**MỤC LỤC**

[Chương I 1](#_Toc98747506)

[THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ 1](#_Toc98747507)

[1. Tên chủ dự án đầu tư: 1](#_Toc98747508)

[2. Tên dự án đầu tư: 1](#_Toc98747509)

[3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của dự án đầu tư: 3](#_Toc98747510)

[3.1. Công suất của dự án đầu tư: 3](#_Toc98747511)

[3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư: 3](#_Toc98747512)

[3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư: 8](#_Toc98747514)

[4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư 8](#_Toc98747515)

[4.1. Nguyên vật liệu phục vụ cho dự án: 8](#_Toc98747516)

[4.2. Nhiên liệu, hóa chất sử dụng 9](#_Toc98747517)

[4.3. Nhu cầu sử dụng điện. 10](#_Toc98747518)

[4.4. Nhu cầu sử dụng nước. 10](#_Toc98747519)

[5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư : 11](#_Toc98747520)

[Chương II 12](#_Toc98747521)

[SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG 12](#_Toc98747522)

[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, quy hoạch khác (nếu có): 12](#_Toc98747523)

[2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường (nếu có): 12](#_Toc98747524)

[2.1. Đánh giá tác động của việc xả nước thải đến chế độ thủy văn của nguồn nước tiếp nhận. 12](#_Toc98747525)

[2.2. Đánh giá tác động của việc xả nước thải đến chất lượng nguồn nước 12](#_Toc98747526)

[2.3. Đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải của nguồn nước 13](#_Toc98747527)

[Chương III 14](#_Toc98747528)

[KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ 14](#_Toc98747529)

[1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải: 14](#_Toc98747530)

[1.1. Thu gom, thoát nước mưa: 14](#_Toc98747531)

[1.2. Thu gom, thoát nước thải: 14](#_Toc98747532)

[1.3. Xử lý nước thải: 17](#_Toc98747534)

[2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải (nếu có): 23](#_Toc98747542)

[2.1. Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động sản xuất: 23](#_Toc98747543)

[2.2 Bụi, khí thải từ hoạt động phương tiện giao thông 24](#_Toc98747544)

[2.3 Hơi mùi, khí thải phát sinh từ khu vực lưu giữ chất thải và khu vực xử lý nước thải: 25](#_Toc98747545)

[3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường: 25](#_Toc98747546)

[4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại: 27](#_Toc98747547)

[5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung (nếu có): 29](#_Toc98747548)

[6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành thử nghiệm và khi dự án đi vào vận hành: 30](#_Toc98747549)

[6.1. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải tập trung: 31](#_Toc98747550)

[6.2. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố đối với kho chứa chất thải nguy hại: 31](#_Toc98747551)

[6.3. Biện pháp phòng ngừa ứng phố sự cố môi trường khác: 31](#_Toc98747552)

[7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác (nếu có); 33](#_Toc98747553)

[8. Biện pháp bảo vệ môi trường đối với nguồn nước công trình thủy lợi khi có hoạt động xả nước thải vào công trình thủy lợi (nếu có): 33](#_Toc98747554)

[9. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường (nếu có): 36](#_Toc98747557)

[Chương IV 38](#_Toc98747562)

[NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG 38](#_Toc98747563)

[1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải: 38](#_Toc98747564)

[2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải (nếu có): Không 39](#_Toc98747565)

[3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung (nếu có): Không 39](#_Toc98747566)

[Chương V 40](#_Toc98747567)

[KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN 40](#_Toc98747568)

[1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án: 40](#_Toc98747569)

[1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm: 40](#_Toc98747570)

[1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải: 40](#_Toc98747571)

[1.2.1. Kế hoạch chi tiết về thời gian lấy mẫu: 40](#_Toc98747572)

[1.2.2. Dự kiến đơn vị có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường: 40](#_Toc98747573)

[Chương VI 40](#_Toc98747574)

[CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ 43](#_Toc98747575)

[PHỤ LỤC BÁO CÁO 44](#_Toc98747576)

**DANH MỤC SƠ ĐỒ**

Sơ đồ 1: Quy trình công nghệ sản xuất bao Jumbo......................................................3Sơ đồ 2. Sơ đồ hệ thống thug om, thoát nước mưa....................................................14Sơ đồ 3. Sơ đồ hệ thống thu gom nước thải................................................................15Sơ đồ 4. Quy trình xử lý nước thỉ nhà vệ sinh...........................................................17Sơ đồ 5. Quy trình xử lý nước thải của hệ thống xử lý nước thải tập trung 150 m3/ngày.đêm ..............................................................................................................18Sơ đồ 6. Quy trình thu gom và xử lý chất thải rắn của Công ty................................ 25

**DANH MỤC BẢNG BIỂU**

Bảng 1. Quy mô các hang mục công trình của dự án……. ...........................................2Bảng 2. Quy mô công suất hoạt động của dự án ...........................................................8Bảng 3. Tổng hợp nguyên liệu, phụ gia, phụ liệu sử dụng của dự án...........................8Bảng 4. Tổng hợp nguyên liệu, hóa chất sử dụng..........................................................9Bảng 5. Tổng hợp nhu cầu sử dụng nước của dự án.....................................................11Bảng 6. Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý nước thải.............................................20Bảng 7. Danh mục máy móc thiết bị lắp đặt cho HTXL nước thải tập trung……...... .20Bảng 8. Tổng hợp các loại chất thải rắn phát sinh........................................................26Bảng 9. Dự tính khối lượng CTNH phát sinh của dự án. .............................................26Bảng 10. Kế hoạch quan trắc nước thải trong thời gian VHTN....................................40Bảng 11. Kinh phí thực hiện công tác bảo vệ môi trường.............................................42

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

BTNMT: Bộ Tài nguyên và Môi trường

BTCT : Bê tông cốt thép

CTNH : Chất thải nguy hại

CTR : Chất thải rắn

CBCNV: Cán bộ công nhân viên

HT : Hệ thống

CP : Cổ phần

QCVN : Quy chuẩn Việt Nam

**Chương I**

**THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ**

**1. Tên chủ dự án đầu tư:**

*Công ty CP Kanetora Bạch Đằng (tên cũ là Công ty CP Bạch Đằng)*

- Địa chỉ văn phòng: Cầu Mái, xã Mỹ Thịnh, huyện Mỹ Lộc, tỉnh Nam Định

- Người đại diện theo pháp luật của chủ dự án đầu tư:

  Ông Nguyễn Quốc Đạt. Chức vụ: Giám đốc

- Điện thoại: 0228.381.0628; E-mail: kanetoravietnam@gmail.com

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty cổ phần mã số doanh nghiệp: 0600145166, đăng ký lần đầu ngày 02/01/1999, đăng ký thay đổi lần thứ 8 ngày 16/12/2021.

**2. Tên dự án đầu tư:**

- Địa điểm thực hiện dự án đầu tư: Cầu Mái, xã Mỹ Thịnh, huyện Mỹ Lộc, tỉnh Nam Định. Diện tích thực hiện dự án: 83.942 m2

- Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng, (nếu có): UBND huyện Mỹ Lộc.

- Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường; văn bản thay đổi so với nội dung quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường:

+ Quyết định số 2502/QĐ-UBND ngày 18/11/2021 của UBND tỉnh về việc phê duyệt báo cáo ĐTM của dự án Xây dựng xưởng sản xuất Công ty cổ phần Bạch Đằng.

+ Văn bản số 589/STNMT-CCMT ngày 02/3/2022 của Sở Tài nguyên và môi trường về việc thay đổi nội dung so với báo cáo ĐTM đã được phê duyệt.

- Quy mô của dự án đầu tư (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công): Tổng vốn đầu tư: 208,9 tỷ đồng. Trong đó: Vốn tự có 30%; Vay vốn ngân hàng 70%. Dự án nhóm B.

- Quy mô các hạng mục công trình của dự án:

Trong quá trình thực hiện Công ty có thay đổi nội dung so với báo cáo ĐTM đã được phê duyệt và đã được Sở Tài nguyên và Môi trường có ý kiến tại Văn bản số 589/STNMT-CCMT ngày 02/3/2022 theo đó Công ty không triển khai hoạt động giặt bảo hộ lao động nên sẽ không đầu tư trạm xử lý nước thải giặt công suất 30 m3/ngày.đêm đi kèm.

Trên diện tích 83.942 m2, các hạng mục công trình của dự án được bố trí như sau:

**Bảng 1. Quy mô các hạng mục công trình của dự án**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Hạng mục công trình** | **Số lượng** | **Diện tích (m2)** | **Ghi chú** |
| **I** | **Hạng mục công trình chính** | | |  |
| 1 | Nhà xưởng (1,2,3) | 3 | 13.642m2/xưởng  Tổng diện tích: 40.926 | Tận dụng nhà xưởng số 1  Xây mới nhà xưởng số 2 và nhà xưởng số 3 |
| **II** | **Hạng mục công trình phụ trợ** | | |  |
| 1 | Nhà điều hành | 1 | 774 | Xây mới |
| 2 | Nhà để xe 1 | 2 | 645 m2/nhà | Tận dụng 1 nhà.  Xây mới 1 nhà |
| 3 | Nhà để xe 2 | 1 | 280 | Xây mới |
| 4 | Nhà thường trực (nhà bảo vệ) | 1 | 53 | Tận dụng |
| 5 | Nhà ăn | 3 | 48m2/nhà | Tận dụng 1 nhà.  Xây mới 2 nhà |
| 6 | Nhà kỹ thuật sản xuất số 1 (Nhà sửa chữa, bảo dưỡng máy móc thiết bị phục vụ sản xuất) | 1 | 600 m2 | Tận dụng |
| 7 | Nhà kỹ thuật sản xuất số 2 (Nhà sửa chữa, bảo dưỡng thiết bị máy móc phục vụ sản xuất). | 1 | 1560,6 | Tận dụng |
| 8 | Nhà kỹ thuật sản xuất số 3 (Nhà giặt sấy quần áo cho công nhân) | 1 | 240 | Tận dụng, chuyển thành kho chứa tạm |
| 9 | Nhà kỹ thuật sản xuất số 4 | 1 | 198,8 | Xây mới |
| 10 | Nhà kỹ thuật sản xuất số 5 | 1 | 159,4 | Xây mới |
| 11 | Nhà xưởng số 4 ( kho thành phẩm) | 1 | 3.456 | Tận dụng |
| 12 | Nhà kho 1 | 1 | 316,7 | Xây mới |
| 13 | Nhà kho 2 | 1 | 112,5 | Xây mới |
| 14 | Trạm điện | 2 | 78 m2/nhà | Tận dụng |
| 15 | Hồ điều hoà | 1 | 735 | Tận dụng |
| 16 | Hồ nước cứu hoả | 1 | 450 | Tận dụng |
| 17 | Cổng chính | 1 |  | Tận dụng |
| 18 | Đường giao thông |  | 16790,4 | Tận dụng |
| 19 | Tường bao |  | 1.200m | Tận dụng |
| 20 | Hệ thống PCCC | 1 |  | Tận dụng |
| 21 | Hệ thống cấp điện, nước, tiếp địa chống sét | 1 |  | Tận dụng |
| II | **Hạng mục công trình bảo vệ môi trường** | | |  |
| 1 | Hệ thống thu gom và thoát nước mưa | 1 |  | Tận dụng |
| 2 | Hệ thống thu gom và thoát nước thải | 1 |  | Tận dụng |
| 3 | Nhà vệ sinh (bể tự hoại) | 3 | 32m2/nhà | Tận dụng |
| 4 | Hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 150 m3/ngày đêm | 1 | 156 | Tận dụng |
| 5 | Hệ thống xử lý nước thải công suất 30 m3/ngày đêm | 1 | 15 | Không xây dựng |
| 6 | Kho chứa CTNH | 1 | 20 | Tận dụng |
| 7 | Kho chứa CTR thông thường | 1 | 40 | Tận dụng |
| 8 | Cây xanh (tỷ lệ 20,02%) |  | 16.805,2 | Trồng bổ sung |

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

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

Dự án hoạt động trong lĩnh vực sản xuất bao bì cụ thể là sản xuất các loại bao Jumbo (loại A, B, C, D) với công suất là 7.500.000 sản phẩm/năm.

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

\* Công nghệ sản xuất bao Jumbo

Về công nghệ sản xuất bao Jumbo của Công ty CP Bạch Đằng dựa trên sự hợp tác công nghệ với Công ty CP Vicem bao bì Bút Sơn tại địa điểm đường Văn Cao, Thành phố Nam Định. Công ty đã đầu tư 01 dây chuyền công nghệ sản xuất vỏ bao Jumbo. Về quy trình công nghệ vỏ bao Jumbo loại A B, C, D có quy trình công nghệ giống nhau, cụ thể như sau:

Sơ đồ 1: Quy trình công nghệ sản xuất bao Jumbo

- Hơi, mùi nhựa;

- Tiếng ồn

- CTR: Sợi đứt, giấy vụn,…

DỆT ĐAI

MÁY TRÁNG MÀNG

MAY HOÀN THIỆN

CẮT

**SẢN PHẨM BAO JUMBO HOÀN THIỆN**

ĐÓNG KIỆN

MÁY DỆT

TẠO CHẠC

KIỂM TRA

Hạt nhựa PP

+ Phụ gia

- Tiếng ồn

CTR: Sợi chỉ đứt, giấy vụn

Nước làm mát

Tuần hoàn

Chỉ may

Gia nhiệt bằng điện

MÁY TẠO SỢI

Gia nhiệt bằng điện

Nước làm mát

- Hơi dung môi

CTR: hộp mực

IN

- Tiếng ồn

CTR: Sợi đứt

- Tiếng ồn

Nhiệt độ, hơi mùi nhựa

Tuần hoàn

***Ghi chú:***

*: Đường công nghệ*

*: Đường dòng thải.*

*: Đường phụ trợ*

***Thuyết minh quy trình công nghệ:***

1. *Công đoạn tạo sợi*

Nhựa PP hạt cùng hạt màu và phụ gia được định lượng đưa vào máy trộn để trộn theo tỷ lệ nhất định rồi cấp vào trục vít của máy tạo sợi; trục này quay với tốc độ thay đổi vô cấp nhờ được dẫn động bởi một động cơ DC, có các vùng gia nhiệt bằng các nhiệt điện trở được bố trí dọc theo trục vít của máy đùn. Tất cả các mạch điều khiển đều được quản lý bằng bộ xử lý từ trung tâm, điều khiển nhiệt độ vận hành theo phương thức tự động tối ưu hoá, các bộ dẫn động đều được nối với hệ thống điều khiển được lập trình trên máy tính. Nhựa được nấu chảy ở nhiệt độ 244-255oC được ép bằng thiết bị điện qua một bộ lọc kiểu lưới sàng để tách chất bẩn rắn ra khỏi nhựa rồi qua một miệng khuôn phẳng dưới áp lực khoảng 120-180 bar thành một màng mỏng có chiều rộng 1.100mm và chiều dày 0,05mm. Màng ra khỏi miệng đùn được xén mép, phần thừa được phân riêng để tận dụng. Màng PP được đưa qua bể làm lạnh bằng nước tuần hoàn rồi qua một hệ thống dao cắt và các thanh cách (để có thể điều chỉnh chiều rộng sợi) thành những sợi có chiều rộng đã định. Sau đó, phần sợi này được tách nước, kéo căng và đi qua buồng ủ có gia nhiệt để ổn định tiết diện và các tính chất cơ lý của sợi. Sau đó sợi được máy cuộn thành các ống sợi ngang và sợi dọc. Máy cuộn có thể có vài trăm đầu cuộn, mỗi đầu cuộn được dẫn động bởi một động cơ AC 3 pha và có thể thay đổi tốc độ cuộn nhờ một bộ cân bằng lực căng sợi đặc biệt.

*2. Công đoạn dệt*

Sợi từ máy tạo sợi được chuyển sang máy dệt. Các loại sợi khác nhau được sử dụng để dệt các loại mành PP khác nhau. Máy dệt ống tròn khổ nhỏ sử dụng sợi định lượng nhẹ dệt ống nạp, xả thường có kích thước Ø450 – Ø500. Máy dệt Jumbo sử dụng sợi nặng dệt thân và đáy nắp bao. Khổ vải thân bao thường có kích thước Ø950– Ø1000, đáy nắp kích thước 900 – 1050. Máy dệt đáy nắp sau khi tạo ống được đưa qua dao nhiệt để dọc thành vải đơn. Các loại vải được đưa đến công đoạn tráng theo yêu cầu.

*3. Công đoạn dệt đai*

Máy dệt đai sử dụng sợi định lượng nặng (1300D-1500D), được dệt cùng chỉ tơ tạo thành dải đai có kích thước theo yêu cầu. Các loại đai thường sử dụng: đai 70mm (định lượng ~40-50g/m), đai 50mm (định lượng ~20-30g/m), đai buộc 20-30mm. Các đai dệt được kiểm tra độ bền kéo theo yêu cầu kỹ thuật.

*4. Công đoạn tráng màng:*

Đối với chủng loại bao Jumbo có tráng: Lớp mành vải PP đưa vào máy tráng 1 lớp hạt PP tráng màng, chủng loại hạt PP tráng màng được nhập khẩu từ Hàn Quốc, Ả Rập... qua hệ thống đùn, ép bằng điện chảy thành tấm và phủ lên lớp vải dệt thành phẩm. Sản phẩm là các cuộn ống sau công đoạn tráng màng sẽ được làm mát trước khi đưa sang dây chuyền máy cắt định hình.

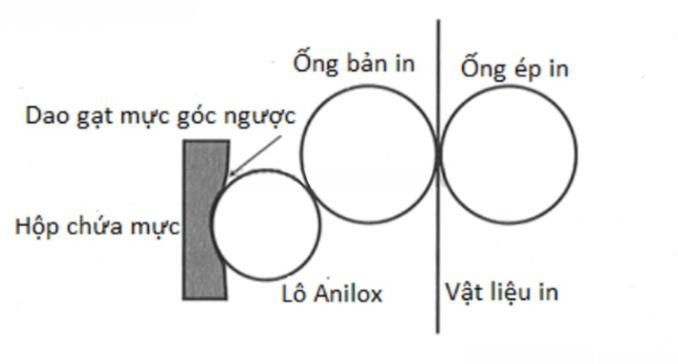
*5. Công đoạn cắt, in*

Vải dệt sau khi tráng được chuyển tới bộ phận in cắt. Công đoạn cắt bao gồm: Cắt thân, cắt đáy nắp, cắt ống nạp, xả và các phụ kiện (nắp đậy, cánh sen,...). Đai dệt cũng được cắt theo tiêu chuẩn kỹ thuật để chuyển cho bộ phận may hoàn thiện. Thân bao sau khi cắt được chuyển cho bộ phận in ấn (nếu bao có in). Thân bao được đưa qua các trục in tròn lăn trên bề mặt với bản in theo maket được thiết kế.

Công nghệ in của dự án: In flexo là phương pháp in trực tiếp lên bản nổi với mực in được cấp cho khuôn in thông qua trục anilox bằng kim loại.

In flexo được biết đến là một kỹ thuật cho chất lượng hình ảnh không tốt bằng in kỹ thuật số hay in offset. Tuy nhiên, công nghệ này với ưu điểm là cho chất lượng sản phẩm đồng đều về màu sắc nên được nhiều đơn vị ưa chuộng trong in ấn bao bì sản phẩm bao gồm các loại carton tờ rời, decal nhãn dán, in cuộn… Đặc biệt, in flexo có thể ứng dụng trên nhiều chất liệu khác nhau như: vải, polyme,.v.v.

Hệ thống mực in là hệ thống khép kín, mực được chứa trong một hệ thống khép kín từ bình chứa có hệ thống đo và điều chỉnh độ nhớt. Hệ thống bơm sẽ đẩy mực vào hệ thống dao gạt. Ngoài ra còn có cả lỗ thoát mực để mực trở về bình chứa khi in xong, trục in được sử dụng cho một màu mực riêng để tránh gây ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm. Các dụng cụ dùng để pha và chứa mực in chỉ được công ty vệ sinh sau khi hoàn thành toàn bộ lô hàng, quá trình vệ sinh này tiến hành bằng giẻ lau và dung môi vệ sinh do đó quá trình hoạt động hầu như không phát sinh nước thải mà chỉ có giẻ lau nhiễm mực in thải. Mực in thừa và giẻ lau nhiễm mực sẽ được Công ty thu gom và quản lý như chất thải nguy hại.



Vỏ bao bì nhựa

Khi hoàn thành việc in trên bề mặt, vỏ bao bì nhựa được cuộn theo từng lô và để phục vụ cho công đoạn tiếp theo.

*6. Công đoạn tạo chạc*

Đối với một số loại bao có miệng ống nạp và đáy ống xả có dây buộc thì dây buộc sẽ được luồn quanh miệng bao. Dây buộc này được tạo từ máy tạo chạc bằng cách tết sợi theo kiểu vặn thừng. Độ dài dây buộc tùy thuộc vào kích thước miệng bao

*7. Công đoạn may hoàn thiện*

Các bộ phận của vỏ bao sau khi in cắt được chuyển cho công đoạn may hoàn thiện. Công nhân may sử dụng máy may (1 kim hoặc 2 kim) may ráp các bộ phận với nhau. Các đường chỉ may thẳng, đúng bước chỉ, sử dụng chỉ PP (thường là 2x1000D). Đường may theo tiêu chuẩn chắc chắn đảm bảo kỹ thuật tránh bục vỡ. Đường may ghép đai yêu cầu thẳng cách mép đai 5-10mm. Đai được ghép thẳng, song song các cạnh của bao.

*8. Công đoạn kiểm tra*

Vỏ bao sau khi may hoàn thiện được chuyển tới bộ phận kiểm tra. Bộ phận kiểm tra kích thước, đường chỉ may và các yêu cầu kỹ thuật khác. Bụi bẩn, mảnh kim loại, vật tư thừa,... được loại bỏ, vỏ bao được làm sạch hoàn toàn trước khi chuyển sang bộ phận đóng kiện.

*9. Công đoạn đóng kiện*

Bộ phận đóng gói các kiện bao với số lượng mỗi kiện tùy theo yêu cầu (thường là 10-20 vỏ/kiện nhỏ và 50-100 vỏ/kiện lớn). Các kiện hàng được đóng vuông, sử dụng dây buộc chắc chắn, kích thước phù hợp cho việc vận chuyển bằng xe tải hoặc xe cont.

***3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư***:

Dự án hoạt động trong lĩnh vực sản xuất bao bì cụ thể là sản xuất các loại bao Jumbo, dựa trên tiêu chuẩn đường may mà bao jumbo được chia thành các loại Loại A, Loại B, Loại C và Loại D với quy mô công suất như sau:

**Bảng 2. Quy mô công suất hoạt động của dự án**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Loại sản phẩm** | **Sản lượng (sản phẩm/năm)** | | |
| **Giai đoạn**  **hoạt động hiện tại** | **Giai đoạn khi hoạt động đạt công suất** | **Ghi chú** |
| 1 | Bao Jumbo A | 200.000 | 3.000.000 |  |
| 2 | Bao Jumbo B | 200.000 | 3.000.000 |  |
| 3 | Bao Jumbo C | 30.000 | 900 |  |
| 4 | Bao Jumbo D | 50.000 | 600 |  |
| **Tổng cộng** | | **480.000** | **7.500.000** |  |

***Chú thích:***

- Bao Jumbo loại A: Là loại bao có đường may tiêu chuẩn

May túi lớn bằng chỉ. Loại may này được sử dụng để đóng gói các vật liệu dạng hạt (ngũ cốc hạt, viên, đóng bánh, hạt…)

- Bao Jumbo loại B Là loại bao có đường may chống bụi đơn

May túi Jumbo với một dây chống bụi được sử dụng đểđóng gói đường và hạt nhỏ.

- Bao Jumbo loại C: Là loại bao có đường may chống bụi kép

May túi to có dây chống bụi kép. Loại niêm phong này được sử dụng để đóng gói bột mì, ngũ cốc chế biến, nguyên vật liệu xây dưng (như cát thạch anh) và nhiều loại khác. Nó là loại phổ biến nhất.

- Bao Jumbo loại D: Là loại bao có ba đường may chống bụi

May túi Jumbo với ba dây chống bụi. Loại này bao gồm việc niêm phong bằng hai dây chống bụi và một băng chống bụi thứ ba giữa vải. Nó được sử dụng cho sữa bột, canxi cacbonat, tinh bột…. và trong trường hợp túi được làm đầy dưới áp suất cao.

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

***4.1. Nguyên vật liệu phục vụ cho dự án:***

Bảng 3. Tổng hợp nguyên liệu, phụ gia, phụ liệu sử dụng dự án

| **TT** | **Nguyên phụ liệu** | **Giai đoạn hiện nay**  **(tấn/năm)** | **Giai đoạn khi hoạt động đạt công suất tối đa**  **(tấn/năm)** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Hạt nhựa tạo sợi (PP, PE) | 929 | 11.151 |
| 2 | Hạt nhựa màu | 129 | 808 |
| 3 | Phụ gia tạo sợi | 118 | 1.413 |
| 4 | Nhựa tráng | 89 | 1.065 |
| 5 | Phụ gia tráng | 30 | 354 |
| 6 | Chỉ tơ | 62 | 741 |
| 7 | Chỉ may | 19 | 225 |
| 8 | Dây thừng | 24 | 291 |
| **Tổng cộng** | | **1.866** | **16.791** |

*Nguồn: Công ty CP Bạch Đằng*

- Nguồn cung cấp nguyên vật liệu phục vụ sản xuất bao Jumbo:

Yêu cầu các nguyên liệu sử dụng cho nhà máy sản xuất vỏ bao là loại có chất lượng tốt, đảm bảo chất lượng sản phẩm bao bì đựng xi măng, nông sản, lúa gạo, bột mì, cà phê, tiêu, đường….theo các tiêu chuẩn quốc tế, đồng thời phải thông dụng, phổ biến trên thị trường. Nguyên liệu chủ yếu cho sản xuất của nhà máy sản xuất là hạt nhựa PP và PE được nhập từ Nga, Thụy điển, Ấn độ, Indonesia, Hàn quốc.

Các loại nguyên liệu khác được mua trong nước.

***4.2. Nhiên liệu, hóa chất sử dụng***

Bảng 4. Tổng hợp nhiên liệu, hóa chất sử dụng.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **NHIÊN LIỆU,**  **HÓA CHẤT** | **ĐƠN VỊ** | **MỨC TIÊU THỤ** | | |
| ***Giai đoạn hiện nay*** | ***Giai đoạn vận hành thương mại*** | ***Nguồn cung cấp*** |
| 1 | Mực in | *Tấn/năm* | 1,25 | 15 | Nước ngoài |
| 2 | Dung môi pha mực | *Tấn/năm* | 0,025 | 0,3 |
| 3 | Dung môi vệ sinh dụng cụ pha mực | *kg/năm* | 5 | 30kg |
| 4 | Dầu bôi trơn, bảo dưỡng máy móc thiết bị | *Lít/năm* | 10 | 75 | Trong nước |
| 5 | Chế phẩm vi sinh | *Kg/ năm* | 15 | 180 |
| 6 | Hóa chất khử trùng Clo | *Lít/năm* | 15 | 180 |
| 7 | Hóa chất PAC | *Kg/năm* | - | 120 |
| 8 | Polimer | *Kg/năm* | - | 150 |
| 9 | HCl/NaOH | *Kg/năm* | - | 75 |
| 10 | Gas (nấu ăn) | *Bình/năm* | 3 | 30 |

*Nguồn: Công ty CP Bạch Đằng*

***4.3. Nhu cầu sử dụng điện.***

Điện phục vụ cho sản xuất và sinh hoạt của nhà máy được cung cấp bởi Công ty Điện lực Nam Định. Từ trạm biến áp của khu vực, điện được dẫn về trạm biến áp của nhà máy để cấp cho các khu vực có nhu cầu sử dụng. Khi dự án đi vào hoạt động ổn định, lượng điện sử dụng dự kiến khoảng 400.000 kWh/tháng.

***4.4. Nhu cầu sử dụng nước.***

Công ty sử dụng nguồn nước sạch từ nhà máy nước sạch Mỹ Hà, huyện Mỹ Lộc của Công ty CP nước sạch và vệ sinh nông thôn tỉnh Nam Định để phục vụ cho hoạt động sinh hoạt và sản xuất.

Căn cứ hóa đơn sử dụng nước của Công ty từ tháng 06/2021 đến tháng 02/2022 thì lượng nước Công ty sử dụng như sau:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TT** | **Thời gian** | **Lượng nước sử dụng**  **(m3/tháng)** |
| 1 | Tháng 6/2021 | 52 |
| 2 | Tháng 7/2021 | 66 |
| 3 | Tháng 8/2021 | 60 |
| 4 | Tháng 9/2021 | 27 |
| 5 | Tháng 10/2021 | 31 |
| 6 | Tháng 11/2021 | 42 |
| 7 | Tháng 12/2021 | 49 |
| 8 | Tháng 01/2022 | 37 |
| 9 | Tháng 02/2022 | 34 |

Căn cứ theo tiêu chuẩn 33 -2006/BXD về định mức nhu cầu sử dụng nước thì Nhu cầu sử dụng nước tối đa 1 ngày được ước tính như sau:

***\* Giai đoạn hiện tại:***

***- Nước sinh hoạt***: Hiện nay số lượng CBCNV đang làm việc tại nhà máy là 350 người.

Theo hóa đơn tiền nước tháng cao nhất là 66 m3/tháng = 2,5 m3/ngày tương đương khoảng 25 l/người/ngày. Tuy nhiên, tại thời điểm này công ty chưa tổ chức nấu ăn nên lượng nước sử dụng ít.

***- Nước sản xuất:***

+ Nước sử dụng cho hoạt động làm mát từ quá trình gia nhiệt tạo sợi trong khâu trộn nguyên liệu: Khối lượng nước sử dụng ước tính khoảng 3m3/ngày. Nước này được tuần hoàn tái sử dụng trong quá trình hoạt động, không thải ra ngoài, chỉ bổ sung khi nước trong téc hao hụt.

***\* Giai đoạn vận hành thương mại:***

***- Nước sinh hoạt: S***ố lượng CBCNV dự kiến làm việc tại nhà máy là 1150người, nên khối lượng sử dụng nước cho sinh hoạt là:

1150 người x 100 lít/người/ngày = 115.000lít/ ngày = 115 m3/ngày

***- Nước sản xuất:***

+ Nước sử dụng cho hoạt động làm mát từ quá trình gia nhiệt tạo sợi trong khâu trộn nguyên liệu: Khối lượng nước sử dụng ước tính khoảng 15m3/ngày. Nước này được tuần hoàn tái sử dụng trong quá trình hoạt động, không thải ra ngoài, chỉ bổ sung khi nước trong téc hao hụt.

Bảng 5. Tổng hợp nhu cầu sử dụng nước của dự án.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nhu cầu sử dụng nước** | **Hiện tại**  **(m3/ngày)** | **Giai đoạn hoạt động đạt công suất tối đa**  **(m3/ngày)** |
| 1 | Nước cấp cho sinh hoạt | 2,5 | 115 |
| 2 | Nước cấp cho sản xuất | 3 | 15 |
| **Tổng** | | **5,5** | **130** |

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

Trong quá trình thực hiện Công ty có thay đổi nội dung so với báo cáo ĐTM đã được phê duyệt và đã được Sở Tài nguyên và Môi trường có ý kiến tại Văn bản số 589/STNMT-CCMT ngày 02/3/2022 theo đó Công ty không triển khai hoạt động giặt bảo hộ lao động nên sẽ không đầu tư trạm xử lý nước thải giặt công suất 30 m3/ngày.đêm đi kèm.

**Chương II**

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

**1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường, quy hoạch khác:**

Nội dung này đã được đánh giá trong báo cáo ĐTM của dự án đã được UBND tỉnh phê duyệt báo cáo ĐTM tại Quyết định số 2502/QĐ-UBND ngày 18/11/2021 và không có sự thay đổi.

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

*- Nguồn nước tiếp nhận nước thải*

+ Nguồn tiếp nhận nước thải của công ty là sông Tiên Hương

Sông Tiên Hương bắt nguồn từ sông Đào, do đó điều kiện thủy văn của sông Tiên Hương phụ thuộc vào chế độ dòng chảy chính của sông Đào.

*- Cơ sở lựa chọn nguồn nước tiếp nhận nước thải*:

Nguồn tiếp nhận nước thải hiện nay là sông Tiên Hương. Sông Tiên Hương chỉ phục vụ cho quá trình tưới tiêu nông nghiệp. Nguồn nước thải phát sinh tại dự án sẽ được xử lý triệt để đảm bảo quy chuẩn trước khi thải ra nguồn tiếp nhận. Vì vậy quá trình xả nước thải của dự án trong thời gian tới là phù hợp với chất lượng nước, mục đích sử dụng của nguồn nước tiếp nhận.

*- Khả năng tiếp nhận nước thải của nguồn nước*

Hệ thống thu gom, thoát nước và xử lý nước thải của công ty có thể xử lý toàn bộ lượng nước thải phát sinh, đảm bảo chất lượng nước trước khi thải ra sông Tiên Hương

## 2.1. Đánh giá tác động của việc xả nước thải đến chế độ thủy văn của nguồn nước tiếp nhận.

Nước thải của Công ty khi thải vào nguồn tiếp nhận sẽ ảnh hưởng đến chế độ thủy văn như sau:

- Tăng lưu lượng tại nguồn tiếp nhận, mỗi ngày Sông Tiên Hương sẽ tiếp nhận khoảng 150 m3 nước thải/ngày. Chế độ xả thải phụ thuộc vào thời tiết gây mất ổn định đối với chế độ thủy văn.

- Tăng khả năng bồi lắng tại nguồn tiếp nhận nước thải do phân hủy chất hữu cơ.

## 2.2. Đánh giá tác động của việc xả nước thải đến chất lượng nguồn nước

* Tác động đến công trình thủy lợi: Tại điểm xả thải của công ty được kè chắn kiên cố với chiều dài gia cố 5m bằng đá hộc xây dày 30cm + đá lót 10 cm, chiều dài đường ống xả cách bờ sông 50cm tránh tính trạng sạt lở, sói mòn vì vậy mức độ ảnh hưởng tới công trình thủy lợi sông Tiên Hương gần như là không đáng kể.

Công ty đã áp dụng công nghệ xử lý nước thải hiện đại, chất lượng nước thải đầu ra đạt tiêu chuẩn khi thải ra nguồn tiếp nhận nên quá trình xả thải sẽ không ảnh hưởng nhiều tới môi trường nước sông và không ảnh hưởng tới mục tiêu, chất lượng của nguồn nước.

- Tác động đến việc cấp nước sinh hoạt: Hệ thống tiếp nhận nguồn nước là hệ thống sông Tiên Hương cấp nước phục vụ cho công tác tưới tiêu thủy lợi, không phục vụ cho mục đích sinh hoạt vì vậy tác đến việc cấp nước phục vụ cho sinh hoạt tại sông là không có hơn nữa Lượng nước thải của công ty được xử lý đảm bảo nằm quy chuẩn cho phép nên nguồn nước sông Tiên Hương không bị ảnh hưởng.

## 2.3. Đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải của nguồn nước

Để đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải của nguồn nước chúng tôi căn cứ theo Thông tư 76/2017/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường ngày 29/12/2017 về việc Quy định đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải của nguồn nước. Tuy nhiên Sông Tiên Hương được làm nhân tạo chỉ phục vụ cho quá trình tiêu thoát nước không có dòng chảy tự nhiên nên không có chế độ thủy văn, diễn biến dòng chảy của Sông Tiên Hương. Vì vậy chúng tôi không tiến hành đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải của nguồn nước.

**Chương III**

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

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

**1.1. Thu gom, thoát nước mưa:**

Công ty đã đầu tư tách riêng hệ thống thu gom nước mưa với hệ thống thu gom nước thải

*- Hệ thống thu gom, thoát nước mưa:*

+ Nước mưa mái tại các mái nhà. Được thu gom vào các máng xối đúc tại các vị trí của mái nhà. Sau đó theo đường ống nhựa PVC D90 chảy thẳng xuống các ga thu gom rồi theo hệ thống thu gom thoát nước mưa quanh khu vực công ty D400 sau đó thoát ra sông Tiên Hương

+ Nước mưa từ khoảng không được thu gom theo các ga hở sau đó chảy vào các ga thu gom rồi theo hệ thống thu gom thoát nước mưa quanh khu vực công ty D400 sau đó thoát ra sông Tiên Hương

Toàn bộ nước mưa phát sinh tại cơ sở sẽ được thu gom thoát ra sông Tiên Hương thông qua 02 điểm xả (điểm xả không trùng với nước thải)

Sơ đồ hệ thống thu gom, tiêu thoát nước mưa của công ty được thể hiện trên hình sau:

Nước mưa mái

Ống đứng thoát nước mưa PVC D90

Máng thu nước mưa

Hệ thống thu gom, thoát nước mưa D400

Nước mưa từ sân đường nội bộ

Ga hở

Sông Tiên Hương

Hệ thống hố ga thu gom, thoát nước mưa

***Sơ đồ 2. Sơ đồ hệ thống thu gom, thoát nước mưa***

**1.2. Thu gom, thoát nước thải:**

***1.2.1 Công trình thu gom nước thải:***

*- Hệ thống thu gom nước thải:*

+ Nước thải từ khu vực nhà vệ sinh (06 khu) được thu gom theo đường ống thoát xí tiểu (D90) dẫn vào bể tự hoại có tổng thể tích là 20m3 để xử lý, làm giảm nồng độ các chất hữu cơ bằng phương pháp sinh học nhờ vi khuẩn yếm khí xử lý sau đó nước tự chảy vào đường ống chung PVC 110 dẫn về hố ga thu gom cạnh các nhà vệ sinh sau đó theo đường ống cống BTCT D300 (ống BTCT D300 thu gom toàn boàn bộ nước thải sinh hoạt của cơ sở) dẫn về hệ thống xử lý tập trung để xử lý tiếp.

Nước từ chậu rửa tay, lavabo, thoát sàn được thu gom bằng ống D63, sau đó nước tự chảy vào đường ống chung PVC 110 (ống thu gom nước thải sau bể tự hoại) dẫn về hố ga thu gom cạnh các nhà vệ sinh sau đó theo đường ống cống BTCT D300 (ống BTCT D300 thu gom toàn boàn bộ nước thải sinh hoạt của cơ sở) dẫn về hệ thống xử lý tập trung để xử lý tiếp.

- Nước thải từ khu vực nhà bếp (02 khu): phát sinh từ quá trình rửa chén bát, xoong nồi, rửa thực phẩm được thu gom bằng các chậu rửa inox, sàn dốc 1% chảy vào hệ thống ghi thoát tại sàn nhà bếp dẫn vào đường ống nhựa PVC D110 sau đó chảy vào hệ thống bể tách dầu mỡ 3 ngăn làm bằng BTCT (dung tích 20m3/bể). Nước thải từ bể tách dầu mỡ chảy theo đường ống nhựa D110 dẫn về ga thu gom rồi chảy vào hệ thống ống cống BTCT D300 (ống BTCT D300 thu gom toàn boàn bộ nước thải sinh hoạt của cơ sở) dẫn về hệ thống xử lý tập trung để xử lý tiếp.

Sơ đồ hệ thống thu gom nước thải của công ty như hình sau:

Hệ thống xử lý nước thải công suất 150 m3/ngày.đêm

Nước thoát sàn, chậu rửa

ống PVC D63

Nước thải từ nhà vệ sinh

Bệ xí

ống PVC D90

Bể tự hoại 3 ngăn

06 bể

ống PVC D110

Nước thải từ nhà bếp

Sàn dốc 1%, chậu rửa

Ghi thoát sàn

Ga thu gom tại các khu vực phát sinh nước thải

BTCT D300

PVC D110

Bể tách mỡ (02 bể)

PVC D110

***Sơ đồ 3. Sơ đồ hệ thống thu gom nước thải***

***1.2.2 Công trình thoát nước thải:***

Sơ đồ hệ thống dẫn nước thải sau xử lý đến nguồn tiếp nhận của công ty được thể hiện trên sơ đồ khối sau:

Nước thải sau xử lý

Hố ga quan trắc (Gx)

D75 dài 52m

D75 dài 5m

Sông Tiên Hương

# Sơ đồ 3. Sơ đồ hệ thống thoát nước thải sau xử lý ra ngoài môi trường

Thuyết minh: Nước thải sau xử lý của công ty từ hệ thống xử lý nước thải tập trung được dẫn ra hố ga quan trắc (Gx) rồi dẫn vào sông Tiên hương bằng đường ống nhựa PVC D75 dài khoảng 5m với cos +1,5m.

***1.2.3.Điểm xả nước thải sau xử lý:***

**\* Vị trí xả thải**: Vị trí xả nước thải vào nguồn nước tiếp nhận là sông Tiên Hương.

**\* Nguồn tiếp nhận nước thải**: Nguồn tiếp nhận nước thải là sông Tiên Hương xã Mỹ Thịnh, huyện Mỹ Lộc, tỉnh Nam Định (tiêu ra hệ thống thủy lợi Bắc Nam Hà) do Công ty TNHH MTV khai thác công trình thủy lợi Vụ Bản quản lý.

Công ty sẽ thực hiện yêu cầu bảo vệ môi về bảo vệ môi trường đối với công trình thủy lợi theo quy định và của cơ quan quản lý công trình thủy lợi có liên quan.

**1.3. Xử lý nước thải:**

***1.3.1. Quy trình xử lý nước thải:***

\* Quy trình thu gom và xử lý nước thải như sau:

Nước thải khu nhà ăn

Nước thải khu vệ sinh

Bể tự hoại 3 ngăn

Bể tách dầu mỡ

Nước thải sinh hoạt

Hệ thống xử

lý nước thải tập trung

Sông Tiên Hương

*\* Nước thải sinh hoạt*

- Nước thải từ khu vực nhà vệ sinh được thu gom và xử lý như sau:

***Sơ đồ 4: Quy trình xử lý nước thải nhà vệ sinh***

**Ngăn 1**

Điều hòa

Lắng

Phân hủy sinh học

**Ngăn 2**

Lắng

Phân hủy sinh học

**Ngăn 3**

Lắng

Nước thải vệ sinh

Hệ thống XLNT công suất 150 m3/ngày

D300

D90

- Nước thải nhà ăn: Được thu gom và đưa về bể tách mỡ (02 bể xây ngầm, có tổng thể tích 20 m3) để loại bớt dầu mỡ và các chất tẩy rửa trước khi vào hệ thống xử lý nước thải tập trung để xử lý tiếp trước khi thải ra sông Tiên Hương.

*\* Quy trình xử lý nước thải của hệ thống xử lý nước thải tập trung 150 m3/ngày đêm:*

*Sơ đồ 5: Quy trình xử lý nước thải của hệ thống xử lý nước thải*

*tập trung 150 m3/ngày đêm*

Bể thu gom

Bể điều hòa

SCR

Nước trong

Bể thiếu khí

Sông Tiên Hương phía Tây dự án

Bể chứa bùn

Hố ga

Nước thải đạt QCVN 40:2011/BTNMT (cột A)

Nước thải nhà

vệ sinh

NaOCl

Sục khí

Bể hiếu khí (sử dụng màng MBBR)

Bể lắng

Bể khử trùng

Bùn tuần hoàn

Bể hồi lưu

Thuê xử lý

Sục khí

Nước thải nhà ăn

***Thuyết minh quy trình:***

Nước thải sinh hoạt sau khi xử lý sơ bộ sẽ theo đường ống PVC D300 dẫn về bể thu gom của hệ thống xử lý nước thải 150 m3/ngày.đêm.

Nước thải tại bể thu gom sau khi đi qua song chắn rác để loại bỏ rác thô sẽ chảy sang bể điều hòa. Bể điều hòa có chức năng điều hòa lưu lượng và nồng độ nước thải đầu vào. Tại đây nước được lưu lại khoảng 4h kết hợp với sục khí sơ bộ nhằm ổn định lưu lượng thành phần và tính chất nước thải, đảm bảo nồng độ pH thích hợp từ 6,5 – 7,5, tạo điều kiện thuận lợi cho các bước xử lý tiếp theo.

Nước thải từ bể điều hòa được bơm sang bể thiếu khí. Bể thiếu khí có nhiệm vụxử lý các hợp chất có chứa Nitơ và Phốt pho thông qua quá trình Nitrat hóa và Photphoril. Trong môi trường thiếu khí, Nitrat (NO3-) và Nitrit (NO2-) sẽ bị tách oxi theo chuỗi chuyển hóa: NO3-  => NO2- => N2O => N2. Khí N2 tạo thành sẽ thoát khỏi nước ra ngoài. Các hợp chất hữu cơ chứa Photpho sẽ được chuyển hóa thành các hợp chất mới không chứa Photpho và các hợp chất có chứa photpho nhưng dễ phân hủy đối với chủng vi sinh vật hiếu khí.

Sau đó nước thải từ bể thiếu khí tiếp tục được dẫn sang bể hiếu khí để khử các hợp chất COD, BOD5. Tại bể hiếu khí diễn ra quá trình oxi hoá các hợp chất hữu cơ không chứa Nito (bao gồm: gluxit, hydrocacbon, pectin, các chất hữu cơ phân tử lượng nhỏ khác…). Oxy cấp vào bể hiếu khí thông qua máy thổi khí. Tại bể hiếu khí, giá thể vi sinh được bổ sung vào bể với khối lượng khoảng 25-30% thể tích bể nhằm gia tăng hiệu quả xử lý nước thải

Giá thể vi sinh được sử dụng là giá thể vi sinh MBBR, MBBR là từ viết tắt của cụm Moving Bed Biofilm Reactor, trong đó sử dụng các giá thể cho vi sinh dính bám để sinh trưởng và phát triển. MBBR là một trong những công nghệ mới nhất hiện nay đem lại hiệu quả xử lý nước thải cao, sinh ra ít bùn và tiết kiệm diện tích xây dựng hơn so với công nghệ xử lý truyền thống. Vật liệu làm giá thể có tỷ trọng nhẹ hơn nước đảm bảo luôn chuyển động lơ lửng trong toàn bộ thể tích bể nhờ các thiết bị thổi khí nhờ vậy mà mật độ vi sinh ngày càng gia tăng, hiệu quả xử lý ngày càng cao.

Từ bể hiếu khí, nước được đưa sang bể hồi lưu. Trong bể hồi lưu, nước được lưu trong bể khoảng 2 giờ, sau đó được bơm tuần hoàn về bể thiếu khí để tiếp tục xử lý phần nito, photpho và chất hữu cơ còn lại trong nước. Sau bể hồi lưu, nước được đưa sang ống lắng trung tâm của bể lắng. Dưới tác dụng của trọng lực, bùn sinh ra trong quá trình phân hủy sinh học được lắng xuống đáy bể và định kỳ đưa ra bể chứa bùn nhờ bơm hút bùn. Nước sau khi lắng cặn được đưa sang bể khử trùng. Tại đây, hoá chất khử trùng được đưa vào bể nhờ bơm định lượng nhằm loại bỏ hoàn toàn vi sinh vật gây bệnh trước khi đưa ra nguồn tiếp nhận, đảm bảo đạt tiêu chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT (cột A) trước khi thải ra Sông Tiên Hương.

Bùn sinh ra trong quá trình xử lý sẽ định kỳ được hút đi xử lý theo quy định. Lượng bùn trong bể chứa bùn đượcthu gom định kỳ. Công ty sẽ tiến hành thuê đơn vị có chức năng lấy mẫu phân tích lượng bùn này và so sánh với QCVN 50:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng chất thải nguy hại đối với bùn thải từ quá trình xử lý nước. Nếu bùn thải chứa các thành phần nguy hại, Công ty sẽ thu gom, lưu giữ và thuê đơn vị có chức năng xử lý theo quy định của 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; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý nước thải như sau:

# Bảng 6. Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý nước thải

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Hạng mục** | **Đơn vị** | **Kích thước** | **Thông số** |
| 1 | Bể tự hoại 3 ngăn | m3 | Kích thước bể: 20 m3 (06 bể) | |
| 2 | Bể tách dầu mỡ 3 ngăn | m3 | Kích thước bể: 20 m3 (02 bể) | |
| 3 | Bể thu gom | m3 | 3x1,2x3 | 10,8 |
| 4 | Bể điều hòa | m3 | 4 x 4,8 x 3 | 57,6 |
| 5 | Bể thiếu ký | m3 | 3,6x3x3 | 32,4 |
| 6 | Bể hiếu khí | m3 | 5,6x4,8x3 | 80,64 |
| 7 | Bể lắng | m3 | 1,55x1,2x3 | 27 |
| 8 | Bể hồi lưu | m3 | 3x3x3 | 5,58 |
| 9 | Bể khử trùng | m3 | 1,55x1,2x3 | 5,58 |
| 10 | Bể chứa bùn | m3 | 3,6x1,55x3 | 16,74 |
| 11 | Hố ga |  | 1 x 0,5 x 0,5 | 0,25 |

***1.3.1. Danh mục các thiết bị lắp đặt cho hệ thống xử lý nước thải***

Danh mục các thiết bị lắp đặt cho hệ thống xử lý nước thải tập trung của khu nhà được thể hiện dưới bảng sau:

### Bảng 7. Danh mục máy móc thiết bị lắp đặt cho HTXL nước thải tập trung

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **TÊN THIẾT BỊ** | **Đơn vị** | **Số lượng** | **Xuất xứ** |
| 1 | Bơm nước thải chìm bể điều hòa | Cái | 02 | Đài Loan |
| 2 | Bơm quay vòng bùn | Cái | 02 | Đài Loan |
| 3 | Máy thổi khí | Cái | 03 | Đài Loan |
| 4 | Thùng pha hóa chất | Cái | 02 | Đài Loan |
| 5 | Thiết bị chiếu sáng và điều khiển tủ điện | Cái | 01 | Trong nước |

# *1.3.2. Các loại hóa chất, chế phẩm vi sinh sử dụng trong xử lý nước thải.*

Danh mục các loại hóa chất được thể hiện dưới bảng sau:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **TÊN HÓA CHẤT** | **Đơn vị** | **Lượng dùng Kg/m3 – L/m3** |
| 1 | Hóa chất khử trùng (NaClO) Sử dụng cho công đoạn khử trùng tại bể khử trùng) | L | 1 |

***1.3.3. Kinh phí vận hành, bảo dưỡng hệ thống xử lý nước thải***

### \* Chi phí điện năng

Bao gồm điện cho việc vận hành các thiết bị của hệ thống và điện chiếu sáng, sinh hoạt và điều khiển.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **TÊN THIẾT BỊ** | **Số lượng**  **(cái)** | **Công suất**  **(kw/h)** | **Số giờ hoạt động giờ/ngày)** | **Điện năng tiêu thụ (kw/ngày)** |
| 1 | Bơm nước thải chìm bể điều hòa | 02 | 1 x 1,5 | 20 | 30 |
| 2 | Bơm quay vòng bùn | 02 | 1 x 1,5 | 2 | 3 |
| 3 | Máy thổi khí | 03 | 3 x 3,7 | 20 | 148 |
| 4 | Bơm hóa chất | 01 | 1 x 0,1 | 20 | 2 |
| 5 | Thiết bị chiếu sáng và thiết bị điều khiển tủ điện | 01 | - | - | 2 |
|  | **TỔNG** |  |  |  | **187** |

Lượng điện sử dụng cho 01 m3: 0,8 - 0,9 kW/m3*.*

Chi phí điện năng tùy theo đơn giá điện từng khu vực.

### \* Chi phí nước sạch

Tổng lượng nước sạch sử dụng: 0,2 m3 cho công nhân vận hành, vệ sinh.

Chi phí nước sạch trung bình mỗi ngày: Theo đơn giá mua nước của đơn vị

### \* Chi phí bảo trì thiết bị

- Chi phí bảo trì thiết bị chiếm từ 3 – 5 % tổng giá trị/năm: 30.000.000 đ/năm

+ Chi phí cho 1 m3 nước thải: ≈ 230 đồng/m3

- Chi phí bổ sung, thay thế vật liệu:

+ Bổ sung vật liệu mang từ 5 – 10% / năm: 25.000.000/năm

+ Chi phí cho 1 m3 nước thải: 150 đ/m3

# Tổng chi phí bảo trì: 380 đ/m3

***1.3.4.Đơn vị lắp đặt, thiết kế thi công, nhà thầu xây dựng:***

- Tên đơn vị thiết kế, lắp đặt và thi công: Công ty CP PH Châu Âu

- Tên đơn vị giám sát thi công: Công ty TNHH xây dựng và phát triển Khánh Phong.

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

*2.1. Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động sản xuất:*

Trong quá trình vận hành, Công ty thực hiện các biện pháp cải thiện không khí như sau:

- Tại nhà xưởng sản xuất, Công ty đã đầu tư dây chuyền thiết bị, máy móc hiện đại mới 100%.

- Trang bị khẩu trang, bảo hộ lao động cho công nhân.

- Công ty đã lắp đặt hệ thống quạt công nghiệp hút gió gồm 32 quạt thông gió kích thước (1380 x 1380)mm, có lưu lượng 44.500 m3/h dọc theo chiều dài xưởng tại điểm có chiều cao 3m so với mặt sàn, tạo môi trường làm việc thông thoáng, mát mẻ.

- Thường xuyên kiểm tra, làm sạch hệ thống quạt thông gió để quạt hoạt động với hiệu quả cao.

- Kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ các loại máy móc định kỳ theo đúng yêu cầu công nghệ, đảm bảo hiệu suất làm việc cao của máy móc, thiết bị.

- Thường xuyên cung cấp nước mát cho công nhân đặc biệt vào những ngày thời tiết nắng nóng, oi bức.

- Đối với hơi mùi, khí thải phát sinh từ công đoạn tạo sợi, tráng màng:

Công đoạn tạo sợi: Hạt nhựa PP được nạp vào phễu chứa của bộ thiết bị tạo sợi, nhờ máy hút đưa vào máy đùn, gia nhiệt nóng chảy, trục vít đùn nhựa lỏng ra miệng khuôn có chiều dài, chiều dày điều chỉnh theo yêu cầu, màng nhựa hình thành qua bể nước làm lạnh định hình và làm nguội, màng đi vào trục dao xẻ thành sợi có chiều rộng theo yêu cầu (2-3 mm), sợi trải qua bộ phận gia nhiệt để ổn định sợi rồi đến máy cuốn sợi. Trong quá trình tạo sợi, các phế phẩm sợi, bavia của màng nhựa được thu hồi kiểu hút, cắt đập nhỏ đưa trở lại máy đùn.Về máy tạo sợi thì màng nhựa sẽ qua bể nước lạnh làm nguội nên hầu như không có hơi mùi phát sinh. Công ty cũng đã đầu tư dây chuyền thiết bị kín - liên hợp gồm các máy: máy trộn và máy tạo sợi để thực hiện các công đoạn này, hạn chế tối đa sự phát tán hơi mùi ra ngoài môi trường. Các công đoạn này được thực hiện hoàn toàn tự động từ khi nguyên liệu vào đến khi ra bán sản phẩm và kín và liên tục trong suốt quá trình hoạt động nên hạn chế hơi mùi phát sinh.

Công đoạn tráng màng: Lớp mành vải PP đưa vào máy tráng 1 lớp hạt PP tráng màng, chủng loại hạt PP tráng màng được nhập khẩu từ Hàn Quốc, Ả Rập... qua hệ thống đùn, ép bằng điện chảy thành tấm và phủ lên lớp vải dệt thành. Công đoạn này được thực hiện hoàn toàn tự động từ khi tấm vải dệt vào đến khi ra bán sản phẩm và kín và liên tục trong suốt quá trình hoạt động nên hạn chế hơi mùi phát sinh.

Bên cạnh đó, Công ty sử dụng nguyên liệu nguyên sinh để phục vụ sản xuất, cam kết không sử dụng nguyên liệu tái chế. Nguồn nguyên liệu sử dụng sẽ được nhập khẩu 100%, an toàn, thân thiện với môi trường.

- Công đoạn in: Công ty sử công nghệ in Flexohiện đại nên hơi mùi hầu như không phát sinh từ công đoạn này.

Đối với hơi mùi từ công đoạn in: Dự án sử công nghệ in Flexo nên hơi mùi hầu như không phát sinh từ công đoạn này. Công nghệin flexo là phương pháp in trực tiếp lên bản nổi với mực in được cấp cho khuôn in thông qua trục anilox bằng kim loại. Trục có bề mặt khắc lõm với nhiều ô nhỏ. Mực thông qua các ô nhỏ đi vào lại hộp mực và đậy kín, mỗi trục in và máng mực được sử dụng cho một màu mực riêng để tránh gây ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm. Các dụng cụ dùng để pha và chứa mực in chỉ được Công ty vệ sinh sau khi hoàn thành toàn bộ lô hàng, quá trình vệ sinh chủ yếu bằng giẻ lau và dung môi vệ sinh do đó quá trình hoạt động không phát sinh nước thải mà chỉ có giẻ lau nhiễm mực in thải. Các chất thải từ công đoạn in trên được thu gom và quản lý như chất thải nguy hại.

*2.2 Bụi, khí thải từ hoạt động phương tiện giao thông*

Để hạn chế ô nhiễm không khí từ hoạt động giao thông, Công ty thực hiện các biện pháp sau:

- Ban hành quy định chế độ vận hành xe, các phương tiện giao thông ra vào hợp lý. Xe khi vào đến nhà máy 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 trong khuôn viên nhà máy, đặc biệt là trồng dọc các tuyến đường nội bộ và khu bãi nhận nguyên liệu. Cây xanh có tác dụng điều hoà vi khí hậu và khống chế bụi, tiếng ồn rất hiệu quả, đồng thời tạo cảnh quan và mỹ quan xanh - sạch - đẹp. Tỷ lệ cây xanh đạt 20,02 % (16.805,2m2).

*2.3 Hơi mùi, khí thải phát sinh từ khu vực lưu giữ chất thải và khu vực xử lý nước thải:*

- Đối với khu vực lưu giữ chất thải: Để giảm thiểu khí thải, hơi mùi phát sinh từ chất thải ảnh hưởng đến môi trường không khí trong khuôn viên dự án, Công ty thực hiện biện pháp như sau:

+ Toàn bộ rác thải sinh hoạt phát sinh cho vào thùng nhựa có nắp đậy kín.

+ Phun hóa chất diệt ruồi muỗi xung quanh khu vực lưu giữ chất thải.

+ Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom xử lý theo quy định.

- Đối với khu vực xử lý nước thải: Để giảm thiểu khí thải, hơi mùi phát sinh từ quá trình phân hủy chất hữu cơ trong nước thải, Công ty thực hiện các biện pháp sau:

+ Thiết kế nắp đậy kín đối với những bể phát sinh hơi mùi.

+ Thường xuyên cho công nhân quét dọn và phun hóa chất diệt ruồi muỗi xung quanh khu vực xử lý nước thải.

+ Thường xuyên kiểm tra lượng khí sục vào bể điều hòa, bể hiếu khí aerotank, đảm bảo không có tình trạng phân hủy kị khí diễn ra.

+ Thu gom và xử lý bùn đúng định kỳ, không để bùn tồn đọng lâu ngày dẫn đến tình trạng phân hủy kị khí.

+ Vận hành hệ thống xử lý nước thải thường xuyên. Nước thải ra được thu gom xử lý liên tục nên hạn chế tối đa phát thải mùi và khí thải từ quá trình phân huỷ các chất hữu cơ.

+ Tăng cường trồng cây xanh xung quanh hệ thống xử lý nước thải

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

Trong quá trình đi vào hoạt động, Công ty đã thực hiện việc phân loại và thu gom các loại chất thải phát sinh như chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp như sau:

Thu gom, phân loại chất thải rắn

HĐ với Công ty cổ phần đầu tư và kỹ thuật tài nguyên môi trường ETC

Chất thải sản xuất

Chất thải nguy hại

HĐ với Công ty cổ phần đầu tư và kỹ thuật tài nguyên môi trường ETC

Thu gom, phân loại lưu giữ trong kho diện tích 40 m2

Thu gom vào thùng chứa

Rác thải sinh hoạt

Hợp đồng với Đội vệ sinh môi trường xã Mỹ Thịnh vận chuyển xử lý

Thu gom lưu giữ trong kho diện tích 20 m2

*Sơ đồ 6: Quy trình thu gom và xử lý chất thải rắn của Công ty*

*\* Đối với rác thải sinh hoạt:*

Rác thải sinh hoạt chủ yếu phát sinh từ hoạt động văn phòng, vệ sinh...của CBCNV làm việc tại nhà máy với thành phần: thực phẩm, thức ăn thừa, giấy vụn, bìa carton, văn phòng phẩm thải,... với khối lượng phát sinh hiện tại khoảng 140 kg/ngày và khi đi vào hoạt động ôn định khoảng 460kg/ngày.

Công ty bố trí 10 thùng chứa rác thải sinh hoạt (loại có nắp đậy kín, thể tích 50 - 200 lít/thùng) tại các khu vực dễ phát sinh (như khu văn phòng, nhà ăn, nhà kỹ thuật sản xuất, sân đường..). Hàng ngày nhân viên làm công tác vệ sinh tiến hành thu gom rác tại các thùng chứa.

Công ty ký hợp đồng với Đội vệ sinh môi trường xã Mỹ Thịnh, định kỳ 2 lần/tuần đến thu gom, vận chuyển đưa đi xử lý theo quy định

*\* Đối với chất thải rắn công nghiệp thông thường:*

Chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh bao gồm: Bao bì, Chỉ may thừa, Sản phẩm hỏng….Theo thực tế hoạt động sản xuất của Công ty thì khối lượng chất thải rắn phát sinh chiếm khoảng 0,1% nguyên liệu đầu vào, riêng đối với bao bì đựng nguyên vật liệu thải bỏ toàn bộ, khối lượng từng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường được ước tính như sau:

**Bảng 8. Tổng hợp các loại chất thải rắn phát sinh**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Loại**  **chất thải** | **Giai đoạn hiện tại (tấn/năm)** | | **Giai đoạn vận hành thương mại(tấn/năm)** | | **Ghi chú** |
| Nguyên liệu đầu vào | Lượng chất thải | Nguyên liệu đầu vào | Lượng chất thải |  |
| **1** | Chỉ may thừa | 81 | 0,081 | 996 | 0,966 |  |
| **2** | Sản phẩm hỏng | 1.250 | 1,250 | 15.000 | 15 | 1 triệu sản phẩm tương đương 2.000 tấn |
| **3** | Bao bì đựng nguyên vật liệu | 0,75 | 0,75 | 9 | 9 | Thải bỏ 100% |
| **4** | Dây buộc thừa | 24 | 0,024 | 291 | 0,291 |  |
| **Tổng** | | **2.110** | **2,11** | **25.260** | **25,26** |  |

Chất thải rắn công nghiệp thông thường được phân loại, thu gom và đưa về kho chất thải rắn công nghiệp thông thường có diện tích khoảng 40 m2 đảm bảo thu gom được lượng chất thải rắn phát sinh.

Công ty ký hợp đồng với Công ty CP kỹ thuật và tài nguyên môi trường ETC để thu gom, vận chuyển đưa đi xử lý theo quy định (*Hợp đồng đính kèm phụ lục*)

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

Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh được ước tính như sau:

**Bảng 9. Dự tính khối lượng CTNH phát sinh của dự án**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Tên chất thải** | **Trạng thái tồn tại** | **Giai đoạn hiện tại (**kg/năm) | **Giai đoạn vận hành ổn định**  **(**kg/năm) | **Ngưỡng CTNH** |
| 1 | Hộp mực in thải có chứa thành phần nguy hại | Rắn | 12,5 | 150 | \*\* |
| 2 | Giẻ lau, găng tay thải bị nhiễm các thành phần nguy hại ( bao gồm giẻ lau dính dầu mỡ và giẻ lau vệ sinh dụng cụ pha mực, đưng mực in) | Rắn | 15 | 200 | \*\* |
| 3 | Mực in công nghiệp, in văn phòng, và photo thải | Rắn/lỏng | 0,25 | 02 | \*\* |
| 4 | Vỏ bao bì đựng hóa chất thải | Rắn | 10 | 120 | \* |
| 5 | Bóng đèn huỳnh quang thải | Rắn | 2,25 | 20 | \*\* |
| 6 | Dầu thải | Lỏng | 37,5 | 450 | \*\* |
| 7 | Bùn thải từ quá trình xử lý nước thải của Công ty | Bùn | 15 | 150 | \* |
| **Tổng số lượng** | |  | **102,5**  **(khoảng 8,54 kg/tháng)** | **1.042 (khoảng 86,83 kg/tháng)** |  |

***Ghi chú:***

+ Có khả năng là CTNH (ký hiệu là \*): Cần áp dụng ngưỡng CTNH (hay ngưỡng nguy hại của chất thải) theo quy định tại Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia

QCVN 50:2013/BTNMT để phân định có phải là CTNH. Nếu không áp dụng ngưỡng CTNH thì phải phân định luôn là CTNH. Trong trường hợp chưa có quy chuẩn kỹ thuật đối với một số tính chất và thành phần nguy hại nhất định thì áp dụng theo các tiêu chuẩn của quốc tế theo hướng dẫn của cơ quan có thẩm quyền về môi trường.

+ Là CTNH trong mọi trường hợp (ký hiệu là \*\*): Không cần áp dụng ngưỡng CTNH mà xác định luôn là CTNH.

Như vậy, đối với bùn cặn tại bể lắng của hệ thống xử lý nước thải tập trung của Công ty (ngưỡng CTNH ở dạng \*), Công ty sẽ tiến hành thuê đơn vị có chức năng về lấy mẫu phân tích để kiểm tra:

+ Nếu trong bùn thải có chứa các thành phần nguy hại, Công ty sẽ quản lý theo danh mục chất thải nguy hại.

+ Nếu trong bùn thải không chứa các thành phần nguy hại, Công ty sẽ quản lý, thu gom như chất thải rắn thông thường.

Tất cả CTNH phát sinh được Công ty thu gom, lưu giữ, vận chuyển và xử lý 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; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, cụ thể như sau:

- Kho chứa CTNH diện tích 20 m2, kho kín có mái che, biển báo, có cửa khóa, trang bị 6 thùng chứa CTNH có thể tích 50l/thùng, có dán mã CTNH riêng biệt, có kẻ vạch vôi phân ô từng loại CTNH. Bùn thải lưu chứa tại bể chứa bùn để thuận tiện cho quá trình thu gom, xử lý theo quy định

- Công nhân thu gom chất thải nguy hại được trang bị các phương tiện bảo hộ lao động cần thiết như: găng tay, mũ, khẩu trang, kính bảo hộ, giầy, ủng.

- Công ty ký hợp đồng với Công ty CP kỹ thuật và tài nguyên môi trường ETC để thu gom, vận chuyển đưa đi xử lý theo quy định (*Hợp đồng đính kèm phụ lục*)

- Công ty đã lập báo cáo công tác bảo vệ môi trường theo quy định tại Thông tư số 25/2019/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường và gửi về Sở Tài nguyên và môi trường theo quy định.

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

Để giảm thiểu tiếng ồn, độ rung phát sinh từ hoạt động của máy móc thiết bị, Công ty thực hiện các biện pháp sau:

- Kiểm tra bảo dưỡng định kỳ các thiết bị gây ồn, bôi trơn các bộ phận chuyển động để giảm bớt tiếng ồn.

- Tường rào cao >2m, che chắn thiết bị để giảm tiếng ồn đảm bảo tiếng ồn truyền ra môi trường xung quanh nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn Việt Nam.

- Bố trí thời gian vận chuyển nguyên liệu và sản phẩm hợp lý, giảm mật độ giao thông và giờ cao điểm.

- Tại các khu vực phát sinh tiếng ồn và độ rung động đều có lắp đặt các thiết bị chống rung, chống ồn.

- Trồng cây xanh xung quanh dự án nhằm hấp thụ giảm ồn và giảm bụi, khí thải phát tán vào môi trường xung quanh. Việc trồng cây xanh ở xung quanh khu vực dự án tạo thành hàng rào chắn. Cây xanh không những có tác dụng giảm tiếng ồn, bụi, khí thải mà còn tạo cảnh quan xanh, sạch, đẹp.

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

***6.1. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải tập trung:***

- Sự cố tại hệ thống xử lý nước thải

Quá trình hoạt động của trạm xử lý nước thải có thể phát sinh làm ngưng hoạt động của toàn bộ hệ thống hoặc hệ thống không hoạt động hiệu quả dẫn đến nước thải đầu ra không đạt tiêu chuẩn thiết kế, rò rỉ, tràn đổ nước thải ra môi trường xung quanh. Sự cố này sẽ ảnh hưởng lớn đến chất lượng nguồn nước tiếp nhận gây ảnh hưởng đến chất lượng đất và mỹ quan khu vực. Một số nguyên nhân có thể dẫn đến sự cố như:

+ Chết vi sinh vật trong bể xử lý sinh học: Hoạt động của vi sinh vật trong bể xử lý sinh học phụ thuộc rất lớn vào môi trường sống của chúng. Trong trường hợp nước thải có nhiều chất độc hại, thiếu dinh dưỡng và không khí nuôi sống vi sinh vật hoặc nhiệt độ môi trường quá cao có thể dẫn đến chết vi sinh vật và làm cho nồng độ các chất hữu cơ trong nước thải đầu ra vượt mức cho phép;

+ Hỏng các thiết bị xử lý: các máy bơm nước thải; bơm sục khí, hệ thống điện của trạm xử lý bị hỏng hóc có thể dẫn đến sự cố;

- Sự cố rò rỉ, tắc hệ thống cấp thoát nước

Nước mưa chảy tràn cuốn nhiều đất, cát, túi nilon xuống các hệ thống thoát nước thải, việc không bảo dưỡng định kỳ trạm xử lý nước thải, song chắn rác có thể gây tắc hệ thống thoát nước. Sự sụt lún công trình có thể gây vỡ đường ống cấp thoát nước dẫn đến rò rỉ, thất thoát nước.

Để ứng phó, khắc phục các sự cố có thể xảy ra Công ty sẽ áp dụng các biện pháp sau:

- Đối với sự cố tại hệ thống xử lý nước thải

+ Bố trí nhân viên vận hành trạm xửlý nước thảiđược đào tạo và có trách nhiệm nắm vững quy trình công nghệ; tuân thủ đúng và đầy đủ các quy trình vận hành hệ thống xử lý nước thải. Thường xuyên kiểm tra, phát hiện các sự cố của hệ thống xửlý nước thải để kịp thời khắc phục

+ Khơi thông, không để ứ đọng tuyến cống chứa nước thải sau khi xử lý chảy ra hệ thống mương tưới tiêu thủy lợi;

+ Khi hệ thống xử lý nước thải không đạt hiệu quả, cần kiểm tra hệ thống xử lý để có biện pháp khắc phục kịp thời như: kiểm tra máy bơm vi sinh, hóa chất…

+ Thường xuyên kiểm tra chất lượng nước thải sau xử lý bằng cảm quan. Nếu thấy có hiện tượng bất thường cần xác định nguyên nhân để khắc phục hệ thống xử lý nước thải nhanh chóng, đảm bảo nước thải sau xử lý đạt QCCP.

+ Khi hệ thống xử lý nước thải gặp sự cố, nước thải sau xử lý không đạt QCCP, Công ty sẽ cử cán bộ tìm nguyên nhân. Sau khi khắc phục sự cố, nước thải sau xử lý đạt QCCP mới thải ra ngoài môi trường.

- Đối với sự cố rò rỉ, tắc ngẽn hệ thống thoát nước

+ Các hệ thống thoát nước phải thường xuyên được kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ để nâng cao tuổi thọ của công trình và đảm bảo hoạt động ổn định của hệ thống;

- Kinh phí bảo trì, bảo dưỡng, sửa chữa, vận hành hệ thống thoát nước, xử lý nước thải hằng năm: 50.000.000 VNĐ.

***6.2. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố đối với kho chứa chất thải nguy hại:***

- Lập sổ theo dõi tải lượng phát sinh của từng loại CTNH trong nhà máy.

- 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.

- Thường xuyên kiểm tra các thiết bị lưu chứa để có phương án xử lý, khắc phục kịp thời khi có sự cố.

- Khi có sự cố rò rỉ, phát tán CTNH ra môi trường xung quanh, Công ty sẽ tiến hành đưa ngay lượng CTNH đã được thu gom đi xử lý theo đúng quy định.

***6.3. Biện pháp phòng ngừa ứng phố sự cố môi trường khác:***

*a. Phòng ngừa và ứng phó sự cố cháy nổ:*

Để đề phòng cháy nổ, hạn chế thiệt hại, Công ty thực hiện các biện pháp sau:

- Chủ dự án đã được Phòng cảnh sát phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ Công an tỉnh Nam Định thẩm duyệt theo giấy chứng nhận thẩm duyệt về phòng cháy và chữa cháy số 192/TD-PCCC ngày 14 tháng 10 năm 2020 và số 21/TD-PCCC ngày 26 tháng 7 năm 2021; Văn bản nghiệm thu về PCCC số 109/VBNT ngày 10/8/2021.

- Thiết kế mặt bằng thông thoáng, bảo đảm cho xe cứu hoả có thể kéo vòi nước tới tất cả các công trình khi xảy ra sự cố. Trong xưởng sẽ bố trí đủ cửa thoát hiểm và có chỉ dẫn lối thoát theo quy định.

- Xây dựng các quy định an toàn lao động và niêm yết tại các vị trí dễ quan sát trong xưởng sản xuất, nhà kho… như: công nhân không được hút thuốc, không mang bật lửa, diêm, các dụng cụ phát tia lửa điện do ma sát,...

- Trang bị các phương tiện PCCC phù hợp, bao gồm hệ thống nước chữa cháy, bình chữa cháy, cát, bao tải, hệ thống báo cháy, còi báo động, bảng báo cấm lửa, tiêu lệnh chữa cháy tại các vị trí dễ gây cháy nổ trong nhà máy.

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

- Lắp đặt hệ thống chống sét tại các điểm cao nhất của nhà máy.

- Thường xuyên kiểm tra định kỳ an toàn kỹ thuật đối với các máy nén khí, xe nâng theo quy định của pháp luật. Huấn luyện cho người vận hành quy trình vận hành máy nén khí, xe nâng và cách xử lý sự cố.

*(4). Sự cố về thiên tai bão lũ.*

*- Kế hoạch phòng chống bão, lụt:*

+ 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, yêu cầu các cơ sở 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.

+ Thành lập ban phòng chống bão lụt, triển khai các hoạt động cụ thể trong mùa mưa bão phù hợp với tình hình thực tế.

+ Thường xuyên kiểm tra, khơi thông cống rãnh.

+ Xây dựng hệ thống chống sét, nối đất tại xưởng sản xuất.

*- Phòng chống sét:*

+ Hệ thống máy móc, thiết bị hoạt động trong nhà xưởng sản xuất phải được tiếp đất 100% theo đúng quy định an toàn về điện.

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

*(5). 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 qui 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.

+ Định kỳ hàng năm tổ chức quan trắc môi trường lao động tại cơ sở theo quy định của pháp luật. Tổ chức khám sức khỏa định kỳ cho người lao động.

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

- 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 bụi, khí thải, nước thải nhằm nâng cao hiệu quả sản xuất và bảo vệ môi trường.

- Trồng cây xanh tạo cảnh quan xung quanh và giảm thiểu bụi, cải thiện môi trường. Thời gian tới công ty sẽ tích cực trồng bổ sung cây xanh để tăng diện tích cây xanh trong khuôn viên Nhà máy.

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

Nguồn tiếp nhận nước thải của Công ty là sông Tiên hương

Hệ thống tiếp nhận nguồn nước là sông Tiên hương phục vụ cho công tác tưới tiêu thủy lợi, cấp nước cho mục đích sinh hoạt nhưng phải đảm bảo xử lý đạt tiêu chuẩn. Lượng nước thải của công ty được xử lý đảm bảo nằm quy chuẩn cho phép nên nguồn nước sông Tiên hương không bị ảnh hưởng nhiều.

Công ty nằm trong khu vực huyện Mỹ Lộc, tỉnh Nam Định, cơ sở hạ tầng phát triển khá hoàn chỉnh; nhu cầu sử dụng nước trong khu vực sử dụng chủ yếu nguồn nước máy.

***Hiện trạng xả nước thải vào công trình thủy lợi tiếp nhận nước thải***

*- Các đối tượng xả nước thải vào nguồn nước tiếp nhận khu vực xung quanh Công ty.*

Qua quá trình khảo sát thực tế khu vực xung quanh công ty và dựa trên sơ đồ vị trí xả thải cho thấy, các điểm xả thải khu vực lân cận mang tính chất của nguồn thải dịch vụ và sinh hoạt.

Các điểm xả thải lân cận cùng chung vào nguồn nước tiếp nhận (hệ thống thoát nước chung của thành phố) cụ thể:

+ Nguồn xả thải nước thải từ hoạt động dân cư: Các nguồn thải này có lưu lượng nhỏ và mang tính chất đặc trưng của nước thải sinh hoạt (BOD5, TSS, Nitrat, phosphat, Amoni, Sunfua, coliform... ).

+ Nguồn xả thải từ hoạt động kinh doanh dịch vụ: Khu vực xung quanh dự án tập trung các cơ sở kinh doanh dịch vụ, nhà máy may Nam Âu,.…

Nguồn nước thải từ các hoạt động này ngoài nước thải sinh hoạt còn có nước thải có chứa nhiều chất hoạt động bề mặt, chất hữu cơ khó phân hủy có hàm lượng cao,…

*- Khoảng cách các nguồn thải đến vị trí xả nước thải của dự án*

Khoảng cách xả nước thải của một số cơ sở xung quanh dự án có phát sinh nước thải như sau:

Khoảng cách từ điểm xả nước thải của Công ty May Nam Âu đến vị trí xả nước thải của dự án là 500m.

Khoảng cách điểm xả nước thải của Garace ô tô Ngự Lý đến vị trí xả nước thải của dự án là 300m.

Khoảng cách điểm xả nước thải của cửa hàng Xăng dầu Cầu Mái đến vị trí xả nước thải của dự án là 200m.

Ngoài ra còn 1 số điểm xả nước thải khác của các hộ dân sinh sống ven sông Tiên Hương và một số cơ sở kinh doanh dịch vụ khác với khoảng cách dao động khoảng 100 – 200 m.

Các nguồn thải xung quanh dự án tập trung về hệ thống thoát nước chung của thành phố nằm về hướng hướng Tây, Tây Nam của công ty.

*- Các thông số ô nhiễm chính có trong nước thải của các nguồn thải xung quanh Công ty:*

Nguồn nước thải khu vực xung quanh Công ty chủ yếu mang tính chất là nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt. Do đó các thông số ô nhiễm chính mang đặc trưng của nước thải sinh hoạt gồm: BOD5, TSS, TDS, H2S, dầu mỡ động thực vật, coliform...

*- Chế độ xả thải nước thải của các đối tượng xả thải xung quanh dự án:* Chế độ xả liên tục.

*- Lưu lượng xả thải:* Hiện nay khu vực dự án chưa có hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung, do đó việc xác định, thống kê lưu lượng nước thải từ các nguồn này gặp nhiều khó khăn. Kết quả khảo sát thực tế khu vực xung quanh dự án cho thấy lưu lượng xả nước thải của một số nguồn thải xung quanh dự án như sau:

Công ty May Nam Âu phát sinh nước thải với lưu lượng dưới 200 m3/ngày.

Garace ô tô Ngự Lý phát sinh nước thải với lưu lượng dưới 5m3/ngày.

Cửa hàng Xăng dầu Cầu Mái phát sinh nước thải với lưu lượng dưới 5m3/ngày.

Ngoài ra còn một lượng nhỏ nước thải sinh hoạt phát sinh từ các hộ dân cư sinh sống quanh dự án với khối lượng không đáng kể.

Để thực hiện yêu cầu về bảo vệ môi trường đối với nguồn nước tiếp nhận của dự án là sông Tiên Hương, Chủ dự án thực hiện các biện pháp sau:

*\* Đối với nước thải:*

+ Vận hành hệ thống xử lý nước thải đảm bảo nước thải đạt Quy chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT cột A trước khi thải ra sông Tiên Hương.

+ Lập sổ vận hành nhật ký hệ thống xử lý nước thải để theo dõi và giám sát lưu lượng nước thải.

+ Kết hợp chặt chẽ và thống nhất giữa công tác quản lý với các giải pháp kỹ thuật xử lý ô nhiễm môi trường nước.

+ Định kỳ nạo vét, thông hút cặn tại các bể tự hoại, hệ thống xử lý nước thải.

+ Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng, tu sửa cống thoát, hố ga, lưới chắn rác,..

+ Thường xuyên kiểm tra, nạo vét rác, bùn đất trong các đường thoát nước.

# *\* Đối với nước mưa:*

Quá trình hoạt động của Công ty không tránh khỏi những cơn mưa lớn, khi đó lưu lượng nước thải phát sinh lớn đột ngột, mặt bằng chưa được che chắn do vậy nước thải phát sinh mang theo hàm lượng cặn lơ lửng rất lớn.

Hệ thống thoát nước mưa: Hệ thống này được xây dựng độc lập, tách riêng với hệ thống thoát nước thải, có thể bơm nước khi cần thiết và thoát ra sông tiên Hương. Ngoài ra công ty còn thực hiện một số biện pháp sau:

- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng, tu sửa, nạo vét rác, bùn đất trong các đường thoát nước mưa.

# *\* Biện pháp quản lý, giáo dục giảm thiểu ô nhiễm nguồn nước*

Để đảm bảo nước thải từ hoạt động của công ty luôn đạt tiêu chuẩn cho phép thì công tác quản lý, giáo dục giảm thiểu ô nhiễm nguồn nước đóng một vai trò vô cùng quan trọng

Các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường được đề cập trong phần trên chỉ mang tính giải pháp kỹ thuật. Để thực hiện được các giải pháp đó thì yếu tố con người không thể bỏ qua.

Để đảm bảo hoạt động của công ty gắn liền với công tác bảo vệ môi trường công ty đã thực hiện một số biện pháp sau:

- Giáo dục môi trường:

+ Giáo dục cho nhân viên, cán bộ về ý thức bảo vệ môi trường nước, vệ sinh công nghiệp tiết kiêm nguồn nứơc, nâng cao nhận thức về công tác bảo vệ môi trường nước, môi trường sống và làm việc là bảo vệ chính mình. Phải luôn nhận thức môi trường nước là tài sản, là nguồn sống nên cần phải giữ gìn và bảo vệ.

+ Giáo dục ý thức tiết kiệm sử dụng hợp lý và có hiệu quả nguyên liệu nhiên liệu tránh lãng phí làm ô nhiễm nguồn nước

+ Giáo dục cán bộ công nhân viên ý thức BVMT, an toàn và vệ sinh công nghiệp. Phát hiện những nguy cơ có thể xảy ra rủi ro môi trường nước thải mang lại

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

Trong quá trình triển khai thực hiện dự án, Công ty xin thay đổi một số nội dung so với báo cáo ĐTM đã được UBND tỉnh phê duyệt nhưng chưa đến mức phải thực hiện đánh giá tác động môi trường, cụ thể như sau:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung thay đổi** | **Phương án trong báo cáo ĐTM phê duyệt** | **Phương án điều chỉnh, thay đổi** | **Lý do điều chỉnh,  thay đổi** | **Ý kiến của cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền** |
| 1 | Tên chủ dự án | Công ty Cổ phần Bạch Đằng | Công ty cổ phần Kanetora Bạch Đằng | Để quản lý vận hành nhà máy phù hợp với định hướng của Công ty | Văn bản số 589/STNMT-CCMT ngày 02/3/2022 của Sở Tài nguyên và môi trường về việc thay đổi nội dung so với báo cáo ĐTM đã được phê duyệt |
| 2 | Mục tiêu hoạt động | Dự án “Xây dựng nhà xưởng sản xuất của Công ty CP Bạch Đằng” có công suất hoạt động sản xuất bao Jumbo với tổng công suất là 7.500.000 sản phẩm/năm. Trong đó Công ty có hoạt động giặt quần áo bảo hộ lao động cho cán bộ công nhân viên với lượng nước thải phát sinh khoảng 24 m3/ngày đêm và đầu tư hệ thống xử lý nước thải sơ bộ 30 m3/ngày đêm trước khi đưa về trạm xử lý nước thải 150 m3/ngày đêm để xử lý đạt quy chuẩn cho phép trước khi thải ra sông Tiên Hương phía Tây dự án. | Không thực hiện việc đầu tư Nhà giặt quần áo bảo hộ cho cán bộ công nhân viên. Và công trình Nhà giặt quần áo bảo hộ đã xây dựng với diện tích 240 m2 sẽ chuyển đổi công năng thành Nhà kho tạm.  Đồng thời sẽ không xây dựng Hệ thống xử lý nước thải sơ bộ công suất 30m3/ngày.đêm được nêu tại mục 4 thuộc phụ lục kèm theo Quyết định số 2502/QĐ-UBND | Căn cứ vào tình hình sản xuất thực tế và định hướng phát triển của Công ty |

**Chương IV**

**NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

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

- Nguồn phát sinh nước thải: Dự án chỉ phát sinh nước thải sinh hoạt, không phát sinh nước thải sản xuất

+ Nguồn số 01: Phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ công nhân viên trong nhà máy.

- Lưu lượng xả nước thải tối đa: Lưu lượng xả nước thải tối đa đề nghị cấp phép là 150 m3/ngày.đêm

- Dòng nước thải: 01 dòng nước thải đề nghị cấp phép là dòng nước thải sau xử lý được xả ra môi trường tiếp nhận là sông Tiên Hương.

- Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải:

Thông số đề nghị cấp phép gồm: pH, COD, BOD5, Clo dư, tổng P (tính theo P), tổng N (tính theo N), Amoni, Độ màu, tổng dầu mỡ khoáng, chất rắn lơ lửng, sunfua, Coliform.

Giá trị giới hạn: Theo quy định của QCVN 40:2011/BTNMT (cột A) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước thải công nghiệp.

- Giá trị tối đa cho phép của các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp khi xả vào nguồn tiếp nhận nước thải (Cmax):

Cmax = C x Kq x Kf

Trong đó:

+ C: Giá trị của thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp.

+ Kq: Hệ số nguồn tiếp nhận nước thải.

Áp dụng Kq =0,9 do không xác định được lưu lượng dòng chảy của sông Tiên Hương.

+ Kf: Hệ số lưu lượng nguồn thải.

Áp dụng Kf=1,1 do lưu lượng nước thải của Công ty 50< F< 500 m3/ngày.

Đối với các thông số: pH, Coliform, Độ màu thì Cmax = C

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

**+** Vị trí xả nước thải vào nguồn nước tiếp nhận là sông Tiên Hương. Tọa độ xả thải của dự án được xác định như sau:

Tọa độ xả thải: X (m): 2 261 310; Y (m): 560 504.

+ Phương thức xả thải: Nước thải sau khi được xử lý, theo đường ống PVC D75 từ hố ga chứa nước đầu ra sau xử lý vào sông Tiên Hương theo phương thức xả ven bờ sau đó chảy ra hệ thống thủy lợi Bắc Nam Hà

+ Chế độ xả thải: Liên tục

**2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải: Không**

**3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung :Không**

**Chương V**

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

Trên cơ sở các công trình bảo vệ môi trường của dự án, chủ dự án tự rà soát và đề xuất kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải, chương trình quan trắc môi trường trong giai đoạn đi vào vận hành, cụ thể như sau:

**1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án:**

**1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***TT*** | ***Hạng mục*** | ***Thời gian bắt đầu vận hành thử nghiệm*** | ***Thời gian kết thúc vận hành thử nghiệm*** | ***Công suất dự kiến dạt được tại thời điểm kết thúc VHTN*** |
| 1 | Hệ thống xử lý nước thải 150 m3/ngày đêm | Tháng 5/2022 | Tháng 8/2022 | Công suất trạm xử lý nước thải khoảng 120 m3/ngày đêm và xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT (cột A) |

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

***1.2.1. Kế hoạch chi tiết về thời gian lấy mẫu:***

* Thời gian đánh giá trong giai đoạn điều chỉnh hiệu suất từng công đoạn và hiệu quả của hệ thống xử lý nước thải công suất 150 m3/ngày đêm: 75 ngày kể từ ngày bắt đầu vận hành thử nghiệm; tần suất quan trắc là 15 ngày/lần (đo đạc, lấy và phân tích mẫu tổ hợp đầu vào và đầu ra của các công đoạn xử lý). Cụ thể như sau:

+ Lần 1: lấy mẫu ngày 4/5/2022;

+ Lần 2: lấy mẫu ngày 18/5/2022;

+ Lần 3: lấy mẫu ngày 1/6/2022;

+ Lần 4: lấy mẫu ngày 15/6/2022;

+ Lần 5: lấy mẫu ngày 29/6/2022.

* Thời gian đánh giá hiệu quả trong giai đoạn vận hành ổn định hệ thống xử lý nước thải: 7 ngày liên tiếp sau giai đoạn điều chỉnh hiệu suất, hiệu quả của hệ thống xử lý nước thải; tần suất quan trắc là 01 ngày/lần (đo đạc, lấy và phân tích mẫu đơn đối với 01 mẫu nước thải đầu vào và 07 mẫu đơn nước thải đầu ra):

+ Lần 6: lấy mẫu ngày 12/7/2022;

+ Lần 7: lấy mẫu ngày 13/7/2022;

+ Lần 8: lấy mẫu ngày 14/7/2022;

+ Lần 9: lấy mẫu ngày 15/7/2022;

+ Lần 10: lấy mẫu ngày 16/7/2022;

+ Lần 11: lấy mẫu ngày 17/7/2022;

+ Lần 12: lấy mẫu ngày 18/7/2022;

Kế hoạch quan trắc nước thải trong thời gian VHTN được trình bày cụ thể trong bảng sau.

**Bảng 10. Kế hoạch quan trắc nước thải trong thời gian VHTN**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **Kí hiệu mẫu** | **Vị trí lấy mẫu** | **Thông số quan trắc** | **Quy chuẩn so sánh** |
| 1 | NT01 | Nước thải đầu vào hệ thống xử lý nước thải tập trung (đầu vào bể thu gom) | Lưu lượng, pH, COD, BOD5,, Clo dư, tổng P (tính theo P), tổng N (tính theo N), Amoni, Độ màu, tổng dầu mỡ khoáng, chất rắn lơ lửng, sunfua, Coliform | QCVN 40:2011/BTNMT, cột A - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp |
| 2 | NT02 | Nước thải đầu vào bể thiếu khí | TSS, COD, BOD5, NH4+, tổng P |
| 3 | NT03 | Nước thải đầu ra thiếu khí |
| 4 | NT04 | Nước thải đầu vào bể hiếu khí | TSS, COD, BOD5, NH4+, tổng P, Độ màu |
| 5 | NT05 | Nước thải đầu ra bể hiếu khí |
| 6 | NT 06 | Nước thải đầu ra bể lắng |
| 7 | NT07 | Nước thải đầu vào bể khử trùng | Lưu lượng, pH, COD, BOD5,, Clo dư, tổng P (tính theo P), tổng N (tính theo N), Amoni, Độ màu, tổng dầu mỡ khoáng, chất rắn lơ lửng, sunfua, Coliform |
| 8 | NT08 | Nước thải đầu ra bể khử trùng |

***1.2.2. Dự kiến đơn vị có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường:***

Trung tâm tư vấn và truyền thông môi trường (Vimcert 208 & vilas 1330)

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

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

*a. Đối với nước thải*

- Vị trí giám sát: 02 mẫu, trong đó:

+ 01mẫu nước thải tại bể thu gom trước khi vào hệ thống xử lý nước thải.

+ 01 mẫu nước thải tại hố ga cuối cùng sau hệ thống xử lý nước thải, trước khi chảy ra sông Tiên Hương phía Tây dự án.

- Thông số giám sát gồm: Lưu lượng (m3/ngày.đêm), pH, COD, BOD5,, Clo dư, tổng P (tính theo P), tổng N (tính theo N), Amoni, Độ màu, tổng dầu mỡ khoáng, chất rắn lơ lửng, sunfua, Coliform

- Tần suất quan trắc giám sát: 3 tháng/lần (4 lần/năm).

- Quy chuẩn so sánh:

+ QCVN 40:2011/BTNMT (cột A) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước thải công nghiệp.

- Giá trị tối đa cho phép của các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp khi xả vào nguồn tiếp nhận nước thải (Cmax):

Cmax = C x Kq x Kf

Trong đó:

+ C: Giá trị của thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp.

+ Kq: Hệ số nguồn tiếp nhận nước thải.

Áp dụng Kq =0,9 do không xác định được lưu lượng dòng chảy của sông Tiên Hương.

+ Kf: Hệ số lưu lượng nguồn thải.

Áp dụng Kf =1,1 do lưu lượng nước thải của Công ty 50< F< 500 m3/ngày.

Đối với các thông số: pH, Coliform, Độ màu thì Cmax = C

***b. Giám sát Chất thải rắn, Chất thải nguy hại:***

- Vị trí giám sát: Khu vực lưu giữ CTR, CTNH.

- Nội dung giám sát: Giám sát khối lượng, chủng loại và hóa đơn chứng từgiao nhận chất thải, thành phần CTR, CTNH; biện pháp phân loại, thu gom CTR, CTNH,..

- Tần suất quan trắc giám sát: Giám sát thường xuyên và liên tục.

- Quy định áp dụng: 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; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường

**2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải:** Không có

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

Bảng 11. Kinh phí thực hiện công tác bảo vệ môi trường hàng năm

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung** | **Kinh phí***(vnđ)* |
| 1 | Thuê xử lý rác thải sinh hoạt | 25.000.000 |
| 2 | Thuê xử lý chất thải rắn công nghiệp thông thường | 60.000.000 |
| 3 | Thuê xử lý chất thải nguy hại | 50.000.000 |
| 4 | Vận hành hệ thống xử lý nước thải | 100.000.000 |
| 5 | Giám sát môi trường định kỳ | 50.000.000 |
| 6 | Chăm sóc cây xanh | 50.000.000 |
| **Tổng** | | **335.000.000** |

**Chương VI**

**CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ**

Chủ đầu tư cam kết:

- Cam kết và chịu trách nhiệm về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường và thực hiện theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.

- Cam kết xử lý nước thải đạt QCVN 40:2011/BTNMT (cột A) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp.

- Cam kết thực hiện các giải pháp, biện pháp thu gom xử lý chất thải rắn, bụi, khí thải trong giai đoạn hoạt động theo đúng quy định, không để xảy ra ô nhiễm môi trường trong khuôn viên nhà máy và khu vực xung quanh.

- Cam kết đền bù thiệt hại theo quy định của pháp luật nếu xảy ra ô nhiễm môi trường.

- Cam kết tuân thủ mọi quy định về bảo vệ môi trường của pháp luật Việt Nam.

- Cam kết áp dụng các tiêu chuẩn, quy chuẩn về môi trường tương đương khi có thay đổi.

**PHỤ LỤC BÁO CÁO**