MỤC LỤC

[**DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT iv**](#_Toc115942052)

[**DANH MỤC CÁC BẢNG v**](#_Toc115942053)

[**DANH MỤC CÁC HÌNH vi**](#_Toc115942054)

[**CHƯƠNG I: 1**](#_Toc115942055)

[**THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ 1**](#_Toc115942056)

[1.1. Tên chủ dự án đầu tư 1](#_Toc115942057)

[1.2. Tên dự án đầu tư 1](#_Toc115942059)

[1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của dự án đầu tư 4](#_Toc115942063)

[1.3.1. Công suất của dự án đầu tư 4](#_Toc115942064)

[1.3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư 8](#_Toc115942067)

[1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư 8](#_Toc115942069)

[1.4.1. Nhu cầu về nguyên vật liệu 8](#_Toc115942070)

[1.4.2. Nhu cầu về cấp điện 9](#_Toc115942075)

[1.4.3. Nhu cầu cấp nước 9](#_Toc115942076)

[1.5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư 10](#_Toc115942078)

[1.5.1. Danh mục máy móc phục vụ dự án 10](#_Toc115942079)

[1.5.2. Nhu cầu sử dụng lao động tại dự án 11](#_Toc115942082)

[**CHƯƠNG II: 12**](#_Toc115942083)

[**SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG 12**](#_Toc115942084)

[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 (nếu có) 12](#_Toc115942085)

[2.1.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư vời quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia 12](#_Toc115942086)

[2.1.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư vời quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường 12](#_Toc115942090)

[2.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường (nếu có)…… 13](#_Toc115942091)

[**CHƯƠNG III: 14**](#_Toc115942092)

[**HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN 14**](#_Toc115942093)

[3.1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật 14](#_Toc115942094)

[Các thành phần môi trường có khả năng chịu tác động trực tiếp bởi dự án: 14](#_Toc115942095)

[3.2. Môi trường tiếp nhận nước thải của dự án 14](#_Toc115942100)

[3.2.1. Mô tả đặc điểm tự nhiên khu vực nguồn tiếp nhận nước thải 14](#_Toc115942101)

[3.2.2. Mô tả chất lượng nguồn tiếp nhận nước thải 27](#_Toc115942110)

[3.3. Đánh giá hiện trạng các thành phần trong môi trường đất, nước, không khí nơi thực hiện dự án 28](#_Toc115942111)

[**CHƯƠNG IV: 31**](#_Toc115942113)

[**ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ 31**](#_Toc115942114)

[4.1. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành 31](#_Toc115942115)

[4.1.1. Về công trình, biện pháp xử lý nước thải 31](#_Toc115942116)

[4.1.2. Về công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải 34](#_Toc115942118)

[4.1.3. Về công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn 37](#_Toc115942120)

[4.1.4. Về công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung, đảm bảo quy chuẩn kỹ thuật môi trường 42](#_Toc115942121)

[4.1.5. 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 44](#_Toc115942122)

[4.2. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường 48](#_Toc115942123)

[4.2.1 Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án đầu tư 48](#_Toc115942124)

[4.2.2. Kế hoạch xây lắp các công trình xử lý chất thải, bảo vệ môi trường 48](#_Toc115942125)

[4.2.3. Dự toán kinh phí đối với từng công trình, biện pháp bảo vệ môi trường 48](#_Toc115942126)

[4.2.4. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường 49](#_Toc115942127)

[4.3. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo 49](#_Toc115942131)

[**CHƯƠNG IV: 51**](#_Toc115942132)

[**NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG 51**](#_Toc115942133)

[5.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải 51](#_Toc115942134)

[5.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải 51](#_Toc115942135)

[5.3. Nội dung đề nghị cấp phép với tiếng ồn, độ rung 51](#_Toc115942136)

[**CHƯƠNG VI: 52**](#_Toc115942137)

[**KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN 52**](#_Toc115942138)

[6.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải 52](#_Toc115942139)

[6.2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật 52](#_Toc115942140)

[6.2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ 52](#_Toc115942141)

[6.2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải 53](#_Toc115942142)

[6.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của chủ dự án 53](#_Toc115942143)

[6.4. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm 53](#_Toc115942144)

[**CHƯƠNG VII: 54**](#_Toc115942145)

[**CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ 54**](#_Toc115942146)

[**PHỤ LỤC BÁO CÁO 56**](#_Toc115942147)

# DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

|  |  |
| --- | --- |
| BOD | : Nhu cầu ôxy sinh hóa |
| BYT | : Bộ y tế |
| CC | : Chữa cháy |
| COD | : Nhu cầu ôxy hóa học |
| HTXL | : Hệ thống xử lý |
| KHKT | : Khoa học Kỹ Thuật |
| KK | : Không khí |
| MTV | : Một thành viên |
| NXB | : Nhà xuất bản |
| QCVN | : Quy chuẩn Việt Nam |
| QHCT | : Quy hoạch chi tiết |
| SS | : Chất rắn lơ lửng |
| TCXD | : Tiêu chuẩn xây dựng |
| TMDV | : Thương mại dịch vụ |
| TN & MT | : Tài nguyên và Môi trường |
| TNHH | : Trách nhiệm hữu hạn |
| TS | : Tổng chất rắn |
| UBND | : Ủy ban nhân dân |
| WHO | : Tổ chức Y tế Thế giới |
| XLNT | : Xử lý nước thải |

# 

# DANH MỤC CÁC BẢNG

[Bảng 1. Tọa độ các điểm khống chế ranh giới thực hiện dự án 2](#_Toc116031380)

[Bảng 2. Danh mục các công trình nhà xưởng 3](#_Toc116031381)

[Bảng 3. Danh mục sản phẩm và công suất sản phẩm của dự án 8](#_Toc116031382)

[Bảng 4. Nhu cầu nguyên liệu dùng cho sản xuất 8](#_Toc116031383)

[Bảng 5. Nhu cầu nhiên liệu dùng cho sản xuất 9](#_Toc116031384)

[Bảng 6. Nhu cầu sử dụng nước cấp của dự án 10](#_Toc116031385)

[Bảng 7. Danh mục máy móc, thiết bị trong giai đoạn hoạt động của dự án 11](#_Toc116031386)

[Bảng 8. Cơ cấu sử dụng đất của KCN An Phước 16](#_Toc116031387)

[Bảng 9. Giới hạn tiếp nhận nước thải KCN An Phước 21](#_Toc116031388)

[Bảng 10. Nhiệt độ (oC) không khí trung bình qua các năm tại trạm Long Thành 23](#_Toc116031389)

[Bảng 11. Độ ẩm (%) trung bình qua các năm tại Trạm Long Thành 24](#_Toc116031390)

[Bảng 12. Lượng mưa (mm) qua các năm tại Trạm Long Thành 24](#_Toc116031391)

[Bảng 13. Số giờ nắng (giờ) tại các trạm quan trắc Long Thành 25](#_Toc116031392)

[Bảng 14. Kết quả đo chất lượng không khí khu vực thực hiện dự án 29](#_Toc116031393)

[Bảng 15. Danh mục các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường 48](#_Toc116031394)

[Bảng 16. Dự trù kinh phí đối với từng công trình bảo vệ môi trường 48](#_Toc116031395)

[Bảng 17. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường 53](#_Toc116031396)

# DANH MỤC CÁC HÌNH

[Hình 1. Vị trí thực hiện dự án 2](#_Toc115942169)

[Hình 2. Quy trình sản xuất các sản phẩm cơ khí 5](#_Toc115942170)

[Hình 3. Quy trình sản xuất linh kiện nhựa 7](#_Toc115942171)

[Hình 4. Vị trí Khu công nghiệp An Phước 15](#_Toc115942172)

[Hình 5. Sơ đồ quy trình công nghệ xử lý nước thải tập trung của KCN An Phước. 18](#_Toc115942173)

[Hình 6. Sơ đồ nguyên lý cấu tạo bể tự hoại 32](#_Toc115942174)

[Hình 7. Phương án thu gom và xử lý của Công ty 33](#_Toc115942175)

# CHƯƠNG I:

# THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

* 1. **Tên chủ dự án đầu tư**

**CÔNG TY TNHH VIETTOM**

* Địa chỉ văn phòng: Khu công nghiệp An Phước, xã An Phước, huyện Long Thành, tỉnh Đồng Nai.
* Người đại diện theo pháp luật của chủ cơ sở:
* Họ và tên: Ông **RYOHEI TOMURA** Chức vụ: Giám đốc
* Điện thoại: +81932811601 Email: tomura-r@tomras.com
* Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh số 0316123897 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Đồng Nai cấp lần đầu ngày 20/01/2020, thay đổi lần thứ 3 ngày 01/03/2022.
* Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 4346898336 do Ban quản lý các khu công nghiệp Đồng Nai chứng nhận lần đầu ngày 25/12/2019, chứng nhận thay đổi lần thứ 3 ngày 13/09/2022.

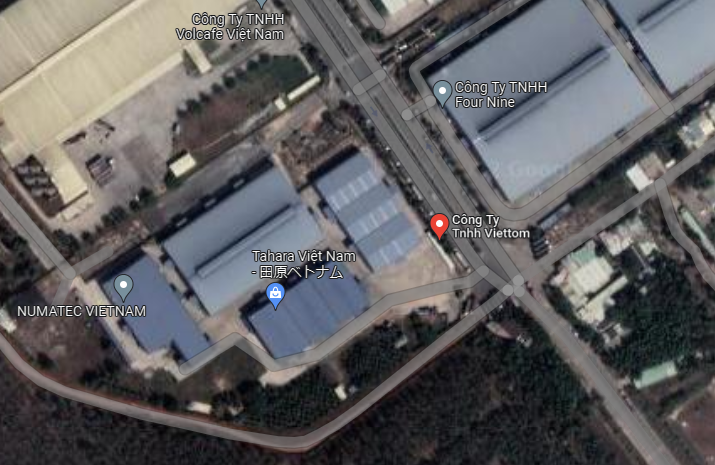
**1.2. Tên dự án đầu tư**

**“NHÀ MÁY S**ẢN XUẤT, GIA CÔNG KHUÔN MẪU KIM LOẠI, TẤM KIM LOẠI, ĐỒ GÁ, LINH KIỆN CƠ KHÍ DÙNG CHO Ô TÔ, MÁY TỰ ĐỘNG (KHÔNG BAO GỒM CÔNG ĐOẠN XI MẠ) - CÔNG SUẤT 1.500.000 SẢN PHẨM/NĂM (TƯƠNG ĐƯƠNG 1.000 TẤN SẢN PHẨM /NĂM); SẢN XUẤT, GIA CÔNG LINH KIỆN BẰNG NHỰA DÙNG CHO Ô TÔ, MÁY TỰ ĐỘNG - CÔNG SUẤT 200.000 SẢN PHẨM/NĂM (TƯƠNG ĐƯƠNG 150 TẤN SẢN PHẨM /NĂM)**”**

* Địa điểm thực hiện dự án đầu tư: Khu công nghiệp An Phước, xã An Phước, huyện Long Thành, tỉnh Đồng Nai.
* Địa điểm thực hiện dự án nằm trong Khu nhà xưởng cho thuê của Công ty TNHH Vĩnh Cường nằm trên đường số 5, KCN An Phước, Xã An Phước, Huyện Long Thành, Tỉnh Đồng Nai.

Các vị trí tiếp giáp như sau:

* Phía Bắc: giáp đường số 5 KCN An Phước;
* Phía Nam: giáp Công ty TNHH MGK Frameworks VN;
* Phía Đông: giáp Công ty TNHH Ueno Tekko VN;
* Phía Tây: giáp Công ty G-Metal VN.



4

2

3

1

Vị trí thực hiện dự án

Hình 1. Vị trí thực hiện dự án

Tọa độ các điểm khống chế ranh giới của dự án theo hệ tọa độ VN 2000 được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 1. Tọa độ các điểm khống chế ranh giới thực hiện dự án

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Số hiệu điểm** | **Toạ độ** | |
| **X (m)** | **Y (m)** |
| 1 | 1199492.0 | 414100.9 |
| 2 | 1199472.5 | 414115.2 |
| 3 | 1199449.0 | 414080.1 |
| 4 | 1199470.7 | 414066.9 |

*(Nguồn: Công ty TNHH Viettom)*

Công ty TNHH Viettom thuê một phần nhà xưởng với diện tích 500m2 của Công ty TNHH Vĩnh Cường theo hợp đồng số 01-12/2021/HĐTNX VCS-VIETTOM ngày 01/12/2021, tại địa chỉ Khu công nghiệp An Phước, Xã An Phước, Huyện Long Thành, Tỉnh Đồng Nai. *(Hợp đồng thuê xưởng đính kèm phụ lục)*.

Các hạng mục công trình được thể hiện trong bảng sau:

**Bảng 2. Danh mục các công trình nhà xưởng**

| **STT** | **Hạng mục** | **Diện tích**  **(m2)** | **Tỷ lệ**  **(%)** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Khu vực sản xuất | 442,2 | 88,44 |
| 2 | Kho nguyên liệu | 10 | 2 |
| 3 | Khu vực thành phẩm | 10 | 2 |
| 4 | Khu vực văn phòng | 24 | 4,8 |
| 5 | Khu vực rửa tay | 1,8 | 0,36 |
| 6 | Phòng vệ sinh | 4 | 0,8 |
| 7 | Nhà rác công nghiệp | 4 | 0,8 |
| 8 | Nhà rác nguy hại | 4 | 0,8 |
| 9 | Nhà rác sinh hoạt | Dùng chung với Công ty Vĩnh Cường | - |
| 10 | Nhà xe | Dùng chung với Công ty Vĩnh Cường | - |
| **Tổng** | | **500** | **100** |

*(Nguồn: Công ty TNHH Viettom)*

* Quy mô của dự án đầu tư (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công):

+ Tổng mức đầu tư thực hiện dự án: 14.680.000 đồng. (Mười bốn tỷ sau trăm tám mươi triệu đồng)

+ Phân loại dự án: Dự án thuộc Dự án thuộc Nhóm C theo tiêu chí phân loại của Luật Đầu tư công số 39/2019/QH14 ngày 13/06/2019.

# 1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của dự án đầu tư

## **1.3.1. Công suất của dự án đầu tư**

* Mục tiêu: sản xuất, gia công các sản phẩm cơ khí; hoạt động thiết kế máy móc và thiết bị, tư vấn thiết kế khuôn mẫu, kiến trúc, mô hình, kỹ thuật của máy móc, thiết bị.
* Quy mô, công suất của dự án:

*+* Sản xuất, gia công khuôn mẫu kim loại, tấm kim loại, đồ gá, linh kiện cơ khí dùng cho ô tô, máy tự động (Không bao gồm công đoạn xi mạ), công suất 1.500.000 sản phẩm/năm (tương đương 1.000 tấn sản phẩm /năm).

+ Sản xuất, gia công linh kiện bằng nhựa dùng cho ô tô, máy tự động, công suất 200.000 sản phẩm/năm (tương đương 150 tấn sản phẩm /năm).

**1.3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư, mô tả việc lựa chọn công nghệ sản xuất của dự án đầu tư**

* **Quy trình sản xuất các sản phẩm cơ khí:**

Do quy trình thực hiện là giống nhau chỉ khác nhau tên sản phẩm và nguyên vật liệu theo từng đơn hàng nên Công ty sử dụng chung 1 quy trình sản xuất như sau:

Kiểm tra

Thải bỏ

Nguyên liệu

(Sắt, thép không gỉ, đồng, nhôm… )

Gia công tạo hình

Đánh bóng

Đóng gói

Lưu kho

Không đạt

CTR

Cắt kim loại

CTR, dầu thải, ồn

CTR, dầu thải

Dầu gia công

Dầu gia công

CTR, ồn

Đạt

Hình 2. Quy trình sản xuất các sản phẩm cơ khí

***Thuyết minh quy trình:***

Nguyên liệu đầu vào là kim loại (sắt, thép, đồng, nhôm, …) dạng tấm, phi tròn hoặc dạng khối. Các nguyên liệu này được công nhân cho lên băng chuyền đưa vào máy cắt để cắt thành các sản phẩm có kích thước nhỏ hơn (đã được lập trình kích thước trong máy) để phục vụ cho công đoạn gia công tạo hình hoặc mua trực tiếp từ đơn vị chuyên cung cấp nguyên liệu. Quá trình cắt kim loại có phát sinh chất thải rắn là mạt cắt và bổ sung dầu cắt gọt. Lượng dầu bổ sung trong quá trình này được tuần hoàn tái sử dụng trong máy cắt khép kín và sẽ được thải cặn sau khi kết thúc ca làm việc. Cặn dầu sẽ được công nhân thu gom và lưu giữ trong khu vực lưu giữ CTNH định kỳ giao cho đơn vị có chức năng xử lý. Mạt cắt sẽ thu gom và lưu giữ trong khu vực lưu giữ chất thải rắn và định kỳ giao cho đơn vị chức năng xử lý.

Các tấm kim loại sau khi cắt sẽ được công nhân đưa qua máy gia công tạo hình CNC để gia công tạo hình chính xác những chi tiết nhỏ đã được lập trình sẵn trong máy. Quá trình này có phát sinh chất thải rắn là mạt cắt và có bổ sung dầu cắt gọt. Lượng dầu bổ sung trong quá trình này được tuần hoàn tái sử dụng trong máy gia công khép kín và sẽ được thải cặn sau khi kết thúc ca làm việc. Cặn dầu sẽ được công nhân thu gom và lưu giữ trong khu vực lưu giữ CTNH định kỳ giao cho đơn vị có chức năng xử lý. Mạt cắt sẽ thu gom và lưu giữ trong khu vực lưu giữ chất thải rắn và định kỳ giao cho đơn vị chức năng xử lý.

Sau khi gia công cắt dập, các chi tiết sẽ được công nhân chuyển qua máy đánh bóng khép kín, tại đây các chi tiết được gắn lên 1 trục quay, quay quanh 1 bề mặt nhám để đánh bóng và làm sạch các chi tiết (không có quá trình mạ hay sơn bề mặt vì công đoạn này tùy thuộc vào yêu cầu của khách hàng mà công ty sẽ chuyển ra bên ngoài gia công, không thực hiện trực tiếp tại nhà máy). Vụn kim loại sẽ rơi trong máy và sẽ được thu hồi vào cuối ca làm việc. Vụn kim loại dính dầu sẽ được công nhân thu gom và lưu giữ trong khu vực lưu giữ CTNH định kỳ giao cho đơn vị có chức năng xử lý.

Sau đó các chi tiết sẽ được kiểm tra bán thủ công, các sản phẩm không đạt chất lượng sẽ thải bỏ và giao cho đơn vị chức năng xử lý, các sản phẩm đạt chất lượng sẽ được lưu kho và giao cho khách hàng.

* **Quy trình sản xuất linh kiện nhựa**

Kiểm tra

Thải bỏ

Nguyên liệu

(nhựa tấm, nhựa nguyên khối …)

Gia công tạo hình

Đánh bóng

Đóng gói

Lưu kho

Không đạt

CTR

Cắt

CTR, ồn

CTR, ồn

CTR, ồn

Đạt

Hình 3. Quy trình sản xuất linh kiện nhựa

***Thuyết minh quy trình:***

Nguyên liệu đầu vào là nhựa tấm, nhựa nguyên khối (nhựa ACM, POM, PVC, PA, PH-CU,…). Các nguyên liệu này được công nhân cho lên băng chuyền đưa vào máy cắt để cắt thành các sản phẩm có kích thước nhỏ hơn (đã được lập trình kích thước trong máy) để phục vụ cho công đoạn gia công tạo hình tạo thành các sản phẩm thô. Các sản phẩm thô này sau đó sẽ được công nhân đưa qua máy gia công tạo hình CNC để gia công tạo hình chính xác những chi tiết nhỏ đã được lập trình sẵn trong máy. Sau khi gia công cắt dập, các chi tiết sẽ được công nhân chuyển qua máy đánh bóng khép kín, tại đây các chi tiết được gắn lên 1 trục quay, quay quanh 1 bề mặt nhám để đánh bóng và làm sạch các chi tiết (không có quá trình sơn bề mặt vì màu của sản phẩm được lựa chọn ở khâu chuẩn bị nguyên liệu). Sau đó các chi tiết sẽ được kiểm tra bán thủ công, các sản phẩm không đạt chất lượng sẽ thải bỏ và giao cho đơn vị chức năng xử lý, các sản phẩm đạt chất lượng sẽ được lưu kho và giao cho khách hàng.

Toàn bộ quy trình sản xuất không có công đoạn gia nhiệt nên không phát sinh khí thải.

## **1.3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư**

Sản phẩm cụ thể và công xuất của nhà máy được thể hiện bên dưới:

Bảng 3. Danh mục sản phẩm và công suất sản phẩm của dự án

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên sản phẩm** | **Công suất** | |
| **Sản phẩm/năm** | **Tấn sản phẩm/năm** |
| 1 | Khuôn mẫu kim loại, tấm kim loại, đồ gá, linh kiện cơ khí dùng cho ô tô, máy tự động | 1.500.000 | 1.000 |
| 2 | Linh kiện bằng nhựa dùng cho ô tô, máy tự động | 200.000 | 150 |

*(Nguồn: Công ty TNHH Viettom)*

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

## **1.4.1. Nhu cầu về nguyên vật liệu**

* **Nhu cầu sử dụng nguyên vật liệu, hoá chất**

Để phục vụ cho nhu cầu sản xuất Công ty tiến hành nhập một số nguyên vật liệu: sắt, thép không gỉ, đồng, nhôm, nhựa tấm, dầu, .... Cụ thể về nhu cầu sử dụng nguyên, nhiên vật liệu của dự án được thể hiện tại bảng sau:

- Nhu cầu nguyên liệu:

Bảng 4. Nhu cầu nguyên liệu dùng cho sản xuất

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Nguyên liệu** | **Đơn vị tính** | **Khối lượng sử dụng** | **Nhu cầu sử dụng** |
| 1 | Nhựa (nhựa ACM, POM, PVC, PA, PH-CU,..) | Tấn/năm | 150 | Phục vụ sản xuất |
| 2 | Kim loại (sắt, thép, đồng, nhôm,…) | Tấn/năm | 1.000 | Phục vụ sản xuất |

*(Nguồn: Công ty TNHH Viettom)*

* Nhu cầu nhiên liệu:

Bảng 5. Nhu cầu nhiên liệu dùng cho sản xuất

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Nhiên liệu** | **Đơn vị tính** | **Lượng sử dụng** | **Nhu cầu sử dụng** |
| 1 | Dầu bôi trơn Mobile DTE oil No.1 | Lít/năm | 200 | Dùng để bôi trơn các chi tiết chuyển động trong máy tiện, máy phay |
| 2 | Dầu cắt gọt oil EML | Lít/năm | 1.800 | Dùng để làm nguội các chi tiết gia công như là: linh kiện ô tô, linh kiện máy tự động,… |

*(Nguồn: Công ty TNHH Viettom)*

## **1.4.2. Nhu cầu về cấp điện**

- Nguồn điện: Nguồn điện phục vụ quá trình hoạt động của dự án được lấy từ đường điện trung thế khu vực cụ thể do Công ty Điện lực Long Thành cung cấp. Hiện nay Khu công nghiệp An Phước đã có trạm hạ thế 3 pha công suất 300KVA.

- Nhu cầu tiêu thụ điện năng của dự án gồm: phục vụ cho nhu cầu chiếu sáng, cung cấp nguồn điện cho các thiết bị công trình, hệ thống máy móc thiết bị, hệ thống chữa cháy tự động, hệ thống bơm nước, ,...

## **1.4.3. Nhu cầu cấp nước**

- Nguồn cung cấp: Nguồn nước sử dụng cho dự án được lấy từ nguồn nước chung cung cấp cho KCN, cụ thể do Công ty Cổ phần cấp nước Đồng Nai cung cấp, nước sinh hoạt được đưa đến qua đường ống cấp nước nội bộ của dự án.

- Mục đích sử dụng: Cung cấp cho nhu cầu sinh hoạt của công nhân viên , cho quá trình hoạt động sản xuất của Công ty.

**Nhu cầu sử dụng nước trong quá trình hoạt động:**

Các căn cứ tính toán: Số lượng người tham gia hoạt động dự kiến của dự án khi đi vào hoạt động khoảng 20 người.

* QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng.

Bảng 6. Nhu cầu sử dụng nước cấp của dự án

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Nhu cầu cấp nước** | **Lượng nước sử dụng**  **(m3/ngày.đêm)** | **Lượng nước thải**  **(m3/ngày.đêm)** |
| **1** | Nước cấp cho sinh hoạt | 1,6 | 1,6 |
| **2** | Nước cấp cho sản xuất | 0,5 | 0,5 |
| **Tổng cộng** | | **2,1** | **2,1** |

Trong đó:

*- Nước sử dụng cho quá trình sinh hoạt của cán bộ công nhân viên Công ty:*

Số lượng cán bộ công nhân viên làm việc tối đa tại nhà máy là khoảng 20 người. Lượng nước cấp cho 01 người/ngày định mức theo QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng, lượng nước sử dụng là 80 lít/người.đêm (Công ty không nấu ăn tại chỗ cho nhân viên mà tự chuẩn bị cơm). Vậy lượng nước cần cung cấp cho nhu cầu sinh hoạt của nhân viên:

Qnv = 20 người x 80 lít/người = 1.600 lít/ngày = 1,6 m3/ngày.

*- Nước cấp cho sản xuất:*

+ Nước cấp cho quá trình rửa và làm nguội sản phẩm: Trong quá trình sản xuất Công ty chỉ sử dụng nước cho mục đích rửa và làm nguội sản phẩm. Lượng nước câp cho hoạt động này khoảng 0,5m3/ngày.

🡺 Tổng nhu cầu sử dụng nước của dự án:

Qt = 1,6 + 0,5 ≈ **2,1** m3/ ngày.

Nhu cầu nước phòng cháy chữa cháy:

Nước PCCC được sử dụng chung với đơn vị cho thuê nhà xưởng Công ty TNHH Vĩnh Cường. Thể tích bể chứa nước PCCC là 200m3. Nguồn nước nước này được sử dụng chung cho tất cả nhà xưởng. Lượng nước này được lấy từ nguồn nước cấp thủy cục.

**1.5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư**

**1.5.****1.** Danh mục máy móc phục vụ dự án

### Trong quá trình hoạt động, các loại máy móc, thiết bị phục vụ cho dự án được thể hiện ở bảng sau:

Bảng 7. Danh mục máy móc, thiết bị trong giai đoạn hoạt động của dự án

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên máy móc, thiết bị** | **Số lượng** | **Xuất xứ** | **Tình trạng** |
| 01 | Máy tiện DuraTurn | 01 | Nhật Bản | Mới 100% |
| 02 | Máy tiện NL | 01 | Nhật Bản | Mới 100% |
| 03 | Máy phay NV5000 | 01 | Nhật Bản | Mới 100% |
| 04 | Máy phay NV4000 | 01 | Nhật Bản | Mới 100% |
| 05 | Máy cắt dây M500S | 01 | Nhật Bản | Mới 100% |
| 06 | Máy mài đường kính ngoài OGM250UEXB | 01 | Nhật Bản | Mới 100% |
| 07 | Máy mài đường kính ngoài GPH-20 | 01 | Nhật Bản | Mới 100% |
| 08 | Máy mài phẳng MSG | 01 | Nhật Bản | Mới 100% |
| 09 | Máy mài phẳng TSD3 | 01 | Nhật Bản | Mới 100% |
| 10 | Máy mài phẳng Meister G2P | 01 | Nhật Bản | Mới 100% |
| 11 | Máy biến áp | 01 | Việt Nam | Mới 100% |

*(Nguồn: Công ty TNHH Viettom)*

Trong quy trình sản xuất linh kiện nhựa của dự án, Công ty chỉ thực hiện nhập nguyên liệu nhựa dạng khối về rồi cắt, mài, đánh bóng … để tạo thành sản phẩm chứ không phải dùng nguyên liệu là hạt nhựa để đùn ép ra sản phẩm. Vì vậy, Công ty cũng dùng chung các máy móc thiết bị của ngành nghề cơ khí để sản xuất.

## **1.5.2. Nhu cầu sử dụng lao động tại dự án**

- Số lượng nhân viên làm việc tại dự án khoảng 20 người.

- Chế độ làm việc của người lao động:

+ Chế độ làm việc: 8 giờ/ngày/1ca.

+ Số ngày làm việc trong năm: 300 ngày.

# 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 (nếu có)

## **2.1.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư vời quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia**

## Theo Quyết định số 450/QĐ-TTg ngày 13/4/2022 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chiến lược Bảo vệ môi trưởng quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050, quan điểm chỉ đạo là phát triển kinh tế phải hài hòa với thiên nhiên, thúc đẩy phát triển kinh tế tuần hoàn, kinh tế xanh, cac-bon thấp.

## Tầm nhìn của chiến lược đến năm 2050 chủ động ứng phó với biến đổi khi hậu, xã hội hài hòa với thiên nhiên, kinh tế tuần hoàn, kinh tế xanh, cac-bon thấp được hình thành và phát triển, hướng tới mục tiêu trung hòa cac-bon vào năm 2050.

## Ngành nghề của cơ sở là ngành nghề sản xuất phù hợp với khuyến khích phát triển kinh tế.

## **2.1.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư vời quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường**

Dự án nằm trong KCN An Phước đã được quy hoạch và cơ sở hạ tầng hoàn thiện nên hoàn toàn phù hợp với quy hoạch. Khu công nghiệp An Phước đã được phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường số 410/QĐ-BTNMT ngày 29/01/2013 của Bộ Tài nguyên và Môi trường đối với dự án “Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng khu công nghiệp An Phước, huyện Long Thành, tỉnh Đồng Nai. KCN An Phước đã được Giấy xác nhận công trình bảo vệ môi trường số 84/GXN-TCMT ngày 15/09/2016 của Tổng cục Môi trường cho dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật KCN An Phước. Do đó, KCN An Phước có thể thu hút đầu tư sản xuất kinh doanh.

Căn cứ theo báo cáo ĐTM của KCN An Phước, ngành nghề của Công ty TNHH  
Viettom là sản xuất, gia công các sản phẩm cơ khí thuộc ngành nghề thu hút đầu tư của KCN An Phước. Do đó, việc đầu tư dự án tại vị trí này là phù hợp với quy hoạch ngành nghề và phân khu chức năng của KCN An Phước.

Về hạ tầng kỹ thuật, KCN An Phước đã xây dựng hoàn chỉnh và đưa vào sử dụng  
các hạ tầng kỹ thuật như hệ thống điện, cấp nước, thông tin liên lạc, giao thông, xử lý nước thải...Các hệ thống này hoàn toàn có khả năng để phục vụ dự án, đặc biệt là về mặt môi trường.

*Do đó, địa điểm thực hiện dự án đầu tư hoàn toàn phù hợp với Quy hoạch bảo vệ môi trường Quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường có liên quan.*

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

Trong quá trình hoạt động của dự án, nguồn thải phát sinh chủ yếu là nước thải. Nước thải sau xử lý sơ bộ từ dự án sẽ được đấu nối vào hệ thống thoát nước của KCN An Phước. Toàn bộ lượng nước thải phát sinh được thu gom tập trung và được xử lý tại hệ thống xử lý nước thải tập trung KCN An Phước với công suất 2.000m3/ngày đêm (giai đoạn 1) xử lý đảm bảo đạt giới hạn cho phép của QCVN 40:2011/BTNMT, cột A (Kq=0,9; Kf=0,9) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước thải công nghiệp trước khi thải ra môi trường tiếp nhận là suối Nước Trong và cuối cùng là sông Đồng Nai. Khả năng chịu tải của môi trường nước nguồn tiếp nhận là đảm bảo.

Hệ sinh thái thủy sinh tại lưu vực tiếp nhận nước thải của dự án xin cấp phép nghèo nàn, gần như không có các loài sinh vật sinh sống. Do đây là đường cống BTCT khép kín nên điều kiện ánh sáng, nhiệt độ, oxy trong đường cống không thuận lợi cho động thực vật thủy sinh phát triển.

*Do đó, dự án phù hợp với khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận chất thải.*

# 

# CHƯƠNG III:

# HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN

**3.1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật**

**Các thành phần môi trường có khả năng chịu tác động trực tiếp bởi dự án:**

Khu vực thực hiện dự án nằm trong KCN An Phước đã được quy hoạch cho sản xuất công nghiệp, hoàn thiện hạ tầng cơ sở. Hơn nữa, hệ sinh thái xung quanh khu vực này chỉ chỉ chủ yếu là quần thể cỏ dại và các côn trùng trong đất, chủ yếu là cây xanh lấy bóng mát, không có các vùng sinh thái nhạy cảm, không có các sinh vật quý hiếm, hoang dã cần sinh sống. Do đó, việc xây dựng cũng như hoạt động dự án cũng không gây ảnh hưởng về tài nguyên sinh học cũng như thiệt hại kinh tế địa phương.

Dự án được thực hiện trên mặt bằng nhà xưởng đã được xây dựng nhà xưởng hoàn thiện (tại địa điểm của dự án). Dự án cách xa khu dân cư tập trung, do vậy các tác động môi trường của dự án trong giai đoạn vận hành phần nào được giảm thiểu, không gây ảnh hưởng nhiều đến các hoạt động sinh hoạt của các khu dân cư xung quanh.

**Các đối tượng nhạy cảm về môi trường gần nhất có thể bị tác động của dự án:**

Dự án nằm trong KCN An Phước, khu vực được quy hoạch để phát triển công nghiệp vì vậy xung quanh dự án không có các đối tượng nhạy cảm về môi trường có thể bị tác động bởi dự án.

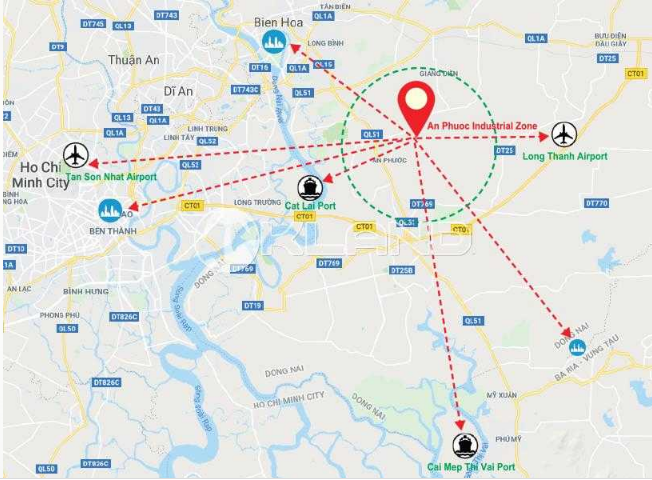
**3.2. Môi trường tiếp nhận nước thải của dự án**

## **3.2.1. Mô tả đặc điểm tự nhiên khu vực nguồn tiếp nhận nước thải**

* **Vị trí địa lý và địa hình**

[Khu công nghiệp An Phước](https://vnpropertyhub.com/khu-cong-nghiep-an-phuoc/) – Đồng Nai nằm ở xã An Phước, huyện Long Thành, tỉnh Đồng Nai là khu công nghiệp nằm rong khu vực đầu mối giao thông vận tải của khu vực trọng điểm của phía Nam. Nhờ đó việc đi lại và giao thương giữa các khu vực trọng điểm lân cận vô cùng dễ dàng và thuận tiện.

* Cách trung tâm Thành phố Hồ Chí Minh 47km (60 phút đi xe ô tô)
* Cách KCN công nghệ cao Tp.Hồ Chí Minh 30km (45 phút đi xe ô tô)
* Cách trung tâm Thành phố Biên Hòa 20km (40 phút đi xe ô tô)
* Cách cảng Thị Vải – Cái Mép 45km (60 phút đi xe ô tô)
* Cách cảng Cát Lái 35km (45 phút đi xe ô tô)
* Cách sân bay Tân Sơn Nhất 45km (60 phút đi xe ô tô)
* Cách sân bay Long Thành 18km (20 phút đi xe ô tô)



Hình 4. Vị trí Khu công nghiệp An Phước

1. ***Quy hoạch sử sụng đất***

Khu công nghiệp An Phước đã được phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường số 410/QĐ-BTNMT ngày 29/01/2013 của Bộ Tài nguyên và Môi trường đối với dự án “Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng khu công nghiệp An Phước, huyện Long Thành, tỉnh Đồng Nai.

KCN An Phước đã được Giấy xác nhận công trình bảo vệ môi trường số 84/GXN-TCMT ngày 15/09/2016 của Tổng cục Môi trường cho dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật KCN An Phước.

Khu công nghiệp An Phước có tổng diện tích 200,85 ha. Cơ cấu sử dụng đất của KCN như sau:

Bảng 8. Cơ cấu sử dụng đất của KCN An Phước

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ****STT**** | ****Loại đất**** | ****Diện tích (ha)**** | ****Tỷ lệ (%)**** |
| 1 | Đất công nghiệp | 135,89 | 67,7 |
| 2 | Đất công trình hành chính dịch vụ | 3,37 | 1,7 |
| 3 | Đất cây xanh – mặt nước | 23,25 | 11,6 |
| 4 | Khu đầu mối hạ tầng kỹ thuật | 7,40 | 3,7 |
| 5 | Giao thông | 30,94 | 15,3 |
| ****TỔNG CỘNG**** | | **200,85** | ****100**** |

***b. Quy hoạch ngành nghề thu hút đầu tư***

Ngành nghề thu hút đầu tư: KCN được quy hoạch và xây dựng theo hướng đa ngành nghề, tập trung thu hút các dự án có công nghệ kỷ thuật cao, sử dụng ít lao động, không gây ô nhiễm môi trường. Với ngành nghề của Công ty TNHH Viettom phù hợp với ngành nghề thu hút của KCN.

***c. Hiện trạng hạ tầng kỹ thuật của KCN***

Hạ tầng kỹ thuật của KCN hiện nay đã được đầu tư hoàn thiện, đáp ứng tốt cho nhu cầu hoạt động sản xuất của các dự án đầu tư vào KCN. Cụ thể như sau:

* *Hạ tầng giao thông của KCN*
* KCN An Phước hiện nay đã hoàn thiện các hạng mục cơ sở hạ tầng kỹ thuật, được xây dựng theo hướng chú trọng đến bảo vệ môi trường, tạo ra công viên công nghiệp xanh, sạch theo mô hình thành phố công nghiệp, đô thị hiện đại nhằm hướng đến sự phát triển lâu dài và bền vững.

Hệ thống giao thông nội bộ: được thiết kế hợp lý đảm bảo việc giao thông trong toàn khu công nghiệp được thông suốt. Hệ thông được thiết kế như sau:

* Các trục đường chính trong khu công nghiệp rộng 40 m – 4 làn.
* Các trục đường nhánh trong khu công nghiệp rộng 22 m – 2 làn.

Toàn bộ các đường nội bộ đều được thiết kế và thi công tuân thủ chặt chẽ các quy định của quốc gia gia, và được hoàn thiệt bằng bê tông nhựa Asphalt. Các đường nội bộ cũng được trang bị hệ thống chiếu sáng cao áp hoàn chỉnh, thẩm mỹ.

* *Hệ thống cung cấp điện*
* Nguồn điện cung cấp đến khu công nghiệp được lấy từ trạm biến áp 110/35/22KV. Mạng lưới điện cao thế được cung cấp dọc giao thông nội bộ trong khu công nghiệp. Đảm bảo việc cung cấp điện ổn định đến các doanh nghiệp.
* *Hệ thống phòng cháy chữa cháy*

Được lắp đặt hệ thống cảnh báo, phòng chống và chữa cháy theo đúng quy định, các họng cấp nước chữa cháy được lắp đặt tại các đầu mối giao thông nội bộ và tại các nhà máy nhằm đảm bảo bảo vệ hiệu quả toàn KCN khỏi các sự cố cháy nổ.

* *Hệ thống cấp nước*

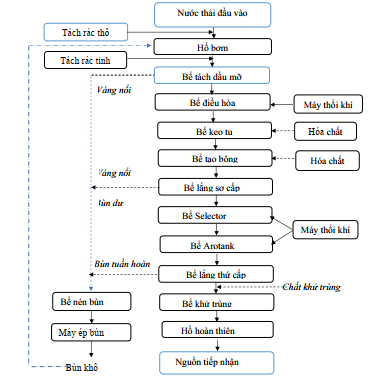
Nước sạch được cung cấp với công suất 10.000 m3/ngày.đêm do Công ty TNHH MTV Cấp nước Đồng Nai cung cấp. Nước được cung cấp tới hàng rào nhà máy bằng hệ thống ống cấp nước tiêu chuẩn quốc tế.

* *Hệ thống thu gom, thoát nước*

Nước thải được thu gom về nhà máy nước thải của khu công nghiệp xử lý đạt tiêu chuẩn nước A (QCVN 40:2011/BTNMT) trước khi xả ra hệ thống chung của khu công nghiệp. Nhà máy nước thải được xây dựng với công suất xử lý 6.000m3/ngày. đêm – Giai đoạn 1 là 2.000m3/ngày.đêm.

Công suất thiết kế của hệ thống xử lý nước thải tập trung KCN An Phước là 2.000 m3/ngày đêm. Hiện tại, KCN đã xây dựng xong trạm XLNT tập trung giai đoạn 1, công suất 2.000 m3/ngày.đêm sử dụng công nghệ vi sinh Aerotank với các thiết bị tiên tiến hiện đại. KCN An Phước có 30 doanh nghiệp đang hoạt động với lượng nước thải phát sinh hiện nay khoảng 1.000 m3/ngày đêm. Các công ty đầu tư vào KCN cần có hệ thống xử lý riêng đạt Giới hạn tiếp nhận của KCN theo báo cáo ĐTM đã được phê duyệt. Sau đó thai ra ngoài hệ thống thu gom nước thải của KCN để xử lý nước thải tập trung đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột A (Kq=0,9; Kf=0,9) trước khi thải ra nguồn tiếp nhận là suối Nước Trong và cuối cùng là sông Đồng Nai.

Quy trình công nghệ của nhà máy xử lý nước thải tập trung:



Hình 5. Sơ đồ quy trình công nghệ xử lý nước thải tập trung của KCN An Phước.

**Thuyết minh quy trình công nghệ:**

Quy trình xử lý nước thải tập trung tại KCN bao gồm 3 giai đoạn chính, cụ thể như sau:

* Xử lý cơ học (hố bơm, bể tách dầu mỡ, bể điều hòa).
* Nước thải từ các nhà máy trong KCN được thu gom qua mạng lưới thoát nước thải trong KCN, dẫn về trạm xử lý nước thải tập trung.

- Nước thải được thu vào hố bơm, tại hố bom bố trí song chắn rác tự động để loại bỏ rác có kích thước >10mm.

- Sau đó nước thải được bơm vào bể tách dầu mỡ, nhằm loại bỏ dầu mỡ, tránh tình trạng kéo màng trên bề mặt dẫn đến tình trạng giảm khả năng trao đổi của vi sinh và ách tắt đường ống, tạo điều kiện thuận lợi cho hệ thống hoạt động bình thường. Tại đây bố trí máy lược rác tinh, loại bỏ rác có kích thước >5mm.

Phần nước sau khi tách cặn tự chảy vào bể tách váng dầu nổi nhằm gạt bỏ dầu mỡ và các phần tử cặn lơ lửng có tỷ trọng nhỏ hơn nước thải. Các thành phần này sẽ được thu gom bằng thiết bị thu váng dầu loại đục lỗ có khả năng điều chỉnh theo cao độ để đảm bảo việc vớt dầu hiệu quả. Ống dẫn dầu này sẽ thu gom dầu về bồn chứa váng dầu trước khi được thu gom cùng với chất thải rắn nguy hại. Ngoài ra, phần váng dầu còn sót lại sau khi qua bể tách váng nổi sẽ được tiếp tục loại bỏ tại bể lắng sơ cấp phía sau.

- Nước thải chảy sang bể điều hòa. Bể điều hòa có nhiệm vụ điều hòa lưu lượng và nồng độ hữu cơ của các nước thải, nhằm tránh gây quá tải cho hệ xử lý vi sinh. Bể điều hoà làm giảm kích thước và tạo chế độ làm việc ổn định cho các công trình phía sau, tránh hiện tượng quá tải. Nước thải từ bể điều hoà sẽ được bơm đến công trình xử lý tiếp theo là hệ thống xử lý hóa lý.

*Xử lý hóa lý (bể keo tụ, bể tạo bông và bể lắng sơ cấp)*

Trong giai đoạn xử lý này, nếu nước thải đầu vào hệ thống XLNT tập trung đạt theo tiêu chuẩn cột B, QCVN 40:2011/BTNMT thì công đoạn xử lý hóa lý không hoạt động, lúc này nước thải từ bể điều hòa được bơm qua hệ thống hóa lý nhưng không châm hóa chất. Trong trường hợp nước thải từ các nhà máy xí nghiệp trong KCN gặp sự cố, hệ thống châm và khuấy trộn hóa chất được kích hoạt nhằm tiến hành quá trình xử lý hóa lý. Quy trình như sau:

+ Nước thải được bơm đến bể keo tụ nhằm tạo kết tủa, xúc tác bổ sung. Tại bể keo tụ hệ thống bơm định lượng hóa chất sẽ điều chỉnh pH ở mức phù hợp nhất cho quá trình kết tủa cặn lắng và phản ứng hóa học diễn ra. Tại đây pH được điều chỉnh đến mức pH = 8,5-9. Trong nước thải, kim loại nặng tồn tại ở dạng ion hòa tan trong nước như : Ph2+, Zn2+,... và các Anion vô cơ: CO32-, HCO3-), Cl-,... sẽ tóm bắt các gốc hydroxyl-OH. Các nguyên tố này có ảnh hưởng rất lớn đến môi trường xung quanh, đó là các chất có độc tố rất cao làm cho môi trường đất bị nhiễm độc và gây hại môi trường xung quanh. Vì thế cần thiết loại các thành phần này ra khỏi dòng nước. Quá trình điều chỉnh pH, tạo kết tủa diễn ra hoàn toàn tự động và hệ thống châm hóa chất tự điều tiết lưu lượng theo mức độ chênh lệch với mức cài đặt chuẩn. Điều này giúp cho hệ thống có thể tự điều chỉnh khi dòng thải đầu vào giao động pH và đảm bảo nước sau công đoạn này thích hợp cho quá trình sinh học tiếp theo.

+ Nước thải sau quá trình điều chỉnh pH, kết tủa dòng nước thải được tiếp tục được chuyển tiếp đến bể tạo bông. Tại bể tạo bông nhờ cánh khuấy có tốc độ khuấy chậm và bơm định lượng châm một lượng PE (Polymer), để tạo bông và trợ lắng tách kim loại nặng ra khỏi dòng nước (tại bể lắng sơ cấp).

+ Bể lắng sơ cấp sẽ tách kim loại nặng và hợp chất lắng xuống tạo thành bùn hóa lý, lượng bùn hóa lý được đưa về bể nén bùn định kỳ theo thời gian. Lượng nước thải sau quá trình hóa lý được chuyển tiếp tới quá trình xử lý sinh học. Bùn từ bể lắng sẽ được hút qua bể chứa bùn và ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và xử lý.

*Xử lý bằng phương pháp sinh học (Bể Selector, bể aerotank, bể lắng thứ cấp và bể khử trùng)*

- Sau quá trình tiền xử lý ở bể tách dầu mỡ và bể lắng sơ cấp, nước thải sẽ được tiến hành xử lý bằng phương pháp sinh học. Nước thải sau bể lắng sơ cấp sẽ được chảy vào bể Selector. Ở điều kiện bình thường, bể này có chức năng loại bỏ các vi khuẩn dạng sợi là nguyên nhân gây trở ngại quá trình lắng của bùn hoạt tính. Trong trường hợp nitơ trong nước thải đầu vào cao hơn giá trị thiết kế, bể selector sẽ được chuyển chức năng thành bể anoxic, lúc này oxy được điều chỉnh thích hợp thông qua van điều chỉnh khi tạo điều kiện môi trường thiếu khí cho quá trình khử Nitơ. Nước thải sau đó sẽ tự chảy vào bể xử lý sinh học (Aerotank).

- Ở bể này, hàm lượng BOD, còn lại trong nước thải sẽ được xử lý tiếp với sự tham gia của vi sinh vật hiểu khí. Hiệu quả khử BOD5 có thể đạt 85 - 90%. Không khí được cung cấp cho bể sinh học nhờ 2 máy sục khí hoạt động luân phiên. Trong bể sinh học hiếu khí tiếp xúc có lắp đặt hệ thống vật liệu tiếp xúc bằng vật liệu nhựa. Các vi sinh vật trong bể sẽ bám dính vào bề mặt vật liệu tiếp xúc tạo thành lớp màng vi sinh vật. Nước thải mang những chất hữu cơ khi đi ngang qua và tiếp xúc với lớp màng vi sinh này sẽ được vi sinh vật dùng để làm thức ăn tồn tại và phát triển. Từ đó nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải được được giảm thiểu và ít ô nhiễm hơn. Ngoài ra, lớp màng vi sinh này còn tạo ra những vùng thiếu khi giúp cho quá trình khử Nitơ và Phospho còn lại có trong nước thải được tăng lên.

Nước thải sau đó tiếp tục tự chảy qua bể lắng thứ cấp. Bùn sinh học lắng dưới đáy  
bể lắng thứ cấp được dẫn vào hồ chứa bùn bằng thiết bị gạt bùn. Một lượng xác định của bùn sinh học được tuần hoàn lại bể selector nhằm duy trì lượng bùn thích hợp trong bể aerotank. Theo định kỳ, bùn thải trong hồ chứa bùn được bơm vào bể nén bùn nhằm tiến hành quá trình tách nước. Bùn được bơm vào máy ép bùn, tạo dạng bánh, sẽ được đóng bao lưu trữ tại nhà chứa bùn khô và định kỳ giao cho đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo quy định.

- Nước thải sau khi ra khỏi bể lắng nước thải tiếp tục được đưa qua bể khử trùng và khử trùng bằng Chlorine.

- Nước thải sau bể khử trùng được dẫn ra Hồ hoàn thiện (Hồ hoàn thiện được thiết kế vừa có chức năng lưu trữ nước thải sau xử lý. Vừa tạo hồ cảnh quan, hồ ứng cứu sự cổ khi cần thiết) và sau đó xả thải ra Suối Nước Trong đạt tiêu chuẩn theo Quy định hiện hành là QCVN 40:2011/BTNMT, Cột A (Kq=0,9; Kf=1). Công nghệ lựa chọn cho hệ thống xử lý nước thải của KCN An Phước là công nghệ mới, hoàn toàn phù hợp để áp dụng xử lý nước thải công nghiệp. Quy định tiếp nhận nước thải của KCN An Phước (được nêu trong báo cáo đánh giá tác động môi trường của KCN An Phước đã được phê duyệt tại Quyết định số 110/QĐ-BTNMT ngày 29/01/2013).

Tiêu chuẩn chất lượng nước thải trước khi đấu nối vào hệ thống thoát nước của KCN An Phước như sau:

Bảng 9. Giới hạn tiếp nhận nước thải KCN An Phước

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Thông số** | **Đơn vị** | **Giới hạn tiệp nhận (QCVN:2011/BTNMT, cột B)** |
| 1 | Nhiệt độ | oC | 40 |
| 2 | Màu | Pt/Co | 150 |
| 3 | pH | - | 5,5 – 9 |
| 4 | BOD5(200C) | mg/l | 50 |
| 5 | COD | mg/l | 150 |
| 6 | Chất rắn lơ lửng | mg/l | 100 |
| 7 | Asen | mg/l | 0,1 |
| 8 | Thuỷ ngân | mg/l | 0,01 |
| 9 | Chì | mg/l | 0,5 |
| 10 | Cadimi | mg/l | 0,1 |
| 11 | Crom (IV) | mg/l | 0,1 |
| 12 | Crom (III) | mg/l | 1 |
| 13 | Đồng | mg/l | 2 |
| 14 | Kẽm | mg/l | 3 |
| 15 | Niken | mg/l | 0,5 |
| 16 | Mangan | mg/l | 1 |
| 17 | Sắt | mg/l | 5 |
| 18 | Tổng Xianua | mg/l | 0,1 |
| 19 | Tổng Phenol | mg/l | 0,5 |
| 20 | Tổng dầu mỡ khoáng | mg/l | 10 |
| 21 | Sunfua | mg/l | 0,5 |
| 22 | Florua | mg/l | 10 |
| 23 | Amoni (tính theo N) | mg/l | 10 |
| 24 | Tổng nito | mg/l | 40 |
| 25 | Tổng phốt pho (tính theo P) | mg/l | 6 |
| 26 | Clorua | mg/l | 1.000 |
| 27 | Clo dư | mg/l | 2 |
| 28 | Coliform | Vi khuẩn/100ml | 5.000 |
| 29 | Tổng hoá chất bảo vệ thực vật gốc clo hữu cơ | mg/l | 0,1 |
| 30 | Tổng hoá chất bảo vệ thực vật gốc photpho hữu cơ | mg/l | 1 |
| 31 | Tổng PCB (Poly Chlorinated Biphenyl) | mg/l | 0,01 |
| 32 | Tổng hoạt độ phóng xạ alpha | Bq/l | 0,1 |
| 33 | Tổng hoạt độ phóng xạ beta | Bq/l | 1,0 |

* **Điều kiện về khi hậu, khí tượng**

Khu vực thực hiện dự án nằm trong vùng khí hậu nhiệt đới gió mùa nóng ẩm, với các đặc trưng chung của vùng khí hậu Đông Nam Bộ, thuận lợi cho việc phát triển kinh tế công, nông nghiệp của khu vực. Đặc điểm khí hậu chung là nắng nhiều, mưa tập trung theo mùa, tạo sự khác biệt theo mùa khô và mùa mưa. Mùa mưa kéo dài từ tháng 5 đến tháng 10, mùa khô bắt đầu từ tháng 11 và kết thúc vào tháng 4 năm sau.

Tham khảo số liệu Niên giám thống kê tỉnh Đồng Nai – Trạm Long Thành, đặc điểm các yếu tố khí tượng của khu vực dự án như sau:

**Nhiệt độ**

Đặc điểm nổi bật trong chế độ nhiệt của khu vực là nền nhiệt độ khá cao, nhiệt độ trung bình năm khoảng 26,50C. Chênh lệch nhiệt độ trung bình năm rất nhỏ, khoảng 20C, chênh lệch nhiệt độ trung bình tháng nóng nhất và tháng lạnh nhất khoảng 2 – 30C.

Bảng 10. Nhiệt độ (oC) không khí trung bình qua các năm tại trạm Long Thành

*Đơn vị tính: 0C*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Năm** | **2015** | **2016** | **2017** | **2018** | **2019** |
| **Bình quân năm** | **26,1** | **26,4** | **26,9** | **26,3** | **26,5** |
| Tháng 1 | 23,1 | 23,5 | 26,6 | 25,5 | 25,5 |
| Tháng 2 | 24,8 | 24,5 | 26,2 | 24,9 | 25,1 |
| Tháng 3 | 27,4 | 26,8 | 27,2 | 27,0 | 27,2 |
| Tháng 4 | 27,9 | 28 | 29,3 | 27,7 | 28,3 |
| Tháng 5 | 28,0 | 28,3 | 29 | 27,4 | 27,5 |
| Tháng 6 | 26,4 | 27 | 26,9 | 26,9 | 26,3 |
| Tháng 7 | 25,9 | 26,6 | 26,7 | 26,2 | 26,4 |
| Tháng 8 | 26,4 | 26,8 | 26,7 | 26,3 | 26,2 |
| Tháng 9 | 25,9 | 26,6 | 26,4 | 26,8 | 25,9 |
| Tháng 10 | 26,1 | 26,5 | 26 | 25,8 | 26,7 |
| Tháng 11 | 25,8 | 26,2 | 26,6 | 26,5 | 26,3 |
| Tháng 12 | 24,5 | 25,0 | 25,7 | 25,2 | 26,3 |

*(Nguồn: Niên giám Thống kê tỉnh Đồng Nai năm 2020, trạm Long Thành)*

**Độ ẩm không khí**

Độ ẩm không khí thường biến đổi theo mùa, trung bình năm khoảng 83%, độ ẩm trung bình trong năm cao nhất vào mùa mưa (vào khoảng tháng 5-11), độ ẩm trung bình thấp nhất là vào mùa khô (vào các tháng còn lại).

Bảng 11. Độ ẩm (%) trung bình qua các năm tại Trạm Long Thành

*Đơn vị tính: %*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Năm** | **2015** | **2016** | **2017** | **2018** | **2019** |
| **Bình quân năm** | **83** | **81** | **81** | **83** | **81** |
| Tháng 1 | 76 | 78 | 73 | 79 | 80 |
| Tháng 2 | 72 | 74 | 68 | 77 | 73 |
| Tháng 3 | 69 | 70 | 70 | 71 | 74 |
| Tháng 4 | 80 | 74 | 72 | 78 | 73 |
| Tháng 5 | 84 | 80 | 77 | 84 | 79 |
| Tháng 6 | 91 | 86 | 86 | 87 | 86 |
| Tháng 7 | 89 | 87 | 86 | 88 | 88 |
| Tháng 8 | 88 | 85 | 88 | 89 | 87 |
| Tháng 9 | 89 | 86 | 87 | 87 | 89 |
| Tháng 10 | 87 | 85 | 90 | 89 | 81 |
| Tháng 11 | 85 | 82 | 85 | 86 | 79 |
| Tháng 12 | 84 | 79 | 87 | 80 | 80 |

*(Nguồn: Niên giám Thống kê tỉnh Đồng Nai năm 2020, trạm Long Thành)*

**Lượng mưa**

Mùa mưa thường bắt đầu vào khoảng trung tuần tháng 5 và kết thúc vào khoảng tháng 11 hàng năm. Lượng mưa trong mùa mưa chiếm khoảng 90% tổng lượng mưa cả năm. Nhìn chung, mưa tại khu vực mang tính chất mưa rào nhiệt đới (mưa đến nhanh và kết thúc cũng nhanh), thường một cơn mưa kéo dài không quá 3 giờ nhưng cường độ mưa khá lớn và dồn dập. Các tháng 7, 8, 10 là các tháng có lượng mưa cao. Các tháng 1, 2, 3, 12 mưa rất ít.

Bảng 12. Lượng mưa (mm) qua các năm tại Trạm Long Thành

*Đơn vị tính: mm*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Năm** | **2015** | **2016** | **2017** | **2018** | **2019** |
| **Bình quân năm** | **2.344,9** | **2.028,7** | **2.239,4** | **2.262,7** | **2.184,6** |
| Tháng 1 | 15,0 | - | - | 37,6 | 58,2 |
| Tháng 2 | 0,8 | - | - | 47,6 | - |
| Tháng 3 | - | - | - | 1,7 | - |
| Tháng 4 | 237,6 | 86,6 | 3,8 | 91,8 | 33,1 |
| Tháng 5 | 248,7 | 135,8 | 305,8 | 308,1 | 181,7 |
| Tháng 6 | 352,4 | 234,9 | 378,8 | 300,5 | 302,5 |
| Tháng 7 | 458,0 | 382,9 | 375,8 | 377,6 | 359,9 |
| Tháng 8 | 221,2 | 320,1 | 324,4 | 361,0 | 284,7 |
| Tháng 9 | 286,0 | 542,6 | 275,9 | 230,3 | 552,6 |
| Tháng 10 | 329,9 | 211,6 | 370 | 328,9 | 316,9 |
| Tháng 11 | 175,2 | 80,6 | 113,8 | 124,1 | 57,4 |
| Tháng 12 | 20,1 | 33,6 | 91,1 | 53,5 | 37,6 |

*(Nguồn: Niên giám Thống kê tỉnh Đồng Nai năm 2020, trạm Long Thành)*

**Số giờ nắng**

Tổng số giờ nắng trong năm khoảng 2.335 giờ, trung bình mỗi tháng nắng 220 giờ. Các tháng mùa khô (từ tháng 11 đến tháng 4 năm sau) có số giờ nắng cao trên 200 giờ, tháng thấp nhất khoảng 161,1 giờ.

Bảng 13. Số giờ nắng (giờ) tại các trạm quan trắc Long Thành

*Đơn vị tính: giờ*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Năm** | **2015** | **2016** | **2017** | **2018** | **2019** |
| **Bình quân năm** | **2.395,0** | **2.541,6** | **2.433,8** | **2.163,7** | **2.334,5** |
| Tháng 1 | 212,3 | 218 | 262,8 | 188,5 | 169,8 |
| Tháng 2 | 237,9 | 233,5 | 241,2 | 182,1 | 235,8 |
| Tháng 3 | 275,5 | 274,2 | 280,4 | 241,9 | 245,3 |
| Tháng 4 | 214,1 | 239,2 | 276,3 | 225,3 | 244,7 |
| Tháng 5 | 210,3 | 219,7 | 197,3 | 174,9 | 184,4 |
| Tháng 6 | 157,8 | 160,1 | 178,4 | 169,7 | 161,1 |
| Tháng 7 | 158,3 | 166,9 | 200,1 | 155,4 | 170,3 |
| Tháng 8 | 191,5 | 217,0 | 195,3 | 174,4 | 174,7 |
| Tháng 9 | 167,0 | 187,5 | 175,6 | 174,9 | 165,4 |
| Tháng 10 | 195,4 | 203,7 | 132,4 | 124,5 | 211,7 |
| Tháng 11 | 208,8 | 211,3 | 195,2 | 161,7 | 190,1 |
| Tháng 12 | 166,1 | 210,7 | 98,8 | 190,4 | 181,2 |

*(Nguồn: Niên giám Thống kê tỉnh Đồng Nai năm 2020, trạm Long Thành)*

**Bốc hơi:**

Lượng bốc hơi phụ thuộc vào nhiều yếu tố khí tượng khác như: độ ẩm tương đối của không khí, nhiệt độ, tốc độ gió…Trong năm, bốc hơi mạnh vào các tháng mùa khô, đặc biệt là tháng 2, 3, 4 là những tháng có nhiệt độ cao, độ ẩm không khí thấp. Các tháng mùa mưa lượng bốc hơi giảm rõ rệt, nhất là các tháng 7,9 là tháng mưa nhiều, độ ẩm không khí cao.

**Chế độ gió**

Gió đổi chiều rõ rệt theo mùa và có hướng thịnh hành khá phù hợp với hướng gió mùa toàn khu vực.

Từ tháng VI đến tháng IX gió với hướng thịnh hành từ Tây Nam đến Tây. Từ tháng X đến tháng IV năm sau gió có hướng thịnh hành từ Đông Bắc đến Đông.

Tốc độ gió trung bình trong khu vực thay đổi từ 2 – 4 m/s. Tốc độ gió lớn tại đây rất hiếm và thường chỉ gặp trong các con bão và giông. Bão ở khu vực này xuất hiện muộn, thường vào tháng XI hoặc tháng XII, tuy nhiên các tháng đầu mùa hạ (tháng IV, tháng V) cũng có khả năng bị bão.

* ***Nhận xét chung:***

Nhìn chung, điều kiện về địa lý, địa chất, khí hậu, khí tượng trong khu vực Dự án tương đối thuận lợi để hoạt động sản xuất.

Dự án hoạt động với công nghệ mới, hiện đại với các máy móc, thiết bị đa số được nhập từ Nhật Bản, quá trình sản xuất được thực hiện và kiểm soát chặt chẽ nên khả năng phát tán và lan truyền các chất thải của dự án vào khí quyển không đáng kể.Tuy nhiên, chủ dự án cần đưa ra các biện pháp để giảm thiểu sự phát tán khí thải này vào môi trường và đảm bảo điều kiện tốt nhất cho công nhân viên khi làm việc.

Bên cạnh đó, xung quanh dự án có các nhà máy này khác đang hoạt động với các ngành nghề khác nhau và có khả năng gây ô nhiễm tới hoạt động dự án. Tuy nhiên, các nhà máy này đã đi vào hoạt động ổn định với việc tuân thủ, thực hiện tốt các biện pháp bảo vệ môi trường cùng các quy định chung của KCN An Phước và có khoảng cách ly cần thiết theo quy hoạch tại KCN, trồng nhiều cây xanh xung quanh nên khả năng ảnh hưởng từ các đối tượng này tới dự án là không cao.

1. **Điều kiện thuỷ văn**

Nước thải từ dự án được thu gom vào hệ thống thoát nước của KCN An Phước và dẫn về hệ thống xử lý tập trung của KCN An Phước, sau đó đổ ra suối Nước Trong dẫn ra sông Đồng Nai.

**Sông Đồng Nai**

Lưu vực sông Đồng Nai là một trong những lưu vực sông lớn của Việt Nam và giữ vai trò vô cùng quan trọng trong phát triển kinh tế - xã hội của đất nước. Sông Đồng Nai bắt nguồn từ Cao nguyên Liăng Biăng (Lâm Đồng) chảy qua vùng núi cao nguyên đến hồ Trị An (nơi đây đã khai thác sử dụng công trình thuỷ điện Trị An), sau đó chảy ngang qua TP. Biên Hòa, về TP. Hồ Chí Minh, đến ngã ba Mũi Đèn Đỏ và hợp lưu với sông Sài Gòn và chảy vào Biển Đông.

Sông Đồng Nai là nguồn cung cấp nước mặt chủ yếu cho tỉnh Đồng Nai và các tỉnh khác trong khu vực. Do ảnh hưởng trực tiếp của chế độ thuỷ triều biển Đông và sự điều tiết nước của hồ Trị An, nên lưu lượng nước thay đổi theo mùa và lên xuống theo chế độ bán nhật triều biển Đông. Trong đó, hồ Trị An trên sông Đồng Nai có diện tích 32.400 ha, dung tích chứa bình quân là 2.542 tỷ m3 là lưu lượng dự trữ nước mặt lớn nhất của tỉnh và lưu lượng lớn nhất khi xả xuống hệ thống các sông là 780 m3/s, nhỏ nhất 253 m3/s và trung bình là 478 m3/s. Ngoài việc cung cấp nước cho sản xuất và sinh hoạt, sông Đồng Nai còn có tác dụng rất lớn về duy trì cân bằng sinh thái, tạo nên hệ thống giao thông thủy quan trọng không chỉ cho riêng thành phố Biên Hoà và tỉnh Đồng Nai, mà còn cho cả Thành phố Hồ Chí Minh và vùng Đông Nam Bộ.

## **3.2.2. Mô tả chất lượng nguồn tiếp nhận nước thải**

Nguồn tiếp nhận nước thái của dự án là hệ thống thu gom và xử lý nước thải  
của KCN An Phước. KCN được quy hoạch với diện tích là 200,85 ha, diện tích đất công nghiệp cho thuê là 135,89 ha. Hiện nay, KCN An Phước đã tiếp nhận được khoảng 30 dự án đầu tư vào KCN bao gồm cả các dự án đã đi vào hoạt động và các dự án đang thực hiện thủ tục đầu tư hoặc đang trong quá trình xây dựng.

Liên quan đến hạ tầng kỹ thuật. Đến thời điểm hiện tại, chủ đầu tư cơ bản đã  
hoàn thành công tác giải phóng mặt bằng và đã đầu tư hoàn thiện cơ sở hạ tầng gồm:  
hệ thống đường giao thông nội bộ KCN, hệ thống cấp nước (công suất 10.000 m3/ngày.  
đêm), hệ thống thoát nước mưa, hệ thống cấp điện, hệ thống PCCC, trồng cây xanh....  
Đối với hệ thống thu gom và xử lý nước thái: Chủ đầu tư KCN đã xây dựng hệ  
thống thu gom nước thải cho KCN, hiện tại đã xây dựng hệ thống xử lý nước thải tập  
trung với tổng công suất là 2.000 m3/ngày.đêm cho giai đoạn 1.

Nước thải của KCN sau khi được xử lý sẽ được dẫn vào hồ hoàn thiện trước khi chảy ra suối Nước Trong và ra sông Đồng Nai. Do đó nước thải phát sinh từ Dự án sẽ được đấu nối và xử lý tại hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN. Nước thải của dự án trước khi đấu nổi vào hệ thống thu gom của KCN đảm bảo xử lý đạt QCVN 40:2011/BINMT – cột B (Theo thỏa thuận tại Hợp đồng xử lý nước thải tại Khu công nghiệp An Phước số 33/HĐNT.AP ký ngày 15/10/2013 giữa Tổng công ty Tín Nghĩa và Công ty TNHH Vĩnh Cường (đơn vị cho thuê nhà xưởng)).

Mặt khác, hoạt động xả nước thải của dự án không ảnh hưởng đến chất lượng nguồn nước tiếp nhận, hệ sinh thải thủy sinh, sự phát triển kinh tế - xã hội của khu vực. Bên cạnh đó, hệ thống thoát nước thải của khu vực là hệ thống duy nhất tiếp nhận và thoát nước cho các cơ sở sản xuất kinh doanh trong khu vực. Nguồn nước ở hệ thống không được cung cấp cho bất kỳ mục đích sử dụng nước nào khác. Do đó có thể thấy hệ thống thoát nước thải của khu vực hoàn toàn phù hợp để làm nguồn tiếp nhận nước thải cho dự án đầu tư.

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

a) Thông tin đơn vị quan trắc

Việc đo đạc lấy mẫu và phân tích được thực hiện bởi cán bộ Trung tâm tư vấn công nghệ môi trường và an toàn vệ sinh lao động Coshet.

+ Giám đốc: Phạm Thị Loan.

+ Địa chỉ: 286/8A Tô Hiến Thành, phường 15, quận 10 thành phố Hồ Chí Minh

+ Đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp Vimcerts số 026.

+ Thời hạn giấy chứng nhận: 3 năm từ ngày 16/9/2020 đến ngày 15/9 năm 2023.

b) Kết quả quan trắc

Để đánh giá hiện trạng thành phần chất lượng môi trường nơi thực hiện dự án, Chủ dự án đã phối hợp với Trung tâm tư vấn công nghệ môi trường và an toàn vệ sinh lao động Coshet lấy mẫu phân tích ngày 07/09/2022; 08/09/2022; 09/09/2022.

Phương pháp lấy mẫu và phân tích mẫu được tiến hành theo đúng với các tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành, tiêu chuẩn Quốc tế và ISO tương ứng. Kết quả phân tích được trình bày ở bảng sau:

* *Chất lượng môi trường không khí*
* Vị trí và thời điểm lấy mẫu:

+ Vị trí: khu vực bên trong nhà xưởng.

+ Vào thời điểm lấy mẫu là trời nắng, gió nhẹ.

* Kết quả đo đạc:

Bảng 14. Kết quả đo chất lượng không khí khu vực thực hiện dự án

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kết quả đo đạc** | **Độ ồn**  **(dBA)** | **Bụi**  **(mg/m3)** | **CO**  **(mg/m3)** | **SO2**  **(mg/m3)** | **NO2**  **(mg/m3)** |
| ***Ngày 07/09/2022*** | | | | | |
| Khu vực bên trong nhà xưởng | 77 | 0,42 | 3,16 | 0,084 | 0,047 |
| ***Ngày 08/09/2022*** | | | | | |
| Khu vực bên trong nhà xưởng | 80 | 0,36 | 3,02 | 0,069 | 0,040 |
| ***Ngày 09/09/2022*** | | | | | |
| Khu vực bên trong nhà xưởng | 75 | 0,46 | 3,28 | 0,097 | 0,053 |
| QCVN 26:2010/BTNMT | **6h-21h: 70**  **21h-6h: 55** | ***-*** | ***-*** | ***-*** | ***-*** |
| QCVN 02:2019/BYT | - | **6,25** | ***-*** | ***-*** | ***-*** |
| QCVN 03:2019/BYT | - | **-** | **15,625** | **3,90625** | **3,90625** |

*(Nguồn: Trung tâm tư vấn công nghệ môi trường và an toàn vệ sinh lao động,2022)*

***Chú thích:***

* *QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về không khí xung quanh.*
* *QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.*

Nhận xét: Theo kết quả phân tích mẫu môi trường không khí tại khu vực dự án vào thời điểm khảo sát cho thấy, các chỉ tiêu ô nhiễm đều nằm trong giớ hạn cho phép của Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn (QCVN 26:2010/BTNMT), Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh (QCVN 05:2013/BTNMT).

**CHƯƠNG IV:**

**ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ**

# 4.1. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành

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

* **Nước thải sinh hoạt**

Nước thải sinh hoạt phát sinh từ khu sinh hoạt chung, nhà vệ sinh trong nhà máy có thể gây ô nhiễm bởi các chất hữu cơ dạng lơ lửng và hòa tan, các vi trùng gây bệnh.

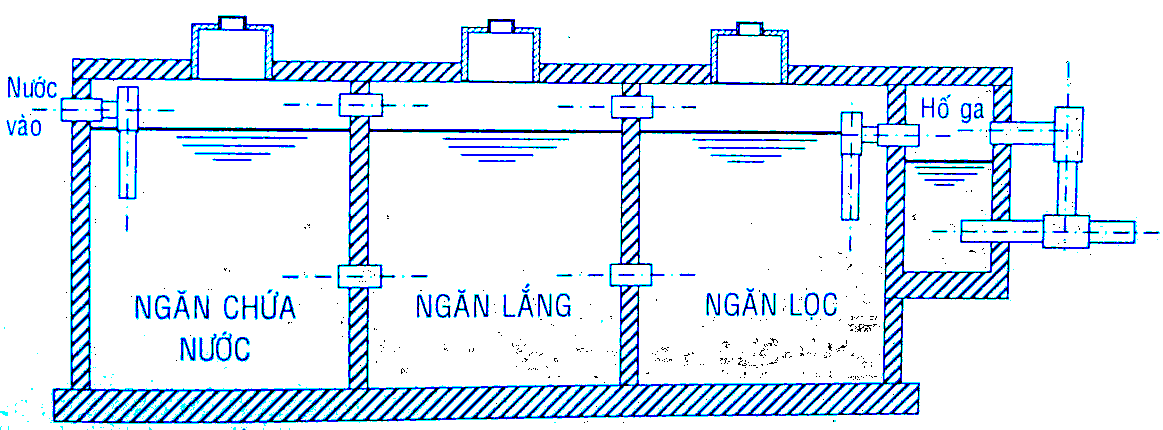
Nước thải sinh hoạt của Dự án gồm nước thải từ quá trình sinh hoạt của công nhân phát sinh với tổng lưu lượng khoảng 1,6 m3/ngày.đêm (ước tính bằng 100% lượng nước cấp vào tính toán theo chương I). Nước thải từ hoạt động sinh hoạt của công nhân làm việc tại nhà máy được thu gom bằng hệ thống ống PVC và HDPE ∅114, HDPE ∅200, i= 1% rồi dẫn về hố thu gom sau đó sẽ được xử lý bằng bể tự hoại 3 ngăn trước khi đấu nối vào 01 hố ga trên đường đường số 5 của KCN An Phước.

***Thiết kế bể tự hoại:***

Bể tự hoại có cấu tạo 3 ngăn có công dụng xử lý sơ bộ phần phân và nước tiểu của công trình, nhằm đảm bảo vệ sinh môi trường trước khi thải vào HTXLNT tập trung của dự án. Theo sách Quy chuẩn Hệ thống Cấp thoát nước trong nhà và công trình do Bộ xây dựng xuất bản năm 2000, dung tích bể tự hoại được xác định theo công thức quy chuẩn Cấp thoát nước sau: W = 0,75Q+4,25 (m³)

Phần bể tự hoại chỉ xử lý phần nước xí, tiểu nên lượng nước thải qua bể tự hoại là 50% tổng lưu lượng nước thải.

Mô phỏng cấu tạo của bể tự hoại 3 ngăn được trình bày trong hình sau:



**Hình 6. Sơ đồ nguyên lý cấu tạo bể tự hoại**

***Nguyên lý hoạt động của bể tự hoại như sau:***

Bể tự hoại với 3 ngăn xử lý là ngăn chứa nước vào, ngăn lắng và ngăn lọc. Cặn được giữ lại trong ngăn chứa từ 3 - 6 tháng, dưới ảnh hưởng của hệ vi sinh vật kỵ khí, các chất hữu cơ bị phân hủy, một phần tạo ra các chất khí và một phần tạo thành các chất vô cơ hoà tan. Quá trình lên men chủ yếu diễn ra trong giai đoạn đầu là lên men axit, các chất khí tạo ra trong quá trình phân giải CH4, CO2, H2S, ... Bùn cặn đã phân hủy trong bể tự hoại được lấy ra định kỳ, mỗi lần lấy phải để lại khoảng 20% lượng cặn đã lên men lại trong bể để làm giống men cho bùn cặn tươi mới lắng, tạo điều kiện thuận lợi cho quá trình phân hủy cặn. Nước thải được lưu trong ngăn lắng một thời gian dài để đảm bảo hiệu suất lắng cao rồi mới chuyển qua ngăn lọc và thoát ra ngoài ống dẫn, ra hố ga trước khi chảy vào hệ thống thoát nước thải của Cơ sở. Bể tự hoại đều có ống thông hơi để giải phóng khí từ quá trình phân hủy kỵ khí.

Phần cặn được lưu lại phân hủy kỵ khí trong bể, phần nước theo hệ thống thoát nước đấu nối vào HTXLNT tập trung của Cơ sở. Ngoài ra, một số biện pháp sau đây sẽ được thực hiện:

- Không để rơi vãi dung môi hữu cơ, xăng dầu, xà phòng, ... xuống bể tự hoại. Các chất này làm thay đổi môi trường sống của các vi sinh vật, do đó giảm hiệu quả xử lý của bể tự hoại. Biện pháp này sẽ giúp giảm bớt nồng độ các chất hữu cơ, chất rắn lơ lửng trong nước thải.

- Lượng bùn dư sau thời gian lưu thích hợp sẽ thuê xe hút chuyên dùng (loại xe hút hầm cầu), đây là một giải pháp đơn giản, dễ quản lý nhưng hiệu quả xử lý tương đối cao.

* **Nước thải sản xuất**

Quy trình sản xuất của Công ty không phát sinh nước thải. Chủ yếu là nước vệ sinh nhà xưởng, thiết bị, máy móc khoảng 0,5 m3/ngày. Thành phần chính của nước thải làm mát là chất rắn lơ lửng do cuốn theo cát còn bám lại trong khuôn và nhiệt độ cao (khoảng 40 – 450C) do đó cần được lắng cát và giảm nhiệt độ trước khi đấu nối vào hệ thống xử lý nước thải của KCN An Phước. Toàn bộ nước này sẽ được lắng cặn bằng hố ga, sau đó chảy vào hệ thống thoát nước thải chung của KCN.

Nước thải sản xuất phát sinh từ công đoạn làm mát phát sinh không phát sinh thường xuyên và được tuần hoàn tái sử dụng, định kỳ 1 tháng thải bỏ 1 lần dưới dạng CTNH. Công ty sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

* **Nước mưa chảy tràn**

Hệ thống thoát nước mưa được tách riêng biệt với hệ thống thoát nước thải.

Lượng nước mưa chảy tràn trên bề mặt đường giao thông nội bộ, sân, … được lọc rác có kích thước lớn bằng các tấm lưới thép hoặc các song chắn rác tại các hố ga trước khi chảy vào hệ thống cống thoát nước mưa. Các hố ga sẽ được định kỳ nạo vét, bùn thải thu gom sẽ thuê đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý;

Nước mưa từ mái tôn công trình sẽ được thu gom vào các ống đứng bằng nhựa sau đó sẽ được xả vào hệ thống thoát nước mưa của nhà máy bằng hệ thống ống PVC ∅400 – 500, i= 0,5% rồi chảy ra hệ thống thoát nước mưa chung của KCN An Phước với 01 vị trí đấu nối trên đường số 5.

Nước thải   
vệ sinh nhà xưởng

Nước thải   
sinh hoạt

Bể tự hoại

Hố ga đấu nối với KCN An Phước

Hệ thống XLNT tập trung của KCN An Phước

Hố ga lắng

Hình 7. Phương án thu gom và xử lý của Công ty

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

## **Bụi, khí thải từ các phương tiện giao thông**

Bụi (đất, cát, …) phát sinh từ quá trình xe ra vào nhà máy nhưng không đáng kể. Tuy nhiên, nếu không có biện pháp kiểm soát lượng bụi trên thì sẽ tác động đáng kể đến môi trường trong khu vực.

Bụi phát sinh trong quá trình vận chuyển và bốc dỡ nguyên vật liệu. Tùy theo điều kiện, chất lượng đường sá, phương tiện sử dụng, phương thức bốc dỡ và tập kết nguyên liệu mà ô nhiễm bụi phát sinh nhiều hay ít.

Các phương tiện ra, vào Công ty gồm có: xe tải chở nguyên nhiên liệu và thành phẩm xuất nhập nhà máy, xe của cán bộ, công nhân viên làm việc trong Công ty và khách ra, vào tham quan, công tác, …Phần lớn các chất gây ô nhiễm không khí do hoạt động này phát sinh từ quá trình đốt cháy nhiên liệu của động cơ đốt trong (chủ yếu là xăng, dầu DO) sản sinh ra các chất gây ô nhiễm không khí như: bụi, khói, CO, NOx, SOx, THC, ... Lượng khí này rất khó định lượng vì đây là nguồn phân tán và chịu tác động của nhiều yếu tố tự nhiên khác như: chất lượng đường xá, tốc độ gió, …

Hàng năm các phương tiện giao thông ra, vào dự án sẽ đưa vào môi trường một khối lượng bụi: SO2, NO2, CO, gây ô nhiễm không khí trong khu vực dự án. Trong giai đoạn hoạt động, các tác động này là thường xuyên, nồng độ các chất gây ô nhiễm tăng cao vào những giờ cao điểm có nhiều phương tiện tập trung về Công ty. Việc kiểm soát và xử lý nguồn ô nhiễm từ hoạt động này là rất khó thực hiện, cần áp dụng các biện pháp giảm thiểu tại nguồn phát sinh như: nâng cao chất lượng phương tiện, chất lượng đường xá, các phương tiện giao thông không được chở quá trọng tải quy định.

*Biện pháp giảm thiểu:*

Về vấn đề ô nhiễm không khí do hoạt động giao thông vận tải, nhà máy sẽ áp dụng các biện pháp thích hợp để hạn chế tối đa nguồn ô nhiễm trên gồm:

* Kho bãi, đường giao thông nội bộ trong khuôn viên dự án đã được bê tông và được vệ sinh thường xuyên;
* Quy định cho các phương tiện giao thông không được chở quá trọng tải quy định;
* Bảo dưỡng phương tiện theo đúng định kỳ;
* Không để xe nổ máy lâu trong khu vực khi chờ bốc hàng hoặc đổ hàng;
* Bê tông hóa các tuyến đường giao thông bên trong Công ty, thường xuyên vệ sinh các tuyến đường.

Các biện pháp trên sẽ làm giảm thiểu ô nhiễm không khí bởi các tác nhân như khói bụi, khí thải, bụi do lưu thông, tiếng ồn động cơ và tai nạn giao thông do chất lượng xe được bảo dưỡng thường xuyên.

* **Bụi, khí thải từ hoạt động sản xuất**

Trong hoạt động sản xuất của Công ty, bụi phát sinh từ các công đoạn sản xuất như cắt kim loại, khoan, tạo ren, gia công cơ khí như rèn, dập, mài vát mép, tiện, hàn, phay.

*\* Bụi kim loại*

Bụi phát sinh từ các công đoạn gia công cơ khí như cắt, mài, khoan, tạo ren, dập định hình là bụi kim loại có khối lượng riêng lớn nên khó phát tán vào môi trường không khí trên diện rộng, phần lớn lượng bụi sinh ra nằm trong máy hoặc rơi trên sàn nhà xưởng, tại khu vực đặt máy gia công.

Hoạt động cắt tạo hình: tại công đoạn này, vật liệu đồng tấm, sắt tấm, nhựa tấm được dập khuôn theo kích thước cho sẵn. Quá trình này sẽ làm phát sinh bụi kim loại, bụi nhựa, kích thước lớn nên khả năng phát tán không cao. Nguyên liệu được máy kéo vào bên trong máy, đến vị trí dao thì sẽ được cắt khúc theo đúng kích thước đã định, phần sản phẩm sau khi cắt được đẩy ra một bên máy để thực hiện các công đoạn khác…, quá trình này được thực hiện bằng máy dập tự động, tủ máy kín, bụi phát sinh sẽ rơi xuống sàn máy và được giữ lại trong máy. Phần bụi sinh ra bên trong máy không nhiều và sẽ được thu gom vào cuối ngày. Vì vậy ảnh hưởng của bụi là không đáng kể.

Công đoạn gia công kích thước: sau khi dập sản phẩm sẽ được loại bỏ ba vớ. Quá trình này các sản phẩm sẽ được bỏ trong lồng quay để tự va chạm với nhau. Quá trình này sẽ tạo ra khá nhiều bụi kim loại, quá trình tiện tạo ra nhiều mạt sắt. Máy gia công mà hệ thống máy kín nên toàn bộ chất thải phát sinh như bụi kim loại, mạt sắt sẽ được giữ lại bên trong máy. Ngoài ra, trong quá trình gia công, để giảm nhiệt độ cho các chi tiết tiếp xúc cũng như giảm sự hư hại máy móc, một lượng dầu nhất định sẽ được cấp để làm mát các vị trí gia công, do đó việc phát tán bụi ra bên ngoài máy sẽ được hạn chế đến mức thấp nhất. Các chất thải của quá trình gia công được thu gom vào cuối ca làm việc

Bụi phát sinh từ công đoạn gia công cơ khí trong quy trình chế tạo – cải tạo thiết bị. Bụi kim loại có khối lượng riêng lớn nên khó phát tán vào môi trường không khí trên diện rộng và máy gia công là hệ thống máy kín nên lượng bụi sinh ra nằm trong máy và sẽ được thu hồi vào cuối ca làm việc.

Bụi phát sinh từ các công đoạn gia công kim loại của dự án là bụi kim loại có khối lượng riêng lớn (d= 7-8) nên chỉ tồn tại xung quanh nguồn gây bụi (các máy gia công, chà nhám, đánh bóng) khó phát tán vào môi trường không khí trên diện rộng.

*Biện pháp giảm thiểu:*

Để hạn chế phát sinh bụi kim loại và bụi từ quá trình thổi cát làm sạch trước khi sơn phát tán và ảnh hưởng đến công nhân, Công ty áp dụng các biện pháp sau:

- Trang bị bảo hộ lao động gồm: quần áo, mắt kính, găng tay, giày, khẩu trang bảo hộ cho công nhân lao động.

- Bố trí nhà xưởng thông thoáng, trang bị quạt công nghiệp như quạt đứng, hút đặt mái và cửa ra vào thông thoáng.

- Thường xuyên quét dọn, vệ sinh khu vực sản xuất.

- Thiết bị máy móc tại công đoạn này sẽ được hiện đại hóa, sẽ hạn chế khả năng phát sinh và phát tán bụi.

* **Hơi dung môi phát sinh từ công đoạn gia công cơ khí có sử dụng dầu làm mát, chống rỉ**

Trong quá trình gia công kim loại sẽ phát sinh VOC từ dầu gia công cắt gọt, tuy nhiên lượng dầu này được lưu giữ và sử dụng với khối lượng ít, gia công trong hệ thống máy khép kín, lượng dầu này được tuần hoàn sử dụng và châm thêm khi hao hụt nên hơi dung môi không ảnh hưởng đến công nhân làm việc xung quanh và môi trường.

Mùi hữu cơ phát sinh với tải lượng thấp, tuy không có mùi hôi gây khó chịu nhưng vẫn ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân làm việc nếu không có biện pháp giảm thiểu thích hợp.

*Biện pháp giảm thiểu:*

Từ quá trình gia công cắt gọt có dầu gia công sẽ phát sinh mùi, tuy nhiên quá trình thực hiện đơn giản và được thực hiện trong máy móc tự động, chu trình khép kín, hiện đại nên không có mùi, hơi dung môi phát sinh. Do đó công ty sẽ không lắp đặt hệ thống xử lý hơi dung môi hữu cơ. Tuy nhiên để bảo vệ sức khỏe của công nhân và giảm thiểu các tác động trong quá trình vận hành thử nghiệm sẽ thực hiện các biện pháp sau:

* Thiết bị chứa dầu là các thiết bị khép kín, có nắp đậy.
* Thông thoáng nhà xưởng và khu vực thực hiện các công đoạn gia công.
* Trang bị quạt thông gió trong nhà xưởng.
* Sử dụng máy móc thiết bị hiện đại, khéo kín.
* Bảo dưỡng máy móc thiết bị.
* Thực hiện việc vệ sinh dọn dẹp nhà xưởng sau mỗi ngày làm việc.
* Trồng nhiều cây xanh để tạo mỹ quan, hạn chế ô nhiễm môi trường. Chủ đầu tư sẽ trồng cây xanh, thảm cỏ đạt tỷ lệ trên 20% tổng diện tích đất sử dụng.

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

* **Chất thải rắn sinh hoạt**

Theo báo cáo “Tình hình phát sinh chất thải rắn sinh hoạt đô thị ở Việt Nam” (Cục bảo vệ môi trường, năm 2010), định mức phát thải chất thải rắn sinh hoạt bình quân đầu người ở các đô thị loại II là 0,72 - 0,73 kg/người/ngày. Tuy nhiên, đối với công nhân viên làm việc 8 tiếng/ca, lượng rác thải trung bình lấy bằng 0,3 kg/người/ngày. Theo dự án có 20 công nhân viên sản xuất thử nghiệm. Lượng rác thải trung bình lấy bằng 0,3 kg/người/ngày thì tổng lượng chất thải sinh hoạt là:

0,3 kg/người/ngày × 20 người = 6 kg/ngày

Rác thải này gồm các chất hữu cơ như vỏ trái cây, thực phẩm thừa, … và các chất có nguồn gốc vô cơ như túi nylon, lon, chai, các vật dụng cá nhân hư hỏng.

*Biện pháp giảm thiểu:*

Phần chất thải này được thu gom bằng các thùng rác và được đơn vị có chức năng đến thu gom, vận chuyển và xử lý đúng theo quy định.

* Trong từng phòng và từng khu vực nhà máy bố trí các loại thùng rác có nắp đậy: 1 thùng nhựa 120 lít đựng rác loại cứng như vỏ đồ hộp, các loại chai thủy tinh, chai nhựa; 2 thùng 120 lít đựng rác có dạng mềm, ướt dễ phân hủy như: thức ăn thừa, vỏ trái cây.
* Các thùng chứa được lót bên trong bằng túi nylon để tiện thu gom. Chất thải sau khi thu gom sẽ được bảo quản cẩn thận, không để xảy ra tình trạng các thùng chứa chất thải bị phân hủy bởi nước mưa và ánh sáng mặt trời (đặc biệt là đối với một số loại chất thải có khả năng gây ô nhiễm đất, hoặc đối với những chất thải có thành phần dễ hòa tan trong nước hay dễ phân hủy, từ đó làm ô nhiễm nguồn nước mặt và nước ngầm).
* Các thùng này được thu gom theo lịch trình nhất định, định kỳ sau đó chuyển thẳng vào 2 thùng chứa rác thải sinh hoạt lớn 660 lít có nắp đậy.
* Bố trí 2 thùng rác lớn 660 lít này được lưu giữ tại bên ngoài nhà xưởng và hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải định kỳ 2 ngày/1 lần.
* **Chất thải rắn không nguy hại**

Tổng khối lượng nguyên, nhiên liệu đầu vào: 1150 tấn/năm, trong đó:

Tổng khối lượng nhựa: 150 tấn/năm;

Tổng khối lượng kim loại: 1000 tấn/năm.

Trong quy trình sản xuất, chất thải rắn không nguy hại phát sinh từ các công đoạn sản xuất là bao bì đựng nguyên liệu (không dính hoá chất), vỏ thùng đóng gói hỏng, các loại chất thải rắn từ hoạt động văn phòng, cụ thể như sau: bao bì, giấy loại bỏ từ khu vực văn phòng, bao bì ni lông không dính hóa chất.

Sản phẩm hỏng không dính dầu mỡ ước tính chiếm 0,2% khối lượng nguyên liệu đầu vào:

1150×0,2%=2.3 tấn/năm (khoảng 192 kg//tháng)

Vụn kim loại không dính dầu mỡ: ước tính chiểm 2% khối lượng nguyên liệu đầu vào:

1000×2%=20 tấn/năm (khoảng 1667 kg/tháng)

Vụn nhựa không dính hóa chất ước tính chiếm khoảng 1% khối lượng nguyên liệu đầu vào:

150×1%=1.5tấn/năm =125kg/tháng

Trong quá trình sản xuất chất thải rắn không nguy hại phát sinh như chất thải rắn không nguy hại phát sinh chủ yếu là bao bì đựng nguyên liệu (không dính hoá chất), các loại chất thải rắn từ hoạt động văn phòng, cụ thể như sau: bao bì, giấy loại bỏ từ khu vực văn phòng, bao bì ni lông không dính hóa chất … Số lượng phát sinh chất thải cụ thể được ước tính theo bảng sau:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên chất thải** | **Trạng thái tồn tại (rắn/lỏng/bùn)** | **Vận hành thương mại (kg/tháng)** |
| 1 | Bao bì carton, bao bì ni lông | Rắn | 20 |
| 2 | Giấy loại bỏ từ văn phòng | Rắn | 02 |
| 3 | Sản phẩm hỏng không dính dầu mỡ | Rắn | 192 |
| 4 | Vụn kim loại thép không dính dầu mỡ | Rắn | 1.667 |
| 5 | Vụn nhựa không dính hóa chất | Rắn | 125 |
| **Tổng cộng** | | | **2.006** |

*(Nguồn: Công ty TNHH Viettom)*

*Biện pháp giảm thiểu:*

Chất thải rắn không nguy hại được Công ty thu gom, phân loại và lưu giữ tại kho riêng có diện tích 4m2 bên ngoài nhà xưởng. Kho chứa được bố trí nằm trong khu vực nhà xưởng.

Lượng bùn phát sinh từ bể tự hoại (không đưa về khu vực lưu giữ chất thải) sẽ được Công ty thuê xe hút hầm cầu đến thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định với tần suất 6 tháng/lần.

Công ty sẽ tiến hành ký hợp đồng thu gom, xử lý chất thải công nghiệp không nguy hại với đơn vị có chức năng theo quy định.

Tần suất và thời gian thu gom phụ thuộc vào khối lượng chất thải trong kho, đơn vị thu gom xử lý sẽ đến nhà máy thu gom khi Công ty gửi văn bản đến đơn vị hợp đồng yêu cầu thu gom, vận chuyển và xử lý.

* **Chất thải nguy hại**

Trong quá trình sản xuất và hoạt động của nhà máy sẽ phát sinh các loại chất thải nguy hại sau: giẻ lau dính thành phần nguy hại, bao bì mềm, dầu nhớt thải.

Tổng khối lượng nguyên, nhiên liệu đầu vào: 1150 tấn/năm, trong đó:

Tổng khối lượng nhựa: 150 tấn/năm;

Tổng khối lượng kim loại: 1000 tấn/năm;

Tổng khối lượng dầu sử dụng: 2 tấn/năm.

Nhựa nhiễm các thành phần nguy hại ước tính chiếm 0,05% khối lượng nguyên liệu đầu vào:

150×0,05%=0.075 tấn/năm =6.25kg/tháng

Vụn kim dính dầu nhớt ước tính khoảng 0.05% khối lượng nguyên liệu đầu vào:

1000×0.05%=0.5 tấn/năm =41.67 kg/tháng

Sản phẩm hỏng chứa thành phần nguy hại ước tính chiếm 0.01% khối lượng nguyên liệu đầu vào:

1000×0.01%=0.1 tấn/năm =0.83kg/tháng

Dầu làm mát thải, dầu trong quá trình gia công kim loại được tuần hoàn tái sử dụng, lượng dầu thải bỏ trong quá trình sử dụng là 1%, giai đoạn vận hành thử nghiệm sử dụng khoàng 2 tấn/năm:

1% × 2 tấn/năm =0,02 tấn/năm = 1.67 kg/tháng

Chi tiết các loại chất thải nguy hại phát sinh ước tính trong 1 năm từ hoạt động sản xuất của nhà máy được liệt kê ở bảng sau:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên chất thải** | **Mã CTNH** | **Trạng thái tồn tại (rắn/lỏng/bùn)** | **Số lượng (kg/tháng)** |
| 1 | Hộp mực in thải | 08 02 04 | Rắn | 01 |
| 2 | Bóng đèn LED thải | 16 01 13 | Rắn | 05 |
| 3 | Nhựa thải có nhiễm thành phần nguy hại | 16 01 19 | Rắn | 75 |
| 4 | Vụn thép dính dầu nhớt | 11 04 02 | Rắn | 500 |
| 5 | Sản phẩm hỏng chứa thành phần nguy hại | 16 01 13 | Rắn | 100 |
| 6 | Dầu nhớt thải | 17 02 03 | Lỏng | 20 |
| 7 | Bao bì mềm thải | 18 01 01 | Rắn | 01 |
| 8 | Giẻ lau dính thành phần nguy hại | 18 02 01 | Rắn | 05 |
| 9 | Bao bì cứng thải bằng kim loại | 18 01 02 | Rắn | 10 |
| 10 | Bao bì cứng thải bằng nhựa | 18 01 03 | Rắn | 05 |
| 11 | Pin, ắc quy chì thải | 19 06 01 | Rắn | 0,5 |
| **Tổng cộng** | |  |  | **722,5** |

*(Nguồn: Công ty TNHH Viettom)*

*Biện pháp giảm thiểu:*

Chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình sản xuất được phân loại, bảo quản chất thải nguy hại (CTNH) theo chủng loại trong các bồn chứa, thùng chứa, bao bì chuyên dụng đáp ứng các yêu cầu về an toàn, kỹ thuật, đảm bảo không rò rỉ, rơi vãi hoặc phát tán ra môi trường, có dán nhãn bao gồm các thông tin sau:

* Tên chất thải nguy hại, mã CTNH theo danh mục CTNH;
* Mô tả về nguy cơ do CTNH có thể gây ra (dễ cháy, dễ nổ, dễ bị oxi hóa, …);
* Ngày bắt đầu được đóng gói, bảo quản;
* Dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa theo TCVN 6707:2009 về “Chất thải nguy hại - dấu hiệu cảnh báo”.

Sau khi phân loại tại nguồn, phân loại theo từng loại CTNH theo từng mã CTNH đã được xác định, chất thải được chứa trong các thùng chứa chuyên dụng đối với từng loại chất thải và được tập trung chứa trong kho chất thải nguy hại của công ty, có diện tích khoảng 4 m2 bên ngoài nhà máy. Kho lưu giữ được phân chia khu vực hợp lý, tương ứng với từng loại chất thải.

Chất thải nguy hại sẽ được Công ty ký hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển, xử lý và định kỳ báo cáo tình hình quản lý CTNH theo quy định tại Thông tư 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.

Ngoài ra, để quản lý tốt nguồn chất thải rắn, công ty sẽ thực hiện các biện pháp sau:

* Trong mỗi khu vực phát sinh chất thải rắn, chủ dự án có kế hoạch thu gom thường xuyên không để chất thải rắn tràn lan hay bị phân hủy bởi các thành phần trong môi trường. Các cống rãnh cũng có thể là nơi tích tụ chất thải được nạo vét thường xuyên;
* Làm gờ chắn bao quanh khu vực chứa chất thải nhằm tránh tình trạng chất thải lỏng bên trong khu chứa rò rỉ ra ngoài hoặc nước mưa chảy vào bên trong;
* Lập bản kê để theo dõi tình trạng lưu giữ chất thải;
* Phân công một nhân viên kiêm nhiệm để đảm nhiệm việc phân loại, quản lý chất thải tại công ty;
* Trong quá trình giao nhận chất thải nguy hại với đơn vị thu gom, xử lý theo hợp đồng ký kết, Công ty sẽ tuân thủ quy định giao nhận và lưu giữ chứng từ quản lý chất thải nguy hại theo đúng quy định.
* Toàn bộ lượng chất thải nguy hại phát sinh tại Dự án sẽ được thu gom và lưu giữ trong kho chất thải rắn nguy hại có mái che và hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải định kỳ theo đúng quy định.

## **4.1.4. Về công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung, đảm bảo quy chuẩn kỹ thuật môi trường**

* **Tiếng ồn, rung động trong sản xuất**

Nguồn phát sinh tiếng ồn trong giai đoạn hoạt động sản xuất phát sinh từ hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm, lắp ráp nhưng chỉ mang tính chất gián đoạn không liên tục và chỉ trong khuôn viên nhà máy.

Tiếng ồn phát sinh trong khu vực sản xuất chủ yếu từ quá trình dập khuôn, gia công cơ khí như cắt thép, tiện, mài, lắp ráp sản phẩm, từ quá trình gia công các sản phẩm nhựa. Đồng thời tiếng ồn, rung động cũng phát sinh từ quá trình vận hành các loại máy móc công suất lớn như máy gia công cơ khí, máy quay loại bỏ ba vớ.

Từ hệ thống điều hòa nhiệt độ tại các khu nhà văn phòng.

Cường độ ồn phát sinh trong nhà máy thường tương đối cao, mức ồn tai xưởng gia công cơ khí dao động từ khoảng 71,5 – 95 dBA, tại xưởng lắp ráp linh kiện điện tử khoảng 65 – 78 dBA, khu vực xung quanh độ ồn 62,8 dBA. Ngoài ra, tùy theo chu kỳ vận hành thiết bị, tiếng ồn cục bộ có thể > 80 dBA và chưa vượt tiêu chuẩn cho phép tại khu vực sản xuất (Quyết định số 3733/2002/QĐ-BYT của bộ trưởng Bộ Y tế ngày 10/10/2002 quy định cho phép cường độ ồn ≤ 85 dBA). Việc tiếp xúc thường xuyên với nguồn ồn từ 80 dBA trở lên làm ức chế thần kinh trung ương, gây trạng thái mệt mỏi khó chịu và làm giảm năng suất lao động, dễ dẫn đến tai nạn lao động. Tuy nhiên, tiếng ồn chỉ ảnh hưởng cục bộ trong phạm vi nhà máy, tác động đến khu vực xung quanh là không đáng kể.

* **Tiếng ồn do các phương tiện giao thông**

Phát ra từ động cơ và do sự rung động của các bộ phận xe. Các loại xe khác nhau sẽ phát sinh các mức độ ồn khác nhau.

*Biện pháp giảm thiểu:*

Tiếng ồn trong xưởng gia công cơ khí của nhà máy khá cao, đồng thời Công ty nằm trong KCN An Phước giáp với khu dân cư bên ngoài nên tiếng ồn có thể ảnh hưởng đến công nhân trực tiếp sản xuất cũng như khu dân cư xung quanh. Để giảm thiểu tiếng ồn nhằm đảm bảo sức khỏe cho công nhân lao động và trành làm tăng mức độ ồn trong khu vực, tiếng ồn trong nhà máy được giảm thiểu bằng các phương pháp sau:

- Cân chỉnh và bảo dưỡng định kỳ các chi tiết truyền động của máy móc thiết bị, các loại máy móc phục vụ sản xuất thường được kiểm tra chế độ vận hành, tra dầu bôi trơn, thay các chi tiết hư hỏng, bị mài mòn nhằm đảm bảo trạng thái vận hành ổn định, an toàn của thiết bị.

- Phân bố các nguồn gây ồn ra các khu vực riêng biệt một cách hợp lý: công đoạn ép nhựa, khu vực lắp ráp gia công. Các khu vực sản xuất gây ồn cao được che chắn giảm tác động ồn xung quanh bằng các tấm chắn cách ly.

- Trang bị nút tai giảm ồn cho công nhân phải làm việc ở khu vực thường xuyên tiếp xúc với độ ồn trong các trường hợp cần thiết.

- Có kế hoạch kiểm tra thường xuyên và theo dõi chặt chẽ việc sử dụng các phương tiện bảo hộ lao động của công nhân.

- Bố trí luân phiên nhóm công nhân làm việc tại khu vực có mức ồn cao.

- Lắp đặt đệm cao su chống ồn, rung đối với các thiết bị có công suất lớn như máy ép nhựa, máy nghiền, máy trộn, máy dập.

- Duy trì việc trồng, bảo dưỡng cây xanh có tán xung quanh ranh giới đất của Công ty nhằm che chắn, cách ly tiếng ồn, giảm thiểu tác động đến các dự án và khu dân cư lân cận KCN. Dải cây xanh quanh KCN cũng góp phần giảm thiểu tiếng ồn đến khu dân cư lân cận.

## **4.1.5. 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**

* + - **Phòng ngừa và ứng phó sự cố tai nạn lao động**

Trong quá trình hoạt động, Công ty sẽ thực hiện các biện pháp sau đây để phòng ngừa sự cố tai nạn lao động:

* Xây dựng chi tiết các bảng nội quy về an toàn lao động cho từng khâu và từng công đoạn sản xuất tại xưởng sản xuất;
* Trang bị đầy đủ các trang thiết bị bảo hộ lao động cho công nhân: mũ, giày, găng tay, khẩu trang, kính mắt bảo hộ;
* Trang bị các trang thiết bị và dụng cụ y tế và thuốc men cần thiết để kịp thời ứng cứu sơ bộ trước khi chuyển nạn nhân đến bệnh viện;
* Lên kế hoạch ứng cứu sự cố trong đó xác định những vị trí có khả năng xảy ra sự cố, bố trí nhân sự và trang thiết bị thông tin để đảm bảo thông tin khi có xảy ra sự cố;
* Thành lập đội an toàn lao động HSE trong nhà máy.
* Chủ dự án sẽ lựa chọn đơn vị nấu ăn công nghiệm có uy tín để đảm bảo dinh dưỡng và an toàn thực phẩm trong bữa ăn của công nhân viên.
* Phối hợp với các cơ quan chuyên môn tổ chức các buổi huấn luyện về thao tác ứng cứu khẩn cấp, thực hành cấp cứu y tế, sử dụng thành thạo các phương tiện thông tin, địa chỉ liên lạc khi có sự cố;
* Người lao động (kể cả học nghề) trước khi vào làm việc phải được khám sức khoẻ; chủ dự án phải căn cứ vào sức khoẻ của người lao động để bố trí việc làm và nghề nghiệp cho phù hợp với sức khỏe của người lao động;
* Có kế hoạch khám sức khỏe định kỳ cho công nhân viên ít nhất 1 lần/năm, việc khám sức khỏe được các đơn vị chuyên môn thực hiện và tuân thủ theo quy định tại Thông tư 19/2016/TT-BYT ngày 30/06/2016 của Bộ Y tế về việc hướng dẫn quản lý vệ sinh lao động và sức khỏe người lao động.
  + - **Phòng ngừa và ứng phó sự cố cháy nổ**

Công tác phòng cháy chữa cháy (PCCC) sẽ được thực hiện nghiêm túc theo đúng Luật PCCC sửa đổi bổ sung năm 2013. Chủ đầu tư sẽ kết hợp với Công an PCCC của KCN để xây dựng các phương án PCCC an toàn cho Công ty và phải được phê duyệt phương án PCCC của cơ quan có thẩm quyền. Hệ thống phòng cháy và chữa cháy được thiết kế theo các tiêu chuẩn TCVN 2622:1995 về “Phòng cháy, chống cháy cho nhà và công trình - yêu cầu cho thiết kế” và TCVN 7336:2003 quy định về các yêu cầu đối với thiết kế, lắp đặt hệ thống chữa cháy tự động bằng nước, bọt (sprinkler).

Hoạt động sản xuất của công ty có sử dụng nhiều loại nhựa, mực, chất chống gỉ dung môi hữu cơ, dầu cắt gọt,… dễ cháy. Do đó để giảm thiểu nguy cơ cháy nổ đối với khu vực lưu trữ hóa chất, dung môi, công ty sẽ thực hiện các biện pháp sau:

* Bố trí khu vực lưu trữ hóa chất (mực in, dầu gia công,…), kho chứa nguyên liệu rắn (hạt nhựa, thép, nhôm, dây đồng,…) riêng biệt, có mái che, khung thép được gia cố theo yêu cầu và được sơn chống cháy nhằm tăng thời gian chịu lửa của cấu kiện, nền đổ bê tông, mái lợp tôn và thiết kế thông gió phù hợp, thông thoáng cho các loại hóa chất, tránh tình trạng tích tụ lâu dài hơi hóa chất tạo hỗn hợp cháy nổ;
* Các chất lỏng có tính dễ cháy (Dầu DO, dầu gia công, mực in, dung môi pha mực, chất chống dính khuôn đúc nhôm…) khi tiếp xúc trực tiếp với nguồn lửa nên khu vực lưu trữ được thiết kế chịu được lửa, nhiệt độ cao, không phản ứng hóa học và không thấm chất lỏng. Tường bên ngoài chịu được lửa ít nhất là 30 phút, tất cả các tường đều không thấm nước, bề mặt bên trong của tường trơn nhắn, sơn chống cháy, có thể rửa một cách dễ dàng và không bắt bụi.
* Xung quanh khu vực lưu trữ được thiết kế các bờ bao quanh với chiều cao 0,2m, tránh hóa chất độc hại tràn đổ vào hệ thống thoát nước của công ty cũng như KCN.
* Bố trí các biển cảnh báo, báo cháy và thiết bị chữa cháy tại chỗ như bình chữa cháy CO2, bình chữa cháy khô ACB, …
* Hệ thống phòng chống sét được thiết kế theo các công nghệ mới nhằm đạt độ an toàn cao cho các hoạt động của Công ty. Hệ thống chống sét gồm kim thu sét tích cực được lắp đặt tại điểm cao nhất của công trình, hộp kiểm tra điện trở đất và hệ tiếp đất được thiết kế, lắp đặt tuân thủ các tiêu chuẩn kỹ thuật an toàn.

Ngoài ra, hệ thống phòng cháy chữa cháy được lắp đặt tại tất cả các phòng, khu vực trong toàn dự án. Các thiết bị báo cháy như: tủ điều khiển báo cháy, tủ hiển thị báo cháy, hệ thống đèn thoát hiểm, …Hệ thống chữa cháy gồm bể nước ngầm, bơm nước chữa cháy, hộp chữa cháy, họng tiếp nước chữa cháy, trụ nước chữa cháy ngoài trời, …

* + - **Phòng ngừa và ứng phó sự cố rò rỉ nguyên nhiên liệu**

Dự án có sử dụng loại nguyên liệu dung môi, mực in, chất chống gỉ, dầu gia công cắt gọt, dầu DO, … nên khả năng xảy ra sự cố rò rỉ, đổ tràn nguyên nhiên liệu là rất dễ xảy ra. Để phòng chống và ứng cứu sự cố rò rỉ nguyên nhiên liệu tại khu vực Dự án, Chủ đầu tư sẽ phối hợp cùng với các cơ quan chức năng PCCC giám sát, kiểm tra nghiêm ngặt các hệ thống kỹ thuật tại kho chứa, lập phương án ứng cứu khi xảy ra sự cố. Đồng thời, chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp phòng ngừa sự cố như sau:

* Lưu trữ nguyên nhiên liệu dạng lỏng với khối lượng ít nhất (đủ dùng, lượng dự phòng khoảng 10 – 15% lượng cần dùng);
* Bố trí khu vực chứa nguyên liệu, hóa chất ở vị trí cách xa nguồn nhiệt và khu vực làm việc của công nhân;
* Bảo quản nguyên liệu, nhiên liệu trong các thiết bị chuyên dụng, các thùng chứa phải đậy kín, đặt nơi khô ráo, thông thoáng;
* Trong khu vực chứa nguyên nhiên liệu dễ cháy, treo biển cấm không được hút thuốc, không mang bật lửa, diêm quẹt, các dụng cụ phát ra lửa;
* Tuân thủ các yêu cầu về đảm bảo an toàn hóa chất của Nhà nước, bảo vệ môi trường phòng chống tràn hóa chất trong quá trình bảo quản, tồn chứa, vận hành và sử dụng;
* Vận chuyển bình chứa, thùng chứa đúng cách (di chuyển bình ở tư thế đứng, không lăn tròn, hạn chế rung động mạnh), tuyệt đối không được dùng bình chứa, thùng chứa vào các mục đích khác;
* Thường xuyên kiểm tra định kỳ bình chứa và kho chứa;
* Tuân thủ và thực hiện tốt công tác phòng chống cháy nổ;
* Tổ chức nhân sự cho kế hoạch phòng ngừa và ứng phó sự cố.
* Công ty sẽ tiến hành lập hồ sơ Kế hoạch ứng phó sự cố an toàn hóa chất gửi về sở công thương.
  + - **Phòng chống sự cố hệ thống khống chế ô nhiễm môi trường ngừng hoạt động**

Để phòng chống các sự cố có liên quan đến hệ thống khống chế ô nhiễm môi trường ngừng hoạt động như hệ thống giảm thiểu ô nhiễm không khí, nước thải, hệ thống thoát nước mưa, nước thải, … thực hiện các biện pháp sau:

* Phân công 1 nhân viên có chuyên môn để vận hành, kiểm tra hệ thống khống chế ô nhiễm.
* Thường xuyên kiểm tra sự hoạt động của máy móc thiết bị và các hạng mục công trình khống chế ô nhiễm.
* Kiểm tra, nhắc nhở, giáo dục ý thức làm việc của công nhân tại hệ thống khống chế ô nhiễm để kịp thời phát hiện và ứng phó khi sự cố xảy ra.
* Đối với trường hợp hệ thống xử lý nước thải gặp sự cố, công ty sẽ liên hệ với đơn vị hạ tầng KCN An Phước để thỏa thuận xử lý trong thời gian công ty khắc phục sự cố.
* Đối với các sự cố rò rỉ, vỡ đường ống cấp thoát nước: thường xuyên kiểm tra các mối nối, van khóa trên các hệ thống cấp thoát nước để phát hiện sớm các sự cố.
* Trồng cây xanh, thảm cỏ đạt tỷ lệ 20% tổng diện tích đất sử dụng để tạo mỹ quan cho công ty cũng như điều hòa các yếu tố vi khí hậu, hạn chế ô nhiễm môi trường.

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

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

**Bảng 15. Danh mục các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên hạng mục** | **Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường** |
| 1 | Nước thải sinh hoạt | * Bể tự hoại |
| 2 | Chất thải rắn sinh hoạt | - Bố trí thùng chứa rác.  - Ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và xử lý theo đúng quy định của pháp luật. |
| 3 | Chất thải rắn không nguy hại | - Bố trí thùng chứa rác.  - Bố trí khu vực chứa riêng biệt.  - Ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và xử lý theo đúng quy định của pháp luật. |
| 4 | Chất thải nguy hại | - Bố trí khu vực chứa chất thải nguy hại riêng biệt.  - Phân loại và thu gom và lưu giữ đúng theo quy định.  - Ký hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển, xử lý theo Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 |

## **4.2.2. Kế hoạch xây lắp các công trình xử lý chất thải, bảo vệ môi trường**

- Lắp đặt, bố trí các thùng đựng chất thải rắn sinh hoạt, công nghiệp không nguy hại và chất thải nguy hại trước khi dự án tiến hành đi vào hoạt động.

## **4.2.3. Dự toán kinh phí đối với từng công trình, biện pháp bảo vệ môi trường**

Tất cả các công trình bảo vệ môi trường của Dự án và dự trù kinh phí bổ sung khi dự án đi vào vận hành ổn định như sau:

**Bảng 16. Dự trù kinh phí đối với từng công trình bảo vệ môi trường**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tác động môi trường** | **Các công trình, biện pháp BVMT** | **Kinh phí thực hiện** | **Trách nhiệm tổ chức, quản lý, vận hành** |
| Nước thải | Hút bể phốt định kỳ. | 3 triệu đồng | Chủ dự án |
| Chất thải rắn | Hợp đồng thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải rắn sinh hoạt. | 5 triệu đồng |
| Hợp đồng thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải rắn không nguy hại. | 5 triệu đồng |
| Hợp đồng thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải nguy hại. | 10 triệu đồng |
| Giám sát môi trường định kỳ trong 1 năm tại dự án. | | 20 triệu đồng |

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

# Chủ dự án phối hợp chặt chẽ với Phòng Tài nguyên Môi trưởng huyện Long Thành, Ban quản lý các Khu công nghiệp Đồng Nai, Ban quản lý KCN An Phước thực hiện tốt chương trình quản lý và bảo vệ môi trường theo các quy định hiện hành, cụ thể:

# Bố trí đội chuyện trách về môi trường để trực tiếp phụ trách các vấn đề môi trường cho dự án bao gồm nước thải và chất thải rắn.

# - Kết hợp chặt chẽ với các cơ quan quản lý nhà nước để giảm sát việc tuân thủ các yêu cầu về mặt môi trường đối với dự án.

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

Báo cáo được thực hiện theo hướng dẫn của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT và Nghị định số 08/2022/NĐ-BTNMT quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường do Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành nên đã nhận dạng, định lượng và đưa ra các kết quả đánh giá cụ thể cho từng đối tượng (bao gồm quy mô, các nguồn gây tác động chủ yếu, các nguồn tạo nên nguy cơ tích lũy tiềm ẩn) đối với môi trường tại khu vực. Do đó báo cáo đã đảm bảo mức độ chi tiết, độ tin cậy của các đánh giá.

Trong quá trình đánh giá, đơn vị thực hiện đã áp dụng nhiều phương pháp đánh giá nhằm mô phỏng một cách tốt nhất các quá trình có thể xảy ra khi dự án triển khai nhằm dự báo trước các tác động có thể xảy ra khi triển khai xây dựng dự án và khi dự án đi vào hoạt động để đề xuất các công trình giảm thiểu và biện pháp khắc phục phù hợp. Tuy nhiên một số nguồn tác động chưa thể định lượng hóa cụ thể các tính chất đặc trưng do thiếu các căn cứ kỹ thuật tin cậy, song về cơ bản các nguồn và tác động này chỉ đóng vai trò thứ yếu, không có ý nghĩa quan trọng trong việc gây nên tác động chính và các tác động tích lũy lâu dài của dự án đối với trạng thái môi trường tại khu vực.

# CHƯƠNG IV:

# NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

Chủ dự án đã thỏa thuận đấu nối nước thải vào hệ thống thu gom và xử lý nước thải tập trung của KCN An Phước nên không thuộc đối tượng phải cấp phép.

# 5.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải

Không có.

# 5.3. Nội dung đề nghị cấp phép với tiếng ồn, độ rung

- Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung: Các phương tiện giao thông vận tải và hoạt động sản xuất của Công ty.

- Vị trí phát sinh, độ rung: Trên tuyến đường giao thông nôi bộ, máy móc thiết bị trong nhà xưởng.

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

# CHƯƠNG VI:

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

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

Công ty TNHH Viettom thuê lại Nhà xưởng xây dựng sẵn, đã có đầy đủ các hạng mục công trình và hệ thống thu gom, thoát nước mưa, nước thải hoàn thiện.

Công ty TNHH Viettom không thực hiện vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải. Trong quá trình hoạt động sản xuất, Chủ dự án sẽ tiếp tục vận hành và sử dụng các công trình, hạng mục thu, thoát nước thải và bể tự hoại đã có sẵn. Định kỳ kiểm tra và hút bùn dư để tránh tình trạng hư hỏng, ngẹt bể tự hoại.

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

## **6.2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ**

*a. Quan trắc nước thải*

* Vị trí giám sát: Khu vực hố ga đấu nối.
* Tần suất giám sát: 06 tháng/lần.
* Thông số giám sát: pH, TSS, BOD5, COD, Tổng Nitơ, Tổng Phospho, Amoni, Coliform.
* Quy chuẩn kỹ thuật áp dụng: Giới hạn tiếp nhận nước thải KCN An Phước.
  1. *Quan trắc chất lượng không khí*

Vị trí giám sát: Khu vực sản xuất.

Tần suất giám sát: 06 tháng/lần.

Thông số giám sát: Tiếng ồn, Bụi, CO, SO2, NO2.

Quy chuẩn áp dụng: QCVN 02:2019/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giới hạn cho phép bụi tại nơi làm việc; QCVN 03:2019/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giới hạn cho phép tiếp xúc 50 chất độc hại tại nơi làm việc; QCVN QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn; QCVN 24:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc.

* 1. *Quan trắc chất thải rắn*
* Vị trí giám sát: Khu vực lưu giữ chất thải.
* Tần suất giám sát: Thường xuyên và liên tục.
* Thông số giám sát: Khối lượng, công tác phân loại, thu gom và hợp đồng vận chuyển, xử lý chất thải rắn, chất thải nguy hại, chứng từ giao nhận chất thải.
* Quy định áp dụng: Nghị định 08/2022/NDD-CP và Thông tư 01/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

## **6.2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải**

Không có

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

Dự án không là đối tượng phải thực hiện quan trắc tự động, liên tục chất thải.

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

**Bảng 17. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Quan trắc môi trường** | **Kinh phí thực hiện** | **Trách nhiệm tổ chức, quản lý, vận hành** | **Trách nhiệm giám sát** |
| 1 | Quan trắc nước thải | 10.000.000 VNĐ | Chủ dự án | Ủy ban nhân dân huyện Long Thành |
| 2 | Quan trắc môi trường không khí | 10.000.000 VNĐ |

# CHƯƠNG VII:

# CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Công ty TNHH Viettom cam kết về lộ trình thực hiện các biện pháp, công trình giảm thiểu giảm thiểu tác động xấu đến môi trường nêu trong giấy phép môi trường đạt các quy định, tiêu chuẩn, quy chuẩn, kỹ thuật về môi trường và thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường khác theo quy định hiện hành của pháp luật Việt Nam.

* Nước thải: Nước thải sinh hoạt được thu gom và xử lý sơ bộ đạt giới hạn tiếp nhận nước thải của KCN An Phước.
* Chất lượng không khí xung quanh đạt QCVN 05:2013/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh (trung bình 1 giờ); QCVN 02:2019/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giới hạn cho phép bụi tại nơi làm việc; QCVN 03:2019/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giới hạn cho phép tiếp xúc 50 chất độc hại tại nơi làm việc.
* Tiếng ồn đạt QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.
* Độ rung đạt QCVN 27:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.
* Cam kết thu gom và xử lý chất thải rắn thực hiện đúng theo Thông tư 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 thu gom và xử lý chất thải nguy hại theo đúng Thông tư 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.

Công ty cũng cam kết tuân thủ các quy định chung về bảo vệ môi trường có liên quan trong các giai đoạn của dự án gồm:

* Giám sát môi trường định kỳ theo quy định khi hoạt động.
* Thực hiện đầy đủ các biện pháp giảm thiểu các tác động tiêu cực do Dự án gây ra.
* Cam kết thực hiện các chương trình quản lý, giám sát môi trường như đã nêu trong nội dung giấy phép theo quy định trong quá trình hoạt động.
* Chủ dự án cam kết đền bù và khắc phục ô nhiễm môi trường trong trường hợp các sự cố, rủi ro môi trường xảy ra do triển khai dự án.
* Cam kết tuân thủ đúng theo nội dung giấy phép đã được xác nhận, nếu có điều chỉnh phải báo cáo cơ quan chức năng và được sự chấp thuận trước khi thực hiện.
* Chịu trách nhiệm trước Pháp luật nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam nếu xảy sự cố gây ô nhiễm môi trường và vi phạm các tiêu chuẩn Việt Nam, các công ước quốc tế mà Việt Nam là thành viên.

# PHỤ LỤC BÁO CÁO