

## MỤC LỤC

|   |    |
|---|----|
| DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT .....   | 3  |
| DANH MỤC CÁC BẢNG .....   | 4  |
| DANH MỤC HÌNH.....  | 5  |
| CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ .....  | 6  |
| 1.1 Tên chủ cơ sở: .....  | 6  |
| 1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở: .....   | 7  |
| 1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn<br>cung cấp điện, nước của cơ sở:..... | 11 |
| 1.5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở .....   | 15 |
| CHƯƠNG II. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU<br>TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG.....                                     | 20 |
| 2.1 Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh,<br>phân vùng môi trường .....            | 20 |
| 2.2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường .....  | 21 |
| CHƯƠNG III. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP .....  | 22 |
| BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ .....   | 22 |
| 3.1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải .....   | 22 |
| 3.3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường .....  | 32 |
| 3.4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại .....  | 33 |
| 3.5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung.....  | 35 |
| 3.6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường:.....   | 35 |
| CHƯƠNG IV. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP, CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG<br>.....  | 36 |
| 4.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải và yêu cầu bảo vệ môi trường đối với<br>thu gom, xử lý nước thải .....     | 37 |
| 4.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung và yêu cầu bảo vệ môi trường<br>.....                              | 41 |
| 4.3 Nội dung yêu cầu về quản lý chất thải, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường   | 42 |
| CHƯƠNG V. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ .....  | 45 |
| 5.1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải .....   | 45 |
| 5.2. Kết quả quan trắc môi trường định môi trường không khí xung quanh .....  | 55 |
| 5.3. Kết quả quan trắc môi trường định môi trường khí làm việc.....   | 59 |
| CHƯƠNG VI. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ .....  | 67 |

|   |    |
|---|----|
| 6.1 Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải:.....                   | 67 |
| 6.2 Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ): .....          | 67 |
| CHƯƠNG VII. KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG<br>ĐỐI VỚI CƠ SỞ ..... | 69 |
| CHƯƠNG VIII. CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ .....  | 70 |
| PHỤ LỤC BÁO CÁO .....   | 71 |

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

| <b>Từ viết tắt</b> | <b>Giải thích</b>           |
|--------------------|-----------------------------|
| BTNMT              | Bộ Tài nguyên và môi trường |
| TCCP               | Tiêu chuẩn cho phép         |
| UBND               | Ủy ban nhân dân             |

## **DANH MỤC CÁC BẢNG**

|   |    |
|---|----|
| Bảng 1. Tổng hợp số liệu chế phẩm trong quá trình sản xuất phân vi sinh năm 2023 .                        | 11 |
| Bảng 2. Tổng hợp số liệu vật tư xử lý nước năm 2023 .....   | 12 |
| Bảng 3. Nhu cầu tiêu thụ nước (06/12/2022 – 06/12/2023).....  | 13 |
| Bảng 4. Các hạng mục công trình của cơ sở .....   | 16 |
| Bảng 5. Máy móc, thiết bị tại cơ sở.....  | 17 |
| Bảng 6. Kích thước các bể tự hoại tại Cơ sở .....   | 25 |
| Bảng 7. Danh mục các thiết bị lắp đặt cho hệ thống xử lý nước thải.....                                   | 29 |
| Bảng 8. Danh mục hóa chất sử dụng cho hệ thống xử lý nước thải.....                                       | 31 |
| Bảng 9. Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh tại cơ sở năm 2023.....                                   | 33 |
| Bảng 10. Kết quả phân tích môi trường nước thải (nước thải sau hệ thống xử lý)<br>tháng 03 năm 2022 ..... | 45 |
| Bảng 11. Kết quả phân tích môi trường nước thải (nước thải sau hệ thống xử lý).....                       | 46 |
| Bảng 12. Kết quả phân tích môi trường nước thải (nước thải sau hệ thống xử lý).....                       | 47 |
| Bảng 13. Kết quả phân tích môi trường nước thải (nước thải sau hệ thống xử lý).....                       | 48 |
| Bảng 14. Kết quả phân tích môi trường nước thải (nước thải sau hệ thống xử lý).....                       | 49 |
| Bảng 15. Kết quả phân tích môi trường nước thải (nước thải sau hệ thống xử lý).....                       | 50 |
| Bảng 16. Kết quả phân tích môi trường nước thải (nước thải sau hệ thống xử lý).....                       | 51 |
| Bảng 17. Kết quả phân tích môi trường nước thải (nước thải sau hệ thống xử lý).....                       | 52 |
| Bảng 18. Kết quả phân tích môi trường nước thải (nước thải sau hệ thống xử lý).....                       | 53 |
| Bảng 19. Kết quả phân tích môi trường không khí xung quanh tháng 3 năm 2022 .....                         | 55 |
| Bảng 20. Kết quả phân tích môi trường không khí xung quanh tháng 6 năm 2022 .....                         | 55 |
| Bảng 21. Kết quả phân tích môi trường không khí xung quanh tháng 9 năm 2022 .....                         | 55 |
| Bảng 22. Kết quả phân tích môi trường không khí xung quanh tháng 12 năm 2022 ...                          | 56 |
| Bảng 23. Kết quả phân tích môi trường không khí xung quanh tháng 3 năm 2023 .....                         | 56 |
| Bảng 24. Kết quả phân tích môi trường không khí xung quanh tháng 6 năm 2023 .....                         | 57 |
| Bảng 25. Kết quả phân tích môi trường không khí xung quanh tháng 9 năm 2023 .....                         | 57 |
| Bảng 26. Kết quả phân tích môi trường không khí xung quanh tháng 12 năm 2023 ...                          | 57 |
| Bảng 27. Kết quả phân tích môi trường không khí xung quanh tháng 2 năm 2024 .....                         | 58 |
| Bảng 28. . Kết quả phân tích môi trường không khí xung quanh tháng 5 năm 2024 ...                         | 58 |
| Bảng 29. Kết quả phân tích môi trường khí làm việc tháng 3 năm 2022.....                                  | 59 |
| Bảng 30. Kết quả phân tích môi trường khí làm việc tháng 6 năm 2022.....                                  | 60 |
| Bảng 31. Kết quả phân tích môi trường khí làm việc tháng 9 năm 2022.....                                  | 60 |

|   |    |
|---|----|
| Bảng 32. Kết quả phân tích môi trường khí làm việc tháng 12 năm 2022..... | 60 |
| Bảng 33. Kết quả phân tích môi trường khí làm việc tháng 3 năm 2023.....  | 61 |
| Bảng 34. Kết quả phân tích môi trường khí làm việc tháng 6 năm 2023.....  | 62 |
| Bảng 35. Kết quả phân tích môi trường khí làm việc tháng 9 năm 2023.....  | 62 |
| Bảng 36. Kết quả phân tích môi trường khí làm việc tháng 12 năm 2023..... | 62 |
| Bảng 37. Kết quả phân tích môi trường khí làm việc tháng 2 năm 2024.....  | 63 |
| Bảng 38. Kết quả phân tích môi trường khí làm việc tháng 2 năm 2024.....  | 63 |

## **DANH MỤC HÌNH**

|   |    |
|---|----|
| Hình 1. Vị trí địa lý của Nhà máy .....                               | 7  |
| Hình 2. Quy trình sản xuất phân vi sinh.....                          | 10 |
| Hình 3. Sơ đồ mô tả hệ thống xử lý nước thải tập trung của cơ sở..... | 24 |

## CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

### 1.1 Tên chủ cơ sở:

- Tên chủ cơ sở: Công ty TNHH MTV Môi trường đô thị Hải Phòng.
- Địa chỉ trụ sở chính: số 1 Lý Tự Trọng, phường Minh Khai, quận Hồng Bàng, thành phố Hải Phòng
- Người đại diện theo pháp luật của chủ cơ sở: Ông Lê Ngọc Biên, chức vụ: Chủ tịch công ty.
- Điện thoại: 0225.3746399 E-mail: [xndv.hpurenco@gmail.com](mailto:xndv.hpurenco@gmail.com)
- Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh số 0200149536 đăng ký lần đầu ngày 08/7/2017, đăng ký thay đổi lần thứ 4 ngày 24/7/2017.

### 1.2. Tên cơ sở:

- Tên cơ sở: Nhà máy xử lý chất thải Tràng Cát thuộc Khu liên hợp xử lý chất thải Tràng Cát.
- Địa điểm cơ sở: Phường Tràng Cát, Quận Hải An, Thành phố Hải Phòng.
- Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường; các giấy phép môi trường thành phần:
  - + Quyết định 1156/QĐ-UBND ngày 07/06/2005 của Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án quản lý và xử lý chất thải rắn Thành phố Hải Phòng.
  - + Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 2937/GP-UBND ngày 27/11/2019 của Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng.
- Quy mô của cơ sở:
  - + Dự án thuộc nhóm C theo tiêu chí phân loại dự án theo quy định của Luật đầu tư công 39:2019/QH14 ngày 13/6/2019.
  - + Dự án thuộc nhóm I theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

Nhà máy xử lý chất thải Tràng Cát thuộc Khu liên hợp xử lý chất thải Tràng Cát tại phường Tràng Cát, quận Hải An có tổng diện tích là 150.954,86 m<sup>2</sup>. Diện tích kê trên nằm trong phần diện tích đất đã được UBND giao cho Công ty TNHH MTV Môi trường Đô thị Hải Phòng quản lý để thực hiện xây dựng Nhà máy xử lý chất thải Tràng Cát theo Quyết định số 1670/QĐ-UB ngày 22/7/2003.

#### \* Phạm vi đề xuất cấp giấy phép:

- Các hoạt động theo hồ sơ môi trường Dự án quản lý và xử lý chất thải rắn Thành phố Hải Phòng đã được phê duyệt theo Quyết định 1156/QĐ-UBND ngày

07/06/2005 của Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng.

- Không bao gồm hoạt động của Lò đốt chất thải và trạm xử lý nước thải từ lò đốt chất thải y tế công suất 5m<sup>3</sup>/ngày đêm.



*Hình 1. Vị trí địa lý của Nhà máy*

Ranh giới của dự án:

- + Phía Đông: Giáp Đường đê Tràng Cát;
- + Phía Tây: Giáp đường cao tốc Hà Nội – Hải Phòng;
- + Phía Nam, phía Bắc: Giáp Khu xử lý chất thải rắn Tràng Cát.

\* *Thẩm quyền cấp Giấy phép môi trường:*

Căn cứ quy định tại Điểm c Khoản 3 Điều 40 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 về thẩm quyền cấp Giấy phép môi trường: Dự án đã được Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường, dự án không thay đổi quy mô, công suất, công nghệ sản xuất, công trình bảo vệ môi trường, không có các thay đổi khác đến mức phải lập lại Báo cáo đánh giá tác động môi trường. Dự án thuộc thẩm quyền cấp Giấy phép môi trường của Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng (theo phân cấp ủy quyền của UBND thành phố Hải Phòng).

### **1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở:**

#### **1.3.1. Công suất hoạt động của cơ sở:**

- Nhà máy xử lý chất thải Tràng Cát được Thành phố quy hoạch từ năm 2004 và bắt đầu đi vào hoạt động năm 2008 với tổng diện tích 150.954,86 m<sup>2</sup> tại phường Tràng Cát, quận Hải An, thành phố Hải Phòng. Nhà máy do Công ty TNHH MTV Môi

trường Đô thị Hải Phòng quản lý được quy hoạch nhằm mục đích xử lý rác thải sinh hoạt với công suất 200 tấn/ngày bằng công nghệ ủ phân vi sinh.

- Hiện tại công suất xử lý của Cơ sở đã đạt 200 tấn/ngày.

### **1.3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở:**

- Quy trình sản xuất phân vi sinh từ rác thải sinh hoạt:

+ Giai đoạn 1: Rác thải sinh hoạt được đưa vào hệ thống cân điện tử tự động, qua phễu, băng truyền rồi qua máy cắt nilon (rác từ hộ gia đình được chứa trong túi nilon). Sau đó được chuyển qua sàng rung. Tại đây các hạt nhỏ hơn 10mm như đất, cát, xỉ than được tách và phân loại rồi đưa đến sàng trống quay. Sàng trống quay có các dao cắt, các chất hữu cơ sẽ được cắt nhỏ có kích thước dưới 60mm sau đó được đưa qua sàng. Các chất hữu cơ chuyển qua băng chuyền có bộ phận hút bằng từ tính để tách kim loại.

+ Giai đoạn 2: Rác được đưa vào ủ lên men bằng xe gầu xúc rác. Sử dụng các chất phụ gia: đạm ure, super lân, vôi bột, men vi sinh theo tỷ lệ. Rác sau khi trộn đều được đưa lên băng tải chuyển vào khoang ủ, phủ bạt che để hở cách chân đồng ủ 20cm. Kiểm tra nhiệt độ của đồng ủ sau khoảng 3-5 ngày, khu vực ủ lên men sẽ được xây dựng kín để kiểm soát độ ẩm và nhiệt độ trong suốt những tháng mùa đông. Dưới sàn sẽ xây bằng bê tông để đảm bảo tất cả các chất không rò rỉ ra ngoài và mạch nước ngầm. Nước thải từ quá trình ủ lên men thấm qua các khe thoát bên dưới được thu và phun lại lên đồng ủ. Đảo trộn định kỳ 10 ngày/lần. Sau khoảng 28-30 ngày trong nhà ủ lên men, phân vi sinh đã chín một nửa. Sau đó nó sẽ chuyển đến giai đoạn ủ chín toàn bộ.

+ Giai đoạn 3: Ủ chín, rác được ủ trong nhà ủ có mái che. Trong suốt giai đoạn này phân Đảo trộn định kỳ 10 ngày/lần để cung cấp oxy. Phân vi sinh sẽ chín hoàn toàn sau khoảng 30 ngày. Sản phẩm sau ủ có màu nâu sậm, tơi xốp, không có mùi hôi, pH > 6,5, độ ẩm 40 - 45%. Để phối trộn thành phân bón hữu cơ vi sinh, đồng ủ cần được hong khô tự nhiên độ ẩm khoảng 20-30%.

+ Giai đoạn 4: Sàng lọc, tinh chế, đóng bao.

Mục đích của giai đoạn sàng phân vi sinh cuối cùng là tách các chất từ bên ngoài ra khỏi phân để khi đem ra thị trường bán là phân sạch hoàn toàn. Khi đi sàng trống quay, các chất trơ, đất đá, thủy tinh, nhựa được loại bỏ và được đưa qua bãi chôn lấp. Phần còn lại được hệ thống phân loại bằng trọng lực. Các chất hữu cơ hạt mịn được đưa vào đóng bao làm phân bón. Trước khi trộn thêm men vi sinh và đóng bao một phần chúng sẽ được cắt nhỏ khoảng 5-15mm.

+ Giai đoạn 5: Đóng bao

Phần hạt mịn được tách riêng và đóng bao bằng hệ thống định lượng và đóng bao tự động.

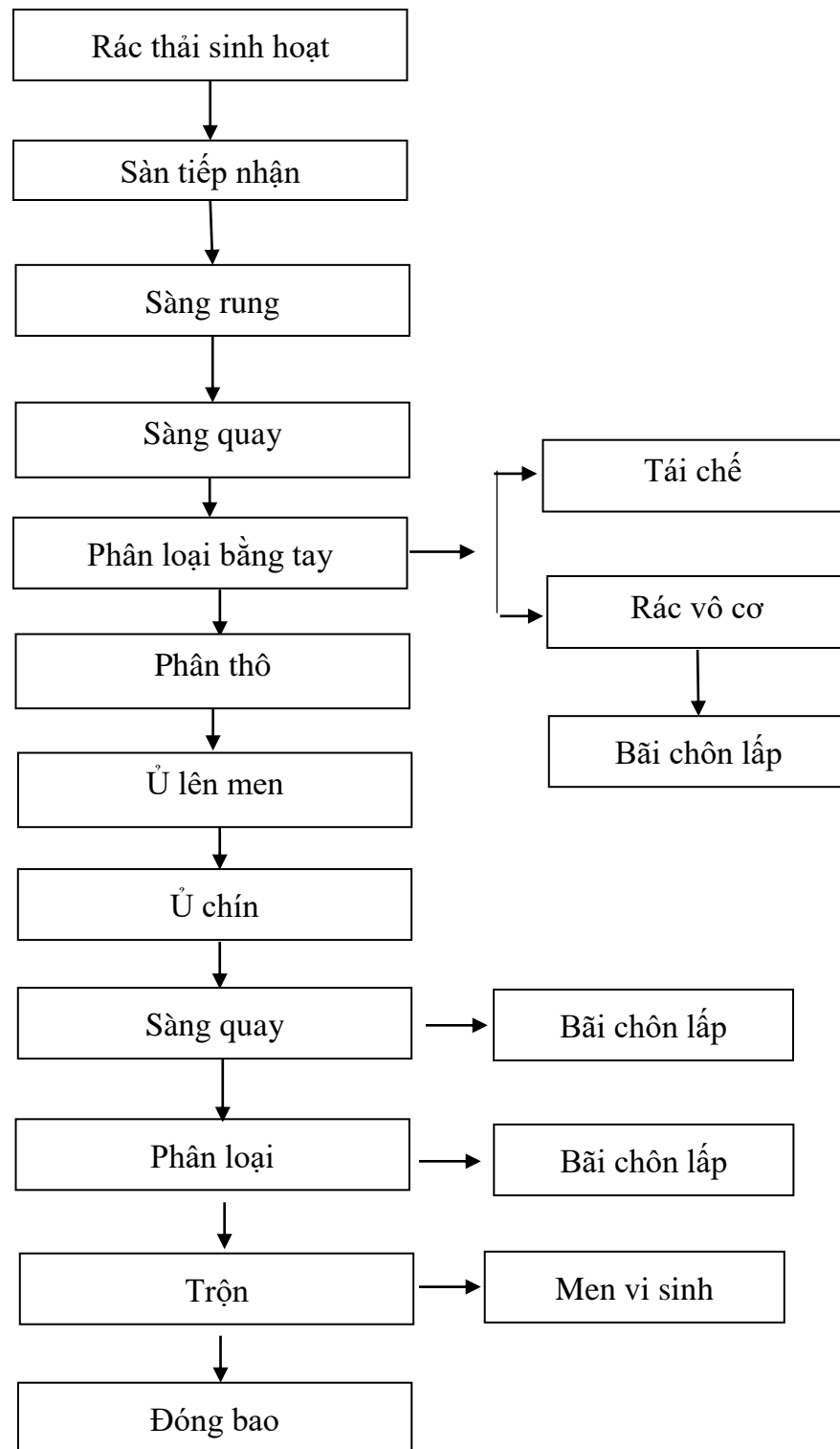
+ Các chất trơ trong rác không thể đưa vào quá trình ủ lên men được tách lọc đưa



*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Nhà máy xử lý chất thải Tràng Cát  
thuộc Khu liên hợp xử lý chất thải Tràng Cát*

---

đến bãi chôn lấp rác (tại khu liên hợp xử lý chất thải rắn Tràng Cát cũng do Công ty TNHH MTV môi trường đô thị Hải Phòng quản lý).



*Hình 2. Quy trình sản xuất phân vi sinh*

### **1.3.3. Sản phẩm của cơ sở:**

Cơ sở cung cấp dịch vụ xử lý chất thải rắn sinh hoạt thành phân vi sinh thành phẩm.

**1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở:**

**1.4.1. Đất phủ**

Khu vực bãi chôn lấp được chia thành các ô xung quanh được trang bị hệ thống thu gom nước. Bãi đổ sẽ được đổ từng lớp với độ cao mỗi lớp không quá 3m và tổng chiều cao khi đầy không quá 10-12m, độ cao tối đa đã bao gồm đất phủ và lớp đất sét dưới đáy dày 1m. Theo tính toán ước chừng mỗi lớp rác sẽ cần phủ 1 lớp đất dày khoảng 0,5m.

**1.4.2. Hóa chất, chế phẩm**

❖ *Nhu cầu sử dụng chế phẩm trong quá trình sản xuất phân vi sinh*

Trong quá trình sản xuất phân vi sinh tại nhà máy có sử dụng một số loại chế phẩm giúp đẩy nhanh quá trình lên men, khử mùi và tăng chất lượng phân thành phẩm. Năm 2023 nhà máy đã sản xuất ... tấn phân thành phẩm từ rác hữu cơ. Phân thành phẩm đạt chất lượng tốt, tơi xốp mịn, không có mùi hôi và đầy đủ các thành phần dinh dưỡng cần thiết.

*Bảng 1. Tổng hợp số liệu chế phẩm trong quá trình sản xuất phân vi sinh năm 2023*

| STT | Tên chế phẩm         | Nhu cầu sử dụng cho 1 tấn rác | Mục đích sử dụng              |
|-----|----------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| 1   | Đạm Urê              | 2 Kg                          | Bổ sung thành phần dinh dưỡng |
| 2   | Super lân            | 3 Kg                          | Bổ sung thành phần dinh dưỡng |
| 3   | Vôi bột              | 2 Kg                          | Đẩy nhanh quá trình phân hóa  |
| 4   | Men vi sinh (loại 1) | 3 Lít                         | Đẩy nhanh quá trình phân hóa  |
| 5   | L2100                | 10 Lít                        | Khử mùi, tránh côn trùng      |

❖ *Hóa chất vận hành Trạm xử lý nước thải, công suất 210 m<sup>3</sup>/ngày đêm:*

Nước thải phát sinh trong quá trình sinh hoạt của công nhân viên và quá trình vận hành nhà máy sẽ được thu gom qua hệ thống hố ga, ống thu gom về hệ thống xử lý nước thải tập trung 210m<sup>3</sup>/ngày đêm. Nước thải phát sinh tại cơ sở bao gồm các tạp chất khó phân hủy cần phải được xử lý để đảm bảo chất lượng trước khi xả thải ra môi trường. Lượng hóa chất sử dụng trong quá trình xử lý nước thải trong năm 2023 được tổng hợp tại bảng sau:

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Nhà máy xử lý chất thải Trảng Cát  
thuộc Khu liên hợp xử lý chất thải Trảng Cát*

*Bảng 2. Tổng hợp số liệu vật tư xử lý nước năm 2023*

| <b>Tên hóa chất</b>                 | <b>Nhu cầu sử dụng</b> | <b>Mục đích sử dụng</b>  |
|-------------------------------------|------------------------|--|
| Vôi                                 | 15.240                 | Trung hòa các axit có trong nước thải, giúp ổn định độ pH  |
| Axit H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> | 22.204                 | Loại bỏ tạp chất, phá các ion Mg <sup>2+</sup> , Ca <sup>2+</sup> , Cải thiện mùi và cân bằng pH |
| PAC                                 | 3.300                  | Kết lắng các hợp chất keo và chất rắn lơ lửng  |
| PAM                                 | 32                     | Keo tụ, kết tủa và lắng đọng các tạp chất lơ lửng  |
| Men vi sinh                         | 832                    | Hạn chế các mầm bệnh, xử lý mùi hôi, làm sạch tảo, cặn.  |
| Rỉ đường                            | 882                    | Cung cấp nguồn Cacbon cơ chất cho vi sinh vật  |
| Clorin                              | 33,7                   | Khử trùng  |
| Xút vẩy NaOH                        | 10.100                 | Điều chỉnh pH  |

#### **1.4.3 Dầu, dầu bôi trơn**

Trong quá trình hoạt động cơ sở có nhu cầu sử dụng xăng và dầu diesel để vận hành và bảo dưỡng xe ủi rác, xe ép rác. Năm 2023 cơ sở sử dụng 34.320 Lít dầu diesel và 327 Lít xăng cho các nhu cầu kể trên.

#### **1.4.4 Lao động**

Số lượng lao động tại nhà máy là 51 người. Trong đó:

- Phân loại rác hữu cơ tại xưởng sơ chế: 11 người;
- Phân loại, ép kiện nilon: 12 người;
- Nghiền rác hữu cơ, nhặt nilon tại nhà ủ chín: 5 người;
- Sàng tinh chế: 1 người;
- Đóng bao sản phẩm: 4 người;
- Phân loại, nghiền gỗ hoặc nghiền dứa thô: 4 người;
- Nghiền mùn dứa: 1 người;
- Chăm sóc cảnh quan và thực hiện lệnh sản xuất phát sinh của Công ty: 3 người;
- Hút phốt, tưới cây, phun nước thải từ các ô ủ rác: 1 người;
- Vận hành phương tiện: 5 công nhân lái xe;

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Nhà máy xử lý chất thải Trảng Cát  
thuộc Khu liên hợp xử lý chất thải Trảng Cát*

- Vận hành dây chuyền sản xuất, máy móc, thiết bị: 4 công nhân điện;

#### **1.4.5. Điện năng**

Số liệu thống kê của cơ sở Nhu cầu tiêu thụ điện trong năm 2023 là 518.106 (kWh/ngày đêm), trung bình mỗi tháng tiêu thụ ~ 43.175 (kWh/ ngày đêm).

#### **1.4.6. Nhu cầu sử dụng nước**

*Nhu cầu sử dụng nước và lượng nước thải phát sinh tại Nhà máy xử lý chất thải rắn Trảng Cát.*

- Nguồn cung cấp: Công ty cổ phần cấp nước Hải Phòng;

- Mục đích sử dụng:

+ Sinh hoạt và ăn uống của lao động làm việc tại nhà máy;

+ Rửa xe, vệ sinh thiết bị và sàn tiếp nhận;

+ Pha hóa chất khử khuẩn, khử mùi;

+ Dập bụi đường và tưới cây xanh.

- Thống kê lượng nước sử dụng tại Nhà máy xử lý chất thải rắn Trảng Cát năm 2023 dựa trên hóa đơn nước (mã khách hàng 6697820). Do Lò đốt chất thải y tế công suất 200kg nằm trong khuôn viên Nhà máy do vậy hóa đơn nước mã khách hàng 6697820 bao gồm cả nước cấp cho Lò đốt chất thải y tế.

*Bảng 3. Nhu cầu tiêu thụ nước (06/12/2022 – 06/12/2023)*

| <b>STT</b> | <b>Thời gian sử dụng</b> | <b>Nhu cầu tiêu thụ nước<br/>(m<sup>3</sup>/tháng)</b> |
|------------|--------------------------|--|
| 1          | Tháng 1                  | 2815   |
| 2          | Tháng 2                  | 2079   |
| 3          | Tháng 3                  | 2247   |
| 4          | Tháng 4                  | 2073   |
| 5          | Tháng 5                  | 2075   |
| 6          | Tháng 6                  | 2549   |
| 7          | Tháng 7                  | 2551   |
| 8          | Tháng 8                  | 2835   |
| 9          | Tháng 9                  | 2614   |

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Nhà máy xử lý chất thải Trảng Cát  
thuộc Khu liên hợp xử lý chất thải Trảng Cát*

|             |          |               |
|-------------|----------|---------------|
| 10          | Tháng 10 | 1744          |
| 11          | Tháng 11 | 2057          |
| 12          | Tháng 12 | 1931          |
| <b>Tổng</b> |          | <b>27.570</b> |

Tổng lượng nước sử dụng của 2 đơn vị theo hóa đơn năm 2023 là: 27.570 m<sup>3</sup>/năm. Lò đốt chất thải y tế có đồng hồ theo dõi lượng nước sử dụng riêng và theo thống kê của đơn vị này năm 2023 sử dụng 1.395m<sup>3</sup>/năm.

→ Lượng nước sử dụng tại Nhà máy xử lý chất thải Trảng Cát năm 2023 là 26.175m<sup>3</sup> (I)

- Căn cứ vào QCVN 01:2021/BXD quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng, nước cấp cho hoạt động tưới cây là 3 lít/m<sup>2</sup>/ngày.đêm. Nhu cầu sử dụng nước cho cây xanh phụ thuộc vào diện tích tưới, tình hình thời tiết thực tế. Căn cứ QĐ 593/QĐ-BXD ngày 30/05/2014 về việc công bố định mức dự toán duy trì cây xanh đô thị, số lần tưới cây của cơ sở khoảng 140 lần/năm. Diện tích bồn hoa cây xanh tại cơ sở là 23.400 m<sup>2</sup>. Vậy nhu cầu sử dụng nước của cơ sở cho hoạt động tưới cây: 23.400 × 3 lít/m<sup>2</sup>/ngày.đêm × 140 lần/1000 = 9.828 m<sup>3</sup>/năm (II).

- Căn cứ vào QCVN 01:2021/BXD quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng, nước cấp cho hoạt động dập bụi đường là 0,4 lít/m<sup>2</sup>/ngày.đêm. Nhu cầu sử dụng nước cho dập bụi đường phụ thuộc vào diện tích sân đường, tình hình thời tiết thực tế (ngày mưa không thực hiện dập bụi đường, ngày gió lớn, nắng nhiều số lần dập bụi đường có thể từ 2-3 lần/ngày). Qua theo dõi thực tế số lần tưới dập bụi đường năm 2023 tại cơ sở khoảng 250 lần/năm. Vậy nhu cầu sử dụng nước của cơ sở cho hoạt động tưới cây: 72.419,06m<sup>2</sup> × 0.4 lít/m<sup>2</sup>/ngày.đêm × 200 lần/1000 = 7.242 m<sup>3</sup>/năm (III).

- Lượng nước cấp cho pha hóa chất khử mùi, khử khuẩn là 1m<sup>3</sup>/ngày (IV)

→ Lượng nước cấp cho sinh hoạt và ăn uống của 51 lao động làm việc tại nhà máy; rửa xe, vệ sinh thiết bị và sàn tiếp nhận là: I-II-III-IV= 9.104m<sup>3</sup>/năm ~25 m<sup>3</sup>/ngày

**\* Tính toán lượng nước thải phát sinh lớn nhất tại Nhà máy**

(1) Lượng nước thải sinh hoạt và rửa xe, vệ sinh thiết bị và sàn tiếp nhận: Do hiện nay Nhà máy xử lý chất thải Trảng Cát đã hoạt động ổn định công suất xử lý chất thải đã đạt 200 tấn/ngày theo công suất thiết kế, vì vậy lượng nước thải phát sinh lớn nhất từ sinh hoạt của 51 cán bộ, nhân viên tại Nhà máy và từ hoạt động rửa xe, vệ sinh

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Nhà máy xử lý chất thải Trảng Cát  
thuộc Khu liên hợp xử lý chất thải Trảng Cát*

---

thiết bị và sàn tiếp nhận tính bằng 100% lượng nước sạch sử dụng hiện nay và bằng 25m<sup>3</sup>/ngày.

(2) Lượng nước thải từ quá trình sản xuất phân vi sinh:

Khối lượng rác cần xử lý: 200 tấn/ngày, độ ẩm 50%, lượng nước tiềm ẩn trong rác là 50% \* 200 tấn/ngày = 100 tấn/ngày ~ 100m<sup>3</sup>/ngày.

Sau quá trình bốc hơi tự nhiên trong quá trình ủ, thì lượng nước thải phát sinh chiếm 60% tổng số lượng nước tiềm ẩn. Như vậy nước thải từ quá trình sản xuất phân vi sinh: 60% x 100 m<sup>3</sup>/ngày = 60 m<sup>3</sup>/ngày.

Vậy tổng lượng nước phát sinh lớn nhất của nhà máy là: 60 m<sup>3</sup> + 25m<sup>3</sup> = 85m<sup>3</sup>/ngày.

### **1.5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở**

Nhà máy xử lý chất thải Trảng Cát là một hợp phần của Dự án Quản lý và xử lý chất thải rắn thành phố Hải Phòng được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 696/TTg ngày 28 tháng 08 năm 1997. Theo đó Tổng diện tích của dự án là 60ha, trong đó 40ha làm bãi chôn lấp và 20ha xây dựng nhà máy. Giao cho Công ty Thoát nước Hải Phòng làm chủ đầu tư.

Năm 2001, Thủ tướng chính phủ đã có công văn số 1159/CP-CN ngày 21 tháng 12 năm 2021 về việc chấp thuận việc chuyển đổi chủ dự án Quản lý và xử lý chất thải rắn thành phố Hải Phòng từ Công ty Thoát nước Hải Phòng sang Công ty Môi trường đô thị Hải Phòng.

Ngày 22 tháng 07 năm 2003 Ủy ban nhân dân thành phố đã có Quyết định số 1670/QĐ- UB về việc Giao đất cho Công ty Môi trường đô thị để xây dựng khu Quản lý và xử lý chất thải rắn- Bãi rác Trảng Cát thuộc khu đầm Quyết Thắng, phường Trảng Cát, quận Hải An. Tổng diện tích đất được giao là 182.126m<sup>2</sup> (khoảng 18,2ha)

Ngày 08 tháng 06 năm 2015 Ủy ban nhân dân thành phố đã có Quyết định số 1259/QĐ- UBND về việc phê duyệt điều chỉnh dự án Đầu tư xây dựng công trình Quản lý và xử lý chất thải rắn thành phố Hải Phòng với nội dung điều chỉnh về diện tích từ 20ha xuống 18,5ha để xây dựng Nhà máy xử lý và bãi chôn lấp chất thải rắn. Trong đó Hạng mục xây dựng nhà bảo vệ, bờ bao, đường nội bộ, hệ thống thoát nước mưa, thoát nước rỉ rác và ô chôn lấp số hai trên diện tích là 39.964,9 m<sup>2</sup>; Hạng mục Nhà máy xử lý chất thải rắn Trảng Cát với diện tích 145.035,1m<sup>2</sup>.

Tại Công văn số 2765/CV-XD2 Ngày 14 tháng 04 năm 2020 Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng về việc thực hiện Dự án Quản lý và xử lý chất thải rắn Hải Phòng đã đồng ý chủ trương không thực hiện các hạng mục còn lại của Dự án Quản lý và xử lý chất thải rắn Hải Phòng (xây dựng nhà bảo vệ, bờ bao, đường nội bộ, hệ thống thoát nước mưa, thoát nước rỉ rác và ô chôn lấp số hai trên diện tích là 39.964,9 m<sup>2</sup>)

Nhà máy đi vào hoạt động từ năm 2008, có công suất thiết kế 200 tấn/ ngày. Nhà máy ra đời nhằm mục đích xử lý rác thải sinh hoạt thành phân mùn vi sinh, giảm thiểu khối lượng chôn lấp, tiết kiệm diện tích đất chôn lấp.

Ngày 27 tháng 11 năm 2019 Ủy ban nhân dân thành phố đã cấp Giấy phép số 2937/GP-UBND về việc cấp giấy phép xả nước thải vào nguồn nước cho Nhà máy xử lý chất thải Trảng Cát.

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Nhà máy xử lý chất thải Trảng Cát  
thuộc Khu liên hợp xử lý chất thải Trảng Cát*

Tại thời điểm hiện tại Nhà máy không có thay đổi về quy mô, công suất cũng như công nghệ sản xuất.

**1.5.1. Quy mô hạng mục các công trình**

Tổng diện tích của Nhà máy là 150.954,86 m<sup>2</sup>, được phân thành các khu chức năng như sau:

*Bảng 4. Các hạng mục công trình của cơ sở*

| <b>Stt</b> | <b>Các hạng mục công trình</b>  | <b>Đơn vị</b>  | <b>Diện tích xây dựng</b> |
|------------|---|----------------|---------------------------|
| 1          | Cầu cân xe  | m <sup>2</sup> | 20                        |
| 2          | Nhà tiếp nhận và phân loại rác  | m <sup>2</sup> | 1950                      |
| 3          | Nhà ủ lên men 1   | m <sup>2</sup> | 1440                      |
| 4          | Nhà ủ lên men 2   | m <sup>2</sup> | 1440                      |
| 5          | Nhà ủ chín  | m <sup>2</sup> | 3360                      |
| 6          | Nhà sàng tinh chế và đóng bao   | m <sup>2</sup> | 3120                      |
| 7          | Nhà chứa phân thành phẩm  | m <sup>2</sup> | 1440                      |
| 8          | Bãi phế liệu tái chế  | m <sup>2</sup> | 1200                      |
| 9          | Trạm bơm cứu hoả  | m <sup>2</sup> | 30                        |
| 10         | Máy phát điện và điều khiển   | m <sup>2</sup> | 50                        |
| 11         | Cầu rửa xe  | m <sup>2</sup> | 15                        |
| 12         | Khu vực khử mùi   | m <sup>2</sup> | 50                        |
| 13         | Nhà để xe 1   | m <sup>2</sup> | 2250                      |
| 14         | Nhà để xe 2   | m <sup>2</sup> | 125                       |
| 15         | Nhà bảo trì   | m <sup>2</sup> | 750                       |
| 16         | Nhà bảo vệ  | m <sup>2</sup> | 20                        |
| 17         | Nhà văn phòng 1   | m <sup>2</sup> | 300                       |
| 18         | Nhà văn phòng 2   | m <sup>2</sup> | 150                       |
| 19         | Nhà văn phòng 3   | m <sup>2</sup> | 330                       |
| 20         | Nhà giao ca công nhân   | m <sup>2</sup> | 216                       |
| 21         | Khu vực Lò đốt chất thải y tế và trạm xử lý nước thải từ lò đốt chất thải y tế công suất 5m <sup>3</sup> /ngày đêm                              | m <sup>2</sup> | 1377,8                    |
| 22         | Hồ chứa nước thải sau xử lý   | m <sup>2</sup> | 676                       |
| 23         | Hồ nước (Theo quy hoạch phần diện tích hồ nước là diện tích bãi chôn lấp, tuy nhiên tại thời điểm hiện tại bãi chôn lấp chưa đi vào hoạt động). | m <sup>2</sup> | 34.000                    |
| 24         | Khu cây xanh, bồn hoa   | m <sup>2</sup> | 23.400                    |



*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Nhà máy xử lý chất thải Trảng Cát  
thuộc Khu liên hợp xử lý chất thải Trảng Cát*

|    |   |                |          |
|----|---|----------------|----------|
| 25 | Nhà vệ sinh công nhân   | m <sup>2</sup> | 26       |
| 26 | Hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 210 m <sup>3</sup> /ngày đêm | m <sup>2</sup> | 800      |
| 27 | Sân, đường giao thông nội bộ  | m <sup>2</sup> | 72419,06 |
| 28 | Hệ thống phòng cháy chữa cháy   | HT             | 1        |
| 29 | Hệ thống cấp điện   | HT             | 1        |
| 30 | Hệ thống cấp nước   | HT             | 1        |
| 31 | Hệ thống thoát nước   | HT             | 1        |

**1.5.4 Máy móc và thiết bị hoạt động:**

*Bảng 5. Máy móc, thiết bị tại cơ sở*

| STT                                    | Vị trí, tên thiết bị                            | Số lượng | Công suất (kW) |
|--|---|----------|----------------|
| <b>I. Dây chuyền nghiền rác hữu cơ</b> |   |          |                |
| 1                                      | Mô tơ băng tải cấp nguyên liệu                  | 1        | 3,7            |
| 2                                      | Mô tơ máy băm rác                               | 1        | 37             |
| 3                                      | Mô tơ hộp số máy băm rác                        | 1        | 3,7            |
| 4                                      | Mô tơ con lăn máy băm rác                       | 1        | 2,2            |
| 5                                      | Mô tơ máy nghiền rác                            | 1        | 160            |
| 6                                      | Mô tơ băng tải trung chuyển                     | 1        | 3,7            |
| 7                                      | Mô tơ băng tải ra liệu                          | 1        | 3,7            |
| <b>II. Dây chuyền đóng bao</b>         |   |          |                |
| 1                                      | Mô tơ băng tải phễu nạp liệu                    | 1        | 2,2            |
| 2                                      | Mô tơ băng tải số 4 (Cấp vào sàng quay)         | 1        | 2,2            |
| 3                                      | Mô tơ sàng quay                                 | 1        | 5              |
| 4                                      | Mô tơ băng tải số 2 (Cấp liệu vào máy nén viên) | 1        | 2,2            |
| 5                                      | Mô tơ máy nén viên                              | 1        | 22             |

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Nhà máy xử lý chất thải Trảng Cát  
thuộc Khu liên hợp xử lý chất thải Trảng Cát*

|                             |   |   |      |
|-----------------------------|---|---|------|
| 6                           | Mô tơ băng tải số 3 (Cấp liệu vào máy đóng bao) | 1 | 2,2  |
| 7                           | Mô tơ băng tải máy đóng bao                     | 1 | 2,2  |
| 8                           | Mô tơ băng tải khâu bao                         | 1 | 1,5  |
| <b>III. Một số máy khác</b> |   |   |      |
| 1                           | Máy sấy phân gà Nhật (chạy điện 110V)           | 1 | 7,5  |
| 2                           | Máy trộn men                                    | 1 | 2,2  |
| 3                           | Máy nghiền đất                                  | 1 | 5    |
| 4                           | Máy ép nilon nhỏ                                | 1 | 7,7  |
| 5                           | Máy ép nilon NX (máy to)                        | 1 | 22   |
| 6                           | Máy nghiền HITACHI (chạy băng tải)              | 1 | 37   |
| 7                           | Mô tơ băng tải cấp liệu                         | 1 | 2,2  |
| 8                           | Máy nghiền BBC BROWN (xúc tay)                  |   | 30   |
| 9                           | Máy nghiền                                      |   |      |
| 10                          | Máy ép tách nước HITACHI                        | 1 | 37   |
| 11                          | Máy nghiền to HITACHI                           | 1 | 110  |
| 12                          | Máy nghiền nhỏ HITACHI                          | 1 | 75   |
| 13                          | Mô tơ băng tải xoắn của máy nghiền nhỏ (NISEL)  | 1 | 0,75 |
| 14                          | Mô tơ băng tải vào lồng quay                    | 1 | 0,75 |
| 15                          | Mô tơ băng tải vào máy nghiền to                | 1 | 0,75 |
| 16                          | Mô tơ ra liệu                                   | 1 | 0,75 |
| 17                          | Máy nghiền gỗ                                   |   |      |

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Nhà máy xử lý chất thải Tràng Cát  
thuộc Khu liên hợp xử lý chất thải Tràng Cát*

|                        |   |   |     |
|------------------------|---|---|-----|
| 18                     | Máy chế gỗ thủy lực JLF132S-4                 | 1 | 5,5 |
| 19                     | Mô tơ máy nghiền gỗ (30kW/mô tơ)              | 2 | 30  |
| 20                     | Mô tơ rung phễu nạp liệu ROTARY (0,2kW/mô tơ) | 3 | 0,2 |
| 21                     | Mô tơ băng tải cấp liệu                       | 1 | 2,2 |
| 22                     | Mô tơ băng tải ra liệu                        | 1 | 2,2 |
| <b>IV. Phương tiện</b> |   |   |     |
| 1                      | Xe xúc lật                                    | 5 |     |
| 2                      | Xe phun nước rửa đường                        | 3 |     |
| 3                      | Xe quét rác đường                             | 2 |     |
| 4                      | Xe chở rác                                    | 7 |     |
| 5                      | Xe hút bùn chân không                         | 2 |     |

## **CHƯƠNG II. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG**

### **2.1 Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường**

- Ngày 8/7/2024 Thủ tướng chính phủ đã ban hành quyết định số 611/QĐ-TTg phê duyệt Quy hoạch bảo vệ môi trường Quốc gia thời kỳ 2021-2030 tầm nhìn đến năm 20250, theo đó:

+ Chi tiêu cụ thể đến năm 2030: Định hướng hình thành tối thiểu 01 khu xử lý chất thải tập trung cấp tỉnh tại mỗi tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương.

+ Định hướng về công nghệ cho các khu xử lý chất thải tập trung cấp quốc gia, cấp vùng, cấp tỉnh: Đối với công nghệ xử lý chất thải rắn sinh hoạt: Đa dạng hóa các công nghệ xử lý để giảm thiểu lượng chất thải chôn lấp trực tiếp. Khuyến khích áp dụng các công nghệ tái chế, xử lý chất thải tiên tiến, hiện đại, kết hợp thu hồi năng lượng, kỹ thuật hiện có tốt nhất, tận dụng chất thải thực phẩm (thức ăn thừa, rau củ quả...) làm thức ăn gia súc, gia cầm và sản xuất phân bón hữu cơ.

+ Đối với các khu xử lý chất thải tập trung cấp tỉnh, giao Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương xác định, đưa vào quy hoạch tỉnh thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 trình Thủ tướng Chính phủ phê duyệt và tổ chức thực hiện.

+ Nhà máy xử lý chất thải Tràng Cát thuộc khu liên hợp xử lý chất thải Tràng Cát. Theo quyết định số 1516/QĐ-TTg của Thủ tướng chính phủ Phê duyệt Quy hoạch thành phố Hải phòng thời kỳ 2021-2030 Khu xử lý CTR Tràng Cát có trong phương án phát triển với quy mô quy hoạch là 60ha. Nhà máy xử lý chất thải Tràng Cát thực hiện xử lý rác thải sinh hoạt với công suất 200 tấn/ngày bằng công nghệ ủ phân vi sinh. Vì vậy Dự án phù hợp với Quy hoạch bảo vệ môi trường Quốc gia thời kỳ 2021-2030 tầm nhìn đến năm 20250.

- Cơ sở phù hợp với Quyết định số 1711/QĐ-UBND của UBND thành phố Hải Phòng về việc phê duyệt Quy hoạch xử lý chất thải rắn trên địa bàn thành phố Hải Phòng đến năm 2025:

+ Tập trung quy hoạch nguồn phát sinh và khối lượng chất thải rắn sinh hoạt trên địa bàn thành phố đến năm 2025. Quy hoạch các khu xử lý chất thải rắn cấp thành phố, cấp huyện; các trạm trung chuyển chất thải rắn cho các khu vực.

- Bên cạnh đó đối với Quyết định số 1516/QĐ-TTg của Thủ tướng chính phủ Phê duyệt Quy hoạch thành phố Hải phòng thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn 2050 Cơ sở có sự phù hợp cụ thể như sau:

+ Cơ sở thuộc vùng bảo vệ nghiêm ngặt (Quận Hải An thuộc khu dân cư tập trung hiện hữu). Yêu cầu về bảo vệ môi trường đối với vùng bảo vệ nghiêm ngặt, là tuân thủ nghiêm Quy chuẩn kỹ thuật về nước thải, khí thải quy định giá trị giới hạn

cho phép của các chất ô nhiễm phù hợp với yêu cầu bảo vệ môi trường theo quy định của pháp luật, bảo đảm không gây tác động xấu đến sự sống và phát triển bình thường của con người, sinh vật... Cơ sở phát sinh nước thải trước khi xả thải ra ngoài môi trường được xử lý đảm bảo đạt QCVN 40:2011/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (cột B) phù hợp yêu cầu bảo vệ môi trường theo phân vùng trường đã được quy định.

+ Dự án phù hợp với phương án phát triển các khu xử lý chất thải theo phương án phát triển các khu xử lý chất thải thành phố Hải Phòng thời kỳ 2021-2030 kèm theo Quyết định số 1516/QĐ-TTG ngày 02/2/2023 Khu xử lý CTR Tràng Cát có trong phương án phát triển với quy mô quy hoạch là 60ha.

## **2.2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường**

Nhà máy xử lý chất thải Tràng Cát thuộc Khu liên hợp xử lý chất thải Tràng Cát đã được UBND thành phố cấp Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 2937/GP-UBND ngày 27/11/2019, theo đó nguồn tiếp nhận nước thải của dự án là vùng biển khu vực phường Tràng Cát, hiện nay Bộ Tài Nguyên và Môi trường hiện chỉ có thông tư quy định về đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của nguồn nước sông, hồ.

Mặt khác nội dung này đã được đánh giá trong Báo cáo đánh giá tác động môi trường được phê duyệt tại Quyết định 1156/QĐ- UBND ngày 07/06/2005 của Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án quản lý và xử lý chất thải rắn Thành phố Hải Phòng.

Nguồn tiếp nhận nước thải của Nhà máy không thay đổi do vậy không thực hiện đánh giá lại.

### CHƯƠNG III. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

#### 3.1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải

##### 3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa

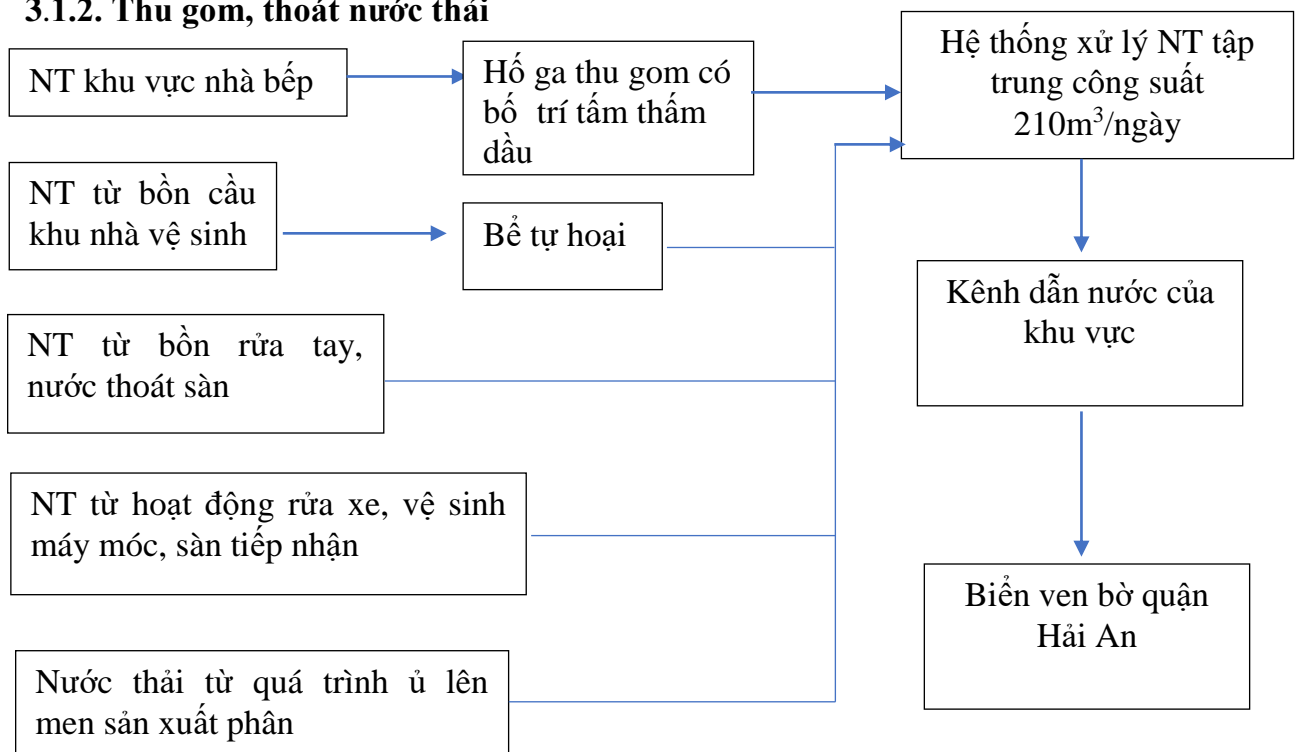
Toàn bộ nước mưa chảy tràn qua khu vực hoạt động của cơ sở được thu gom vào hệ thống gồm: 47 ga thu nước hàm ếch, 22 ga thu nước trực tiếp và 70 ga và các đường ống dẫn nước mưa, mương thoát nước mưa.

- Nước mưa trên mái tại các khu vực nhà văn phòng, nhà bảo vệ, xưởng sản xuất, nhà để xe,... Công ty lắp đặt đường ống nhựa PVC đường kính D90 mm, D160 mm từ trên mái để thu gom nước mưa chảy tràn dẫn vào ga thu nước mưa.

- Nước mưa bề mặt tại cơ sở nước mưa chảy tràn trên bề mặt thu vào các ga thu nước hàm ếch, ga thu nước trực tiếp theo các đường ống dẫn nước mưa D400, D600, D800- D1000,.. mương thoát nước mưa B400-500. Trên tuyến đường thu nước mưa có lắp đặt song chắn rác để giữ lại rác thải thô, có kích thước lớn và bố trí các hố ga lắng cặn có nắp đậy trước khi thải vào hệ thống thoát nước chung của khu vực.

- Nước mưa tại khu vực bãi chôn lấp được gom tại đường rãnh bê tông thoát nước mưa có nắp đậy B=0.5, các hố ga thu nước trực tiếp cùng hệ thống ống dẫn B500 bố trí bao quanh bãi. Nước mưa thu gom tại rãnh được đưa vào hệ thống thoát nước chung của khu vực.

##### 3.1.2. Thu gom, thoát nước thải



- Nước thải sinh hoạt từ bồn cầu tại khu vực nhà vệ sinh được thu gom xử lý sơ bộ tại bể tự hoại 3 ngăn trước khi về hệ thống xử lý nước thải. Nước thải sau bể tự hoại theo đường hệ thống thoát nước chung là hệ thống ống thu gom nước thải PVC D200, D300 độ dốc  $i = 0,3 - 0,5\%$  tự chảy về hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất  $210\text{m}^3/\text{ngày đêm}$ .

- Nước thải từ khu vực nhà bếp theo đường ống nhựa PVC D110 chảy về hố ga thu gom có bố trí tấm thấm dầu để loại bỏ lượng dầu mỡ có trong nước thải sau đó hệ thống thoát nước chung là hệ thống ống thu gom nước thải PVC D200, D300 độ dốc  $i = 0,3 - 0,5\%$  tự chảy về hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất  $210\text{m}^3/\text{ngày đêm}$ .

- Nước thải từ hoạt động rửa xe, vệ vệ sinh máy móc, sàn tiếp nhận nước thải từ bồn rửa tay, nước thoát sàn, nước thải từ quá trình ủ lên men sản xuất phân theo thống thoát nước chung là hệ thống ống thu gom nước thải PVC D200, D300 độ dốc  $i = 0,3 - 0,5\%$  tự chảy về hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất  $210\text{m}^3/\text{ngày đêm}$ .

- Nước thải sau hệ thống xử lý nước thải tập trung được bơm cưỡng bức theo đường ống dẫn nước HDPE D90mm xả vào kênh dẫn nước của khu vực và chảy ra vùng biển ven bờ quận Hải An.

- *Điểm xả nước thải sau xử lý:*

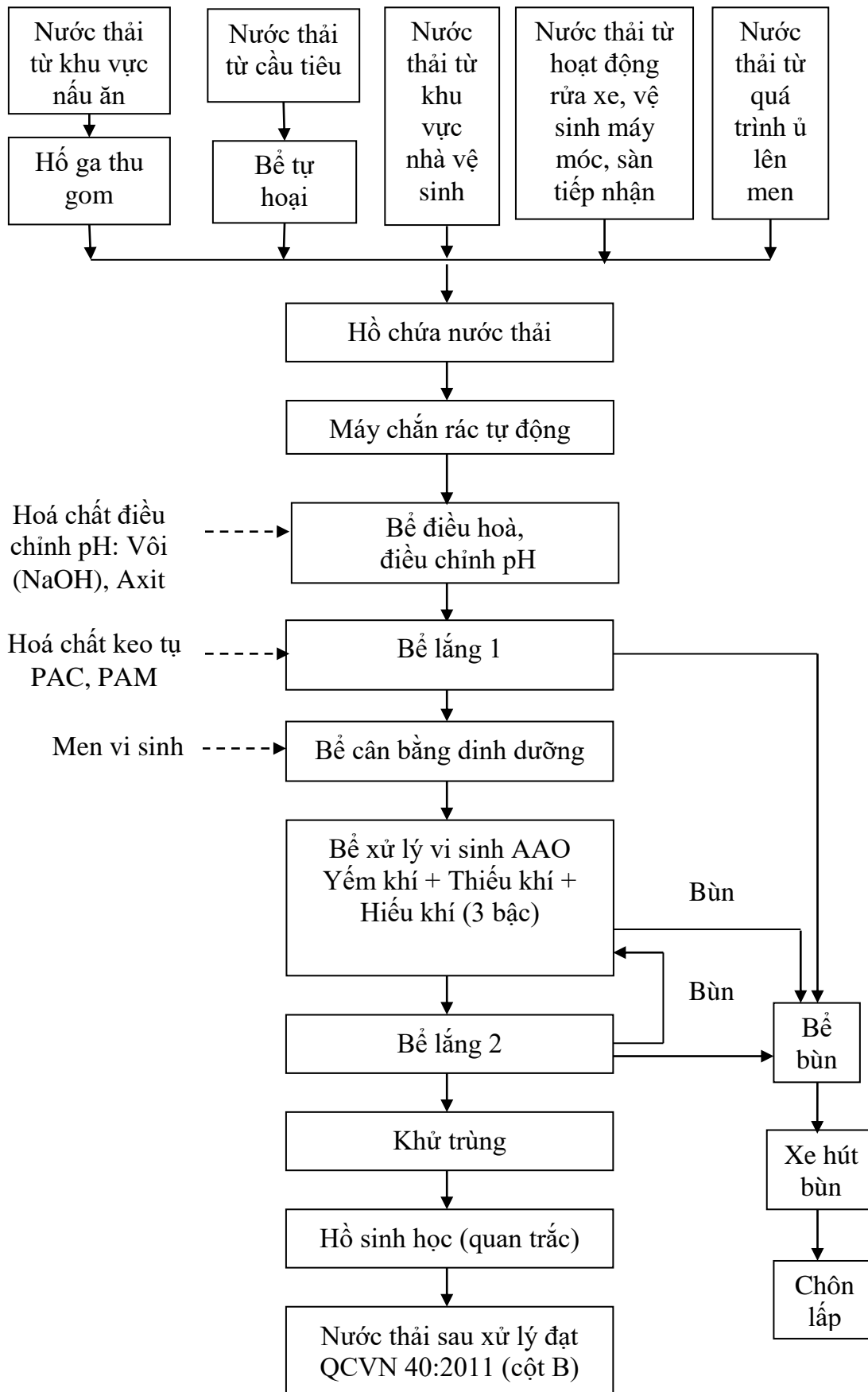
+ Vị trí xả thải có tọa độ:  $X = 2303506.610$  m,  $Y = 604388.38$  0m, thuộc địa phận phường Tràng Cát, quận Hải An thành phố Hải Phòng.

- *Điểm tiếp nhận nước thải:*

+ Vị trí điểm tiếp nhận nước thải có tọa độ :  $X = 2300768.161$  m,  $Y = 606403.398$  m, thuộc địa phận phường Tràng Cát, quận Hải An, thành phố Hải Phòng.

*(hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực  $105^{\circ}45'$ , múi chiếu  $3^{\circ}$ )*

### **3.1.3. Xử lý nước thải**



Hình 3. Sơ đồ mô tả hệ thống xử lý nước thải tập trung của cơ sở



**\* Bể tự hoại:**

- Bể tự hoại là công trình xử lý nước nhờ hai quá trình là lắng cặn và phân hủy bằng vi sinh vật. Do tốc độ nước qua bể rất chậm (thời gian lưu lại của dòng chảy trong bể là 2 ngày) nên quá trình lắng cặn trong bể có thể xem như quá trình lắng tĩnh, dưới tác dụng trọng lực bản thân của các hạt cặn (cát, bùn, phân) lắng dần xuống đáy bể, tại đây các chất hữu cơ bị phân hủy nhờ hoạt động của các vi sinh vật kỵ khí. Cặn lắng được phân huỷ làm giảm mùi hôi, thu hẹp thể tích bể chứa đồng thời giảm được các tác nhân gây ô nhiễm môi trường. Tốc độ phân huỷ chất hữu cơ nhanh hay chậm phụ thuộc vào nhiệt độ, độ pH của nước thải và lượng vi sinh vật có mặt trong lớp cặn.

- Quá trình chuyển hóa chất hữu cơ nhờ vi sinh kỵ khí chủ yếu được diễn ra theo nguyên lý lên men qua các bước sau:

+ Vi sinh vật phân huỷ các chất hữu cơ phức tạp và lipit thành các chất hữu cơ đơn giản có trọng lượng riêng nhẹ.

+ Vi khuẩn tạo men axit, biến đổi các chất hữu cơ đơn giản thành axit hữu cơ.

+ Vi khuẩn tạo men metan chuyển hóa hydro và các axit được tạo thành ở giai đoạn trước thành khí metan và cacbonic.

- Nước thải sinh hoạt phát sinh tại các khu nhà vệ sinh sau khi xử lý bằng bể tự hoại sẽ được thoát xuống gổ ga thu gom cùng nước thoát sàn tại các khu nhà vệ sinh và dẫn về hệ thống xử lý tập trung.

*Bảng 6. Kích thước các bể tự hoại tại Cơ sở*

| STT | Danh mục                         |        | Số lượng | Kích thước<br>(dài x rộng x sâu) (m) | Dung tích<br>(m <sup>3</sup> /bể) | Ghi chú   |
|-----|----------------------------------|--------|----------|--------------------------------------|-----------------------------------|---|
| 1   | Bể tự hoại nhà vệ sinh công nhân | Ngăn 1 | 01       | 3,08 x 3,08 x 2                      | 34,2                              | Bê tông cốt thép đáy dày 200mm, lót đáy dày 200mm, mác 100#, trát vữa dày 2 cm. |
|     |                                  | Ngăn 2 |          | 2,48 x 3,08 x 2                      |                                   |   |
| 2   | Bể tự hoại văn phòng 1           | Ngăn 1 | 01       | 3,2 x 1,195 x 1,6                    | 12                                | Thành bể bê tông cốt thép 200mm, trát vữa dày 2 cm.                             |
|     |                                  | Ngăn 2 |          | 1,545 x 1,195 x 1,6                  |                                   |   |
|     |                                  | Ngăn 3 |          | 1,545 x 1,195 x 1,6                  |                                   |   |
| 3   | Bể tự hoại văn phòng 2           | Ngăn 1 | 01       | 1,54 x 1,165 x 1,6<br>4              | 4,5                               | Thành bể bê tông cốt thép 200mm, trát vữa dày 1cm                               |
|     |                                  | Ngăn 2 |          | 0,8 x 1,165 x 1,6<br>4               |                                   |   |
| 4   | Bể tự hoại                       | Ngăn 1 | 01       | 5,1 x 1 x 2                          | 20,2                              |   |

|   |                        |        |    |      |   |       |   |          |     |  |
|---|------------------------|--------|----|------|---|-------|---|----------|-----|--|
|   | văn phòng 3            | Ngăn 2 |    | 2,5  | x | 1     | x | 2        |     |  |
|   |                        | Ngăn 3 |    | 2,5  | x | 1     | x | 2        |     |  |
| 5 | Bể tự hoại nhà giao ca | Ngăn 1 | 02 | 2,95 | x | 1,56  | x | 1,3<br>4 | 9,2 |  |
|   |                        | Ngăn 2 |    | 1,48 | x | 1,56  | x | 1,3<br>4 |     |  |
| 6 | Bể tự hoại nhà bảo vệ  | Ngăn 1 | 01 | 1    | x | 0,835 | x | 1        | 1,2 |  |
|   |                        | Ngăn 2 |    | 1    | x | 0,335 | x | 1        |     |  |

Định kỳ Công ty sẽ thuê đơn vị có chức năng định kỳ đến bơm hút bùn cặn bể tự hoại và đem đi xử lý đúng theo quy định.

**\* Hồ ga thu nước từ khu vực nhà bếp:**

Lượng nước từ khu vực nhà bếp được thu ra hồ thu gom sau đó dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của Nhà máy. Tại hồ ga thu gom được bố trí tấm thấm dầu.

Hồ ga thu có kích thước dài x rộng x sâu = 0,4 x 0,4 x 0,4 (m). Hồ ga thu được xây dựng bằng bê tông cốt thép. Thành hồ ga bê tông cốt thép 200mm, trát vữa dày 1cm.

**\* Hồ thu gom:**

Đầu tiên, nước thải sẽ được dẫn qua hồ thu gom để tập trung toàn bộ lượng nước thải, sau đó dẫn qua các bể xử lý tiếp theo.

+ Kích thước dài x rộng x sâu = 8,5 x 8,5 x 3 (m) = 216,75 (m<sup>3</sup>).

+ Thành hồ gồm lớp vải địa kỹ thuật dày 2mm, lớp đất sét dày 500mm và lớp gạch lát bê tông dày 80mm.

+ Đáy hồ lót lớp vải địa kỹ thuật để chống thấm và lớp đất sét nèn chặt.

+ Nước thải từ hồ được dẫn vào hệ thống xử lý bằng cống D300.

**\* Máy chắn rác tự động:**

Nước thải được dẫn qua máy chắn rác tự động để loại bỏ các rác thải có kích thước lớn.

Ngăn đặt máy chắn rác tự động có kích thước như sau:

+ Kích thước dài x rộng x sâu = 2,1 x 1,5 x 1,8 (m) = 5,67 (m<sup>3</sup>).

+ Bể đỡ bê tông cốt thép 250#, thành dày 200mm, đáy dày 300mm

+ Sàn nắp bể đỡ tấm đan bê tông cốt thép 200# dày 100mm.

+ Lỗ thông nắp bể kích thước 600x600mm để bố trí máy chắn rác.

+ Thành bể xử lý chống thấm bằng quét bitum nóng 3 lớp, bên ngoài chèn đất

sét dày 300mm.

**\* Bể điều hòa:**

Nước thải sau khi đi qua máy chắn rác tự động được dẫn qua bể điều hòa để điều hòa lưu lượng và nồng độ nguồn nước thải trước khi chảy vào các bể xử lý tiếp theo của hệ thống. Tại đây nhờ hệ thống đầu đo pH tự động mà các hóa chất axit hay kiềm sẽ được châm vào để đảm bảo mức trung bình cho nước thải. Sau đó, nước thải được bơm về bể lắng 1.

+ Kích thước bể dài x rộng x sâu = 3,3 x 3,3 x 4,0 (m) = 43,56 (m<sup>3</sup>).

+ Bể đổ bê tông cốt thép 250#, thành dày 300mm, đáy bể 300mm.

+ Sàn nắp đổ bê tông tấm đan bê tông cốt thép 200# dày 100mm.

+ Các cửa kiểm tra bằng gang KT 700x700 (mm)

+ Thành bể xử lý chống thấm bằng quét bitum nóng 3 lớp, bên ngoài chèn đất sét dày 300mm.

**\* Bể lắng 1:**

Tại bể lắng 1, nước thải được cấp thêm hoá chất keo tụ. Hóa chất keo tụ sẽ được hòa trộn trong đường ống dẫn nước thải rồi được đưa vào buồng phản ứng trung tâm, các hóa chất này giúp hình thành các bông keo và loại bỏ một phần chất lơ lửng cũng như kim loại nặng trong nước rác tại vùng lắng của bể, phần nước trong thu qua máng và chảy tràn sang bể cân bằng dinh dưỡng.

+ Kích thước bể dài x rộng x sâu = 3,25 x 3,25 x 4,0 (m) = 42,25 (m<sup>3</sup>).

+ Bể đổ bê tông cốt thép 250#, thành dày 300mm, đáy dày 300mm

+ Sàn nắp bể đổ tấm đan bê tông cốt thép 200# dày 100mm.

+ Các cửa kiểm tra bằng gang KT 700x700 (mm)

+ Hệ thống buồng phản ứng trung tâm ( 0,8m, H=2,25m) và tấm chắn hướng dòng gia công chế tạo bằng inox V5 dày 4mm.

+ Nước trong thu bằng máng bê tông cốt thép dày 100mm KT 300x300mm.

+ Đáy bể được đổ bê tông tạo dốc để thu bùn.

**\* Bể cân bằng dinh dưỡng:**

Tại bể cân bằng dinh dưỡng, nước thải được bổ sung một lượng men vi sinh thích hợp. Sau đó được đưa sang công đoạn xử lý vi sinh AAO 3 bậc

+ Kích thước bể dài x rộng x sâu = 1,75 x 3,25 x 4,0(m) = 22,75 (m<sup>3</sup>).

+ Bể đổ bê tông cốt thép 250#, thành ngoài dày 300mm vách bên trong dày 250, đáy dày 300mm.

+ Sàn nắp bể đổ tấm đan bê tông cốt thép 200# dày 100mm.

+ Các cửa kiểm tra bằng gang KT 700x700 (mm)

**\* Bể xử lý vi sinh AAO:**

Công đoạn xử lý vi sinh AAO 3 bậc - (Anaerobic - Anoxic - Oxid) nghĩa là xử lý yếm khí - thiếu khí - hiếu khí để khử BOD, COD, nitrat hoá NH<sub>4</sub> và khử nitơ, khử photpho trong bể hợp khối. Trong công đoạn xử lý yếm khí (Anarobic), các chất hữu cơ phức tạp trong thành phần nước rác sẽ được thuỷ phân thành các chất hữu cơ đơn giản có trọng lượng nhẹ để tạo ra nguồn thức ăn và năng lượng cho vi sinh hoạt động. Đồng thời tại công đoạn xử lý này các vi khuẩn yếm khí sẽ tác động đến các axit béo bay hơi có sẵn trong nước thải để giải phóng photpho và các sản phẩm yếm khí (H<sub>2</sub>S, NH<sub>4</sub>, axit axetic,..). Tiếp đó nước thải sẽ chảy sang công đoạn xử lý thiếu khí (Anoxic). Sau khi được khử nitơ (Denitrification) trong công đoạn này, nước thải sẽ chảy sang công đoạn xử lý hiếu khí (Oxic). Trong giai đoạn xử lý hiếu khí (Oxic) sẽ kết hợp oxi hoá BOD và thực hiện Nitrat hoá (NH<sub>4</sub> => NO<sub>3</sub><sup>-</sup>). Trong trường hợp dự án này, xử lý AAO sẽ được nhắc lại 3 lần.

+ Khối bể AAO 3 bậc gồm 9 ngăn bể (03 ngăn bể yếm khí, 03 ngăn bể thiếu khí và 03 ngăn bể hiếu khí). Kích thước 1 bậc (Ngăn yếm khí: dài x rộng x sâu = 1,5 x 5,05 x 5 = 38,5 (m<sup>3</sup>); Ngăn thiếu khí : dài x rộng x sâu = 3,975 x 5,05 x 5 = 100,3 (m<sup>3</sup>); Ngăn hiếu khí: dài x rộng x sâu = 3,275 x 5,05 x 5 = 82,7 (m<sup>3</sup>)). Dung tích của khối bể AAO là 664,7 (m<sup>3</sup>).

+ Đồ bê tông cốt thép 250#, thành ngoài dày 350mm vách bên trong dày 250mm, đáy dày 400mm.

+ Sàn nắp đồ bê tông tấm đan bê tông cốt thép 200# dày 150mm

+ Các cửa kiểm tra bằng gang KT 700x700 (mm)

+ Móng bể được gia cố bằng cọc bê tông cốt thép KT 300x300.

+ Bên trong bể bố trí lớp đệm vi sinh dày 2m trên hệ thống giá đỡ đệm gia công chế tạo bằng inox.

+ Trong các ngăn bể hiếu khí có đặt 1 máy bơm chìm Q=12-15 (m<sup>3</sup>/h); H=9,6-8,9 m<sup>3</sup>/h; N=1,1 kW bơm nước tuần hoàn lại các ngăn hiếu khí.

+ Bùn trong khối bể xử lý vi sinh được hút bằng 03 máy bơm bùn đặt cạn: Q=6-9 m<sup>3</sup>/h; H=18,1 – 16m; N=0,75 kW.

### \* **Bể lắng 2:**

Nước thải sau khi qua khối bể xử lý vi sinh hỗn hợp AAO 3 bậc nước thải sẽ được chảy sang bể lắng 2 để loại bỏ bùn cặn.

Thiết kế theo kiểu bể lắng đứng kích thước dài x rộng x sâu = 3,75 x 5,25 x 4,0 (m) = 78,75 (m<sup>3</sup>) có lớp đệm lắng lamen. Ngăn trung gian kích thước: 5,25 x 5,25 x 4,0 (m) = 110,25 (m<sup>3</sup>). xây hợp khối với bể lắng.

+ Bể đồ bê tông cốt thép 250#, thành dày 350mm, đáy dày 300mm.

+ Sàn nắp đồ bê tông tấm đan bê tông cốt thép 200# dày 100mm.

+ Các cửa kiểm tra bằng gang KT 700x700 (mm)

+ Đệm lắng lamen dày 1m được bố trí trên hệ thống giá đỡ gia công bằng inox.

+ Nước trong tại bể lắng được thu bằng máng bê tông cốt thép dày 100mm KT 300x300mm.

+ Đáy bể lắng được đổ bê tông tạo dốc để thu bùn.

**\* Khử trùng:**

Khử trùng nước thải bằng đường ống nhằm mục đích phá hủy, tiêu diệt các loại vi khuẩn gây bệnh nguy hiểm chưa được hoặc không thể khử bỏ trong quá trình xử lý nước thải tại các bể trên. Hóa chất sử dụng cho quá trình khử trùng của hệ thống là Clorua vôi có công thức hóa học là  $CaOCl_2$ .

**\* Hồ sinh học:**

Nước thải được khử trùng được dẫn về hồ sinh học. Tại đây lắp bơm dẫn nước chảy ra kênh dẫn nước của khu vực và thải ra nguồn tiếp nhận là vùng biển ven bờ quận Hải An.

+ Kích thước hồ dài x rộng x sâu = 25 x 25 x 3 (m) = 1875 (m<sup>3</sup>).

+ Thành hồ gồm lớp đất sét dày 500mm và lớp gạch lát bê tông dày 80mm.

+ Đáy hồ có lót lớp đất sét nèn chặt.

+ Nước thải từ hồ được dẫn vào hệ thống thoát nước mưa bằng cống D300.

**\* Bể chứa bùn:**

Phần bùn từ các bể lắng và bùn hoạt tính sau các quá trình xử lý sinh học sẽ được bơm hồi lưu một phần vào các công đoạn AAO theo tính toán, phần bùn dư sẽ đưa vào bể chứa bùn. Bùn tại bể chứa bùn sẽ định kỳ được hút đi xử lý theo đúng quy định.

+ Kích thước dài x rộng x sâu = 5,25 x 5,25 x 4,0(m) = 110,25 (m<sup>3</sup>)

+ Bể đổ bê tông cốt thép 250#, thành ngoài dày 350mm vách bên trong dày 250mm, đáy dày 300mm

+ Móng bể gia cố bằng cọc bê tông cốt thép KT300x300

+ Sàn nắp bể đổ tấm đan bê tông cốt thép 200# dày 150mm.

+ Các cửa kiểm tra bằng gang KT 700x700 (mm).

*Bảng 7. Danh mục các thiết bị lắp đặt cho hệ thống xử lý nước thải*

| Stt | Danh mục                          | Thông số kỹ thuật  | Đơn vị | Số lượng |
|-----|-----------------------------------|--|--------|----------|
| 1   | Máy chắn rác, vớt rác tự động.    | Xuất xứ: Đài Loan<br>Thông số kỹ thuật:<br>N=0,75kW, 3x380 V-50 Hz | Bộ     | 01       |
| 2   | Bơm nước thải chìm đặt tại hồ thu | Xuất xứ: Italy<br>Lưu lượng: Q= 8-12 m <sup>3</sup> /h; H=7,5m-    | Cái    | 02       |

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Nhà máy xử lý chất thải Trảng Cát  
thuộc Khu liên hợp xử lý chất thải Trảng Cát*

|     |   |  |     |    |
|-----|---|--|-----|----|
|     | nước đầu vào.   | 6,3m;<br>N= 1,35 kW; 3x380-50 Hz   |     |    |
| 3   | Bơm nước thải chìm đặt tại bể điều hòa cân bằng pH.                   | Xuất sứ: Italy<br>Lưu lượng: Q= 8-12 m <sup>3</sup> /h; H=7,5m-6,3m;<br>N= 1,35 kW; 3x380-50 Hz  | Cái | 02 |
| 4   | Bơm nước thải chìm đặt tại ngăn điều chỉnh dinh dưỡng.                | Xuất sứ: Italy<br>Lưu lượng: Q= 8-12 m <sup>3</sup> /h; H=7,5m-6,3m;<br>N= 1,35 kW; 3x380-50 Hz  | Cái | 02 |
| 5   | Bơm nước thải chìm đặt tại trong bể AAO                               | Xuất sứ: Italy<br>Lưu lượng: Q= 12-15 m <sup>3</sup> /h; H=9,6m-8,9m;<br>N= 1,1 kW; 3x380-50 Hz  | Cái | 02 |
| 6   | Cụm thiết bị điều chỉnh pH  |  | HT  | 01 |
| 6.1 | Thiết bị đo và điều chỉnh pH (Sensor pH, cáp nối, bộ hiển giá trị đo) | Xuất sứ: Đức   | Bộ  | 01 |
| 6.2 | Bơm định lượng  | Xuất sứ: Italy<br>Q= 5-32l/h; P=2-4bar; N=220W, 220V-50Hz  | Cái | 04 |
| 6.3 | Tank chứa hóa chất  | Xuất sứ: Việt Nam<br>V= 500 lít, vật liệu bằng composite hoặc bằng nhựa chịu được dung dịch pha. | Cái | 02 |
| 6.4 | Máy khuấy trộn  | Xuất sứ: Italy, Đài Loan<br>N=0,75kW, 3x380V-50Hz.   | Cái | 02 |
| 7   | Cụm thiết bị bơm  |  | HT  | 01 |

|     |   |  |     |    |
|-----|---|--|-----|----|
|     | sung chất hoá chất<br>keo tụ                    |  |     |    |
| 7.1 | Bơm định lượng                                  | Xuất xứ: Italy<br>Lưu lượng: Q= 5-32 l/h; P=2m-8bar;<br>220V-50Hz                                    | Cái | 01 |
| 7.2 | Tank chứa hóa chất                              | Xuất xứ: Việt Nam<br>V=100 lít<br>Vật liệu chịu nhiệt composite hoặc<br>nhựa chịu được dung dịch pha | Cái | 02 |
| 7.3 | Máy khuấy trộn                                  | Xuất xứ: Italy, Đài Loan<br>N=0,75 kW, 3x380V-50Hz   | Cái | 01 |
| 8   | Bơm bùn loại chìm                               | Xuất xứ: Italy<br>Q=6-9m <sup>3</sup> /h; H=7,8-6,3m; N=0,8kW;<br>3x380V-50Hz.                       | Cái | 02 |
| 9   | Bơm bùn đặt cạn                                 | Xuất xứ: Italy<br>Q=6-9m <sup>3</sup> /h; H=18,1-16m; N=0,75kW;<br>3x380V-50Hz                       | Cái | 03 |
| 10  | Máy thổi khí đặt<br>chìm (trong bể điều<br>hòa) | Xuất xứ: Đài Loan<br>Q=40m <sup>3</sup> /h; H=4m; N=2,2kW;<br>3x380V-50Hz                            | Cái | 01 |
| 11  | Máy thổi khí cạn                                | Xuất xứ: Đài Loan<br>Q=5,02m <sup>3</sup> /h; H=5,5m; N=7,5kW;<br>3x380V-50Hz; n=1470v/p             | Cái | 03 |
| 12  | Quạt hút gió                                    | Xuất xứ: Đài Loan<br>N=1kW, 220V-50Hz  | Cái | 01 |
| 13  | Hệ thống điện động<br>lực và điều khiển         | Xuất xứ: Việt Nam  | Cụm | 01 |

*Bảng 8. Danh mục hóa chất sử dụng cho hệ thống xử lý nước thải*

| STT | Tên hoá chất | Đơn vị   | Lượng dùng cho<br>1m <sup>3</sup> nước thải | Ghi chú                     |
|-----|--------------|----------|---|-----------------------------|
| 1   | Vôi          | Kg/tháng | 1.800                                       | Quy trình cấp hóa chất: Hoá |

|   |                                     |          |     |  |
|---|-------------------------------------|----------|-----|--|
| 2 | Axit H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> | Kg/tháng | 600 | chất sẽ được pha tại thùng pha hóa chất, sau đó được bơm bằng bơm định lượng cấp hóa chất. Máy thiết lập quá trình bơm tự động. Hóa chất được chảy qua đường ống tới các bể xử lý. |
| 3 | PAC                                 | Kg/tháng | 300 |  |
| 4 | PAM                                 | Kg/tháng | 2,5 |  |
| 5 | Men vi sinh                         | Kg/tháng | 90  |  |
| 6 | Rỉ đường                            | Kg/tháng | 35  |  |
| 7 | Clorua vôi                          | Kg/tháng | 9   |  |

### **3.2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải**

- Quy định tốc độ ra vào của các phương tiện giao thông ra vào Cơ sở được yêu cầu hạn chế tốc độ

- Sân đường nội bộ được quét dọn vệ sinh sạch sẽ hàng ngày.

- Duy trì chăm sóc phần diện tích cây xanh trong khuôn viên Cơ sở cũng vừa tạo cảnh quan vừa góp phần điều hòa vi khí hậu.

- Hệ thống thu gom nước được đậy kín bằng các tấm đan bê tông/nắp gang, định kỳ được nạo vét để khơi thông dòng chảy, không để nước ứ đọng.

- Để đảm bảo vệ sinh, diệt muỗi và côn trùng gây hại, khử mùi hôi thối, thực hiện phun chế phẩm phun đều lên rác.

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

#### **3.2.1. Chất thải rắn sinh hoạt**

- Nguồn phát sinh: Từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ, nhân viên tại nhà máy

- Lượng thải:

+ Số lượng cán bộ công nhân viên tại cơ sở 51 là người, lượng rác thải sinh hoạt phát sinh khoảng 22 kg/ngày ~ 660 kg/tháng.

- Thiết bị lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt: Chất thải sinh hoạt phát sinh trong ngày được thu gom vào thùng chứa 15-20,100 lít có nắp đậy bảo đảm không rò rỉ nước ra ngoài môi trường.

- Biện pháp xử lý: Thực hiện phân loại chất thải rắn sinh hoạt thành 3 loại: chất thải có khả năng tái sử dụng, tái chế; chất thải thực phẩm; chất thải sinh hoạt khác. Sau phân loại chất thải rắn sinh hoạt được xử lý theo quy trình xử lý của cơ sở: chôn lấp đối với chất thải sinh hoạt khác (chất tro), ủ phân vi sinh đối với chất thải sinh hoạt thực phẩm.

#### **3.2.2. Chất thải công nghiệp phải kiểm soát**

- Quá trình hoạt động Nhà máy xử lý chất thải Tràng Cát phát sinh bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 210m<sup>3</sup>/ngày đêm là chất thải công nghiệp phải kiểm soát.



- Công ty TNHH MTV Môi trường đô thị Hải Phòng có trách nhiệm phân định, phân loại, lưu giữ, chuyển giao các loại chất thải phát sinh, lưu giữ chứng từ chuyển giao chất thải theo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/-1/20222 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

- Năm 2022, trước mỗi đợt thu gom bùn phải thực hiện lấy mẫu phân định mẫu bùn thải theo các thông số giám sát: pH, As, Ba, Ag, Cd, Pb, Coban, Zn, Niken, Selen, Hg, Cr6+, Xyanua, Tổng dầu, Phenok, Benzel. Kết quả phân định xác định bùn thải của hệ thống xử lý chất thải là chất thải thông thường và được bơm hút chuyển đi chôn lấp tại bãi chôn lấp của nhà máy.

- Căn cứ theo tình hình thu gom thực tế, lượng bùn phát sinh khoảng 60m<sup>3</sup>/năm. Bùn thải của hệ thống xử lý nước thải được lưu chứa tại bể chứa bùn thể tích 110,25m<sup>3</sup>.

### **3.4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại**

*\* Khối lượng phát sinh*

Căn cứ theo các chứng từ thu gom chất thải nguy hại, biên bản bàn giao chất thải nguy hại trong năm gần nhất, các loại chất thải nguy hại và khối lượng phát sinh tại Nhà máy như sau:

***Bảng 9. Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh tại cơ sở năm 2023***

| <b>STT</b>  | <b>Tên chất thải</b>                                      | <b>Mã CTNH</b> | <b>Trạng thái tồn tại</b> | <b>Khối lượng phát sinh (kg/năm)</b> |
|-------------|---|----------------|---------------------------|--------------------------------------|
| 1           | Bóng đèn huỳnh quang thải                                 | 16 01 06       | Rắn                       | 6                                    |
| 2           | Giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại | 18 02 01       | Rắn                       | 56                                   |
| 3           | Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải             | 17 02 03       | Lỏng                      | 2.322                                |
| 4           | Bao bì mềm thải   | 18 01 01       | Rắn                       | 476                                  |
| <b>Tổng</b> |   |                |                           | <b>2.860</b>                         |

Qua theo dõi tình hình phát sinh chất thải nguy hại các năm, công suất xử lý chất thải hiện tại của Nhà máy đã đạt 200 tấn/ngày, khối lượng chất thải nguy hại phát sinh thường xuyên tại Cơ sở dự báo như sau:

| <b>STT</b> | <b>Tên chất thải</b> | <b>Mã CTNH</b> | <b>Trạng thái tồn tại</b> | <b>Khối lượng phát sinh (kg/năm)</b> |
|------------|----------------------|----------------|---------------------------|--------------------------------------|
|------------|----------------------|----------------|---------------------------|--------------------------------------|

|             |   |          |      |              |
|-------------|---|----------|------|--------------|
| 1           | Bóng đèn huỳnh quang thải                                 | 16 01 06 | Rắn  | 10           |
| 2           | Giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại | 18 02 01 | Rắn  | 60           |
| 3           | Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải             | 17 02 03 | Lỏng | 2500         |
| 4           | Bao bì mềm thải   | 18 01 01 | Rắn  | 500          |
| <b>Tổng</b> |   |          |      | <b>3.070</b> |

- Trên đây là khối lượng dự báo lượng chất thải nguy hại phát sinh lớn nhất tại Cơ sở, quá trình hoạt động căn cứ theo các biên bản bàn giao, chứng từ thu gom chất thải nguy hại hàng năm, chủ cơ sở có trách nhiệm báo cáo cụ thể các loại chất thải nguy hại và khối lượng phát sinh trong báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ.

- Các chất thải nguy hại phát sinh sẽ được quản lý theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Thông tư số 02/2022/TT-BTMMT 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.

- Tiến hành phân loại chất thải ngay tại nguồn và khu lưu chứa. Mỗi loại chất thải sẽ được lưu giữ trong một thùng chứa riêng, có dán biển dấu hiệu cảnh báo CTNH theo đúng yêu cầu của Thông tư 02/2022/TT- BTMMT.

*\* Bao bì, dụng cụ lưu chứa:*

Bố trí các thùng chứa 120-240 lít có nắp đậy thương ứng với các mã CTNH phát sinh, đáp ứng các yêu cầu theo quy định về phân loại, thu gom, lưu giữ chất thải nguy hại đối với chủ nguồn thải chất thải nguy hại quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTMMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

*\* Kho lưu chứa*

- Chất thải nguy hại phát sinh tại Lò đốt chất thải y tế được thu gom phân loại và đưa về lưu chứa tại kho lưu chứa CTNH của Khu liên hợp xử lý chất thải Tràng Cát (đây là kho lưu chứa chất thải nguy hại tạm thời của tất cả các đơn vị thuộc Khu liên hợp xử lý chất thải Tràng Cát).

- Kho chứa CTNH có diện tích khoảng 32m<sup>2</sup> được xây dựng kiên cố, tường xây gạch dày 220mm, nền láng xi măng chống thấm, đảm bảo che mưa nắng, cao độ nền kho cao hơn cao độ nền sân 30cm đảm bảo không ngập lụt, không bị nước mưa xâm nhập; có đầy đủ thiết bị, dụng cụ phòng cháy chữa cháy theo quy định của pháp luật về phòng cháy chữa cháy; có vật liệu hấp thụ (như cát khô hoặc mùn cưa) và xẻng để sử dụng trong trường hợp rò rỉ, rơi vãi, đổ tràn chất thải nguy hại ở thể lỏng; có biển dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa phù hợp với loại chất thải nguy hại được lưu giữ theo tiêu

chuẩn Việt Nam về dấu hiệu cảnh báo liên quan đến chất thải nguy hại và có kích thước tối thiểu 30cm mỗi chiều; đảm bảo các yêu cầu khác theo quy định tại Khoản 3 Điều 33 Thông tư số 02/2022/TT-BTMMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020

*\* Hợp đồng thu gom chất thải nguy hại*

- Công ty TNHH MTV Môi trường đô thị Hải Phòng đã ký hợp đồng kinh tế số 391/2022/HĐXLCT/BVCA-TT ngày 20/9/2023 về việc thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại với Công ty TNHH Tân Thuận Phong.

### **3.5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung**

- Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung tại Cơ sở gồm:

+ Hoạt động của các phương tiện giao thông (phương tiện của cán bộ công nhân viên, phương tiện vận chuyển chất thải).

+ Hoạt động của máy móc phục vụ việc xử lý chất thải sinh hoạt, máy móc của hệ thống xử lý nước thải tập trung.

- Các biện pháp giảm thiểu tiếng ồn độ rung tại Cơ sở đã và đang thực hiện bao gồm:

- Quy định tốc độ tối đa cho phép của các phương tiện khi di chuyển trong Cơ sở.

- Duy trì trồng và chăm sóc hệ thống cây xanh trong khuôn viên cơ sở vừa tạo cảnh quan vừa có tác dụng giảm mức độ của tiếng ồn.

- Bảo dưỡng máy móc thiết bị tại Cơ sở theo khuyến cáo của nhà sản xuất.

- Đối với các thiết bị có phát sinh độ rung được kê các đệm chân để máy để hạn chế độ rung.

### **3.6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường:**

#### *3.6.1. Biện pháp ứng phó sự cố đối với công trình xử lý môi trường*

- Hệ thống xử lý nước thải tập trung:

+ Bố trí cán bộ kỹ thuật vận hành thường xuyên và ghi đầy đủ nhật ký vận hành hệ thống để nhận biết dấu hiệu hỏng hóc, sự cố và có biện pháp khắc phục; thực hiện kiểm tra, bảo dưỡng thiết bị xử lý định kỳ, thay thế các thiết bị có dấu hiệu sự cố hoặc hoạt động không hiệu quả.

+ Máy móc trong hệ thống xử lý nước thải được thiết kế theo nguyên tắc hoạt động luân phiên (1 máy chạy, 1 máy dự phòng). Lập kế hoạch mua sắm thiết bị dự phòng để sẵn sàng thay thế trong trường hợp xảy ra sự cố.

+ Bố trí nguồn điện dự phòng cho hệ thống xử lý nước thải trong trường hợp có sự cố mất điện: Nhà máy xử lý chất thải rắn thuộc Khu liên hợp xử lý chất thải Tràng Cát có máy phát điện dự phòng.

+ Trường hợp hệ thống xử lý nước thải tập trung gặp sự cố (hỏng hóc máy móc, hệ thống không hoạt động,...) nước thải sẽ được lưu chứa tại các công trình đơn vị

trong hệ thống xử lý nước thải. để sửa chữa, khắc phục. Trường hợp không thể khắc phục được sự cố, hệ thống không vận hành kéo dài, thực hiện liên hệ với các đơn vị chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý nước thải, đảm bảo các yêu cầu về bảo vệ môi trường theo quy định; cam kết cơ sở không xả nước thải chưa xử lý đạt yêu cầu ra môi trường.

- Tại kho chứa chất thải nguy hại: Xây dựng kho chứa CTNH đảm bảo các tiêu chí môi trường theo quy định tại Thông tư số 02:2022/TT-BTNMT cụ thể: Có biển cảnh báo; có mái che cho khu vực lưu giữ; nền đảm bảo không bị ngập lụt, tránh được nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào, không bị chảy tràn chất lỏng ra bên ngoài khi có sự cố rò rỉ, đổ tràn, có vật liệu hấp thụ (như cát khô hoặc mùn cưa) và xẻng để sử dụng trong trường hợp rò rỉ, đổ tràn chất thải y tế nguy hại ở dạng lỏng,...

*\* Giảm thiểu sự cố liên quan đến khí bãi rác:*

Trong quá trình chôn lấp phát sinh một lượng khí CH<sub>4</sub> lớn. Để giảm thiểu các sự cố cháy nổ và đảm bảo an toàn, bãi chôn lấp có lắp đặt các hệ thống ống thu khí thụ động để tạo sự chênh lệch áp suất để đưa khí oxy vào trong lòng bãi rác thúc đẩy sự phát triển vi sinh vật hiếu khí. Hệ thống thu gom khí được bố trí thành mạng lưới tam giác đều, sử dụng ống nhựa D200mm bố trí cách nhau 50m.

*\* Phương án cải tạo phục hồi môi trường đối với bãi chôn lấp sau đóng cửa:*

Khi toàn bộ diện tích khu chôn lấp đã đầy rác, chủ đầu tư tiến hành đóng bãi toàn bộ bằng cách phủ đất và trồng cây xanh (chủ yếu là cây bạch đàn, keo tai tượng).

*\* Phương án giảm thiểu mùi phát sinh:*

Trong quá trình sản xuất có phát sinh mùi từ khu vực nhà sơ chế nơi tiếp nhận nguyên liệu hữu cơ thô. Nhà máy đã có những phương án và công trình nhằm khắc phục tình trạng trên.

Khí phát sinh từ quá trình nhận nguyên liệu đầu vào sẽ được thu lại bằng quạt hút mùi và đưa vào hệ thống khử mùi khuếch tán vào lớp đất dưới đáy thông qua các ống nhánh đặt ở đáy hệ thống, hấp thụ vào tầng cát, tiếp xúc với sinh khối có trong đất và thoát ra bên ngoài sau quá trình xử lý.

Bên cạnh đó nhà máy ưu tiên nâng cao diện tích cây trồng trong khuôn viên để giảm thiểu lượng khí CO<sub>2</sub> trong môi trường và tăng hàm lượng O<sub>2</sub>.

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

**CHƯƠNG IV. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP, CẤP LẠI  
GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

#### 4.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải và yêu cầu bảo vệ môi trường đối với thu gom, xử lý nước thải

##### 4.1.1 Nội dung cấp phép xả nước thải

❖ *Nguồn phát sinh nước thải:*

- Nguồn số 1: Nước thải từ hoạt động rửa xe, vệ sinh máy móc, sàn tiếp nhận rác.
- Nguồn số 2: Nước thải sinh hoạt từ bồn cầu nhà vệ sinh.
- Nguồn số 3: Nước thải từ bồn rửa tay, nước thoát sàn.
- Nguồn số 4: Nước thải từ khu vực nhà bếp.
- Nguồn số 5: Nước thải phát sinh từ quá trình ủ lên men sản xuất phân

❖ *Dòng nước thải xả vào nguồn nước tiếp nhận, nguồn tiếp nhận nước thải, vị trí xả nước thải:* Dự án có 1 dòng nước thải sau xử lý xả thải vào nguồn tiếp nhận.

- Nguồn tiếp nhận nước thải: Vùng biển ven bờ thuộc địa phận quận Hải An, thành phố Hải Phòng.

- Vị trí xả nước thải:

+ Nước thải sau xử lý được bơm cưỡng bức qua đường ống nhựa HDPE D90 xả ra kênh dẫn nước chung của khu vực.

+ Tọa độ vị trí xả nước thải: X = 2303506.610 m, Y = 604388.380m.

(Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực  $105^{\circ}45'$ , múi chiều  $3^{\circ}$ )

- Lưu lượng xả nước thải lớn nhất: 210 m<sup>3</sup>/ngày đêm.

+ Phương thức xả thải: Bơm cưỡng bức theo đường ống dẫn nước HDPE D90mm xả vào kênh dẫn nước của khu vực và chảy ra vùng biển ven bờ quận Hải An.

+ Chế độ xả nước thải: xả liên tục (24 giờ/ngày)

+ Chất lượng nước thải trước khi xả vào nguồn nước tiếp nhận phải đảm bảo đáp ứng yêu cầu về môi trường và Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước thải công nghiệp QCVN 40:2011/BTNMT, cột B, Kq= 1,3; Kf= 1,1 cụ thể như sau:

| TT | Chất ô nhiễm     | Đơn vị tính | Giá trị giới hạn cho phép | Tần suất quan trắc định kỳ | Quan trắc tự động, liên tục (nếu có)   |
|----|------------------|-------------|---------------------------|----------------------------|--|
| 1  | pH               | -           | 5,5-9                     | 3 tháng/lần                | Không thuộc đối tượng phải quan trắc nước thải tự động, liên tục theo quy định tại khoản 2 điều 97 |
| 2  | Nhiệt độ         | °C          | 40                        |                            |  |
| 3  | Độ màu           | mg/L Pt     | 150                       |                            |  |
| 4  | BOD <sub>5</sub> | mg/l        | 71,5                      |                            |  |

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Nhà máy xử lý chất thải Tràng Cát  
thuộc Khu liên hợp xử lý chất thải Tràng Cát*

|    |  |      |        |                                   |
|----|--|------|--------|-----------------------------------|
| 5  | COD  | mg/l | 214,5  | Nghị định số<br>08/2022/NĐ-<br>CP |
| 6  | TSS  | mg/l | 143    |                                   |
| 7  | Asen   | mg/l | 0,143  |                                   |
| 8  | Thủy ngân                                    | mg/l | 0,0143 |                                   |
| 9  | Chì  | mg/L | 0,715  |                                   |
| 10 | Cadimi                                       | mg/l | 0,143  |                                   |
| 11 | Crom (VI)                                    | mg/l | 0,143  |                                   |
| 12 | Crom (III)                                   | mg/L | 1,43   |                                   |
| 13 | Đồng   | mg/l | 2,86   |                                   |
| 14 | Kẽm  | mg/l | 4,29   |                                   |
| 15 | Niken  | mg/l | 0,715  |                                   |
| 16 | Mangan                                       | mg/l | 1,43   |                                   |
| 17 | Sắt  | mg/l | 7,15   |                                   |
| 18 | Tổng Xyanua                                  | mg/l | 0,143  |                                   |
| 19 | Tổng Phenol                                  | mg/l | 0,715  |                                   |
| 20 | Tổng dầu, mỡ khoáng                          | mg/l | 14,3   |                                   |
| 21 | Sulfua                                       | mg/l | 0,715  |                                   |
| 22 | Florua                                       | mg/l | 14,3   |                                   |
| 23 | Amoni  | mg/l | 14,3   |                                   |
| 24 | Tổng Photpho                                 | mg/l | 8,58   |                                   |
| 25 | Tổng Nito                                    | mg/l | 57,2   |                                   |
| 26 | Clo dư                                       | mg/l | 2,86   |                                   |
| 27 | Tổng hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ     | mg/l | 0,143  |                                   |
| 28 | Tổng hóa chất bảo vệ thực vật photpho hữu cơ | mg/l | 1,43   |                                   |

|    |          |               |       |  |  |
|----|----------|---------------|-------|--|--|
| 29 | Coliform | MPN/<br>100ml | 5.000 |  |  |
|----|----------|---------------|-------|--|--|

#### **4.1.2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với thu gom, xử lý nước thải**

*4.1.2.1. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải và hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục:*

a. Mạng lưới thu gom nước thải từ các nguồn phát sinh nước thải để đưa về hệ thống xử lý nước thải:

- Nước thải sinh hoạt từ bồn cầu tại khu vực nhà vệ sinh được thu gom xử lý sơ bộ tại bể tự hoại 3 ngăn trước khi về hệ thống xử lý nước thải. Nước thải sau bể tự hoại theo đường hệ thống thoát nước chung là hệ thống ống thu gom nước thải PVC D200, D300 độ dốc  $i = 0,3 - 0,5\%$  tự chảy về hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất  $210\text{m}^3/\text{ngày đêm}$ .

- Nước thải từ khu vực nhà bếp theo đường ống nhựa PVC D110 chảy về hồ ga thu gom có bố trí tấm thấm dầu để loại bỏ lượng dầu mỡ có trong nước thải sau đó hệ thống thoát nước chung là hệ thống ống thu gom nước thải PVC D200, D300 độ dốc  $i = 0,3 - 0,5\%$  tự chảy về hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất  $210\text{m}^3/\text{ngày đêm}$ .

- Nước thải từ hoạt động rửa xe, vệ vệ sinh máy móc, sàn tiếp nhận nước thải từ bồn rửa tay, nước thoát sàn, nước thải từ quá trình lên men sản xuất phân theo thống thoát nước chung là hệ thống ống thu gom nước thải PVC D200, D300 độ dốc  $i = 0,3 - 0,5\%$  tự chảy về hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất  $210\text{m}^3/\text{ngày đêm}$ .

- Nước thải sau hệ thống xử lý nước thải tập trung được bơm cưỡng bức theo đường ống dẫn nước HDPE D90mm xả vào kênh dẫn nước của khu vực và chảy ra vùng biển ven bờ quận Hải An.

b. Công trình, thiết bị xử lý nước thải:

*\* Tóm tắt quy trình công nghệ*

Nước thải đầu vào → Hồ chứa nước thải → Máy chắn rác tự động → Bể điều hòa, điều chỉnh pH → Bể lắng 1 → Bể cân bằng dinh dưỡng → Bể xử lý vi sinh AAO: Yếm khí + Thiếu khí + Hiếu khí (3 bậc) → Bể lắng 2 → Khử trùng → Hồ sinh học → Bơm cưỡng bức theo đường ống dẫn nước HDPE D90mm xả vào kênh dẫn nước của khu vực và chảy ra vùng biển ven bờ quận Hải An.

- Công suất thiết kế:  $210\text{ m}^3/\text{ngày đêm}$

- Hóa chất, vật liệu sử dụng: Vôi bột  $\text{Ca(OH)}_2$ ,  $\text{H}_2\text{SO}_4$ , PAC, PAM, men vi sinh, ri đường, Clorin, NaOH (hoặc các hóa chất khác tương đương đảm bảo chất lượng nước thải sau xử lý đạt yêu cầu và không phát sinh thêm chất ô nhiễm quy định tại Mục 4.1.1).

c. Hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục:

- Không thuộc đối tượng bắt buộc phải lắp đặt theo quy định tại khoản 2 điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022.

d. Biện pháp, công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố:

- Bố trí cán bộ kỹ thuật vận hành thường xuyên và ghi đầy đủ nhật ký vận hành hệ thống để nhận biết dấu hiệu hỏng hóc, sự cố và có biện pháp khắc phục; thực hiện kiểm tra, bảo dưỡng thiết bị xử lý định kỳ, thay thế các thiết bị có dấu hiệu sự cố hoặc hoạt động không hiệu quả.

- Máy móc trong hệ thống xử lý nước thải được thiết kế theo nguyên tắc hoạt động luân phiên (1 máy chạy, 1 máy dự phòng). Lập kế hoạch mua sắm thiết bị dự phòng để sẵn sàng thay thế trong trường hợp xảy ra sự cố.

- Bố trí nguồn điện dự phòng cho hệ thống xử lý nước thải trong trường hợp có sự cố mất điện: Nhà máy xử lý chất thải rắn thuộc Khu liên hợp xử lý chất thải Tràng Cát có máy phát điện dự phòng.

- Trường hợp hệ thống xử lý nước thải tập trung gặp sự cố (hỏng hóc máy móc, hệ thống không hoạt động,...) nước thải sẽ được lưu chứa tại các công trình đơn vị trong hệ thống xử lý nước thải. để sửa chữa, khắc phục. Trường hợp không thể khắc phục được sự cố, hệ thống không vận hành kéo dài, thực hiện liên hệ với các đơn vị chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý nước thải, đảm bảo các yêu cầu về bảo vệ môi trường theo quy định; cam kết cơ sở không xả nước thải chưa xử lý đạt yêu cầu ra môi trường.

#### *4.1.2.2. Kế hoạch vận hành thử nghiệm:*

Nhà máy xử lý chất thải Tràng Cát thuộc Khu liên hợp xử lý chất thải Tràng Cát đã được UBND thành phố cấp Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 2937/GP-UBND ngày 27/11/2019 và công trình xử lý nước thải của cơ sở không có sự thay đổi so với giấy phép xả thải đã được cấp. Vì vậy, theo mục h, khoản 1, điều 31 của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 thì cơ sở không thuộc đối tượng phải vận hành thử nghiệm đối với công trình xử lý nước thải.

#### *4.1.2.3 Các yêu cầu về bảo vệ môi trường:*

- Thu gom, xử lý toàn bộ nước thải phát sinh từ hoạt động của cơ sở, bảo đảm đáp ứng quy định về giá trị giới hạn cho phép của chất ô nhiễm quy định trước khi xả ra ngoài môi trường.

- Có sổ nhật ký vận hành, ghi chép đầy đủ thông tin của quá trình vận hành công trình xử lý nước thải.

- Đảm bảo bố trí đủ nguồn lực, thiết bị, hóa chất để thường xuyên vận hành hiệu quả hệ thống, công trình thu gom, xử lý nước thải của cơ sở.

- Đầu nối và vận hành mạng lưới thu gom, thoát nước mưa, nước thải đảm bảo các yêu cầu về tiêu thoát nước và các quy định về bảo vệ môi trường trong quá trình vận hành hoạt động; chịu trách nhiệm trước pháp luật khi có bất kỳ thông số nào



không đạt yêu cầu về tiêu thoát nước và các quy định về bảo vệ môi trường trong quá trình hoạt động.

- Trong trường hợp công suất, công nghệ của hệ thống xử lý nước thải tập trung không đáp ứng yêu cầu xử lý về lưu lượng, thành phần, tính chất nước thải phát sinh, Cơ sở có trách nhiệm cải tạo, nâng công suất của các hệ thống xử lý nước thải và hoàn thiện các thủ tục về môi trường theo quy định.

#### **4.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung và yêu cầu bảo vệ môi trường**

##### **4.2.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, rung động**

- *Nguồn phát sinh:*

- + Nguồn số 01: Nhà sơ chế
- + Nguồn số 02: khu vực Trạm xử lý nước

- *Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung:*

- + Nguồn số 01: Tọa độ X(m) = 2302596,50; Y(m) = 604159,72
- + Nguồn số 02: Tọa độ X(m) = 2302685,56; Y(m) = 604451,48

*(Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 105<sup>o</sup>45' múi chiều 3<sup>o</sup>).*

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

+ *Tiếng ồn:*

| TT | Từ 6 giờ đến 21 giờ (dBA) | Từ 21 giờ đến 6 giờ (dBA) | Tần suất quan trắc định kỳ | Ghi chú                     |
|----|---------------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| 1  | 70                        | 55                        | -                          | <i>Khu vực thông thường</i> |

+ *Độ rung:*

| TT | Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép (dB) |                     | Tần suất quan trắc định kỳ | Ghi chú                     |
|----|--|---------------------|----------------------------|-----------------------------|
|    | Từ 6 giờ đến 21 giờ  | Từ 6 giờ đến 21 giờ |                            |                             |
| 1  | 70   | 60                  | -                          | <i>Khu vực thông thường</i> |

##### **4.2.2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với tiếng ồn, độ rung:**

- Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung:
- + Thực hiện bảo dưỡng xe ép rác, xe ủi định kỳ;

- + Tắt động cơ máy ép rác, xe ủi khi không hoạt động;
- + Thực hiện bảo dưỡng máy móc thiết bị tại Trạm xử lý nước thải tập trung thường xuyên đảm bảo động cơ hoạt động ổn định và hạn chế phát sinh tiếng ồn.
- Các yêu cầu về bảo vệ môi trường:
  - + Các nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung phải được giảm thiểu bảo đảm nằm trong giới hạn cho phép quy định.
  - + Định kỳ bảo dưỡng, hiệu chuẩn đối với các thiết bị để hạn chế phát sinh tiếng ồn, độ rung.

### 4.3 Nội dung yêu cầu về quản lý chất thải, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường

#### 4.3.1. Quản lý chất thải

##### 4.3.1.1. Chứng loại, khối lượng chất thải phát sinh:

- Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại phát sinh thường xuyên:

| STT         | Tên chất thải   | Mã CTNH  | Trạng thái tồn tại | Khối lượng phát sinh (kg/năm) |
|-------------|---|----------|--------------------|-------------------------------|
| 1           | Bóng đèn huỳnh quang thải                                 | 16 01 06 | Rắn                | 10                            |
| 2           | Giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại | 18 02 01 | Rắn                | 60                            |
| 3           | Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải             | 17 02 03 | Lỏng               | 2500                          |
| 4           | Bao bì mềm thải   | 18 01 01 | Rắn                | 500                           |
| <b>Tổng</b> |   |          |                    | <b>3.070</b>                  |

- Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh khoảng 660kg/tháng.

- Chất thải công nghiệp phải kiểm soát: Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải (mã chất thải 12 06 05), khối lượng phát sinh khoảng 80m<sup>3</sup>/năm.

##### 4.3.1.2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với việc lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải nguy hại

a, Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại:

- Thiết bị lưu chứa: Bố trí thùng chứa 120-240 lít có nắp đậy tương ứng với các mã CTNH phát sinh, đáp ứng các yêu cầu theo quy định về phân loại, thu gom, lưu giữ chất thải nguy hại đối với chủ nguồn thải chất thải nguy hại quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

- Kho chứa CTNH có diện tích khoảng 32m<sup>2</sup> được xây dựng kiên cố, tường xây gạch dày 220mm, nền láng xi măng chống thấm, đảm bảo che mưa nắng, cao độ nền

kho cao hơn cao độ nền sân ít nhất 30cm đảm bảo không ngập lụt, không bị nước mưa xâm nhập; có đầy đủ thiết bị, dụng cụ phòng cháy chữa cháy theo quy định, đảm bảo các yêu cầu khác theo quy định tại Khoản 3 Điều 33 Thông tư số 02/2022/TT-BTMMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020.

- Định kỳ chuyển giao cho đơn vị có đủ chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

b, Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt

- Thiết bị lưu chứa: thùng chứa có nắp đậy, dung tích từ 50-200 lít, bảo đảm không rò rỉ nước ra môi trường.

- Khu vực lưu chứa: không có

- Thực hiện phân loại theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường, sau phân loại chất thải rắn sinh hoạt được xử lý theo quy trình xử lý của cơ sở: chôn lấp đối với chất thải sinh hoạt khác (chất trơ), ủ phân vi sinh đối với chất thải sinh hoạt thực phẩm.

c, Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn công nghiệp phải kiểm soát

- Bùn thải được lưu chứa tại bể lắng của hệ thống xử lý nước thải, thực hiện quản lý theo quy định về quản lý chất thải.

- Cơ sở có trách nhiệm phân định, phân loại, lưu giữ, chuyển giao các loại chất thải phát sinh, lưu giữ chứng từ chuyển giao chất thải theo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/1/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

#### **4.3.2. Yêu cầu về phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường**

- Thực hiện trách nhiệm phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường, chuẩn bị ứng phó sự cố môi trường, tổ chức ứng phó sự cố môi trường, phục hồi môi trường sau sự cố môi trường theo quy định tại điều 122, điều 124, điều 125 và điều 126 Luật bảo vệ môi trường.

- Có trách nhiệm ban hành và tổ chức thực hiện kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP và phù hợp với nội dung phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong Giấy phép môi trường này. Trường hợp kế hoạch ứng phó sự cố môi trường được lồng ghép, tích hợp và phê duyệt cùng với kết hoạch ứng phó sự cố khác theo quy định tại điểm b khoản 6 Điều 124 Luật Bảo vệ môi trường thì phải bảo đảm có đầy đủ các nội dung theo quy định tại khoản 2 Điều 108 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

#### **4.4. Các yêu cầu khác về bảo vệ môi trường**

- Quản lý các chất thải phát sinh trong quá trình hoạt động đảm bảo các yêu cầu về vệ sinh môi trường và theo đúng các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường. Thực hiện phân định, phân loại các loại chất thải rắn sinh hoạt, chất thải công nghiệp phải kiểm soát, chất thải nguy hại theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường năm

2020, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường. Đảm bảo các khu vực lưu giữ chất thải đáp ứng đầy đủ các yêu cầu tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT.

2. Thực hiện xử lý rác sinh hoạt theo đúng quy trình đã được cấp phép; duy trì diện tích cây xanh theo quy hoạch; thực hiện các biện pháp để đảm bảo không phát tán mùi hôi khó chịu gây ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.

3. Tuân thủ các quy định của pháp luật hiện hành về khoảng cách an toàn, an toàn lao động, an toàn hóa chất, an toàn giao thông, phòng cháy chữa cháy theo quy định hiện hành.

4. Báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ hàng năm hoặc đột xuất; công khai thông tin môi trường và kế hoạch ứng phó sự cố môi trường theo quy định của pháp luật.

5. Đền bù, khắc phục sự cố môi trường nếu để xảy ra sự cố môi trường trong quá trình thực hiện Dự án theo quy định của pháp luật hiện hành.

6. Thực hiện đúng, đầy đủ trách nhiệm theo quy định pháp luật về bảo vệ môi trường và các quy định pháp luật khác có liên quan. Trường hợp có văn bản quy phạm pháp luật, quy chuẩn kỹ thuật môi trường nêu tại Giấy phép môi trường này có sửa đổi, bổ sung hoặc được thay thế thì thực hiện theo quy định tại văn bản mới./.

## CHƯƠNG V. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

### 5.1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải

Tổng hợp các kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải tại điểm xả trong 2 năm liền kề của Cơ sở như sau:

Bảng 10. Kết quả phân tích môi trường nước thải (nước thải sau hệ thống xử lý)  
tháng 03 năm 2022

| TT | Thông số                  | Đơn vị | Kết quả | QCVN 40:2011/BTNMT<br>(Cột B) |
|----|---------------------------|--------|---------|-------------------------------|
| 1  | pH                        | -      | 7,13    | 5,5 – 9                       |
| 2  | Nhiệt độ                  | °C     | 22,3    | 40                            |
| 3  | Độ màu                    | Pt-Co  | 33,4    | 150                           |
| 4  | COD                       | mg/l   | 145,6   | 150                           |
| 5  | TSS                       | mg/l   | 78,2    | 100                           |
| 6  | BOD5                      | mg/l   | 48,5    | 50                            |
| 7  | Amoni                     | mg/l   | 9,61    | 10                            |
| 8  | Sắt (Fe)                  | mg/l   | 1,20    | 5                             |
| 9  | Tổng Nito                 | mg/l   | 33,75   | 40                            |
| 10 | Niken (Ni)                | mg/l   | 0,078   | 0,5                           |
| 11 | Crom (III)                | mg/l   | KPH     | 1                             |
| 12 | Crom (VI)                 | mg/l   | KPH     | 0,1                           |
| 13 | Đồng (Cu)                 | mg/l   | KPH     | 2                             |
| 14 | Mangan (Mn)               | mg/l   | 0,41    | 1                             |
| 15 | Thủy ngân (Hg)            | mg/l   | KPH     | 0,01                          |
| 16 | Cadimi (Cd)               | mg/l   | KPH     | 0,1                           |
| 17 | Chì (Pb)                  | mg/l   | KPH     | 0,5                           |
| 18 | Asen (As)                 | mg/l   | KPH     | 0,1                           |
| 19 | Kẽm (Zn)                  | mg/l   | 2,54    | 3                             |
| 20 | Xyanua (CN <sup>-</sup> ) | mg/l   | <0,06   | 0,1                           |
| 21 | Tổng Phenol               | mg/l   | KPH     | 0,5                           |
| 22 | Tổng dầu mỡ<br>khoáng     | mg/l   | 0,06    | 10                            |
| 23 | Sunfua (S <sup>2-</sup> ) | mg/l   | 0,71    | 0,5                           |
| 24 | Florua (F <sup>-</sup> )  | mg/l   | KPH     | 10                            |
| 25 | Tổng Photpho              | mg/l   | KPH     | 6                             |
| 26 | Clo dư                    | mg/l   | 0,71    | 2                             |

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Nhà máy xử lý chất thải Trảng Cát  
thuộc Khu liên hợp xử lý chất thải Trảng Cát*

|    |  |                    |       |              |
|----|--|--------------------|-------|--------------|
| 27 | Hóa chất bảo vệ thực vật Clo hữu cơ - Chlobenzilae     | mg/l               | KPH   | <b>0,1</b>   |
| 28 | Hóa chất bảo vệ thực vật Photpho hữu cơ - Chlorpyrifos | mg/l               | KPH   | <b>1</b>     |
| 29 | Clorua (Cl-)   | mg/l               | 83,7  | <b>1.000</b> |
| 30 | Coliform   | Vi khuẩn/100m<br>l | 4.800 | <b>5.000</b> |

*Bảng 11. Kết quả phân tích môi trường nước thải (nước thải sau hệ thống xử lý)  
tháng 06 năm 2022*

| <b>TT</b> | <b>Thông số</b> | <b>Đơn vị</b> | <b>Kết quả</b> | <b>QCVN 40:2011/BTNMT (Cột B)</b> |
|-----------|-----------------|---------------|----------------|-----------------------------------|
| 1         | pH              | -             | 7,16           | <b>5,5 – 9</b>                    |
| 2         | Nhiệt độ        | °C            | 25,1           | <b>40</b>                         |
| 3         | Độ màu          | Pt-Co         | 337,6          | <b>150</b>                        |
| 4         | COD             | mg/l          | 220,8          | <b>150</b>                        |
| 5         | TSS             | mg/l          | <15            | <b>100</b>                        |
| 6         | BOD5            | mg/l          | 76,5           | <b>50</b>                         |
| 7         | Amoni           | mg/l          | 126,52         | <b>10</b>                         |
| 8         | Sắt (Fe)        | mg/l          | 0,726          | <b>5</b>                          |
| 9         | Tổng Nito       | mg/l          | 165,3          | <b>40</b>                         |
| 10        | Niken (Ni)      | mg/l          | 0,122          | <b>0,5</b>                        |
| 11        | Crom (III)      | mg/l          | 0,163          | <b>1</b>                          |
| 12        | Crom (VI)       | mg/l          | KPH            | <b>0,1</b>                        |
| 13        | Đồng (Cu)       | mg/l          | KPH            | <b>2</b>                          |
| 14        | Mangan (Mn)     | mg/l          | 0,472          | <b>1</b>                          |
| 15        | Thủy ngân (Hg)  | mg/l          | KPH            | <b>0,01</b>                       |
| 16        | Cadimi (Cd)     | mg/l          | <0,003         | <b>0,1</b>                        |
| 17        | Chì (Pb)        | mg/l          | KPH            | <b>0,5</b>                        |
| 18        | Asen (As)       | mg/l          | 0,0866         | <b>0,1</b>                        |
| 19        | Kẽm (Zn)        | mg/l          | 0,134          | <b>3</b>                          |

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Nhà máy xử lý chất thải Tràng Cát  
thuộc Khu liên hợp xử lý chất thải Tràng Cát*

| <b>TT</b> | <b>Thông số</b>  | <b>Đơn vị</b>  | <b>Kết quả</b> | <b>QCVN<br/>40:2011/BTNMT<br/>(Cột B)</b> |
|-----------|--|----------------|----------------|---|
| 20        | Xyanua (CN <sup>-</sup> )                                    | mg/l           | KPH            | <b>0,1</b>                                |
| 21        | Tổng Phenol  | mg/l           | KPH            | <b>0,5</b>                                |
| 22        | Tổng dầu mỡ khoáng   | mg/l           | 2,1            | <b>10</b>                                 |
| 23        | Sunfua (S <sup>2-</sup> )                                    | mg/l           | 0,08           | <b>0,5</b>                                |
| 24        | Florua (F <sup>-</sup> )                                     | mg/l           | KPH            | <b>10</b>                                 |
| 25        | Tổng Photpho   | mg/l           | 0,11           | <b>6</b>                                  |
| 26        | Clo dư   | mg/l           | 0,71           | <b>2</b>                                  |
| 27        | Hóa chất bảo vệ thực vật<br>Clo hữu cơ - Chlobenzilae        | mg/l           | KPH            | <b>0,1</b>                                |
| 28        | Hóa chất bảo vệ thực vật<br>Photpho hữu cơ -<br>Chlorpyrifos | mg/l           | KPH            | <b>1</b>                                  |
| 29        | Clorua (Cl <sup>-</sup> )                                    | mg/l           | 56,1           | <b>1.000</b>                              |
| 30        | Coliform   | Vi khuẩn/100ml | 24000          | <b>5.000</b>                              |
| 31        | DO   | mg/l           | 3,81           | -   |
| 32        | Bari (Ba)  | mg/l           | KPH            | -   |
| 33        | Selen (Se)   | mg/l           | KPH            | -   |
| 34        | Tổng PCB (PCB28)   | mg/l           | <0,1           | <b>0,01</b>                               |

*Bảng 12. Kết quả phân tích môi trường nước thải (nước thải sau hệ thống xử lý)  
tháng 09 năm 2022*

| <b>TT</b> | <b>Thông số</b> | <b>Đơn vị</b> | <b>Kết quả</b> | <b>QCVN<br/>40:2011/BTNMT<br/>(Cột B)</b> |
|-----------|-----------------|---------------|----------------|---|
| 1         | pH              | -             | 7,82           | <b>5,5 – 9</b>                            |
| 2         | Nhiệt độ        | °C            | 28,73          | <b>40</b>                                 |
| 3         | Độ màu          | Pt-Co         | 107,8          | <b>150</b>                                |
| 4         | COD             | mg/l          | 54,4           | <b>150</b>                                |
| 5         | TSS             | mg/l          | 31,4           | <b>100</b>                                |
| 6         | BOD5            | mg/l          | 18,3           | <b>50</b>                                 |
| 7         | Amoni           | mg/l          | 0,68           | <b>10</b>                                 |
| 8         | Sắt (Fe)        | mg/l          | 0,69           | <b>5</b>                                  |
| 9         | Tổng Nito       | mg/l          | <9,0           | <b>40</b>                                 |
| 10        | Niken (Ni)      | mg/l          | KPH            | <b>0,5</b>                                |

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Nhà máy xử lý chất thải Trảng Cát  
thuộc Khu liên hợp xử lý chất thải Trảng Cát*

| <b>TT</b> | <b>Thông số</b>           | <b>Đơn vị</b>  | <b>Kết quả</b> | <b>QCVN<br/>40:2011/BTNMT<br/>(Cột B)</b> |
|-----------|---------------------------|----------------|----------------|---|
| 11        | Crom (III)                | mg/l           | KPH            | <b>1</b>                                  |
| 12        | Crom (VI)                 | mg/l           | KPH            | <b>0,1</b>                                |
| 13        | Đồng (Cu)                 | mg/l           | KPH            | <b>2</b>                                  |
| 14        | Mangan (Mn)               | mg/l           | 0,34           | <b>1</b>                                  |
| 15        | Thủy ngân (Hg)            | mg/l           | KPH            | <b>0,01</b>                               |
| 16        | Cadimi (Cd)               | mg/l           | <0,003         | <b>0,1</b>                                |
| 17        | Chì (Pb)                  | mg/l           | KPH            | <b>0,5</b>                                |
| 18        | Asen (As)                 | mg/l           | 0,0097         | <b>0,1</b>                                |
| 19        | Kẽm (Zn)                  | mg/l           | KPH            | <b>3</b>                                  |
| 20        | Xyanua (CN-)              | mg/l           | KPH            | <b>0,1</b>                                |
| 21        | Tổng Phenol               | mg/l           | KPH            | <b>0,5</b>                                |
| 22        | Tổng dầu mỡ khoáng        | mg/l           | <0,9           | <b>10</b>                                 |
| 23        | Sunfua (S <sup>2-</sup> ) | mg/l           | <0,06          | <b>0,5</b>                                |
| 24        | Florua (F <sup>-</sup> )  | mg/l           | KPH            | <b>10</b>                                 |
| 25        | Tổng Photpho              | mg/l           | KPH            | <b>6</b>                                  |
| 26        | Clo dư                    | mg/l           | <0,6           | <b>1</b>                                  |
| 27        | Clorua (Cl <sup>-</sup> ) | mg/l           | 18             | <b>1.000</b>                              |
| 28        | Coliform                  | Vi khuẩn/100ml | 170            | <b>5.000</b>                              |

*Bảng 13. Kết quả phân tích môi trường nước thải (nước thải sau hệ thống xử lý)  
tháng 12 năm 2022*

| <b>TT</b> | <b>Thông số</b> | <b>Đơn vị</b> | <b>Kết quả</b> | <b>QCVN<br/>40:2011/BTNMT<br/>(Cột B)</b> |
|-----------|-----------------|---------------|----------------|---|
| 1         | pH              | -             | 6,58           | <b>5,5 – 9</b>                            |
| 2         | Nhiệt độ        | °C            | 28,5           | <b>40</b>                                 |
| 3         | Độ màu          | Pt-Co         | 31,4           | <b>150</b>                                |
| 4         | COD             | mg/l          | KPH            | <b>150</b>                                |
| 5         | TSS             | mg/l          | 35,4           | <b>100</b>                                |
| 6         | BOD5            | mg/l          | <3             | <b>50</b>                                 |
| 7         | Amoni           | mg/l          | 1,10           | <b>10</b>                                 |
| 8         | Sắt (Fe)        | mg/l          | 1,00           | <b>5</b>                                  |
| 9         | Tổng Nito       | mg/l          | <9             | <b>40</b>                                 |
| 10        | Niken (Ni)      | mg/l          | KPH            | <b>0,5</b>                                |
| 11        | Crom (III)      | mg/l          | KPH            | <b>1</b>                                  |
| 12        | Crom (VI)       | mg/l          | KPH            | <b>0,1</b>                                |



*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Nhà máy xử lý chất thải Tràng Cát  
thuộc Khu liên hợp xử lý chất thải Tràng Cát*

| <b>TT</b> | <b>Thông số</b>           | <b>Đơn vị</b>  | <b>Kết quả</b> | <b>QCVN<br/>40:2011/BTNMT<br/>(Cột B)</b> |
|-----------|---------------------------|----------------|----------------|---|
| 13        | Đồng (Cu)                 | mg/l           | KPH            | <b>2</b>                                  |
| 14        | Mangan (Mn)               | mg/l           | 0,44           | <b>1</b>                                  |
| 15        | Thủy ngân (Hg)            | mg/l           | KPH            | <b>0,01</b>                               |
| 16        | Cadimi (Cd)               | mg/l           | KPH            | <b>0,1</b>                                |
| 17        | Chì (Pb)                  | mg/l           | <0,006         | <b>0,5</b>                                |
| 18        | Asen (As)                 | mg/l           | 0,0114         | <b>0,1</b>                                |
| 19        | Kẽm (Zn)                  | mg/l           | <0,06          | <b>3</b>                                  |
| 20        | Xyanua (CN <sup>-</sup> ) | mg/l           | KPH            | <b>0,1</b>                                |
| 21        | Tổng Phenol               | mg/l           | KPH            | <b>0,5</b>                                |
| 22        | Tổng dầu mỡ khoáng        | mg/l           | 0,9            | <b>10</b>                                 |
| 23        | Sunfua (S <sup>2-</sup> ) | mg/l           | 0,08           | <b>0,5</b>                                |
| 24        | Florua (F <sup>-</sup> )  | mg/l           | 0,12           | <b>10</b>                                 |
| 25        | Tổng Photpho              | mg/l           | 0,2            | <b>6</b>                                  |
| 26        | Clo dư                    | mg/l           | 0,71           | <b>1</b>                                  |
| 27        | Clorua (Cl <sup>-</sup> ) | mg/l           | 15,9           | <b>1.000</b>                              |
| 28        | Coliform                  | Vi khuẩn/100ml | 93             | <b>5.000</b>                              |

*Bảng 14. Kết quả phân tích môi trường nước thải (nước thải sau hệ thống xử lý)  
tháng 03 năm 2023*

| <b>TT</b> | <b>Thông số</b> | <b>Đơn vị</b> | <b>Kết quả</b> | <b>QCVN<br/>40:2011/BTNMT<br/>(Cột B)</b> |
|-----------|-----------------|---------------|----------------|---|
| 1         | pH              | -             | 6,85           | <b>5,5 – 9</b>                            |
| 2         | Nhiệt độ        | °C            | 24,17          | <b>40</b>                                 |
| 3         | Độ màu          | Pt-Co         | 104,2          | <b>150</b>                                |
| 4         | COD             | mg/l          | 102,4          | <b>150</b>                                |
| 5         | TSS             | mg/l          | <15            | <b>100</b>                                |
| 6         | BOD5            | mg/l          | 34,1           | <b>50</b>                                 |
| 7         | Amoni           | mg/l          | 6,90           | <b>10</b>                                 |
| 8         | Sắt (Fe)        | mg/l          | 0,21           | <b>5</b>                                  |
| 9         | Tổng Nito       | mg/l          | 28,8           | <b>40</b>                                 |
| 10        | Niken (Ni)      | mg/l          | 0,13           | <b>0,5</b>                                |
| 11        | Crom (III)      | mg/l          | KPH            | <b>1</b>                                  |
| 12        | Crom (VI)       | mg/l          | KPH            | <b>0,1</b>                                |
| 13        | Đồng (Cu)       | mg/l          | KPH            | <b>2</b>                                  |

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Nhà máy xử lý chất thải Trảng Cát  
thuộc Khu liên hợp xử lý chất thải Trảng Cát*

| <b>TT</b> | <b>Thông số</b>                            | <b>Đơn vị</b>  | <b>Kết quả</b> | <b>QCVN<br/>40:2011/BTNMT<br/>(Cột B)</b> |
|-----------|--|----------------|----------------|---|
| 14        | Mangan (Mn)                                | mg/l           | 0,57           | <b>1</b>                                  |
| 15        | Thủy ngân (Hg)                             | mg/l           | KPH            | <b>0,01</b>                               |
| 16        | Cadimi (Cd)                                | mg/l           | <0,003         | <b>0,1</b>                                |
| 17        | Chì (Pb)                                   | mg/l           | KPH            | <b>0,5</b>                                |
| 18        | Asen (As)                                  | mg/l           | 0,0109         | <b>0,1</b>                                |
| 19        | Kẽm (Zn)                                   | mg/l           | <0,06          | <b>3</b>                                  |
| 20        | Xyanua (CN <sup>-</sup> )                  | mg/l           | KPH            | <b>0,1</b>                                |
| 21        | Tổng Phenol                                | mg/l           | KPH            | <b>0,5</b>                                |
| 22        | Tổng dầu mỡ khoáng                         | mg/l           | 1,31           | <b>10</b>                                 |
| 23        | Sunfua (S <sup>2-</sup> )                  | mg/l           | 0,07           | <b>0,5</b>                                |
| 24        | Florua (F <sup>-</sup> )                   | mg/l           | <0,15          | <b>10</b>                                 |
| 25        | Tổng Photpho                               | mg/l           | <0,03          | <b>6</b>                                  |
| 26        | Clo dư                                     | mg/l           | 0,92           | <b>1</b>                                  |
| 27        | Clorua (Cl <sup>-</sup> )                  | mg/l           | 42,5           | <b>1.000</b>                              |
| 28        | Coliform                                   | Vi khuẩn/100ml | 2100           | <b>5.000</b>                              |
| 29        | Hóa chất bảo vệ thực vật<br>Clo hữu cơ     | mg/l           | KPH            | <b>0,1</b>                                |
| 30        | Hóa chất bảo vệ thực vật<br>Photpho hữu cơ | mg/l           | KPH            | <b>1</b>                                  |

*Bảng 15. Kết quả phân tích môi trường nước thải (nước thải sau hệ thống xử lý)  
tháng 06 năm 2023*

| <b>TT</b> | <b>Thông số</b> | <b>Đơn vị</b> | <b>Kết quả</b> | <b>QCVN<br/>40:2011/BTNMT<br/>(Cột B)</b> |
|-----------|-----------------|---------------|----------------|---|
| 1         | pH              | -             | 7,66           | <b>5,5 – 9</b>                            |
| 2         | Nhiệt độ        | °C            | 32,68          | <b>40</b>                                 |
| 3         | Độ màu          | Pt-Co         | 93,5           | <b>150</b>                                |
| 4         | COD             | mg/l          | 85,4           | <b>150</b>                                |
| 5         | TSS             | mg/l          | <15            | <b>100</b>                                |
| 6         | BOD5            | mg/l          | 29,8           | <b>50</b>                                 |
| 7         | Amoni           | mg/l          | 6,89           | <b>10</b>                                 |
| 8         | Sắt (Fe)        | mg/l          | 0,91           | <b>5</b>                                  |
| 9         | Tổng Nito       | mg/l          | 33,8           | <b>40</b>                                 |
| 10        | Niken (Ni)      | mg/l          | 0,08           | <b>0,5</b>                                |

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Nhà máy xử lý chất thải Tràng Cát  
thuộc Khu liên hợp xử lý chất thải Tràng Cát*

|    |  |                |       |              |
|----|--|----------------|-------|--------------|
| 11 | Crom (III)                                 | mg/l           | <0,09 | <b>1</b>     |
| 12 | Crom (VI)                                  | mg/l           | KPH   | <b>0,1</b>   |
| 13 | Đồng (Cu)                                  | mg/l           | KPH   | <b>2</b>     |
| 14 | Mangan (Mn)                                | mg/l           | 0,52  | <b>1</b>     |
| 15 | Thủy ngân (Hg)                             | mg/l           | KPH   | <b>0,01</b>  |
| 16 | Cadimi (Cd)                                | mg/l           | KPH   | <b>0,1</b>   |
| 17 | Chì (Pb)                                   | mg/l           | KPH   | <b>0,5</b>   |
| 18 | Asen (As)                                  | mg/l           | 0,046 | <b>0,1</b>   |
| 19 | Kẽm (Zn)                                   | mg/l           | 0,074 | <b>3</b>     |
| 20 | Xyanua (CN <sup>-</sup> )                  | mg/l           | KPH   | <b>0,1</b>   |
| 21 | Tổng Phenol                                | mg/l           | KPH   | <b>0,5</b>   |
| 22 | Tổng dầu mỡ khoáng                         | mg/l           | <0,9  | <b>10</b>    |
| 23 | Sunfua (S <sup>2-</sup> )                  | mg/l           | 0,08  | <b>0,5</b>   |
| 24 | Florua (F <sup>-</sup> )                   | mg/l           | <0,15 | <b>10</b>    |
| 25 | Tổng Photpho                               | mg/l           | 0,03  | <b>6</b>     |
| 26 | Clo dư                                     | mg/l           | <0,6  | <b>1</b>     |
| 27 | Clorua (Cl <sup>-</sup> )                  | mg/l           | 59,6  | <b>1.000</b> |
| 28 | Coliform                                   | Vi khuẩn/100ml | 230   | <b>5.000</b> |
| 29 | Hóa chất bảo vệ thực vật<br>Clo hữu cơ     | mg/l           | KPH   | <b>0,1</b>   |
| 30 | Hóa chất bảo vệ thực vật<br>Photpho hữu cơ | mg/l           | KPH   | <b>1</b>     |

*Bảng 16. Kết quả phân tích môi trường nước thải (nước thải sau hệ thống xử lý)  
tháng 09 năm 2023*

| TT | Thông số   | Đơn vị | Kết quả | QCVN<br>40:2011/BTNMT<br>(Cột B) |
|----|------------|--------|---------|----------------------------------|
| 1  | pH         | -      | 7,69    | <b>5,5 – 9</b>                   |
| 2  | Nhiệt độ   | °C     | 31,72   | <b>40</b>                        |
| 3  | Độ màu     | Pt-Co  | 34,3    | <b>150</b>                       |
| 4  | COD        | mg/l   | 42,4    | <b>150</b>                       |
| 5  | TSS        | mg/l   | <15     | <b>100</b>                       |
| 6  | BOD5       | mg/l   | 23,3    | <b>50</b>                        |
| 7  | Amoni      | mg/l   | 13,01   | <b>10</b>                        |
| 8  | Sắt (Fe)   | mg/l   | 0,21    | <b>5</b>                         |
| 9  | Tổng Nito  | mg/l   | 24,4    | <b>40</b>                        |
| 10 | Niken (Ni) | mg/l   | <0,06   | <b>0,5</b>                       |

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Nhà máy xử lý chất thải Trảng Cát  
thuộc Khu liên hợp xử lý chất thải Trảng Cát*

|    |                           |                |         |              |
|----|---------------------------|----------------|---------|--------------|
| 11 | Crom (III)                | mg/l           | KPH     | <b>1</b>     |
| 12 | Crom (VI)                 | mg/l           | KPH     | <b>0,1</b>   |
| 13 | Đồng (Cu)                 | mg/l           | KPH     | <b>2</b>     |
| 14 | Mangan (Mn)               | mg/l           | <0,09   | <b>1</b>     |
| 15 | Thủy ngân (Hg)            | mg/l           | KPH     | <b>0,01</b>  |
| 16 | Cadimi (Cd)               | mg/l           | KPH     | <b>0,1</b>   |
| 17 | Chì (Pb)                  | mg/l           | KPH     | <b>0,5</b>   |
| 18 | Asen (As)                 | mg/l           | <0,0015 | <b>0,1</b>   |
| 19 | Kẽm (Zn)                  | mg/l           | 0,23    | <b>3</b>     |
| 20 | Xyanua (CN-)              | mg/l           | KPH     | <b>0,1</b>   |
| 21 | Tổng Phenol               | mg/l           | KPH     | <b>0,5</b>   |
| 22 | Tổng dầu mỡ khoáng        | mg/l           | 0,97    | <b>10</b>    |
| 23 | Sulfua (S <sup>2-</sup> ) | mg/l           | 0,11    | <b>0,5</b>   |
| 24 | Florua (F <sup>-</sup> )  | mg/l           | <0,15   | <b>10</b>    |
| 25 | Tổng Photpho              | mg/l           | <0,03   | <b>6</b>     |
| 26 | Clo dư                    | mg/l           | KPH     | <b>1</b>     |
| 27 | Clorua (Cl-)              | mg/l           | 123     | <b>1.000</b> |
| 28 | Coliform                  | Vi khuẩn/100ml | KPH     | <b>5.000</b> |

*Bảng 17. Kết quả phân tích môi trường nước thải (nước thải sau hệ thống xử lý)  
tháng 12 năm 2023*

| TT | Thông số       | Đơn vị | Kết quả | QCVN<br>40:2011/BTNMT<br>(Cột B) |
|----|----------------|--------|---------|----------------------------------|
| 1  | pH             | -      | 8,28    | <b>5,5 – 9</b>                   |
| 2  | Nhiệt độ       | °C     | 23,37   | <b>40</b>                        |
| 3  | Độ màu         | Pt-Co  | 487,5   | <b>150</b>                       |
| 4  | COD            | mg/l   | 140,8   | <b>150</b>                       |
| 5  | TSS            | mg/l   | <15     | <b>100</b>                       |
| 6  | BOD5           | mg/l   | 49,8    | <b>50</b>                        |
| 7  | Amoni          | mg/l   | 1,18    | <b>10</b>                        |
| 8  | Sắt (Fe)       | mg/l   | 0,27    | <b>5</b>                         |
| 9  | Tổng Nito      | mg/l   | 38,1    | <b>40</b>                        |
| 10 | Niken (Ni)     | mg/l   | <0,06   | <b>0,5</b>                       |
| 11 | Crom (III)     | mg/l   | KPH     | <b>1</b>                         |
| 12 | Crom (VI)      | mg/l   | KPH     | <b>0,1</b>                       |
| 13 | Đồng (Cu)      | mg/l   | KPH     | <b>2</b>                         |
| 14 | Mangan (Mn)    | mg/l   | KPH     | <b>1</b>                         |
| 15 | Thủy ngân (Hg) | mg/l   | KPH     | <b>0,01</b>                      |
| 16 | Cadimi (Cd)    | mg/l   | KPH     | <b>0,1</b>                       |
| 17 | Chì (Pb)       | mg/l   | 0,11    | <b>0,5</b>                       |
| 18 | Asen (As)      | mg/l   | <0,0015 | <b>0,1</b>                       |
| 19 | Kẽm (Zn)       | mg/l   | 0,068   | <b>3</b>                         |

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Nhà máy xử lý chất thải Trảng Cát  
thuộc Khu liên hợp xử lý chất thải Trảng Cát*

|    |                           |                |       |              |
|----|---------------------------|----------------|-------|--------------|
| 20 | Xyanua (CN <sup>-</sup> ) | mg/l           | KPH   | <b>0,1</b>   |
| 21 | Tổng Phenol               | mg/l           | KPH   | <b>0,5</b>   |
| 22 | Tổng dầu mỡ khoáng        | mg/l           | 3,4   | <b>10</b>    |
| 23 | Sunfua (S <sup>2-</sup> ) | mg/l           | 0,32  | <b>0,5</b>   |
| 24 | Florua (F <sup>-</sup> )  | mg/l           | <0,15 | <b>10</b>    |
| 25 | Tổng Photpho              | mg/l           | 0,42  | <b>6</b>     |
| 26 | Clo dư                    | mg/l           | KPH   | <b>1</b>     |
| 27 | Clorua (Cl <sup>-</sup> ) | mg/l           | 436,9 | <b>1.000</b> |
| 28 | Coliform                  | Vi khuẩn/100ml | 90    | <b>5.000</b> |

*Bảng 18. Kết quả phân tích môi trường nước thải (nước thải sau hệ thống xử lý)  
năm 2024*

| TT | Thông số                                 | Đơn vị     | Kết quả phân tích<br>(NT) |          | QCVN<br>40:2011/BTNMT<br>(Cột B) |
|----|--|------------|---------------------------|----------|----------------------------------|
|    |  |            | 16/2/2024                 | 9/5/2024 |                                  |
| 1  | pH*                                      | -          | 8,26                      | 8,01     | <b>5,5-9</b>                     |
| 2  | Nhiệt độ*                                | °C         | 22,23                     | 27,79    | <b>40</b>                        |
| 3  | Độ màu                                   | mg/L<br>Pt | 107,8                     | 142,6    | <b>150</b>                       |
| 4  | Nhu cầu oxy hóa học (COD)                | mg/L       | 76,8                      | 65,7     | <b>150</b>                       |
| 5  | Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD <sub>5</sub> ) | mg/L       | 26,6                      | 24,5     | <b>50</b>                        |
| 6  | Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)              | mg/L       | KPH                       | <15      | <b>100</b>                       |
| 7  | Tổng Xyanua (CN <sup>-</sup> )           | mg/L       | KPH                       |          | <b>0,1</b>                       |
| 8  | Clorua (Cl <sup>-</sup> )                | mg/L       | 285,3                     | 0        | <b>1.000</b>                     |
| 9  | Tổng Photpho                             | mg/L       | 0,27                      | 0,28     | <b>6</b>                         |
| 10 | Tổng Nito                                | mg/L       | 31                        | 18,5     | <b>40</b>                        |
| 11 | Tổng Phenol                              | mg/L       | 0,0081                    | 0,0066   | <b>0,5</b>                       |
| 12 | Đồng (Cu)                                | mg/L       | KPH                       |          | <b>2</b>                         |
| 13 | Asen (As)                                | mg/L       | 0,0029                    | 0,0042   | <b>0,1</b>                       |

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Nhà máy xử lý chất thải Tràng Cát  
thuộc Khu liên hợp xử lý chất thải Tràng Cát*

| TT | Thông số  | Đơn vị        | Kết quả phân tích<br>(NT) |          | QCVN<br>40:2011/BTNMT<br>(Cột B) |
|----|---|---------------|---------------------------|----------|----------------------------------|
|    |   |               | 16/2/2024                 | 9/5/2024 |                                  |
| 14 | Chì (Pb)  | mg/L          | KPH                       | KPH      | <b>0,5</b>                       |
| 15 | Thủy ngân (Hg)                                      | mg/L          | KPH                       | KPH      | <b>0,01</b>                      |
| 16 | Cadimi (Cd)   | mg/L          | KPH                       | KPH      | <b>0,1</b>                       |
| 17 | Crom (VI)   | mg/L          | KPH                       | KPH      | <b>0,1</b>                       |
| 18 | Crom (III)  | mg/L          | KPH                       | KPH      | <b>1</b>                         |
| 19 | Kẽm (Zn)  | mg/L          | 0,085                     | 0,17     | <b>3</b>                         |
| 20 | Niken (Ni)  | mg/L          | <0,06**                   | KPH      | <b>0,5</b>                       |
| 21 | Mangan (Mn)   | mg/L          | KPH                       | KPH      | <b>1</b>                         |
| 22 | Sắt (Fe)  | mg/L          | 0,13                      | 0,22     | <b>5</b>                         |
| 23 | Tổng dầu, mỡ<br>khoáng                              | mg/L          | 1,03                      | <0,9     | <b>10</b>                        |
| 24 | Sunfua (S <sup>2-</sup> )                           | mg/L          | 0,09                      | 0,1      | <b>0,5</b>                       |
| 25 | Florua (F <sup>-</sup> )                            | mg/L          | <0,15**                   | <0,15    | <b>10</b>                        |
| 26 | Amoni (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> tính<br>theo N) | mg/L          | <0,03**                   | <0,03    | <b>10</b>                        |
| 27 | Clo dư  | mg/L          | KPH                       | 512,3    | <b>2</b>                         |
| 28 | Coliform  | MPN/<br>100mL | 430                       | 930      | <b>5000</b>                      |
| 29 | Tổng Hóa chất<br>bảo vệ thực vật<br>Clo hữu cơ      | µg/L          | KPH                       | -        | <b>0,1</b>                       |
| 30 | Tổng Hóa chất<br>bảo vệ thực vật<br>Phospho hữu cơ  | µg/L          | KPH                       | -        | <b>1</b>                         |

*\* Ghi chú:*

- KPH: Không phát hiện.

*\* Nhân xét:*

Qua kết quả phân tích nước thải sau hệ thống xử lý cho thấy các thông số đều đạt tiêu chuẩn cho phép theo QCVN 40:2011/BTNMT (Cột B): Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp.

## 5.2. Kết quả quan trắc môi trường định môi trường không khí xung quanh

Trong quá trình hoạt động, Cơ sở đã tiến hành quan định kỳ môi trường không khí xung quanh kết quả quan trắc trong 2 năm gần nhất tại cơ sở như sau:

*Bảng 19. Kết quả phân tích môi trường không khí xung quanh tháng 3 năm 2022*

| TT | Thông số         | Đơn vị            | Kết quả |       | QCVN                         |
|----|------------------|-------------------|---------|-------|------------------------------|
|    |                  |                   | K4      | K5    |                              |
| 1  | Bụi lơ lửng      | µg/m <sup>3</sup> | 117,1   | 100,7 | <b>300</b> <sup>(2)</sup>    |
| 2  | CO               | µg/m <sup>3</sup> | <4500   | <4500 | <b>30.000</b> <sup>(2)</sup> |
| 3  | NO <sub>2</sub>  | µg/m <sup>3</sup> | 49,2    | 46    | <b>200</b> <sup>(2)</sup>    |
| 4  | SO <sub>2</sub>  | µg/m <sup>3</sup> | 86,6    | 67,4  | <b>350</b> <sup>(2)</sup>    |
| 5  | H <sub>2</sub> S | µg/m <sup>3</sup> | 25,8    | 23,7  | <b>42</b> <sup>(1)</sup>     |
| 6  | NH <sub>3</sub>  | µg/m <sup>3</sup> | 77,3    | 76,9  | <b>200</b> <sup>(1)</sup>    |

*Bảng 20. Kết quả phân tích môi trường không khí xung quanh tháng 6 năm 2022*

| TT | Thông số         | Đơn vị            | Kết quả |       | QCVN                         |
|----|------------------|-------------------|---------|-------|------------------------------|
|    |                  |                   | K4      | K5    |                              |
| 1  | Bụi lơ lửng      | µg/m <sup>3</sup> | 118,9   | 115,5 | <b>300</b> <sup>(2)</sup>    |
| 2  | CO               | µg/m <sup>3</sup> | <4500   | <4500 | <b>30.000</b> <sup>(2)</sup> |
| 3  | NO <sub>2</sub>  | µg/m <sup>3</sup> | 69,5    | 73,8  | <b>200</b> <sup>(2)</sup>    |
| 4  | SO <sub>2</sub>  | µg/m <sup>3</sup> | 63,6    | 58    | <b>350</b> <sup>(2)</sup>    |
| 5  | H <sub>2</sub> S | µg/m <sup>3</sup> | 19,1    | 19,5  | <b>42</b> <sup>(1)</sup>     |
| 6  | NH <sub>3</sub>  | µg/m <sup>3</sup> | <30     | <30   | <b>200</b> <sup>(1)</sup>    |
| 7  | CH <sub>4</sub>  | µg/m <sup>3</sup> | KPH     | KPH   | -                            |

*Bảng 21. Kết quả phân tích môi trường không khí xung quanh tháng 9 năm 2022*

| TT | Thông số         | Đơn vị            | Kết quả |       | QCVN                         |
|----|------------------|-------------------|---------|-------|------------------------------|
|    |                  |                   | K4      | K5    |                              |
| 1  | Bụi lơ lửng      | µg/m <sup>3</sup> | 124,6   | 120,2 | <b>300</b> <sup>(2)</sup>    |
| 2  | CO               | µg/m <sup>3</sup> | <4500   | <4500 | <b>30.000</b> <sup>(2)</sup> |
| 3  | NO <sub>2</sub>  | µg/m <sup>3</sup> | 76,8    | 72,8  | <b>200</b> <sup>(2)</sup>    |
| 4  | SO <sub>2</sub>  | µg/m <sup>3</sup> | 60,7    | 57,5  | <b>350</b> <sup>(2)</sup>    |
| 5  | H <sub>2</sub> S | µg/m <sup>3</sup> | 22,3    | 21,4  | <b>42</b> <sup>(1)</sup>     |
| 6  | NH <sub>3</sub>  | µg/m <sup>3</sup> | 52,1    | 54,1  | <b>200</b> <sup>(1)</sup>    |

*Bảng 22. Kết quả phân tích môi trường không khí xung quanh tháng 12 năm 2022*

| TT | Thông số         | Đơn vị            | Kết quả |       | QCVN                         |
|----|------------------|-------------------|---------|-------|------------------------------|
|    |                  |                   | K4      | K5    |                              |
| 1  | Bụi lơ lửng      | µg/m <sup>3</sup> | 124,8   | 122,4 | <b>300</b> <sup>(2)</sup>    |
| 2  | CO               | µg/m <sup>3</sup> | <4500   | <4500 | <b>30.000</b> <sup>(2)</sup> |
| 3  | NO <sub>2</sub>  | µg/m <sup>3</sup> | 67,2    | 65    | <b>200</b> <sup>(2)</sup>    |
| 4  | SO <sub>2</sub>  | µg/m <sup>3</sup> | 52,3    | 55    | <b>350</b> <sup>(2)</sup>    |
| 5  | H <sub>2</sub> S | µg/m <sup>3</sup> | 19,8    | 19,4  | <b>42</b> <sup>(1)</sup>     |
| 6  | NH <sub>3</sub>  | µg/m <sup>3</sup> | <30     | <30   | <b>200</b> <sup>(1)</sup>    |

*Bảng 23. Kết quả phân tích môi trường không khí xung quanh tháng 3 năm 2023*

| TT | Thông số         | Đơn vị            | Kết quả |       | QCVN                         |
|----|------------------|-------------------|---------|-------|------------------------------|
|    |                  |                   | K4      | K5    |                              |
| 1  | Bụi lơ lửng      | µg/m <sup>3</sup> | 123,4   | 123,8 | <b>300</b> <sup>(3)</sup>    |
| 2  | CO               | µg/m <sup>3</sup> | <4500   | <4500 | <b>30.000</b> <sup>(3)</sup> |
| 3  | NO <sub>2</sub>  | µg/m <sup>3</sup> | 88,2    | 77,3  | <b>200</b> <sup>(3)</sup>    |
| 4  | SO <sub>2</sub>  | µg/m <sup>3</sup> | 64,2    | 69,6  | <b>350</b> <sup>(3)</sup>    |
| 5  | H <sub>2</sub> S | µg/m <sup>3</sup> | KPH     | KPH   | <b>42</b> <sup>(1)</sup>     |
| 6  | NH <sub>3</sub>  | µg/m <sup>3</sup> | <30     | <30   | <b>200</b> <sup>(1)</sup>    |



*Bảng 24. Kết quả phân tích môi trường không khí xung quanh tháng 6 năm 2023*

| TT | Thông số         | Đơn vị            | Kết quả |       | QCVN                         |
|----|------------------|-------------------|---------|-------|------------------------------|
|    |                  |                   | K4      | K5    |                              |
| 1  | Bụi lơ lửng      | µg/m <sup>3</sup> | 94,3    | 132,9 | <b>300</b> <sup>(3)</sup>    |
| 2  | CO               | µg/m <sup>3</sup> | <4500   | <4500 | <b>30.000</b> <sup>(3)</sup> |
| 3  | NO <sub>2</sub>  | µg/m <sup>3</sup> | 88,8    | 99,4  | <b>200</b> <sup>(3)</sup>    |
| 4  | SO <sub>2</sub>  | µg/m <sup>3</sup> | 88      | 90,4  | <b>350</b> <sup>(3)</sup>    |
| 5  | H <sub>2</sub> S | µg/m <sup>3</sup> | 24,7    | 26,1  | <b>42</b> <sup>(1)</sup>     |
| 6  | NH <sub>3</sub>  | µg/m <sup>3</sup> | <30     | <30   | <b>200</b> <sup>(1)</sup>    |

*Bảng 25. Kết quả phân tích môi trường không khí xung quanh tháng 9 năm 2023*

| TT | Thông số         | Đơn vị            | Kết quả |       | QCVN                         |
|----|------------------|-------------------|---------|-------|------------------------------|
|    |                  |                   | K4      | K5    |                              |
| 1  | Bụi lơ lửng      | µg/m <sup>3</sup> | 72      | 79,4  | <b>300</b> <sup>(3)</sup>    |
| 2  | CO               | µg/m <sup>3</sup> | <4500   | <4500 | <b>30.000</b> <sup>(3)</sup> |
| 3  | NO <sub>2</sub>  | µg/m <sup>3</sup> | 89      | 95,6  | <b>200</b> <sup>(3)</sup>    |
| 4  | SO <sub>2</sub>  | µg/m <sup>3</sup> | 92,7    | 69,2  | <b>350</b> <sup>(3)</sup>    |
| 5  | H <sub>2</sub> S | µg/m <sup>3</sup> | 31,6    | 33,1  | <b>42</b> <sup>(1)</sup>     |
| 6  | NH <sub>3</sub>  | µg/m <sup>3</sup> | <30     | <30   | <b>200</b> <sup>(1)</sup>    |

*Bảng 26. Kết quả phân tích môi trường không khí xung quanh tháng 12 năm 2023*

| TT | Thông số         | Đơn vị            | Kết quả |       | QCVN                         |
|----|------------------|-------------------|---------|-------|------------------------------|
|    |                  |                   | K4      | K5    |                              |
| 1  | Bụi lơ lửng      | µg/m <sup>3</sup> | 59,2    | 20,9  | <b>300</b> <sup>(3)</sup>    |
| 2  | CO               | µg/m <sup>3</sup> | <4500   | <4500 | <b>30.000</b> <sup>(3)</sup> |
| 3  | NO <sub>2</sub>  | µg/m <sup>3</sup> | 66,2    | 67,8  | <b>200</b> <sup>(3)</sup>    |
| 4  | SO <sub>2</sub>  | µg/m <sup>3</sup> | 80      | 81    | <b>350</b> <sup>(3)</sup>    |
| 5  | H <sub>2</sub> S | µg/m <sup>3</sup> | 30,3    | 37,5  | <b>42</b> <sup>(1)</sup>     |

|   |                 |                   |     |     |                           |
|---|-----------------|-------------------|-----|-----|---------------------------|
| 6 | NH <sub>3</sub> | µg/m <sup>3</sup> | <30 | <30 | <b>200</b> <sup>(1)</sup> |
|---|-----------------|-------------------|-----|-----|---------------------------|

*Bảng 27. Kết quả phân tích môi trường không khí xung quanh tháng 2 năm 2024*

| TT | Thông số         | Đơn vị            | Kết quả |        | QCVN 05:2023/BTNMT<br>(TB 1h) |
|----|------------------|-------------------|---------|--------|-------------------------------|
|    |                  |                   | K4      | K5     |                               |
| 1  | CO               | µg/m <sup>3</sup> | <4.500  | <4.500 | <b>30.000</b>                 |
| 2  | NO <sub>2</sub>  | µg/m <sup>3</sup> | 81,7    | 69,1   | <b>200</b>                    |
| 3  | SO <sub>2</sub>  | µg/m <sup>3</sup> | 65,2    | 72,7   | <b>350</b>                    |
| 4  | NH <sub>3</sub>  | µg/m <sup>3</sup> | <30     | <30*   | <b>200</b>                    |
| 5  | H <sub>2</sub> S | µg/m <sup>3</sup> | 22,5    | 23,0   | <b>42</b>                     |
| 6  | Bụi lơ lửng      | µg/m <sup>3</sup> | 127,7   | 100,2  | <b>300</b>                    |

*Bảng 28. . Kết quả phân tích môi trường không khí xung quanh tháng 5 năm 2024*

| TT | Thông số         | Kết quả |        | QCVN 05:2023/BTNMT<br>(TB 1h) |
|----|------------------|---------|--------|-------------------------------|
|    |                  | K4      | K5     |                               |
| 1  | CO               | <4.500  | <4.500 | <b>30.000</b>                 |
| 2  | NO <sub>2</sub>  | 38,7    | 37,9   | <b>200</b>                    |
| 3  | SO <sub>2</sub>  | 38,9    | 50,7   | <b>350</b>                    |
| 4  | NH <sub>3</sub>  | <30     | <30    | <b>200</b>                    |
| 5  | H <sub>2</sub> S | 22,6    | 21,3   | <b>42</b>                     |
| 6  | Bụi lơ lửng      | <15     | 25,3   | <b>300</b>                    |

*\* Ghi chú:*

- Vị trí lấy mẫu:

+ **K4**: Khu vực dân cư tổ 2, Phường Tràng Cát, quận Hải An.

+ **K5**: Khu vực dân cư tổ 4, Phường Tràng Cát, quận Hải An.

- Quy chuẩn so sánh:

- (1): **QCVN 06:2009/BTNMT**: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh;

- (2): **QCVN 05:2013/BTNMT**, Trung bình 1 giờ: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh;

- (3): **QCVN 05:2023/BTNMT**, Trung bình 1 giờ: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí;

*\* Nhân xét:*

Qua kết quả phân tích môi trường không khí xung quanh tại 2 khu vực dân cư tổ 2 và tổ 4 Phường Tràng Cát, quận Hải An cho thấy:

- Hàm lượng các thông số CO, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, bụi lơ lửng, đều đạt tiêu chuẩn cho phép theo QCVN 05:2013/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh (trung bình 1 giờ) đối với năm 2022 và QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí (trung bình 1 giờ) đối với năm 2023.

- Thông số H<sub>2</sub>S, NH<sub>3</sub> tại các khu vực đều đạt tiêu chuẩn cho phép theo QCVN 06:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh.

### 5.3. Kết quả quan trắc môi trường định môi trường khí làm việc

Trong quá trình hoạt động, Cơ sở đã tiến hành quan định kỳ môi trường khí làm việc kết quả quan trắc trong 2 năm gần nhất tại cơ sở như sau:

*Bảng 29. Kết quả phân tích môi trường khí làm việc tháng 3 năm 2022*

| TT | Thông số         | Đơn vị            | Kết quả |       |       | QCVN                           |
|----|------------------|-------------------|---------|-------|-------|--------------------------------|
|    |                  |                   | K1      | K2    | K3    |                                |
| 1  | Bụi toàn phần    | mg/m <sup>3</sup> | 0,11    | 0,117 | 0,12  | <b>8<sup>(3)</sup></b>         |
| 2  | CO               | mg/m <sup>3</sup> | 2,70    | 2,49  | 2,81  | <b>20<sup>(4)</sup></b>        |
| 3  | NO <sub>2</sub>  | mg/m <sup>3</sup> | 0,044   | 0,042 | 0,043 | <b>5<sup>(4)</sup></b>         |
| 4  | SO <sub>2</sub>  | mg/m <sup>3</sup> | 0,073   | 0,08  | 0,071 | <b>5<sup>(4)</sup></b>         |
| 5  | H <sub>2</sub> S | mg/m <sup>3</sup> | 0,025   | 0,025 | 0,025 | <b>10<sup>(4)</sup></b>        |
| 6  | NH <sub>3</sub>  | mg/m <sup>3</sup> | 0,081   | 0,082 | 0,082 | <b>17<sup>(4)</sup></b>        |
| 7  | Nhiệt độ         | °C                | 24,3    | 24,2  | 24,5  | <b>18 – 32<sup>(1)</sup></b>   |
| 8  | Độ ẩm            | %                 | 55,6    | 55,4  | 55,3  | <b>40 – 80<sup>(1)</sup></b>   |
| 9  | Tốc độ gió       | m/s               | 0,3     | 0,4   | 0,4   | <b>0,2 – 1,5<sup>(1)</sup></b> |
| 10 | Tiếng ồn         | dBA               | 60,3    | 60,4  | 60,3  | <b>85<sup>(2)</sup></b>        |

*Bảng 30. Kết quả phân tích môi trường khí làm việc tháng 6 năm 2022*

| TT | Thông số         | Đơn vị            | Kết quả |        |        | QCVN                           |
|----|------------------|-------------------|---------|--------|--------|--------------------------------|
|    |                  |                   | K1      | K2     | K3     |                                |
| 1  | Bụi toàn phần    | mg/m <sup>3</sup> | 0,129   | 0,122  | 0,124  | <b>8<sup>(3)</sup></b>         |
| 2  | CO               | mg/m <sup>3</sup> | 2,83    | 3,22   | 2,59   | <b>20<sup>(4)</sup></b>        |
| 3  | NO <sub>2</sub>  | mg/m <sup>3</sup> | 0,067   | 0,068  | 0,069  | <b>5<sup>(4)</sup></b>         |
| 4  | SO <sub>2</sub>  | mg/m <sup>3</sup> | 0,065   | 0,057  | 0,061  | <b>5<sup>(4)</sup></b>         |
| 5  | H <sub>2</sub> S | mg/m <sup>3</sup> | 0,0026  | 0,0023 | 0,0027 | <b>10<sup>(4)</sup></b>        |
| 6  | NH <sub>3</sub>  | mg/m <sup>3</sup> | KPH     | KPH    | KPH    | <b>17<sup>(4)</sup></b>        |
| 7  | Nhiệt độ         | °C                | 26,1    | 26,3   | 26,5   | <b>18 – 32<sup>(1)</sup></b>   |
| 8  | Độ ẩm            | %                 | 57,1    | 57,3   | 57,2   | <b>40 – 80<sup>(1)</sup></b>   |
| 9  | Tốc độ gió       | m/s               | 0,4     | 0,4    | 0,3    | <b>0,2 – 1,5<sup>(1)</sup></b> |
| 10 | Tiếng ồn         | dBA               | 61,1    | 61,3   | 61,2   | <b>85<sup>(2)</sup></b>        |

*Bảng 31. Kết quả phân tích môi trường khí làm việc tháng 9 năm 2022*

| TT | Thông số         | Đơn vị            | Kết quả |       |       | QCVN                           |
|----|------------------|-------------------|---------|-------|-------|--------------------------------|
|    |                  |                   | K1      | K2    | K3    |                                |
| 1  | Bụi toàn phần    | mg/m <sup>3</sup> | 0,123   | 0,129 | 0,13  | <b>8<sup>(3)</sup></b>         |
| 2  | CO               | mg/m <sup>3</sup> | 3,0     | 3,4   | 3,2   | <b>20<sup>(4)</sup></b>        |
| 3  | NO <sub>2</sub>  | mg/m <sup>3</sup> | 0,07    | 0,071 | 0,071 | <b>5<sup>(4)</sup></b>         |
| 4  | SO <sub>2</sub>  | mg/m <sup>3</sup> | 0,058   | 0,064 | 0,066 | <b>5<sup>(4)</sup></b>         |
| 5  | H <sub>2</sub> S | mg/m <sup>3</sup> | 0,024   | 0,028 | 0,025 | <b>10<sup>(4)</sup></b>        |
| 6  | NH <sub>3</sub>  | mg/m <sup>3</sup> | 0,020   | 0,021 | 0,020 | <b>17<sup>(4)</sup></b>        |
| 7  | Nhiệt độ         | °C                | 30,7    | 30,5  | 30,2  | <b>18 – 32<sup>(1)</sup></b>   |
| 8  | Độ ẩm            | %                 | 68,7    | 68,3  | 68,5  | <b>40 – 80<sup>(1)</sup></b>   |
| 9  | Tốc độ gió       | m/s               | 50      | 0,4   | 0,6   | <b>0,2 – 1,5<sup>(1)</sup></b> |
| 10 | Tiếng ồn         | dBA               | 65,4    | 69,3  | 71,4  | <b>85<sup>(2)</sup></b>        |

*Bảng 32. Kết quả phân tích môi trường khí làm việc tháng 12 năm 2022*

| TT | Thông số         | Đơn vị            | Kết quả |       |       | QCVN                           |
|----|------------------|-------------------|---------|-------|-------|--------------------------------|
|    |                  |                   | K1      | K2    | K3    |                                |
| 1  | Bụi toàn phần    | mg/m <sup>3</sup> | 0,125   | 0,121 | 0,127 | <b>8<sup>(3)</sup></b>         |
| 2  | CO               | mg/m <sup>3</sup> | 3,5     | 2,9   | 3,4   | <b>20<sup>(4)</sup></b>        |
| 3  | NO <sub>2</sub>  | mg/m <sup>3</sup> | 0,069   | 0,068 | 0,065 | <b>5<sup>(4)</sup></b>         |
| 4  | SO <sub>2</sub>  | mg/m <sup>3</sup> | 0,054   | 0,054 | 0,051 | <b>5<sup>(4)</sup></b>         |
| 5  | H <sub>2</sub> S | mg/m <sup>3</sup> | 0,028   | 0,024 | 0,025 | <b>10<sup>(4)</sup></b>        |
| 6  | NH <sub>3</sub>  | mg/m <sup>3</sup> | 0,018   | 0,021 | 0,020 | <b>17<sup>(4)</sup></b>        |
| 7  | Nhiệt độ         | °C                | 26,1    | 26,1  | 26,7  | <b>18 – 32<sup>(1)</sup></b>   |
| 8  | Độ ẩm            | %                 | 63,1    | 63,3  | 63,7  | <b>40 – 80<sup>(1)</sup></b>   |
| 9  | Tốc độ gió       | m/s               | 0,5     | 0,4   | 0,5   | <b>0,2 – 1,5<sup>(1)</sup></b> |
| 10 | Tiếng ồn         | dBA               | 68,1    | 69,1  | 69,3  | <b>85<sup>(2)</sup></b>        |

*Bảng 33. Kết quả phân tích môi trường khí làm việc tháng 3 năm 2023*

| TT | Thông số         | Đơn vị            | Kết quả |       |       | QCVN                           |
|----|------------------|-------------------|---------|-------|-------|--------------------------------|
|    |                  |                   | K1      | K2    | K3    |                                |
| 1  | Bụi toàn phần    | mg/m <sup>3</sup> | 0,117   | 0,111 | 0,119 | <b>8<sup>(3)</sup></b>         |
| 2  | CO               | mg/m <sup>3</sup> | 3,65    | 3,38  | 3,24  | <b>20<sup>(4)</sup></b>        |
| 3  | NO <sub>2</sub>  | mg/m <sup>3</sup> | 0,081   | 0,083 | 0,088 | <b>5<sup>(4)</sup></b>         |
| 4  | SO <sub>2</sub>  | mg/m <sup>3</sup> | 0,063   | 0,063 | 0,06  | <b>5<sup>(4)</sup></b>         |
| 5  | H <sub>2</sub> S | mg/m <sup>3</sup> | KPH     | KPH   | KPH   | <b>10<sup>(4)</sup></b>        |
| 6  | NH <sub>3</sub>  | mg/m <sup>3</sup> | 0,021   | 0,020 | 0,020 | <b>17<sup>(4)</sup></b>        |
| 7  | Nhiệt độ         | °C                | 25,7    | 25,5  | 26,1  | <b>18 – 32<sup>(1)</sup></b>   |
| 8  | Độ ẩm            | %                 | 68,5    | 68,9  | 70,3  | <b>40 – 80<sup>(1)</sup></b>   |
| 9  | Tốc độ gió       | m/s               | 0,5     | 0,9   | 1,1   | <b>0,2 – 1,5<sup>(1)</sup></b> |
| 10 | Tiếng ồn         | dBA               | 69,8    | 65,7  | 55,7  | <b>85<sup>(2)</sup></b>        |

*Bảng 34. Kết quả phân tích môi trường khí làm việc tháng 6 năm 2023*

| TT | Thông số         | Đơn vị            | Kết quả |        |        | QCVN                           |
|----|------------------|-------------------|---------|--------|--------|--------------------------------|
|    |                  |                   | K1      | K2     | K3     |                                |
| 1  | Bụi toàn phần    | mg/m <sup>3</sup> | 0,0862  | 0,4221 | 0,2413 | <b>8<sup>(3)</sup></b>         |
| 2  | CO               | mg/m <sup>3</sup> | 2,81    | 2,6    | 2,19   | <b>20<sup>(4)</sup></b>        |
| 3  | NO <sub>2</sub>  | mg/m <sup>3</sup> | 0,098   | 0,079  | 0,084  | <b>5<sup>(4)</sup></b>         |
| 4  | SO <sub>2</sub>  | mg/m <sup>3</sup> | 0,097   | 0,093  | 0,086  | <b>5<sup>(4)</sup></b>         |
| 5  | H <sub>2</sub> S | mg/m <sup>3</sup> | 0,023   | 0,024  | 0,028  | <b>10<sup>(4)</sup></b>        |
| 6  | NH <sub>3</sub>  | mg/m <sup>3</sup> | 0,019   | 0,020  | 0,018  | <b>17<sup>(4)</sup></b>        |
| 7  | Nhiệt độ         | °C                | 31,5    | 31,5   | 31,5   | <b>18 – 32<sup>(1)</sup></b>   |
| 8  | Độ ẩm            | %                 | 59,7    | 65,2   | 67,4   | <b>40 – 80<sup>(1)</sup></b>   |
| 9  | Tốc độ gió       | m/s               | 0,4     | 0,4    | 0,4    | <b>0,2 – 1,5<sup>(1)</sup></b> |
| 10 | Tiếng ồn         | dBA               | 62,5    | 63,4   | 56,7   | <b>85<sup>(2)</sup></b>        |

*Bảng 35. Kết quả phân tích môi trường khí làm việc tháng 9 năm 2023*

| TT | Thông số         | Đơn vị            | Kết quả |       |       | QCVN                           |
|----|------------------|-------------------|---------|-------|-------|--------------------------------|
|    |                  |                   | K1      | K2    | K3    |                                |
| 1  | Bụi toàn phần    | mg/m <sup>3</sup> | 0,063   | 0,089 | 0,073 | <b>8<sup>(3)</sup></b>         |
| 2  | CO               | mg/m <sup>3</sup> | 2,75    | 2,86  | 2,97  | <b>20<sup>(4)</sup></b>        |
| 3  | NO <sub>2</sub>  | mg/m <sup>3</sup> | 0,089   | 0,096 | 0,101 | <b>5<sup>(4)</sup></b>         |
| 4  | SO <sub>2</sub>  | mg/m <sup>3</sup> | 0,082   | 0,083 | 0,071 | <b>5<sup>(4)</sup></b>         |
| 5  | H <sub>2</sub> S | mg/m <sup>3</sup> | 0,028   | 0,032 | 0,028 | <b>10<sup>(4)</sup></b>        |
| 6  | NH <sub>3</sub>  | mg/m <sup>3</sup> | 0,02    | 0,018 | 0,019 | <b>17<sup>(4)</sup></b>        |
| 7  | Nhiệt độ         | °C                | 31,6    | 32,1  | 31,9  | <b>18 – 32<sup>(1)</sup></b>   |
| 8  | Độ ẩm            | %                 | 62,5    | 71,5  | 64,5  | <b>40 – 80<sup>(1)</sup></b>   |
| 9  | Tốc độ gió       | m/s               | 0,6     | 0,7   | 0,5   | <b>0,2 – 1,5<sup>(1)</sup></b> |
| 10 | Tiếng ồn         | dBA               | 53,9    | 56,4  | 60,1  | <b>85<sup>(2)</sup></b>        |

*Bảng 36. Kết quả phân tích môi trường khí làm việc tháng 12 năm 2023*

| TT | Thông số         | Đơn vị            | Kết quả |       |       | QCVN                           |
|----|------------------|-------------------|---------|-------|-------|--------------------------------|
|    |                  |                   | K1      | K2    | K3    |                                |
| 1  | Bụi toàn phần    | mg/m <sup>3</sup> | 0,079   | 0,114 | 0,111 | <b>8<sup>(3)</sup></b>         |
| 2  | CO               | mg/m <sup>3</sup> | 3,68    | 3,42  | 3,24  | <b>20<sup>(4)</sup></b>        |
| 3  | NO <sub>2</sub>  | mg/m <sup>3</sup> | 0,059   | 0,064 | 0,066 | <b>5<sup>(4)</sup></b>         |
| 4  | SO <sub>2</sub>  | mg/m <sup>3</sup> | 0,064   | 0,069 | 0,072 | <b>5<sup>(4)</sup></b>         |
| 5  | H <sub>2</sub> S | mg/m <sup>3</sup> | 0,021   | 0,020 | 0,019 | <b>10<sup>(4)</sup></b>        |
| 6  | NH <sub>3</sub>  | mg/m <sup>3</sup> | 0,018   | 0,018 | 0,018 | <b>17<sup>(4)</sup></b>        |
| 7  | Nhiệt độ         | °C                | 24,1    | 29,9  | 31,2  | <b>18 – 32<sup>(1)</sup></b>   |
| 8  | Độ ẩm            | %                 | 63,3    | 52,4  | 53,3  | <b>40 – 80<sup>(1)</sup></b>   |
| 9  | Tốc độ gió       | m/s               | 1,2     | 0,5   | 0,4   | <b>0,2 – 1,5<sup>(1)</sup></b> |
| 10 | Tiếng ồn         | dBA               | 42,0    | 76,1  | 75,3  | <b>85<sup>(2)</sup></b>        |

*Bảng 37. Kết quả phân tích môi trường khí làm việc tháng 2 năm 2024*

| STT | Thông số         | Đơn vị            | Kết quả phân tích |        |        | QCVN<br>03:2019/BYT          |
|-----|------------------|-------------------|-------------------|--------|--------|------------------------------|
|     |                  |                   | K1                | K2     | K3     |                              |
| 1   | Nhiệt độ*        | °C                | 24,1              | 24,9   | 26,5   | <b>18 – 32<sup>(1)</sup></b> |
| 2   | Độ ẩm*           | %                 | 69,7              | 78,2   | 75,9   | <b>40-80<sup>(1)</sup></b>   |
| 3   | Tốc độ gió*      | m/s               | 0,7               | 0,9    | 0,7    | <b>0,2-1,5<sup>(1)</sup></b> |
| 4   | Tiếng ồn*        | dBA               | 49,8              | 57,3   | 76,4   | <b>85<sup>(2)</sup></b>      |
| 5   | Bụi toàn phần    | mg/m <sup>3</sup> | 0,0391            | 0,0429 | 0,0455 | <b>8<sup>(3)</sup></b>       |
| 6   | CO               | mg/m <sup>3</sup> | 3,24              | 3,05   | 2,93   | <b>20</b>                    |
| 7   | NO <sub>2</sub>  | mg/m <sup>3</sup> | 0,074             | 0,082  | 0,083  | <b>5</b>                     |
| 8   | SO <sub>2</sub>  | mg/m <sup>3</sup> | 0,069             | 0,069  | 0,071  | <b>5</b>                     |
| 9   | H <sub>2</sub> S | mg/m <sup>3</sup> | 0,025             | 0,026  | 0,021  | <b>10</b>                    |
| 10  | NH <sub>3</sub>  | mg/m <sup>3</sup> | 0,021             | 0,018  | 0,019  | <b>17</b>                    |

*Bảng 38. Kết quả phân tích môi trường khí làm việc tháng 2 năm 2024*

| T<br>T<br>. | Thông số         | Đơn vị            | Kết quả |       |       | QCVN 03:2019/<br>BYT   |
|-------------|------------------|-------------------|---------|-------|-------|------------------------|
|             |                  |                   | K1      | K2    | K3    |                        |
| 1           | Nhiệt độ*        | °C                | 30,5    | 33,2  | 31,5  | 18 – 32 <sup>(1)</sup> |
| 2           | Độ ẩm*           | %                 | 78,8    | 61,9  | 76,4  | 40-80 <sup>(1)</sup>   |
| 3           | Tốc độ gió*      | m/s               | 2,1     | 1,4   | 0,5   | 0,2-1,5 <sup>(1)</sup> |
| 4           | Tiếng ồn*        | dBA               | 42      | 53,2  | 46,3  | 85 <sup>(2)</sup>      |
| 5           | Bụi toàn phần*   | mg/m <sup>3</sup> | 0,0948  | 0,104 | 0,173 | 8 <sup>(3)</sup>       |
| 7           | CO               | mg/m <sup>3</sup> | 3,12    | 3,55  | 2,89  | 20                     |
| 8           | NO <sub>2</sub>  | mg/m <sup>3</sup> | 0,032   | 0,034 | 0,037 | 5                      |
| 9           | SO <sub>2</sub>  | mg/m <sup>3</sup> | 0,044   | 0,041 | 0,041 | 5                      |
| 10          | H <sub>2</sub> S | mg/m <sup>3</sup> | 0,021   | 0,018 | 0,019 | 10                     |
| 11          | NH <sub>3</sub>  | mg/m <sup>3</sup> | 0,021   | 0,018 | 0,018 | 17                     |

*\* Ghi chú:*

- Vị trí quan trắc:

+ **K1**: Khu vực chôn lấp chất thải vô cơ.

+ **K2**: Khu vực ủ phân vi sinh của nhà máy sản xuất phân vi sinh.

+ **K3**: Khu vực xử lý chất thải trung gian.

- Quy chuẩn so sánh:

+ (1): QCVN 26:20116/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về vi khí hậu – Giá trị cho phép vi khí hậu tại nơi làm việc;

+ (2): QCVN 24:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn - Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc;

+ (3): QCVN 02:2019/ BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi – Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc;

+ (4): QCVN 03:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc;

*\* Nhận xét:*

- Kết quả phân tích cho thấy không khí tại 3 vị trí quan trắc: khu vực chôn lấp, khu vực ủ phân vi sinh của nhà máy ủ phân vi sinh, khu vực xử lý chất thải trung gian



cho thấy:

+ Hàm lượng các thông số CO, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S, NH<sub>3</sub> đều đạt tiêu chuẩn cho phép của QCVN 03:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc (TWA).

+ Hàm lượng bụi toàn phần đều đạt QCVN 02:2019/ BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi – Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc.

+ Thông số tiếng ồn tại tất cả các khu vực đều đạt QCVN 24:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn - Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc



## CHƯƠNG VI. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

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

Cơ sở đã được UBND Thành phố cấp Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 2937/GP-UBND ngày 27 tháng 11 năm 2019 và công trình xử lý nước thải tại cơ sở không có sự thay đổi so với giấy phép xả thải đã được cấp. Vì vậy cơ sở không thuộc đối tượng cần vận hành theo quy định tại điểm h khoản 1 Điều 31 Nghị định 08/2022/NĐ-CP.

### 6.2 Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ):

#### 6.2.1 Chương trình quan trắc định kỳ:

Cơ sở thuộc loại hình kinh doanh có nguy cơ tác động xấu đến môi trường ở mức độ cao tại phụ lục III ban hành kèm Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, là dự án đầu tư nhóm I có công trình xả nước thải ra ngoài môi trường từ 200 đến 500 m<sup>3</sup>/ngày đêm, không có công trình, thiết bị xả bụi, khí thải công nghiệp. Căn cứ theo điều 97, 98 Nghị định 08/2022/NĐ-CP quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường dự án thuộc đối tượng phải tiến hành quan trắc định kì nước thải với tần suất 3 tháng/lần, không thuộc đối tượng phải quan trắc khí thải công nghiệp.

Chương trình quan trắc nước thải định kỳ tại cơ sở như sau:

| Vị trí quan trắc             | Số lượng điểm | Tần suất    | Chỉ tiêu giám sát   | Quy chuẩn so sánh  |
|------------------------------|---------------|-------------|---|--|
| Nước thải tại vị trí xả thải | 1 điểm        | 3 tháng/lần | Nhiệt độ, Màu, pH, BOD <sub>5</sub> , COD, Chất rắn lơ lửng, Asen, Thủy ngân, Chì, Cadimi, Crom (III), Crom (IV), Đồng, Kẽm, Niken, Mangan, Sắt, Tổng Xianua, Tổng Phenol, Tổng dầu mỡ khoáng, Sunfua, Florua, Amoni, Tổng Nito, Tổng Photpho, Clo dư, Tổng hóa chất bảo vệ thực vật Clo hữu cơ, Tổng hóa chất bảo vệ thực vật Photpho hữu cơ, Coliform | QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, cột B, C=C <sub>max</sub><br>Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải của bãi chôn lấp chất thải rắn QCVN 25:2009/BTNMT, cột B2 |

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

Dự án thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm

môi trường đối với công suất quy định tại Cột 4 Phụ lục II Nghị định 08/2020/NĐ-CP ngày 10/01/2020 của Chính phủ, có mức lưu lượng xả nước thải dưới 500m<sup>3</sup>/ngày không thuộc đối tượng quan trắc nước thải tự động.

**6.3. Kinh phí thực hiện quan trắc hàng năm:**

Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm vào khoảng 60.000.000 đồng/năm.

## **CHƯƠNG VII. KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ**

- Trong 2 năm gần nhất trước thời điểm lập báo cáo xin cấp giấy phép môi trường, Cơ sở có 02 đợt thanh, kiểm tra việc chấp hành pháp luật bảo vệ môi trường gồm:

+ Đợt kiểm tra ngày 20/7/2023 của Sở Tài Nguyên và Môi trường về việc chấp hành bảo vệ môi trường

+ Đợt thanh tra ngày 12/9/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về Bảo vệ môi trường

- Biên bản các đợt thanh, kiểm tra và kết luận Thanh tra về việc chấp hành pháp luật về bảo vệ môi trường đối với Công ty TNHH MTV Môi trường đô thị Hải Phòng được đính kèm tại phụ lục của Báo cáo.

## **CHƯƠNG VIII. CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ**

Công ty TNHH MTV Môi trường đô thị Hải Phòng cam kết:

- Cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường.

- Cam kết việc xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan:

+ Vận hành thường xuyên hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt tập trung đảm bảo chất lượng nước thải trước khi xả vào nguồn nước tiếp nhận phải đảm bảo đáp ứng yêu cầu về môi trường và Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước thải công nghiệp QCVN 40:2011/BTNMT, cột B,  $Kq= 1,3$ ,  $Kf = 1,1$ .

+ Thực hiện các biện pháp thu gom, quản lý chất thải sinh hoạt, chất thải nguy hại và chuyển giao cho đơn vị có chức năng theo đúng quy định;

+ Thực hiện phối hợp với đơn vị có chức năng thực hiện chương trình quan trắc môi trường định kỳ theo vị trí, tần suất, thông số phân tích đã cam kết nhằm đánh giá hiệu quả xử lý của biện pháp giảm thiểu đang áp dụng.

**PHỤ LỤC BÁO CÁO**