**MỤC LỤC**

[CHƯƠNG I 4](#_Toc115249848)

[THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN 4](#_Toc115249849)

[1. Tên chủ dự án đầu tư: 4](#_Toc115249850)

[2. Tên dự án đầu tư: 4](#_Toc115249851)

[3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của dự án đầu tư: 5](#_Toc115249854)

[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 10](#_Toc115249857)

[5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư : 14](#_Toc115249861)

[CHƯƠNG II 16](#_Toc115249862)

[SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG 16](#_Toc115249863)

[2.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường Quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường 16](#_Toc115249864)

[2.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường 17](#_Toc115249865)

[CHƯƠNG III 18](#_Toc115249866)

[ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ.. 18](#_Toc115249867)

[1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật. 18](#_Toc115249868)

[2. Mô tả về môi trường tiếp nhận nước thải của dự án. 18](#_Toc115249870)

[3. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường đất, nước, không khí nơi thực hiện dự án: 23](#_Toc115249873)

[CHƯƠNG IV 26](#_Toc115249874)

[ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VÀ ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG 26](#_Toc115249875)

[1. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn triển khai xây dựng dự án đầu tư. 26](#_Toc115249876)

[2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành. 26](#_Toc115249877)

[2.1. Đánh giá, dự báo các tác động. 26](#_Toc115249878)

[2.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện: 37](#_Toc115249880)

[3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường 47](#_Toc115249882)

[4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo 48](#_Toc115249883)

[4.1. Nhận xét về mức độ chi tiết của các đánh giá, dự báo 48](#_Toc115249884)

[4.2. Nhận xét về độ tin cậy của các đánh giá 48](#_Toc115249885)

[CHƯƠNG V 49](#_Toc115249886)

[NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG 49](#_Toc115249887)

[1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải: 49](#_Toc115249888)

[2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải: *không có* 50](#_Toc115249889)

[Chương VI 51](#_Toc115249890)

[KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN 51](#_Toc115249891)

[1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án đầu tư: 51](#_Toc115249892)

[2. Chương trình quan trắc chất thải định kỳ theo quy định của pháp luật. 51](#_Toc115249893)

[3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm. 52](#_Toc115249894)

[CHƯƠNG VII 53](#_Toc115249895)

[CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ 53](#_Toc115249896)

**DANH MỤC BẢNG**

[Bảng 1. Khối lượng nguyên, nhiên liệu, hóa chất sử dụng 10](#_Toc115250077)

[Bảng 2. Thông số bể xử lý nước cấp 11](#_Toc115250078)

[Bảng 3. Tổng hợp nhu cầu sử dụng nước của dự án. 13](#_Toc115250079)

[Bảng 4. Các hạng mục công trình của Dự án 14](#_Toc115250080)

[Bảng 5. Danh mục máy móc, thiết bị của dự án 15](#_Toc115250081)

[Bảng 6. Nhiệt độ trung bình các năm tại Nam Định. 19](#_Toc115250082)

[Bảng 7. Độ ẩm tương đối trung bình các năm tại Nam Định. 20](#_Toc115250083)

[Bảng 8. Số giờ nắng các năm tại Nam Định. 20](#_Toc115250084)

[Bảng 9. Lượng mưa các năm tại Nam Định. 21](#_Toc115250085)

[Bảng 10. Kết quả phân tích môi trường nước mặt mương tiêu phía bắc dự án 22](#_Toc115250086)

[Bảng 11. Kết quả phân tích môi trường nước dưới đất. 23](#_Toc115250087)

[Bảng 12. Kết quả phân tích môi trường không khí xung quanh 24](#_Toc115250088)

[Bảng 13. Kết quả phân tích môi trường đất. 25](#_Toc115250089)

[Bảng 14. Các nguồn gây tác động tới môi trường của dự án. 26](#_Toc115250090)

[Bảng 15. Bảng tổng hợp chất thải rắn phát sinh 30](#_Toc115250091)

[Bảng 16. Chất thải nguy hại phát sinh 30](#_Toc115250092)

[Bảng 17. Đặc điểm các khí sinh ra khi phân hủy kỵ khí 34](#_Toc115250093)

[Bảng 18. Danh mục các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án 47](#_Toc115250094)

[Bảng 19. Giới hạn giá trị thông số trong nước thải sau xử lý 50](#_Toc115250095)

[Bảng 20. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường nước thải hằng năm 52](#_Toc115250096)

**DANH MỤC SƠ ĐỒ**

[Sơ đồ 1. Quy trình chăn nuôi gà 6](#_Toc115250113)

[Sơ đồ 2. Quy trình chăn nuôi thủy sản 8](#_Toc115250114)

[Sơ đồ 3. Quy trình xử lý nước mặt 12](#_Toc115250115)

[Sơ đồ 4. Quy trình xử lý nước ngầm 12](#_Toc115250116)

[Sơ đồ 5. Quy trình thu gom và thoát nước mưa 38](#_Toc115250117)

[Sơ đồ 6. Quy trình xử lý nước thải từ khu nhà vệ sinh 39](#_Toc115250118)

[Sơ đồ 7. Quy trình làm mát không khí trong chuồng nuôi 41](#_Toc115250119)

[Sơ đồ 8. Sơ đồ thu gom, xử lý chất thải chăn nuôi 43](#_Toc115250120)

## CHƯƠNG I

## THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN

## 

## 1. Tên chủ dự án đầu tư:

- Chủ dự án: Công ty TNHH Xây dựng Kinh Bắc Thăng Long.

- Địa chỉ trụ sở chính: Số 63, ngõ 92, phố Đào Tấn, phường Cống Vị, quận Ba Đình, thành phố Hà Nội.

- Người đại diện theo pháp luật của chủ dự án: Ông Vũ Ngọc Chiến;

- Chức vụ: Giám Đốc.

- Điện thoại: 0963825687;

- Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư mã số 0787611661 Chứng nhận lần đầu ngày 05/12/2015, chứng nhận điều chỉnh lần thứ nhất ngày 30/5/2022 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Nam Định cấp.

## 2. Tên dự án đầu tư:

### - Tên dự án đầu tư: "Xây dựng trang trại chăn nuôi tập trung công nghệ cao và nuôi trồng thủy hải sản tại xã Bạch Long, huyện Giao Thủy"

### - Địa điểm thực hiện dự án đầu tư: Xã Bạch Long, huyện Giao Thủy, tỉnh Nam Định. Vị trí tiếp giáp của dự án như sau:

+ Phía Bắc giáp đường đất, tiếp theo là mương thoát nước, ao nuôi trồng thủy sản của Công ty cổ phần đầu tư và phát triển Đại Dương.

+ Phía Đông giáp đường đất, tiếp theo là ao nuôi trồng thủy sản.

+ Phía Nam giáp đất lưu không đê, tiếp theo là đê bối, cách đê biển khoảng 150m, cách biển Đông khoảng 200m.

+ Phía Tây giáp đường đất, tiếp theo là ao nuôi trồng thủy sản của Công ty cổ phần đầu tư và phát triển Đại Dương.

**- Thông tin chung về việc thành lập Dự án:**

Dự án “Xây dựng trang trại chăn nuôi tập trung công nghệ cao và nuôi trồng thủy hải sản tại xã Bạch Long, huyện Giao Thủy” được UBND tỉnh Nam Định phê duyệt chủ trương đầu tư lần đầu tại quyết định số 2770/QĐ-UBND ngày 21/12/2015. Theo đó dự án được thực hiện tại xã Bạch Long, huyện Giao Thủy với tổng diện tích là 50.000 m2, quy mô công suất của dự án bao gồm: Lợn thịt 1.300 tấn/năm và Cá rô phi 30 tấn/năm; chủ đầu tư thực hiện dự án là Công ty TNHH may T&C; dự án đã được UBND tỉnh Nam Định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường tại quyết định số 1197/QĐ-UBND ngày 09/06/2016. Cuối năm 2018 dự án thay đổi chủ đầu tư thành Công ty TNHH Xây dựng Kinh Bắc Thăng Long và được UBND tỉnh Nam Định phê duyệt điều chỉnh chủ trương đầu tư tại quyết định số 2635/QĐ-UBND ngày 22/11/2018 *(quy mô công suất và các hạng mục công trình của dự án được giữ nguyên)*. Dự án cũng đã được Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Nam Định cấp giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường số 104/XN-STNMT ngày 14/01/2019.

Đến năm 2022 nhằm đáp ứng theo nhu cầu thị trường trong và ngoài nước, đa dạng hơn trong các sản phẩm đầu ra; chủ đầu tư dự án quyết định thay đổi mục tiêu dự án từ nuôi gia công lợn hậu bị hưởng nạc, nuôi cá rô phi đơn tính để cung cấp cho thị trường trong nước và xuất khẩu thành chăn nuôi gia cầm và nuôi trồng thủy sản nội địa với quy mô công suất bao gồm: chăn nuôi gia cầm khoảng 480 tấn/năm, nuôi trồng thủy sản các loại khoảng 30 tấn/năm. Các nội dung điều chỉnh này đã được UBND tỉnh Nam Định phê duyệt tại quyết định số 975/QĐ-UBND ngày 26/5/2022.

Do loại hình của dự án vẫn là chăn nuôi và nuôi trồng thuỷ sản (chỉ chuyển từ chăn nuôi lợn hậu bị sang chăn nuôi gia cầm) nên hầu hết các hạng mục công trình hiện có của công ty sẽ được tận dụng để phục vụ dự án điều chỉnh. Công ty chỉ tiến hành lắp đặt lại hệ thống cấp thức ăn, nước uống trong các chuồng trại và bổ sung khu vực hầm tiêu hủy gà xây dựng ngầm*.*

Phân loại dự án theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công: Thuộc dự án nông nghiệp nhóm C *(do tổng mức đầu tư của dự án là 8.590.000.000 đồng).*

Căn cứ vào khoản 1, Điều 39 luật bảo vệ môi trường năm 2020 và mục số 16 cột 4 Phụ lục II ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, dự án thuộc đối tượng phải tiến hành lập giấy phép môi trường trình Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Nam Định thẩm định và trình UBND tỉnh Nam Định phê duyệt theo cấu trúc của phụ lục số IX Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022.

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

***3.1. Công suất của dự án đầu tư:***

- Chăn nuôi gia cầm khoảng 480 tấn/năm, nuôi trồng thủy sản các loại khoảng 30 tấn/năm.

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

***3.2.1. Chăn nuôi gà.***

**Sơ đồ 1. Quy trình chăn nuôi gà**

*Ghi chú:*

Đường quy trình

Đường dòng thải

Gà chết

Tiêu huỷ

Trị bệnh

Gà

khỏi bệnh

- Tiếng ồn

- Mùi hôi, khí thải

- Chất thải rắn

- Chất thải nguy hại

Chăm sóc, nuôi dưỡng

Gà không

bị bệnh

Nuôi

cách ly

Chuẩn bị chuồng trại

Nhập gà con

về nuôi

Gà bị bệnh

Xuất chuồng

Kiểm tra chăm sóc

Úm gà con

- Tiếng ồn

- Mùi hôi, khí thải

***Thuyết minh quy trình***

*\* Chuẩn bị chuồng nuôi:*

- Việc chuẩn bị chuồng nuôi để bắt đầu nuôi một lứa gà mới là rất quan trọng. Chuồng trại được bố trí kín; được làm mát bằng quạt gió và giàn mát tự động và bố trí đèn sưởi ấm đảm bảo yêu cầu về nhiệt độ. Các chất thải rắn phát sinh từ hoạt động chăn nuôi trước đó như (trấu thải, phần gà, thức ăn thừa…) trong chuồng nuôi cần được loại bỏ hoàn toàn, sau đó tiến hành rắc vôi, phun thuốc sát trùng để loại bỏ các vi khuẩn có hại. Thời gian để trống chuồng sau mỗi đợt nuôi ít nhất từ 20 – 25 ngày.

- Chuẩn bị đệm lót chuồng: Rải trấu lên toàn bộ nền chuồng với độ dày 10 - 15 cm (lớp trấu dày sẽ đạt hiệu quả cao hơn) sau đó thả gà vào chuồng. Sau 5 - 7 ngày với gà nuôi úm, 1 - 2 ngày với gà nuôi thịt, tiến hành đảo nhẹ lớp mặt đệm trấu lót (đảo từ 1 - 3 cm) và rắc đều chế phẩm đã được ủ lên toàn bộ bề mặt chất đệm ở chuồng nuôi để men được phân tán khắp bề mặt của toàn bộ chuồng (chế phẩm men được chuẩn bị trước từ 2 – 3 ngày để phục vụ cho công việc trên). Chế phẩm men được làm bằng cách trộn đều 1 kg chế phẩm với 5 -7 kg bột bắp hoặc cám gạo, cho thêm 2,5 -3,2 lít nước sạch, xoa cho ẩm đều, cho vào túi hoặc thùng và để chỗ ấm ủ trong 2 -3 ngày.

*\* Nhập gà con về nuôi:*

Toàn bộ gà con sẽ được đơn vị hợp tác chăn nuôi cung cấp. Con giống khoảng 3-7 ngày tuổi đã qua được kiểm tra phân loại được đưa vào chuồng trại, thời gian nuôi khoảng 3 tháng, một năm công ty nuôi 03 lứa, mỗi lứa nuôi cung cấp 50.000 con gia cầm thành phẩm ra thị trường. Sau khi xuất bán, chuồng nuôi sẽ được để trống trong thời gian khoảng 15- 20 ngày để vệ sinh và sát trùng trước khi nhập đàn mới về nuôi. Thuốc thú y, thức ăn và kỹ thuật chăn nuôi sẽ do đơn vị hợp tác cung cấp.

*\* Úm gà con:*

Giai đoạn đầu mới sinh từ 01 đến 28 ngày, gà con dễ bị tác động từ những vi khuẩn và sự ô nhiễm của môi trường bên ngoài. Cơ thể gà con chưa có những kháng thể để chống lại các bệnh về hô hấp, tiêu hoá cũng như vận động. Vì vậy việc [**úm gà con**](https://vietmosfarm.com/um-ga-la-gi-ky-thuat-um-ga-con-tu-1-den-28-ngay) cần được thực hiện chuẩn xác để đem lại hiệu quả tốt nhất. Úm gà là quá trình tạo điều kiện sống lý tưởng cho đàn gà mới nở, môi trường sạch sẽ và độ ấm phù hợp cho sự phát triển hoàn thiện của gà con. Bao gồm các yếu tố như:

+ Mật độ nuôi: Từ 8-10 con/m2 (đối với gà >21 ngày tuổi); nuôi trên ½ diện tích chuồng nuôi (đối với gà từ 10-20 ngày tuổi); nuôi trên ¼ diện tích chuồng nuôi (đối với gà từ 7-10 ngày tuổi); 35 con/m2 (đối với gà từ 4-6 ngày tuổi); và 40 con/m2 (đối với gà từ 1-3 ngày tuổi).

+ Nhiệt độ: Giai đoạn úm nhiệt độ được điều chỉnh theo ngày tuổi của gà giao động từ 28-35oC đối với gà từ 1-21 ngày tuổi, gà càng nhỏ nhiệt độ duy trì càng cao. Sau khi trải qua quá trình úm (> 21 ngày tuổi), gà được nuôi nhốt trên toàn bộ diện tích chuồng nuôi, khi đó nhiệt độ chuồng được duy trì ở mức 26-28oC.

+ Độ ẩm: Độ ẩm thích hợp duy trì từ 60-70%

*\* Kiểm tra chăm sóc:*

Gà được phân vào các chuồng nuôi để tạo sự đồng đều cho từng chuồng nuôi. Các chuồng nuôi được xây kín, trong các chuồng nhiệt độ luôn được giữ ổn định bằng hệ thống đèn sưởi và hệ thống làm mát bằng hơi nước thông qua máy đo nhiệt độ. Gà nuôi bằng thức ăn công nghiệp do đơn vị hợp tác cung cấp. Chế độ ăn được định lượng, đảm bảo đúng độ phát triển và trọng lượng theo ngày tuổi. Mỗi con gà đều được kiểm tra và cho uống vắc xin định kỳ.

- Thức ăn và nước uống cho gà: Thức ăn được công nhân cho vào từng máng với khối lượng cụ thể theo ngày tuổi của gà, các máng ăn gắn trên hệ thống cáp và mô tơ tự động chạy dọc theo chuồng đảm bảo cung cấp cho toàn bộ chuồng nuôi, lượng thức ăn còn dư được thu hồi vào cuối ngày. Hệ thống cấp thức ăn và nước uống được lau vệ sinh bằng dung dịch thuốc khử trùng định kỳ 2 tuần/lần (vải lau sau khi sử dụng được thu gom vào kho CTR của cơ sở để đưa đi xử lý), luôn đảm bảo gà có nguồn thức ăn và nước uống sạch.

- Thức ăn của gà (cám) là sự pha trộn giữa các chất đạm, bột đường, chất béo, khoáng chất, vitamin. Để gà sinh trưởng tốt, khoẻ mạnh, lớn nhanh cần phải cung cấp cám đầy đủ chất dinh dưỡng và phù hợp theo từng giai đoạn phát triển.

- Phòng bệnh: Công ty được quản lý nghiêm ngặt, chỉ người có trách nhiệm mới được ra, vào để tránh lây truyền dịch bệnh... Mọi nhân viên trong trang trại cho đến khách, muốn vào Trang trại đều phải sử dụng đồ bảo hộ, đeo khẩu trang, ủng chuyên dùng, đi qua hệ thống sát trùng. Công tác kiểm dịch phòng ngừa luôn được chú trọng trong suốt quá trình nuôi dưỡng: 3 ngày tuổi tiến hành nhỏ mắt, mũi lần 1 vaccin Newcastle hệ F; 7 ngày tuổi tiến hành nhỏ mắt, mũi lần 1 vaccin Gumboro; 14 ngày tuổi tiến hành tiêm lần 1 vaccin cúm gia cầm; 28 ngày tuổi tiến hành tiêm lần vaccin cuối. Ngoài ra công ty còn thực hiện rắc vôi bột thường xuyên, vệ sinh thiết bị cho ăn uống tự động định kỳ 2 tuần/lần.

- Điều trị bệnh: Trong quá trình chăm sóc, khi công nhân phát hiện gà bị bệnh hoặc nghi ngờ mắc bệnh, sẽ tiến hành cách ly (toàn bộ gà cách ly được dồn về phía cuối chuồng nuôi), đảm bảo khu nuôi nhốt có nhiệt độ ổn định, thoáng và sạch sẽ. Gà bệnh được chăm sóc đặc biệt hơn với cám ngon hơn, thức ăn được trộn thêm thuốc kháng sinh và các loại vitamin. Nếu gà không khỏi bệnh mà bị chết do các bệnh thông thường sẽ được đưa vào khu vực tiêu huỷ gà của cơ sở. Gà khỏi bệnh hoàn toàn sẽ được đưa về chuồng nuôi ban đầu và chăm sóc bình thường cùng với đàn. Khi gà đủ ngày và đạt trọng lượng sẽ được xuất chuồng.

***3.2.2. Chăn nuôi thủy sản.***

**Sơ đồ 2. Quy trình chăn nuôi thủy sản**

CTR: Cỏ bờ ao, Bùn đáy áo

Tắm khử trùng

Chăm sóc quản lý

Thu hoạch

Chuẩn bị ao

Nước thải

Nhập cá giống

*Ghi chú:*

Đường quy trình

Đường dòng thải

***Thuyết minh quy trình***

*\* Chuẩn bị ao trước khi nuôi.*

Khi nuôi cá lần đầu chủ dự án phải tiến hành chuẩn bị ao nuôi, dùng vôi để cải tạo đáy ao và diệt tạp, rắc vôi từ 2-3 lần khắp ao để diệt địch hại cá, giảm độ phèn. Sau đó phơi nắng 2 – 3 ngày trước khi cho nước vào ao (mức nước sâu 1,5 - 1,8m). Sau mỗi lần thu hoạch tùy thuộc vào chất lượng nước ao chủ dự án chuẩn bị ao nuôi cho lần nuôi tiếp theo.

*\* Nhập cá giống:*

Cá giống phải đảm bảo chất lượng, đều con, khỏe mạnh, không dị dạng, vây cá phủ kín, không mất nhớt, không xây xát, không có dấu hiệu bệnh lý. Màu sắc cá tươi sáng, đặc trưng với từng loài.

*\* Tắm khử trùng cho cá:*

Để loại trừ ký sinh trùng, nấm mốc, chống nhiễm trùng các vết xây xát và phòng bệnh cho cá, trước khi thả giống cần tắm khử trùng cho cá trong dung dịch nước muối nồng độ 2 - 3% (20-30 gam muối + 1 lít nước) trong 5 - 10 phút. Các bể chuyên chở có thể được tận dụng để xử lý cá trước khi chuyển vào ao, trong suốt quá trình xử lý cần sục khí. Trong bể có bố trí 01 lớp lưới mềm để giúp lấy cá ra nhanh chóng sau khi tắm xong. Lượng nước sau khi tắm cho cá được đổ ra các ao nuôi của dự án để hạn chế sự phát sinh của các loại nấm mốc và ký sinh trùng có thể xâm nhập vào nguồn nước gây bênh cho cá.

*\* Chăm sóc và quản lý:*

- Chăm sóc và nuôi dưỡng cá:

+ Ưu tiên nuôi ghép cá để tăng hiệu quả ví dụ như nuôi ghép trắm đen cùng một số loài như cá mè, cá rô phi để sử dụng hiệu quả dinh dưỡng trong các tầng nước. Trong đó, cá trắm đen là chính, còn cá mè và cá rô phi có vai trò lọc tào, thực vật phù du...

+ Thức ăn cho cá là các loại thức ăn chủ yếu như cám, thức ăn thừa, cây cỏ, rau xanh… Cám sử dụng cho cá là thức ăn viên nổi có kích cỡ viên 1-10mm tùy theo kích cỡ miệng cá. Hàm lượng đạm, protein và lipid có trong thức ăn sẽ thay đổi theo từng giai đoạn phát triển của cá; cá được cho ăn với tỷ lệ dựa theo % khối lượng cơ thể, lượng thức ăn từ 5-7% trọng lượng cơ thể của cá (có thể điều chỉnh tuỳ theo thời tiết, tình trạng môi trường ao nuôi và tình trạng sức khoẻ cá nuôi), không cho cá ăn vào thời điểm nhiệt độ quá cao hay quá thấp.

+ Mỗi tháng kiểm tra cá một lần, xác định khối lượng của 30 – 50 cá thể để theo dõi quá trình sinh trưởng của cá, trên cơ sở đó có phương pháp điều chỉnh thức ăn cho phù hợp.

- Quản lý chất lượng nước ao nuôi:

Định kỳ 20 - 30 ngày, sử dụng vôi lượng 2 - 3 kg/100 m2, hòa tan trong nước rồi tạt đều khắp mặt ao. Lúc giao mùa, định kỳ 2 tuần/lần rải vôi xung quanh bờ ao hoặc đào rãnh xung quanh bờ ao, rải vôi vào rãnh để ngăn nước mưa mang phèn và chất dơ bẩn từ trên bờ ao xuống.

***\* Thu hoạch:***

- Sau thời gian nuôi khoảng 12 tháng, khi cá đạt tiêu chuẩn sẽ tiến hành tháo cạn nước và thu hoạch toàn bộ cá trong ao. Thời điểm thu hoạch nên vào sáng sớm hoặc chiều mát. Trước khi thu hoạch 1 ngày ngừng cho cá ăn. Sau khi thu hoạch tiến phơi ao; và thực hiện các bước chuẩn bị ao trước khi tiếp tục nuôi lứa tiếp theo.

***3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư:***

- Cung cấp thực phẩm sạch phục vụ nhu cầu sinh hoạt trong nước và xuất khẩu cụ thể gồm gia cầm khoảng 480 tấn/năm và thủy sản các loại khoảng 30 tấn/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 sử dụng nguyên liệu, vật liệu, hóa chất sử dụng

Sau khi đi vào hoạt động công ty tiến hành kết hợp chăn nuôi với các tập đoàn chăn nuôi nên toàn bộ thức ăn, thuốc thú y… đều được cơ sở hợp tác cung cấp. Số lượng, chủng loại phụ thuộc vào từng giai đoạn phát triển, tình hình phát sinh bệnh của vật nuôi.

**Bảng 1. Khối lượng nguyên, nhiên liệu, hóa chất sử dụng**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***TT*** | ***Nguyên, nhiên liệu, hoá chất*** | | ***ĐVT*** | ***Lượng sử dụng*** |
| ***I*** | ***Nguyên liệu*** | | | |
| 1 | Gà giống | | Con/vụ | 50.000 |
| 2 | Cá giống | | Con/vụ | 10.000 |
| 3 | Cám cho gà | | Tấn/năm | 810 |
| 4 | Cám cho cá | | Tấn/năm | 100 |
| 5 | Trấu rải chuồng | | Tấn/vụ | 16,5 |
| ***II*** | ***Hóa chất*** | | | |
| 1 | Vôi bột | | Tấn/năm | 5 |
| 2 | Chế phẩm vi sinh | | Lít/năm | 250 |
| 3 | Thuốc sát trùng | | Kg/năm | 80 |
| 4 | CloraminB | | Kg/năm | 100 |
| ***III*** | ***Dược phẩm*** | | | |
| 1 | Thuốc kháng sinh | Cho gà | Kg/năm | 150 |
| Cho cá | Lít/năm | 10 |
| 2 | Vắc xin | | Lít/năm | 200 |
| 3 | Vitamin các loại | | Kg/năm | 250 |

Các loại thuốc thú y đưa vào sử dụng tuân thủ theo đúng quy định tại Thông tư số 10/2016/TT-BNNPTNT ngày 01/6/2016 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn về ban hành danh mục thuốc thú y được phép lưu hành, cấm sử dụng ở Việt Nam, công bố mã HS đối với thuốc thú y nhập khẩu được phép lưu hành tại Việt Nam.

### 4.2. Nhu cầu sử dụng nước

*\* Nguồn cung cấp nước:*

- Đối với nước cấp cho ao nuôi cá: nguồn nước được lấy từ nước ngọt sông nội đồng cách dự án khoảng 200m về phía Bắc bơm theo đường ống D200 vào ao nuôi.

- Đối với nước cấp cho hoạt động sinh hoạt và chăn nuôi: Do vị trí khu vực thực hiện dự án chưa có đường ống cấp nước sạch nên Công ty dự kiến sử dụng nước ngầm để cung cấp cho hoạt động sinh hoạt và chăn nuôi gà của dự án, công suất khai thác nước ngầm dự kiến khoảng 40 m3/ngày. Tuy nhiên vì thời điểm hiện tại công ty chưa tiến hành xin cấp phép khai thác nước ngầm nên trong thời gian đầu của dự án công ty sẽ sử dụng nước mặt tại ao chứa để cấp cho hoạt động chăn nuôi và nước mưa cùng nước đóng bình để cấp cho hoạt động sinh hoạt của CBCNV.

+ Hiện tại Công ty có 02 khu vực bể xử lý nước cấp trong đó khu vực bể nước cấp cho hoạt động sinh hoạt diện tích 61m2 gồm: 01 bể lọc, 02 bể lắng và 02 bể chứa nước; khu vực bể chứa nước cấp cho chăn nuôi diện tích 185m2 gồm: 06 bể lọc, 06 bể lắng và 06 bể chứa nước.

**Bảng 2. Thông số bể xử lý nước cấp**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên bể** | **Số lượng** | **Kích thước xây dựng** |
| ***I*** | ***Bể nước cấp cho hoạt động sinh hoạt*** | | |
| 1 | Bể lọc | 1 | 3,6m × 4m × 1,5m |
| 2 | Bể lắng | 2 | 3,6m ×4,3m ×1,5m |
| 3 | Bể chứa | 2 | 3,6m ×4,3m ×1,5m |
| ***II*** | ***Bể nước cấp cho hoạt động chăn nuôi*** | | |
| 1 | Bể lọc | 4 | 3,6m ×2m ×1,5m |
| 2 | 3,6m ×1,5m ×1,5m |
| 2 | Bể lắng | 6 | 3,6m ×4,3m ×1,5m |
| 3 | Bể chứa | 6 | 3,6m ×4,3m ×1,5m |

***Sơ đồ 3. Quy trình xử lý nước mặt***

Máy bơm

Máy bơm

Bể lọc

Bể lắng

Cấp đến nơi sử dụng

CloraminB

Nước ao

Bể chứa nước sạch

Nước mặt từ ao chứa sau khi loại bỏ các loại rác thải có kích thước lớn như bao bì, lá cây rơi vãi sẽ được bơm trực tiếp lên bể lọc (có 6 bể lọc kích thước 3,6×2×1,5m/bể). Bể lọc bố trí bên trên bể lắng trong bể có chứa các vật liệu lọc như sỏi cuội, cát vàng, than hoạt tính với chiều dày mỗi lớp vật liệu lọc khoảng 25cm. Nước sẽ chảy từ trên xuống dưới bể, các loại cặn, bụi bẩn được giữ lại trên bề mặt của các lớp vật liệu lọc, đặc biệt là lớp than hoạt tính có khả năng hấp phụ, khử mùi, khử độc làm cho nước trong hơn. Sau đó nước sẽ chảy vào bể lắng (6 bể lắng có kích thước 3,6×4,3×1,5m/bể) bể lắng có tác dụng ổn định dòng nước và lắng các loại cặn còn sót lại trước khi chảy qua bể chứa nước (6 bể chứa nước có kích thước 3,6×4,3×1,5m/bể) . Tại bể chứa nước CloraminB sẽ được cấp trực tiếp vào bể theo lượng nhất định và để trong vòng 6 giờ để tiêu diệt các loại vi sinh vật có hại trong nước. Nước sau xử lý được cấp cho các khu vực cần sử dụng bằng máy bơm.

***Sơ đồ 4. Quy trình xử lý nước ngầm***

Máy bơm

Máy bơm

Bể lọc

Bể lắng

Cấp đến nơi sử dụng

CloraminB

Nước ngầm

Bể chứa nước sạch

Giàn phun

+ Sau khi khảo sát trữ lượng và xin cấp phép khai thác nước ngầm, công ty sẽ sử dụng nước ngầm để cấp cho hoạt động sinh hoạt và chăn nuôi tại dự án. Quy trình xử lý nước ngầm tại dự án là tương tự như quy trình xử lý nước mặt, tuy nhiên trước khi chảy vào bể lọc, nước ngầm sẽ được làm thoáng đơn giản bằng cách cho qua đường ống nhựa lắp đặt phía trên bể lọc, các ống nhựa này có đục lỗ để nước chảy xuống bể lọc theo dạng giàn mưa (làm thoáng có tác dụng oxi hoá một phần Fe2+, Mn2+ cùng một số tác nhân mang tính khử khác có thể oxi hoá bằng O2 như H2S và một số khí nằm dưới dạng hoà tan trong nước ngầm).

*\* Nhu cầu sử dụng nước*

- Nước cấp cho sinh hoạt: Khi dự án đi vào hoạt động thì tổng lượng CBCNV của cơ sở là 15 người. Theo TCXDVN 33:2006, định mức nước cấp sử dụng cho sinh hoạt là 100 lít/người/ngày.đêm. Như vậy tổng lượng nước sử dụng cho hoạt động sinh hoạt của CBCNV tại dự án sẽ là:

100 lít/người × 15người = 1.500 lít/ngày = 1,5 m3/ngày.

- Nước cấp cho sản xuất: Trong quá trình chăn nuôi hệ thống máng ăn và uống nước tự động được CBCNV của công ty lau vệ sinh bằng dung dịch thuốc sát trùng định kỳ 2 tuần/lần (vải lau sau khi sử dụng được thu gom vào kho CTR của cơ sở để đưa đi xử lý). Sau mỗi vụ nuôi, lượng phân và trấu thải được thu gom về kho chứa, và sử dụng dung dịch chế phẩm để lau sạch nền chuồng. Do đó khi dự án đi vào hoạt động ổn định thì các hoạt động có sử dụng nước bao gồm:

+ Nước uống cho gà: Lượng nước uống cho gà khoảng 200 ml/con/ngày.

* Với tổng số 50.000 con/lứa thì lượng nước cấp tối đa là:

200 ml × 50.000 con = 10 m3/ngày.

+ Nước làm mát chuồng trại: Ước tính lượng nước sử dụng cho hoạt động làm mát chuồng trại sau khi dự án đi vào hoạt động là 2 m3/chuồng/ngày.

* Với 10 chuồng nuôi thì tổng lượng nước làm mát chuồng trại là:

2 m3 × 10 chuồng = 20 m3/ngày

+ Nước cấp cho ao nuôi trồng thủy sản:

Tổng diện tích ao nuôi trồng thủy sản của cơ sở sau khi đi vào hoạt động là 9.500 m2 (độ sâu trung bình 1,8m). => Lượng nước cấp cho ao nuôi trồng thủy sản là: 9.500m2 × 1,8m = 17.100 m3. Lượng nước này chỉ cấp vào ao sau khi công ty tiến hành thu hoạch với tần suất 1 lần/năm.

**Bảng 3. Tổng hợp nhu cầu sử dụng nước của dự án.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nhu cầu sử dụng nước** | **Định mức** | **Khối lượng** |
| 1 | Nước phục vụ sinh hoạt (15 người) | 100 lít/người | 1,5 m3/ngày |
| 3 | Nước làm mát chuồng nuôi (10 chuồng) | 2 m3/chuồng | 20 m3/ngày |
| 4 | Nước uống cho gà (50.000 con/lứa) | 200 ml/con | 10 m3/ngày |
| 5 | Nước cấp cho ao nuôi cá (9.500 m2) | 1 lần/năm | 17.100 m3/lần |

### 4.3. Nhu cầu sử dụng điện.

- Nguồn điện cấp cho hoạt động sản xuất của công ty được lấy từ nguồn điện lưới của huyện Giao Thuỷ.

Ngoài ra, công ty còn đầu tư 02 máy phát điện dự phòng để cấp điện cho dự án trong trường hợp mất điện. Dự tính sau khi đi vào hoạt động ổn định lượng điện tiêu thụ của công ty khoảng 125.000 kWh/tháng.

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

*5.1. Các hạng mục công trình của dự án*

Dự án “Xây dựng trang trại chăn nuôi tập trung công nghệ cao và nuôi trồng thủy hải sản tại xã Bạch Long, huyện Giao Thủy” được thực hiện trên khu đất hiện có với tổng diện tích là 50.000 m2, hầu hết các hạng mục công trình hiện có sẽ được tận dụng để phục vụ dự án điều chỉnh. Công ty chỉ tiến hành lắp đặt lại hệ thống cấp thức ăn, nước uống trong các chuồng trại và bổ sung khu vực hầm tiêu hủy gà xây dựng ngầm.

**Bảng 4. Các hạng mục công trình của Dự án**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***STT*** | ***Các hạng mục công trình*** | ***Số lượng*** | ***Diện tích (m2)*** | ***Ghi chú*** |
| ***I*** | ***Các hạng mục công trình chính*** | | | |
| 1 | Chuồng nuôi | 10 | 8.250 | Đã xây dựng |
| 2 | Ao nuôi cá | 1 | 3.635 |
| 3 | Ao nuôi cá | 1 | 1.850 |
| 4 | Ao nuôi cá | 1 | 4.015 |
| ***II*** | ***Các hạng mục công trình phụ trợ*** | | | |
| 1 | Nhà văn phòng, ăn ca | 1 | 200 | Đã xây dựng |
| 2 | Nhà nghỉ công nhân | 1 | 100 |
| 3 | Nhà bảo vệ | 1 | 20 |
| 4 | Nhà kho | 1 | 270 |
| 5 | Khu sát trùng | 1 | 60 |
| 6 | Nhà để xe | 1 | 100 |
| 7 | Nhà để máy phát điện | 1 | 16 |
| 8 | Ao chứa nước mặt (nước ngọt) | 1 | 7.700 |
| 9 | Cổng, tường rào, sân đường nội bộ |  | 1.674 |
| 10 | Khu vực trồng sinh vật cảnh, cây xanh. |  | 9.950 |
| 11 | Hệ thống cung cấp điện | 1HT |  |
| 12 | Hệ thống cung cấp nước | 1HT |  |
| **II** | **Hạng mục bảo vệ môi trường** | | | |
| 1 | Hệ thống bể cấp nước sinh hoạt | 1 | 61 | Đã xây dựng |
| 2 | Hệ thống bể cấp nước chăn nuôi | 1 | 185 |
| 3 | Bể chứa phân | 1 | 100 | Không sử dụng |
| 4 | Kho chứa chất thải rắn thông thường | 1 | 34 | Đã xây dựng |
| 5 | Kho chứa CTNH | 1 | 12 |
| 6 | Hầm biogas | 1 | 1.054 | Không sử dụng |
| 7 | Hồ sinh học 1 | 1 | 486 | Đã xây dựng |
| 8 | Hồ sinh học 2 | 1 | 1.012 |
| 9 | Hồ sinh học 3 | 1 | 1.221 |
| 10 | Hồ sinh học 4 | 1 | 1.554 |
| 11 | Hồ sinh học 5 | 1 | 3.135 |
| 12 | Hồ sinh học 6 | 1 | 3.306 |
| 13 | Hầm tiêu hủy gà (xây ngầm) | 1 | 36 | Xây dựng mới |
| 14 | Hệ thống thu gom nước mưa | 1HT |  | Đã xây dựng |
| 15 | Hệ thống thu gom nước thải | 1HT |  |
| 16 | Hệ thống làm mát chuồng nuôi | 10HT |  |

***5.2. Danh mục trang thiết bị máy móc của dự án:***

**Bảng 5. Danh mục máy móc, thiết bị của dự án**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên thiết bị** | **Đơn vị** | **Số lượng** |
| **I** | **Thiết bị chuyên dùng cho sản xuất** | | |
| 1 | Hệ thống máng cho ăn tự động | Hệ thống | 40 |
| 2 | Hệ thống uống nước tự động | Hệ thống | 50 |
| 3 | Quạt làm mát chuồng trại | Chiếc | 90 |
| 4 | Hệ thống điện chiếu sáng | Hệ thống | 30 |
| 5 | Hệ thống đèn sưởi | Hệ thống | 20 |
| 6 | Bơm giàn mát | Chiếc | 20 |
| 7 | Máy phun thuốc sát trùng | Chiếc | 02 |
| 8 | Máy phát điện 500kVA và 275 kVA | Chiếc | 02 |
| 9 | Cân xuất gà | Chiếc | 01 |
| 10 | Tủ đựng vaccin | Bộ | 01 |
| **II** | **Thiết bị văn phòng** | | |
| 1 | Bàn ghế phòng khách | Bộ | 01 |
| 2 | Tủ thuốc, dụng cụ y tế | Bộ | 01 |
| 3 | Thiết bị âm thanh, truyền hình | Bộ | 01 |
| 4 | Bàn làm việc | Bộ | 03 |
| 5 | Máy vi tính | Bộ | 02 |
| 6 | Máy in | Chiếc | 01 |
| 7 | Máy điều hòa | Chiếc | 02 |

## CHƯƠNG II

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

## 

## 2.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường Quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường

Dự án “Xây dựng trang trại chăn nuôi tập trung công nghệ cao và nuôi trồng thủy hải sản tại xã Bạch Long, huyện Giao Thủy” của Công ty TNHH Xây dựng Kinh Bắc Thăng Long được triển khai phù hợp với các quy hoạch, kế hoạch sau:

- Quyết định số 2341/QĐ-TTg ngày 02/12/2013 của Thủ tướng Chính phủ về việc Phê duyệt quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế xã hội của tỉnh Nam Định đến năm 2020, định hướng năm 2030, trong đó có mục tiêu xây dựng nền kinh tế của tỉnh Nam Định có bước phát triển nhanh, bền vững, cơ cấu kinh tế chuyển dịch theo hướng tích cực, trọng tâm là công nghiệp hóa, hiện đại hóa.

- Quyết định số 1730/QĐ-UBND ngày 01/8/2017 của UBND tỉnh Nam Định về việc phê duyệt Quy hoạch xây dựng vùng huyện Giao Thuỷ, tỉnh Nam Định đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

- Quyết định số 2896/QĐ-UBND ngày 19/12/2018 của Ủy ban nhân dân tỉnh Nam Định về việc phê duyệt quy hoạch phát triển kinh tế thủy sản và bảo vệ nguồn lợi thủy sản tỉnh Nam Định đến năm 2025, định hướng đến năm 2030.

- Quyết định số 150/QĐ-TTg ngày 28/1/2022 của Thủ tướng Chính phủ về việc Phê duyệt chiến lược phát triển nông nghiệp và nông thôn bền vững giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050, trong đó đối với lĩnh vực chăn nuôi: Phát triển các ngành hàng có tiềm năng và thị trường như thịt gia cầm, trứng, sữa. Phát triển chăn nuôi đảm bảo an toàn thực phẩm, bền vững môi trường, an toàn sinh học, và dịch bệnh. Phát triển chăn nuôi công nghiệp áp dụng công nghệ cao tại các trang trại và doanh nghiệp lớn, đồng thời khuyến khích chăn nuôi hộ truyền thống có cải tiến theo hướng chuyên nghiệp hóa, chăn nuôi hữu cơ.

- Kế hoạch số 41/KH-UBND ngày 30/3/2022 của UBND tỉnh Nam Định về kế hoạch thực hiện “Chiến lược phát triển nông nghiệp và nông thôn bền vững giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050” trên địa bàn tỉnh Nam Định. Theo đó cơ cấu lại sản xuất theo lĩnh vực chăn nuôi như sau: Phát triển chăn nuôi theo hướng sản xuất hàng hóa tập trung theo quy hoạch, nuôi hữu cơ, ứng dụng công nghệ cao, chăn nuôi tuần hoàn theo chuỗi giá trị; bảo đảm an toàn sinh học, an toàn dịch bệnh, bảo vệ môi trường và thích ứng với biến đổi khí hậu. Tập trung cải tạo con giống theo hướng tăng năng suất, chất lượng; cơ cấu lại đàn vật nuôi phù hợp nhu cầu thị trường, phát huy tối đa tiềm năng lợi thế của địa phương

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

- Do đặc thù loại hình chăn nuôi gà nên quá trình vận hành dự án chỉ phát sinh nước thải từ hoạt động sinh hoạt của CBCNV và nước từ hoạt động thau rửa ao nuôi trồng thuỷ sản sau mỗi đợt thu hoạch. Tuy nhiên nước thải sinh hoạt của CBCNV phát sinh tại dự án là không nhiều (tối đa 1,5m3/ngày) được công ty thu gom xử lý qua hệ thống bể tự hoại 3 ngăn sau đó thoát ra hồ sinh học của công ty và không thải ra ngoài môi trường. Đối với nước từ ao nuôi trồng thuỷ sản, trước khi thải ra mương tiêu phía Bắc dự án công ty tiến hành phun chế phẩm sinh học vào ao để phân hủy nhanh các chất hữu cơ dư thừa trong nước cùng nền đáy ao nuôi, hấp phụ các chất độc NH3, NO2, H2S, giảm lượng COD, ức chế sự phát triển của vi sinh vật gây bệnh (Salmonella, Staphyllococcus, Vibrio, fecal coliform), giảm mùi hôi trong nước, phân hủy xác tảo chết và làm giảm sự gia tăng của lớp bùn đáy ao, đảm bảo QCVN 62-MT:2016/BTNMT, cột B – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi.

- Nguồn tiếp nhận nước thải của dự án là mương tiêu phía Bắc dự án, mương có chiều dài khoảng 650m, chiều rộng khoảng 4m, chiều sâu khoảng 3m. Đây là mương cụt, chủ yếu tiếp nhận nước thải từ ao nuôi trồng thủy sản của Công ty Cổ phần đầu tư và phát triển Đại Dương và từ dự án sau đó chảy ra sông cống số 8 (cách dự án khoảng 200m về phía Đông Bắc có chức năng tiêu thoát nước cho hoạt động sản xuất nông nghiệp và nuôi trồng thuỷ sản trong khu vực) và chảy ra biển. Căn cứ vào Điều 4, Thông tư số 76/2017/TT-BTNMT ngày 29/12/2017, báo cáo không phải đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của nguồn nước.

- Đối với hơi mùi khí thải từ quá trình chăn nuôi: Công ty sẽ thực hiện các biện pháp giảm thiểu hơi mùi phát sinh như chuồng nuôi được thiết kế kín, trồng cây xanh quanh khu vực dự án, trong quá trình chăn nuôi sử dụng đệm lót trấu kết hợp vi sinh và bổ sung EM vào thức ăn. Đảm bảo môi trường không khí xung quanh đạt QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh; QCVN 06:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh; QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn;

**Như vậy với các biện pháp giảm thiểu của Công ty khi dự án đi vào hoạt động sẽ đảm bảo không gây ô nhiễm môi trường khu vực dự án và phù hợp với khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận chất thải.**

## CHƯƠNG III

## ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ

## 

## 1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật.

*\* Hiện trạng đa dạng sinh học.*

*- Thực vật:* Thực vật khu vực thực hiện dự án gồm phi lao, phượng, bàng, sát đê có các loài dứa dại. Trong khu dân cư có các các loài thực vật như: Si, táo, dứa, mít... Tại khu vực đầm, ven đầm, cửa sông và các triền đất ẩm là các thực vật ưa ẩm, ngập nước và trôi nổi trong nước như: Bèo, cỏ lồng vực, sậy nam,..

*- Động vật:* Đối với khu vực ven biển Bạch Long chỉ gặp những loài phổ biên như: Sẻ đồng, chích choè, sáo, bồ câu.... Động vật đáy chủ yếu là nhóm giáp xác, phổ biến là các loại: Tôm rảo, tôm bộp, tôm sắt, còng, rạm,… và một số loài ốc thuộc họ Viviparidae. Ngoài ra khu vực dự án còn có động vật, gia súc, gia cầm nuôi của các hộ gia đình khu vực dân cư như chó, mèo, trâu, bò, lợn, gà,..

*\* Các đối tượng nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án*

- Các đối tượng bị tác động: Gần khu vực thực hiện dự án có các ao đầm canh tác, nuôi trồng thuỷ sản của các cơ sở như Công ty Cổ phần đầu tư và phát triển Đại Dương, Trung tâm giống thuỷ hải sản Nam Định. Dự án cách khu dân cư gần nhất là xóm Xuân Ninh xã Bạch Long khoảng 800m về phía Bắc, cách đê biển khoảng 150m về phía Nam; do đó việc triển khai dự án sẽ không tránh khỏi một số tác động tiêu cực, ảnh hưởng đến đời sống sinh hoạt của người dân, hoạt động canh tác sản xuất của các cơ sở cũng như các công trình hạ tầng kỹ thuật của khu vực.

- Các yếu tố nhạy cảm về môi trường: Căn cứ về tiêu chí xác định Dự án có yếu tố nhạy cảm về môi trường tại khoản 4 Điều 25 của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường, thì dự án không có yếu tố nhạy cảm về môi trường.

## 2. Mô tả về môi trường tiếp nhận nước thải của dự án.

***2.1. Mô tả đặc điểm tự nhiên khu vực nguồn nước tiếp nhận nước thải:***

***\* Vị trí địa lý:***

Dự án “Xây dựng trang trại chăn nuôi tập trung công nghệ cao và nuôi trồng thủy hải sản tại xã Bạch Long, huyện Giao Thủy” của công ty TNHH Xây dựng Kinh Bắc Thăng Long có tổng diện tích mặt bằng là 50.000 m2. Vị trí tiếp giáp của dự án như sau:

+ Phía Bắc giáp đường đất, tiếp theo là mương thoát nước, ao nuôi trồng thủy sản của Công ty cổ phần đầu tư và phát triển Đại Dương.

+ Phía Đông giáp đường đất, tiếp theo là ao nuôi trồng thủy sản.

+ Phía Nam giáp đất lưu không đê, tiếp theo là đê bối, cách đê biển khoảng 150m, cách biển Đông khoảng 200m.

+ Phía Tây giáp đường đất, tiếp theo là ao nuôi trồng thủy sản của Công ty cổ phần đầu tư và phát triển Đại Dương.

**\* *Đặc điểm địa hình:***

Huyện Giao Thủy là huyện nằm ở cực Đông của tỉnh Nam Định, trong vùng đồng bằng châu thổ sông Hồng, có địa hình tương đối bằng phẳng, chênh lệch cao độ địa hình không lớn.

***\* Điều kiện về khí hậu, khí tượng:***

Khí hậu mang đặc trưng khí hậu của Đồng bằng Bắc Bộ là nhiệt đới gió mùa, nóng ẩm, mưa nhiều, có 4 mùa rõ rệt trong năm. Trong đó mùa hè nóng ẩm, mùa đông khô lạnh, mưa phùn.

***- Nhiệt độ***

Nhiệt độ trung bình từ năm 2017 - 2021 dao động từ 24,4oC– 26,9oC. Tháng có nhiệt độ trung bình cao nhất là tháng 6 có nhiệt độ 30,76oC, tháng có nhiệt độ trung bình thấp nhất là tháng 1 có nhiệt độ 18,2oC.

***Bảng 6. Nhiệt độ trung bình các năm tại Nam Định.***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Năm** | **Nhiệt độ trung bình tháng (oC)** | | | | | | | | | | | | |
| **T1** | **T2** | **T3** | **T4** | **T5** | **T6** | **T7** | **T8** | **T9** | **T10** | **T11** | **T12** | **Cả năm** |
| **2017** | 19,2 | 19,5 | 21,9 | 24,4 | 27,1 | 29,8 | 28,9 | 29,1 | 28,7 | 25,1 | 21,7 | 17,5 | 24,4 |
| **2018** | 17,7 | 17,0 | 21,8 | 23,7 | 28,8 | 30,5 | 29,3 | 28,3 | 28,1 | 25,5 | 23,7 | 23,7 | 24,8 |
| **2019** | 17,6 | 21,9 | 22,7 | 26,7 | 27,7 | 31,3 | 30,8 | 29,8 | 28,5 | 25,8 | 30,4 | 29,0 | 26,9 |
| **2020** | 19,6 | 19,7 | 22,8 | 22,1 | 29,2 | 31,5 | 31,5 | 28,9 | 28,8 | 24,1 | 23,1 | 18,1 | 25 |
| **2021** | 16,1 | 20,4 | 22,2 | 25,1 | 28,9 | 30,9 | 30,1 | 30,1 | 27,9 | 23,7 | 21,7 | 18,5 | 24,6 |

*(****Nguồn****: Niên giám thống kê tỉnh Nam Định qua các năm)*

***- Độ ẩm***

Độ ẩm tương đối trung bình từ năm 2017 -2021 dao động từ 82% - 83%.

Tháng có độ ẩm tương đối trung bình cao nhất là tháng 3, tháng có độ ẩm tương đối trung bình thấp nhất là tháng 12.

***Bảng 7. Độ ẩm tương đối trung bình các năm tại Nam Định.***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Năm** | **Độ ẩm tương đối trung bình (%)** | | | | | | | | | | | | |
| **T1** | **T2** | **T3** | **T4** | **T5** | **T6** | **T7** | **T8** | **T9** | **T10** | **T11** | **T12** | **Cả năm** |
| **2017** | 84 | 79 | 89 | 85 | 82 | 81 | 85 | 85 | 87 | 83 | 78 | 77 | 83 |
| **2018** | 85 | 78 | 85 | 86 | 82 | 75 | 82 | 87 | 83 | 81 | 82 | 86 | 83 |
| **2019** | 86 | 88 | 93 | 87 | 85 | 77 | 77 | 88 | 75 | 84 | 80 | 76 | 83 |
| **2020** | 84 | 86 | 89 | 86 | 80 | 72 | 77 | 86 | 85 | 80 | 78 | 75 | 82 |
| **2021** | 74 | 83 | 88 | 89 | 84 | 77 | 80 | 80 | 87 | 85 | 77 | 77 | 82 |

*(****Nguồn****: Niên giám thống kê tỉnh Nam Định qua các năm)*

***- Gió***

Khu vực chịu ảnh hưởng của hai hướng gió thịnh hành chủ yếu theo hai mùa. Mùa hạ là hướng gió Nam và Đông Nam; mùa Đông là hướng gió Đông Bắc. Theo các số liệu quan trắc tốc độ gió trung bình năm là 1,8 m/s. Tốc độ gió trung bình vào tháng nóng nhất (tháng 7) là 2 m/s, tháng lạnh nhất là 1,7 m/s.

***- Nắng***

Tổng số giờ nắng trong những năm qua dao động từ 1.132 giờ (năm 2017) đến 1.503giờ (năm 2019). Số giờ nắng cao nhất tập trung chủ yếu tháng 5; tháng có số giờ nắng trung bình thấp nhất là tháng 3.

***Bảng 8. Số giờ nắng các năm tại Nam Định.***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Năm** | **Số giờ nắng các tháng trong năm (h)** | | | | | | | | | | | | |
| **T1** | **T2** | **T3** | **T4** | **T5** | **T6** | **T7** | **T8** | **T9** | **T10** | **T11** | **T12** | **Cả năm** |
| **2017** | 47 | 68 | 24 | 93 | 153 | 136 | 102 | 126 | 147 | 91 | 67 | 78 | 1.132 |
| **2018** | 26 | 42 | 87 | 80 | 240 | 170 | 123 | 104 | 140 | 133 | 128 | 104 | 1.377 |
| **2019** | 30 | 88 | 40 | 107 | 125 | 205 | 172 | 140 | 184 | 139 | 128 | 145 | 1.503 |
| **2020** | 70 | 58 | 36 | 47 | 179 | 245 | 240 | 144 | 134 | 93 | 124 | 80 | 1.450 |
| **2021** | 66 | 95 | 32 | 56 | 209 | 189 | 220 | 171 | 126 | 93 | 120 | 119 | 1.496 |

*(****Nguồn****: Niên giám thống kê tỉnh Nam Định qua các năm)*

***- Lượng mưa***

Nam Định nằm ở Vịnh Bắc Bộ chịu ảnh hưởng khí hậu nhiệt đới gió mùa nên lượng mưa của tỉnh tương đối lớn nhưng phân bố không đều theo không gian và thời gian. Theo thống kê nhiều năm, lượng mưa trung bình của tỉnh Nam Định là từ 1.296mm đến 2.323mm. Chế độ mưa được chia thành 2 mùa: mùa mưa bắt đầu từ tháng 5 đến tháng 10 chiếm khoảng 80% lượng mưa cả năm, mùa khô bắt đầu từ tháng 11 năm trước đến tháng 4 sang năm chiếm khoảng 20% lượng mưa cả năm.

***Bảng 9. Lượng mưa các năm tại Nam Định.***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Năm** | **Lượng mưa (mm)** | | | | | | | | | | | | |
| **T1** | **T2** | **T3** | **T4** | **T5** | **T6** | **T7** | **T8** | **T9** | **T10** | **T11** | **T12** | **Cả năm** |
| **2017** | 43 | 9 | 84 | 135 | 78 | 251 | 393 | 377 | 389 | 511 | 18 | 35 | 2.323 |
| **2018** | 15 | 11 | 41 | 102 | 142 | 87 | 531 | 373 | 93 | 226 | 6 | 111 | 1.738 |
| **2019** | 18 | 20 | 39 | 98 | 160 | 126 | 74 | 421 | 143 | 152 | 44 | 1 | 1.296 |
| **2020** | 142 | 24 | 87 | 45 | 68 | 42 | 92 | 410 | 255 | 404 | 72 | 8 | 1.649 |
| **2021** | 0,1 | 39 | 27 | 147 | 196 | 223 | 357 | 148 | 717 | 313 | 47 | 3 | 2.217 |

*(****Nguồn****: Niên giám thống kê tỉnh Nam Định qua các năm)*

***\* Hệ thống sông, kênh, mương tại khu vực tiếp nhận nước thải***

Huyện Giao Thủy nằm ở cực Đông của tỉnh Nam Định, phía Nam và Đông Nam tiếp giáp với biển Đông, phía Tây giáp sông Sò, phía Bắc và Đông Bắc tiếp giáp sông Hồng tạo nên các tuyến giao thông thủy quan trọng.

Khu vực thực hiện dự án chủ yếu là kênh mương dẫn nước nội đồng nối tiếp nhau phục vụ nuôi trồng thủy sản, sản xuất muối. Mương thoát nước phía Bắc trang trại (nguồn tiếp nhận nước thải của trang trại) có mục đích thoát nước thải cho khu vực ra sông cống số 8, sau đó ra Biển Đông.

\* Chế độ thủy văn của nguồn nước khu vực tiếp nhận

Nguồn tiếp nhận nước thải của dự án là mương tiêu phía Bắc dự án, mương có chiều dài khoảng 650m, chiều rộng khoảng 4m, chiều sâu khoảng 3m. Đây là mương tiếp nhận nước thải từ ao nuôi trồng thủy sản của Công ty Cổ phần đầu tư và phát triển Đại Dương và từ dự án sau đó chảy ra sông cống số 8 và chảy ra biển.

Vì mương tiêu phía Bắc dự án là mương cụt chỉ có chức năng tiêu thoát nước cho khu vực, lại kết nối với điểm cuối của sông Cống số 8 trước khi thoát ra biển nên không có nước đầu vào. Do đó mực nước tại mương chỉ chịu ảnh hưởng của nước mưa

***2.2. Mô tả chất lượng nguồn tiếp nhận nước thải***.

Để đánh giá môi trường nền khu vực thực hiện dự án, Trung tâm Ứng dụng Phát triển Công nghệ Môi trường phối hợp với Trung tâm Quan trắc và Phân tích Tài nguyên Môi trường thuộc Sở Tài nguyên và môi trường tỉnh Nam Định tiến hành lấy mẫu phân tích môi trường nước mặt mương tiêu phía Bắc khu vực thực hiện dự án. Kết quả khảo sát cụ thể như sau:

Bảng 10. Kết quả phân tích môi trường nước mặt mương tiêu phía bắc dự án

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Thông số** | **Đơn vị** | **Kết quả phân tích** | | | **QCVN08-MT:2015 /BTNMT (B1)** |
| **Lần 1** | **Lần 2** | **Lần 3** |
| 1 | pH | *-* | 7,0 | 6,99 | 6,97 | **5,5-9** |
| 2 | TDS | *mg/l* | 266 | 270 | 269 | **-** |
| 3 | DO | *mg/l* | 5,17 | 5,7 | 5,1 | **≥4** |
| 4 | COD | *mg/l* | **38** | **42** | **40** | **30** |
| 5 | BOD5 (20oC) | *mg/l* | **15,8** | **18** | **16** | **15** |
| 6 | Amoni (theo N) | *mg/l* | 0,25 | 0,31 | 0,27 | **0,9** |
| 7 | Sắt (Fe) | *mg/l* | 0,26 | 0,3 | 0,31 | **1,5** |
| 8 | Chì | *mg/l* | <0,009 | <0,009 | <0,009 | **0,05** |
| 9 | Nitrat (theo N) | *mg/l* | 0,78 | 0,8 | 0,77 | **10** |
| 10 | Phosphat (theo P) | *mg/l* | 0,18 | 0,21 | 0,25 | **0,3** |
| 11 | Tổng dầu, mỡ | *mg/l* | KPH  (MDL=0,3) | KPH  (MDL=0,3) | KPH  (MDL=0,3) | **1** |
| 12 | Coliform | *MPN/100ml* | 4.500 | 5.200 | 5.800 | **7.500** |

***Ghi chú:***

- Đơn vị lấy mẫu:Trung tâm Quan trắc và Phân tích Tài nguyên Môi trường – Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Nam Định.

- Thời gian lấy mẫu: Lần 1: Ngày 05/09/2022; Lần 2: Ngày 06/09/2022; Lần 3: Ngày 07/09/2022

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 08-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt.

Cột B1: Dùng cho mục đích tưới tiêu, thủy lợi hoặc mục đích sử dụng khác có yêu cầu chất lượng nước tương tự hoặc các mục đích sử dụng như loại B2.

- Vị trí lấy mẫu: Mẫu nước mặt mương tiêu phía Bắc dự án, tại vị trí cách dự án khoảng 50m về phía Đông Bắc. Tọa độ: N: 20o12’53,4”; E: 106o26’03”.

*Nhận xét:* Sau khi so sánh kết quả phân tích mẫu nước mặt mương tiêu với QCVN 08-MT:2015/BTNMT (cột B1) cho thấy có 02/12 thông số vượt Quy chuẩn cho phép là COD (vượt từ 1,27 đến 1,4 lần) và BOD5 (vượt từ 1,05 đến1,2 lần). Các thông số còn lại đều nằm trong giới hạn quy chuẩn cho phép.

***2.3. Mô tả các hoạt động khai thác, sử dụng nước tại khu vực tiếp nhận nước thải.***

Mương tiêu phía Bắc dự án có chức năng chính là tiêu thoát nước cho khu vực *(nước thải từ ao nuôi trồng thủy sản của Công ty Cổ phần đầu tư và phát triển Đại Dương và từ dự án)* nên tại đây không có hoạt động khai thác, sử dụng nước.

***2.4 Mô tả hiện trạng xả nước thải và nguồn nước khu vực tiếp nhận nước thải:***

Mương tiêu phía Bắc dự án là mương cụt, nằm giữa dự án và Công ty Cổ phần đầu tư và phát triển Đại Dương nên chỉ tiếp nhận nước thải từ hoạt động nuôi trồng thuỷ sản của 02 cơ sở. Các thông số ô nhiễm đặc trưng thường thấy trong nước nuôi trồng thuỷ sản là BOD5, COD, chất rắn lơ lửng và Coliform.

Tuy nhiên nước thải từ hoạt động nuôi trồng thuỷ sản không xả thường xuyên mà chỉ phát sinh sau khi thu hoạch. Thời điểm phát sinh tuỳ thuộc vào yêu cầu thời gian nuôi trồng của mỗi loại thuỷ sản và quá trình thu hoạch kéo dài bao lâu. Do đó lưu lượng xả thải theo ngày của các cơ sở nuôi trồng thuỷ sản là không cố định.

## 3. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường đất, nước, không khí nơi thực hiện dự án:

***\* Môi trường nước dưới đất:***

Bảng 11. Kết quả phân tích môi trường nước dưới đất.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **Thông số** | **Đơn vị** | **Kết quả phân tích** | | | **QCVN 09-**  **MT:2015/BTNMT** |
| **Lần 1** | **Lần 2** | **Lần 3** |
| 1 | pH | *-* | 7,03 | 7,03 | 7,04 | ***5,5-8,5*** |
| 2 | Độ cứng (theo CaCO3) | *mg/l* | 90 | 88 | 72 | ***500*** |
| 3 | Chỉ số Pecmanganat | *mg/l* | 1,2 | 1,4 | 1,55 | ***4*** |
| 4 | Nitrat (theo N) | *mg/l* | 1,1 | 1,3 | 1,25 | ***15*** |
| 5 | Clorua | *mg/l* | 22,2 | 25 | 33 | ***250*** |
| 6 | Sunphat (SO42-) | *mg/l* | 38 | 30 | 37 | ***400*** |
| 7 | Amoni (theo N) | *mg/l* | 0,09 | 0,11 | 0,14 | ***1*** |
| 8 | Asen | *mg/l* | <0,006 | <0,006 | <0,006 | ***0,05*** |
| 9 | Sắt (Fe) | *mg/l* | 0,24 | 0,32 | 0,27 | ***5*** |
| 10 | Coliform | *CFU/100ml* | <1 | <1 | <1 | ***3*** |

***Ghi chú:***

- Đơn vị lấy mẫu:Trung tâm Quan trắc và Phân tích Tài nguyên Môi trường – Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Nam Định.

- Thời gian lấy mẫu: Lần 1: Ngày 05/09/2022; Lần 2: Ngày 06/09/2022; Lần 3: Ngày 07/09/2022

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 09-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước dưới đất.

- Vị trí lấy mẫu: Mẫu nước giếng khoan sâu 115m tại góc phía Nam trong khuôn viên dự án. Tọa độ: N: 20o12’46,6”; E: 106o25’59,0”.

*Nhận xét:*Qua kết quả phân tích cho thấy tất cả các thông số đều nằm trong giới hạn cho phép khi đối chiếu với QCVN 09-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước dưới đất.

***\* Môi trường không khí.***

***Bảng 12. Kết quả phân tích môi trường không khí xung quanh***

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kết quả phân tích** | | **Thông số phân tích** | | | | |
| **Tiếng ồn (dBA)** | **Bụi lơ lửng (µg/m3)** | **CO (µg/m3)** | **SO2 (µg/m3)** | **NO2 (µg/m3)** |
| Lần 1 | KK1 | 57 | 176 | <8.400 | 120 | 70 |
| KK2 | 57,6 | 182 | <8.400 | 132 | 64 |
| Lần 2 | KK1 | 57,3 | 162 | <8.400 | 100 | 70 |
| KK2 | 57,7 | 175 | <8.400 | 112 | 60 |
| Lần 3 | KK1 | 57,2 | 163 | <8.400 | 127 | 68 |
| KK2 | 57,3 | 186 | <8.400 | 138 | 55 |
| **QCVN 05:2013/BTNMT** | | **70(\*)** | **300** | **30.000** | **350** | **200** |

***Ghi chú:***

- Đơn vị lấy mẫu:Trung tâm Quan trắc và Phân tích Tài nguyên Môi trường – Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Nam Định.

- Thời gian lấy mẫu: Lần 1: Ngày 05/09/2022; Lần 2: Ngày 06/09/2022; Lần 3: Ngày 07/09/2022

- Quy chuẩn so sánh:

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

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

- Vị trí lấy mẫu:

*+ KK1*: Mẫu không khí phía Nam dự án tại cổng của công ty, cạnh nhà bảo vệ.

*Tọa độ*: N: 20o12’46,1”; E: 106o26’02,5”.

*+ KK2*: Mẫu không khí tại góc phía Bắc dự án.

*Tọa độ:* N: 20o12’51,5”; E: 106o25’57,8”.

*Nhận xét:* Qua kết quả phân tích môi trường không khí xung quanh cho thấy các thông số đều đạt quy chuẩn cho phép khi đối chiếu với QCVN 05:2013/BTNMT và QCVN 26:2010/BTNMT.

***\* Môi trường đất.***

***Bảng 13. Kết quả phân tích môi trường đất.***

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Thông số** | **Đơn vị** | **Kết quả** | | | **QCVN03-MT:2015/BTNMT (Đất công nghiệp)** |
| **Lần 1** | **Lần 2** | **Lần 3** |
| 1 | Chì (Pb) | *mg/kg* | 8,7 | 10,5 | 9,3 | ***300*** |
| 2 | Cadimi (Cd) | *mg/kg* | <1,08 | <1,08 | <1,08 | ***10*** |
| 3 | Asen (As) | *mg/kg* | <1,5 | <1,5 | <1,5 | ***25*** |

***Ghi chú:***

- Đơn vị lấy mẫu:Trung tâm Quan trắc và Phân tích Tài nguyên Môi trường – Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Nam Định.

- Thời gian lấy mẫu: Lần 1: Ngày 05/09/2022; Lần 2: Ngày 06/09/2022; Lần 3: Ngày 07/09/2022

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 03-MT:2015/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giới hạn cho phép của một số kim loại nặng trong đất.

- Vị trí lấy mẫu: Mẫu đất tại góc phía Nam của dự án.

Tọa độ: N: 20o12’46,6”; E: 106o26’02,6”.

*Nhận xét:*Qua kết quả phân tích chất lượng đất khu vực dự án cho thấy hàm lượng kim loại nặng trong đất đều nằm trong giới hạn cho phép khi đối chiếu với QCVN 03-MT:2015/BTNMT.

## CHƯƠNG IV

## ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VÀ ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

## 

## 1. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn triển khai xây dựng dự án đầu tư.

Như đã nêu tại chương I của báo cáo. Dự án “Xây dựng trang trại chăn nuôi tập trung công nghệ cao và nuôi trồng thủy hải sản tại xã Bạch Long, huyện Giao Thủy” được thực hiện trên khu đất hiện có với tổng diện tích là 50.000 m2, hầu hết các hạng mục công trình hiện có sẽ được tận dụng để phục vụ dự án điều chỉnh. Công ty chỉ tiến hành lắp đặt lại hệ thống cấp thức ăn, nước uống trong các chuồng trại và bổ sung khu vực hầm tiêu hủy gà xây dựng ngầm với diện tích 36m2. Việc thi công các hạng mục này là khá đơn giản với quy mô nhỏ và thời gian thi công nhanh chóng nên các tác động tới môi trường khu vực là không đáng kể; do vậy báo cáo xin phép bỏ qua phần đánh giá giai đoạn thi công xây dựng của dự án.

### *2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành.*

### 2.1. Đánh giá, dự báo các tác động.

**Bảng 14. Các nguồn gây tác động tới môi trường của dự án.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TT** | **Nguồn gây tác động** | **Đối tượng chịu tác động** |
| **1** | **Hơi mùi, khí thải** | |
|  | - Hơi mùi, khí thải phát sinh từ chuồng nuôi.  - Bụi và khí thải phát sinh từ quá trình vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm của các phương tiện giao thông khi ra vào công ty.  - Khí thải từ hoạt động của máy phát điện | CBCNV làm việc tại cơ sở, dân cư gần khu vực dự án, môi trường không khí xung quanh |
| **2** | **Nước thải** | |
|  | - Nước thải sinh hoạt;  - Nước thải từ nuôi trồng thuỷ sản  - Nước mưa chảy tràn | Môi trường đất, nước, không khí. |
| **3** | **Chất thải rắn** | |
|  | - Rác thải sinh hoạt của CBCNV  - CTR chăn nuôi: phân trấu, vỏ bao bì... | Môi trường đất, nước, không khí |
| **4** | **Chất thải nguy hại** | |
|  | Giẻ lau, găng tay dính dầu mỡ thải; dầu mỡ bôi trơn; bóng đèn huỳnh quang thải;bao bì thuốc thú y,... | CBCNV của công ty.  Môi trường đất, nước, không khí |
| **5** | **Nguồn khác** | |
|  | - Tiếng ồn, rung phát sinh từ quá trình sản xuất và vận tải hàng hóa; từ máy móc thiết bị; các phương tiện giao thông.  - Vấn đề về an toàn thực phẩm; dịch bệnh khi tập trung lượng lớn công nhân  - Vấn đề tai nạn, ùn tắc giao thông địa phương | - Dân cư sống xung quanh khu vực dự án  - An ninh, trật tự xã hội địa phương  - Hệ sinh thái: ảnh hưởng đến đời sống của hệ sinh thái trên cạn |

### 2.1.1. Nguồn gây tác động liên quan đến chất thải:

**A. Nước thải.**

* ***Nguồn phát sinh.***

*(1) Nước mưa chảy tràn.*

Khi mưa, nước mưa sẽ cuốn theo các chất bẩn như cát, bụi, đất,... xuống hệ thống thu gom, thoát nước mưa và thường tập trung với khối lượng lớn trong thời gian ngắn.

- Thành phần chủ yếu là các chất rắn vô cơ như đất, cát dễ lắng đọng...

- Tải lượng: Theo số liệu thống kê trong nhiều năm, lượng mưa trung bình của tỉnh Nam Định khoảng 1.863 mm/năm nên lượng nước mưa chảy tràn tại khu vực dự án sẽ là: Qct = q × S

Trong đó: q: Lượng mưa trung bình, q = 1.863 mm/năm.

S: Diện tích mặt bằng

Tổng diện tích khu vực thực hiện dự án là 50.000 m2, diện tích ao nuôi cá là 9.500m2, diện tích ao chứa nước là 7.700 m2 và diện tích hồ sinh học là 10.714 m2. Lượng mưa chảy tràn trên bề mặt diện tích dự án ước tính là:

Qct = 1.863 × (50.000 – 9.500 – 7.700 – 10.714) /1.000 ≈ 41.146 m3/năm.

*(2) Nước thải chăn nuôi:*

- Đối với hoạt động chăn nuôi gà: Do đặc thù loại hình nên không phát sinh nước thải từ chuồng nuôi. Nước làm mát chuồng nuôi được quay vòng tái sử dụng, không thải ra ngoài môi trường. Chuồng trại và thiết bị chăn nuôi được vệ sinh bằng cách sử dụng vải và dung dịch sát trùng để lau chùi nên không phát sinh nước thải. Vải lau sau khi sử dụng được thu gom vào kho CTR của dự án để đưa đi xử lý.

- Đối với nước thải từ ao nuôi cá: Nước từ ao nuôi có thành phần chủ yếu là các chất hữu cơ. Sau mỗi đợt thu hoạch cá, chủ dự án sẽ thực hiện thay nước ao hoàn toàn để đảm bảo môi trường nước cho lần nuôi tiếp theo. Tần suất thay nước phụ thuộc vào thời gian nuôi trồng thuỷ sản khoảng 1lần/năm. Diện tích ao nuôi trồng thủy sản của công ty là 9.500 m2 (độ sâu trung bình 1,8m) => Khối lượng nước ước tính khoảng: 9.500m2 ×1,8m = 17.100 m3/lần.

*(3) Nước thải sinh hoạt.*

- Nước thải sinh hoạt là nguồn gây ô nhiễm các chất hữu cơ dạng lơ lửng hoặc hoà tan, các loại vi khuẩn, vi rút gây hại cho sức khoẻ cộng đồng. Nước thải sinh hoạt có đặc tính hàm lượng chất hữu cơ cao, nhiều vi khuẩn được đặc trưng bởi các thông số BOD5, chất rắn lơ lửng, sunfua, amoni, coliform...

Theo Điều 39, Nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 06/8/2014 của Chính phủ quy định về thoát nước và xử lý nước thải thì khối lượng nước thải sinh hoạt được tính bằng 100% lượng nước cấp. Theo như tính toán tại chương I, với tổng số CBCNV của dự án là 15 người, tiêu chuẩn cấp nước là 100 lít/người/ngày (TCXDVN số 33:2006/BXD) => Lượng nước thải sinh hoạt phát sinh tối đa trong một ngày của dự án là: 15 người × 100 lít/người/ngày = 150 lít/ngày = 1,5 m3/ngày.

* ***Đánh giá đối tượng chịu tác động của nước thải:***

*(1) Nước mưa chảy tràn.*

Tải lượng ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn đặc trưng bởi thông số chất rắn lơ lửng tương đối cao song lượng nước này không phát sinh thường xuyên, chỉ tập trung nhiều từ tháng 5 đến tháng 10 hàng năm. Hơn nữa nước mưa chảy tràn tương đối sạch, không gây ô nhiễm. Do đó tác động từ nước mưa đến nguồn tiếp nhận là không đáng kể.

*(2) Nước thải sinh hoạt.*

Nước thải sinh hoạt chủ yếu chứa các chất bài tiết với thành phần chất thải hữu cơ cao sẽ gây ô nhiễm nguồn nước, làm suy giảm nồng độ oxy hoà tan trong nước (DO) do vi sinh vật sử dụng oxy hoà tan để phân huỷ các chất hữu cơ gây ảnh hưởng đên quá trình sinh trưởng phát triển của các loài thủy sinh như cá, tôm, động vật nguyên sinh,…. Đồng thời, do thiếu ôxy xảy ra quá trình phân hủy yếm khí sinh nhiều khí độc trong nước như H2S, CH4… gây mùi hôi, chủ yếu xảy ra ở những nơi tù đọng nước lưu thông kém. Mặt khác trong nước thải sinh hoạt có các loại vi khuẩn gây bệnh thường là nguyên nhân của các dịch bệnh thương hàn, lỵ, tả… tuỳ điều kiện mà vi khuẩn có sức chịu đựng mạnh hay yếu. Vi khuẩn gây bệnh thương hàn có thể sống 24 ngày, vi khuẩn gây bệnh lỵ có thể sống từ 6-7 ngày trong môi trường nước.

**B. Chất thải rắn, chất thải nguy hại.**

***(1) Chất thải rắn.***

*a. Chất thải sinh hoạt.*

- Chất thải sinh hoạt chủ yếu phát sinh từ hoạt động văn phòng và vệ sinh...của CBCNV làm việc tại cơ sở với thành phần: thực phẩm, thức ăn thừa, giấy vụn, bìa carton, văn phòng phẩm thải,...

- Với tổng số CBCNV là 15 người. Theo giáo trình *Quản lý chất thải rắn* – NXB Xây dựng – GS.TS Trần Hiếu Nhuệ, trung bình mỗi lao động thải ra 0,4kg/ngày chất thải rắn sinh hoạt. Vậy lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh ước tính khoảng: 15 người × 0,4 kg/ ngày = 6 kg/ngày.

*b. Chất thải chăn nuôi.*

- Thức ăn thừa: Khối lượng thức ăn cung cấp cho gà đã được định mức theo trọng lượng của vật nuôi. Thức ăn thừa còn trong các máng ăn sẽ được thu hồi lại vào cuối ngày.

- Giẻ lau máng ăn, uống: Phát sinh sau quá trình vệ sinh hệ thống máng ăn và nước uống tự động của cơ sở, lượng phát sinh ước tính khoảng 5kg/lần vệ sinh. Vậy với tần suất vệ sinh 2 tuần/lần, thời gian nuôi 1 vụ là 3 tháng (12 tuần) thì khối lượng giẻ lau phát sinh mỗi vụ tại cơ sở là: 5kg/lần × 6 lần = 30 kg/vụ.

- Phân, trấu rải nền chuồng nuôi: Lượng phân, trấu rải nền chuồng nuôi được thu gom sau mỗi lứa gà.

+ Lượng phân gà phụ thuộc vào lượng thức ăn cung cấp hàng ngày. Với lượng thức ăn cung cấp là 0,06kg/con/ngày => lượng phân thải phát sinh tối đa ≤0,06kg/con/ngày. Vậy với số lượng gà nuôi mỗi vụ là 50.000 con, thời gian nuôi là 90 ngày thì lượng phân thải phát sinh tối đa là:

(50.000 con × 0,06kg/ngày × 90 ngày) = 270.000kg/vụ = 270 tấn/vụ.

+ Lượng trấu rải nền chuồng sử dụng là khoảng 2kg/m2. Với 10 chuồng nuôi với tổng diện tích là 8.250 m2 thì tổng khối lượng trấu sử dụng của dự án là

8.250 m2 × 2kg/m2 = 16.500 kg/vụ = 16,5 tấn/vụ.

- Vỏ bao chứa thức ăn: Lượng vỏ bao chứa thức ăn phụ thuộc vào lượng thức ăn cung cấp. Mỗi bao thức ăn trọng lượng 50kg thì vỏ bao trọng lượng khoảng 0,2kg.

+ Với tổng khối lượng cám dự kiến sử dụng cho chăn nuôi và nuôi trồng thuỷ sản của dự án là 910 tấn/năm thì số khối lượng vỏ bao chứa thức ăn phát sinh là:

(910.000kg ÷ 50kg/bao) × 0,2 kg/bao = 3.640 kg/năm = 3,64 tấn/năm.

- Gà chết thải: Lượng gà chết thải phụ thuộc lớn vào điều kiện môi trường, quá trình chăm sóc cũng như tình hình dịch bênh phát sinh do đó rất khó tính toán chính xác. Căn cứ vào hoạt động thực tế từ một số cơ sở chăn nuôi khác, trong điều kiện ổn định thì số lượng gà thải chiếm khoảng 0,3-0,5% tổng số gà nuôi => Số lượng gà thải phát sinh mỗi vụ là: 50.000 con/vụ × 0,5% = 250 con/vụ.

Gà chết thải thường phát sinh giai đoạn còn nhỏ do không thích ứng được với môi trường nuôi nên trọng lượng trung bình của gà không cao khoảng 0,5kg/con.

=> Khối lượng gà chết thải ước tính là: 250 con/vụ × 0,5 kg/con = 125kg/vụ.

- Chất thải từ ao nuôi cá:

+ Cá chết: Do hiện tượng cá chết không thường xuyên xảy ra, chỉ xuất hiện khi môi trường nước bị ô nhiễm, yếu tố thời tiết khí hậu bất thường,... nên khó có thể xác định được khối lượng này. Tuy nhiên, chủ trang trại sẽ thường xuyên theo dõi, chăm sóc, kiểm tra chất lượng nước để có những biện pháp khắc phục kịp thời.

**Bảng 15. Bảng tổng hợp chất thải rắn phát sinh**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TT** | **Tên** | **Khối lượng phát sinh** |
| 1 | Rác thải sinh hoạt | 6 kg/ngày |
| 2 | Giẻ lau | 30 kg/vụ |
| 3 | Phân thải | 270 tấn/vụ |
| 4 | Trấu thải | 16,5 tấn/vụ |
| 5 | Vỏ bao thức ăn | 3,64 tấn/năm |
| 6 | Gà chết thải | 125 kg/vụ |

***(2) Chất thải nguy hại.***

*a. Nguồn phát sinh*

- Các loại vỏ thuốc thú y thải có chứa các thành phần nguy hại;

- Bóng đèn huỳnh quang thải;

- Dầu thải từ quá trình bảo dưỡng máy móc, thiết bị;

- Giẻ lau dính dầu thải phát sinh từ bảo dưỡng máy móc thiết bị;

Bảng 16. Chất thải nguy hại phát sinh

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Tên CTNH** | **Mã CTNH** | **Trạng thái**  **Tồn tại** | **Khối lượng phát sinh (kg/năm)** |
| 1 | Dầu thải | 16 01 08 | Lỏng | 10 |
| 2 | Giẻ lau, găng tay dính dầu mỡ | 18 02 01 | Rắn | 30 |
| 3 | Bóng đèn huỳnh quang thải | 16 01 06 | Rắn | 12 |
| 4 | Bao bì, vỏ thuốc thú y, bơm kim tiêm thải | 13 02 01 | Rắn | 50 |
| **Tổng** | | | | 102 |

* **Đánh giá đối tượng, quy mô chịu tác động của chất thải:**

*\* Đối tượng chịu tác động:*

- Cán bộ công nhân viên làm việc tại trang trại

- Môi trường đất, môi trường nước xung quanh khu vực thực hiện dự án.

*(1) Chất thải rắn.*

Chất thải rắn phát sinh trong giai đoạn hoạt động của Dự án bao gồm chất thải sinh hoạt và chất thải chăn nuôi.

- Chất thải sinh hoạt có thành phần là các hợp chất hữu cơ, khi bị phân huỷ bởi các quá trình sinh học yếm khí, hiếu khí,... sinh ra các khí thải: SO2, H2S, CH4, NH3... các khí này có mùi khó chịu. Đồng thời, chất thải sinh hoạt bị phân huỷ tạo điều kiện cho vi khuẩn có hại, ruồi muỗi phát triển, là nguyên nhân gây nên các dịch bệnh.

- Chất thải chăn nuôi khi phân hủy sẽ phát sinh mùi khó chịu, là môi trường thuận lợi để vi khuẩn phát triển, trong đó có vi khuẩn gây bệnh - là ổ dịch tiềm tàng nếu có dịch bệnh bùng phát. Chất thải chăn nuôi ảnh hưởng trực tiếp đến chất lượng môi trường không khí và sức khỏe công nhân lao động trực tiếp tại trang trại chăn nuôi.

*(2) Chất thải nguy hại.*

Chất thải nguy hại có khả năng gây độc tiềm tàng đối với động, thực vật và sức khoẻ con người nếu như không được quản lý theo đúng quy định. Ảnh hưởng của chất thải nguy hại đối với sức khoẻ con người là rất lớn

CTNH phát sinh, qua con đường mao mạch trọng lực, chúng thấm sâu vào nước ngầm. Con người, động vật và các loài thực vật sử dụng nguồn nước này sẽ bị tích tụ các chất độc gây nhiễm độc mãn tính làm suy giảm khả năng chống chọi các loại bệnh tật, phát sinh các bệnh lạ có thể dẫn đến tử vong. Ngoài ra, nó còn ảnh hưởng gián tiếp đến con người sử dụng nguồn nước trong các lưu vực này làm nước sinh hoạt. Mức độ ảnh hưởng nhiều hay ít, lâu hay nhanh phụ thuộc vào hàm lượng các chất độc chứa trong các chất thải rắn ban đầu.

**C. Bụi, khí thải.**

* ***Nguồn phát sinh.***

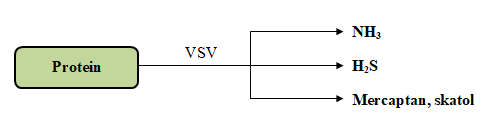
*(1) Hơi mùi, khí thải phát sinh từ chuồng nuôi.*

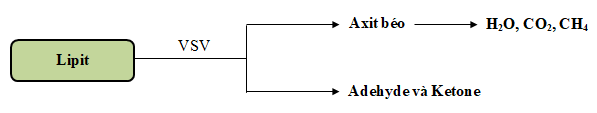
\* Từ hoạt động chăn nuôi.

Nguồn phát sinh: từ quá trình phân giải chất thải (phân) chuồng trại chăn nuôi, kho lưu chứa.

- Hơi mùi, khí thải từ chăn nuôi phụ thuộc một số yếu tố như: phương pháp chăn nuôi, thu gom, lưu chứa phân (thu phân rắn chung hay tách khỏi chất thải lỏng…), mức độ thông gió của hệ thống chuồng nuôi (chuồng kín hay hở).…Lượng khí phát thải từ chuồng nuôi còn phụ thuộc vào thời gian ví dụ ban ngày khi vật nuôi hoạt động thường phát tán nhiều khí thải hơn ban đêm, hay mùa hè phát thải khí cao hơn mùa đông, do vận động của con vật hay nhiệt độ cao làm tăng khả năng phân hủy chât thải của vi sinh vật...

Khí thải phát sinh trong khu vực chuồng nuôi gà chủ yếu là các khí thải gây mùi hôi như H2S, NH3... từ quá trình phân giải các chất như protein, lipit,.. trong chất thải chăn nuôi (phân gà) bởi các vi sinh vật kỵ khí. Cơ chế như sau:





Để phân giải được protein vi sinh vật phải tiết ra men protease ngoại bào phân giải được protein thành hợp chất nhỏ hơn như các polypeptide, polygopeptide. Các chất này lại được tiếp tục phân phải thành các axit amin. Một phần axit amin này được vi sinh vật sử dụng trong quá trình tổng hợp protein của chúng, một phần khác tiếp tục phân giải theo những con đường khác nhau, thường là các con đường khử amin, cacboxyl. Qua các quá trình này các chất khí có chứa nitơ như amoniac và khí chứa lưu huỳnh như H2S là các loại khí có tác dụng gây mùi lớn nhất, các chất khí như CH4, CO, CO2 là các khí gây ngạt.

Trang trại tại công ty áp dụng công nghệ chăn nuôi hiện đại là công nghệ chăn nuôi chuồng lạnh, chuồng nuôi được thiết kế kín, lắp đặt các quạt hút lớn phía cuối mỗi dãy chuồng nuôi đảm bảo nền chuồng luôn khô thoáng, giảm độ ẩm của phân gà. Do vậy, các loại khí thải gây mùi hôi phát sinh từ quá trình phân hủy phân tại các khu chuồng nuôi được hạn chế đáng kể. Tuy nhiên, khi dự án đi vào hoạt động, chủ dự án cũng sẽ áp dụng các biện pháp để hạn chế được nguồn ô nhiễm này tới mức thấp nhất.

*\* Hoạt động khử trùng chuồng nuôi:*

- Nguồn phát sinh: Trong công đoạn phun thuốc khử trùng khu vực chuồng nuôi, ao…

- Thành phần: Khí thải, mùi phát sinh chủ yếu là hơi mùi thuốc khử trùng.

Ngoài ra, mùi và khí thải còn phát sinh từ quá trình bón phân, phun thuốc bảo vệ thực vật cho cây trồng trong khuôn viên của công ty. Tuy nhiên, hoạt động này không thường xuyên và chỉ thực hiện khi phát hiện sâu bệnh.

*(2) Bụi, khí thải phát sinh từ các hoạt động vận chuyển và giao thông vận tải.*

Hoạt động của phương tiện vận tải phục vụ quá trình vận chuyển nguyên liệu như cám, thuốc, vận chuyển gà, vận chuyển phân thải…, hoạt động đi lại của CBCNV trang trại sẽ phát thải bụi và khí thải.

Mỗi lứa nuôi, công ty sẽ diễn ra hoạt động vận chuyển gà khi xuất nhập chuồng và vận chuyển phân thải sau mỗi lứa đi tiêu thụ. Quá trình này có phát sinh mùi hôi gây ảnh hưởng tới môi trường xung quanh đoạn đường di chuyển từ vị trí dự án nuôi đến nơi tiêu thụ. Đây đều là những nguồn gây mùi hôi phân tán, khó kiểm soát và diễn ra trong thời gian rất ngắn. Chủ dự án sẽ tiến hành che chắn, phun thuốc khử trùng để hạn chế tối đa hơi mùi phát sinh trong quá trình vận chuyển.

Các phương tiện giao thông vận tải *(ôtô tải, ôtô con, xe máy... )* hoạt động sẽ đốt nhiên liệu tạo ra các loại khí thải như: CO, CO2, NOx, các ôxy hóa quang hóa (ôzôn), độc tố dạng hơi trong không khí, bụi hạt.

Mức độ ô nhiễm từ hoạt động giao thông phụ thuộc vào mật độ xe, lưu lượng xe, chất lượng kỹ thuật của xe...

*(3) Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động của máy phát điện:*

Hoạt động của máy phát điện sẽ phát thải bụi, các chất vô cơ như: NOx, SO2 … Tuy nhiên đây là nguồn phát thải không tập trung và có nồng độ thấp, chỉ gây tác động cục bộ trong phạm vi nhỏ tại thời điểm hoạt động.

* ***Đánh giá đối tượng chịu tác động.***

Đối tượng bị tác động do ô nhiễm bụi, mùi, khí thải là: CBCNV làm việc tại trang trại, dân cư gần khu vực dự án, môi trường không khí xung quanh dự án, các đối tượng quanh tuyến đường vận chuyển tiêu thụ phân thải.

*(1) Tác động của bụi:*

Bụi bay vào mắt công nhân lao động sẽ làm tổn thương giác mạc. Đồng thời bụi vào phổi gây kích thích cơ học và phát sinh phản ứng xơ hoá phổi, gây nên các bệnh về đường hô hấp, tác động này cũng ảnh hưởng trực tiếp và gián tiếp đến năng suất công việc.

Tuy nhiên, lượng bụi và khí thải phát sinh không lớn, không gian thoáng nên bụi và khí thải sẽ khuếch tán vào môi trường. Mặt khác, sự phát thải không phải liên tục tại một vị trí trong một thời điểm nên nồng độ sẽ là rất nhỏ. Do đó mức độ tác động của bụi và khí thải là không đáng kể.

Do mức độ tác động nhỏ nên các đối tượng bị tác động nhanh chóng được phục hồi. Tuy nhiên cần phải quản lý và vệ sinh môi trường thường xuyên, đầy đủ, nghiêm túc, chặt chẽ.

***(2) Tác động của hơi mùi, khí thải:***

*\* Ảnh hưởng của mùi:*

Mùi hôi sinh ra trong hoạt đông chăn nuôi ảnh hưởng rất mạnh đến khứu giác của con người. Những người dân sống xung quanh sẽ chịu ảnh hưởng lớn từ mùi hôi, gây mệt mỏi, nhức đầu khó tập trung và có khả năng mắc các chứng bệnh về đường hô hấp rất cao. Tác hại của các khí sinh ra từ quá trình phân hủy cụ thể như sau:

Bảng 17. Đặc điểm các khí sinh ra khi phân hủy kỵ khí

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Loại khí** | **Mùi** | **Đặc điểm** | **Giới hạn tiếp xúc** | **Tác hại** |
| NH3 | Mùi hăng, xốc | Nhẹ hơn không khí | 20ppm | Kích thích mắt và đường hô hấp trên, gây ngạt ở nồng độ cao, dẫn đến tử vong |
| CO2 | Không mùi | Nặng hơn không khí | 1000ppm | Gây uể oải, nhức đầu, có thể gây ngạt dẫn đến tử vong ở nồng độ cao. |
| H2S | Mùi trứng thối | Nặng hơn không khí | 10ppm | Là khí độc, gây nhức đầu, chóng mặt, buồn nôn, bất tỉnh, tử vong. |
| CH4 | Không mùi | Nhẹ hơn không khí | 1000ppm | Gây nhức đầu, gây ngạt. |

*\* Ảnh hưởng của khí NH3:*

Chất khí này có nồng độ cao kích thích mạnh lên niêm mạc, mặt mũi, đường hô hấp dễ dị ứng tăng tiết dịch, gây co thắt khí quản và gây ho. Nếu nồng độ cao sẽ gây hủy hoại đường hô hấp. Trong máu, NH3 bị oxy hóa tạo thành NO2 làm hồng cầu chuyển động hỗn loạn, ức chế chức năng vận chuyển oxy đến các cơ quan của hồng cầu, trường hợp nặng có thể gây thiếu oxy ở não dẫn dến nhức đầu, mệt mỏi thậm chí có thể gây tử vong.

*\* Ảnh hưởng của H2S:*

H2S là khí không màu, mùi trứng thối, được sinh ra trong quá trình khử các amin chứa lưu huỳnh trong thời kỳ ủ phân, lưu trữ và xử lý kỵ khí chất thải. Cơ quan khứu giác của người có thể cảm nhận H2S ở ngưỡng 0,025 ppm. H2S là khí độc, có thể gây chết khi tiếp xúc với một lượng nhỏ.

H2S còn gây rối loạn hoạt động một số men vận chuyển điện tử trong chuỗi hô hấp mô bào gây rối loạn hô hấp mô bào. H2S còn chuyển hóa Hemoglobin làm ức chế khả năng vận chuyển oxy của Hemoglobin.

*\* Ảnh hưởng của khí CH4:*

Khí mêtan là sản phẩm cuối cùng của quá trình phân hủy kỵ khí các chất hữu cơ dễ phân hủy trong chất thải chăn nuôi. CH4 là khí không màu, không mùi, có thể cháy. Nếu nồng độ CH4 chiếm từ 45% không khí sẽ gây ngạt do thiếu oxy, do đó cần chú ý theo dõi và có biện pháp xử lý.

*\* Ảnh hưởng của khí CO2:*

CO2 là khí không màu, không mùi, không cháy. Trong không khí nồng độ CO2khoảng 0,3 – 0,4%. Khi tiếp xúc với khí CO2ở nồng độ thấp gây ù tai, trầm uất; ở nồng độ 20-30% có thể còn thêm triệu chứng tim đập yếu và khi lên đến nồng độ 50% có thể dẫn đến tử vong trong vòng 30 phút tiếp xúc.

Trong quá trình hoạt động Trang trại chăn nuôi thực hiện các biện pháp vệ sinh thú y nghiêm ngặt như: lập hàng rào ngăn cách môi trường bên trong Trang trại chăn nuôi và môi trường bên ngoài; khu vực chăn nuôi chấp hành mọi nội quy về vệ sinh thú y; công nhân mặc quần áo bảo hộ lao động, không vào khu vực chăn nuôi khi chưa khử trùng tiêu độc; trồng cây xanh để che chắn xung quanh nên ít gây ảnh hưởng tới môi trường xung quanh.

***2.1.2. Đánh giá, dự báo tác động của các nguồn tác động không liên quan đến chất thải.***

***A. Tiếng ồn, độ rung.***

*\* Nguồn phát sinh:*

- Từ hoạt động các phương tiện giao thông vận chuyển ra vào công ty. Tuy nhiên đây là nguồn gây ồn phân tán, không liên tục nên rất khó kiểm soát.

- Tiếng kêu của gà khi nhập gà, chuyển chuồng hoặc đến giờ ăn;

- Hoạt động của các loại máy móc như máy bơm, quạt hút công nghiệp,…

*\* Đánh giá đối tượng chịu tác động:*

- Đối tượng chịu tác động trực tiếp là công nhân làm việc tại trang trại. Đối tượng chịu tác động gián tiếp là môi trường xung quanh trang trại.

- Tiếng ồn lớn sẽ làm giảm sự chú ý, dễ mệt mỏi, nhức đầu chóng mặt, tăng cường sự ức chế thần kinh trung ương và ảnh hưởng tới thính giác của con người. Khi tiếp xúc với tiếng ồn thời gian dài sẽ dẫn đến bệnh điếc nghề nghiệp. Tiếng ồn cũng gây nên thương tổn cho hệ tim mạch và làm tăng bệnh đường tiêu hóa. Do khu vực chuồng nuôi được xây dựng khép kín, do đó mức độ tác động của tiếng ồn đến công nhân làm việc trực tiếp ở trang trại và môi trường xung quanh ở mức độ trung bình và trong phạm vi hẹp.

***B. Nhiệt độ.***

Vào mùa hè, chuồng nuôi sẽ phải chịu ảnh hưởng bức xạ nhiệt từ mái tôn. Tổng nhiệt lượng tỏa ra vào không gian chuồng nuôi rất lớn khiến nhiệt độ bên trong chuồng tăng cao gây lên chênh lệch nhiệt độ với môi trường bên ngoài, ảnh hưởng tới quá trình hô hấp của vật nuôi, tác động xấu quá trình sinh trưởng và phát triển của vật nuôi. Ngoài ra, nhiệt độ cao còn là nguyên nhân tiềm tàng gây ra các sự cố cháy nổ, vì vậy cần phải có biện pháp xử lý giảm thiểu thích hợp.

***C. Vi khuẩn gây bệnh.***

Vi khuẩn gây bệnh có trong vật nuôi dễ bị phát tán trong không khí gây ô nhiễm môi trường và là nguyên nhân tiềm ẩn của các bệnh truyền nhiễm cho con người và vật nuôi. Các loại vi khuẩn này sẽ tác động tiêu cực tới sức khỏe của công nhân viên làm việc trực tiếp trong trang trại, gây các bệnh về đường hô hấp, đường tiêu hóa,... Đặc biệt trong trường hợp bùng phát dịch bệnh sẽ ảnh hưởng đến khu dân cư gần khu vực thực hiện dự án.

***D. Các tác động đến kinh tế - xã hội.***

*\* Tác động tích cực.*

Dự án đi vào hoạt động sẽ mang lại các tác động tích cực đến môi trường kinh tế xã hội, cụ thể như sau:

- Sự hình thành, hoạt động và phát triển của trang trại góp phần cải thiện đời sống cho CBCNV.

- Tạo ra sản phẩm chất lượng cao xuất ra thị trường.

- Tăng ngân sách Nhà nước thông qua việc nộp thuế của dự án.

*\* Tác động tiêu cực.*

*-* Hoạt động của các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, và phương tiện đi lại của CBCN... sẽ làm gia tăng mật độ giao thông khu vực thực hiện dự án, làm ảnh hưởng tới nhu cầu đi lại của người dân.

- Ngoài ra, việc sử dụng các xe có trọng tải lớn sẽ làm gia tăng áp lực lên tuyến đường vận chuyển có thể gây hư hỏng kết cấu nền đường.

***E. Cháy nổ, chập điện và thiên tai bão lũ.***

- Các sự cố về môi trường như nổ biến thế điện, hoả hoạn… đều có thể xảy ra trong suốt quá trình hoạt động sản xuất nếu như công tác này không được đầu tư và quan tâm đúng mức.

Những rủi ro và sự cố khi xảy ra, tuỳ mức độ có thể gây thiệt hại về tài sản và tính mạng con người, đặc biệt đối với công nhân trực tiếp vận hành và làm việc tại cơ sở. Trong quá trình hoạt động của Công ty, các thiết bị tiêu thụ điện là nguy cơ gây ra các vụ nổ, cháy chập điện nếu không tuân thủ nghiêm ngặt các quy định về an toàn thiết bị và vận hành dẫn đến hậu quả rất nghiêm trọng.

- Mùa mưa bão ở Nam Định được xác định là từ tháng 5 đến tháng 10 hàng năm, trung bình hàng năm ở các tỉnh phía Bắc có khoảng 60÷65 ngày có dông kèm theo sấm sét và mưa lớn, vận tốc gió có thể lên tới 27÷28 m/s.

+ Mưa bão, sét đánh có thể phá hỏng hệ thống điện;

+ Gió, bão phá huỷ các công trình, gây thiệt hại về mặt kinh tế;

+ Mưa, lũ còn có thể làm cuốn theo rác thải, các loại chất bẩn gây ô nhiễm môi trường trên diện rộng.

### 2.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện:

**2.2.1. Biện pháp quản lý.**

*a. Biện pháp tổ chức, ban hành nội quy của công ty.*

- Ban hành quy chế hoạt động; đề ra chế độ khen thưởng, xử phạt trong vấn đề chấp hành các quy định của công ty trong đó có vấn đề về bảo vệ môi trường.

- Đào tạo và nâng cao trình độ quản lý và kỹ thuật cho cán bộ, công nhân về quy trình chăn nuôi, an toàn lao động và vệ sinh môi trường;

- Bố trí công nhân thường xuyên quét dọn, vệ sinh khuôn viên dự án;

- Quy định tốc độ xe ra vào công ty nhằm giảm thiểu phát tán bụi vào môi trường;

- Bố trí 01 cán bộ kiêm nhiệm về môi trường để thường xuyên theo dõi, kiểm tra các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của công ty để phát hiện và khắc phục kịp thời khi có sự cố xảy ra.

*b. Biện pháp tuyên truyền, giáo dục.*

Giáo dục môi trường là một trong những biện pháp quan trọng trong quá trình xã hội hóa công tác bảo vệ môi trường; đồng thời cũng là trách nhiệm của các tổ chức, đoàn thể và của mọi người dân. Công tác tuyên truyền, giáo dục môi trường sẽ được thực hiện một cách thường xuyên cho cán bộ, công nhân

- Tuyên truyền, phổ biến pháp luật của Nhà nước; quy định của địa phương về bảo vệ môi trường để tạo thói quen và nâng cao ý thức bảo vệ môi trường cho cán bộ, công nhân;

- Nâng cao ý thức của cán bộ, công nhân trong việc sử dụng tiết kiệm, hợp lý tài nguyên, nguyên nhiên liệu,… Nâng cao ý thức bảo vệ môi trường và ý thức phát hiện những nguy cơ, sự cố có thể xảy ra đối với môi trường và con người.

**2.2.2. Biện pháp kỹ thuật.**

**A. Về công trình, biện pháp xử lý nước thải.**

Trang trại thiết kế xây dựng hệ thống thoát nước mưa tách biệt với hệ thống thoát nước thải cụ thể như sau:

***(1) Nước mưa chảy tràn.***

*Sơ đồ 5. Quy trình thu gom và thoát nước mưa*

Rãnh thu gom nước, hố ga

Nước mưa chảy tràn

Ao hồ trong khuôn viên dự án

Mương thoát nước phía Bắc

- Khu vực chuồng nuôi được thiết kế rãnh thu gom thoát nước mưa có đậy tấm bê tông. Nước mưa được thu gom dẫn vào hệ thống rãnh thoát nước mưa xung quanh các chuồng nuôi. Rãnh thu gom nước mưa có chiều sâu 0,6m, bề rộng 0,4m để thu gom nước mưa sau đó chảy về các ao hồ trong khuôn viên dự án trước khi chảy ra mương thoát nước phía Bắc của dự án.

- Đối với các khu vực khác trong khuôn viên dự án như nhà điều hành, nhà kho, sân đường nội bộ có diện tích xây dựng không lớn, mặt khác xung quanh dự án là diện tích mặt nước ao hồ và cây xanh. Do đó khi có mưa, một phần nước mưa sẽ tự thấm trong khuôn viên trang trại, lượng còn lại chảy theo độ dốc bề mặt về hệ thống các ao nuôi cá, ao chứa nước và hồ sinh học của dự án.

- Thực hiện tốt công tác vệ sinh khuôn viên trang trại và để giảm bớt các chất bẩn, các rác thải, chất bẩn xâm nhập vào hệ thống thoát nước mưa.

- Đối với hệ thống rãnh thoát nước: Công ty thường xuyên tiến hành nạo vét hệ thống cống dẫn, thoát nước nhằm đảm bảo cho quá trình tiêu thoát nước, tránh ngập úng cục bộ.

- Các khu vực khác: Khi có mưa, nước mưa thấm tự nhiên trong khuôn viên dự án và theo độ dốc bề mặt chảy về mương cấp thoát nước của dự án.

***(2) Nước thải chăn nuôi.***

- Do đặc thù loại hình chăn nuôi gà không phát sinh nước thải chăn nuôi nên nước thải phát sinh trong quá trình hoạt động sản xuất của dự án là nước từ hoạt động thau rửa ao nuôi trồng thuỷ sản sau mỗi đợt thu hoạch. Do vậy để hạn chế tác động do nước thau rửa ao, Công ty sẽ tiến hành nuôi ghép nhiều loài cá ở nhiều tầng nước khác nhau để vừa tận dụng được nguồn thức ăn, không gian sống lại có tác dụng phòng bệnh tốt. Cá sống ở tầng nước khác nhau trong một ao nuôi sẽ tận dụng được nguồn thức ăn ở các tầng nước khác nhau (kể cả thức ăn sẵn có trong nước và thức ăn bổ sung), giảm thiểu ô nhiễm môi trường nước, kéo dài thời gian cải tạo ao nuôi.

+ Đối với nước từ ao nuôi sau khi đã thu hoạch, Công ty tiến hành phun chế phẩm sinh học vào ao để phân hủy nhanh các chất hữu cơ dư thừa trong nước cùng nền đáy ao nuôi, hấp phụ các chất độc NH3, NO2, H2S, giảm lượng COD, ức chế sự phát triển của vi sinh vật gây bệnh (Salmonella, Staphyllococcus, Vibrio, fecal coliform), giảm mùi hôi trong nước, phân hủy xác tảo chết và làm giảm sự gia tăng của lớp bùn đáy ao, đảm bảo QCVN 62-MT:2016/BTNMT, cột B – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi trước khi thải ra mương tiêu phía Bắc dự án.

***(3) Nước thải sinh hoạt.***

- Tổng số CBCNV của dự án sau khi đi vào hoạt động là 15 người với lượng nước thải sinh hoạt phát sinh tối đa như đã tính toán tại chương IV, mục 2.1.1 là 1,5m3/ngày, Công ty thu gom xử lý như sau:

+ Nước thải sinh hoạt phát sinh từ nhà vệ sinh được thu gom theo đường ống D110 về bể tự hoại (3 ngăn) để cử lý. Bể tự hoại là công trình làm đồng thời các chức năng: Điều hòa, lắng, phân hủy sinh học. Bể có kích thước (3×2×2,5)m. Nước thải sau khi xử lý sơ bộ qua bể tự hoại được thoát ra hồ sinh học số 6 của dự án để tự làm sạch.

+ Nước thải từ khu vực nhà ăn: Do lao động chủ yếu là người dân địa phương có điều kiện tự túc ăn ở, vì vậy hoạt động nấu ăn chỉ phục vụ cho khoảng 3-4 người vào bữa trưa, nên lượng nước thải phát sinh rất ít và được thu gom về ao nuôi cá số 2.

*Sơ đồ 6. Quy trình xử lý nước thải từ khu nhà vệ sinh*

**Ngăn 1**

Điều hòa

Lắng

Phân hủy sinh học

**Ngăn 2**

Lắng

Phân hủy sinh học

**Ngăn 3**

Lắng

Nước thải nhà vệ sinh

Hồ sinh học số 6

D110

Nước thải nhà vệ sinh theo đường ống D110 dẫn về bể tự hoại. Bể tự hoại là công trình làm đồng thời các chức năng: Điều hòa, lắng, phân hủy sinh học. Nguyên lý hoạt động của tự hoại dựa trên hoạt động của các vi sinh vật phân huỷ yếm khí, các tạp chất hữu cơ, vô cơ, cặn dễ lắng khi theo dòng nước thải chảy vào bể tự hoại sẽ được lắng xuống đáy khi qua ngăn 1, sau đó nước thải tiếp tục chảy tràn qua ngăn 2. Tại đây dưới tác dụng của vi sinh vật kỵ khí 70 - 85% chất hữu cơ được phân huỷ, một phần tạo các chất khí và một phần tạo các chất vô cơ hòa tan, bùn lắng xuống đáy ngăn. Nước thải phân hủy ở ngăn 2 sẽ chảy tràn sang ngăn 3, tại đây các chất hữu cơ tiếp tục được lắng xuống đáy ngăn. Nước thải sau khi xử lý qua bể tự hoại sẽ dẫn ra hồ sinh học số 6 của dự án để tự làm sạch.

Để bể tự hoại hoạt động hiệu quả, chủ trang trại sẽ thực hiện các biện pháp bổ sung sau:

* Định kỳ vệ sinh, nạo vét bùn cặn trong bể tự hoại.
* Định kỳ (3 - 6 tháng/lần) bổ sung chế phẩm vi sinh vào bể tự hoại để nâng cao hiệu quả xử lý.

*Thiết kế xây dựng bể tự hoại 3 ngăn:*

Theo giáo trình “Xử lý nước thải” – PGS.TS Hoàng Huệ - Đại học Kiến trúc Hà Nội, thể tích yêu cầu của bể tự hoại 03 ngăn được tính toán như sau:

W = W1 + W2

Thể tích phần lắng nước: W1 = (a × N x t)/1.000

Thể tích phần chứa bùn: W2 = (b × N)/1.000

Trong đó:

a: Tiêu chuẩn nước thải (khoảng 100 lít/người /ngày)

N: Số người sử dụng (N = 15 người)

T: Thời gian lưu nước trong bể (lấy t = 2 ngày)

b: Tiêu chuẩn tính ngăn chứa bùn (khoảng 100 lít/người/ngày)

Từ đó, ta tính được thể tích tối thiểu của bể tự hoại 03 ngăn cần xây dựng như sau: W = (100 × 15 × 2)/1.000 + (100 × 15)/1.000 = 4,5 m3

Như vậy với kích thước bể tự hoại tại dự án là 3m×2m×2,5m (thể tích 15m3) đảm bảo đáp ứng được thể tích yêu cầu trong giai đoạn dự án đi vào hoạt động.

**B. Về công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải.**

*1. Giảm thiểu bụi từ quá trình vận chuyển, bốc dỡ nguyên liệu và sản phẩm*

Bụi phát sinh từ quá trình vận chuyển và bốc dỡ nguyên liệu, sản phẩm có tính chất là phân tán, tác động không liên tục và nồng độ không cao. Để khống chế nguồn ô nhiễm này, một số biện pháp khống chế hiệu quả mà công ty áp dụng là:

- Xây dựng chế độ vận hành xe, các phương tiện giao thông ra vào hợp lý. Xe khi vào đến công ty phải chạy chậm với tốc độ cho phép, trong thời gian bốc dỡ nguyên liệu và sản phẩm không được nổ máy;

- Thường xuyên quét dọn vệ sinh khu vực tập kết nguyên liệu, khu vực kho và khu vực xe vận chuyển để hạn chế tối đa bụi phát tán từ mặt đất;

- Trang bị bảo hộ lao động như khẩu trang chống bụi, mắt kính chuyên dùng, găng tay…cho công nhân bốc xếp hàng hoá;

- Trồng cây xanh xung quanh tường rào, dọc các tuyến đường nội bộ và khu bốc dỡ nguyên liệu, vật nuôi đảm bảo đạt từ 20% tổng diện tích dự án trở lên. Cây xanh được trồng là cây có tán rộng, chiều cao từ 4-6m với mật độ dày hơn tại phía cuối các hướng gió chính và hướng có dân cư. Cây xanh có tác dụng điều hoà vi khí hậu và khống chế bụi, tiếng ồn hạn chế bụi, khí thải, mùi hôi phát tán rộng ra xung quanh, đồng thời tạo cảnh quan và mỹ quan xanh - sạch - đẹp.

*(2). Giảm thiểu hơi mùi từ khu chuồng trại và quá trình vận chuyển vật nuôi.*

*\* Đối với mùi hôi từ quá trình vận chuyển vật nuôi ra vào công ty:*

Vật nuôi được vận chuyển ra vào công ty bằng ô tô chuyên chở có bạt che kín, trước và sau khi vận chuyển, xe chở được vệ sinh, khử trùng tại trạm khử trùng xe của công ty.

*\* Đối với hơi mùi phát sinh từ chuồng nuôi.*

- Sử dụng đệm lót trấu kết hợp vi sinh và bổ sung thêm EM vào thức ăn trong quá trình chăn nuôi để giảm thiểu phân và hạn chế hơi mùi phát sinh

- Chuồng nuôi được xây kín, trong mỗi chuồng sử dụng hệ thống lọc không khí, quạt thông gió, hệ thống giàn làm mát. Đảm bảo nhiệt độ chuồng nuôi luôn ổn định và khí thải ra được hút và lọc sạch trước khi thải ra môi trường.

Quy trình làm mát không khí trong chuồng trại được thể hiện như sau:

Sơ đồ 7. Quy trình làm mát không khí trong chuồng nuôi

Hơi mát cấp vào chuồng

Hệ thống tấm làm mát đầu chuồng

Hệ thống quạt hút cuối chuồng

Thuốc

khử trùng

Bể chứa nước

Giàn phun

nước tự động

Hệ thống nước tuần hoàn

*\* Quy trình làm mát không khí chuồng nuôi:*

Khi dự án đi vào hoạt động ổn định hệ thống làm mát tại mỗi chuồng nuôi được bố trí bao gồm 03 hệ thống giàn làm mát tại đầu và hai bên chuồng nuôi trong đó hệ thống giàn làm mát tại khu vực đầu chuồng nuôi có kích thước là: cao x rộng x dày = 1,8×14×0,15m, hế thông giàn làm mát hai bên hông chuồng nuôi có kích thước cao x rộng x dày = 1,8×9,6× 0,15m. Nước làm mát được bổ sung một lượng thuốc khử trùng từ bể chứa thể tích 2m3 được bơm theo đường ống nhựa PVC D60 lên hệ thống giàn làm mát. Giàn làm mát có cấu tạo bởi loại giấy Cellulose với các rãnh có chiều cao sóng 7mm. Các lớp sóng này được liên kết đan xen lại với nhau tạo thành góc cắt 90o có cấu trúc dạng tổ ong. Khi dòng nước chảy từ trên xuống bề mặt của tấm giấy sẽ làm tăng khả năng tiếp xúc, va đập của các hạt nước với nhau, khi đó xảy ra quá trình bay hơi nước. Phần nước dư được chảy xuống rãnh thu tuần hoàn về bể chứa nước tái sử dụng tiếp tục công đoạn làm mát. Mỗi chuồng nuôi bố trí 09 quạt hút có công suất 1,1kW/quạt; đặt tại cuối chuồng nuôi sẽ hút không khí mát và thuốc khử trùng từ giàn làm mát cấp vào trong chuồng nuôi, hơi mùi và khí thải trong chuồng nuôi được hút ra ngoài.

Ngoài ra công ty còn thực hiện các biện pháp như:

+ Thực hiện phun chế phẩm EM bên trong chuồng nuôi định kỳ 2 lần/tuần.

+ Thực hiện rắc vôi bột, phun thuốc sát trùng bên ngoài chuồng nuôi, khu vực sân đường giao thông nội bộ với tần suất 1 lần/tuần.

- Sau khi hết 01 đợt gà sẽ để trống chuồng trong thời gian từ 15-20 ngày để vệ sinh và sát trùng trước khi nhập đàn mới về nuôi.

**C. Về công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn.**

***(1) Chất thải rắn.***

*\* Chất thải sinh hoạt.*

- Đối với chất thải có thể tái chế, tái sử dụng như giấy vụn, túi nilon, vỏ chai, vỏ lon... sẽ thu gom bán cho các cơ sở tái chế;

- Đối với chất thải rắn không thể tái chế, tái sử dụng như đồ dùng hỏng, thức ăn thừa … được thu gom, lưu chứa trong 03 thùng rác sau đó hợp đồng với đơn vị thu gom rác thải của địa phương hàng ngày đem đi xử lý.

*\* Chất thải chăn nuôi.*

+ Vỏ bao chứa thức ăn: Công nhân thu gom đưa vào kho lưu chứa 34 m2 để đổi trả cho đơn vị cung cấp thức ăn chăn nuôi mỗi khi nhập đợt thức ăn mới.

+ Bùn cặn nạo vét từ ao: Lượng bùn nạo vét được sử dụng để bón cho cây trồng hoặc đắp bờ ao nuôi trồng thủy sản.

+ Đối với phân, trấu rải nền chuồng sau mỗi vụ sẽ được thu gom đóng bao và bán lại cho các cơ sở làm phân bón.

+ Đối với gà chết: Gà chết không phải do dịch sẽ được đem đi tiêu huỷ tại hầm tiêu huỷ gà của dự án. Khu vực huỷ xác được bố trí bên trong khu đất của dự án, phía sau khu chuổng nuôi, cách xa khu vực nhà văn phòng, nhà ăn và có nhiều cây cối để giảm thiểu ô nhiễm môi trường. Hầm tiêu huỷ có kết cấu bê tông chống thấm, kích thước (9m×4m×2m) và có 01 nắp đậy kín.

*Quy trình tiêu huỷ xác gà được thực hiện như sau:*

Bước 1. Tiến hành rải vôi bột làm lớp lót đáy của hầm huỷ xác.

Bước 2. Cho xác gà cần tiêu huỷ xuống hầm

Bước 3. Rải một lớp vôi bột lên trên lớp xác gà vừa đặt vào hầm. Tuỳ theo số lượng xác gà để rải vôi bột. Có thể rắc một lớp vôi bột ( 0,8 -1kg/m2) lớp trên cùng đống xác;

Bước 4. Đóng kín miệng hầm sau khi thực hiện các bước trên. Sau khi bị chết, xác gà 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 ra thoát ra ngoài, tránh ứ đọng nước quanh hầm huỷ xác.

Bước 6. Trên bề mặt và quanh khu vực hầm huỷ xác tiến hành rắc vôi bột hoặc phun dung dịch Chlorine nồng độ 2% (khoảng 0,2 - 0,25 lít/m2) để diệt mầm bệnh phát tán trong quá trình thao tác.

Hạn chế tối đa sự qua lại của người hay vật nuôi quanh khu vực hầm tiêu huỷ.

*Sơ đồ 8. Sơ đồ thu gom, xử lý chất thải chăn nuôi*

Chất thải chăn nuôi

Phân, trấu rải nền chuồng

Đóng bao

Vỏ bao chứa thức ăn

Đổi trả cho đơn vị cung cấp thức ăn chăn nuôi

Bùn cặn nạo vét từ ao nuôi thuỷ sản

Gà chết

Tiêu huỷ

Bán tận thu

Bón cho cây trồng trong trang trại hoặc đắp bờ ao

Kho chứa 34 m2

***(2) Chất thải nguy hại.***

Tất cả CTNH của dự án được thu gom, lưu giữ, vận chuyển và xử lý theo quy định tại Luật BVMT năm 2020 và các văn bản hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ môi trường, cụ thể như sau:

+ Bố trí kho lưu giữ CTNH có diện tích khoảng 12m2 được xây dựng kín có cửa ra vào, có mái che, có biển báo nguy hiểm ở nơi chứa chất thải nguy hại. Trong kho đặt 04 thùng chứa (thể tích 30-50 lít) để lưu giữ riêng cho từng loại CTNH, Các thùng chứa đều được dán tên và mã CTNH theo quy định.

- Khi đủ số lượng, tiến hành ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý CTNH theo quy định.

**D. Về công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung:**

- Yêu cầu phương tiện chuyên chở phải tuân thủ đúng tải trọng, bảo dưỡng máy móc định kỳ, tuân thủ quy định giao thông khi ra vào trang trại.

- Bố trí thời gian nhập gà giống, thức ăn, thời gian chuyển chuồng, thời gian cho gà ăn trong ngày hợp lý

- Định kỳ bảo dưỡng máy móc, không dùng các máy móc quá cũ lạc hậu. Đối với máy phát điện phải đặt trong nhà chứa riêng nhằm giảm thiểu tối đa tiếng ồn phát tán ra môi trường mỗi khi hoạt động.

- Trồng cây xanh để che chắn và hạn chế tiếng ồn ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.

**E. 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:**

*(1). Phòng ngừa sự cố liên quan đến hệ thống thu gom nước mưa, nước thải*.

- Thường xuyên kiểm tra hệ thống đường cống thu gom nước mưa, nước thải, hệ thống hố ga để có phương án xử lý kịp thời.

- Để hạn chế hiện tượng tắc nghẽn hệ thống thoát nước, cơ sở thường xuyên quét dọn vệ sinh đường nội bộ xung quanh, thực hiện đổ rác thải đúng thời gian quy định.

*(2). Biện pháp phòng ngừa sự cố của kho CTNH:*

Yêu cầu công nhân thu gom, phân loại, lưu giữ CTNH theo từng loại riêng biệt, tuyệt đối không để chất thải nguy hại có khả năng tương tác với nhau đặt gần nhau. Khi có sự cố rò rỉ, phát tán CTNH ra môi trường xung quanh, chủ đầu tư sẽ tiến hành thu gom CTNH vào thùng chứa, kho chứa và đưa đi xử lý theo đúng quy định.

*(3). Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường và phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường khác.*

*\* Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu ô nhiễm nhiệt.*

Để giảm ảnh hưởng của nhiệt độ cao tới sức khỏe của công nhân, vật nuôi (chủ yếu xảy ra vào mùa hè), trang trại áp dụng các biện pháp tổng hợp sau:

- Chuồng nuôi xây cao, có tấm cách nhiệt trên mái.

- Trang bị quạt công nghiệp cục bộ, quạt thông gió, giàn làm mát tại các chuồng nuôi nhằm tăng cường khả năng thông gió, làm giảm nhiệt độ và độ ẩm trong chuồng nuôi. Tốc độ gió trong khu vực làm việc của công nhân đạt 1,5 m/s và độ ẩm dưới 80%.

- Trang bị đầy đủ dụng cụ bảo hộ lao động cần thiết cho công nhân.

- Trồng cây xanh xung quanh dự án để góp phần điều hòa không khí, cải thiện các điều kiện vi khí hậu.

*\* Biện pháp giảm thiểu tác động của các loại vi khuẩn gây bệnh.*

- Thực hiện tốt công tác kiểm dịch trước khi nhập gà vào nuôi;

- Đối với người trực tiếp chăn nuôi phải thực hiện thao tác sát trùng, thay bảo hộ lao động (quần, áo, ủng, mũ, khẩu trang) chỉ sử dụng cho khu vực chăn nuôi.

- Xây dựng chương trình kiểm tra, theo dõi sức khỏe định kỳ cho công nhân làm việc tại trang trại 1 lần/năm;

- Đảm bảo các yếu tố vi khí hậu và điều kiện lao động theo các tiêu chuẩn môi trường lao động của Bộ Y tế.

*\* Phòng ngừa, giảm thiểu các tác động tới kinh tế xã hội*

- Yêu cầu các xe chuyên chở gà giống, nguyên liệu, sản phẩm chạy đúng trọng tải, đúng tốc độ để hạn chế ảnh hưởng tới hoạt động giao thông và chất lượng các công trình giao thông xung quanh trang trại;

- Đảm bảo hệ thống thoát mưa lũ tốt để tránh gây xói mòn, sạt lở;

- Thông báo cho các cơ quan chức năng khi có sự cố xảy ra để có biện pháp khắc phục kịp thời.

*\* Biện pháp đảm bảo vệ sinh an toàn lao động*

Để bảo an toàn lao động trong quá trình sản xuất, Chủ đầu tư sẽ thực hiện các biện pháp sau:

+ Tuyệt đối chấp hành mọi sự chỉ dẫn về an toàn lao động, nội quy phòng cháy và chữa cháy, đặc biệt là vấn đề vệ sinh công nghiệp.

+ Nghiêm túc thực hiện chế độ vận hành thiết bị máy móc, quy trình công nghệ, định lượng chính xác nguyên vật liệu, nhiên liệu để giảm bớt lượng chất thải, ổn định thành phần và tính chất của chất thải tạo điều kiện thuận lợi cho việc quản lý và xử lý chất thải.

+ Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng các trang thiết bị máy móc sản xuất để kịp thời thay thế, sửa chữa,... khi có hỏng hóc.

+ Thường xuyên huấn luyện kiến thức về an toàn vệ sinh lao động cho người lao động và an toàn hóa chất cho những người trực tiếp tiếp xúc với hóa chất theo quy định.

*\* Phòng chống cháy nổ:*

Để đề phòng cháy nổ, hạn chế thiệt hại về người và nhà cửa, Công ty thực hiện các biện pháp sau:

- Mặt bằng thông thoáng, bảo đảm có thể kéo vòi nước tới tất cả các công trình khi xảy ra sự cố.

- Trang bị các phương tiện PCCC phù hợp, như hệ thống nước chữa cháy, bình chữa cháy tại các vị trí thuận tiện cho việc ứng phó nếu có sự cố, không bị che chắn. Bố trí các bảng hiệu, tiêu lệnh ở nơi dễ thấy, dễ đọc.

- Hệ thống máy móc thiết bị hoạt động trong nhà máy được tiếp đất 100% theo đúng quy định về an toàn điện.

*\* Phòng chống thiên tai:*

*- Kế hoạch phòng chống bão, lụt, chống sét:*

+ Xây dựng kế hoạch phòng chống thiên tai, bão lụt;

+ Thường xuyên kiểm tra bảo đảm an toàn các đường dây tải điện, đặc biệt khi có tin bão có thể xảy ra trên địa bàn.

+ Khi có tin bão có thể xảy ra, thực hiện ngay việc kê cao hàng hoá, nguyên vật liệu, chằng buộc cửa sổ, cửa ra vào chắc chắn để tránh thiệt hại khi bão xảy ra.

+ Thường xuyên kiểm tra, khơi thông cống rãnh.

+ Xây dựng hệ thống chống sét, nối đất tại chuồng trại.

+ Định kỳ 1 lần/năm tiến hành kiểm tra, bảo dưỡng hệ thống chống sét.

*\* Biện pháp tuyên truyền bảo vệ môi trường khác.*

Ngoài các giải pháp kỹ thuật và công nghệ là chủ yếu và có tính chất quyết định để làm giảm nhẹ các ô nhiễm gây ra cho con người và môi trường, các biện pháp tuyên truyền hỗ trợ cũng góp phần hạn chế ô nhiễm và cải tạo môi trường:

- Giáo dục ý thức vệ sinh môi trường và vệ sinh công nghiệp cho cán bộ công nhân viên trong công ty, thực hiện thường xuyên và có khoa học các chương trình vệ sinh, quản lý các loại chất thải phát sinh của công ty.

- Đôn đốc và giáo dục các cán bộ công nhân viên trong công ty thực hiện các qui định về an toàn lao động, vệ sinh môi trường, phòng chống cháy nổ.

- Tuyên truyền nâng cao ý thức của cán bộ công nhân viên về sử dụng tiết kiệm, hợp lý điện, nước, nguyên vật liệu.

- Duy trì, bảo dưỡng vệ sinh thường xuyên hệ thống xử lý hơi mùi, khí thải, và chất thải khác nhằm nâng cao hiệu quả hoạt động và bảo vệ môi trường.

## 3. **Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường**

*\* Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án đầu tư:*

**Bảng 18. Danh mục các công trình****, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Hạng mục bảo vệ môi trường** | **Số lượng** | **Tình trạng** |
| 1 | Hệ thống bể cấp nước sinh hoạt | 61m2 | Đã xây dựng trước đó |
| 2 | Hệ thống bể cấp nước chăn nuôi | 185m2 |
| 3 | Hệ thống thu gom, thoát nước mưa | 01HT |
| 4 | Hệ thống thu gom, thoát nước thải | 01 HT |
| 5 | Kho chứa chất thải rắn thông thường | 34 m2 |
| 6 | Kho chứa CTNH | 12 m2 |
| 7 | Hệ thống làm mát chuồng nuôi | 10 HT |
| 8 | Khuôn viên cây xanh (20%) | 9.950m2 |
| 9 | Thùng chứa CTNH | 04 thùng |
| 10 | Thùng chứa chất thải rắn sinh hoạt | 03 thùng |
| 11 | Hầm tiêu huỷ xác gà (xây ngầm) | 36m2 | Xây dựng mới |

*\* Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường*

- Giai đoạn dự án đi vào vận hành: Công ty TNHH Xây dựng Kinh Bắc Thăng Long sẽ phân công cán bộ chuyên trách theo dõi, giám sát và quản lý các nguồn thải phát sinh và các công trình, hệ thống xử lý của sự án. Thực hiện báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ với Cơ quan quản lý nhà nước về môi trường.

Ngoài ra, phối kết hợp với các đơn vị có liên quan trong công tác thanh kiểm tra môi trường theo quy định của pháp luật.

## 4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo

*4.1. Nhận xét về mức độ chi tiết của các đánh giá, dự báo*

Việc đánh giá, dự báo các tác động môi trường của dự án tới các đối tượng chịu tác động đều tuân thủ theo một trình tự:

- Xác định và định lượng (nếu có thể) nguồn gây tác động theo từng hoạt động (hoặc từng thành phần của các hoạt động) gây tác động của dự án.

- Xác định quy mô không gian và thời gian của các đối tượng bị tác động.

- Đánh giá tác động dựa trên quy mô nguồn tác động, quy mô không gian, thời gian, tính nhạy cảm của đối tượng bị tác động.

Các đánh giá không chỉ xem xét tới các tác động trực tiếp từ các hoạt động của dự án mà còn được xem xét tới những tác động gián tiếp như là hậu quả của những biến đổi của các yếu tố môi trường đối với các tác động này.

Các đánh giá về các tác động của dự án là khá chi tiết và cụ thể. Chính vì vậy trên cơ sở các đánh giá, dự án đã đề ra được các biện pháp giảm thiểu các tác động xấu, phòng ngừa và ứng phó sự cố một cách tương đối và khả thi.

*4.2. Nhận xét về độ tin cậy của các đánh giá*

Để hoàn thành Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của Dự án “Xây dựng trang trại chăn nuôi tập trung công nghệ cao và nuôi trồng thủy hải sản tại xã Bạch Long, huyện Giao Thủy”, đơn vị tư vấn đã sử dụng kết hợp nhiều phương pháp đánh giá khác nhau, các phương pháp này bổ sung cho nhau trong toàn bộ quá trình thực hiện báo cáo. Các phương pháp áp dụng có độ chính xác cao, rõ ràng giúp đưa ra được những tính toán cụ thể, làm cơ sở để có cái nhìn tổng quan về các vấn đề nảy sinh khi thực hiện dự án cũng như những lợi ích mà dự án mang lại.

- Các phương pháp được áp dụng trong báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của Dự án gổm: Phương pháp thống kê; Phương pháp khảo sát, lấy mẫu ngoài hiện trường và phân tích trong phòng kiểm nghiệm; Phương pháp đánh giá nhanh trên cơ sở hệ số ô nhiễm. Đây là các phương pháp được sử dụng phổ biến trong và ngoài nước, có mức độ tin cậy cao, đánh giá và nhận dạng chi tiết các nguồn phát thải và mức độ ảnh hưởng của các tác động này đến môi trường. Các công thức, hệ số tính được tham khảo bởi các tài liệu giáo trình, công trình nghiên cứu khoa học đã được công nhận của các nhà khoa học đầu ngành, tài liệu đánh giá nhanh của Tổ chức y tế thế giới (WHO)....

- Quá trình lấy mẫu, phân tích hiện trạng các thành phần môi trường được tiến hành theo đúng quy trình, quy phạm của tiêu chuẩn Việt Nam và được thực hiện bởi đơn vị có chức năng.

## CHƯƠNG V

## NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

## 

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

- Do đặc thù loại hình chăn nuôi gà nên quá trình vận hành dự án chỉ phát sinh nước thải từ hoạt động sinh hoạt của CBCNV và nước từ hoạt động thau rửa ao nuôi trồng thuỷ sản sau mỗi đợt thu hoạch. Tuy nhiên nước thải sinh hoạt của CBCNV phát sinh tại dự án là không nhiều (tối đa 1,5m3/ngày) được công ty thu gom xử lý qua hệ thống bể tự hoại 3 ngăn sau đó thoát ra hồ sinh học của công ty để tự làm sạch và không thải ra ngoài môi trường.

- Đối với nước thải từ ao nuôi cá: có thành phần chủ yếu là các chất hữu cơ, sau mỗi đợt thu hoạch cá, chủ dự án sẽ thực hiện thau rửa hoàn toàn ao nuôi để đảm bảo môi trường nước cho lần nuôi tiếp theo. Với diện tích ao nuôi trồng thủy sản của công ty là 9.500 m2 (độ sâu trung bình 1,8m) => Khối lượng nước ước tính khoảng: 9.500m2 ×1,8m = 17.100 m3/vụ. Lượng nước thải này không phát sinh thường xuyên mà chỉ phát sinh sau mỗi đợt thu hoạch thuỷ sản, tần suất thay nước phụ thuộc vào thời gian nuôi trồng của mỗi loại thuỷ sản khoảng 1lần/năm. Mặt khác việc xả nước từ ao nuôi còn phụ thuộc trực tiếp vào thời gian thu hoạch kéo dài bao lâu. Vậy với thời gian thu hoạch thủy sản dự kiến tại công ty khoảng 45 ngày => lượng nước thải phát sinh trung bình thời gian này là: 17.100m3 : 45 ngày = 380 m3/ngày. Vì vậy báo cáo xin đề xuất nội dung cấp phép đối với nước thải của dự án như sau:

- Nguồn phát sinh nước thải:

+ Nguồn số 01: Nước thải phát sinh từ hoạt ao nuôi trồng thủy hải sản.

- Lưu lượng xả nước thải tối đa: 380m3/ngày (tương đương 17.100 m3/vụ/năm).

- Dòng nước thải: Nước thải trước khi thải ra môi trường đảm bảo đạt QCVN 62-MT:2016/BTNMT, cột B – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi.

- Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải: Chất lượng nước thải trước khi thải ra mương tiêu phía Bắc dự án đảm bảo các thông số không vượt quá giá trị tối đa cho phép theo của Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi QCVN 62-MT:2016/BTNMT (cột B). Cmax = C × Kq × Kf. Áp dụng Kq = 0,9 do nguồn tiếp nhận nước thải không có số liệu về lưu lượng dòng chảy và Kf = 0,9 do lưu lượng nguồn thải vào thời điểm cao nhất của cơ sở là F > 300 m3/ngày. Đối với thông số: pH, Coliform thì Cmax = C). Cụ thể như sau:

**Bảng 19. Giới hạn giá trị thông số trong nước thải sau xử lý**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Thông số** | **Đơn vị** | **Giá trị tối đa cho phép** | |
| **C** | Cmax |
| 1 | pH | - | 5,5 - 9 | 5,5 - 9 |
| 2 | BOD5 | mg/l | 100 | 81 |
| 3 | COD | mg/l | 300 | 243 |
| 4 | Tổng chất rắn lơ lửng | mg/l | 150 | 121,5 |
| 5 | Tổng N | mg/l | 150 | 121,5 |
| 6 | Tổng Coliforms | MPN/100ml | 5.000 | 5.000 |

- Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải:

+ Vị trí xả nước thải: Nước thải được thoát ra mương tiêu phía Bắc dự án.

Tọa độ xả thải: N: 20o12’51,5”; E: 106o26’03”.

+ Phương thức xả nước thải: Bơm cưỡng bức.

+ Nguồn tiếp nhận nước thải: Mương tiêu phía Bắc dự án.

## 2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải: không có

- Nguồn tác động chính đến môi trường không khí của dự án là hơi mùi phát sinh từ khu vực các chuồng nuôi gia cầm. Hơi mùi, khí thải từ các chuồng nuôi sau khi theo quạt hút ra ngoài môi trường không có là nguồn ô nhiễm phân tán, không xác định được lưu lượng cụ thể. Tuy nhiên lượng hơi mùi này đã được hạn chế đáng kể do chủ dự án áp dụng các biện pháp an toàn sinh học trong chăn nuôi cũng như thực hiện các biện pháp phòng ngừa giảm thiểu hơi mùi khí thải trong suốt quá trình hoạt động của dự án.

## Chương VI

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

## 

## Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án đầu tư:

Như đã đề cập tại chương V của báo cáo. Do đặc thù loại hình hoạt động và tính chất phát thải của dự án, nên việc xây dựng kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý của dự án là không hợp lý.

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

***a. Không khí xung quanh.***

*- Vị trí giám sát môi trường:* 02 mẫu không khí cuối hướng gió ngoài hàng rào dự án (ưu tiên phía Bắc và phía Tây Bắc hướng có khu dân cư xóm Xuân Ninh xã Bạch Long).

*- Thông số quan trắc giám sát:* Tiếng ồn, tổng bụi lơ lửng, NH3, H2S.

*- Quy chuẩn so sánh:* QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh;

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

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

*- Tần suất quan trắc giám sát:* 6 tháng/lần (2 lần/năm).

#### *b. Nước thải ao nuôi cá.*

*- Vị trí giám sát môi trường:* 01 mẫu nước tại ao nuôi cá số 1 trước khi thải ra mương tiêu phía Bắc dự án.

*- Thông số quan trắc giám sát*: pH, TSS, COD, BOD5, Tổng nitơ, Tổng Coliform.

*- Tần suất quan trắc giám sát:* 01lần/năm (thời điểm thay nước sau thu hoạch).

*- Quy chuẩn so sánh:* QCVN 62-MT:2016/BTNMT, cột B – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi.

- Giá trị tối đa cho phép của thông số ô nhiễm trong nước thải chăn nuôi khi xả ra nguồn tiếp nhận nước thải là Cmax = C × Kq × Kf; (Áp dụng Kq = 0,9 do nguồn tiếp nhận nước thải không có số liệu về lưu lượng dòng chảy và Kf = 0,9 do lưu lượng nguồn thải vào thời điểm cao nhất của cơ sở là F > 300 m3/ngày. Đối với thông số: pH, Coliform thì Cmax = C).

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

**Bảng 20. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường nước thải hằng năm**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Thông số giam sát** | **Đơn vị tính** | **Số lượng** | **Đơn giá (VNĐ)** | **Thành tiền VNĐ)** | |
| ***I*** | ***Nước thải*** | | | | | ***1.555.350*** |
| 1 | pH | Mẫu | 01 | 72.529 | 72.529 | |
| 2 | Tổng chất rắn lơ lửng | Mẫu | 01 | 184.913 | 184.913 | |
| 3 | COD | Mẫu | 01 | 254.175 | 254.175 | |
| 4 | BOD5 | Mẫu | 01 | 195.036 | 195.036 | |
| 5 | Tổng Nitơ | Mẫu | 01 | 315.858 | 315.858 | |
| 6 | Tổng Coliform | Mẫu | 01 | 532.839 | 532.839 | |
| ***II*** | ***Không khí xung quanh*** | | | | | ***1.978.068*** |
| 1 | Tiếng ồn | Mẫu | 02 | 139.034 | 278.068 | |
| 2 | Tổng bụi lơ lửng | Mẫu | 02 | 178.018 | 356.036 | |
| 3 | NH3 | Mẫu | 02 | 334.257 | 668.514 | |
| 4 | H2S | Mẫu | 02 | 337.725 | 675.450 | |
| **Tổng** | |  |  |  | **3.533.418** | |

***(Nguồn:*** *Quyết định số 20/2018/QĐ-UBND ngày 20/08/2018 của Ủy ban nhân dân tỉnh Nam Định về việc ban hành Bộ đơn giá hoạt động quan trắc môi trường trên địa bàn tỉnh Nam Định).*

## CHƯƠNG VII

## CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Công ty TNHH Xây dựng Kinh Bắc Thăng Long cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường.

- Cam kết thực hiện các quy định hiện hành của Pháp luật nước CHXHCN Việt Nam về bảo vệ môi trường trong quá trình triển khai và thực hiện dự án: Luật Bảo vệ Môi trường năm 2020, các Luật và văn bản dưới luật có liên quan.

- Xây dựng, duy trì và kiểm tra các giải pháp giảm thiểu chất thải của cơ sở.

- Phối hợp với chính quyền địa phương để lồng ghép các hoạt động sản xuất của dự án vào mục tiêu phát triển kinh tế - xã hội của địa phương

- Cam kết thực hiện đúng, đầy đủ các biện pháp xử lý nước thải, hơi mùi và các biện pháp nội dung bảo vệ môi trường khác nêu trong bản báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường. Cam kết xử lý đạt các quy chuẩn hiện hành về pháp luật.

- Cam kết phân loại, thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại theo đúng Luật bảo vệ môi trường năm 2020, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của luật bảo vệ môi trường; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Cam kết áp dụng các tiêu chuẩn, Quy chuẩn tương đương khi có thay đổi

**MỤC LỤC**