanh, Sở kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bình Phước cấp đăng ký lần đầu ngày 31/05/2021 đăng ký thay đổi lần thứ 2 ngày 08/07/2021.

2. Tên dự án đầu tư: Đầu tư xây dựng trang trại chăn nuôi heo công nghiệp, quy mô 4.500 con heo nái sinh sản

- Địa điểm thực hiện dự án: Khoảnh 2, tiểu khu 319, xã Đăng Hà, huyện Bù Đăng, tỉnh Bình Phước.

- Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường: số 2463/QĐ-UBND ngày 22/9/2021 về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án Đầu tư xây dựng trang trại chăn nuôi heo công nghiệp, quy mô 4.500 con heo nái sinh sản tại khoảnh 2, tiểu khu 319, xã Đăng Hà, huyện Bù Đăng, tỉnh Bình Phước do Công ty TNHH Chăn nuôi Hữu Lộc làm chủ đầu tư.

- Quy mô của dự án đầu tư (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công): dự án đầu tư nhóm B (tổng vốn đầu tư 130 tỷ đồng, quy mô chăn nuôi 4.500 con heo nái sinh sản).

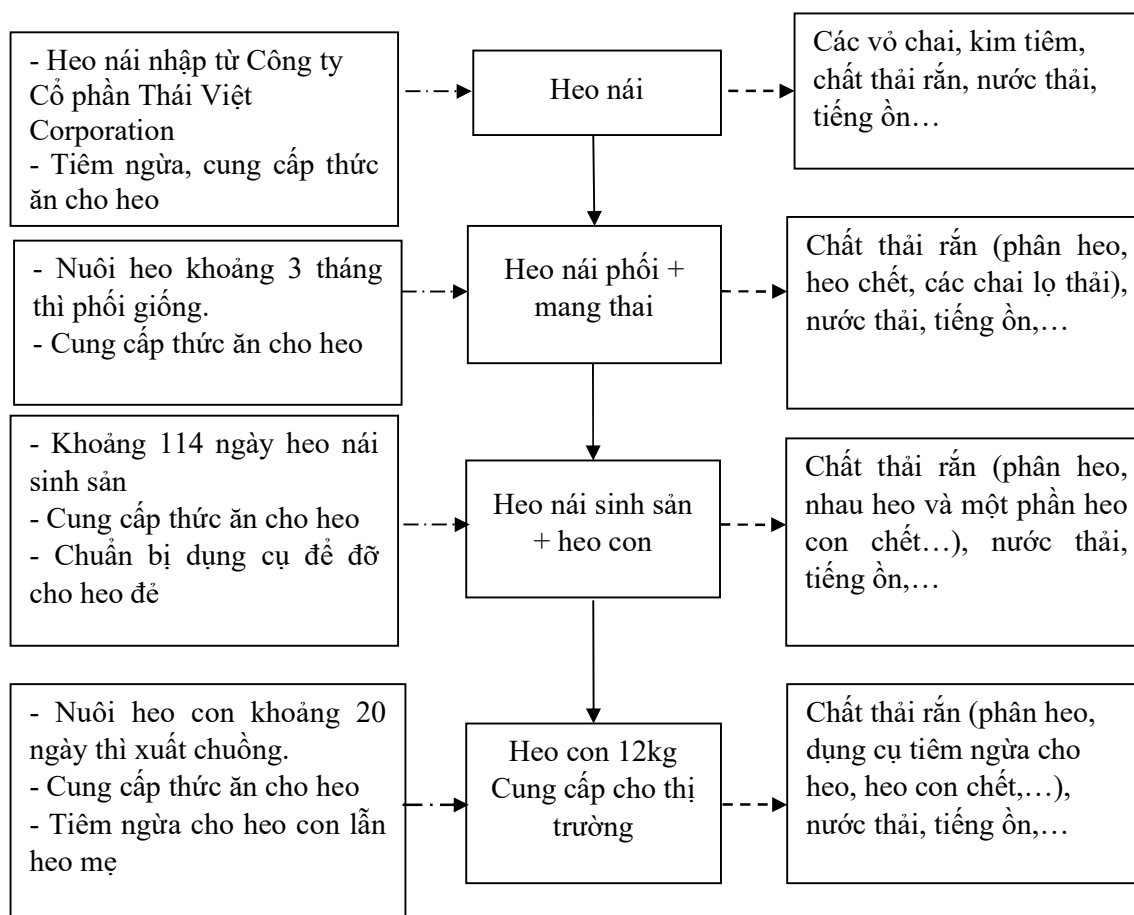
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của dự án đầu tư:

3.1. Công suất của dự án đầu tư:

Trại heo nái sinh sản ở cấp giống trại bố mẹ, sản phẩm của dự án là heo con. Với quy mô 4.500 con heo nái sinh sản, 45 con heo nọc, heo nái đẻ luân phiên, mỗi con heo nái đẻ 10 – 12 heo con/lứa (tính trung bình 11 con heo con), heo con thường xuyên có mặt tại trại là 5.500 con heo con.

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

– Quy trình chăn nuôi heo nái được mô tả theo hình sau:



Hình 1.1: Sơ đồ quy trình chăn nuôi

Mô tả quy trình công nghệ:

Heo giống mua về cách ly tối thiểu 7 ngày để theo dõi chọn lọc đặc biệt, kiểm tra nghiêm ngặt, được chủng ngừa,... Qua một hoặc hai chu kỳ sinh sản lại được tiến hành chọn lọc, loại ra thay thế con giống không đạt. Khi heo đúng 3 tháng tuổi thì cho phối nhân tạo sau đó mang thai (thời gian heo mang thai khoảng 114 kể từ lúc bắt đầu phối). Heo nái được chọn lọc, kiểm tra nghiêm ngặt và được tiêm ngừa đầy đủ do đó trong quá trình phối giống và mang thai số lượng heo chết rất ít. 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 3 tuần khi trọng lượng heo con (heo theo mẹ) có thể lên đến 12 kg/con, lúc này có thể đem xuất bán cho các trang trại chăn nuôi.

Theo dự tính, mỗi năm sẽ có khoảng 99.000 heo con được xuất chuồng. Số lượng heo trung bình có trong trang trại là 4.500 con heo nái sinh sản; 45 heo đực và 5.500 con heo con.

Qua một hoặc hai chu kỳ sinh sản heo nái lại được tiến hành kiểm tra, chọn 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.

Như vậy lượng heo con trong chuồng là 5.500 con, heo con được nuôi theo mẹ cho đến khi xuất chuồng, do đó công ty không bố trí nhà heo cai sữa.

Trong quá trình chăn nuôi có sự chu chuyển đàn heo, tuy nhiên số lượng heo trong trại ước tính thời điểm lớn nhất sẽ là 4.500 con heo nái sinh sản, 45 con heo đực

và 5.500 con heo con. Báo cáo tính toán các nguồn thải dựa vào số lượng heo nuôi lớn nhất để đưa ra biện pháp phù hợp đảm bảo cho các giai đoạn chăn nuôi của trại.

Heo được nuôi công nghiệp, áp dụng quy trình chăn nuôi trại lạnh, hợp vệ sinh, kiểm soát chất thải hiện đại, cụ thể như sau:

- Sử dụng chuồng trại tuân theo các quy định của QCVN 01-14:2010/BNNPTNT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia điều kiện chăn nuôi lợn an toàn sinh học; thao tác cho ăn, uống nước được tự động hóa. Heo được cho ăn bằng thức ăn qua hệ thống silo tự động và cấp nước uống đến từng vị trí bằng núm uống tự động, bên dưới có máng thu gom khi bị rơi vãi.

- Chuồng nuôi của heo nọc và heo mang thai luôn đảm bảo nhiệt độ 18°C -24°C, độ ẩm 65 – 70%; Chuồng nuôi của heo nái đẻ phải đảm bảo nhiệt độ phải ổn định từ 27°C -28°C, thường xuyên vệ sinh chuồng sạch sẽ, quạt và nước phải kết hợp nhịp nhàng tránh tình trạng mất nước dẫn đến heo sốt bỏ ăn.

- Mô hình chăn nuôi trại lạnh được xây dựng khá quy mô, thiết kế hệ thống làm mát bằng các tấm làm mát, sử dụng nước làm mát tuần hoàn, kết hợp thông gió thông gió cưỡng bức bằng quạt để làm mát chuồng trại. Hệ thống quạt hút được đặt ở cuối trại, đầu còn lại đặt các tấm làm mát được làm ướt bằng nước. Khi quạt hút hoạt động, không khí nóng trong chuồng được hút ra và không khí mới được tràn vào thông qua các tấm làm mát, không khí qua tấm làm mát đã làm ướt sẽ trở thành không khí lạnh. Không khí sẽ di chuyển từ đầu đến cuối trại tạo môi trường mát mẻ, đảm bảo thông thoáng cho chuồng trại.

- Tất cả các phương tiện vận chuyển khi vào trại chăn nuôi, khu chăn nuôi phải đi qua hố khử trùng và phải được phun thuốc sát trùng. Mọi người trước khi vào khu chăn nuôi phải thay quần áo, giày dép và mặc quần áo bảo hộ của trại;

- Thực hiện các quy định về tiêm phòng cho đàn heo theo quy định. Trong trường hợp trại có dịch, phải thực hiện đầy đủ các quy định hiện hành về chống dịch.

- Định kỳ phun thuốc sát trùng xung quanh khu chăn nuôi, các chuồng nuôi ít nhất 1 lần/2 tuần; phun thuốc sát trùng lối đi trong khu chăn nuôi và các dãy chuồng nuôi ít nhất 1 lần/tuần khi không có dịch bệnh, và ít nhất 1 lần/ngày khi có dịch bệnh; phun thuốc sát trùng trên heo 1 lần/tuần khi có dịch bệnh bằng các dung dịch sát trùng thích hợp theo hướng dẫn của nhà sản xuất.

- Định kỳ phát quang bụi rậm, khơi thông và vệ sinh cống rãnh trong khu chăn nuôi ít nhất 1 lần/tháng.

- Không vận chuyển heo, thức ăn, chất thải hay vật dụng khác chung một phương tiện; phải thực hiện sát trùng phương tiện vận chuyển trước và sau khi vận chuyển.

3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư :

Trại heo nái sinh sản ở cấp giống trại bố mẹ, sản phẩm của dự án là heo con. Với quy mô 4.500 con heo nái sinh sản, 45 con heo nọc, heo nái đẻ luân phiên, mỗi con heo nái đẻ 10 – 12 heo con/lứa (tính trung bình 11 con heo con), heo con thường xuyên có mặt tại trại là 5.500 con heo con.

Như vậy sản phẩm của dự án là heo con, với quy mô heo cung cấp ra thị trường khoảng 99.000 con heo con/năm.

4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư :

4.1. Nhu cầu nguyên vật liệu, nhiên liệu, hóa chất của dự án:

Nhu cầu thức ăn

– Đối với lợn nái chữa kỳ I và chờ phối mức tiêu thụ thức ăn là 1,86 kg/con/ngày, (lượng phân thải ra 0,80 kg/con/ngày). Lợn nái chữa kỳ II mức tiêu thụ thức ăn là 1,86 kg/con/ngày (lượng phân thải ra là 0,88 kg/con/ngày). Lợn nái nuôi con mức ăn tiêu thụ là 3,7 kg/con/ngày (lượng phân thải ra là 1,07 kg/con/ngày);

– Số lượng heo tại thời điểm cao nhất là: 4.500 heo nái, 45 con heo đực, tối đa khoảng 5.500 con heo con có mặt thường xuyên ở trại, với nhu cầu thức ăn như sau:

Bảng 1. 1: Nhu cầu thức ăn cho heo

STT	Nguyên liệu	Khối lượng thức ăn (kg/con/ngày)	Khối lượng phân thải (kg/con/ngày)	Tổng khối lượng thức ăn (kg/ngày)	Tổng khối lượng phân thải (kg/ngày)
I	Thức ăn cho heo mẹ (4.500 con)				
1	Heo nái chữa kỳ I và chờ phối	1,86	0,80	8.370	3.600
2	Heo nái chữa kỳ II	1,86	0,88	8.370	3.600
3	Heo nái nuôi con	3,7	1,07	16.650	4.815
II	Thức ăn cho heo đực (45 con)	2,3	1,07	103,5	48,15
III	Thức ăn cho heo con dưới < 15kg (5.500 con)	0,42	0,25	2.310	1.125
TỔNG CỘNG				19.063,5	5.988,15

Nguồn: PGS. TS Vũ Đình Tôn và công sự, năm 2010

Như vậy, tổng lượng thức ăn lớn nhất tại trại (tính cho giai đoạn heo nái nuôi con) là 19.063,5 kg/ngày.

– Nhu cầu sử dụng vaccin của trại như sau:

Bảng 1. 2: Nhu cầu sử dụng vaccin trong chăn nuôi heo tại dự án

STT	Loại Vaccin	Đơn vị	Số lượng/năm
1	Hen suyễn (Mycoplasma)	Liều/năm	99.000
2	Dịch tả (SFV)	Liều/năm	103.590
3	Lở mồm long móng (FMD)	Liều/năm	103.590
4	Nội ngoại ký sinh trùng (E.coli)	Liều/năm	103.500
5	Giã đại (AD)	Liều/năm	4.590

Nhiên liệu:

Lượng nhiên liệu cấp cho trại chủ yếu dầu DO cấp cho 01 máy phát điện dự phòng, công suất 400kVA/máy. Riêng các phương tiện vận tải cung cấp giống, thức ăn, thuốc thú y,... và vận tải xuất heo do Công ty cung cấp theo đơn đặt hàng nên không phát sinh nhu cầu tiêu thụ nhiên liệu tại trang trại.

4.2. Nhu cầu sử dụng nước của dự án:

a. Nhu cầu sử dụng nước sinh hoạt của công nhân

– Nước sinh hoạt: Theo mục 2.10.2 của QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng, Hướng tới mục tiêu sử dụng nước an toàn, tiết kiệm và hiệu quả, nhu cầu nước sinh hoạt được tính toán là 80 lít/người/ngày đêm. Tổng nhu cầu sử dụng nước sinh hoạt:

$$40 \text{ người} \times 80 \text{ lít/người/ngày.đêm} = 3.200 \text{ l/ngày.đêm} = 3,2\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$$

– Trong đó, tổng lượng thải nước sinh hoạt sẽ bằng 100% tổng lượng nước sử dụng. Vậy, lượng nước thải ra sẽ là: 3,2 m³/ngày.đêm

b. Nhu cầu sử dụng nước chăn nuôi heo

- Công ty sử dụng nước giếng khoan để phục vụ cho sinh hoạt và chăn nuôi.
- Lượng heo trung bình có trong trang trại là: 4.500 con heo nái sinh sản, heo đực 45con, heo con là 5.500 con. Nhu cầu sử dụng nước phục vụ cho hoạt động chăn nuôi của trang trại được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 1.3: Nhu cầu sử dụng nước cho hoạt động chăn nuôi và sát trùng tại trại

Stt	Phân loại		Định mức (lít/con)	Đầu con (con)	Lượng nước cấp (lít/ngày)
1	Nước uống heo nái	Heo nái hậu bị	8 – 12	4.500	90.000
		Heo nái chữa	15 - 20		
		Heo mẹ nuôi con	15 - 20		
2	Nước uống heo đực giống		10 – 12	45	540
3	Nước uống heo con		1,2 – 4	5.500	22.000
4	Nước vệ sinh chuồng trại		3 – 5	4.500 +45	22.725
5	Nước sát trùng xe và công nhân		-	-	850
6	Nước ngâm đạn		1,0 m ³ /bể	1,0 m ³ x 6 bể	6.000
7	Nước sử dụng cho tắm mát (Lượng cấp ban đầu 15m ³ , lượng bổ sung vào hàng ngày do bay hơi là 11,942m ³ /ngày, báo cáo tính theo lượng nước cấp lớn nhất là 15m ³ /ngày)		-	-	15.000
Tổng cộng					157.115

+ Nước dùng cho sát trùng: bình quân 01 người là 05 lít/lần, mỗi ngày 02 lần và tổng số công nhân hoạt động của trại là 40 người. Nước sát trùng xe: dự kiến bình quân có khoảng 9 xe ra vào trại (xe nhập cám, nhập thuốc, xuất heo,...):

$$(5\text{lít/người} \times 2 \text{ lần} \times 40 \text{ người}) + (25\text{lít} \times 9\text{xe} \times 2 \text{ lần}) = 850\text{lít/ngày} = 0,85 \text{ m}^3/\text{ngày}.$$

+**Nước dùng cho PCCC:** Lượng nước dự trữ cấp nước cho hoạt động chữa cháy được tính cho 01 đám cháy trong 2 giờ liên tục với lưu lượng 15 lít/giây/đám cháy.

$$W_{cc} = 15 \text{ lít/giây/đám cháy} \times 2 \text{ giờ} \times 3.600 \text{ giây/1.000} = 108\text{m}^3$$

+ Nước sử dụng cho làm mát: toàn trại có 15 nhà heo các loại (nhà heo nọc, nhà heo nái đẻ, nhà heo mang thai và nhà heo cách ly). Lượng nước sử dụng cho làm mát cấp lần đầu ước tính khoảng 15m³. Tuy nhiên lượng nước này sẽ thất thoát do quá trình bay hơi và cần được bổ sung thêm hàng ngày với lượng nước khoảng 7 lít/ngày.tắm.

Dự án sử dụng 1.706 tấm làm mát, như vậy lượng nước cấp bổ sung cho các tấm làm mát khoảng: 1706tấm × 7 lít/ngày.tắm = 11.942 lít/ngày = 11,942 m³/ngày.

Việc sử dụng tấm làm mát này không phát sinh cạn lãg. Thông thường tuổi thọ của các tấm làm mát khoảng trên 10 năm; nếu trường hợp trong quá trình sử dụng các tấm làm mát này bị hư hỏng sẽ được Công ty thu gom và hợp đồng với đơn vị có chức năng xử lý.

→Lượng nước dùng cho toàn bộ dự án (sinh hoạt và chăn nuôi) khi có đám cháy là:

$$3,2 + 157,115 + 108 = 268,315 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}.$$

→Lượng nước dùng cho toàn bộ dự án (sinh hoạt và chăn nuôi) là:

$$3,2 + 157,115 = 160,315 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}.$$

Như vậy, tổng lượng nước dùng cho toàn bộ dự án là 160,315m³/ngày (không bao gồm nước phòng cháy chữa cháy).

Bảng 1.4: Cân bằng lượng nước cấp và lưu lượng nước thải phát sinh

TT	Hạng mục	Đơn vị	Lưu lượng nước cấp (m ³)	Lưu lượng nước thải (m ³)
1	Nước cấp cho sinh hoạt	m ³ /ngày	3,2	3,2
2	Nước uống heo nái	m ³ /ngày	90	90
3	Nước uống heo đực giống	m ³ /ngày	0,54	0,54
4	Nước uống heo con	m ³ /ngày	22	22
5	Nước vệ sinh chuồng trại	m ³ /ngày	22,725	22,725
6	Nước dùng cho sát trùng	m ³ /ngày	0,85	0,85
7	Nước ngâm đản	m ³ /ngày	6,0	6,0
8	Nước cấp cho tắm làm mát (tính cho lượng nước cấp lớn nhất)	m ³ /ngày	15	-
Tổng cộng			160,315	145,315

Như vậy lượng nước thải phát sinh từ quá trình chăn nuôi tại trại là 141,265m³/ngày;

Nước thải từ quá trình sát trùng là: 0,85m³/ngày;

Nước thải từ quá trình sinh hoạt của công nhân viên trong trại là 3,2 m³/ngày;

Tổng lượng phát sinh tại trại là 145,315 m³/ngày.

Ghi chú: Theo thực tế lượng nước heo uống còn giúp heo tăng trọng đặc biệt là heo con, tuy nhiên báo cáo tính toán lưu lượng thải bằng 100% lượng nước cấp cho heo

uống nhằm tính toán lưu lượng thải tối đa từ đó đưa ra các biện pháp bảo vệ môi trường đảm bảo được hiệu quả tốt nhất (thực tế lượng nước thải thấp hơn so với tính toán vì một phần nước đã đi vào cơ thể heo giúp heo tăng trọng lượng).

4.3. Nhu cầu sử dụng điện :

Nguồn cung cấp điện cho dự án là nguồn cấp điện từ mạng lưới điện quốc gia, sẽ được tiêu thụ cho các mục đích bơm nước để tắm heo, vận hành hệ thống xử lý nước thải,... ước khoảng 400.000 KWh/tháng. Ngoài ra, để đảm bảo nhu cầu cung cấp điện cho Dự án hoạt động được liên tục trong trường hợp gặp sự cố từ lưới điện quốc gia, Dự án trang bị 01 máy phát điện dự phòng công suất 400KVA.

Bảng 1.5: Bảng tổng hợp sử dụng điện trong 1 tháng

STT	Tên hạng mục	Điện tiêu thụ kWh
1	Khu trại sản xuất chính, nhà ở công nhân	167.238,5
2	Khu chứa và xử lý chất thải	34.078
3	Cổng tường rào	1.690
4	Hệ thống làm mát	160.800
Tổng cộng		363.806,5
Chọn công suất tiêu thụ điện		400.000

Ngoài ra, để đảm bảo nhu cầu cung cấp điện cho Dự án hoạt động được liên tục trong trường hợp gặp sự cố từ lưới điện quốc gia, Dự án trang bị 01 máy phát điện dự phòng công suất 400KVA.

4.4. Nhu cầu lao động:

– Cán bộ công nhân viên của trang trại trong giai đoạn hoạt động của dự án dự kiến khoảng 40 người, cụ thể như sau:

Bảng 1.6: Nhu cầu lao động của công ty

TT	Loại lao động	Số lượng
1	Quản đốc trại chăn nuôi	01
2	Nhân viên quản lý	01
3	Bác sĩ thú y	01
4	Công nhân kỹ thuật	04
5	Công nhân	32
6	Công nhân kỹ thuật phụ trách môi trường	01
Tổng cộng		40

5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư (nếu có) :

Nguồn vốn đầu tư của dự án: 130.000 000 000 VNĐ (Một trăm ba mươi tỷ đồng)

- Vốn tự có: 30.000 000 000 VNĐ (chiếm 23,1%);
- Vốn vay: 80.000 000 000 VNĐ (chiếm 61,5%);
- Vốn vay: 20.000 000 000 VNĐ (chiếm 15,4%);

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 đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường (nếu có):

Dự án Đầu tư xây dựng trang trại chăn nuôi heo công nghiệp, quy mô 4.500 con heo nái sinh sản của Công ty TNHH Chăn nuôi Hữu Lộc đã được UBND tỉnh Bình Phước chấp, thuận chủ trương đầu tư theo Quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư số 1991/QĐ-UBND ngày 03 tháng 08 năm 2021 do đó dự án hoàn toàn phù hợp với quy hoạch phát triển của địa phương.

Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án đã được UBND tỉnh Bình Phước phê duyệt tại quyết định số 2463/QĐ-UBND ngày 22/09/2021 dự án phù hợp với quy hoạch bảo vệ môi trường của địa phương.

2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường (nếu có):

Sự phù hợp của dự án Đầu tư xây dựng trang trại chăn nuôi heo công nghiệp, quy mô 4.500 con heo nái sinh sản đối với khả năng chịu tải của môi trường đã được đánh giá trong quá trình thực hiện báo cáo đánh giá tác động môi trường và 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:

- Hệ thống thu gom và thoát nước mưa của công ty được bố trí dọc theo trang trại và riêng biệt với tuyến thoát nước thải.
- Lượng nước mưa ở những khu vực như: khu đất cây xanh, đất giao thông nội bộ sẽ thấm xuống đất. Nước mưa từ mái nhà, nước mưa chảy tràn tương đối sạch và chảy tràn bề mặt được dẫn theo các mương thoát nước, mương đất hở có kích thước rộng khoảng 1,0m, sâu khoảng 0,3m, dài khoảng 1.900m, thiết kế chạy dọc theo các dãy chuồng nuôi, và dọc theo các tuyến đường nội bộ trong trại.
- Nước mưa được thu gom, một phần chảy về hồ chứa nước mưa phía Tây Nam dự án, một phần chảy theo ranh đất về nhánh suối ở hướng Tây Bắc của dự án.
- Hồ chứa nước mưa trong trại là hồ đất, với thể tích là: $4.570\text{m}^2 \times 3\text{m} = 13.710\text{m}^3$ ở hướng Tây Nam của trại.

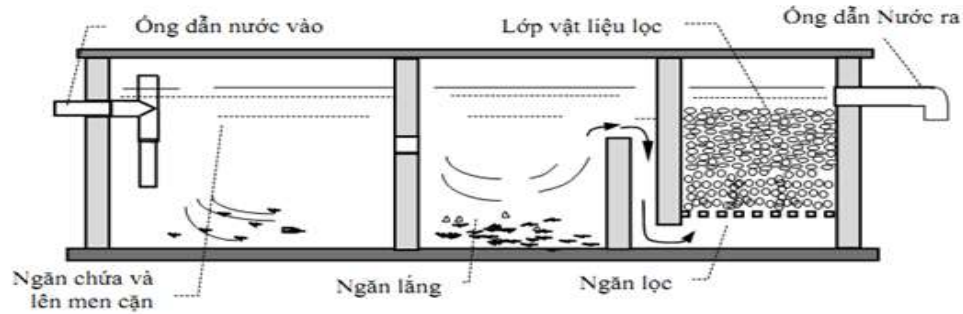
1.2. Thu gom, thoát nước thải:

- Hiện tại xung quanh khu vực thực hiện dự án chưa có hệ thống thu gom nước thải.
- Nước thải được thu gom tách biệt với nước mưa.
- Nước thải chăn nuôi tại trại được thu gom như sau: nước thải từ chuồng nuôi chảy ra hố ga cuối mỗi chuồng, cuối mỗi nhà heo nọc và heo nái để có bố trí 03 hố ga, cuối mỗi nhà heo mang thai bố trí 04 hố ga và cuối mỗi nhà heo cách ly bố trí 02 hố ga; Nước thải từ các hố ga này dẫn theo đường ống uPVC Ø315mm chảy ra tuyến ống chính uPVC Ø400mm dẫn về hố CT để chảy vào hệ thống xử lý nước thải.
- Nước thải sinh hoạt gồm: nước thải từ quá trình sinh hoạt của công nhân, nước từ quá trình tắm rửa và nước thải từ quá trình nấu ăn. Nước thải sinh hoạt từ bể tự hoại được dẫn về hầm biogas bằng đường ống nhựa uPVC, Ø220mm. Nước rửa chân tay được dẫn về hồ sinh học 1 để xử lý, dẫn bằng đường ống nhựa uPVC, Ø220mm. Nước thải từ quá trình nấu ăn được đưa qua bể tách dầu mỡ sau đó đưa về hầm biogas bằng đường ống uPVC Ø220mm. Nước sát trùng xe và công nhân được dẫn về hồ chứa nước thải sau xử lý bằng đường ống uPVC Ø220mm.
- Tổng chiều dài tuyến ống thu gom nước thải tại trại là 1.830m, trên toàn tuyến thu gom có tổng 79 hố ga bê tông với kích thước dài x rộng: 1,5m×1,5m.
- Nước thải sinh hoạt và nước thải chăn nuôi tại trại được thu gom, dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của trại, với công suất 175m³/ngày.đêm. Nước thải sau xử lý đạt QCVN 62-MT:2016/BTNMT, cột B và QCVN 01-14:2010/BNNPTNT được tái sử dụng lại để rửa chuồng, ngâm đan, làm mát và tưới cây xanh trong khu vực trại, không xả nước thải ra nguồn tiếp nhận là sông, suối.

1.3. Công trình xử lý nước thải:

❖ Nước thải sinh hoạt:

Nước thải từ hoạt động sinh hoạt của công nhân trong trại, khu vực văn phòng... được xử lý bằng bể tự hoại 3 ngăn, sau đó dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của trại. Sơ đồ cấu tạo bể tự hoại như sau:

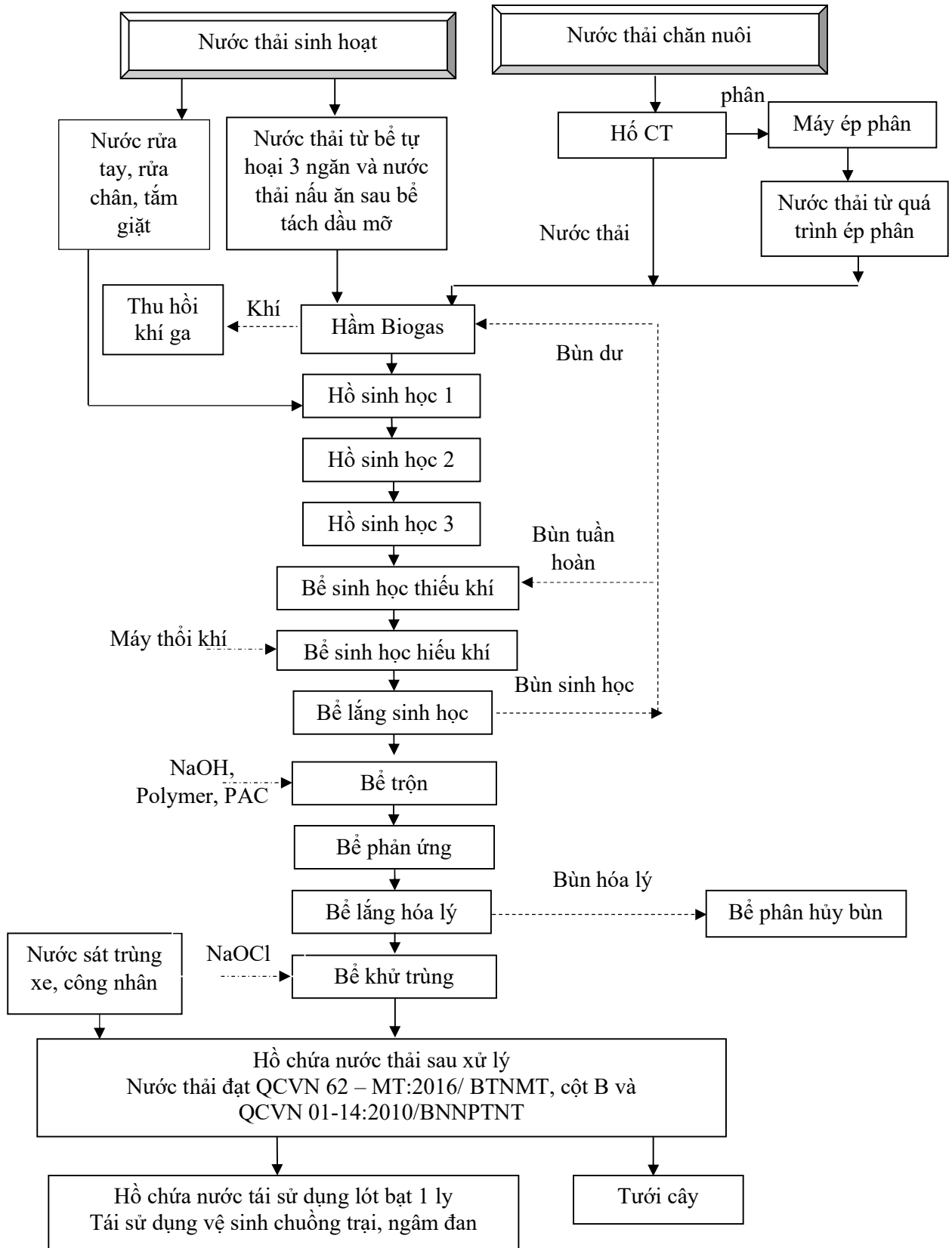


Hình 3.1: Sơ đồ của bể tự hoại 3 ngăn.

– Nguyên lý làm việc: Nước thải được thải ra và dẫn đến bể tự hoại. Tại bể tự hoại, nước thải cặn bã sẽ được xử lý sinh học yếm khí, cặn có trong nước thải được lên men sẽ lắng xuống đáy bể và nước chảy ra sang hố ga và chảy về hệ thống xử lý nước thải của trại. Đường ống được bố trí theo nguyên lý chảy tràn chênh lệch mực nước từ trên xuống dưới. Khi cặn bã tại bể tự hoại đầy, bể tự hoại được hút cặn để tránh cặn bã dồn ứ gây ra tắc cống nước. Nước sau bể tự hoại sẽ được dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của trại.

– Công ty đã xây dựng 05 bể tự hoại: 03 bể tự hoại tại các Nhà ở công nhân, 01 bể tự hoại tại Nhà kỹ thuật, 01 bể tại nhà điều hành, với thể tích của mỗi bể tự hoại của trại là 3m^3 (trong đó, chiều sâu của các hầm tự hoại là 1,5m, diện tích của từng hầm tự hoại: 2m^2).

❖ **Nước thải chăn nuôi:** Công ty đã xây dựng hệ thống xử lý nước thải công suất $175\text{ m}^3/\text{ngày}$ để xử lý nước thải phát sinh từ dự án theo quy trình sau:



Hình 3.2: Sơ đồ hệ thống xử lý nước thải của dự án.

❖ Thuyết minh quy trình xử lý nước thải

– Nước thải sinh hoạt từ nhà vệ sinh được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 03 ngăn và nước thải từ quá trình nấu ăn sau khi loại bỏ dầu mỡ từ bể tách dầu mỡ sẽ được đầu nối vào hầm biogas để tiếp tục xử lý. Nước thải chăn nuôi sau khi đưa qua hố CT, phân phân được bơm lên máy ép, phần nước được dẫn về hầm biogas, nước thải từ quá trình ép phân cũng được dẫn về hầm biogas. Tại hầm biogas vi sinh vật phân huỷ các chất tổng hợp và khí được sinh ra gồm metan (CH_4), nitơ (N_2), cacbon dioxit (CO_2) và hydro sulphate (H_2S). Trong đó, khí CH_4 có thể cháy được. Khi nước thải xử lý ở hầm biogas 45 ngày thì BOD, COD giảm khoảng 60%. Trong hầm Biogas, dưới sự tác động của các loại vi sinh vật kỵ khí sẽ lên men nước thải, làm giảm hàm lượng các chất ô nhiễm có trong nước thải. Hầm Biogas là một hệ thống tự động, khi khí được sinh ra trong hầm phân huỷ, lượng khí này sẽ đẩy cặn bã vào bể áp lực và ống nạp nhiên liệu. Khi mở van thì chất cặn bã trong bể áp lực và ống nạp nhiên liệu sẽ đẩy khí ra để sử dụng.

– Nước thải sau khi qua hầm biogas sẽ được dẫn qua hồ sinh học 1, sau đó qua hồ sinh học 2 và 3. Nước thải sinh hoạt rửa chân, rửa tay, nước tắm giặt cũng được đưa về hồ sinh học 1 bằng đường ống uPVC Ø90mm, trong hồ sinh học diễn ra hai quá trình xử lý song song. Một là quá trình xử lý hiếu khí ở bề mặt hồ và một là quá trình xử lý kỵ khí ở đáy hồ (chủ yếu là các cặn lắng).

– Các vi khuẩn hiện diện trong nước thải tồn tại ở dạng lơ lửng. Các vi sinh hiếu khí sẽ tiếp nhận ôxy và chuyển hoá chất hữu cơ thành thức ăn. Vùng bề mặt hồ sinh học là nơi xử lý chính, nơi có tảo và vi khuẩn cộng sinh. Vùng kỵ khí xảy ra ở lớp đáy hồ, ở đây các chất hữu cơ bị phân huỷ kỵ khí sinh ra sinh ra các khí CH_4 , H_2S , N_2 , CO_2 (chủ yếu là CH_4). Trong môi trường hiếu khí, tầng phía trên có O_2 tảo phát triển tiêu thụ CO_2 làm cho pH chuyển sang kiềm.

+ 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.

+ Làm giảm số lượng vi sinh vật có khả năng gây bệnh.

– Nước thải sau khi qua hồ sinh học 3 sẽ được bơm lên bể sinh học thiếu khí. Bể sinh học thiếu khí 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. Nước thải sau khi khử nitơ sẽ tiếp tục tự chảy vào bể sinh học 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 sinh học thiếu khí; (2) nồng độ vi sinh trong bể; (3) tốc độ tuần hoàn bùn từ bể lắng; (4) nồng độ chất hữu cơ phân huỷ sinh học (5) phần nồng độ chất hữu cơ dễ phân huỷ sinh học; (6) nhiệt độ. Trong các thông số trên, phần nồng độ chất hữu cơ dễ phân huỷ sinh học đóng vai trò cực kì quan trọng trong việc khử nitơ. Nghiên cứu cho thấy nước thải cùng một nồng độ hữu cơ có khả năng phân huỷ sinh học (bCOD) nhưng khác về thành phần nồng độ chất hữu cơ dễ phân huỷ sinh học (rbCOD). Trường hợp nào có rbCOD càng cao, tốc độ khử nitơ càng cao. Bể sinh học thiếu khí được khuấy trộn bằng máy khuấy 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 cho vi sinh khử nitrate.

- Nước thải sau bể sinh học thiếu khí được dẫn qua bể sinh học hiếu khí, sử dụng các vi sinh vật hiếu khí để phân hủy các chất hữu cơ thích hợp có trong nước thải trong điều kiện được cung cấp oxy liên tục. Mục đích của bể này là (1) giảm nồng độ các chất hữu cơ thông qua hoạt động của vi sinh 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 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 vô cơ đơn giản như CO_2 và H_2O .

- Nước thải sau khi ra khỏi bể bể sinh học hiếu khí sẽ chảy qua bể lắng sinh học. Tại đây, xảy ra quá trình lắng tách pha và giữ lại phân bùn (vi sinh vật). Tại bể lắng sinh học, hỗn hợp nước thải cùng bùn được dẫn vào ống trung tâm, di chuyển từ trên xuống đáy bể. Trong quá trình di chuyển, các bông bùn do va chạm vào tấm chắn của ống trung tâm, bị mất lực và rơi xuống đáy bể. Phần nước trong lan tỏa ra hai bên và dâng lên thành bể. Phần bùn lắng này sẽ được bơm bùn tuần hoàn về bể sinh học thiếu khí nhằm duy trì nồng độ vi sinh vật. Phần bùn dư sẽ được dẫn về hầm biogas để phân hủy thành khí gas, giúp tăng lượng khí cho hầm biogas.

- Nước thải sau khi qua các công trình xử lý sinh học sẽ tiếp tục được dẫn sang bể chỉnh trộn, tại đây nước thải sẽ được châm NaOH điều chỉnh pH đến mức phù hợp để quá trình keo tụ tạo bông đạt hiệu quả tốt hơn, đồng thời châm PAC và polymer. Dung dịch PAC được bơm định lượng nhằm thực hiện quá trình keo tụ. Quá trình keo tụ thực chất là quá trình nén lớp điện tích kép. Quá trình này đòi hỏi thêm vào trong nước thải một lượng nồng độ cao các ion trái dấu để trung hòa điện tích, giảm thế điện động zeta. Các ion mang điện tích trái dấu này sẽ phá vỡ tính bền của hệ keo, thu hẹp điện thế zeta về mức thế 0. Khi đó lực đẩy tĩnh điện giữa các hạt bằng không, tăng khả năng kết dính của các hạt keo, tạo ra các hạt có kích thước lớn hơn. Polymer được châm một lượng vừa đủ để tạo ra các cầu nối để liên kết các bông cặn nhỏ tạo thành các bông cặn lớn hơn, dễ tách ra khỏi nước thải.

- Nước thải sau khi qua bể trộn sẽ chảy qua bể phản ứng, tại bể phản ứng sẽ diễn ra quá trình hình thành các bông cặn, cơ chế tạo cầu nối và hình thành bông cặn cụ thể như sau:

Polymer + hạt $\rightarrow$ Hạt mất ổn định + hạt mất ổn định $\rightarrow$ Bông cặn

- Nước thải sau khi được kết dính các bông cặn sẽ được dẫn qua bể lắng hoá lý để tiến hành quá trình lắng tĩnh. Quá trình lắng nhờ vào tác dụng của trọng lực mang theo các bông cặn kết dính kéo xuống đáy bể, lượng bùn này sẽ được đưa về bể phân hủy bùn.

- Nước sau khi lắng hoá lý sẽ được dẫn về bể khử trùng, tại đây nước được khử trùng bằng NaOCl 10%. Quá trình tiêu diệt vi sinh vật xảy ra qua hai giai đoạn. Đầu tiên hóa chất khử trùng khuếch tán xuyên qua vỏ tế bào vi sinh, sau đó phản ứng với men bên trong tế bào và phá hoại quá trình trao đổi chất dẫn đến sự diệt vong của tế bào vi sinh.

– Nước thải sau khi qua bể khử trùng được dẫn về hồ chứa nước thải sau xử lý. Nước sát trùng xe và công nhân cũng được dẫn về hồ chứa nước thải sau xử lý bằng đường ống nhựa uPVC, Ø90mm. Nước thải sau xử lý đạt 62-MT:2016/BTNMT, cột B và QCVN 01-14:2010/BNNPTNT một phần sẽ được bơm về hồ chứa nước tái sử dụng để sử dụng cho rửa chuồng, ngâm đán, làm mát, một phần được chứa tại hồ chứa nước thải sau xử lý và tưới cây.

Thông số kỹ thuật các hạng mục công trình xử lý nước thải đã xây dựng như sau:

Bảng 3. 1: Thông số các hạng mục, công trình hệ thống xử lý nước thải đã xây dựng

Công trình	Kích thước (m) (dài × rộng × sâu)	Số lượng	Thể tích (m³)	Vật liệu xây dựng
Hầm Biogas	100×45×4	01	18.000	Hồ đất vát taluy, lót và phủ bạt HDPE
Hồ sinh học 1	100×45×3	01	13.500	Hồ đất, lót bạt HDPE
Hồ sinh học 2	3.547m ² ×3	01	10.641	Hồ đất, lót bạt HDPE
Hồ sinh học 3	100×45×3	01	13.500	Hồ đất, lót bạt HDPE
Bể sinh học thiếu khí	14,8×3,9×4	01	230,88	BTCT, trát lớp chống thấm
Bể sinh học hiếu khí	14,8×14,8×4	01	876,16	BTCT, trát lớp chống thấm
Bể lắng sinh học	3,9×3,8×4	01	43,375	BTCT, trát lớp chống thấm
Bể trộn	1,8×1,75×4	01	12,60	BTCT, trát lớp chống thấm
Bể phản ứng	1,85×1,8×4	01	13,32	BTCT, trát lớp chống thấm
Bể lắng hóa lý	3,9×3,7×4	01	42,38	BTCT, trát lớp chống thấm
Bể khử trùng	3,6×2×4	01	28,80	BTCT, trát lớp chống thấm
Bể phân hủy bùn	3,9×3,7×4	01	57,72	BTCT, trát lớp chống thấm
Hồ chứa nước thải sau xử lý	16x12x3	01	576	Hồ đất, lót bạt HDPE
Hố CT	10×5×4	01	200	BTCT, trát lớp chống thấm
Bể tách dầu mỡ	0,5×0,5×1,5	01	0,375	BTCT, trát lớp chống thấm
Hồ chứa nước tái sử dụng lót bạt 1 ly	15×10×3	01	450	Hồ đất, lót bạt HDPE

(Nguồn: Công ty TNHH Chăn nuôi Hữu Lộc)

Ghi chú: Các bể sinh học thiếu khí, bể sinh học hiếu khí, bể lắng sinh học, bể trộn, bể phản ứng, bể lắng hoá lý, bể khử trùng và bể phân hủy bùn được bố trí xây dựng thành 01 cụm bể xử lý nước thải, xây dựng -2,4m so với cos nền và nổi 1,6m so với cos nền, chiều cao của cụm bể là 4m.

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

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	1,6
2	Polymer	0,73
3	NaOH	0,73
4	NaOCl	0,87

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.

Phương án tưới:

Tính toán nhu cầu tái sử dụng cho hoạt động chăn nuôi và tưới cây:

+ *Tính toán nhu cầu tưới:*

Công ty sẽ tận dụng lượng nước thải sau xử lý để tưới cây xanh cách ly với diện tích 27.400m² và cây cao su trong dự án với diện tích là 39.441,2 m².

Lượng nước phát sinh trong 1 tuần là: 145,315 x 7 = 1.017,205m³.

Nước vệ sinh chuồng trại dự án 22,725m³/ngày, nước ngâm đàn là 6m³/ngày, như vậy tổng lượng nước ngâm đàn, rửa chuồng là: 28,725m³/ngày (*Theo tính toán chương I*).

Lượng nước tái sử dụng để rửa chuồng, ngâm đàn, làm mát trong 01 tuần là:

$$28,725\text{m}^3/\text{ngày} \times 7 \text{ ngày} = 201,075\text{m}^3/\text{tuần}$$

Lượng nước còn lại để tưới cây trong 1 tuần là:

$$1.017,205 - 201,075 = 816,13\text{m}^3/\text{tuần}.$$

Theo TCXDVN33:2006 – Cấp nước – mạng lưới đường ống và công trình Tiêu chuẩn thiết kế, tiêu chuẩn tưới thảm cỏ và bồn hoa: 4÷6 lít/m²; cây cao su sẽ tưới 10÷15 lít/m².lần. Do tỉnh Bình Phước có 02 mùa mưa và nắng rõ rệt nên tính toán nhu cầu tưới trong các mùa như sau:

Bảng 3. 3: Nhu cầu tưới theo mùa

Mùa	Loại cây	Diện tích (m ²)	Nhu cầu tưới	Định mức (lít/m ²)	Tổng (m ³)	Tổng nhu cầu (m ³)
Mùa nắng	Cây xanh cách ly	27.400	3 lần/tuần	4	328,80	1.512,036
	Cây cao su	39.441,20		10	1.183,236	
Mùa mưa	Cây xanh cách ly	27.400	2 lần/tuần	4	219,2	1.008,024
	Cây cao su	39.441,20		10	788,842	

Bảng 3. 4: Cân bằng nước theo mùa

Mùa trong năm	Nước thải phát sinh	Nhu cầu tưới cây(m ³)	Lượng nước dư (+)/thiếu(-)(m ³)
Mùa nắng	816,13m ³ /tuần	1.512,036	(-) 695,906
Mùa mưa	816,13m ³ /tuần	1.008,024	(-) 191,894

Chủ dự án cam kết đảm bảo không để nước thải này ảnh hưởng đến môi trường và phải thực hiện theo đúng quy định của pháp luật. Phải kiểm tra chất lượng nước thải sau xử lý đảm bảo đạt QCVN 62-MT:2016/BTNMT và 01-14:2010/BNNPTNT trước khi đem tưới cây tránh ô nhiễm môi trường đất, nước tại khu vực dự án.

 Phương thức tưới tiêu:

- Đối với tưới tại cây cao su tại dự án: Công ty sẽ thiết kế đường dẫn có hệ thống tưới cho cây xanh cách ly và cây cao su trong khuôn viên trại. Chủ dự án cam kết đảm bảo không để nước thải này ảnh hưởng đến môi trường và phải thực hiện theo đúng quy định của pháp luật.

- Vị trí tưới cây: Khu đất thuộc sở hữu của Công ty TNHH chăn nuôi Hữu Lộc đã được Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Phước cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất số DC929067 vào sổ số CT35855 ngày 30/09/2021.

- Phương thức tưới: Dùng máy bơm, bơm nước từ hồ chứa nước sau xử lý thông qua hệ thống ống dẫn để tưới cây trong khuôn viên dự án.

- Chế độ tưới: Nước thải được tưới gián đoạn với định mức tưới 4-10 lít/m²/lần, tần suất tưới 03 lần/tuần vào mùa nắng và 02 lần/tuần vào mùa mưa.

Vào mùa mưa lượng nước thải phát sinh đảm bảo sử dụng hết cho nhu cầu tưới tiêu trong khu vực dự án. Chủ dự án cam kết đảm bảo không để nước thải này ảnh hưởng đến môi trường và phải thực hiện theo đúng quy định của pháp luật. Phải kiểm tra chất lượng nước thải sau xử lý đảm bảo đạt QCVN 62-MT:2016/BTNMT và 01-14:2010/BNNPTNT trước khi đem tưới cây tránh ô nhiễm môi trường đất tại khu vực sử dụng nước thải sau xử lý để tưới cây.

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

- *Biện pháp giảm thiểu tác động do bụi, khí thải từ các phương tiện vận tải:* Xây dựng đường giao thông nội bộ dành riêng cho các phương tiện vận tải ra vào khu vực trang trại; không nổ máy trong lúc bốc dỡ nguyên liệu, không chờ quá tải; điều phối xe hợp lý để tránh tập trung quá nhiều xe hoạt động cùng thời điểm; ...

- *Biện pháp giảm thiểu tác động do bụi và khí thải từ máy phát điện dự phòng:* Bảo dưỡng máy phát điện định kỳ; sử dụng nhiên liệu có hàm lượng lưu huỳnh thấp; máy phát điện được bố trí trong nhà đặt máy phát điện; lắp đặt ống khói cao vượt mái trại khoảng 2m, đường kính 150mm để hạn chế các tác động đến môi trường không khí; ...

- *Biện pháp giảm thiểu bụi từ quá trình nhập nguyên liệu thức ăn:* Trang bị khẩu trang y tế, các phương tiện bảo hộ cho công nhân trực tiếp nhập cám và cho heo ăn để hạn chế bụi phát sinh; Thường xuyên kiểm tra máng ăn, thiết bị cho ăn đồng thời điều chỉnh lượng thức ăn trong thiết bị cho ăn, tránh tình trạng thức ăn bị quá tải sẽ có khuynh hướng sinh bụi thức ăn; ...

- *Biện pháp xử lý khí gas từ Hầm biogas:* Lượng khí gas phát sinh từ Hầm biogas sẽ được tận dụng để làm nhiên liệu trong quá trình nấu ăn của trang trại; trường hợp sau khi sử dụng còn thừa, công ty tiến hành đốt bỏ có kiểm soát theo đúng quy định.

- *Biện pháp giảm thiểu tác động do mùi hôi từ hoạt động chăn nuôi, hệ thống xử lý nước thải và hầm ủ xác heo, nhà chứa phân:*

Khu vực chuồng nuôi: Bố trí chiều cao chuồng trại hợp lý; tăng cường trồng cây xanh xung quanh khu vực nuôi để cải thiện điều kiện vi khí hậu và chất lượng môi trường không khí; thường xuyên vệ sinh chuồng trại sạch sẽ; khống chế ô nhiễm mùi bằng biện pháp phun chế phẩm EM cho các chuồng nuôi. Bố trí hệ thống thông gió, trang bị quạt hút, công suất 1,5 HP ở cuối mỗi dãy chuồng nuôi.

Khu vực xử lý nước thải: Hệ thống mương thu gom nước thải là hệ thống kín; thường xuyên khơi thông tránh ứ đọng phân và nước thải; phun chế phẩm EM vào những vị trí phát sinh mùi hôi.

Khu vực nhà chứa phân: Phun chế phẩm EM, rắc vôi bột nhằm xử lý các vi khuẩn có hại tồn tại trong phân.

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

Chất thải rắn sinh hoạt:

- Khối lượng phát sinh:

Khi dự án đi vào hoạt động ổn định, số lượng lao động tại trang trại là 40 người.

Lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tối đa là 0,8 kg rác thải/người-ngày (Theo QCVN 01:2021/BXD, áp dụng đối với đô thị loại V). Như vậy, tổng lượng rác thải sinh hoạt của phát sinh là 32kg/ngày. Thành phần chất thải rắn sinh hoạt bao gồm các loại chất khác nhau như rau, vỏ hoa quả, xương, giấy, vỏ đồ hộp...Chất thải sinh hoạt có chứa 60 – 70% chất hữu cơ và 30 – 40% các chất khác.

- Biện pháp: Công ty bố trí 06 thùng rác 120L đặt dọc đường giao thông nội bộ, xung quanh và trong khu vực trại để thu gom rác thải, hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và đem đi xử lý.

Chất thải rắn công nghiệp không nguy hại:

Chất thải rắn không nguy hại: Đối với chất thải rắn không nguy hại có khả năng tái sử dụng như lọ, thùng carton, bao bì, các tấm làm mát thải bỏ,... Các chất thải từ các hoạt động của dự án sẽ được thu gom và xử lý như sau:

– Thùng carton và bao bì và tấm làm mát thải bỏ được thu gom và lưu chứa tại các thùng chứa, dung tích 120 lít, đặt trong nhà chứa chất thải rắn thông thường, diện tích 12m², kết cấu: nền bê tông, cột bê tông cốt thép, tường xây gạch, mái lợp tôn; cửa ra vào khung sắt, định kỳ hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và xử lý theo quy định.

Phân heo

Khối lượng phát sinh: Theo tính toán ở chương 1, khối lượng phân heo phát sinh lớn nhất là 5.988,15 kg/ngày thành phần chủ yếu gồm nước (56%-83%) và các chất hữu cơ, ngoài ra còn có các chất dinh dưỡng N, P, K dưới dạng các hợp chất hữu cơ và vô cơ.

Biện pháp thu gom, xử lý:

Phân heo hằng ngày sẽ được thu gom, phân từ các chuồng heo nái (phân heo nái và heo con) được thu gom phân khô vào bao và chứa tại nhà để phân có diện tích 105m² (7m x 15m).

Phân heo từ nhà heo nọc sẽ theo nước thải chảy về hố CT, sau đó được bơm vào máy ép phân để ép phân, nước thải từ máy ép phân sẽ được dẫn về Hầm Biogas. Phân heo sau khi ép đến độ ẩm đạt yêu cầu sẽ được đưa vào nhà để phân và sau đó hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom xử lý đúng theo quy định.

Công ty đã đầu tư 01 máy ép phân với công suất 20 tấn/ngày.

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 bể biogas để tiếp tục xử lý.

Để hạn chế mùi hôi và giúp xử lý phân công ty dùng chế phẩm vi sinh, tiến hành phun đều lên phân heo. Ngoài ra, tiến hành rắc vôi bột nhằm xử lý các vi khuẩn có hại tồn tại trong phân heo.

Phân heo nái, phân heo con sau khi thu gom và phân heo nọc sau ép sẽ được đóng bao với trọng lượng 50kg/bao.

Nhà để phân có kết cấu công trình: nhà 1 tầng, nền bê tông, cột bê tông cốt thép, tường xây kín tô 2 mặt quét sơn nước, mái lợp tole, diện tích 105m².

Heo chết không do dịch bệnh (do ngộ độc, còi cọc) và nhau thai

Khối lượng phát sinh:

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

Lượng heo chết thường do các nguyên nhân sau:

– Trong heo đẻ, heo con sau khi sinh nằm lên nhau, heo mẹ đè heo con gây chết heo.

– Thao tác trong quá trình heo đẻ thực hiện không đúng cũng là nguyên nhân dẫn đến heo con bị chết.

– Số lượng heo chết khoảng 3-4 con 1 ngày: $4 \times 5\text{kg} = 20\text{kg/ngày}$

Số lượng heo chết này nếu không được đem xử lý ngay sẽ phát sinh mùi, vi khuẩn gây bệnh cho số lượng heo còn lại và lây lan thành dịch bệnh. Tuy nhiên số lượng heo chết không nhiều do trong quá trình chăn nuôi, khi heo đẻ hạn chế để heo con không đè lên nhau, gây chết heo con.

Nhau thai:

Trung bình mỗi ngày trang trại có khoảng 25 con heo đẻ, lượng nhau thai trung bình của mỗi con nái đẻ là 3kg, vậy lượng nhau heo: $25 \text{ con heo đẻ} \times 3\text{kg nhau/1 heo đẻ} = 75\text{kg}$.

Biện pháp xử lý:

– Quy trình xử lý heo chết không do dịch bệnh và nhau thai như sau: Heo chết không do dịch bệnh và nhau thai → cho vào hầm hủy xác → xử lý theo quy định.

– Khu vực hủy xác: Khu vực hủy xác được bố trí cách xa với khu vực văn phòng và nhà ở công nhân. Trang trại bố trí và xây dựng 01 hầm hủy có kết cấu bê tông chống thấm, cửa đóng kín với kích thước là $12\text{m} \times 6\text{m} \times 5\text{m}$ (dài x rộng x sâu), thể tích của hầm hủy xác là 360m^3 , hầm hủy có 4 ngăn mỗi ngăn, kích thước mỗi ngăn là (dài x rộng x sâu): $6\text{m} \times 3\text{m} \times 5\text{m}$, mỗi ngăn có 1 cửa để bỏ heo chết lượng heo chết không do dịch bệnh, cửa được xây bằng gạch, với kích thước dài x rộng: $0,4\text{m} \times 0,4\text{m}$; kết cấu bê tông chống thấm, cửa đóng kín. Bề mặt hầm hủy xác bố trí cửa kín có rắc vôi bột đảm bảo không gây ô nhiễm môi trường.

– Đối với heo chết do các bệnh thông thường, các bệnh không thuộc quy định tại Thông tư số 07/2016/TT-BNNPTNT ngày 31/5/2016 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn quy định về phòng, chống dịch bệnh động vật trên cạn cũng được đưa vào hầm hủy xác để xử lý.

Quy trình xử lý xác heo chết không dịch bệnh bằng hầm hủy xác:

- Bước 1: Sau khi hoàn tất công tác bố trí và xây dựng hầm hủy xác, tiến hành rải vôi bột làm lớp lót đáy của hố hủy xác.

- Bước 2: Cho xác heo cần tiêu hủy xuống;

- Bước 3: Rải một lớp vôi bột lên lớp xác vừa được đưa vào hầm hủy. Tùy theo số lượng xác để rải vôi bột.

- Bước 4: Đóng cửa hầm hủy xác sau khi thực hiện các bước trên. Xác động vật sẽ được phân hủy tương tự quá trình vô cơ hóa chất hữu cơ trong tự nhiên.

- Bước 5: Phía ngoài khu vực hầm hủy xác tạo một rãnh nước với kích thước rộng 20 – 30cm, sâu 20 – 25cm có tác dụng dẫn nước mưa thoát ra ngoài, tránh ứ đọng nước quanh hố hủy xác.

- Bước 6: Trên bề mặt hầm hủy xác, rắc vôi bột với lượng 0,8 kg/m² để hạn chế khả năng phát tán mùi và nguy cơ dịch bệnh nếu có trong quá trình thao tác.

- Bước 7: Khi lượng xác heo tại ngăn thứ nhất được 6 tháng, công ty tiến hành bỏ xác heo và nhau thai vào ngăn thứ 2 và tiếp tục như vậy đến ngăn thứ 3, 4. Khi xác heo ngăn thứ 4 được 6 tháng thì ngăn thứ nhất đã đủ 24 tháng và đã phân hủy, công ty sẽ tiến hành thu gom xác heo đã phân hủy tại ngăn thứ nhất mang đi bón cây cao su trong khu vực dự án. Sau khi lấy xác heo đã phân hủy ở ngăn thứ nhất đi bón cây, công ty sẽ tiếp tục bỏ xác heo và nhau thai vào ngăn thứ nhất để tiếp tục xử lý, cứ như vậy quy trình được lặp lại, đảm bảo xử lý hết lượng xác heo và nhau thai phát sinh tại trại.

➤ **Heo chết do dịch bệnh:**

Khi chủ trang trại nghi ngờ heo chết không rõ nguyên nhân, heo chết do dịch bệnh phải báo ngay cho chính quyền địa phương và cơ quan quản lý chuyên môn gần nhất để được hướng dẫn xử lý theo quy định.

➤ **Bùn thải:**

Lượng bùn phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải gồm bùn sinh học và bùn hóa lý. Bùn sinh học sau bể lắng sinh học một phần sẽ được tuần hoàn về bể sinh học thiếu khí, phần bùn dư sẽ được dẫn về hầm biogas. Đối với bùn hóa lý sau bể lắng hóa lý sẽ được dẫn về bể phân hủy bùn có kích thước (dài × rộng × sâu): 3,9m×3,7m×4m (~57,72m³), kết cấu công trình bê tông cốt thép có quét vật liệu chống thấm. Công ty sẽ tiến hành lấy mẫu bùn để phân tích, nếu mẫu bùn có chỉ tiêu vượt QCVN 50:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng nguy hại đối với bùn thải từ quá trình xử lý nước. Công ty sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển xử lý theo đúng quy định.

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 850kg/năm ~ 70,8 kg/tháng, cụ thể như sau:

Bảng 3.5: Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh trung bình tháng

STT	Loại chất thải	Trạng thái tồn tại (Rắn/ lỏng/ bùn)	Khối lượng (kg/năm)	Mã CTNH
1	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	Rắn	12	18 02 01
2	Bao bì nhựa cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải	Rắn	342	18 01 03
3	Bao bì mềm (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải	Rắn	222	18 01 01
4	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	Rắn	12	16 01 06
5	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng	Lỏng	48	17 02 03

STT	Loại chất thải	Trạng thái tồn tại (Rắn/ lỏng/ bùn)	Khối lượng (kg/năm)	Mã CTNH
	hợp thải (Dầu nhớt thải).			
6	Chất thải lây nhiễm (bao gồm cả chất thải sắc nhọn)	Rắn/Lỏng	112	13 02 01
7	Chất thải có các thành phần nguy hại từ quá trình vệ sinh chuồng trại (bao bì mềm thải chứa thành phần nguy hại từ quá trình sát trùng xe, chuồng trại)	Rắn/Lỏng	92	14 02 02
8	Pin, ắc quy chì thải	Rắn	8	16 01 12
9	Hộp mực in thải có các thành phần nguy hại	Rắn	2	08 02 08
Tổng			850	

Công ty thực hiện các biện pháp:

- Thu gom, phân loại và lưu giữ trong các thùng chứa có thể tích 60L, bằng nhựa HPDE, có nắp đậy kín, dán nhãn đặt trong khu vực Nhà chứa chất thải nguy hại diện tích $3m \times 3m = 9m^2$, có mái che, sàn cao tránh bị ngập nước, nền bê tông, cột bê tông cốt thép, tường xây tô 2 mặt sơn nước, mái lợp tole, có dán biển cảnh báo, có bố trí thiết bị phòng cháy chữa cháy, có gờ chắn và hố thu gom phòng ngừa sự cố tràn đổ CTNH,...theo đúng quy định về quản lý chất thải nguy hại.

- Công ty đã ký hợp đồng với Công ty TNHH Môi trường Cao Gia Quý để thu gom và xử lý chất thải nguy hại phát sinh tại trại.

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

Để giảm thiểu tiếng ồn phát sinh, một số biện pháp giảm ồn được áp dụng như sau:

- Có kế hoạch thường xuyên trong việc theo dõi, bảo trì (kiểm tra độ mòn chi tiết, thường kỳ tra dầu bôi trơn, thay các chi tiết hư hỏng, kiểm tra sự cân bằng của động cơ xe tải và máy phát điện).
- Máy phát điện được đặt trong phòng cách ly cách xa khu vực nhà kho, máy được đặt trên giá đỡ có các chân đệm bằng cao su, gỗ nhằm hạn chế tiếng ồn.
- Chuồng trại được che chắn giảm thiểu việc phát tán tiếng ồn của heo.
- Trồng cây xanh xung quanh khu vực dự án.
- Các phương tiện vận chuyển hạn chế nổ máy trong thời gian chờ bốc dỡ heo và nguyên liệu lên xuống xe.

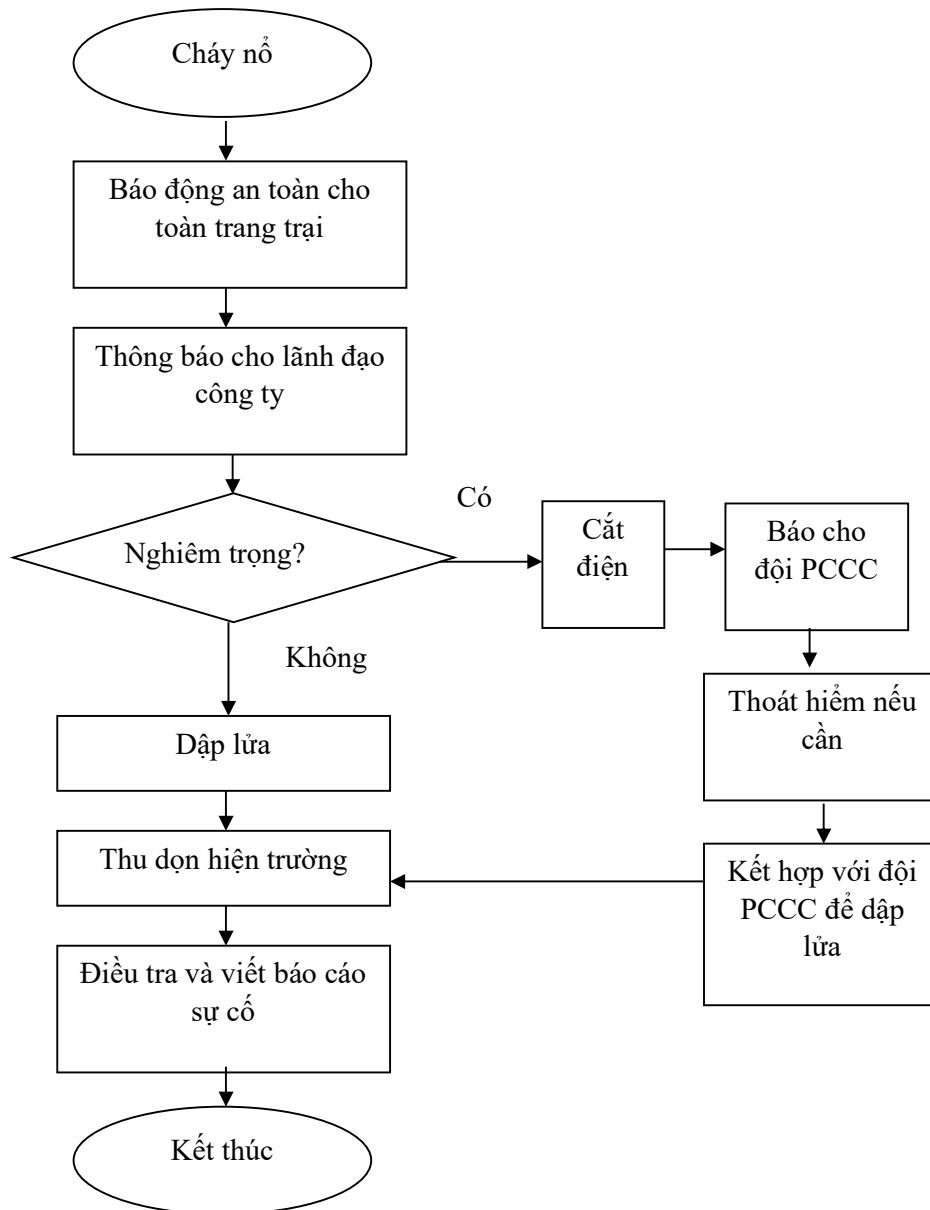
6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành thử nghiệm và khi dự án đi vào vận hành:

6.1 Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy, nổ

➤ Biện pháp phòng ngừa sự cố cháy nổ

Nếu có cháy, nổ xảy ra trong quá trình hoạt động của Dự án thì tác hại đối với tài sản và tính mạng của công nhân khá lớn. Vì vậy, các khu nhà phải đảm bảo khâu thiết kế phù hợp với yêu cầu phòng cháy chữa cháy. Hệ thống dây điện, các chỗ tiếp xúc, cầu dao điện có thể gây tia lửa phải được bố trí thật an toàn.

- Kiểm tra các thiết bị, đảm bảo luôn trong tình trạng an toàn về điện.
 - Lắp đặt hệ thống PCCC theo đúng quy định của nhà nước Việt Nam. Tập huấn định kỳ về PCCC cho nhân viên của Dự án.
 - Các trang thiết bị ứng phó khi có sự cố cháy trại: hòng cứu hỏa, bình CO₂ MT3, máy bơm,.. Các thiết bị như bình CO₂ được bố trí phù hợp và thuận tiện nhất có thể lấy và sử dụng khi có sự cố cháy nổ xảy ra: đặt tại lối ra vào của Trại, tại hệ thống xử lý nước thải, kho chứa hóa chất, nơi có rơm rạ,...Nơi để rơm rạ phải để nơi cách xa những vật dễ cháy, nổ.
 - *Biện pháp phòng ngừa sự cố cháy nổ đối với hầm biogas:*
 - + Thường xuyên theo dõi áp suất khí, hệ thống đường ống dẫn khí và hoạt động của van bếp để phát hiện, sửa chữa khắc phục rò rỉ khí qua đường ống. Khi thấy hờ khí gas (có mùi) tiến hành sửa chữa ngay. Khi châm thử mức độ cháy của khí gas, tuyệt đối không được thực hiện ở đường ống dẫn khí mà chỉ được thực hiện ở bếp; tại nơi có khí thoát ra ngoài do đường ống hờ cần tuyệt đối cấm lửa, hút thuốc, dùng đèn dầu. Khi dùng bếp cần chú ý đưa lửa tới gần rồi mới mở van cho khí ra.
 - + Khi sử dụng bếp gas: khi đun nấu xong phải khóa chặt van gas. Không được mở van gas mà không đốt lửa. Vì khí gas hờ không được đốt cháy sẽ là loại khí độc cho người và dễ gây hỏa hoạn.
 - + Không đặt bếp gas gần vật dễ cháy như rơm, rạ... phải có bệ cao trên mặt đất dành riêng cho bếp gas.
 - + Không được để vật nặng hoặc để xe ô tô và các xe cộ đi lại trong khu vực hầm biogas, điều này làm cho hầm biogas bị chấn động gây hờ hoặc có thể bị sập gây nguy hiểm.
- Dưới đây là quy trình ứng phó sự cố cháy nổ:



Hình 3.3: Quy trình ứng phó sự cố cháy nổ

▪ ***Biện pháp tổ chức ứng phó tại chỗ khi có sự cố cháy nổ:***

- Báo động toàn bộ khu vực, cử người gọi điện thoại cơ quan PCCC số 114.
- Cúp điện bên trong khu vực dự án, gọi điện thoại báo chính quyền địa phương như công an, quân đội đến để phối hợp chữa cháy.
- Thông tin về tình hình cháy, chữa cháy cho Trưởng ban PCCC, lãnh đạo cơ sở và chỉ huy chữa cháy biết để có hướng chỉ đạo.
- Tổ chức sơ tán người ra khỏi khu vực cháy, tập trung về khu vực an toàn và tiến hành kiểm tra số lượng cán bộ, công nhân viên.
- Nếu có người bị nạn phải tổ chức sơ cấp cứu và đưa đi bệnh viện gần nhất.
- Tổ chức chữa cháy bằng các phương tiện chữa cháy tại chỗ đã được trang bị để dập lửa và chống cháy lan ra xung quanh và cùng phối hợp với lực lượng chữa cháy chuyên nghiệp.

- Di chuyển tài sản trong khu vực cháy và khu vực lân cận có nguy cơ bị cháy lan ra nơi an toàn.

- Tổ chức khắc phục, xử lý ô nhiễm, vệ sinh môi trường.

- Xây dựng kế hoạch và tổ chức thực hiện kế hoạch an toàn – vệ sinh lao động theo hướng dẫn của Thông tư số 01/2011/TTLT-BLĐTBXH-BYT ngày 10/01/2011.

6.2. Biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố tràn đổ hoá chất, chế phẩm sinh học, thuốc thú y

- Việc lưu trữ và sử dụng hóa chất phải thực hiện tuân thủ theo TCVN 5507:2002, tiêu chuẩn Việt Nam về hóa chất nguy hiểm, quy phạm an toàn trong sản xuất, kinh doanh, sử dụng, bảo quản và vận chuyển.

- Hóa chất tồn trữ trong kho được chứa đựng trong các bao bì theo quy định của nhà sản xuất, đảm bảo kín, chắc chắn;

- Hóa chất được đặt trong kho theo nhóm, mỗi nhóm sẽ để một vị trí khác nhau để đảm bảo an toàn hóa chất và có biểu tượng cảnh báo đặc trưng của nhóm;

- Bên ngoài kho có biển cảnh báo “CẤM LỬA”, “CẤM HÚT THUỐC”;

- Hóa chất dạng lỏng chứa trong can nhựa chuyên dụng;

- Các lô hàng không xếp sát trần kho và cao không quá 2 mét; Đảm bảo lối đi chính trong kho rộng tối thiểu 1,5 mét;

- Công nhân thao tác được phổ biến kiến thức về từng loại hóa chất, cách sử dụng cũng như tính chất nguy hiểm, cách ứng phó với sự cố tràn đổ, rò rỉ hóa chất hay hóa chất dính vào cơ thể.

- Hóa chất có dán nhãn tên hóa chất và hướng dẫn sử dụng.

- Không dùng lại các loại bao bì hóa chất đã sử dụng. Những bao bì sau khi dùng hết sẽ được bảo quản riêng và gửi lại cho nhà sản xuất. Còn những bao bì bị rách hoặc hư hỏng sẽ được bảo quản riêng trong kho chất thải nguy hại và chuyển cho các công ty chuyên xử lý chất thải.

- Kho chứa hoá chất và các loại thuốc dùng cho hoạt động chăn nuôi sẽ được xây dựng theo đúng hướng dẫn của Bộ Công thương và Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.

6.3. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố nhiễm bệnh và lan truyền dịch bệnh

Chương trình vệ sinh phòng dịch của khu trại sẽ được thực hiện nghiêm ngặt và đúng theo Quyết định 16/2016/QĐ-TTg về thành lập, tổ chức, hoạt động của Ban Chỉ đạo phòng, chống dịch bệnh động vật, Thông tư 07/2016/TT-BNNPTN quy định về phòng chống dịch bệnh động vật trên cạn.

Xây dựng các chương trình an toàn sinh học

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

Yêu cầu về chuồng trại

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

- Trại chăn nuôi phải 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 heo ốm; khu mổ khám lâm sàng và lấy bệnh phẩm; khu tập kết và xử lý chất thải; khu làm việc của cán bộ chuyên môn; các khu phụ trợ khác (nếu có).
- Công ra vào trại chăn nuôi, khu chuồng nuôi và tại lối ra vào mỗi dãy chuồng nuôi phải bố trí hồ khử trùng.
- Chuồng nuôi heo phải 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 phải 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 phải nhẵn, không có góc sắc, đảm bảo heo không bị trầy xước khi cọ sát vào vách chuồng.
- Mái chuồng phải đảm bảo không bị dột nước khi mưa.
- Đường thoát nước thải từ chuồng nuôi đến khu xử lý chất thải phải kín, đảm bảo dễ thoát nước và không trùng với đường thoát nước khác.
- Các thiết bị, dụng cụ chứa thức ăn, nước uống phải đảm bảo không gây độc và dễ vệ sinh tẩy rửa.
- Các dụng cụ khác trong các chuồng trại (xẻng, xô, ...) phải đảm bảo dễ vệ sinh, tẩy rửa sau mỗi lần sử dụng.
- Các kho thức ăn, kho thuốc thú y, kho hoá chất và thuốc sát trùng, kho thiết bị, ... phải được thiết kế đảm bảo thông thoáng, không ẩm thấp và dễ vệ sinh, tiêu độc khử trùng.

Yêu cầu về con giống

- Heo giống mua về nuôi phải có nguồn gốc rõ ràng, khoẻ mạnh, có đầy đủ giấy kiểm dịch và phải có bản công bố tiêu chuẩn chất lượng kèm theo. Trước khi nhập đàn, heo phải được nuôi cách ly theo quy định hiện hành.
- Heo giống sản xuất tại cơ sở phải thực hiện công bố tiêu chuẩn. Chất lượng con giống phải bảo đảm đúng tiêu chuẩn đã công bố.
- Heo giống phải 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 phải 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.

Chăm sóc, nuôi dưỡng

- Các trại chăn nuôi phải có quy trình chăm sóc, nuôi dưỡng phù hợp các loại heo theo các giai đoạn sinh trưởng phát triển.
- Mật độ nuôi, cung cấp thức ăn nước uống, vệ sinh thú y phải phù hợp theo quy định hiện hành.

Vệ sinh thú y

- Chất sát trùng tại các hố sát trùng ở cổng ra vào trại chăn nuôi, khu chăn nuôi và chuồng nuôi phải bổ sung hoặc thay hàng ngày.

- Tất cả các phương tiện vận chuyển khi vào trại chăn nuôi, khu chăn nuôi phải đi qua hố khử trùng và phải được phun thuốc sát trùng. Mọi người trước khi vào khu chăn nuôi phải thay quần áo, giày dép và mặc quần áo bảo hộ của trại; trước khi vào các chuồng nuôi phải nhúng ủng hoặc giày dép vào hố khử trùng.

- Định kỳ phun thuốc sát trùng xung quanh khu chăn nuôi, các chuồng nuôi ít nhất 1 lần/2 tuần; phun thuốc sát trùng lối đi trong khu chăn nuôi và các dãy chuồng nuôi ít nhất 1 lần/tuần khi không có dịch bệnh, và ít nhất 1 lần/ngày khi có dịch bệnh; phun thuốc sát trùng trên heo 1 lần/tuần khi có dịch bệnh bằng các dung dịch sát trùng thích hợp theo hướng dẫn của nhà sản xuất.

- Định kỳ phát quang bụi rậm, khơi thông và vệ sinh cống rãnh trong khu chăn nuôi ít nhất 1 lần/tháng.

- Không vận chuyển heo, thức ăn, chất thải hay vật dụng khác chung một phương tiện; phải thực hiện sát trùng phương tiện vận chuyển trước và sau khi vận chuyển.

- Phải vệ sinh máng ăn, máng uống hàng ngày.

- Có biện pháp để kiểm soát côn trùng, loài gặm nhấm và động vật khác (nếu có) trong khu chăn nuôi. Khi sử dụng bẫy, bả phải có biển thông báo và ghi sơ đồ chi tiết vị trí đặt bẫy, bả và thường xuyên kiểm tra thu gom để xử lý.

- Thực hiện các quy định về tiêm phòng cho đàn heo theo quy định. Trong trường hợp trại có dịch, phải thực hiện đầy đủ các quy định hiện hành về chống dịch.

- Áp dụng phương thức chăn nuôi “cùng vào cùng ra” theo thứ tự ưu tiên cả khu, từng dãy, từng chuồng, từng ô.

- Sau mỗi đợt nuôi phải làm vệ sinh, tiêu độc khử trùng chuồng, dụng cụ chăn nuôi và để trống chuồng ít nhất 7 ngày trước khi đưa heo mới đến. Trong trường hợp trại bị dịch, phải để trống chuồng ít nhất 21 ngày.

Xử lý chất thải và bảo vệ môi trường

- Các trại chăn nuôi bắt buộc phải có hệ thống xử lý chất thải trong quá trình chăn nuôi.

- Chất thải rắn phải được thu gom hàng ngày và xử lý bằng nhiệt, hoặc bằng hoá chất, hoặc bằng chế phẩm sinh học phù hợp. Chất thải rắn trước khi đưa ra ngoài phải được xử lý đảm bảo vệ sinh dịch tễ theo quy định hiện hành của thú y.

- Các chất thải lỏng phải được dẫn trực tiếp từ các chuồng nuôi đến khu xử lý bằng đường thoát riêng. Chất thải lỏng phải được xử lý bằng hoá chất hoặc bằng phương pháp xử lý sinh học phù hợp. Nước thải sau khi xử lý, thải ra môi trường phải đạt tiêu chuẩn.

Vận chuyển heo con ra khỏi trại và heo nái vào trại

- Chỉ nên nhận heo khi trời mát (sáng sớm hoặc chiều mát).
- Phương tiện vận chuyển phải rộng, thoáng và an toàn.
- Không vận chuyển số lượng lớn heo trên cùng một xe.
- Khi vận chuyển đường dài dưới trời nắng nóng thì cần:
 - Bỏ nước đá vào sàn xe.
 - Hạn chế cho xe nghỉ dọc đường, nhất là lúc xe vừa mới chạy. Khi thật cần thiết thì cho xe đậu vào nơi có bóng mát, thoáng gió. Tuyệt đối không tắm heo dọc đường.

Nhận heo vào trại

- Ngày đầu cho heo ăn khoảng $\frac{1}{2}$ định lượng, ngày thứ 2 là $\frac{3}{4}$ và ngày thứ 3 cho heo ăn đúng khẩu phần. Bổ sung thêm premix khoáng - vitamin để tăng sức đề kháng cho gia súc.

- Hòa tan vitamin C vào nước cho heo uống tự do. Sử dụng nước uống sạch, không dùng nước ao hồ tù đọng hoặc nước giếng có hàm lượng sắt cao.

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 quả kháng thể của các loại vacxin để phòng bệnh, bệnh tiềm ẩn trên heo.

❖ Các biện pháp xử lý và phòng chống khi xảy ra dịch bệnh:

Khi dịch bệnh xảy ra: Khi phát hiện động vật mắc bệnh, chết, có dấu hiệu mắc bệnh truyền nhiễm, báo ngay cho chính quyền, cơ quan quản lý ở địa phương. Thực hiện việc cách ly ngay động vật mắc bệnh, có dấu hiệu mắc bệnh; không giết mổ, mua bán, vớt động vật mắc bệnh, có dấu hiệu mắc bệnh, động vật chết, sản phẩm động vật mang mầm bệnh ra môi trường; thực hiện vệ sinh, khử trùng tiêu độc và các biện pháp phòng, chống dịch theo hướng dẫn cơ quan quản lý chuyên ngành thú y.

➤ ***Khi có bệnh xảy ra phải:***

- Thông báo ngay cho cơ quan quản lý địa phương;
- Không bán chạy, không ăn thịt gia súc trong đàn bị bệnh, không vớt xác chết bừa bãi;
- Cách ly ổ dịch, tiêu hủy toàn bộ gia súc chết, mắc bệnh và các gia súc khác trong đàn theo hướng dẫn của cơ quan quản lý địa phương.
- Vệ sinh tiêu độc ổ dịch theo trình tự sau:

- + Phun sát trùng, tiêu độc toàn bộ khu vực chăn nuôi liên tục 2-3 lần trong tuần đầu. Riêng chuồng nuôi phải để nguyên trạng, phun thuốc sát trùng và ủ 5-7 ngày;
- + Quét dọn, thu gom và tiêu hủy phân.
- + Rửa sạch chuồng trại và các dụng cụ chăn nuôi phải được thu gom.
- + Việc nuôi gia cầm trở lại phải được sự đồng ý của các cơ quan quản lý;

Chú ý: Tất cả những người tiếp xúc với gia súc bệnh, phải sử dụng bảo hộ lao động, tránh lây nhiễm bệnh.

➤ ***Biện pháp phòng tránh chung trong vùng chưa có dịch***

- Không tiếp xúc với gia súc, trừ trường hợp bắt buộc.
- Người chăn nuôi phải sử dụng trang bị bảo hộ lao động trong khi làm việc.

Sau khi làm việc phải tắm rửa, để quần áo, giày dép ở khu vực riêng.

➤ ***Biện pháp phòng tránh trong vùng dịch***

– Người chăn nuôi, người vận chuyển, kiểm tra và tiêu hủy gia cầm phải sử dụng trang bị bảo hộ lao động:

- Mặc quần áo bảo hộ liền bộ, dài tay, không thấm nước;
- Đeo găng tay cao su loại dày đã được khử trùng;
- Đeo khẩu trang; đeo kính bảo hộ; đội mũ bảo hộ; đi ủng cao su
- Những người tiếp xúc với gia súc bệnh cần rửa tay sạch sẽ bằng xà phòng.
- Thường xuyên theo dõi sức khỏe đàn heo. Nếu thấy có heo bệnh:

- + Phải báo ngay cho cán bộ thú y, cán bộ kỹ thuật của Công ty;
- + Không bán chạy, không ăn thịt gia súc bệnh, không vứt xác chết bừa bãi;
- + Phải tiêu hủy toàn bộ đàn gia súc theo quy định;
- + Quét dọn phân, khử trùng chuồng nuôi, dụng cụ chăn nuôi theo hướng dẫn của thú y;

– Những người đã tiếp xúc với gia súc bệnh, khi thấy có biểu hiện như ho, sốt phải đến ngay cơ sở y tế gần nhất để khám.

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

Bảng 3.6: Những nội dung thay đổi giữa quyết định phê duyệt kết quả thẩm định ĐTM so với thực tế đã được phê duyệt điều chỉnh

Tên công trình bảo vệ môi trường	Phương án đề xuất trong báo cáo ĐTM	Phương án điều chỉnh, thay đổi đã thực hiện	Lý do điều chỉnh
Thu gom phân heo nọc	Phân heo nọc được thu gom đưa về hố CT, sau đó chảy vào hầm Biogas.	Phân heo nọc được dẫn về hố CT sau đó bơm lên máy ép .	Để giảm lượng phân chảy về HTXL, giảm tải cho HTXL nước thải, công ty xin bổ sung máy ép phân, để ép phân heo từ hố CT, phần nước sẽ được dẫn về hầm biogas.

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):

- 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 từ quá trình sát trùng
 - + Nguồn số 03: Nước thải chăn nuôi
- Lưu lượng nước thải tối đa: Tổng lưu lượng phát sinh nước thải của dự án là 145,315 m³/ngày đêm cụ thể như sau:
 - + Nguồn số 01: Lưu lượng tối đa khoảng 3,2m³/ngày đêm
 - + Nguồn số 02: Lưu lượng nước thải tối đa là 0,85m³/ngày đêm
 - + Nguồn số 03: Lưu lượng nước thải tối đa là 141,265m³/ngày đêm
- Tổng lưu lượng nước thải phát sinh tại trại là 145,315 m³/ngày đêm, hệ số an toàn là 1,2, công suất hệ thống xử lý cần là: 145,315 x 1,2=174,378 m³/ngày.đêm.
- Công ty đã xây dựng hệ thống xử lý nước thải công suất 175 m³/ngày.đêm.
- Tổng lưu lượng xin cấp phép đối với nước thải là **175 m³/ngày.đêm**.
- Dòng nước thải: Dự án có 03 nguồn nước thải gồm nước thải chăn nuôi, nước thải từ quá trình sát trùng, 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 và QCVN 01-14:2010/BNNPTNT 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/BNNPTNT – 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, Cột B	QCVN 01-14:2010/BNNPTNT
1	pH	-	5,5 - 9	-
2	BOD ₅	mg/L	100	-
3	COD	mg/L	300	-
4	Tổng chất rắn lơ lửng	mg/L	150	-
5	Tổng Nitơ	mg/L ml	150	-
6	Tổng Coliform	MPN/100mL hoặc CDU/100 ml	5000	5000
7	Coli phân	MPN/100mL	-	500
8	Salmonella	MPN/50mL	-	KPH

- Vị trí tưới tiêu: Khu đất thuộc sở hữu của Công ty TNHH chăn nuôi Hữu Lộc đã được Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Phước cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất số DC929067 vào sổ số CT35855 ngày 30/09/2021.

- Định mức tưới: cây xanh cách ly 4 lít/m²/lần, cây cao su trong dự án 10lít/m²/lần, tần suất tưới 3 lần/tuần vào mùa nắng và 2 lần/tuần vào mùa mưa.

- Phương thức tưới: Dùng máy bơm, bơm nước từ hồ chứa nước thải sau xử lý thông qua hệ thống ống dẫn để tưới cây trong khuôn viên dự án.

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

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

- Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung: Từ quá trình chạy máy phát điện khi mất điện, tuy nhiên tác động do tiếng ồn phát sinh từ nguồn này là không thường xuyên.

- Giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung: Tiếng ồn, độ rung phải đảm bảo 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 – 21 giờ (dBA)	Từ 21 – 6 giờ (dBA)	Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
1	70	55	-	Khu vực thông thường

Độ rung

TT	Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép, dB		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Từ 6 – 21 giờ	Từ 21 – 6 giờ		
1	70	60	-	Khu vực thông thường

4. Nội dung đề nghị cấp phép của dự án đầu tư thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại (nếu có): 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 (nếu có): 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. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án:

1.1. Thời gian dự kiến thực hiện vận hành thử nghiệm

Bảng 5.1: Thời gian dự kiến thực hiện vận hành thử nghiệm của dự án

STT	Công trình bảo vệ môi trường	Thời gian dự kiến
1	Công trình xử lý nước thải	01/2023 – 03/2023
2	Công trình xử lý xác heo chết không do dịch bệnh	01/2023 – 03/2023
3	Kho chứa chất thải rắn thông thường và nguy hại	01/2023 – 03/2023

1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý:

❖ Kế hoạch chi tiết về thời gian dự kiến lấy các loại mẫu chất thải trước khi thải ra ngoài môi trường hoặc thải ra ngoài phạm vi của công trình, thiết bị xử lý.

Bảng 5.2 : Kế hoạch chi tiết về thời gian dự kiến lấy mẫu

STT	Kế hoạch lấy mẫu	Số lượng	Thời gian dự kiến
1	Nước thải trước HTXL	5	01/2023 – 03/2023
2	Nước thải sau HTXL	5	01/2023 – 03/2023
3	Nước thải trước HTXL	1	03/2023
4	Nước thải sau HTXL	7 (lấy trong 7 ngày liên tiếp)	

- Kế hoạch đo đạc, lấy mẫu phân tích, thời gian, tần suất lấy mẫu thực hiện theo ĐTM:

+ Giám sát nước thải: pH, BOD₅, COD, Tổng chất rắn lơ lửng, Tổng Nito, Tổng Coliform, Coli phân, Sanmonella.

+ 01 điểm đầu vào tại hố CT

+ 01 điểm đầu ra tại hồ chứa nước thải sau xử lý

- Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường dự kiến phối hợp để thực hiện:

- Công ty CP DV TV Môi trường Hải Âu tiến hành đo đạc, lấy mẫu phân tích.

+ Địa chỉ: 3, đường Tân Thới Nhất, Kp4, phường Tân Thới Nhất, Quận 12, thành phố Hồ Chí Minh.

+ Điện thoại: 028.38164421

+ Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động quan trắc môi trường số hiệu VIMCERTS 117 theo Quyết định số 468/QĐ-BTNMT ngày 11/03/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường.

+ Chứng chỉ công nhận phòng thí nghiệm mã số VLAT-1.0444 theo Quyết định số 203/QĐ-ASOC ngày 20/12/2021 của Văn phòng công nhận năng lực đánh giá sự phù hợp về tiêu chuẩn chất lượng.

❖ **Kế hoạch đo đạc, lấy và phân tích mẫu chất thải để đánh giá hiệu quả xử lý của công trình, thiết bị xử lý chất thải (lấy mẫu tổ hợp và mẫu đơn).**

 Phương pháp đo đạc, lấy mẫu và phân tích :

Bảng 5.3 : Phương pháp lấy mẫu, bảo quản mẫu nước thải :

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

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

Bảng 5.4 : Phương pháp phân tích mẫu nước thải

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 5220.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	Samonella	MPN/100mL	ISO 19250:2010

 Thời gian tiến hành thử nghiệm và lấy mẫu phân tích

Bảng 5.5 : Vị trí và thông số lấy mẫu của hệ thống xử lý nước thải trong thời gian hiệu chỉnh hiệu quả của công trình xử lý nước thải

TT	Vị trí lấy mẫu	Thông số	Tổng số mẫu (tổ hợp)	Ngày lấy	Quy chuẩn
1	NT01 : Mẫu nước thải trước khi vào hệ thống xử lý nước thải	pH, BOD ₅ , COD, TSS, Tổng Nitơ, T. Coliform, Coli phân, Samonella	05 mẫu	01/2023 – 03/2023	QCVN 62-MT:2016/BTN MT, cột B, QCVN 01-14:2010 /BNNPTNT
2	NT02 : Mẫu nước thải sau hệ thống xử lý nước thải		05 mẫu		

Đối với mẫu nước thải đánh giá sự phù hợp của toàn bộ hệ thống xử lý nước thải, tiến hành lấy mẫu nước thải trong 07 ngày liên tiếp.

Bảng 5.6: Các thông số quan trắc mẫu nước thải trong thời gian vận hành ổn định

TT	Vị trí lấy mẫu	Thông số	Tổng số mẫu (tổ hợp)	Ngày lấy	Quy chuẩn
1	NT01: Mẫu nước thải trước khi vào hệ thống xử lý nước thải	pH, BOD ₅ , COD, TSS, Tổng Nitơ, T. Coliform,	01 mẫu	03/2023	QCVN 62-MT:2016/BTNMT, cột B, QCVN 01-14:2010/BNNPTNT
2	NT02 : Mẫu nước thải sau hệ thống xử lý nước thải	Coli phân, Samonella	07 mẫu	03/2023	

2. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ:

a. Giám sát môi trường không khí

- Vị trí giám sát: 01 điểm tại khu vực chuồng trại, 01 điểm khu vực xử lý nước thải, 01 điểm tại khu vực hầm hủy xác, 01 điểm tại khu vực nhà để phân.
- Chỉ tiêu giám sát: tiếng ồn, vi khí hậu, bụi, NH₃, H₂S.
- Tần suất giám sát: 06 tháng/lần.
- Tiêu chuẩn, quy chuẩn so sánh: QCVN 02:2019/BYT, QCVN 03:2019/BYT, QCVN 24:2016/BYT, QCVN 26:2016/BYT.

b. Giám sát môi trường nước thải

- Vị trí giám sát:
- + 01 điểm đầu vào tại hố CT

+ 01 điểm lấy mẫu tại đầu ra hệ thống xử lý nước thải

- Chỉ tiêu giám sát: lưu lượng, pH, BOD₅, COD, TSS, Tổng N, Coliform, Coli phân, Salmonella.
- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần
- Tiêu chuẩn so sánh: 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.

c. Giám sát môi trường nước dưới đất

- Vị trí giám sát: 01 mẫu tại giếng khoan trong trang trại;
- Chỉ tiêu giám sát: pH, Độ cứng, TDS, Fe, Nitrat, Nitrit, Cl⁻, Amoni, tổng Coliform.
- Tần suất giám sát: 06 tháng/lần
- Tiêu chuẩn so sánh: QCVN 09-MT:2015/BTNMT

d. Giám sát môi trường nước mặt

- Vị trí giám sát: 01 điểm tại nhánh suối (suối không tên) cách dự án khoảng 80m về hướng Tây Bắc.
- Chỉ tiêu giám sát: pH, DO, TSS, COD, BOD₅, Nitrat, Nitrit, Amoni, Phosphat, Coliform.
- Tần suất giám sát: 06 tháng/lần.
- Tiêu chuẩn so sánh: QCVN 08-MT:2015/BTNMT, cột B1

e. Giám sát môi trường đất

- Vị trí giám sát: 01 vị trí tại khu vực sử dụng nước thải sau xử lý tưới cây
- Chỉ tiêu giám sát: As, Pb, Cu, Zn, Cd, Cr
- Tần suất giám sát: 06 tháng/lần.
- Tiêu chuẩn, quy chuẩn so sánh: QCVN 03-MT:2015/BTNMT.

f. Giám sát chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại

- Vị trí giám sát: Khu vực lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại.
- Thông số giám sát: khối lượng, thành phần, chứng từ giao nhận.
- Tần suất giám sát: thường xuyên, liên tục, định kỳ báo cáo cơ quan chức năng theo quy định.
- Quy định áp dụng: Luật số 72/2020/QH14, nghị định số 08/2022/NĐ-CP, thông tư số 02/2022/TT-BTNMT.

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

Kinh phí để thực hiện chương trình giám sát môi trường của Dự án trong mỗi năm dự kiến khoảng 60.000.000 VNĐ.

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 QCVN 09-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 ký hợp với các đơn vị có chức năng để thu gom xử lý.

PHỤ LỤC