

---

## MỤC LỤC

|                                                                                                                       |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| DANH MỤC BẢNG BIỂU.....                                                                                               | iii |
| DANH MỤC HÌNH ẢNH.....                                                                                                | iv  |
| CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ .....                                                                              | 1   |
| 1. Tên chủ cơ sở.....                                                                                                 | 1   |
| 2. Tên cơ sở .....                                                                                                    | 1   |
| 3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở.....                                                             | 2   |
| 3.1. Công suất của cơ sở.....                                                                                         | 2   |
| 3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở, đánh giá việc lựa chọn công nghệ sản xuất của cơ sở.....                           | 2   |
| 3.3. Sản phẩm của cơ sở .....                                                                                         | 3   |
| 4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở..... | 6   |
| 4.1. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu, hóa chất.....                                                                        | 6   |
| 4.2. Nhu cầu sử dụng nước.....                                                                                        | 6   |
| 4.3. Nhu cầu sử dụng điện .....                                                                                       | 7   |
| 5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở.....                                                                        | 8   |
| 5.1. Căn cứ pháp lý của cơ sở.....                                                                                    | 8   |
| 5.2. Vị trí thực hiện của cơ sở.....                                                                                  | 8   |
| CHƯƠNG II. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG .....                                 | 14  |
| 1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường .....          | 14  |
| 2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường .....                                                | 14  |
| CHƯƠNG III. KẾ HOẠCH HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....                            | 17  |
| 1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải.....                                              | 17  |
| 1.1. Thu gom, thoát nước mưa .....                                                                                    | 17  |
| 1.2. Thu gom, thoát nước thải .....                                                                                   | 18  |
| 1.3. Xử lý nước thải.....                                                                                             | 19  |
| 1.3.1. Công trình xử lý sơ bộ nước thải.....                                                                          | 22  |
| 1.3.2. Công trình xử lý nước thải tập trung của cơ sở.....                                                            | 23  |
| 2.2. Biện pháp giảm thiểu.....                                                                                        | 34  |

|                                                                                                                                            |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường .....                                                                   | 36        |
| 4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại.....                                                                            | 37        |
| 5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung .....                                                                                | 40        |
| 6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường .....                                                                                    | 42        |
| 7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác: không có. ....                                                                            | 50        |
| 8. Biện pháp bảo vệ môi trường đối với nguồn nước công trình thủy lợi khi có hoạt động xả nước thải vào công trình thủy lợi: không có..... | 51        |
| 9. Kế hoạch, tiến độ, kết quả thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học: không có. ....        | 51        |
| 10. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường.....                          | 51        |
| <b>CHƯƠNG IV. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG .....</b>                                                                          | <b>52</b> |
| 1. Nội dung đề nghị cấp giấy phép đối với nước thải .....                                                                                  | 52        |
| 2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải .....                                                                                        | 54        |
| 3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung .....                                                                               | 54        |
| 4. Nội dung đề nghị cấp phép của cơ sở thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại ....                                                     | 54        |
| 5. Nội dung đề nghị cấp phép của cơ sở có nhập khẩu phế liệu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất .....                                  | 54        |
| <b>CHƯƠNG V. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ .....</b>                                                                              | <b>55</b> |
| 1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải .....                                                                            | 55        |
| <b>CHƯƠNG VI. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....</b>                                                                         | <b>59</b> |
| 1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của cơ sở .....                                                                 | 59        |
| 2. Chương trình quan trắc chất thải theo quy định của nhà nước                                                                             |           |
| 2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ .....                                                                                       | 59        |
| 2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải .....                                                                              | 61        |
| 3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm.....                                                                                   | 61        |
| <b>CHƯƠNG VII. KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ .....</b>                                                    | <b>64</b> |

---

## DANH MỤC BẢNG BIỂU

|                                                                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Bảng 1: Ngành nghề sản xuất của các doanh nghiệp, nhà máy trong CCN.....                                    | 3  |
| Bảng 2. Các hạng mục kỹ thuật của CCN thực phẩm Hapro.....                                                  | 5  |
| Bảng 3. Nhu cầu hóa chất sử dụng cho hệ thống XLNT.....                                                     | 6  |
| Bảng 4. Thống kê nhu cầu sử dụng nước của CCN trong năm 2024.....                                           | 7  |
| Bảng 5. Nhu cầu điện phục vụ hoạt động của nhà điều hành và hệ thống xử lý nước thải của CCN năm 2024 ..... | 7  |
| Bảng 6. Thống kê lưu lượng nước thải thực tế phát sinh tại cơ sở .....                                      | 19 |
| Bảng 11. Thống kê thông số kỹ thuật của hệ thống thu gom, xử lý nước thải.....                              | 20 |
| Bảng 14: Danh mục các thiết bị lắp cho hệ thống xử lý nước thải. ....                                       | 26 |
| Bảng 15: Hệ số phát thải của các phương tiện tham gia giao thông dùng dầu DO.....                           | 29 |
| Bảng 16: Lượng khói bụi thải ra từ các xe tham gia thi công .....                                           | 30 |
| Bảng 17. Dự báo tải lượng các chất ô nhiễm không khí do hoạt động giao thông .....                          | 30 |
| Bảng 18. Nồng độ các chất ô nhiễm do giao thông trên tuyến đường vận chuyển.....                            | 31 |
| Bảng 19: Đặc trưng ô nhiễm của các nguồn gây ô nhiễm không khí.....                                         | 33 |
| Bảng 20. Mức độ ồn tối đa cho phép của một số phương tiện giao thông.....                                   | 41 |
| Bảng 21: Quy trình ứng phó sự cố cháy nổ.....                                                               | 44 |
| Bảng 22: Các sự cố quá trình và biện pháp khắc phục đối với bể hiếu khí .....                               | 46 |
| Bảng 23: Sự cố và biện pháp khắc phục đối với máy bơm định lượng .....                                      | 47 |
| Bảng 24. Các sự cố và biện pháp khắc phục đối với máy thổi khí .....                                        | 49 |
| Bảng 27. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn nồng độ các chất ô nhiễm theo dòng nước thải của Cơ sở .....  | 52 |
| Bảng 28. Kết quả quan trắc định kỳ mẫu nước thải 6 tháng đầu năm 2024 .....                                 | 55 |
| Bảng 29. Kết quả quan trắc định kỳ mẫu nước thải sau xử lý năm 2023.....                                    | 56 |
| Bảng 30: Thông số giám sát môi trường nước thải định kỳ.....                                                | 59 |
| Bảng 31. Tổng hợp chi phí quan trắc định kỳ 1 năm .....                                                     | 61 |

---

## DANH MỤC HÌNH ẢNH

|                                                                                          |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Hình 1: Sơ đồ thu gom, thoát nước thải của cỡ.....                                       | 11 |
| Hình 2: Sơ đồ hệ thống thu gom, thoát nước mưa trên mái của các công trình tại CCN ..... | 18 |
| Hình 3. Sơ đồ hệ thống thu gom, thoát nước mưa chảy tràn trên bề mặt tại CCN .....       | 18 |
| Hình 4. Sơ đồ công nghệ Hệ thống xử lý nước thải .....                                   | 23 |
| Hình 5. Kho lưu chứa chất thải sinh hoạt .....                                           | 37 |
| Hình 6. Kho lưu chứa chất thải rắn .....                                                 | 38 |
| Hình 7. Kho chất thải nguy hại.....                                                      | 40 |

---

## DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT

|       |   |                             |
|-------|---|-----------------------------|
| ATLĐ  | : | An toàn lao động            |
| BTCT  | : | Bê tông cốt thép            |
| BTNMT | : | Bộ Tài nguyên và Môi trường |
| BVMT  | : | Bảo vệ Môi trường           |
| BXD   | : | Bộ Xây dựng                 |
| CBCNV | : | Cán bộ công nhân viên       |
| CTR   | : | Chất thải rắn               |
| CTNH  | : | Chất thải nguy hại          |
| MTTQ  | : | Mặt trận Tổ quốc            |
| ND-CP | : | Nghị định Chính phủ         |
| PCCC  | : | Phòng cháy chữa cháy        |
| QCVN  | : | Quy chuẩn Việt Nam          |
| UBND  | : | Ủy ban nhân dân             |
| CCN   | : | Cụm công nghiệp             |

---

## CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

### 1. Tên chủ cơ sở

- Tên chủ cơ sở: **Tổng công ty thương mại Hà Nội - Công ty Cổ phần**
- Địa chỉ trụ sở chính: số 38-40 phố Lý Thái Tổ, Phường Hàng Trống, Quận Hoàn Kiếm, Thành phố Hà Nội, Việt Nam.
- Người đại diện theo pháp luật của chủ cơ sở: Ông Vũ Thanh Sơn; Chức vụ: Tổng Giám đốc.
- Điện thoại: 0243.5568438;
- Giấy Chứng nhận đăng ký doanh nghiệp công ty TNHH MTV số 0100101273 do Phòng Đăng ký Kinh doanh – Sở Kế hoạch và Đầu tư thành phố Hà Nội cấp đăng ký lần đầu ngày 08/02/1993, đăng ký thay đổi lần 33 ngày 01/06/2023.

### 2. Tên cơ sở

- Tên cơ sở: **Cụm công nghiệp thực phẩm Hapro** (sau đây gọi tắt là cơ sở).
- Địa điểm: Xã Lệ Chi, huyện Gia Lâm, thành phố Hà Nội.
  - + Quyết định số 3486/QĐ-UB ngày 20/6/2003 về việc phê chuẩn Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp thực phẩm Hapro và Xí nghiệp liên hiệp chế biến thực phẩm Hà Nội tại xã Lệ Chi, huyện Gia Lâm, thành phố Hà Nội do UBND thành phố Hà Nội cấp.
  - + Quyết định số 2428/QĐ-UBND ngày 18/5/2015 về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án “Xây dựng hệ thống xử lý nước thải cụm công nghiệp thực phẩm Hapro” địa điểm thực hiện dự án: Cụm công nghiệp thực phẩm Hapro, xã Lệ Chi, huyện Gia Lâm, thành phố Hà Nội do UBND thành phố Hà Nội cấp.
  - + Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường của Dự án “Xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp thực phẩm Hapro và Xí nghiệp liên hiệp chế biến thực phẩm Hà Nội” số 409/GXN-STNMT-CCBVMT ngày 21/6/2018 do Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội cấp.
  - + Quyết định số 3931/QĐ-UBND ngày 28/6/2017 về việc Thành lập cụm công nghiệp thực phẩm Hapro huyện Gia Lâm, thành phố Hà Nội do UBND thành phố Hà Nội cấp.
  - + Giấy phép xả nước thải vào công trình thủy lợi số 543/GP-TCTL-QLCT ngày 31/12/2021 do Tổng cục thủy lợi cấp.
  - + Sổ đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại mã số QLCTNH: 01.001560.T ngày 17/8/2015 do Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội cấp.

---

- Quy mô của cơ sở (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công): với tổng vốn đầu tư của cơ sở là 169.629.724.323 đồng (Một trăm sáu mươi chín tỉ sáu trăm hai mươi chín triệu bảy trăm hai mươi tư nghìn ba trăm hai mươi ba đồng) - cơ sở thuộc cơ sở đầu tư nhóm A.

- Quy mô của cơ sở về diện tích: 32,66 ha.

- Quy mô công suất hoạt động của cơ sở: Cơ sở có 23 đơn vị, công ty hoạt động sản xuất tại các lô đất với các ngành nghề chủ yếu: Sản xuất, chế biến thực phẩm, đồ gia dụng...

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

#### **3.1. Công suất của cơ sở**

\* **Quy mô diện tích:** Diện tích đất sử dụng là 32,66 ha (theo Quyết định số 3931/QĐ-UBND ngày 28/6/2017 của UBND thành phố Hà Nội về việc thành lập Cụm công nghiệp thực phẩm Hapro huyện Gia Lâm, thành phố Hà Nội)

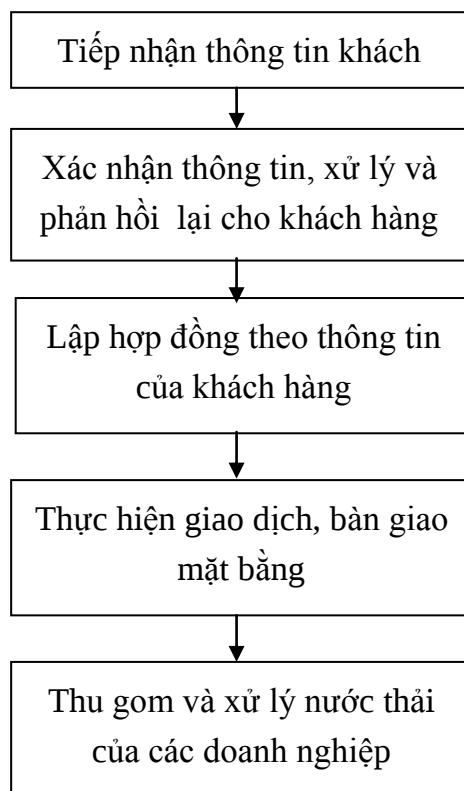
\* **Quy mô Công suất của cơ sở:**

- Quy mô công suất hoạt động của cụm công nghiệp: Đất xây dựng nhà máy là 181.501 m<sup>2</sup>, đất trung tâm điều hành là 4.729 m<sup>2</sup>, đất đường giao thông là 64.018 m<sup>2</sup>, đất kỹ thuật là 11.767 m<sup>2</sup> và bãi đỗ là 6.331 m<sup>2</sup>. Cơ sở có 23 đơn vị, công ty hoạt động sản xuất tại các lô đất với các ngành nghề chủ yếu: Sản xuất, chế biến thực phẩm, đồ gia dụng...

Cụm công nghiệp thực phẩm Hapro có Hệ thống xử lý nước thải tập trung modul 1 xử lý nước thải công nghiệp và sinh hoạt của các doanh nghiệp trong cụm công nghiệp với công suất thiết kế là 300m<sup>3</sup>/ngày đêm, đầu tư xây dựng đi vào hoạt động năm 2018. Hiện nay 100% các doanh nghiệp đã đấu nối hệ thống thu gom thoát nước thải vào Hệ thống xử lý nước thải tập trung của CCN.

#### **3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở, đánh giá việc lựa chọn công nghệ sản xuất của cơ sở**

Quy trình vận hành tại cụm công nghiệp như sau:



### Sơ đồ 1. Sơ đồ quy trình vận hành của cụm công nghiệp

Cụm công nghiệp thực phẩm Hapro hiện có 23 đơn vị thứ cấp kinh doanh, sản xuất các ngành nghề sau:

**Bảng 1: Ngành nghề sản xuất của các doanh nghiệp, nhà máy trong CCN**

#### Thực phẩm Hapro

| STT | Tên đơn vị                            | Loại hình, sản xuất và sản phẩm | Vị trí |
|-----|---------------------------------------|---------------------------------|--------|
| 1   | Công ty CP Xa Lộ 4                    | NMSX rượu dân tộc               | Lô B1  |
| 2   | Công ty CP Bao bì Hanopro (Việt Nam)  | NMSX băng keo, decal            | Lô B4  |
| 3   | Công ty CP SX và KD đồ uống Thảo mộc  | NMSX rượu vang thảo mộc         | Lô E2C |
| 4   | Công ty CP ĐT và TM Nguyễn Hoàng Phát | NMSX. Hoạt động cho thuê/HTKD   | Lô B2  |
| 5   | Công ty CP Sản xuất Cửa Hoa Kỳ        | NMSX. Hoạt động cho thuê/HTKD   | Lô D3  |
| 6   | Công ty TNHH Dũng Thủy                | NMSX. Hoạt động cho thuê/HTKD   | Lô D4  |
| 7   | Công ty TNHH Vinh Gia Lương           | NMSX. Hoạt động cho thuê/HTKD   | Lô E2A |

| STT | Tên đơn vị                                               | Loại hình, sản xuất và sản phẩm                                                                | Vị trí         |
|-----|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 8   | Công ty CP Quốc Tế Hà An                                 | NMSX. Hoạt động cho thuê/HTKD                                                                  | Lô B5B         |
| 9   | Công ty CP Dịch vụ đầu tư và phát triển HN SPS           | NMSX đóng gói thiết bị y tế                                                                    | Lô B5C         |
| 10  | Công ty TNHH Thương mại Ngọc Hoa                         | NMSX. Hoạt động cho thuê/HTKD                                                                  | Lô D2          |
| 11  | Trung tâm hỗ trợ doanh nghiệp Hà Nội (HBI)               | Dự án nhà xưởng phục vụ dự án Vườn ươm DN Hà Nội do EU tài trợ. Chế biến và đóng gói thực phẩm | Lô E5          |
| 12  | Công ty CP thực phẩm Việt Nam (Vietfood)                 | NMSX thực phẩm thạch rau câu                                                                   | Lô B3          |
| 13  | Công ty CP Công nghệ thực phẩm Việt Mỹ                   | NMSX nước giải khát đóng chai                                                                  | Lô B6          |
| 14  | Công ty CP in bao bì Thuận Phát                          | NMSX. Hoạt động cho thuê/HTKD                                                                  | Lô D1A         |
| 15  | Công ty CP Đầu tư HT Vina                                | NMSX bao bì, in offset, carton                                                                 | Lô C1,C2       |
| 16  | Công ty TNHH Khang Trang                                 | NMSX màng giảm chấn công nghiệp                                                                | Lô D3          |
| 17  | Công ty CP Sản xuất và Thương mại An Hà                  | NMSX. Hoạt động cho thuê/HTKD                                                                  | Lô A1          |
| 18  | Công ty CP nước tinh khiết Hapro                         | NMSX, Kinh doanh nước sạch                                                                     | Lô KT2         |
| 19  | Công ty TNHH may thời trang Nam Phương                   | NMSX may mặc thời trang                                                                        | Lô D1B         |
| 20  | Công ty CP Vang Thăng Long                               | Chưa xây dựng                                                                                  | Lô E1, E3, E2B |
| 21  | Công ty CP SXKD Gia Súc Gia Cầm                          | NMSX chế biến thực phẩm, gia công sản phẩm                                                     | Lô A2,3,4      |
| 22  | Công ty CP Rượu Hapro                                    | NMSX. Hoạt động cho thuê/HTKD                                                                  | Lô B5A         |
| 23  | Tổng công ty Thương mại Hà Nội - Công ty cổ phần (Hapro) |                                                                                                |                |
|     | - Lô E4                                                  | NMSX mỳ phở ăn liền. Kho hàng hóa                                                              | Lô E4          |
|     | - Lô TTĐH                                                | TTĐH Cụm công nghiệp                                                                           | TTĐH           |

### 3.3. Sản phẩm của cơ sở

Hệ thống hạ tầng kỹ thuật và Hệ thống xử lý nước thải tập trung phục vụ cho hoạt động của các doanh nghiệp, cơ sở sản xuất thuê đất trong cụm công nghiệp.

Tổng hợp các hạng mục hạ tầng kỹ thuật của cụm công nghiệp thực phẩm Hapro như sau:

**Bảng 2. Các hạng mục kĩ thuật của CCN**

| TT  | Hạng mục                                                                  | Đơn vị         | Khối lượng | Ghi chú |
|-----|---------------------------------------------------------------------------|----------------|------------|---------|
| I   | Công trình chính                                                          |                |            |         |
| 1   | Trung tâm điều hành                                                       | m <sup>2</sup> | 4.729      |         |
| 2   | Khu kỹ thuật                                                              | m <sup>2</sup> | 11.767     |         |
| 3   | Khu xây dựng nhà máy                                                      | m <sup>2</sup> | 181.501    |         |
| II  | Công trình phụ trợ                                                        |                |            |         |
| 1   | Hệ thống giao thông                                                       | m <sup>2</sup> | 64.018     |         |
| 2   | Cây xanh                                                                  | m <sup>2</sup> | 42.235     |         |
| 3   | Bãi đỗ                                                                    | m <sup>2</sup> | 6.331      |         |
| III | Công trình bảo vệ môi trường                                              |                |            |         |
| 1   | Hệ thống thoát nước mưa                                                   |                |            |         |
| 1.1 | Rãnh xây gạch đáy đan B300                                                | m              | 1693,78    |         |
| 1.2 | Rãnh xây gạch đáy đan B400                                                |                | 1001,46    |         |
| 1.3 | Rãnh xây gạch đáy đan B500                                                |                | 278,2      |         |
| 1.4 | Rãnh xây gạch đáy đan B600                                                |                | 1228,46    |         |
| 2   | Hệ thống thoát nước thải                                                  |                |            |         |
| 2.1 | Cống bê tông cốt thép D300                                                | m              | 3122,1     |         |
| 2.3 | Cống bê tông cốt thép chịu lực D400                                       |                | 1736,7     |         |
| 2.4 | Cống bê tông cốt thép D500                                                |                | 41         |         |
| 2.5 | Hệ thống xử lý nước thải - Công suất thiết kế 300m <sup>3</sup> /ngày đêm | Hệ thống       | 1          |         |

|          |                                           |     |   |  |
|----------|-------------------------------------------|-----|---|--|
| 3        | Kho chất thải rắn sinh hoạt, thông thường | Kho | 1 |  |
| 4        | Kho CTNH                                  | Kho | 1 |  |
| <b>V</b> | <b>Hệ thống cấp điện</b>                  |     |   |  |
| 1        | Trạm biến áp                              | KVA | 9 |  |

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

##### **4.1. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu, hóa chất**

Nhu cầu sử dụng hóa chất cho hệ thống xử lý nước thải được thể hiện cụ thể trong bảng sau:

**Bảng 3. Nhu cầu hóa chất sử dụng cho hệ thống XLNT**

| <b>TT</b> | <b>Nhiên liệu, hóa chất sử dụng</b>      | <b>Đơn vị</b> | <b>Khối lượng</b> | <b>Ghi chú</b>                       |
|-----------|------------------------------------------|---------------|-------------------|--------------------------------------|
| 1         | Chế phẩm sinh học xử lý chất hữu cơ EMIC | Kg/năm        | 140               | Sử dụng cho hệ thống xử lý nước thải |
| 2         | Men vi sinh Bioclean LACF32              | Kg/năm        | 52,92             |                                      |
| 3         | Mật rỉ đường                             | Kg/năm        | 210               |                                      |
| 4         | NaOH                                     | Kg/năm        | 350               |                                      |
| 5         | PAC                                      | Kg/năm        | 1750              |                                      |
| 6         | Javen                                    | Kg/năm        | 420               |                                      |

##### **4.2. Nhu cầu sử dụng nước**

Hiện nay, nguồn nước sử dụng chính trong hoạt động của Cụm công nghiệp thực phẩm Hapro được cấp từ nguồn nước của Công ty cổ phần nước tinh khiết Hapro.

Do đặc thù về loại hình sản xuất của các Doanh nghiệp trong Cụm công nghiệp thực phẩm chủ yếu là sản xuất thực phẩm và đồ gia dụng nên nhu cầu sử dụng nước tại cụm phục vụ các hoạt động sau:

- Nhu cầu sử dụng nước phục vụ hoạt động sản xuất của các doanh nghiệp, công ty trong cụm.

- Nhu cầu sử dụng nước phục vụ hoạt động sinh hoạt của cán bộ công nhân viên quản lý cụm công nghiệp.

- Nhu cầu sử dụng nước phục vụ hoạt động sinh hoạt của cán bộ vận hành hệ thống xử lý nước thải.

- Nhu cầu sử dụng nước cho hoạt động tưới cây, rửa đường, PCCC.

**Bảng 4. Thống kê nhu cầu sử dụng nước của CCN trong năm 2024**

| STT | Tháng/năm 2024            | Nhu cầu sử dụng nước sạch |                      |
|-----|---------------------------|---------------------------|----------------------|
|     |                           | m <sup>3</sup> /tháng     | m <sup>3</sup> /ngày |
| 1   | Tháng 1                   | 3,853                     | 124                  |
| 2   | Tháng 2                   | 2,737                     | 94                   |
| 3   | Tháng 3                   | 2,991                     | 96                   |
| 4   | Tháng 4                   | 3,312                     | 110                  |
| 5   | Tháng 5                   | 3,096                     | 100                  |
| 6   | Tháng 6                   | 3,446                     | 115                  |
| 7   | Tháng 7                   | 3,212                     | 104                  |
| 8   | Tháng 8                   | 2,688                     | 87                   |
|     | <b>Trung bình 8 tháng</b> | <b>3,167</b>              | <b>104</b>           |

*ĐVT: m<sup>3</sup>*

Nhu cầu sử dụng nước sạch trung bình của Cụm công nghiệp là: 104 m<sup>3</sup>/ngày đêm.  
(Hóa đơn đính kèm tại phụ lục)

Theo tiêu chuẩn TCXDVN 33:2006 hệ số sử dụng nước không điều hòa k = 1,2.  
Vận Lượng nước sử dụng nước lớn nhất là: 104 x 1,2 = 124,8 m<sup>3</sup>/ngày đêm.

#### **4.3. Nhu cầu sử dụng điện**

**Bảng 5. Nhu cầu điện phục vụ hoạt động điều hành cụm và vận hành hệ thống xử lý nước thải của CCN năm 2024**

| STT | Tháng/năm 2024    | Nhu cầu sử dụng<br>(kWh/tháng) | Nhu cầu sử dụng<br>(kWh/ngày) |
|-----|-------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| 1   | Tháng 1/2024      | 6242                           | 208                           |
| 2   | Tháng 2/2024      | 5401                           | 180                           |
| 3   | Tháng 3/2024      | 6731                           | 224                           |
| 4   | Tháng 4/2024      | 6049                           | 201                           |
| 5   | Tháng 5/2024      | 6032                           | 201                           |
| 6   | Tháng 6/2024      | 5609                           | 186                           |
| 7   | Tháng 7/2024      | 5993                           | 199                           |
|     | <b>Trung bình</b> | <b>6008</b>                    | <b>200</b>                    |

*ĐVT: Kwh*

---

- Nguồn cấp điện: Hiện tại, Cụm công nghiệp thực phẩm Hapro sử dụng nguồn điện được cấp từ Công ty Điện lực Gia Lâm.

- Nhu cầu sử dụng điện trung bình tại nhà điều hành CCN căn cứ theo hóa đơn tiền điện 7 tháng là 6008 kWh (*Hóa đơn tiền điện được đính kèm tại phụ lục của báo cáo*).

- Nhu cầu sử dụng điện: Điện được sử dụng cho các hoạt động quản lý cụm công nghiệp như: Chiếu sáng, văn phòng điều hành, vận hành hệ thống xử lý nước thải và sử dụng trong các hoạt động sinh hoạt khác.

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

### **5.1. Căn cứ pháp lý của cơ sở**

- Quyết định số 3486/QĐ-UB ngày 20/6/2003 về việc phê chuẩn Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp thực phẩm Hapro và Xí nghiệp liên hiệp chế biến thực phẩm Hà Nội tại xã Lệ Chi, huyện Gia Lâm, thành phố Hà Nội do UBND thành phố Hà Nội cấp.

- Quyết định số 2428/QĐ-UBND ngày 18/5/2015 về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án “Xây dựng hệ thống xử lý nước thải cụm công nghiệp thực phẩm Hapro” địa điểm thực hiện dự án: Cụm công nghiệp thực phẩm Hapro, xã Lệ Chi, huyện Gia Lâm, thành phố Hà Nội do UBND thành phố Hà Nội cấp.

- Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường của Dự án “Xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp thực phẩm Hapro và Xí nghiệp liên hiệp chế biến thực phẩm Hà Nội” số 409/GXN-STNMT-CCBVMT ngày 21/6/2018 do Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội cấp.

- Quyết định số 3931/QĐ-UBND ngày 28/6/2017 về việc Thành lập cụm công nghiệp thực phẩm Hapro huyện Gia Lâm, thành phố Hà Nội do UBND thành phố Hà Nội cấp.

- Giấy phép xả nước thải vào công trình thủy lợi số 543/GP-TCTL-QLCT ngày 31/12/2021 do Tổng cục thủy lợi cấp.

- Sổ đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại mã số QLCTNH: 01.001560.T ngày 17/8/2015 do Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội cấp.

- Hợp đồng dịch vụ thu gom, vận chuyển rác thải sinh hoạt số 219/2024/HĐ-MTĐTGL ký ngày 01/01/2024.

- Hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại – chất thải thông thường số 003056/HĐXL/MTV-HAPRO ký ngày 02/01/2018.

### **5.2. Vị trí thực hiện của cơ sở**

Cụm Công nghiệp thực phẩm Hapro có tổng diện tích là 32,66 ha nằm tại xã Lệ Chi, huyện Gia Lâm, thành phố Hà Nội.

---

Ranh giới của Công ty như sau:

- Phía Đông Nam giáp đường 181.
- Phía Tây Bắc giáp cánh đồng.
- Phía Đông Bắc giáp xã Sơn Lâm, huyện Thuận Thành, tỉnh Bắc Ninh.
- Phía Tây Nam giáp Khu đất canh tác lúa nước.

### **5.3. Các hạng mục công trình phụ trợ của Công ty**

#### **(1). Các công trình xây dựng phụ trợ**

Các công trình phụ trợ bao gồm nhà bảo vệ, sân đường, cây xanh.

Hệ thống sân đường nội bộ trong khu vực Cơ sở đã được bê tông hoá đồng bộ với các công trình chính đảm bảo việc vận chuyển đối nội, đối ngoại cũng như việc đi lại trong nội bộ, thuận tiện cho hoạt động sản xuất tại các Công ty.

Hệ thống cây xanh được trồng dọc các đường giao thông nội bộ; vườn hoa được xây dựng chủ yếu gần khu vực cổng ra vào của CCN. Thảm cỏ được trồng trên các phần bãi trống tạo không khí trong lành cho cán bộ công nhân viên làm việc tại CCN.

#### **(2). Hệ thống cấp nước**

Nguồn nước cấp cho Cụm công nghiệp thực phẩm Hapro được cấp từ Công ty cổ phần nước tinh khiết Hapro.

*\* Sơ đồ cấp nước:*

- Ống cấp nước sạch → (Bể chứa, trạm bơm) → Mạng cấp nước của các Công ty

Do đặc thù về loại hình sản xuất của các Doanh nghiệp trong Cụm công nghiệp thực phẩm Hapro chủ yếu là sản xuất đồ gia dụng và sản xuất thực phẩm nên nhu cầu sử dụng nước cho cả sản xuất và cho mục đích sinh hoạt cho cán bộ, công nhân viên trong doanh nghiệp.

Theo thống kê trung bình của Tổng công ty thương mại Hà Nội – Công ty cổ phần, số liệu dùng nước của các doanh nghiệp đang hoạt động trong CCN thực phẩm Hapro bao gồm nước cấp cho sản xuất, sinh hoạt, nước cấp cho tưới cây và phòng cháy, chữa cháy

#### **(3). Hệ thống cấp điện, điện chiếu sáng:**

Có trạm biến áp trung gian 35/10 kv-500 KVA và đường dây 10KV chạy sát khu đất.

#### **(4). Phương án phòng chống cháy nổ**

- Thường xuyên kiểm tra hoạt động của các hệ thống trụ cứu hỏa. Đảm bảo hệ thống hoạt động thông suốt khi xảy ra sự cố.

- Xây dựng đội phòng cháy chữa cháy cơ sở, sẵn sàng xử lý các tình huống cháy nổ khi xuất hiện.

---

- Thường xuyên tổ chức tập huấn về phòng cháy và chữa cháy cho đội PC &CC cơ sở

- Tổ chức diễn tập về PC & CC cho các cơ sở trong Cụm công nghiệp.

- Thiết lập kênh liên lạc với cơ quan Phòng cháy chữa cháy địa phương để sẵn sàng thông báo và phối hợp khi xảy ra sự cố.

*\* Hệ thống chống sét*

- Kim thu sét: tại các mái của khu khám bệnh, kỹ thuật nghiệp vụ và điều trị bố trí một đầu kim thu sét, loại phát tia tiên đạo sớm Pusal, có bán kính bảo vệ là 107m. Đầu thu sét này được nối với hệ thống nối đất chống sét bằng cáp thoát sét đồng trần 70mm<sup>2</sup>. Cáp thoát sét này được nối vào hệ thống nối đất. Điện trở của hệ thống nối đất chống sét được thiết kế đảm bảo giá trị điện trở nhỏ hơn 10Ω.

- Sự liên kết sẽ được dùng bằng phụ kiện tiêu chuẩn, thích hợp trong việc lắp ghép trên những vật liệu khác nhau (tức là đồng/nhôm, đồng/sắt...ở những nơi thích hợp) sẽ được chọn lựa và lắp đặt nghiêm ngặt tuân theo đề nghị và hướng dẫn của nhà sản xuất phụ kiện đó.

- Cáp thoát sét được nối với trạm nối đất hoặc nối với mạng lưới nối đất. Việc thiết kế trạm nối đất sao cho dòng sét được phóng vào trong đất theo cách có thể giảm tối thiểu điện thế tiếp xúc, điện thế bước và sự nguy hiểm của dòng sét phụ chạy vào bên trong hoặc xung quanh phần kết cấu toà nhà.

- Về mặt tổng thể toàn bộ hệ thống chống sét nối liền nhau sẽ có một điện trở nối đất không vượt quá 10Ω trước khi có bất kỳ sự liên kết nào với hệ thống mà nó không thuộc về hệ thống chống sét.

### **5.2.3. Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường của cơ sở**

#### **(1). Công trình thu gom, thoát nước mưa**

Nước mưa của cụm công nghiệp bao gồm 2 loại chính:

+ Nước mưa mái nhà máy, văn phòng được thu gom bằng các ống nhựa D90mm xuống hệ thống ống thoát nước mưa xung quanh khuôn viên của các công ty về hệ thống thoát nước mưa của cụm công nghiệp.

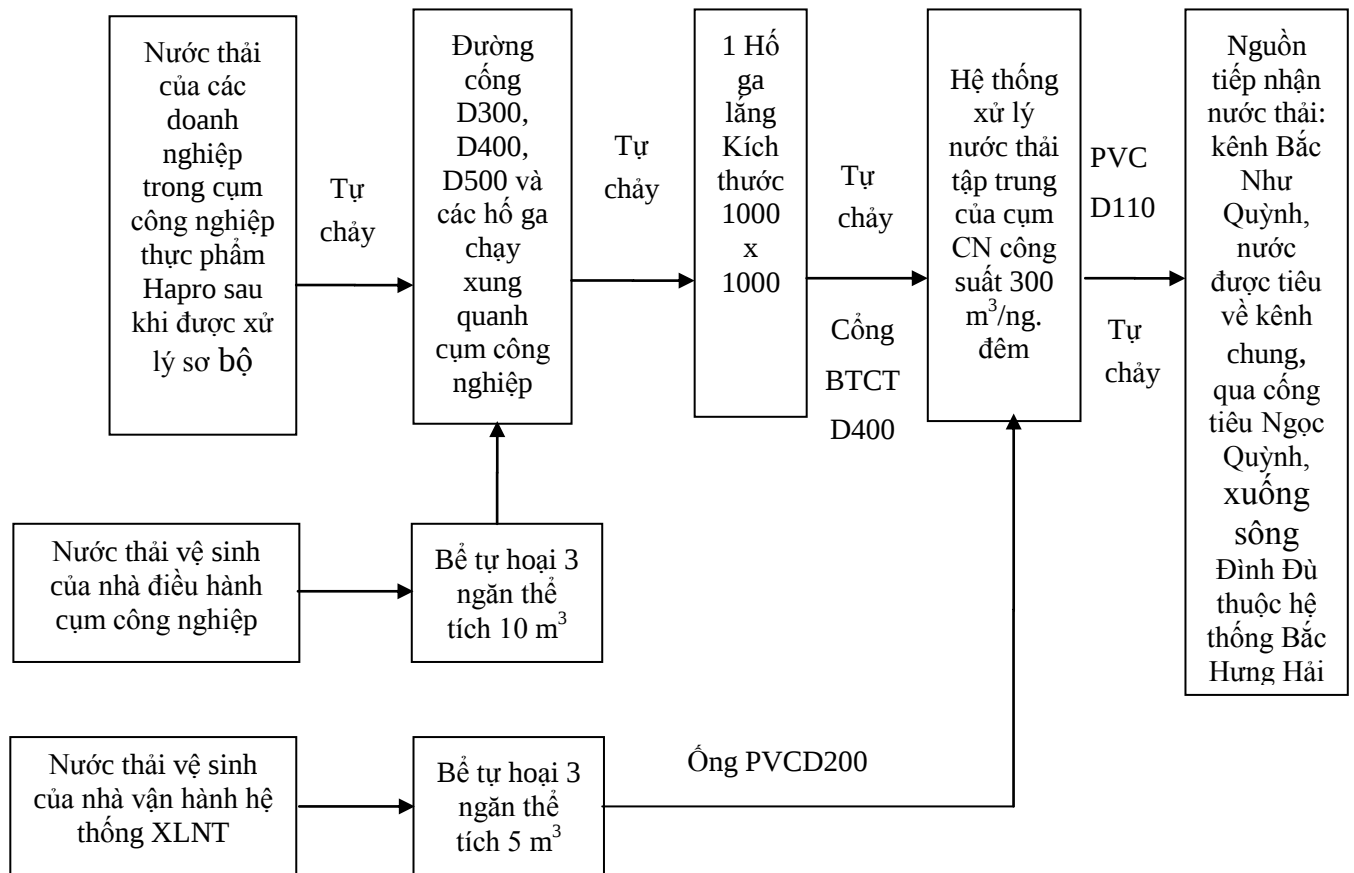
+ Nước mưa chảy tràn được thu gom vào hệ thống các cống thoát nước được xây dựng trong cụm công nghiệp rồi thoát ra hệ thống thoát nước chung của khu vực. Hệ thống thu gom thoát nước mưa của cụm công nghiệp gồm:

- Rãnh xây gạch đáy đan B300 dài: 1693,78 m
- Rãnh xây gạch đáy đan B400 dài: 1001,46 m
- Rãnh xây gạch đáy đan B500 dài: 278,2 m
- Rãnh xây gạch đáy đan B600 dài: 1228,46 m
- Ống bê tông cốt thép chịu lực D400 dài: 77m
- Ống bê tông cốt thép chịu lực D700 dài: 97m

- Cửa xả nước mưa B700: 1 cái
- Hồ ga 700x700 : 83 cái
- Hồ ga 1000x1000 : 39 cái

## (2). Công trình thu gom, xử lý nước thải

- Hệ thống thu gom nước thải của cơ sở



**Hình 1: Sơ đồ thu gom, thoát nước thải của cơ sở**

- Nước thải của các doanh nghiệp trong cụm công nghiệp thực phẩm Hapro sau khi xử lý sơ bộ tại công ty sẽ được thu gom về hệ thống cống thu gom nước thải kích thước D300mm, D400mm và D500mm và 160 hố ga kích thước 700x700; 14 hố ga 1000x1000 chạy xung quanh khu công nghiệp dẫn về 1 hố ga tập trung có kích thước 1000x1000 rồi theo cống D400 về hệ thống xử lý nước thải tập trung của cụm CN có công suất 300 m<sup>3</sup>/ngày đêm. Chiều dài của từng đoạn ống thu gom như sau:

- + Cống bê tông cốt thép D300 dài: 3122,1m
- + Cống bê tông cốt thép D400mm dài: 1736,7m
- + Cống bê tông cốt thép chịu lực D500mm dài: 41m

### **Công trình thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt của nhà điều hành CCN.**

- Nước thải sinh hoạt phát sinh từ nhà vệ sinh của nhà điều hành sau khi xử lý sơ bộ qua bể tự hoại 3 ngăn thể tích 10 m<sup>3</sup> sẽ được dẫn về hệ thống cống thu gom nước thải

kích thước D300mm, D400mm và D500mm và 160 hố ga kích thước 700x700; 14 hố ga 1000x1000 chạy xung quanh khu công nghiệp dẫn về 1 hố ga tập trung có kích thước 1000x1000 rồi theo cống D400 về hệ thống xử lý nước thải tập trung của cụm CN có công suất 300 m<sup>3</sup>/ngày đêm.

#### **+ Công trình thu gom, xử lý nước thải của khu vận hành hệ thống xử lý nước thải**

- Nước thải sinh hoạt phát sinh từ nhà vệ sinh của nhà điều hành sau khi xử lý sơ bộ qua bể tự hoại 3 ngăn thể tích 5 m<sup>3</sup> sẽ được dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của cụm CN có công suất 300 m<sup>3</sup>/ngày đêm bằng đường ống PVC D200mm.

Toàn bộ nước thải sau khi xử lý tại hệ thống xử lý được tự chảy ra kênh Bắc Như Quỳnh, nước được tiêu về kênh chung, qua cống tiêu Ngọc Quỳnh, xuống sông Đình Đù thuộc hệ thống Bắc Hưng Hải.

#### **+ Hệ thống xử lý nước thải tập trung của cơ sở**

Công suất của hệ thống: 300m<sup>3</sup>/ngày đêm

Tóm tắt quy trình công nghệ: Nước thải -> Bể gom -> Bể điều hòa (sục khí) -> Bể lắng 1 -> Bể trung gian -> Bể sinh học kỵ khí (AHR) -> Bể sinh học sục khí (sục khí) -> Bể lắng 2 -> Bể khử trùng -> Ao sinh học -> thải ra ngoài môi trường.

Chế độ vận hành: 24h/ngày

Hóa chất sử dụng: EMIC; Bioclean; Mật rỉ đường; NaOH; PAC; Javen.

Nước sau xử lý đạt quy chuẩn xả thải theo QCTĐHN 02:2014/BTNMT (cột A)

Vị trí xả thải: Trong khuôn viên khu đất của cụm công nghiệp.

Tọa độ vị trí xả thải:

X: 2.326.419; Y: 604.656

### **(3). Công trình xử lý bụi, khí thải**

- Sử dụng cây xanh để hạn chế ô nhiễm không khí. Tỷ lệ diện tích cây xanh trên diện tích cụm công nghiệp đạt theo thiết kế là 12,11%.

- Áp dụng các kỹ thuật và thiết bị xử lý ô nhiễm không khí:

- Đường giao thông mặt bằng sân bãi đều đã được trải bê tông để giảm thiểu đất cát bị cuốn bay vào không khí;

- Thường xuyên làm vệ sinh, thu gom rác, quét bụi, phun nước đường đi, sân bãi... để giảm lượng bụi do các phương tiện giao thông vận tải, xe cộ ra vào Công ty, nhất là vào những ngày hanh khô, nắng nóng;

- Bố trí các mảng cây xanh thích hợp để tạo cảnh quan, cải thiện chất lượng không khí và vi khí hậu.

- Các phương tiện giao thông vận tải chủ yếu sử dụng nhiên liệu là xăng, dầu DO.

---

Khi động cơ đốt cháy nhiên liệu này sẽ phát sinh các chất gây ô nhiễm không khí như SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO, VOCs... Để hạn chế ô nhiễm không khí do khí thải của các phương tiện giao thông ra vào công ty, Chủ dự án tập trung thực hiện các biện pháp sau:

+ Xe chở đúng trọng tải hàng quy định, sử dụng đúng nhiên liệu với thiết kế của động cơ và chấp hành nghiêm chỉnh các quy định về lưu thông.

+ Các phương tiện phải đảm bảo đủ các điều kiện lưu hành, trong thời hạn cho phép theo đúng quy định của Bộ Giao thông Vận tải.

#### ***(4). Khu vực lưu giữ chất thải rắn***

Về quản lý chất thải rắn:

- Các loại chất thải rắn thông thường phát sinh ít trung bình khoảng 30 m<sup>3</sup>/tháng. Đã ký hợp đồng thu gom vận chuyển và xử lý với Công ty cổ phần môi trường đô thị Gia lâm.

- Về chất thải nguy hại (CTNH): Cụm Công nghiệp thực phẩm Hapro có 11 loại CTNH đó là: Bao bì mềm thái; Bùn thải có chứa các thành phần nguy hại từ quá trình xử lý nước thải; Giẻ lau, găng tay dính chất thải nguy hại; Chất thải nhiễm dầu; Dầu động cơ bôi trơn tổng hợp thải; Hộp mực in thải có thành phần nguy hại; Vỏ thùng mực in; Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải; Bao bì cứng bằng kim loại bao gồm cả bình chứa áp suất bảo đảm rỗng hoàn toàn; Pin, ắc quy thải; Các loại chất thải khác có thành phần nguy hại hữu cơ. Các loại chất thải nguy hại đều được thu gom về từng thông riêng biệt tại kho CTNH và phân công cán bộ phụ trách về môi trường thường xuyên theo dõi, kiểm tra, chịu trách nhiệm đối với chất thải nguy hại cho đến khi chuyển giao cho Công ty cổ phần đầu tư phát triển công nghiệp & môi trường Việt Nam vận chuyển và xử lý đúng quy định.

#### ***5.3. Vốn đầu tư***

Tổng vốn đầu tư của Công ty là 169.629.724.323 đồng (Một trăm sáu mươi chín tỉ sáu trăm hai mươi chín triệu bảy trăm hai mươi tư nghìn ba trăm hai mươi ba đồng).

#### ***5.4. Thông tin tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường..***

Thông tin tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường như sau:

- Trần Ngọc Tân – Quản lý chung
- Phạm Văn Nhất – Quản lý chung
- Nguyễn Chu Trường – Kỹ thuật chính
- Triệu Hoài Nam – Quản lý chịu trách nhiệm vận hành.

---

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

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

- Chiến lược bảo vệ môi trường Quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 450/QĐ-TTg ngày 13/4/2022. Với mục tiêu ngăn chặn xu hướng gia tăng ô nhiễm, suy thoái môi trường, giải quyết các vấn đề môi trường cấp bách, từng bước cải thiện, phục hồi chất lượng môi trường; ngăn chặn sự suy giảm đa dạng sinh học; Nâng cao năng lực chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu; bảo đảm an ninh môi trường, xây dựng và phát triển các mô hình kinh tế tuần hoàn, kinh tế xanh, các-bon thấp, phấn đấu đạt được các mục tiêu phát triển bền vững của đất nước. Với loại hình hoạt động của Cụm công nghiệp thực phẩm Hapro, trong quá trình hoạt động Cụm công nghiệp cam kết sẽ xử lý chất thải (nước thải, chất thải rắn) đảm bảo đạt quy chuẩn hiện hành nên không làm suy giảm đa dạng sinh học, không gây suy thoái môi trường, tăng cường thúc đẩy kinh tế xã hội khu vực dự án. Do đó, hoạt động của Cơ sở là phù hợp với chiến lược bảo vệ môi trường Quốc gia.

- Quy hoạch chung xây dựng thủ đô Hà Nội đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 1259/QĐ-TTg ngày 26/7/2011, khu vực thực hiện dự án không nằm trong khu vực bảo tồn hạn chế phát triển, không nằm vùng phòng hộ môi trường, không nằm trong vùng bảo vệ nghiêm ngặt hệ sinh thái. Do đó, hoạt động của cụm công nghiệp là phù hợp với Quy hoạch chung xây dựng Thủ đô Hà Nội.

- Tại thời điểm lập báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường, quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, phân vùng môi trường chưa được cơ quan nhà nước có thẩm quyền ban hành. Do đó, báo cáo chưa đề cập đến nội dung này.

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

#### **a. Đối với nước thải:**

- Nước thải của toàn cụm công nghiệp được xử lý đạt tiêu chuẩn trước khi xả ra kênh Bắc Như Quỳnh, nước được tiêu về kênh Chung, qua cống tiêu Ngọc Quỳnh, xuống sông Đình Dù thuộc hệ thống công trình thủy lợi Bắc Hưng Hải do Công ty TNHH MTV khai thác công trình thủy lợi Nam Đổng quản lý.

Vị trí xả thải: Trong khuôn viên khu đất cụm công nghiệp tại xã lệ Chi, huyện Gia Lâm, TP Hà Nội.

Kênh Bắc Như Quỳnh tại khu vực xã lệ Chi có dòng chảy ổn định, đảm bảo lưu thông toàn bộ lượng nước thải từ cơ sở, lượng nước thải là ổn định và không gây ảnh hưởng đến chế độ thoát nước và dòng chảy.

---

Nước thải sau xử lý đạt quy chuẩn QCTĐHN 02:2014/BTNMT(Cột A): Quy chuẩn kỹ thuật về nước thải công nghiệp trên địa bàn thủ đô Hà Nội.

Chất lượng nước sau xử lý phù hợp với mục đích sử dụng nước khu vực nguồn nước tiếp nhận (theo quy chuẩn) QCVN 08-MT:2015/BTNMT – cột B1: dùng cho mục đích tưới tiêu, thủy lợi hoặc các mục đích sử dụng khác có yêu cầu chất lượng nước tương tự hoặc các mục đích sử dụng như loại B2.

- Quy trình xử lý nước thải như sau:

Nước thải -> Bể gom -> Bể điều hòa (sục khí) -> Bể lắng 1 -> Bể trung gian -> Bể sinh học kỵ khí (AHR) -> Bể sinh học sục khí (sục khí) -> Bể lắng 2 -> Bể khử trùng -> Ao sinh học -> thải ra ngoài môi trường.

Vì vậy, hoạt động xả nước thải ra Kênh thoát nước của cụm công nghiệp hoàn toàn phù hợp với khả năng chịu tải của môi trường.

**b. Đối với bụi, khí thải:**

- Sử dụng cây xanh để hạn chế ô nhiễm không khí. Tỷ lệ diện tích cây xanh trên diện tích cụm công nghiệp đạt theo thiết kế là 12,11%.

- Áp dụng các kỹ thuật và thiết bị xử lý ô nhiễm không khí:

- Đường giao thông mặt bằng sân bãi đều đã được trải bê tông để giảm thiểu đất cát bị cuốn bay vào không khí;

- Thường xuyên làm vệ sinh, thu gom rác, quét bụi, phun nước đường đi, sân bãi... để giảm lượng bụi do các phương tiện giao thông vận tải, xe cộ ra vào Công ty, nhất là vào những ngày hanh khô, nắng nóng;

- Bố trí các mảng cây xanh thích hợp để tạo cảnh quan, cải thiện chất lượng không khí và vi khí hậu.

- Các phương tiện giao thông vận tải chủ yếu sử dụng nhiên liệu là xăng, dầu DO. Khi động cơ đốt cháy nhiên liệu này sẽ phát sinh các chất gây ô nhiễm không khí như SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO, VOCs... Để hạn chế ô nhiễm không khí do khí thải của các phương tiện giao thông ra vào công ty, Chủ dự án tập trung thực hiện các biện pháp sau:

+ Xe chở đúng trọng tải hàng quy định, sử dụng đúng nhiên liệu với thiết kế của động cơ và chấp hành nghiêm chỉnh các quy định về lưu thông.

+ Các phương tiện phải đảm bảo đủ các điều kiện lưu hành, trong thời hạn cho phép theo đúng quy định của Bộ Giao thông Vận tải. ).

**c.Đối với chất thải rắn:**

Về quản lý chất thải rắn:

---

- Các loại chất thải rắn thông thường phát sinh ít trung bình khoảng 30 m<sup>3</sup>/tháng. Tại cụm đã có kho lưu trữ chất thải rắn thông thường riêng biệt và ký hợp đồng thu gom vận chuyển, xử lý với Công ty cổ phần môi trường đô thị Gia lâm.

- Về chất thải nguy hại (CTNH): Cụm Công nghiệp thực phẩm Hapro có 11 loại CTNH đó là: Bao bì mềm thái; Bùn thải có chứa các thành phần nguy hại từ quá trình xử lý nước thải; Giẻ lau, găng tay dính chất thải nguy hại; Chất thải nhiễm dầu; Dầu động cơ bôi trơn tổng hợp thải; Hộp mực in thải có thành phần nguy hại; Vỏ thùng mực in; Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải; Bao bì cứng bằng kim loại bao gồm cả bình chứa áp suất bảo đảm rỗng hoàn toàn; Pin, ắc quy thải; Các loại chất thải khác có thành phần nguy hại hữu cơ. Các loại chất thải nguy hại đều được thu gom về kho CTNH riêng biệt và phân công cán bộ phụ trách về môi trường thường xuyên theo dõi, kiểm tra nhà chứa chất thải nguy hại, chịu trách nhiệm đối với chất thải nguy hại cho đến khi chuyển giao cho Công ty cổ phần đầu tư phát triển công nghiệp & môi trường Việt Nam chịu trách nhiệm vận chuyển và xử lý đúng quy định.

Vì vậy, hoạt động của Cụm công nghiệp thực phẩm Hapro phù hợp với khả năng chịu tải của môi trường.

---

## **CHƯƠNG III. KẾ HOẠCH HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ**

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

#### **1.1. Thu gom, thoát nước mưa**

Nước mưa của cụm công nghiệp bao gồm 2 loại chính:

+ Nước mưa mái nhà máy, văn phòng được thu gom bằng các ống nhựa D90mm xuống hệ thống ống thoát nước mưa xung quanh khuôn viên của các công ty về hệ thống thoát nước mưa của cụm công nghiệp.

+ Nước mưa chảy tràn được thu gom vào hệ thống hố ga và các cống thoát nước được xây dựng trong cụm công nghiệp.

Nước mưa tại CCN sau khi được thu gom bằng hệ thống rãnh xây và các hố ga sẽ thoát ra hệ thống thoát nước chung của khu vực tại 01 điểm xả (phía đông nam khu đất). Hệ thống thu gom thoát nước mưa của cụm công nghiệp gồm:

- Rãnh xây gạch đáy đan B300 dài: 1693,78 m
- Rãnh xây gạch đáy đan B400 dài: 1001,46 m
- Rãnh xây gạch đáy đan B500 dài: 278,2 m
- Rãnh xây gạch đáy đan B600 dài: 1228,46 m
- Ống bê tông cốt thép chịu lực D400 dài: 77m
- Ống bê tông cốt thép chịu lực D700 dài: 97m
- Cửa xả nước mưa B700: 1 cái
- Hố ga 700x700 : 83 cái
- Hố ga 1000x1000 : 39 cái

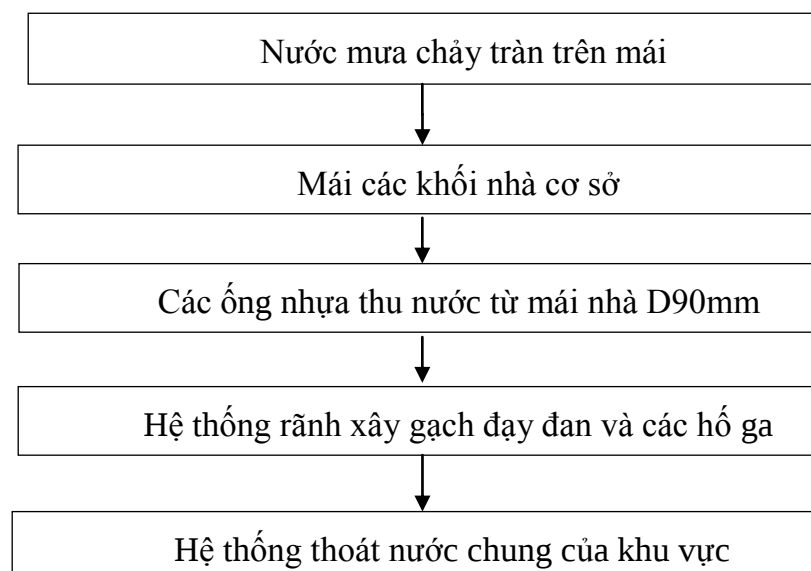
Để đảm bảo không xảy ra tình trạng ngập úng ngay cả khi có mưa lớn kéo dài xảy ra, ban quản lý cụm công nghiệp có các biện pháp như sau:

- Định kỳ 1 năm 2 lần thuê đơn vị có chức năng nạo vét toàn bộ hệ thống rãnh thoát nước mưa.

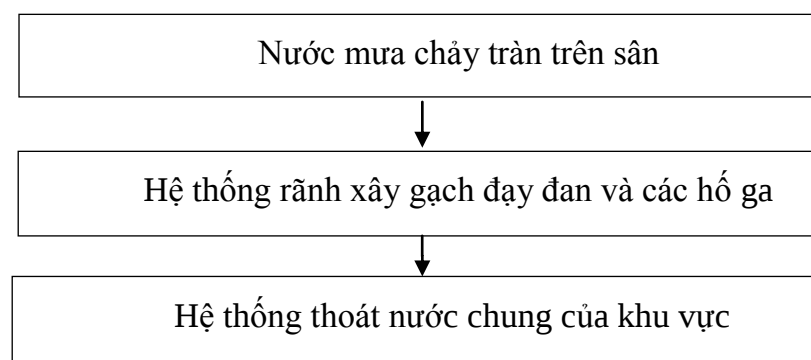
- Tăng cường kiểm tra, giám sát hệ thống rãnh thoát nước mưa của các doanh nghiệp thải trực tiếp ra không qua xử lý để tránh việc nước thải (không phải nước mưa) chảy vào hệ thống rãnh thoát nước mưa không qua xử lý của CCN thực phẩm Hapro.

- Thực hiện tốt các công tác vệ sinh công cộng để giảm bớt nồng độ các chất bẩn cuốn theo nước mưa.

Sơ đồ thu gom nước mưa tại CCN như sau:



**Hình 2: Sơ đồ hệ thống thu gom, thoát nước mưa trên mái của các công trình tại CCN**



**Hình 3. Sơ đồ hệ thống thu gom, thoát nước mưa chảy tr trên bề mặt tại CCN**

### **1.2. Thu gom, thoát nước thải**

Do đặc tính vận hành và sản xuất, các nguồn phát sinh nước thải tại Cụm công nghiệp thực phẩm Hapro chủ yếu từ hoạt động sau:

- Nguồn phát sinh số 01: Nước thải sản xuất và sinh hoạt của các doanh nghiệp hoạt động tại cụm công nghiệp;
- Nguồn phát sinh số 02: Nước thải sinh hoạt của cán bộ công nhân viên tại khu nhà điều hành cụm công nghiệp;
- Nguồn phát sinh số 03: Nước thải sinh hoạt của cán bộ công nhân viên tại khu vận hành hệ thống xử lý nước thải.

Nhu cầu xả thải của cụm công nghiệp thực phẩm Hapro được thể hiện cụ thể ở bảng sau.

**Bảng 6. Thống kê lưu lượng nước thải thực tế phát sinh tại cơ sở**

| STT               | Tháng  | Lượng nước thải phát sinh (m <sup>3</sup> )/tháng | Lượng nước thải phát sinh (m <sup>3</sup> )/ngày |
|-------------------|--------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 1                 | 1/2024 | 2,934 (31 ngày)                                   | 97,8                                             |
| 2                 | 2/2024 | 2.109 (29 ngày)                                   | 70,3                                             |
| 3                 | 3/2024 | 1.733 (31 ngày)                                   | 91,1                                             |
| 4                 | 4/2024 | 2.063 (30 ngày)                                   | 68,7                                             |
| 5                 | 5/2024 | 2.291 (30 ngày)                                   | 76,3                                             |
| 6                 | 6/2024 | 2.366 (30 ngày)                                   | 78,8                                             |
| 7                 | 7/2024 | 2.595 (31 ngày)                                   | 86,5                                             |
| 8                 | 8/2024 | 2.285 (31 ngày)                                   | 76,1                                             |
| <b>Trung bình</b> |        | <b>2442</b>                                       | <b>80</b>                                        |

*(Theo nhật ký xả thải của cơ sở)*

Từ bảng nhật ký xả nước thải hàng tháng thực tế của cơ sở cho thấy lưu lượng xả thải trung bình 1 ngày là 80 m<sup>3</sup>/ngày. Tuy nhiên, hiện tại cụm công nghiệp chưa hoạt động hết công suất thiết kế nên chủ cơ sở kinh đề nghị cấp phép lưu lượng xả thải lớn nhất theo giấy phép xả thải số 543/GP-TCTL-QLCT ngày 31/12/2021 là 194 m<sup>3</sup>/ngày đêm.

❖ **Hệ thống thu gom, thoát nước thải**

**(1) Nước thải sinh hoạt, sản xuất của các doanh nghiệp.**

Nước thải của các doanh nghiệp trong cụm công nghiệp thực phẩm Hapro sau khi xử lý sơ bộ tại cơ sở sẽ được thu gom về hệ thống cống thu gom nước thải kích thước D300mm, D400mm và D500mm và 160 hố ga kích thước 700x700; 14 hố ga 1000x1000 chạy xung quanh khu công nghiệp dẫn về 1 hố ga tập trung có kích thước 1000x1000 rồi theo cống D400 về hệ thống xử lý nước thải tập trung của cụm CN có công suất 300 m<sup>3</sup>/ngày đêm

**(2) Nước thải sinh hoạt của cán bộ công nhân viên tại khu điều hành cụm công nghiệp**

- Nước thải sinh hoạt phát sinh từ nhà vệ sinh của nhà điều hành sau khi xử lý sơ bộ qua bể tự hoại 3 ngăn thể tích 10 m<sup>3</sup> sẽ được dẫn về hệ thống cống thu gom nước thải kích thước D300mm, D400mm và D500mm và 160 hố ga kích thước 700x700; 14 hố ga 1000x1000 chạy xung quanh khu công nghiệp dẫn về 1 hố ga tập trung có kích thước

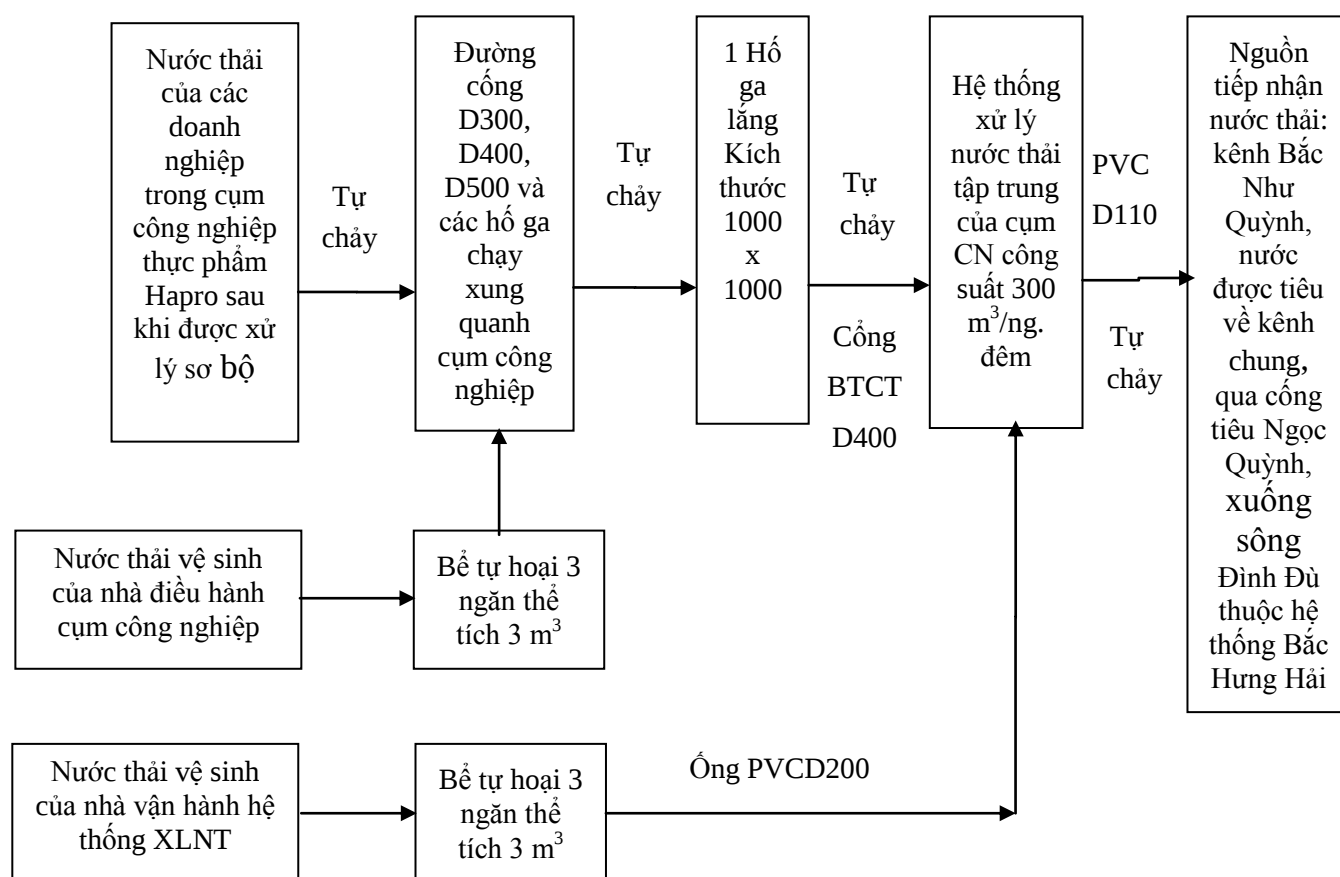
1000x1000 rồi theo cống D400 về hệ thống xử lý nước thải tập trung của cụm CN có công suất 300 m<sup>3</sup>/ngày đêm.

### (3) Nước thải sinh hoạt của cán bộ công nhân viên tại khu vận hành hệ thống xử lý nước thải

- Nước thải sinh hoạt phát sinh từ nhà vệ sinh của nhà điều hành sau khi xử lý sơ bộ qua bể tự hoại 3 ngăn thể tích 5 m<sup>3</sup> sẽ được dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của cụm CN có công suất 300 m<sup>3</sup>/ngày đêm bằng đường ống PVC D200mm

Toàn bộ nước thải sau khi xử lý tại hệ thống xử lý được tự chảy ra kênh Bắc Như Quỳnh, nước được tiêu về kênh chung, qua cống tiêu Ngọc Quỳnh, xuống sông Đình Dù thuộc hệ thống Bắc Hưng Hải.

Sơ đồ hệ thống thu gom nước thải của cơ sở như sau:



### Sơ đồ 2. Sơ đồ hệ thống thu gom nước thải của Cụm công nghiệp thực phẩm Hapro

Thông kê hệ thống thu gom nước thải của nhà máy được mô tả tại bảng sau:

**Bảng 7. Thông kê thông số kỹ thuật của hệ thống thu gom, xử lý nước thải**

| STT | Hạng mục  | Đơn vị | Chiều dài/Số lượng |
|-----|-----------|--------|--------------------|
| 1   | Cống D300 | m      | 3122,1             |

| STT | Hạng mục                                                                  | Đơn vị   | Chiều dài/Số lượng |
|-----|---------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------|
| 2   | Cống D400                                                                 | m        | 1736,7             |
| 3   | Cống D500                                                                 | m        | 41                 |
| 4   | Ống PVC D200                                                              | m        | 20                 |
| 5   | Bể tự hoại 5m <sup>3</sup>                                                | Bể       | 1                  |
| 6   | Bể tự hoại 10 m <sup>3</sup>                                              | Bể       | 1                  |
| 7   | Hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 300 m <sup>3</sup> /ngày đêm | Hệ thống | 1                  |
| 5   | Điểm xả                                                                   | cái      | 01                 |

*Nguồn: Bản đồ tổng mặt bằng thoát nước thải*

**\* Điểm xả nước thải sau xử lý:**

- Nước thải sau khi được xử lý bằng hệ thống xử lý nước thải chung của cụm công nghiệp với công suất 300 m<sup>3</sup>/ngày đêm thoát vào hệ thống thoát nước chung của khu vực qua 01 điểm xả ra môi trường. Tọa độ điểm xả:

$$X = 2.326.419; Y = 604.656$$

(Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 105<sup>00</sup>, múi chiều 3<sup>0</sup>)

Điểm xả nước thải không thay đổi so với giấy phép xả thải đã được cấp.

- Nguồn tiếp nhận nước thải: Kênh Bắc Như Quỳnh, nước được tiêu về kênh Chung, qua cống tiêu Ngọc Quỳnh xuống sông Đình Dù.

**\* Đánh giá đáp ứng yêu cầu kỹ thuật theo quy định:**

- Đáp ứng yêu cầu kỹ thuật đối với điểm đầu nổi nước thải:

+ Nước thải đã được thu gom và xử lý đạt tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật theo quy định trước khi xả ra môi trường.

+ Lưu lượng xả thải trung bình tại cơ sở khoảng 80 m<sup>3</sup>/ngày đêm tương đương 0,001 m<sup>3</sup>/giây, nước thải tự chảy trong đường ống D110 đảm bảo không thấm vào lòng đất hoặc chảy vào các nguồn tiếp nhận khác. Và đảm bảo không có hiện tượng tắc nghẽn trong suốt quá trình xả thải.

- Đáp ứng yêu cầu kỹ thuật đối với nguồn tiếp nhận nước thải:

+ Toàn bộ nước thải sau khi xử lý tại hệ thống xử lý đạt cột A, QCTĐHN 02:2014/BTNMT trước khi tự chảy ra kênh Bắc Như Quỳnh, nước được tiêu về kênh chung, qua cống tiêu Ngọc Quỳnh, xuống sông Đình Dù thuộc hệ thống Bắc Hưng Hải do Công ty TNHH MTV khai thác công trình thủy lợi Nam Đuống quản lý.

- Thực hiện các yêu cầu về bảo vệ môi trường đối với công trình thủy lợi:

+ Định kỳ lấy mẫu nước thải và nước thải nguồn tiếp nhận có sự giám sát của Công ty TNHH MTV khai thác công trình thủy lợi Nam Đuống.

+ Định kỳ báo cáo quan trắc theo quý (ba tháng một lần), Báo cáo tổng hợp năm (thay báo cáo quý IV) gửi về Tổng Cục Thủy Lợi, Sở Nông nghiệp phát triển Nông thôn thành phố Hà Nội, Sở Tài nguyên và môi trường Hà Nội và Công ty TNHH MTV khai thác công trình thủy lợi Nam Đường.

### 1.3. Xử lý nước thải

#### 1.3.1. Công trình xử lý sơ bộ nước thải

##### ❖ Công trình xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt từ khu nhà điều hành CCN và khu vận hệ thống XLNT

Chủ cơ sở đã xây dựng 02 bể tự hoại với dung tích lần lượt là  $5 \text{ m}^3$  và  $10 \text{ m}^3$ .

- Chức năng: Xử lý nước thải sinh hoạt phát sinh của cơ sở trước khi chảy vào hệ thống xử lý nước thải tập trung.

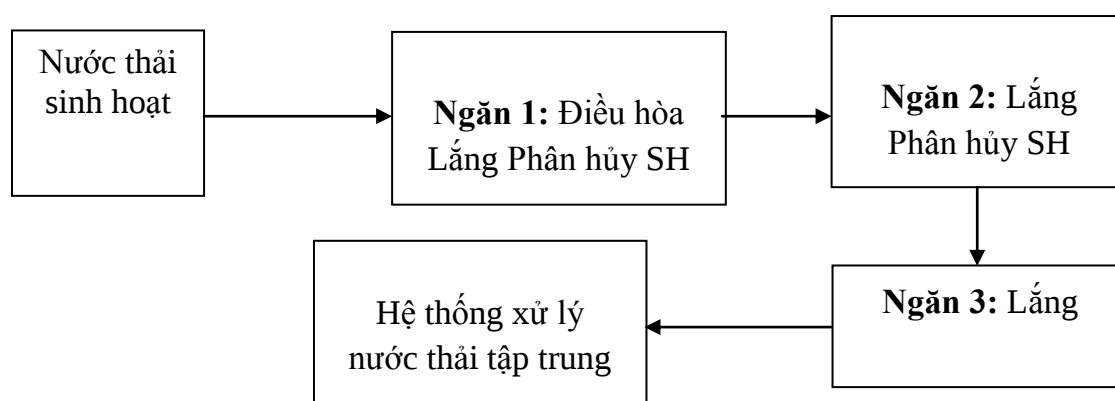
- Vị trí:

+ 01 bể thể tích  $10 \text{ m}^3$  đặt ngầm dưới khu nhà vệ sinh cạnh nhà điều hành của CCN.

+ 01 bể thể tích  $5 \text{ m}^3$  đặt ngầm dưới khu nhà vệ sinh cạnh nhà vận hành hệ thống xử lý nước thải tập trung của CCN.

- Kết cấu: bể bằng BTCT.

Bể tự hoại được xây dựng ngầm dưới đất như sau: Lớp dưới cùng là lớp bê tông cốt thép lót dày 200mm, tường bao xung quanh bể được xây bằng gạch đặc dày 200mm, trát vữa xi măng dày 2cm, mác 75 chống thấm, các vách ngăn trong bể dày 100mm. Quy trình xử lý nước thải của bể tự hoại cụ thể như sau:



#### Sơ đồ 3. Nguyên lý hoạt động của bể tự hoại

Nguyên lý hoạt động của bể tự hoại dựa trên hoạt động của các vi sinh vật phân hủy yếm khí, các bể có chức năng lắng và phân hủy cặn lắng. Nước thải thu về ngăn số 1 và chảy tràn sang ngăn số 2. Tại đây 70 - 85% chất hữu cơ được phân hủy, bùn lắng xuống đáy ngăn. Nước thải phân hủy ở ngăn số 2 sẽ chảy tràn sang ngăn số 3, qua các ngăn này hầu hết các cặn bã đều được giữ lại, chất hữu cơ bị phân hủy thành  $\text{CO}_2$ ,  $\text{CH}_4$  và  $\text{H}_2\text{O}$  do có bổ sung thêm vi sinh vật, nước thải sau đó sẽ chảy theo đường ống dẫn về trạm xử lý

nước thải để tiếp tục xử lý. Các chất cặn bã trong bể tự hoại được định kỳ hút và đưa đi xử lý.

Nước thải sau xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại sẽ được đưa về hệ thống xử lý tập trung của cụm công nghiệp công suất 300 m<sup>3</sup>/ngày đêm trước khi xả ra ngoài môi trường.

#### ❖ Công trình xử lý sơ bộ nước thải của các doanh nghiệp trong CCN

Hiện nay 100% các doanh nghiệp trong CCN thực phẩm Hapro đã đầu nối nước thải vào hệ thống cống bê tông cốt thép D300, D400 và D500 và được đưa về Hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 300 m<sup>3</sup>/ngày đêm của CCN

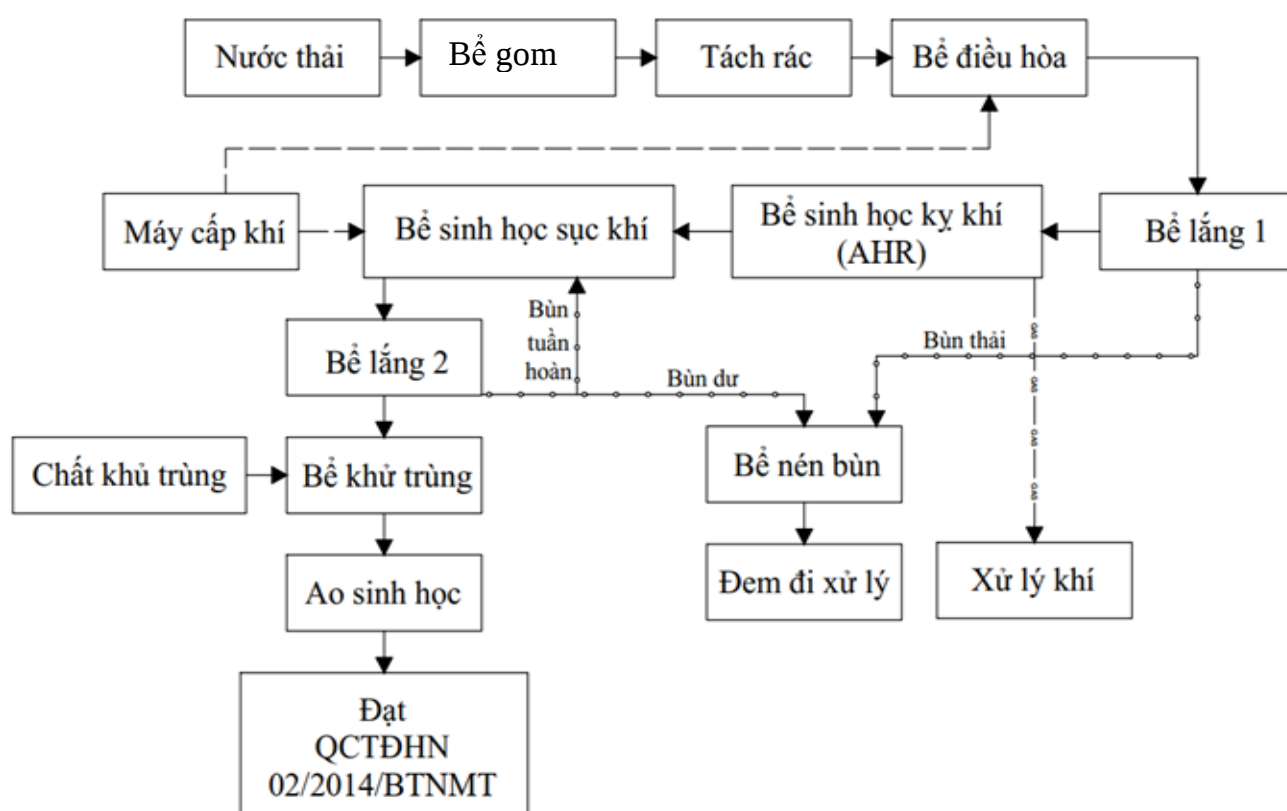
#### 1.3.2. Công trình xử lý nước thải tập trung của cơ sở

Công suất hệ thống xử lý nước thải là: 300 m<sup>3</sup>/ngày.đêm

Quy trình vận hành của hệ thống XLNT:

Nước thải -> Bể gom -> Bể điều hòa (sục khí) -> Bể lắng 1 -> Bể trung gian -> Bể sinh học kỵ khí (AHR) -> Bể sinh học sục khí (sục khí) -> Bể lắng 2 -> Bể khử trùng -> Ao sinh học -> thải ra ngoài môi trường

Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải của cụm công nghiệp theo như trong ĐTM và thực tế đã thực hiện của cơ sở là cùng một sơ đồ công nghệ, cụ thể như sau:



Hình 4. Sơ đồ công nghệ Hệ thống xử lý nước thải

#### Thuyết minh công nghệ

- Bể gom:
- + Kích thước: DxRxH = 3x3x3,8 m

---

+ Chức năng: Bể thu gom là bước đầu tiên và quan trọng trong bất kỳ hệ thống xử lý nước thải hiện nay. Đây là nơi tập trung toàn bộ nước thải từ các nguồn khác nhau, đóng vai trò như một trạm trung chuyển, dẫn nước vào các giai đoạn xử lý tiếp theo, đảm bảo tính ổn định của toàn bộ quy trình góp phần nâng cao hiệu quả xử lý và tiết kiệm chi phí vận hành.

+ Nước thải từ các nguồn phát thải (các cơ sở sản xuất kinh doanh trong cụm công nghiệp) sau khi đã được xử lý đạt tiêu chuẩn được quy định chung tại CCN được thu gom vào hệ thống cống chung của CCN từ đây nước được dẫn vào bể gom nước của hệ xử lý. Trước khi vào bể gom, nước thải đi qua khoang tách rác thô đặt trong bể thu. Khoang tách rác có tác dụng loại bỏ những vật liệu có kích thước lớn trong nước thải như giẻ, giấy,.. những tạp chất này có thể gây tắc nghẽn đường ống, làm hỏng máy bơm. Rác định kỳ được lấy ra bằng thủ công rồi đem xử lý đúng nơi quy định, nước thải sau khi tách rác tự chảy vào bể thu. Nước từ bể thu được hệ bơm tự động bơm tiếp tới công đoạn xử lý tiếp theo.

- Bể điều hòa:

+ Kích thước:  $D \times R \times H = 8 \times 5,5 \times 3,9 \text{m}$

+ Chức năng: Bể điều hòa đóng vai trò quan trọng trong việc ổn định lưu lượng và chất lượng nước thải đầu vào, tạo điều kiện thuận lợi cho các công đoạn xử lý tiếp theo hoạt động hiệu quả. Bể điều hòa giúp trung hòa các biến động đột ngột về lưu lượng và nồng độ ô nhiễm, đảm bảo hệ thống xử lý hoạt động ổn định và liên tục.

+ Với đặc thù cụm công nghiệp có nhiều loại hình sản xuất vì vậy chế độ vận hành trạm xử lý nước thải của các cơ sở có thể liên tục hoặc gián đoạn (hiện tại chưa định hình đầy đủ) vì vậy lượng nước thải được thải ra cống tập trung tại các thời điểm sẽ không ổn định mà có sự biến đổi lớn. Từ đặc điểm trên bể điều hòa được thiết kế với mục đích thu và chứa lượng nước thải đảm bảo cung cấp đều cho hệ xử lý vận hành 24/24 giờ, mặt khác tăng cường độ đồng đều của nước thải về thành phần, bể luôn được sục khí đảo trộn.

Bể điều hòa được chia làm 02 ngăn 01 ngăn yếm khí và 01 ngăn hiếu khí để các quá trình anoxic và oxic được diễn ra triệt để hơn. Sau khi xử lý nước được đưa sang bể lắng 1 (lắng sơ cấp) bằng bơm cấp đặt chìm. Bơm được điều khiển tự động theo chế độ mực nước.

- 
- Bể xử lý kỵ khí AHR:

- + Kích thước:  $D \times H = 2,5 \times 6m$

Nước thải được bơm bằng máy bơm nguyên liệu AHR vào trong bể sinh học kỵ khí dòng chảy ngược có tầng lọc (bể AHR). Bể AHR là sự kết hợp giữa bể USB (bể đệm bùn hoạt tính dòng chảy ngược) và bể UFF (bể lọc dòng ngược - một thiết kế có lớp lọc bằng nhựa với diện tích tiếp xúc cao và khoảng trống tối đa). Phần đáy bể AHR (60 - 70%) chủ yếu là lớp bùn hoạt tính. Dòng thải trước tiên sẽ đi qua lớp đệm bùn và hòa trộn với các vi sinh vật hoạt động có trong lớp bùn. Kết quả là dòng thải được xử lý ngay tại khu vực lớp bùn đệm. Phần khác của bể AHR được lắp đặt các lớp lọc cố định (lớp lọc nhựa có thiết kế mở), nhờ vật mà dòng thải sau khi qua lớp bùn đệm sẽ qua lớp lọc này để loại bỏ được phần lớn các chất hữu cơ hòa tan. Nó cũng giúp duy trì chất rắn sinh học trong bể phản ứng. Dòng nước thải tuần hoàn sẽ được đưa vào bể AHR để thu hồi một phần nước thải cho bể phản ứng. Phần bùn dư sẽ tích tụ ở đáy bể phản ứng và được loại bỏ theo định kỳ.

Trong môi trường kỵ khí, các chất ô nhiễm hữu cơ như (BOD, COD) sẽ bị oxy hóa bởi các vi khuẩn và khí sinh học sẽ được tạo ra thông qua một chuỗi các phản ứng sinh học kỵ khí. Nhiệt độ hoạt động tối ưu trong bể AHR là khoảng 32 - 38°C. Khí sinh học sinh ra trong bể AHR sẽ được thu hồi bằng quạt hút khí sinh học và có thể được sử dụng thay thế cho khí đốt tự nhiên đang sử dụng ở nhà ăn, hoặc nếu cần thiết, có thể đốt chúng trong hệ thống đốt khí sinh học. Phần bùn kỵ khí dư sẽ được loại bỏ theo định kỳ.

- Bể xử lý hiếu khí:

- + Kích thước:  $D \times H = 4 \times 6m$

+ Nước thải sau khi qua bể sinh học kỵ khí AHR sẽ được chuyển sang bể sinh học hiếu khí (sục khí), tại đây các vi sinh vật hiếu khí sẽ oxy hóa các chất hữu cơ chuyển hóa thành dinh dưỡng cho nuôi các vi sinh vật.

- Bể lắng 2 (lắng sinh học):

- + Kích thước:  $D \times R \times H = 4,5 \times 4,5 \times 5,4m$

+ Nước sau qua bể xử lý sinh học hiếu khí được chuyển sang lắng tại đây để lắng hết cặn và chất hữu cơ trước khi sang bể khử trùng.

- Bể khử trùng:

- + Kích thước:  $D \times R \times H = 4,5 \times 4,5 \times 5,4m$

+ Việc khử trùng được bố trí tại hố ga đầu ra, nước sau khử trùng thoát clo qua bể thoáng ao sinh học.

- Bể ủ bùn:

- + Kích thước:  $D \times R \times H = 4,5 \times 1,85 \times 3,6m$

+ Bùn cặn lắng từ bể lắng, thiết bị yếm hiếu khi kết hợp sẽ được gom về đây, phần bùn hoạt tính ở bên trên cùng với nước thải sẽ được tuần hoàn bằng cách chảy tràn sang bể gom để bổ sung cho một chu trình mới.

Nước sau xử lý đạt quy chuẩn xả thải theo QCTĐHN 02:2014/BTNMT (cột A) nước thải sẽ tự chảy vào hệ thống thoát nước chung của khu vực.

Hệ thống thu gom nước thải của cơ sở đã được tách riêng với hệ thống thu gom nước mưa. Tọa độ điểm xả nước thải: X: 2.326.419; Y: 640.656 (Hệ tọa độ VN 2000, Múi chiều 3<sup>0</sup>).

- Phương thức xả thải: Xả mặt và xả ven bờ.

- Chế độ xả thải: Liên tục.

✓ **Thông số kỹ thuật của các bể xử lý và danh mục máy móc đi kèm**

**Bảng 8: Danh mục các thiết bị lắp cho hệ thống xử lý nước thải.**

| STT                | Hạng mục          | Đặc tính kỹ thuật                                                                                                                                         | Đơn vị | Số lượng |
|--------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|
| <i>Bể thu gom</i>  |                   |                                                                                                                                                           |        |          |
| 1                  | Thiết bị lược rác | + Kiểu: Song chắn rác cơ khí vận hành bằng tay<br>+ Khe lược : 10mm<br>+ Vật liệu: Inox 304<br>+ Xuất xứ: Việt Nam                                        | Bộ     | 1        |
| 2                  | Bơm nước thải     | + Model:CN-80<br>+ Lưu lượng: Q=0,8 m <sup>3</sup> /min, H= 8,4m<br>+ Công suất: 2,2 kW<br>+ Điện áp: 3 pha/380V/50Hz<br>+ Nhà sản xuất: ShinMaywa – Nhật | Bộ     | 2        |
| <i>Bể điều hòa</i> |                   |                                                                                                                                                           |        |          |
| 1                  | Bơm nước thải     | + Model:CN-651<br>+ Lưu lượng: Q=0,4 m <sup>3</sup> /min, H= 10,6m<br>+ Công suất: 2,2 kW<br>+ Điện áp: 3 pha/380V/50Hz                                   | Bộ     | 2        |

|                    |                               |                                                                                                                                                  |                |    |
|--------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----|
|                    |                               | + Nhà sản xuất: ShinMaywa – Nhật                                                                                                                 |                |    |
| 2                  | Đĩa phân phối khí             | + Đường kính D=10<br>+ Công suất: 3-7 m <sup>3</sup> /h<br>+ Nhà sản xuất: Taiwan                                                                | Cái            | 24 |
| 3                  | Đầu dò PH tự động             | + Khoảng đo: 0-12<br>+ Xuất xứ: EU/G7                                                                                                            | Bộ             | 1  |
| 4                  | Máy sần rác tự động           | + Model: 30S<br>+ Khe lược : 1mm<br>+ Lưu lượng: 22 m <sup>3</sup> /h<br>+ Nhà sản xuất: ShinMaywa – Nhật                                        | Cái            | 1  |
| <i>Bể hiếu khí</i> |                               |                                                                                                                                                  |                |    |
| 1                  | Máy thổi khí                  | + Lưu lượng: 9,3 m <sup>3</sup> /min, Cột áp: 0,51 kgf/cm <sup>2</sup><br>+ Động cơ: 11 kW<br>+ Điện áp: 3 pha/380V/50Hz<br>+ Nhà sản xuất: Nhật | Bộ             | 2  |
| 2                  | Vi sinh vật hoạt tính         | + Xuất xứ: Việt Nam                                                                                                                              | M <sup>3</sup> | 40 |
| 3                  | Đĩa phân phân khí             | + Đường kính D=250<br>+ Công suất: 3-7 m <sup>3</sup> /h<br>+ Nhà sản xuất: Taiwan                                                               | Cái            | 56 |
| <i>Bể lắng</i>     |                               |                                                                                                                                                  |                |    |
| 1                  | Bộ lắng và ống phân phối      | + Vật liệu: Composite                                                                                                                            | Bộ             | 1  |
| 2                  | Máng răng cưa và tấm chắn bọt | + Vật liệu: Composite                                                                                                                            | Bộ             | 1  |
| 3                  | Bơm bùn                       | + Model: CN – 651<br>+ Lưu lượng: Q= 0,4m <sup>3</sup> /min, H= 10,6 m<br>+ Công suất: 1,5 KW                                                    | Bộ             | 2  |

|                                                 |                                    |                                                                                                                                        |          |   |
|-------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---|
|                                                 |                                    | + Điện áp: 3pha/380V/50HZ<br>+ Nhà sản xuất: ShinMaywa-Nhật                                                                            |          |   |
| <i>Hệ định lượng hóa chất</i>                   |                                    |                                                                                                                                        |          |   |
| 1                                               | Bơm định lượng                     | + Điện áp: 1 phase, 220V, 50 Hz<br>+ Lưu lượng: 50-100 lít/h, H=10 bar<br>+ Xuất xứ: EU/G7                                             |          |   |
| 2                                               | Ồn chứa hóa chất                   | + Vật liệu: PVC<br>+ Thể tích: 500 lít<br>+ Xuất xứ: Việt Nam                                                                          |          |   |
| 3                                               | Motor khuấy trộn                   | + Công suất: 0,5 Hp, 3pha/380V/50HZ<br>+ Tốc độ: n=50-60v/phút                                                                         | Bộ       | 7 |
| 4                                               | Chân và giá đỡ bồn, bơm định lượng | Sắt V5                                                                                                                                 | Bộ       | 6 |
| <i>Hệ thống điều khiển cho toàn bộ hệ thống</i> |                                    |                                                                                                                                        |          |   |
| 1                                               | Tủ điều khiển tự động              | Vỏ tủ: thép sơn tĩnh điện: Việt Nam<br>Linh kiện chính: EU/G7<br>Linh kiện phụ: Hàn quốc, Việt Nam<br>Dây, cáp điện: Cadivi – Việt Nam | Hệ thống | 1 |

**Bảng 9. Nhu cầu hóa chất sử dụng cho hệ thống XLNT**

| TT | Nhiên liệu, hóa chất sử dụng             | Đơn vị  | Khối lượng |
|----|------------------------------------------|---------|------------|
| 1  | Chế phẩm sinh học xử lý chất hữu cơ EMIC | Kg/ngày | 0,4        |
| 2  | Men vi sinh Bioclean LACF32              | Kg/ngày | 0,2        |
| 3  | Mật rỉ đường                             | Kg/ngày | 0,6        |
| 4  | NaOH                                     | Kg/ngày | 1          |
| 5  | PAC                                      | Kg/ngày | 4,5        |
| 6  | Javen                                    | Kg/ngày | 1,2        |

### ✓ Chế độ vận hành hệ thống xử lý nước thải

*Chế độ vận hành:* Chế độ vận hành HTXLNT theo thiết kế và chế độ vận hành theo thực tế cụ thể như sau:

| STT | Vận hành HTXLNT    | Chế độ vận hành theo thiết kế | Chế độ vận hành theo thực tế |
|-----|--------------------|-------------------------------|------------------------------|
| 1   | Số ca vận hành     | 3 ca                          | 3 ca                         |
| 2   | Thời gian vận hành | Liên tục 24h/ngày             | Liên tục 24h/ngày            |

### ✓ Đánh giá hiệu quả của hệ thống xử lý nước thải và làm rõ quy mô công suất của Hệ thống xử lý nước thải

Hệ thống xử lý nước thải công suất 300 m<sup>3</sup>/ngày.đêm hiện tại của cơ sở đang xử lý lượng nước trung bình 80 m<sup>3</sup>/ngày.đêm. Căn cứ vào kết quả quan trắc định kỳ 3 tháng/lần tại cơ sở (*phiếu kết quả định kèm tại phụ lục*) thì hệ thống xử lý vẫn đang hoạt động tốt với nước thải sau xử lý đảm bảo đạt QCTĐHN 02:2014/BTNMT, cột A.

Để đảm bảo nước thải sau xử lý tại hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 300 m<sup>3</sup>/ngày.đêm đạt QCTĐHN 02:2014/BTNMT, cột A theo đúng quy định ban quản lý cụm công nghiệp đã yêu cầu các doanh nghiệp đầu nối nước phải xử lý sơ bộ đạt ngưỡng quy định trước khi xả vào hệ thống thu gom chung của cụm công nghiệp.

Hiện tại, cơ sở chưa tiến hành lắp đặt các thiết bị, hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục. Chủ cơ sở cam kết tiến hành lắp đặt các thiết bị, hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục theo đúng quy định của pháp luật.

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

### 2.1. Các nguồn phát sinh bụi khí thải

#### (1) Bụi, khí thải từ phương tiện giao thông

Phương tiện vận chuyển ra vào CCN là các loại xe ô tô, xe tải vận chuyển nguyên vật liệu sản xuất, sản phẩm và các phương tiện đi lại của cán bộ công nhân làm việc tại các Công ty. Nhiên liệu sử dụng của các phương tiện chủ yếu là xăng, dầu diesel, các loại nhiên liệu này khi đốt cháy sẽ phát sinh khói thải chứa các chất gây ô nhiễm không khí. Thành phần các chất ô nhiễm trong khí thải trên chủ yếu là: bụi, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, CO<sub>2</sub>, VOCs... Hệ số phát thải của các phương tiện tham gia giao thông như sau:

**Bảng 10: Hệ số phát thải của các phương tiện tham gia giao thông dùng dầu DO**

| TT | Trọng lượng xe | Hệ số ô nhiễm theo tải trọng xe (kg/1.000km) |                 |                 |     |
|----|----------------|----------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----|
|    |                | Bụi                                          | SO <sub>2</sub> | NO <sub>2</sub> | CO  |
| 1  | < 3,5 tấn      | 0,2                                          | 1,16.S          | 0,7             | 1,0 |

| TT | Trọng lượng xe | Hệ số ô nhiễm theo tải trọng xe (kg/1.000km) |                 |                 |     |
|----|----------------|----------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----|
|    |                | Bụi                                          | SO <sub>2</sub> | NO <sub>2</sub> | CO  |
| 2  | 3,5 – 16 tấn   | 0,9                                          | 4,29.S          | 11,8            | 6,0 |

Trong hoạt động chuyên chở nguyên vật liệu cho các công ty đang sản xuất trong khu công nghiệp và vật liệu xây dựng cho các Công ty đang tiến hành xây dựng sẽ sử dụng loại xe tải có tải trọng <3.5 tấn . Theo tính toán, sẽ có 20 xe ô tô tải với tải trọng <3.5 tấn chuyên chở nguyên vật liệu. Tính bình quân trong thời gian 1 năm các xe hoạt động trong 250 ngày. Trong một ngày di chuyển một quãng đường trung bình là 50 km. Vậy tổng quãng đường mà 1 xe di chuyển trong 1 năm là 12.500 km.

**Bảng 11: Lượng khối bụi thải ra từ các xe tham gia thi công**

| Số lượng xe/thời gian vận hành | Đơn vị | Các chất khí thải gây ô nhiễm không khí |                 |                 |       |
|--------------------------------|--------|-----------------------------------------|-----------------|-----------------|-------|
|                                |        | Bụi                                     | SO <sub>2</sub> | NO <sub>x</sub> | CO    |
| 1 xe/1000 km                   | Kg     | 0,2                                     | 1,16            | 0,7             | 1,0   |
| 1 xe/ 12.500 km (250 ngày)     | Kg     | 2,5                                     | 14,5            | 8,75            | 12,5  |
| 20 xe/ 12.500 km (250 ngày)    | Kg     | 50,0                                    | 290,0           | 175,0           | 250,0 |
| Tải lượng phát thải ( 1 giây)  | Mg/s   | 15,2                                    | 13,2            | 8,4             | 21,3  |

Áp dụng công thức tính toán như sau:  $Q = \text{Hệ số ô nhiễm} \times \text{quãng đường vận chuyển}$ .

Kết quả dự báo tải lượng các chất ô nhiễm không khí do quá trình vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm cho nhà máy được trình bày trong bảng dưới đây:

**Bảng 12. Dự báo tải lượng các chất ô nhiễm không khí do hoạt động giao thông**

| TT          | Loại xe             | Quãng đường (km/ngày) | Tải lượng ô nhiễm (mg/m.s) |                 |                 |              |              |
|-------------|---------------------|-----------------------|----------------------------|-----------------|-----------------|--------------|--------------|
|             |                     |                       | Bụi                        | SO <sub>2</sub> | NO <sub>x</sub> | CO           | VOC          |
| 1           | Xe máy              | 5.040                 | 0,035                      | 0,141           | 0,003           | 0,764        | 0,521        |
| 2           | Xe con              | 300                   | 0,002                      | 0,0036          | 0,039           | 0,224        | 0,021        |
| 4           | Xe tải 3,5 ÷ 16 tấn | 1.000                 | 0,031                      | 0,056           | 0,5             | 0,101        | 0,217        |
| <b>Tổng</b> |                     | 6.430                 | <b>0,068</b>               | <b>0,201</b>    | <b>0,542</b>    | <b>1,089</b> | <b>0,759</b> |

Từ tải lượng của các chất ô nhiễm tính toán ở trên, áp dụng mô hình SUTTON xác

định được nồng độ trung bình của các chất ô nhiễm ở một thời điểm bất kỳ với nguồn thải dạng tuyến như sau:

$$C = \frac{0,8 \times E \times \left\{ \exp \left[ \frac{-(z+h)^2}{2\sigma_z^2} \right] + \exp \left[ \frac{-(z-h)^2}{2\sigma_z^2} \right] \right\}}{\sigma_z \times u} \text{ (mg/m}^3\text{)}$$

Trong đó:

C: Nồng độ chất ô nhiễm trong không khí (mg/m<sup>3</sup>);

E: Tải lượng của chất ô nhiễm từ nguồn thải (mg/m.s);

z: Độ cao của điểm tính toán (m); z = 1,5 m

h: Độ cao của mặt đường so với mặt đất xung quanh (m); h = 0,5 m

u: Tốc độ gió trung bình tại khu vực (m/s); (Lấy theo số liệu quan trắc tại trạm quan trắc Hà Nam tốc độ gió trung bình u = 2,5 m/s)

$\sigma_z$ : Hệ số khuếch tán chất ô nhiễm theo phương thẳng đứng z (m).

Hệ số khuếch tán chất ô nhiễm  $\sigma_z$  theo phương thẳng đứng (z) với độ ổn định khí quyển tại khu vực nghiên cứu là loại B, được xác định theo công thức tính toán như dưới đây:  $\sigma_z = 0,53 \cdot x^{0,73}$  (m) (Nguồn : Ngô Văn Quân – Trung tâm ứng dụng công nghệ và bồi dưỡng nghiệp vụ khí tượng thủy văn và môi trường).

Trong đó: x là khoảng cách từ điểm tính toán so với nguồn thải theo hướng gió. Phương pháp tính toán là chia tọa độ điểm tính theo trục ngang (x) và trục đứng (z). Hướng gió chủ đạo là hướng Đông Nam. Tốc độ gió trung bình của khu vực là 2,5 m/s. Mức độ ổn định của khí quyển là loại B.

Kết quả tính toán dự báo nồng độ các chất thải theo chiều cao và khoảng cách từ nguồn phát thải đến khu vực tính toán được thể hiện dưới các bảng sau:

**Bảng 13. Nồng độ các chất ô nhiễm do giao thông trên tuyến đường vận chuyển**

| TT | Khoảng cách x (m) | $\sigma_z$ (m) | Bụi (mg/m <sup>3</sup> ) | CO (mg/m <sup>3</sup> ) | NO <sub>x</sub> (mg/m <sup>3</sup> ) | SO <sub>2</sub> (mg/m <sup>3</sup> ) | VOCs (mg/m <sup>3</sup> ) |
|----|-------------------|----------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------|
| 1  | 5                 | 1,72           | 0,20379                  | 26,2461                 | 1,08947                              | 0,05063                              | 17,7807                   |
| 2  | 10                | 2,85           | 0,15658                  | 20,1652                 | 0,83701                              | 0,00054                              | 13,66115                  |
| 3  | 20                | 4,72           | 0,10375                  | 13,3615                 | 0,66501                              | 0,00036                              | 9,05192                   |
| 4  | 30                | 6,35           | 0,0791                   | 10,1867                 | 0,55465                              | 0,00027                              | 6,90108                   |
| 5  | 50                | 9,22           | 0,05536                  | 7,1299                  | 0,47855                              | 0,00019                              | 4,83024                   |
| 6  | 100               | 15,29          | 0,03369                  | 4,3393                  | 0,42285                              | 0,00005                              | 2,93968                   |

| TT                        | Khoảng<br>cách x (m) | $\sigma_z$<br>(m) | Bụi<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | CO<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | NO <sub>x</sub><br>(mg/m <sup>3</sup> ) | SO <sub>2</sub><br>(mg/m <sup>3</sup> ) | VOCs<br>(mg/m <sup>3</sup> ) |
|---------------------------|----------------------|-------------------|-----------------------------|----------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------|
| QCVN<br>05:2013/<br>BTNMT | Trung bình 1h        |                   | 0,3                         | 30                         | 0,2                                     | 0,35                                    | -                            |
|                           | Trung bình 24h       |                   | 0,2                         | -                          | 0,1                                     | 0,125                                   | -                            |

**Nhận xét:** Kết quả tính toán, dự báo nồng độ phát tán của khí thải từ các phương tiện vận chuyển tại một điểm bất kỳ tại khu vực dọc theo hai bên tuyến đường vận chuyển vật liệu, sản phẩm cho Công ty tính từ trục đường khoảng cách từ 5 ÷ 100m cho thấy tất cả các chỉ tiêu đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 05: 2013/BTNMT trung bình trong 1 giờ. Khí thải loại này phát sinh phân tán trên tuyến đường di chuyển của xe, trong khoảng không gian rộng. Do đó sẽ tác động không lớn đến hoạt động của nhà máy cũng như sức khỏe của cán bộ nhân viên làm việc tại Công ty.

Thời gian tác động kéo dài trong suốt quá trình hoạt động của cụm công nghiệp.

## **(2). Mùi, khí phát sinh từ quá trình sản xuất của các doanh nghiệp hoạt động tại cụm**

Căn cứ vào các loại hình sản xuất của các Công ty được mời gọi đầu tư vào CCN thực phẩm Hapro, chúng ta có thể dự đoán nguồn phát sinh cũng như thành phần chất gây ô nhiễm không khí khi tất cả các Công ty trong CCN chính thức đi vào hoạt động. Tuy theo các loại hình công nghệ có các loại khí thải chứa bụi hoặc hơi khí độc tương ứng. Sơ bộ chúng ta có thể nhận diện được các chất ô nhiễm không khí tương ứng với các loại ngành nghề như sau:

- Các chất ô nhiễm không khí dạng hạt: Thuộc loại này là các chất ô nhiễm lơ lửng trong không khí bao gồm:

+ Bụi: Sinh ra trong các quá trình sản xuất, có kích thước từ vài um đến hàng trăm um.

+ Khói nhọt: là các phần rắn do thể hơi ngưng tụ lại Các ngành được mời gọi đầu tư vào CCN thực phẩm Hapro là các ngành lương thực, thực phẩm, các ngành gia công các sản phẩm kim loại, các ngành cơ khí, các ngành nhựa và cao su.

- Các chất ô nhiễm dạng khí. Thuộc loại này có rất nhiều, rất đa dạng tùy thuộc vào loại hình công nghiệp. Căn cứ vào ngành nghề được mời gọi đầu tư, chúng ta có thể xác định được các loại ô nhiễm không khí dạng khí bao gồm:

+ Các hợp chất lưu huỳnh: bao gồm các acid Sulfua (SO<sub>2</sub>, SO<sub>3</sub>) và Sulfit - Hydro (H<sub>2</sub>S). Những loại khí này sản sinh ra từ các ngành công nghiệp như cao su, sản xuất kim loại.

+ Các hợp chất Nitơ: Như các khí NO, NO<sub>2</sub>, sinh ra từ các ngành sản xuất như dây dẫn, dây cáp điện bằng đồng nhôm. Các hợp chất Clo như Clo và Clorua Hydro sinh ra từ các quá trình mạ kim loại, chất dẻo.

+ Các hợp chất Carbon như CO, CO<sub>2</sub>.

+ Các chất khí hữu cơ như Hydrocarbon và dẫn xuất của Hydrocarbon.

**Bảng 14: Đặc trưng ô nhiễm của các nguồn gây ô nhiễm không khí**

| TT | Các ngành sản xuất                                                          | Đặc trưng các nguồn gây ô nhiễm không khí                                                                                                                                 |
|----|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Thủ công đồ gỗ mỹ nghệ                                                      | Khí thải lò sấy, hơi sơn, dầu bóng                                                                                                                                        |
| 2  | Gia công chế tạo cơ khí                                                     | Khói hàn, bụi kim loại, hdro clorua, dung môi (axit, kiềm), bụi sơn,...                                                                                                   |
| 3  | Chế biến thực phẩm, nước giải khát                                          | Bụi nguyên liệu CO, NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , VOC <sub>s</sub> ,...Hóa chất tẩy rửa; Khí thải lò hơi: Bụi, SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , VOC <sub>s</sub> |
| 4  | Công nghiệp hàng tiêu dùng: Giấy, ví da, túi da, thuốc, chất diệt khuẩn     | Bụi, dung môi keo dán, khí thải lò sấy, nhiệt độ cao, mùi dung môi thuốc.                                                                                                 |
| 5  | Khói thải từ các nguồn đốt nhiên liệu: Lò hơi, lò cấp nhiệt, máy phát điện. | Bụi, SO <sub>x</sub> , NO <sub>x</sub> , CO, CO <sub>2</sub> , THC                                                                                                        |
| 6  | Hệ thống xử lý nước thải                                                    | NH <sub>3</sub> , H <sub>2</sub> S, CH <sub>4</sub> , PH <sub>3</sub> , Mercaptan                                                                                         |

### (3) Khí thải từ các hoạt động khác

Ngoài nguồn khí thải chủ yếu nói trên, các hoạt động khác trong cụm công nghiệp cũng thải vào môi trường một lượng các chất ô nhiễm không khí. Có thể liệt kê các nguồn đó bao gồm:

+ Khí thải từ hệ thống thoát nước và xử lý nước thải

Nước thải từ các nhà máy khu điều hành khi đưa về khu xử lý tập trung nếu sử dụng mương hở thì trong quá trình vận chuyển có một lượng chất ô nhiễm không khí thoát vào không khí. Tại khu xử lý nước thải cục bộ của các nhà máy hoặc khu xử lý tập trung, các chất ô nhiễm không khí cũng phát sinh từ các công trình xử lý như bể xử lý, hồ sinh học, sân phơi bùn, thành phần của các chất ô nhiễm không khí rất đa dạng như H<sub>2</sub>S, Metal, Mercaptan, và các khí khác tùy thuộc thành phần của nước thải. Tuy nhiên, lượng khí thải này không lớn, nhưng có mùi đặc trưng, cần phải có các biện pháp khắc phục như: che kín, cách ly bằng khu vực cây xanh.

---

+ Tại khu vực tập kết rác

Tại khu vực lưu giữ, phân loại và trung chuyển rác, khí thải gây ô nhiễm không khí xuất phát từ việc lên men, phân huỷ kỵ khí của rác gây ô nhiễm. Ngoài ra nếu xử lý rác bằng phương pháp đốt tại các doanh nghiệp tự đầu tư, thì có một lượng lớn khói thải chứa chất ô nhiễm không khí như HCl, HF, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, và bụi, thậm chí cả các dioxin nếu công nghệ đốt không đảm bảo kỹ thuật. Mặt khác giá thành hệ thống đốt chất thải rắn cao hầu hết các doanh nghiệp không đầu tư được.

+ Tại các khu vực điều hành - thương mại – dịch vụ và kho bãi

Hoạt động thương mại và sinh hoạt của con người cũng sản sinh ra nhiều chất thải gây ô nhiễm không khí như sản phẩm cháy do đốt nhiên liệu phục vụ bữa ăn, bụi và khói thải do hoạt động vận tải, khói thuốc do hút thuốc.

+ Tại khu vực xử lý nước thải

- Bố trí nhân viên phụ trách việc vận hành bảo dưỡng hệ thống xử lý nước thải, khi gặp sự cố hư hỏng cần tìm giải pháp khắc phục kịp thời và phù hợp.

- Thường xuyên kiểm tra và bảo trì hệ thống phân phối khí và sục khí để duy trì điều kiện hiếu khí, giảm thiểu việc phát sinh gây mùi do quá trình kỵ khí gây ra

- Thường xuyên kiểm tra chế độ bơm nước thải tại các bể để đảm bảo thời gian lưu nước tại các bể, tránh xảy ra tình trạng phân huỷ kỵ khí.

- Thường xuyên bảo dưỡng và nâng cấp định kỳ hệ thống xử lý nước thải, định kỳ hút bùn, nạo vét, đảm bảo hiệu quả xử lý nước thải, các chỉ tiêu đánh giá chất lượng nước thải dưới tiêu chuẩn cho phép.

- Chủ cơ sở đã tiến hành lắp đặt hệ thống thu gom khí mùi từ các bể xử lý về thiết bị xử lý mùi tại khu vực hệ thống xử lý nước thải. Khí mùi sau xử lý thoát ra ngoài môi trường tại tọa độ X: 2.326.402; Y: 604.652

## **2.2. Công trình, biện pháp giảm thiểu**

### **(1). Xử lý bụi và khí thải từ quá trình vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm**

Các biện pháp giảm thiểu bụi và khí thải từ quá trình vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm được áp dụng tại Công ty như sau:

+ Đường giao thông mặt bằng sân bãi đều đã được trải bê tông để giảm thiểu đất cát bị cuốn bay vào không khí;

+ Thường xuyên làm vệ sinh, thu gom rác, quét bụi, phun nước đường đi, sân bãi... để giảm lượng bụi do các phương tiện giao thông vận tải, xe cộ ra vào Công ty, nhất là vào những ngày hanh khô, nắng nóng;

+ Bố trí các mảng cây xanh thích hợp để tạo cảnh quan, cải thiện chất lượng không khí và vi khí hậu.

---

Các phương tiện giao thông vận tải chủ yếu sử dụng nhiên liệu là xăng, dầu DO. Khi động cơ đốt cháy nhiên liệu này sẽ phát sinh các chất gây ô nhiễm không khí như SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO, VOCs... Để hạn chế ô nhiễm không khí do khí thải của các phương tiện giao thông ra vào công ty, Chủ dự án tập trung thực hiện các biện pháp sau:

+ Xe chở đúng trọng tải hàng quy định, sử dụng đúng nhiên liệu với thiết kế của động cơ và chấp hành nghiêm chỉnh các quy định về lưu thông.

+ Các phương tiện phải đảm bảo đủ các điều kiện lưu hành, trong thời hạn cho phép theo đúng quy định của Bộ Giao thông Vận tải.

Bụi khí thải phát sinh từ quá trình này không đáng kể và đã có phương án giảm thiểu nên chủ cơ sở kính đề nghị không cấp phép nội dung này.

## ***(2). Xử lý bụi và khí thải trong hoạt động sản xuất***

Trong CCN không xây dựng hệ thống xử lý khí thải tập chung cho cả CCN, mỗi nhà máy phải tự xây dựng hệ thống xử lý khí thải riêng biệt, thích hợp với việc xử lý các loại khí thải của từng ngành nghề sản xuất của mỗi nhà máy. Ngoài ra, để giảm thiểu ô nhiễm không khí trong khu vực CCN. Ban quản lý CCN đã trồng dải cây xanh để giảm độ bụi, độ ồn trong CCN.

## ***(3). Đối với quá trình lưu chứa, xả rác thải, quá trình thu gom và thoát nước thải***

 Để giảm thiểu ô nhiễm mùi hôi từ vị trí tập trung rác, Chủ cơ sở đã thực hiện các biện pháp sau:

- Tổ chức thu gom kịp thời; hàng ngày đội vệ sinh có trách nhiệm thu gom rác thải để mang đến nơi tập trung để đơn vị chức năng mang đi xử lý.

- Rác thải sinh hoạt phải được vận chuyển ra khỏi khu lưu giữ hàng ngày (1 lần/ngày).

- Khu vực chứa rác thải phải được quét dọn vệ sinh thường xuyên.

 Chủ cơ sở áp dụng các biện pháp giảm thiểu tác động từ khí thải, mùi hôi từ hệ thống xử lý nước thải như sau:

- Bố trí nhân viên phụ trách việc vận hành bảo dưỡng hệ thống xử lý nước thải, khi gặp sự cố hư hỏng cần tìm giải pháp khắc phục kịp thời và phù hợp.

- Thường xuyên kiểm tra hệ thống thu gom, thoát nước nước tránh hiện tượng tắc nghẽn và tràn mặt kể cả trong điều kiện thời tiết bất lợi.

- Thường xuyên bảo dưỡng và nâng cấp định kỳ hệ thống xử lý nước thải, định kỳ hút bùn, nạo vét, đảm bảo hiệu quả xử lý nước thải, các chỉ tiêu đánh giá chất lượng nước thải dưới tiêu chuẩn cho phép.

---

Bụi khí thải phát sinh từ quá trình này không đáng kể và đã có phương án giảm thiểu nên chủ cơ sở kính đề nghị không cấp phép nội dung này.

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

Trong quá trình hoạt động sản xuất, lượng chất thải rắn thông thường phát sinh bao gồm:

❖ *Chất thải rắn sinh hoạt:*

- Nguồn phát sinh

+ Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ các doanh nghiệp

+ Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh chủ yếu từ khu nhà cho các cán bộ công nhân viên tại CCN, chủ yếu là bao bì ni long, giấy gói thực phẩm, thức ăn thừa. Số lượng cán bộ nhân viên làm việc khoảng 03 người. Theo quy chuẩn 01:2021/BXD thì 1 ngày 1 người trung bình thải ra không quá 1,3 kg rác thải sinh hoạt, cơ sở không nấu ăn cho nhân viên làm việc nên áp dụng định mức khoảng 0,5 kg/người. Vậy ước tính khối lượng tối đa khoảng:  $Q = 0,5 \text{ kg/người/ngày} \times 03 \text{ người} = 1,5 \text{ kg/ngày}$  tương đương 480 kg/năm.

- Biện pháp lưu giữ, xử lý.

+ Toàn bộ chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ các doanh nghiệp, cơ sở hoạt động trong CCN hiện nay đều có khu lưu trữ chất thải rắn phát sinh đặt bên trong cơ sở hoạt động, sau đó kí hợp đồng thu gom xử lý với đơn vị có chức năng, do đó lượng CTR không được tính toán cho hoạt động chung của CCN thực phẩm Hapro.

+ Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ khu vực nhà quản lý CCN chủ yếu là CTR sinh hoạt của công nhân và chất thải rắn từ hoạt động văn phòng quản lý được thu gom như sau:

- Khu văn phòng: bố trí 05 thùng nhựa có nắp đậy dung tích 15 Lít.
- Tại khu vực sân đường nội bộ cho lắp đặt khoảng 5 thùng chứa rác có dung tích 100 lít có nắp đậy tại các vị trí thích hợp, khoảng cách 50m/thùng.

Các thùng chứa có gắn nhãn hiển thị, có nắp đậy để tránh sự phân hủy của các hợp chất hữu cơ dễ phân hủy sinh học gây ô nhiễm môi trường và sức khỏe cộng đồng do mùi hôi. Rác thải được thu gom vào kho lưu chứa đợi đơn vị chức năng đến vận chuyển xử lý. Chủ cơ sở đã ký hợp đồng với công ty cổ phần môi trường đô thị Gia Lâm đến thu gom đúng như quy định.



**Hình 5. Kho lưu chứa chất thải sinh hoạt**

❖ *Chất thải rắn công nghiệp:*

- Nguồn phát sinh
  - + Bùn thải từ bể tự hoại: khoảng 0,09 tấn bùn cặn/năm
  - + Bùn thải từ quá trình nạo vét hệ thống cống rãnh thu gom nước mưa: Khoảng 0,5 tấn bùn/năm
- Biện pháp lưu giữ xử lý:
  - + Toàn bộ chất thải rắn công nghiệp phát sinh từ các doanh nghiệp, cơ sở hoạt động trong CCN hiện nay đều có khu lưu trữ chất thải rắn phát sinh đặt bên trong cơ sở hoạt động, sau đó ký hợp đồng thu gom xử lý với đơn vị có chức năng, do đó lượng CTR không được tính toán cho hoạt động chung của CCN thực phẩm Hapro.
  - + Chất thải rắn công nghiệp phát sinh từ khu vực nhà quản lý CCN chủ yếu là CTR sinh hoạt của công nhân và chất thải rắn từ hoạt động văn phòng quản lý được thu gom như sau:
    - Đối với bùn thải từ bể tự hoại. Định kỳ 1 năm/lần, chủ cơ sở tiến hành thuê đơn vị hút, thu gom bùn lắng trong hệ thống và vận chuyển để xử lý theo quy định. Đơn vị chuyển phải đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật tại Điều 67 Nghị định 08/2022/BTNMT và Điều 34 Thông tư 02/2022/TT-BTNMT của Bộ Tài Nguyên và Môi trường.
    - Đối với bùn thải từ quá trình nạo vét hệ thống cống rãnh thu gom nước mưa chủ cơ sở tiến hành thuê đơn vị đến nạo vét và vận chuyển để xử lý theo quy định.
    - Chủ cơ sở đã ký Hợp đồng thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải công nghiệp với Công ty cổ phần đầu tư phát triển công nghiệp & môi trường Việt Nam theo

đúng quy định (Hợp đồng được đính kèm tại phụ lục của báo cáo).



**Hình 6. Kho lưu chứa chất thải rắn**

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

##### **(1). Đánh giá tác động**

Thành phần và khối lượng CTNH phát sinh từ các doanh nghiệp và từ hoạt động vận hành, quản lý cụm công nghiệp. Các doanh nghiệp phát sinh CTNH trong CCN sẽ ký hợp đồng thu gom với các đơn vị thu để xử lý. Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh do chủ đầu tư quản lý như sau:

**Bảng 20. Khối lượng CTNH phát sinh của CCN**

| STT | Loại chất thải                             | Mã CTNH  | Đơn vị | Khối lượng (kg/năm) |
|-----|--------------------------------------------|----------|--------|---------------------|
| 1   | Giẻ lau, găng tay dính chất thải nguy hại  | 18 02 01 | kg     | 170                 |
| 2   | Chất thải lẫn dầu                          | 19 07 01 | kg     | 68                  |
| 3   | Dầu động cơ, hộp số bôi trơn tổng hợp thải | 17 02 03 | kg     | 1.500               |
| 4   | Hộp mực in thải có thành phần nguy hại     | 08 02 04 | kg     | 85                  |
| 5   | Vỏ thùng mực in                            | 18 01 03 | kg     | 1500                |

|             |                                                                                    |          |    |             |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------|----|-------------|
| 6           | Bao bì mềm thải                                                                    | 18 01 01 | kg | 102         |
| 7           | Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải                          | 16 01 06 | kg | 140         |
| 8           | Bao bì cứng thải bằng kim loại bao gồm cả bình chứa áp suất bảo đảm rỗng hoàn toàn | 18 01 02 | kg | 75          |
| 9           | Pin, ắc quy thải                                                                   | 19 06 01 | kg | 200         |
| 10          | Bùn thải có các thành phần nguy hại từ quá trình xử lý nước thải                   | 12 07 05 | kg | 750         |
| 11          | Các loại chất thải khác có thành phần nguy hại hữu cơ                              | 19 12 02 | kg | 300         |
| <b>Tổng</b> |                                                                                    |          |    | <b>4890</b> |

## **(2). Biện pháp giảm thiểu**

Mỗi nhà máy trong CCN đều phải có khu tập kết chất thải rắn và chất thải nguy hại riêng biệt. CCN không xây dựng khu tập kết rác thải nguy hại chung cho cả CCN do mỗi nhà máy có thành phần nguy hại khác nhau, không thể tập kết và dễ lẫn tránh những tác động tiêu cực cộng hưởng.

Ban quản lý CCN có trách nhiệm kiểm tra các khu tập kết chất thải rắn và chất thải nguy hại của từng nhà máy theo định kỳ để đảm bảo không gây ô nhiễm cho môi trường xung quanh. Mỗi nhà máy cần phải ký hợp đồng thu gom với Công ty đô thị tránh hiện tượng ứ đọng rác thải ảnh hưởng đến môi trường nước, đất của CCN và môi trường xung quanh.

Toàn bộ chất thải nguy hại phát sinh sẽ được nhân viên thu gom vào 11 thùng chứa CTNH dung tích 200 lít/thùng (có dán nhãn tên, mã chất thải nguy hại, biển cảnh báo tương ứng). Các thùng chứa CTNH được lưu trong kho CTNH diện tích 15 m<sup>2</sup>. Tại khu vực lưu giữ CTNH, chủ đầu tư sẽ tiến hành thực hiện các nội dung lưu giữ chất thải theo đúng quy định như sau:

- Phân loại CTNH, không để lẫn CTNH khác loại với nhau hoặc với chất thải khác
- Trên các bao bì có dán nhãn với đầy đủ các thông tin sau:

a) Tên CTNH, mã CTNH theo Danh mục CTNH

b) Dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa theo Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 6707-2009 về “Chất thải nguy hại - Dấu hiệu cảnh báo phòng ngừa”, như sau:



Việc lưu giữ chất thải nguy hại sẽ được tiến hành đúng quy định tại Điều 35 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường. Chủ cơ sở chịu trách nhiệm thu gom, phân loại, ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý CTNH theo quy định. Thực hiện trách nhiệm của Chủ nguồn thải CTNH theo quy định tại Điều 71 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều Luật Bảo vệ môi trường.

Hiện chủ đầu tư cũng đã ký Hợp đồng kinh tế thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải công nghiệp với Công ty cổ phần đầu tư và phát triển công nghiệp & môi trường Việt Nam để thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại theo đúng quy định.

- + Địa điểm thu gom: Kho chứa CTNH của Cụm công nghiệp thực phẩm Hapro;
- + Phương tiện thu gom, vận chuyển: Xe chuyên dụng, đúng quy định;
- + Tần suất thu gom: 06 tháng/lần hoặc theo nhu cầu thực tế phát sinh.
- + Hình ảnh khu vực lưu chứa CTNH:
- + Bùn thải từ hệ thống XLNT tập trung: Được thu gom và thuê đơn vị vận chuyển CTNH xử lý.



**Hình 7. Kho chất thải nguy hại**

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

### (1). Nguồn phát sinh

#### a. Tác động của tiếng ồn, độ rung từ các phương tiện giao thông ra vào cụm công nghiệp

Tiếng ồn phát ra từ động cơ và do sự rung động của các bộ phận xe, tiếng ồn từ ống xả khói, tiếng ồn do đóng cửa xe, tiếng rít phanh. Các loại xe khác nhau có phát sinh mức độ ồn khác nhau. Số liệu nghiên cứu từ nhiều nguồn cho thấy mức ồn phát ra từ một số loại xe cơ giới được thể hiện trong bảng sau:

**Bảng 15. Mức độ ồn tối đa cho phép của một số phương tiện giao thông**

| STT | Loại xe                  | Mức ồn (dBA) |
|-----|--------------------------|--------------|
| 1   | Xe mô tô 1 xi lanh, 2 kỳ | 80           |
| 2   | Xe mô tô 2 xi lanh, 4 kỳ | 94           |
| 3   | Xe ô tô buýt             | 84           |
| 4   | Xe hành khách cỡ nhỏ     | 79           |

Nhìn chung, mức độ ảnh hưởng của tiếng ồn của các phương tiện giao thông ít, chỉ mang tính cục bộ do:

Lượng xe ra vào không tập trung vào cùng lúc.

Chủ đầu tư có trồng cây xanh trong khuôn viên của Nhà máy nhằm giảm thiểu tác động của tiếng ồn; đảm bảo quy định về diện tích cây xanh của khu vực Nhà máy, góp phần giảm thiểu tác động của môi trường xung quanh.

#### b. Tiếng ồn, độ rung từ hoạt động của máy thổi khí tại hệ thống xử lý nước thải tập trung

Trong thời gian vận hành hệ thống xử lý nước thải tập trung có hoạt động của máy thổi khí phát ra tiếng ồn gây ảnh hưởng đến môi trường xung quanh. Do đó, cần thực hiện các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn, tránh làm ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân lao động

### (2). Biện pháp giảm thiểu

Trong quá trình hoạt động của công ty thì tiếng ồn, độ rung phát sinh ra chủ yếu bởi hoạt động của phương tiện vận chuyển ra vào. Để chống ồn, rung Công ty đã thực hiện các biện pháp sau:

- Không để các công trình kiến trúc lấn chiếm đất lưu không của đường giao thông
- Tiến hành giám sát, kiểm tra tiếng ồn của các xe chạy trên đường theo TCVN
- Trồng cây xanh xung quanh công ty nhằm hấp thụ giảm ồn và giảm bụi, khí thải của các phương tiện giao thông ra vào công ty phát tán vào môi trường xung quanh. Việc trồng cây xanh ở xung quanh khu vực dự án sẽ tạo thành hàng rào chắn. Cây xanh không

những có tác dụng giảm tiếng ồn, bụi, khí thải mà còn tạo cảnh quan xanh, sạch, đẹp.

- Đảm bảo khoảng lưu thông an toàn cho các tuyến đường của cơ sở.

- Máy thổi khí được đặt trên các bệ đúc móng chắc chắn, đảm bảo khoa học kỹ thuật đã được quy định, lắp đặt đệm cao su hoặc lò xo chống rung.

Mặt khác khu vực hệ thống xử lý nước thải tập trung tách biệt, cách xa xưởng sản xuất cũng như khu dân cư. Chính vì vậy, tiếng ồn phát sinh từ máy thổi khí là không đáng kể.

Tiếng ồn và độ rung phát sinh tại cơ sở luôn được xử lý đạt quy chuẩn sau:

- Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn:

Tiếng ồn, độ rung phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 24:2016/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn mức tiếp xúc cho phép tại nơi làm việc.

| TT | Giới hạn tiếp xúc (dBA) | Tần suất quan trắc định kỳ | Ghi chú              |
|----|-------------------------|----------------------------|----------------------|
| 1  | 70                      | Không thực hiện            | Khu vực thông thường |

- Giá trị giới hạn đối với độ rung:

Độ rung phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 27:2016/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung giá trị cho phép tại nơi làm việc.

| TT | Giá trị cho phép gia tốc rung | Tần suất quan trắc định kỳ | Ghi chú              |
|----|-------------------------------|----------------------------|----------------------|
| 1  | 70                            | Không thực hiện            | Khu vực thông thường |

## 6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

### (1) Phòng chống cháy nổ

Để phòng chống cháy nổ tại các nhà máy và toàn CCN, áp dụng đồng bộ các biện pháp về kỹ thuật, tổ chức huấn luyện, tuyên truyền giáo dục và pháp chế.

Về biện pháp kỹ thuật, ngoài các biện pháp chung bao gồm:

- + Cơ khí hoá, tự động hoá các khâu sản xuất nguy hiểm
- + Đảm bảo các thiết bị, không để rò rỉ dầu mỡ.
- + Cách ly các công đoạn dễ cháy xa các khu vực khác
- + Giảm tới mức thấp nhất lượng chất cháy nổ trong khu vực sản xuất.

Đối với các nhà máy chú ý đặc biệt ở các khu vực sau:

\* Khu vực các thiết bị nhiệt như lò hơi, lò nung, lò sấy. Biện pháp cơ bản là phải cách nhiệt tốt các bề mặt nhiệt độ cao, cách ly lò và ống khói với các bộ phận cháy được

---

của công trình. Thực hiện sự vận hành lò theo đúng quy trình quy phạm. Thiết bị xử lý khói bằng phương pháp lọc ướt nói trên cũng giúp hạn chế tàn tro từ miệng ống khói.

\* Khu vực kho hoá chất, nhiên liệu hoặc nguyên liệu dễ cháy như bông, cao su. Để phục vụ sản xuất tại các nhà máy phải tồn trữ một lượng hoá chất, xăng dầu nhất định, trong số đó có các chất dễ cháy như xăng dầu hoặc nguy hiểm như Axit Sulfuric hoặc là bông trong các nhà dệt. Vì vậy thực hiện các biện pháp cụ thể như sau:

+ Không xếp cùng kho các loại hoá chất có khả năng phản ứng với nhau hoặc cách chữa cháy khác nhau.

+ Các khâu bốc dỡ, cấp phát, vận chuyển được cơ giới hoá cao.

+ Thông gió cho các kho tốt để tránh tích tụ nồng độ đến mức nguy hiểm. + Sử dụng ánh sáng tự nhiên hoặc đèn phòng cháy nổ trong các kho dễ cháy nổ. Những vấn đề này thực hiện theo đúng các quy định và hướng dẫn về phòng cháy chữa cháy do Bộ Công an ban hành. \* Phòng cháy các thiết bị điện Các thiết bị điện tính toán dây dẫn có tiết diện hợp lý với cường độ dòng, có thiết bị bảo vệ quá tải. Những khu vực nhiệt độ cao, dây điện được bảo vệ kỹ.

- Thành lập đội PCCC của công ty. Trang bị các phương tiện PCCC như: bình chữa cháy,... Xây dựng nội quy phòng cháy chữa cháy.

- Công nhân hoặc cán bộ vận hành được hướng dẫn và thực hành thao tác đúng cách khu có sự cố và luôn kiểm tra, vận hành đúng kỹ thuật tại vị trí của mình.

- Thường xuyên kiểm tra đường ống dẫn khí đốt cung cấp cho lò nung, định kỳ bảo dưỡng tránh sự cố rò rỉ hư hỏng đường ống dẫn khí.

- Tổ chức thường xuyên các đợt tập huấn về chữa cháy cho công nhân.

- Có phương án phòng cháy chữa cháy (PCCC) và tuân thủ mọi quy định nghiêm ngặt về PCCC. Các phương tiện PCCC được kiểm tra thường xuyên và trong tình trạng sẵn sàng hoạt động, công nhân trong đội cứu hỏa phải trực 24/24h.

## **(2) Phòng ngừa cháy nổ**

\* Phòng ngừa cháy nổ do giật điện

- Đảm bảo hệ thống cấp điện an toàn sử dụng thiết bị điện thiết kế chuẩn hóa phù hợp với công suất, điều kiện làm việc, điều kiện khí hậu và môi trường làm việc tại khu vực. Kiểm tra thường xuyên để phòng ngừa các sự cố về điện có thể xảy ra.

- Các thiết bị điện phải được duy trì ở điều kiện an toàn, ngăn ngừa khả năng phát tia lửa điện ở các khu vực gây nguy hiểm.

- Bọc kín các điểm tiếp nối điện bằng vật liệu cách điện.

- Tổ chức cảnh giới và treo biển báo khi sửa chữa điện.

- Xây dựng và ban hành nội quy an toàn về điện và cháy nổ.

- Tập huấn, hướng dẫn các phương pháp phòng chống cháy nổ do điện giật cho công nhân. Các tiêu chuẩn về an toàn sẽ được thực hiện một cách nghiêm túc, đặc biệt là các tiêu chuẩn liên quan đến PCCC.

*\* Phòng ngừa cháy nổ do sét*

Công ty đã xây dựng, lắp đặt hệ thống chống sét ở các khu vực mái nhà xưởng sản xuất và văn phòng đảm bảo theo tiêu chuẩn Việt Nam.

✓ **Quy trình khi ứng phó sự cố cháy nổ**

**Bảng 16: Quy trình ứng phó sự cố cháy nổ**

| TT | Trách nhiệm                                          | Các bước tiến hành                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Người phát hiện,<br>Nhân viên an ninh                | - Người đầu tiên phát hiện kêu lớn “cháy, cháy, cháy” và nhanh chóng thông báo đến người quản lý để gọi nhân viên bảo vệ kích hoạt chuông báo động                                                                                                                   |
| 2  | Người chịu trách nhiệm về điện/<br>Nhân viên an ninh | - Cắt điện ở vùng bị ảnh hưởng<br>- Người quản lý có liên quan thông báo cho bộ phận quản lý điện để tắt điện nguồn                                                                                                                                                  |
| 3  | Người quản lý                                        | - Tiến hành sơ tán, đảm bảo mọi người trong khu vực an toàn đến điểm tập trung                                                                                                                                                                                       |
| 4  | Đội trưởng đội cứu hỏa/<br>Nhân viên an ninh         | - Xác định mức độ hỏa hoạn xem có cần sự giúp đỡ bên ngoài không<br>+ Trường hợp hỏa hoạn nhẹ: Những người trong đội cứu hỏa sử dụng các thiết bị cứu hỏa như bình cứu hỏa, vòi phun nước, bật bơm cứu hỏa ... để dập lửa. Thiết lập các hàng rào chắn nơi cần thiết |
| 5  | Lực lượng cứu hỏa công ty                            | - Phối hợp với cảnh sát PCCC để cứu hỏa                                                                                                                                                                                                                              |
| 6  | Lực lượng PCCC                                       | - Kiểm tra số người và báo cáo về trường hợp mất tích với người điều phối chung                                                                                                                                                                                      |
| 7  | Sơ cấp cứu viên                                      | - Tiến hành sơ cứu cho người bị nạn, sử dụng các phương tiện sẵn có để chuyển người bị nạn tới bệnh viện gần nhất                                                                                                                                                    |

| TT | Trách nhiệm                                          | Các bước tiến hành                                                                                                                                                                                             |
|----|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8  | Nhân viên an ninh /Trưởng bộ phận, nhân viên cứu hỏa | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Khi sự cố kết thúc: Kiểm tra và kiểm đếm số lượng thiết bị PCCC sử dụng, vệ sinh và nạp lại các thiết bị này</li> <li>- Báo cáo tai nạn/sự cố vào hệ thống</li> </ul> |

### **(3) Biện pháp giảm thiểu sự cố trong hệ thống xử lý nước thải**

- *Biện pháp khắc phục các sự cố Hệ thống xử lý nước thải do bị quá tải.*
  - + Khi xác định lưu lượng toàn bộ các công trình phải kể đến trạng thái công tác tăng cường – tức là một trong các công trình của hệ thống ngừng sửa chữa hoặc đại tu. Phải đảm bảo khi ngừng hoạt động một số công trình thì số còn lại phải hoạt động trong giới hạn cho phép.
  - + Tập trung nhân lực của đơn vị vận hành tiến hành xác định sự cố và khắc phục sự cố trong thời gian ngắn nhất.
  - + Trong trường hợp sự cố có thể khắc phục trong thời gian ngắn, tạm thời lưu trữ nước thải tại bể thu nước thải đầu vào, nhanh chóng thông báo cho các công ty trong CCN điều tiết lượng nước thải chảy về Hệ thống xử lý nước thải tập trung, đồng thời thay thế ngay các thiết bị hỏng bằng thiết bị dự phòng.
- Nếu không thể khắc phục sự cố trong thời gian ngắn, đơn vị sẽ lưu trữ nước thải tại bể thu gom nước thải đầu vào thể tích 35 m<sup>3</sup>, tại ao sinh học kết hợp với việc lưu trữ tại hệ thống đường ống thu gom nước thải từ các doanh nghiệp trong CCN về hệ thống đồng thời sẽ thuê đơn vị có chức năng đến hút nước thải đem đi xử lý ở nơi khác.
- + Kiểm tra thường xuyên việc vận hành Hệ thống xử lý nước thải để tránh tình trạng vi phạm quy tắc quản lý.
- + Khi công trình bị quá tải thường xuyên do tăng lưu lượng và nồng độ của nước thải thì phải báo cáo với cấp trên và cơ quan có chức năng để có biện pháp xử lý.
- *Biện pháp khắc phục do lưu lượng lớn bất thường.*
  - + Điều chỉnh chế độ bơm cho phù hợp với công suất của Hệ thống xử lý.
  - + Tiến hành tẩy rửa đường cống dẫn đều đặn.
- *Biện pháp khắc phục sự cố tắc nghẽn, rò rỉ hệ thống xử lý*
  - + Thường xuyên kiểm tra trên toàn hệ thống, phát hiện nhanh chóng, kịp thời các sự cố xảy ra với hệ thống. Có bố trí hệ thống hố ga phân bố đều trên toàn hệ thống kết hợp với song chắn rác tại các vị trí xả từ doanh nghiệp vào hệ thống và tiến hành thu dọn bùn lắng định kỳ trong hố, nâng cao ý thức của các doanh nghiệp hoạt động trong Cụm không để rác thải đi vào hệ thống thu gom.

- Trong trường hợp xảy ra tắc nghẽn, rò rỉ hệ thống xử lý thì cần phải tiến hành:
  - + Xác định vị trí hệ thống xảy ra tắc nghẽn cục bộ;
  - + Tiến hành khai thông, nạo vét điểm xảy ra tắc nghẽn cục bộ;
  - + Tiến hành tu sửa cải tạo, thay thế đường ống tại các vị trí hỏng hóc;

Các trường hợp sự cố có thể xảy ra tại Hệ thống xử lý nước thải tập trung và biện pháp phòng chống sự cố tương ứng:

- Một số máy móc thiết bị chính của hệ thống xử lý nước thải bị hư hỏng đột xuất gây gián đoạn hoặc tạm ngừng hoạt động: Công ty đã mua một số thiết bị và phụ tùng dự phòng để phòng ngừa trong trường này như bơm dự phòng, phụ tùng máy thổi khí cung cấp Ôxy...

- Lưu lượng nước thải tăng đột biến do mưa lớn vào mùa mưa: Công ty đã bố trí cán bộ liên tục kiểm tra hệ thống thu gom và tiêu thoát nước thải, nước mưa của các cơ sở trong CCN để giảm thiểu tới mức tối đa lượng nước mưa lẫn vào nước thải.

**Bảng 17: Các sự cố quá trình và biện pháp khắc phục đối với bể hiếu khí**

| <b>Biểu hiện</b>                         | <b>Nguyên nhân</b>                                              | <b>Kiểm tra</b>                                                                                                                    | <b>Giải pháp</b>                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Bùn nổi trên bề mặt bể trong pha lắng | Vi sinh vật dạng sợi (Filamentous) chiếm số lượng lớn trong bùn | Nếu SVL < 100, có thể không phải do nguyên nhân bên, dùng kính hiển vi để kiểm tra xem có vi sinh vật dạng sợi trong bùn hay không | Nếu DO tại bể AEROTEN < 1,5mg/l; tăng lượng khí thổi vào bể để duy trì DO trong khoảng 1.5 – 2.5mg/l.<br>- Giảm F/M.<br>- Giảm hoặc dừng việc thải bùn.<br>- Bổ sung thiếu hụt dinh dưỡng để tỷ số đạt tỷ số BOD:N:P= 100:5:1.<br>Tăng pH đến 7. |
| 2. Nước thải sau xử lý đục               | 2a. Bể hiếu khí bị khuấy trộn quá mạnh.                         | Kiểm tra DO                                                                                                                        | Giảm sự khuấy trộn trong bể hiếu khí                                                                                                                                                                                                             |

| <b>Biểu hiện</b>                                                                               | <b>Nguyên nhân</b>                                                    | <b>Kiểm tra</b>                                                                         | <b>Giải pháp</b>                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                | 2b. Bùn già                                                           | Kiểm tra bùn                                                                            | Tăng lượng thải bùn                                                                    |
|                                                                                                | 2c. Nước thải đầu vào có chứa các chất độc hại                        | Kiểm tra bùn bằng kính hiển vi đối với VSV Protozoa                                     | Phân lập lại vi sinh vật nếu có thể                                                    |
|                                                                                                | 2d. Decanter chạm vào lớp bùn lắng                                    | Kiểm tra lại khoảng cách giữa Decanter và lớp bùn lắng                                  | Dừng thải bùn; bổ sung thêm bùn hoạt tính để thiết lập lại quần thể vi sinh            |
| 3. Bùn trong bể hiếu khí có xu hướng trở nên đen.                                              | Sự thông khí không đủ, tạo vùng chết và bùn nhiễm khuẩn thối          | Kiểm tra DO trong bể hiếu khí                                                           | - Kiểm tra thiết bị thổi khí.<br>- Tăng công suất thiết bị thổi khí.                   |
| 4. Váng bọt màu nâu đen, bền vững trong bể hiếu khí mà phun nước vào cũng không thể phá vỡ ra. | F/M quá thấp.                                                         | Nếu F/M nhỏ hơn nhiều so với F/M thông thường thì đây chính là nguyên nhân.             | Tăng lượng bùn thải để tăng F/M. Tăng lên ở tốc độ vừa phải và phải kiểm tra cẩn thận. |
| 5. Lớp sóng bọt trắng dày trong bể hiếu khí.                                                   | 5a. MLSS quá thấp                                                     | Kiểm tra MLSS                                                                           | Giảm bùn thải                                                                          |
|                                                                                                | 5b. Sự có mặt của những chất hoạt động bề mặt không phân hủy sinh học | Nếu mức MLSS là thích hợp, nguyên nhân có thể là do sự có mặt của chất hoạt động bề mặt | Giám sát những dòng thải mà có thể chứa các chất hoạt động bề mặt                      |
| 6. pH trong bể hiếu khí <6.7 hoặc thấp hơn                                                     | Nước thải có tính acid cao, đi vào hệ thống.                          | Kiểm tra pH dòng vào                                                                    | Tăng lưu lượng bơm kiềm vào ngăn trộn.                                                 |

- Các sự cố và biện pháp khắc phục đối với máy bơm định lượng

**Bảng 18: Sự cố và biện pháp khắc phục đối với máy bơm định lượng**

| <b>TT</b> | <b>Hư hỏng</b>    | <b>Nguyên nhân</b>  | <b>Biện pháp khắc phục</b> |
|-----------|-------------------|---------------------|----------------------------|
| 1         | Máy bơm không làm | Không có nguồn điện | Kiểm tra nguồn điện, cấp   |

| TT | Hư hỏng                                                            | Nguyên nhân                                                  | Biện pháp khắc phục                                                |
|----|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
|    | việc (không quay)                                                  | cung cấp đến.                                                | điện.                                                              |
| 2  | Máy bơm làm việc nhưng có tiếng kêu ầm.                            | Điện nguồn mất pha đưa vào motor.                            | Kiểm tra và khắc phục lại nguồn điện.                              |
|    |                                                                    | Cánh bơm bị chèn bởi các vật cứng.                           | Tháo các vật bị chèn cứng ra khỏi cánh bơm                         |
|    |                                                                    | Hộp giảm tốc bị thiếu dầu, mỡ, mòn ...                       | Kiểm tra và bổ sung thêm, hoặc thay nhớt mới                       |
|    |                                                                    | Bị chèn các vật lạ có kích thước lớn vào buồng bơm, trục vít | Kiểm tra vệ sinh sạch sẽ                                           |
| 3  | Máy bơm hoạt động nhưng không lên nước.                            | Ngược chiều quay.                                            | Đảo lại chiều quay                                                 |
|    |                                                                    | Van đóng mở bị nghẹt hoặc hư hỏng                            | Kiểm tra phát hiện và khắc phục lại, nếu hư hỏng phải thay van mới |
|    |                                                                    | Chưa mở van                                                  | Mở van                                                             |
|    |                                                                    | Rách màng bơm                                                | Thay màng bơm khác                                                 |
| 4  | Lưu lượng bơm bị giảm.                                             | Bị nghẹt ở cánh bơm, van, đường ống                          | Kiểm tra, khắc phục lại                                            |
|    |                                                                    | Mức nước bị cạn                                              | Tắt bơm ngay                                                       |
|    |                                                                    | Nguồn điện cung cấp không đúng                               | Kiểm tra nguồn điện và khắc phục                                   |
|    |                                                                    | Màng bơm bị đóng cặn                                         | Tháo và rửa sạch bằng xà phòng hoặc dung dịch đặc biệt.            |
| 5  | Máy bơm làm việc với dòng điện vượt quá giá trị ghi trên nhãn máy. | Điện áp thấp dưới quy định                                   | Tắt máy, khắc phục lại tình trạng điện áp                          |
|    |                                                                    | Độ cách điện của bơm giảm quá quy định $< 01m\Omega$         | Sấy nâng cao độ cách điện                                          |
|    |                                                                    | Bị sự cố về cơ khí: Bánh                                     | Phát hiện chỗ hư hỏng về                                           |

| TT | Hư hỏng | Nguyên nhân      | Biện pháp khắc phục |
|----|---------|------------------|---------------------|
|    |         | răng, vòng bi... | cơ để khắc phục     |

- Các sự cố và biện pháp khắc phục đối với máy thổi khí

**Bảng 19. Các sự cố và biện pháp khắc phục đối với máy thổi khí**

| STT | Hư hỏng                                    | Nguyên nhân                              | Biện pháp khắc phục                                                          |
|-----|--------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Máy không làm việc (không quay)            | Không có nguồn điện cung cấp đến.        | Kiểm tra nguồn điện, cấp điện.                                               |
| 2   | Máy làm việc nhưng có tiếng kêu gầm.       | Điện nguồn mất pha đưa vào motor.        | Kiểm tra và khắc phục lại nguồn điện.                                        |
|     |                                            | Bị chèn các vật cứng cánh quay quạt khí. | Tháo các vật bị chèn cứng ra khỏi cánh quạt khí.                             |
|     |                                            | Vòng bi khô dầu mỡ hoặc vòng bi bị hư.   | Châm dầu mỡ cho vòng bi hoặc thay mới.                                       |
| 3   | Máy hoạt động nhưng không có khí thoát ra. | Ngược chiều quay.                        | Đảo lại chiều quay.                                                          |
|     |                                            | Van đóng mở bị nghẹt hoặc hư hỏng.       | Kiểm tra phát hiện và khắc phục lại, nếu hư hỏng phải thay van mới.          |
|     |                                            | Đường ống bị tắc nghẽn.                  | Kiểm tra phát hiện chỗ bị nghẹt và khắc phục lại.                            |
|     |                                            | Chưa mở van.                             | Mở van.                                                                      |
| 4   | Lưu lượng khí bị giảm                      | Bị tắc nghẽn van, đường ống.             | Kiểm tra khắc phục lại.                                                      |
|     |                                            | Nguồn điện cung cấp không đúng.          | Kiểm tra nguồn điện và khắc phục lại.                                        |
|     |                                            | Bộ phận lọc khí bị tắc nghẽn             | Tháo và rửa sạch bằng xà phòng hoặc dung dịch đặc biệt làm khô bằng khí nén. |
| 5   | Máy làm việc với dòng                      | Điện áp thấp dưới quy                    | Tắt máy, khắc phục lại                                                       |

| STT | Hư hỏng                                  | Nguyên nhân                                                                        | Biện pháp khắc phục                                                                                      |
|-----|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | điện vượt quá giá trị ghi trên nhãn máy. | định.                                                                              | tình trạng điện áp.                                                                                      |
|     |                                          | Độ cách điện của motor giảm quá quy định < 01 mΩ.                                  | Làm khô nâng cao độ cách điện                                                                            |
|     |                                          | Bị sự cố về cơ khí:<br>- Bánh răng, vòng bi.<br>- Dây coroa quá căng hoặc bị lệch. | - Phát hiện chỗ hư hỏng về cơ để khắc phục.<br>- Căn chỉnh lại đúng vào vị trí và có độ võng 5 đến 10mm. |

- Trong trường hợp có sự cố do máy móc thiết bị của hệ thống xử lý nước thải bị hư hỏng, CCN luôn dự trữ sẵn các thiết bị và phụ tùng thay thế để có thể sửa chữa, thay thế nhanh chóng nhất khi có sự cố xảy ra. Ngay từ ban đầu, các thiết bị xử lý nước thải được lựa chọn từ nhà cung cấp trong nước hoặc có cơ sở sửa chữa/ bảo hành thiết bị trong nước nhằm đáp ứng nhu cầu sửa chữa thiết bị nhanh nhất khi cần thiết.

#### ***(4) Đảm bảo vệ sinh lao động, an toàn thực phẩm và ứng phó với dịch bệnh, tổng vệ sinh chung***

Chủ cơ sở tăng cường kiểm tra an toàn thực phẩm và vệ sinh ăn uống, chống lây lan dịch bệnh cho công nhân. Thực phẩm cung cấp cho công nhân phải có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng đảm bảo tươi ngon; Không dùng thực phẩm không có nguồn gốc và xuất xứ không rõ ràng, tránh hiện tượng ngộ độc thực phẩm xảy ra ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân và toàn bộ hoạt động sản xuất.

Trong thời gian có các dịch bệnh lây lan, tất cả cán bộ công nhân viên và khách ra vào cụm công nghiệp phải đeo khẩu trang hạn chế tối đa việc phát sinh dịch bệnh. Những trường hợp phát hiện bệnh dịch sẽ cho nghỉ để hạn chế lây lan cho các cán bộ công nhân khác trong cụm công nghiệp, ảnh hưởng tới hiệu quả sản xuất.

Trong trường hợp có người bị ngộ độc thực phẩm do thức ăn tại Công ty sẽ đưa đi cấp cứu tại bệnh viện gần nhất và chi trả mọi chi phí điều trị.

*Đối với quy trình tổng vệ sinh, Công ty có những biện pháp cụ thể như sau:*

- Cử cán bộ phụ trách công nhân tại khu vực sản xuất: Sau mỗi ca làm việc, thực hiện vệ sinh chung trong khu vực sản xuất

- Tại khu nhà văn phòng có cán bộ phụ trách vệ sinh riêng, đảm bảo vệ sinh cho toàn khu văn phòng, khu nhà ăn và sân đường nội bộ.

#### **7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác: Không có.**

- 
- 8. Biện pháp bảo vệ môi trường đối với nguồn nước công trình thủy lợi khi có hoạt động xả nước thải vào công trình thủy lợi:** Không có.
- 9. Kế hoạch, tiến độ, kết quả thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học:** Không có.
- 10. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường:** Không có

## CHƯƠNG IV. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

- Nguồn phát sinh nước thải:

+ Nguồn số 1: Phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ công nhân viên tại khu quản lý Cụm công nghiệp.

+ Nguồn số 2: Phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ công nhân viên tại khu vận hành hệ thống xử lý nước thải tập trung.

+ Nguồn số 3: Phát sinh từ hoạt động sản xuất của các doanh nghiệp trong CCN

- Lưu lượng xả nước thải tối đa: 194 m<sup>3</sup>/ngày.đêm.

Dòng nước thải: 01 dòng nước thải sau hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 300 m<sup>3</sup>/ngày.đêm.

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

**Bảng 20. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn nồng độ các chất ô nhiễm theo dòng nước thải của Cơ sở**

| STT      | Các chất ô nhiễm                                     | Đơn vị | Giá trị tối đa cho phép |
|----------|------------------------------------------------------|--------|-------------------------|
| <b>I</b> | <b>QCTĐHN 02:2014/BTNMT, cột A, Kq= 0,9; Kf= 1,1</b> |        |                         |
| 1        | Nhiệt độ                                             | °C     | <b>40</b>               |
| 2        | Màu                                                  | Pt/Co  | <b>50</b>               |
| 3        | pH                                                   | -      | <b>6-9</b>              |
| 4        | BOD <sub>5</sub> (20°C)                              | mg/l   | <b>29,7</b>             |
| 5        | COD                                                  | mg/l   | <b>74,25</b>            |
| 6        | Chất rắn lơ lửng (SS)                                | mg/l   | <b>49,5</b>             |
| 7        | Asen                                                 | mg/l   | <b>0,0495</b>           |
| 8        | Thủy ngân                                            | mg/l   | <b>0,00495</b>          |
| 9        | Chì                                                  | mg/l   | <b>0,099</b>            |
| 10       | Cadimi                                               | mg/l   | <b>0,0495</b>           |
| 11       | Crom VI                                              | mg/l   | <b>0,0495</b>           |
| 12       | Crom III                                             | mg/l   | <b>0,198</b>            |
| 13       | Đồng                                                 | mg/l   | <b>1,98</b>             |

| STT | Các chất ô nhiễm                             | Đơn vị         | Giá trị tối đa cho phép |
|-----|----------------------------------------------|----------------|-------------------------|
| 14  | Kẽm                                          | mg/l           | 2,97                    |
| 15  | Niken                                        | mg/l           | 0,198                   |
| 16  | Mangan                                       | mg/l           | 0,495                   |
| 17  | Sắt                                          | mg/l           | 0,99                    |
| 18  | Tổng Xianua                                  | mg/l           | 0,069                   |
| 19  | Tổng phenol                                  | mg/l           | 0,099                   |
| 20  | Tổng dầu mỡ khoáng                           | mg/l           | 4,95                    |
| 21  | Sunfua                                       | mg/l           | 0,198                   |
| 22  | Florua                                       | mg/l           | 4,95                    |
| 23  | Amoni (tính theo N)                          | mg/l           | 4,95                    |
| 24  | Tổng Nito                                    | mg/l           | 19,8                    |
| 25  | Tổng Photpho                                 | mg/l           | 3,96                    |
| 26  | Clorua                                       | mg/l           | 495                     |
| 27  | Clo dư                                       | mg/l           | 0,99                    |
| 28  | Tổng hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ     | mg/l           | 0,05                    |
| 29  | Tổng hóa chất bảo vệ thực vật photpho hữu cơ | mg/l           | 0,297                   |
| 30  | Tổng PCB                                     | mg/l           | 0,003                   |
| 31  | Coliform                                     | Vi khuẩn/100ml | 3.000                   |
| 32  | Tổng hoạt động phóng xạ $\alpha$             | Bq/l           | 0,1                     |
| 33  | Tổng hoạt động phóng xạ $\beta$              | Bq/l           | 1                       |

- Quy chuẩn so sánh:

+ QCTĐHN 02:2014/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật về nước thải công nghiệp trên địa bàn thủ đô Hà Nội, cột A, Kq= 0,9; Kf= 1,1

- Vị trí xả thải nước thải: Tọa độ điểm xả X: 2.326.419; Y: 604.656 (Hệ tọa độ VN 2000, Múi chiếu 3<sup>0</sup>).

- Phương thức xả thải: Xả mặt và xả ven bờ.

- Chế độ xả thải: Liên tục 24/24h.

- Nguồn tiếp nhận nước thải: Kênh Bắc Như Quỳnh, nước được tiêu về kênh Chung, qua cống tiêu Ngọc Quỳnh, xuống sông Đình Dù thuộc hệ thống công trình thủy lợi Bắc Hưng Hải do Công ty TNHH MTV khai thác công trình thủy lợi Nam Đổng quản lý.

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

- Nguồn phát sinh: Khí mùi từ hệ thống xử lý nước thải.

- Dòng khí thải sau xử lý từ ống thải của hệ thống xử lý khí mùi

+ Phương thức xả khí thải: Liên tục 24h/ngày đêm.

+ Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường: Không yêu cầu về chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường do chưa có quy chuẩn kỹ thuật so sánh về mùi.

+ Vị trí xả khí thải: X: 2.326.402; Y: 604.652.

(Hệ tọa độ VN 2000 kinh tuyến 105<sup>0</sup>, múi chiều 3<sup>0</sup>)

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

❖ Nguồn phát sinh

- Nguồn số 01: Hoạt động của các phương tiện ra vào CCN.

- Nguồn số 02: Hoạt động của máy thổi khí tại hệ thống xử lý nước thải tập trung.

❖ Giá trị giới hạn

- Tiếng ồn, độ rung phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 24:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn, QCVN 27:2016/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung; cụ thể như sau:

Tiếng ồn:

| TT | Giới hạn tối đa cho phép | Ghi chú              |
|----|--------------------------|----------------------|
| 1  | 70                       | Khu vực thông thường |

Độ rung:

| TT | Giới hạn tối đa cho phép | Ghi chú              |
|----|--------------------------|----------------------|
| 1  | 70                       | Khu vực thông thường |

## 4. Nội dung đề nghị cấp phép của cơ sở thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại

Công ty không có các hoạt động dịch vụ xử lý chất thải nguy hại.

## 5. Nội dung đề nghị cấp phép của cơ sở có nhập khẩu phế liệu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất

Công ty không có hoạt động nhập khẩu phế liệu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất.

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

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

Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải sau xử lý của Cụm công nghiệp thực phẩm Hapro năm 2023 và năm 2024 được thể hiện dưới đây.

**Bảng 21. Kết quả quan trắc định kỳ mẫu nước thải 6 tháng đầu năm 2024**

| TT | Thông số                | Đơn vị | Kết quả mẫu nước thải sau xử lý (NT) |         |         |         | QCTĐHN<br>02:2014/BTNMT,<br>cột A, Kq= 0,9; Kf=<br>1,1 |
|----|-------------------------|--------|--------------------------------------|---------|---------|---------|--------------------------------------------------------|
|    |                         |        | Quý 1                                |         | Quý 2   |         |                                                        |
|    |                         |        | NT1                                  | NT2     | NT1     | NT2     |                                                        |
| 1  | pH                      | -      | 7,3                                  | 7,4     | 7,8     | 7,4     | 40                                                     |
| 2  | TSS                     | mg/L   | 61                                   | 45      | 29,3    | 29,2    | 50                                                     |
| 3  | Clorua                  | mg/L   | <4,0                                 | 36,3    | 89,4    | 40,9    | 6-9                                                    |
| 4  | BOD <sub>5</sub>        | mg/L   | 126                                  | 13      | 141     | 13      | 29,7                                                   |
| 5  | Florua                  | mg/L   | <0,07                                | <0,07   | 282     | 26      | 74,25                                                  |
| 6  | COD                     | mg/L   | 280                                  | 25      | 72      | 39      | 49,5                                                   |
| 7  | Xyanua                  | mg/L   | <0,00                                | <0,00   | <0,001  | <0,001  | 0,0495                                                 |
| 8  | As                      | mg/L   | <0,001                               | <0,001  | <0,0003 | <0,0003 | 0,00495                                                |
| 9  | Sunfua                  | mg/L   | 0,92                                 | <0,05   | <0,03   | <0,03   | 0,099                                                  |
| 10 | Cd                      | mg/L   | <0,01                                | <0,01   | <0,01   | <0,01   | 0,0495                                                 |
| 11 | Pb                      | mg/L   | <0,03                                | <0,03   | <0,006  | <0,006  | 0,0495                                                 |
| 12 | Cr (VI)                 | mg/L   | <0,006                               | <0,006  | <0,006  | <0,006  | 0,198                                                  |
| 13 | Cu                      | mg/L   | <0,02                                | <0,02   | <0,02   | <0,02   | 1,98                                                   |
| 14 | Zn                      | mg/L   | <0,02                                | <0,02   | <0,02   | <0,02   | 2,97                                                   |
| 15 | Ni                      | mg/L   | <0,04                                | <0,04   | <0,04   | <0,04   | 0,198                                                  |
| 16 | Mn                      | mg/L   | 0,77                                 | 0,12    | <0,02   | <0,02   | 0,495                                                  |
| 17 | Hg                      | mg/L   | <0,0003                              | <0,0003 | 1,95    | <0,05   | 0,01                                                   |
| 18 | Fe                      | mg/L   | 2,21                                 | <0,05   | <0,003  | <0,003  | 0,069                                                  |
| 19 | Chất HDBM               | mg/L   | 2,44                                 | 1,67    | <0,006  | <0,006  | 0,099                                                  |
| 20 | Phenol                  | mg/L   | <0,01                                | <0,01   | 4,32    | 2,53    | 4,95                                                   |
| 21 | Dầu mỡ khoáng           | mg/L   | 4,21                                 | 2,69    | 0,83    | <0,05   | 0,198                                                  |
| 22 | Tổng hoạt độ phóng xạ α | Bq/L   | 0,013                                | 0,004   | <0,07   | <0,07   | 4,95                                                   |
| 23 | Tổng hoạt độ phóng xạ β | Bq/L   | 0,696                                | 0,345   | 20,2    | 3,29    | 4,95                                                   |

| TT | Thông số                                           | Đơn vị        | Kết quả mẫu nước thải sau xử lý (NT) |          |       |       | QCTĐHN<br>02:2014/BTNMT,<br>cột A, Kq= 0,9; Kf=<br>1,1 |
|----|----------------------------------------------------|---------------|--------------------------------------|----------|-------|-------|--------------------------------------------------------|
|    |                                                    |               | Quý 1                                |          | Quý 2 |       |                                                        |
|    |                                                    |               | NT1                                  | NT2      | NT1   | NT2   |                                                        |
| 24 | Tổng P                                             | mg/L          | 0,46                                 | 1,81     | 21,3  | 6,16  | 19,8                                                   |
| 25 | Tổng N                                             | mg/L          | 21,9                                 | 12,9     | 0,56  | 2,02  | 3,96                                                   |
| 26 | Coliform                                           | MPN/100<br>mL | 1.200                                | 700      | <4    | 30,6  | 495                                                    |
| 27 | Phosphat<br>( $\text{PO}_4^{3-}$ tính<br>theo P)   | mg/L          | 0,10                                 | <0,03    | <0,30 | <0,30 | 0,99                                                   |
| 28 | Nitrat ( $\text{NO}_3^-$<br>tính theo N)           | mg/L          | <0,25                                | <0,25    | 0,026 | 0,012 | 0,05                                                   |
| 29 | Nhiệt độ                                           | °C            | 18,5                                 | 17,3     | 0,839 | 0,517 | 0,297                                                  |
| 30 | Độ màu                                             | Pt-Co         | 86,5                                 | 38,9     | 2,48  | 1,63  | 0,0029                                                 |
| 31 | Cr (III)                                           | mg/L          | <0,01                                | <0,01    | 0,95  | 2,37  | 3.000                                                  |
| 32 | Amoni ( $\text{NH}_4^+$<br>tính theo N)            | mg/L          | 21,4                                 | 4,73     | 0,16  | <0,03 | 0,1                                                    |
| 33 | Clo dư                                             | mg/L          | <0,3                                 | <0,3     | 1.700 | 920   | 1                                                      |
| 34 | Hoá chất<br>BVTV Clo<br>hữu cơ<br>(Aldrin)*        | µg/L          | <0,00001                             | <0,00001 | KPH   | KPH   |                                                        |
| 35 | Hoá chất<br>BVTV Phospho<br>hữu cơ<br>(Parathion)* | µg/L          | <0,00005                             | <0,00005 | KPH   | KPH   |                                                        |
| 36 | Polyclobiphe<br>nyl (PCB 28)*                      | µg/L          | <0,00005                             | <0,00005 | KPH   | KPH   |                                                        |

**Bảng 22. Kết quả quan trắc định kỳ mẫu nước thải sau xử lý năm 2023**

| TT | Thông số              | Đơn vị | Kết quả mẫu nước thải sau xử lý (NT) |       |       |       | QCTĐHN<br>02:2014/BTNMT,<br>cột A, Kq= 0,9; Kf=<br>1,1 |
|----|-----------------------|--------|--------------------------------------|-------|-------|-------|--------------------------------------------------------|
|    |                       |        | Quý 1                                | Quý 2 | Quý 3 | Quý 4 |                                                        |
| 1  | pH(30,8°C)            | -      | 7,08                                 | 6,9   | 7,1   | 7,2   | 5,5 - 9                                                |
| 2  | TSS                   | mg/L   | 29                                   | 38    | 48    | 42    | 99                                                     |
| 3  | COD                   | mg/L   | 44                                   | KPH   | 52    | 53    | 148,5                                                  |
| 4  | BOD <sub>5</sub>      | mg/L   | 26                                   | 7     | 28    | 26    | 49,5                                                   |
| 5  | Tổng N                | mg/L   | 13,4                                 | KPH   | 15    | 11    | 39,6                                                   |
| 6  | Tổng P                | mg/L   | 0,19                                 | 16    | 2,86  | 3,04  | 5,94                                                   |
| 7  | $\text{NH}_4^+$ (tính | mg/L   | 3,26                                 | KPH   | 4     | 3     | 9,9                                                    |

|    |                                                |               |       |      |      |      |               |
|----|------------------------------------------------|---------------|-------|------|------|------|---------------|
|    | theo N)                                        |               |       |      |      |      |               |
| 8  | Độ màu<br>(tính theo Pt-Co)                    | mg/L          | 25,1  | 21   | 36   | 32   | <b>150</b>    |
| 9  | Nhiệt độ                                       | mg/L          | 30,8  | 24,3 | 25,6 | 24,5 | <b>40</b>     |
| 10 | Chất hoạt<br>động bề mặt                       | mg/L          | 0,092 | KPH  | 0,14 | 0,12 | -             |
| 11 | NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (tính<br>theo N)  | mg/L          | 0,28  | KPH  | 4,4  | 5,6  | -             |
| 12 | PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> (tính<br>theo P) | mg/L          | 0,075 | KPH  | 2,05 | 2,23 | -             |
| 13 | As                                             | mg/L          | KPH   | KPH  | KPH  | KPH  | <b>0,099</b>  |
| 14 | Hg                                             | mg/L          | KPH   | KPH  | KPH  | KPH  | <b>0,0099</b> |
| 15 | Pb                                             | mg/L          | KPH   | KPH  | KPH  | KPH  | <b>0,495</b>  |
| 16 | Cd                                             | mg/L          | KPH   | KPH  | KPH  | KPH  | <b>0,099</b>  |
| 17 | Cr (III)                                       | mg/L          | KPH   | KPH  | KPH  | KPH  | <b>0,99</b>   |
| 18 | Cr (VI)                                        | mg/L          | KPH   | KPH  | KPH  | KPH  | <b>0,099</b>  |
| 19 | Cu                                             | mg/L          | KPH   | KPH  | 0,05 | 0,07 | <b>1,98</b>   |
| 20 | Zn                                             | mg/L          | 0,034 | KPH  | 0,04 | 0,03 | <b>2,97</b>   |
| 21 | Ni                                             | mg/L          | KPH   | KPH  | KPH  | KPH  | <b>0,495</b>  |
| 22 | Mn                                             | Bq/L          | KPH   | KPH  | 0,02 | 0,04 | <b>0,99</b>   |
| 23 | Fe                                             | Bq/L          | 0,28  | KPH  | 0,08 | 0,12 | <b>4,95</b>   |
| 24 | CN <sup>-</sup>                                | mg/L          | KPH   | KPH  | KPH  | KPH  | <b>0,099</b>  |
| 25 | Tổng Phenol                                    | mg/L          | KPH   | KPH  | KPH  | KPH  | <b>0,495</b>  |
| 26 | Tổng dầu,<br>mỡ khoáng                         | MPN/100<br>mL | 1.1   | KPH  | 1,3  | 1,6  | <b>9,9</b>    |
| 27 | S <sup>2-</sup>                                | mg/L          | 0,075 | KPH  | 0,11 | 0,07 | <b>0,495</b>  |
| 28 | F <sup>-</sup>                                 | mg/L          | KPH   | KPH  | KPH  | KPH  | <b>9,9</b>    |
| 29 | Cl <sup>-</sup>                                | °C            | 68,5  | KPH  | 102  | 94   | <b>990</b>    |
| 30 | Clo dư                                         | Pt-Co         | 0,095 | KPH  | 0,5  | 0,6  | <b>1,98</b>   |
| 31 | Hóa chất bảo<br>vệ thực vật<br>Clo hữu cơ      | mg/L          | KPH   | KPH  | KPH  | KPH  | <b>0,099</b>  |
| 32 | Hóa chất bảo<br>vệ thực vật                    | mg/L          | KPH   | KPH  | KPH  | KPH  | <b>0,99</b>   |

|    |                                    |                 |       |       |       |       |               |
|----|------------------------------------|-----------------|-------|-------|-------|-------|---------------|
|    | phospho hữu cơ                     |                 |       |       |       |       |               |
| 33 | Các hợp chất polyclobiphenyl (PCB) | mg/L            | KPH   | KPH   | KPH   | KPH   | <b>0,0099</b> |
| 34 | Tổng hoạt độ phóng xạ $\alpha$     | $\mu\text{g/L}$ | KPH   | KPH   | KPH   | KPH   | <b>0,099</b>  |
| 35 | Tổng hoạt độ phóng xạ $\beta$      | $\mu\text{g/L}$ | KPH   | KPH   | KPH   | KPH   | <b>0,99</b>   |
| 36 | Coliform                           | $\mu\text{g/L}$ | 3.300 | 1.100 | 2.700 | 2.300 | <b>5.000</b>  |

**Ghi chú:**

- Vị trí lấy mẫu:
- + NT: Mẫu nước thải sau xử lý tại điểm xả thải của cụm công nghiệp
- Quy chuẩn so sánh:
- + QCTĐHN 02:2014/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật về nước thải công nghiệp trên địa bàn thủ đô Hà Nội, cột A, Kq= 0,9; Kf= 1,1

**Nhận xét:**

Qua kết quả quan trắc định kỳ năm 2023 và năm 2024 tại cơ sở cho thấy: Các chỉ tiêu phân tích trong nước thải sinh hoạt của cụm công nghiệp đều nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn QCTĐHN 02:2014/BTNMT cột A trước khi xả ra nguồn tiếp nhận. Điều này cho thấy, hệ thống xử lý nước thải của cơ sở đạt hiệu quả xử lý tốt.

**2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với bụi, khí thải: (không có)**

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

### 1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của cơ sở

Căn cứ theo Khoản 4, Điều 31 của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, có quy định “*Chủ cơ sở, khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung, cụm công nghiệp quy định tại khoản 2, Điều 39 Luật Bảo vệ môi trường phải thực hiện vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của cơ sở, khu sản xuất kinh doanh, dịch vụ tập trung, cụm công nghiệp theo quy định tại Điều này sau khi được cấp phép môi trường, trừ trường hợp đã có giấy phép môi trường thành phần.*”

Đối với Cụm công nghiệp thực phẩm Hapro đã được Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn cấp Giấy phép xả thải vào nguồn nước số 543/GP-TCTL-QLCT ngày 31 tháng 12 năm 2021. Mặt khác, công trình xử lý nước thải của Cơ sở không thay đổi so với thời điểm được cấp Giấy phép xả thải. Vì vậy, Công ty không thuộc đối tượng vận hành thử nghiệm theo quy định.

### 2. Chương trình quan trắc chất thải theo quy định của nhà nước

#### 2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

##### a. Giám sát nước thải

- Vị trí giám sát nước thải: 01 điểm
- + Điểm cuối cùng trước khi xả vào hệ thống thoát nước chung của khu vực
- Thông số giám sát

**Bảng 23: Thông số giám sát môi trường nước thải định kỳ**

| Stt | Thông số          | Đơn vị | QCTĐHN<br>02:2014/BTNMT,<br>cột A, Kq= 0,9; Kf=<br>1,1 | Tần suất quan trắc<br>định kỳ |
|-----|-------------------|--------|--------------------------------------------------------|-------------------------------|
| 1   | Nhiệt độ          | -      | 40                                                     | 6 tháng/lần                   |
| 2   | Màu               | mg/L   | 50                                                     | 6 tháng/lần                   |
| 3   | pH                | mg/L   | 6-9                                                    | 6 tháng/lần                   |
| 4   | BOD <sub>5</sub>  | mg/L   | 29,7                                                   | 6 tháng/lần                   |
| 5   | COD               | mg/L   | 74,25                                                  | 6 tháng/lần                   |
| 6   | Chất rắn lơ lửng  | mg/L   | 49,5                                                   | 6 tháng/lần                   |
| 7   | As                | mg/L   | 0,0495                                                 | 6 tháng/lần                   |
| 8   | Hg <sup>(+)</sup> | mg/L   | 0,00495                                                | 6 tháng/lần                   |

| Stt | Thông số                                        | Đơn vị    | QCTĐHN<br>02:2014/BTNMT,<br>cột A, Kq= 0,9; Kf=<br>1,1 | Tần suất quan trắc<br>định kỳ |
|-----|-------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------|-------------------------------|
| 9   | Pb                                              | mg/L      | 0,099                                                  | 6 tháng/lần                   |
| 10  | Cd                                              | mg/L      | 0,0495                                                 | 6 tháng/lần                   |
| 11  | Cr <sup>6+(+)</sup>                             | mg/L      | 0,0495                                                 | 6 tháng/lần                   |
| 12  | Cr <sup>3+(+)</sup>                             | mg/L      | 0,198                                                  | 6 tháng/lần                   |
| 13  | Cu                                              | mg/L      | 1,98                                                   | 6 tháng/lần                   |
| 14  | Zn                                              | mg/L      | 2,97                                                   | 6 tháng/lần                   |
| 15  | Ni <sup>(+)</sup>                               | mg/L      | 0,198                                                  | 6 tháng/lần                   |
| 16  | Mn                                              | mg/L      | 0,495                                                  | 6 tháng/lần                   |
| 17  | Fe                                              | mg/L      | 0,01                                                   | 6 tháng/lần                   |
| 18  | Tổng Xianua                                     | mg/L      | 0,069                                                  | 6 tháng/lần                   |
| 19  | Tổng phenol                                     | mg/L      | 0,099                                                  | 6 tháng/lần                   |
| 20  | Tổng dầu mỡ khoáng                              | mg/L      | 4,95                                                   | 6 tháng/lần                   |
| 21  | Sunfua <sup>(+)</sup>                           | mg/L      | 0,198                                                  | 6 tháng/lần                   |
| 22  | Florua <sup>(+)</sup>                           | mg/L      | 4,95                                                   | 6 tháng/lần                   |
| 23  | Amoni (tính theo N)                             | mg/L      | 4,95                                                   | 6 tháng/lần                   |
| 24  | Tổng Nito                                       | mg/L      | 19,8                                                   | 6 tháng/lần                   |
| 25  | Tổng photpho                                    | mg/L      | 3,96                                                   | 6 tháng/lần                   |
| 26  | Clorua                                          | mg/L      | 495                                                    | 6 tháng/lần                   |
| 27  | Clo dư                                          | mg/L      | 0,99                                                   | 6 tháng/lần                   |
| 28  | Tổng hóa chất bảo vệ thực vật<br>clo hữu cơ     | mg/L      | 0,05                                                   | 6 tháng/lần                   |
| 29  | Tổng hóa chất bảo vệ thực vật<br>photpho hữu cơ | mg/L      | 0,297                                                  | 6 tháng/lần                   |
| 30  | Tổng PCB                                        | mg/L      | 0,0029                                                 | 6 tháng/lần                   |
| 31  | Coliform                                        | MPN/100ml | 3.000                                                  | 6 tháng/lần                   |

| Stt | Thông số              | Đơn vị | QCTĐHN<br>02:2014/BTNMT,<br>cột A, Kq= 0,9; Kf=<br>1,1 | Tần suất quan trắc<br>định kỳ |
|-----|-----------------------|--------|--------------------------------------------------------|-------------------------------|
| 32  | Tổng hoạt độ $\alpha$ | Bq/l   | 0,1                                                    | 6 tháng/lần                   |
| 33  | Tổng hoạt độ $\beta$  | Bq/l   | 1                                                      | 6 tháng/lần                   |

+ Quy chuẩn so sánh: QCTĐHN 02:2014/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật về nước thải công nghiệp trên địa bàn thủ đô Hà Nội

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

- Cơ sở sẽ lắp đặt và vận hành hệ thống quan trắc môi trường tự động liên tục có camera theo dõi kết nối, truyền số liệu trực tiếp đến Sở Tài nguyên và Môi trường thành phố Hà Nội chậm nhất là ngày 31/12/2024.

- Thông số quan trắc: Lưu lượng (đầu ra, đầu vào), Nhiệt độ, COD, pH, TSS, Amoni.

- Tần suất: hàng ngày, kể từ ngày 01/01/2025.

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

Kinh phí giám sát, quan trắc môi trường định kỳ được tổng hợp trong bảng sau:

**Bảng 24. Tổng hợp chi phí quan trắc định kỳ 1 năm**

| STT | Chỉ tiêu                 | Đơn vị | Số lượng | Đơn giá | Thành tiền |
|-----|--------------------------|--------|----------|---------|------------|
| 1.  | Nhiệt độ                 | mẫu    | 1        | 70.916  | 70.916     |
| 2.  | Màu                      | mẫu    | 1        | 81.257  | 81.257     |
| 3.  | pH.                      | mẫu    | 1        | 64.020  | 64.020     |
| 4.  | BOD <sub>5</sub> (20°C). | mẫu    | 1        | 265.643 | 265.643    |
| 5.  | COD                      | mẫu    | 1        | 296.455 | 296.455    |
| 6.  | Chất rắn lơ lửng.        | mẫu    | 1        | 200.828 | 200.828    |
| 7.  | As                       | mẫu    | 1        | 679.968 | 679.968    |
| 8.  | Hg                       | mẫu    | 1        | 848.160 | 848.160    |
| 9.  | Pb                       | mẫu    | 1        | 527.074 | 527.074    |
| 10. | Cd                       | mẫu    | 1        | 527.074 | 527.074    |
| 11. | Cr <sup>6+</sup>         | mẫu    | 1        | 425.654 | 425.654    |

| STT | Chỉ tiêu                                     | Đơn vị | Số lượng | Đơn giá   | Thành tiền |
|-----|----------------------------------------------|--------|----------|-----------|------------|
| 12. | Cr <sup>3+</sup>                             | mẫu    | 1        | 506.363   | 506.363    |
| 13. | Cu                                           | mẫu    | 1        | 506.363   | 506.363    |
| 14. | Zn                                           | mẫu    | 1        | 506.363   | 506.363    |
| 15. | Ni                                           | mẫu    | 1        | 506.363   | 506.363    |
| 16. | Mn                                           | mẫu    | 1        | 506.363   | 506.363    |
| 17. | Fe                                           | mẫu    | 1        | 506.363   | 506.363    |
| 18. | Tổng Xianua                                  | mẫu    | 1        | 443.937   | 443.937    |
| 19. | Tổng Phenol                                  | mẫu    | 1        | 970.949   | 970.949    |
| 20. | Tổng dầu mỡ khoáng                           | mẫu    | 1        | 595.678   | 595.678    |
| 21. | Sunfua.                                      | mẫu    | 1        | 514.959   | 514.959    |
| 22. | Florua                                       | mẫu    | 1        | 480.954   | 480.954    |
| 23. | Amoni (tính theo N).                         | mẫu    | 1        | 339.393   | 339.393    |
| 24. | Tổng nitơ.                                   | mẫu    | 1        | 371.187   | 371.187    |
| 25. | Tổng phốt pho (tính theo P ).                | mẫu    | 1        | 463.578   | 463.578    |
| 26. | Clorua                                       | mẫu    | 1        | 303.541   | 303.541    |
| 27. | Clo dư                                       | mẫu    | 1        | 471.798   | 471.798    |
| 28. | Tổng hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ     | mẫu    | 1        | 1.916.475 | 1.916.475  |
| 29. | Tổng hóa chất bảo vệ thực vật photpho hữu cơ | mẫu    | 1        | 1.918.082 | 1.918.082  |
| 30. | Tổng PCB                                     | mẫu    | 1        | 1.907.732 | 1.907.732  |
| 31. | Phosphat                                     | mẫu    | 1        | 294.975   | 294.975    |
| 32. | Dầu mỡ động, thực vật                        | mẫu    | 1        | 612.543   | 612.543    |
| 33. | Tổng các chất hoạt động bề mặt               | mẫu    | 1        | 795.130   | 795.130    |
| 34. | TDS                                          | mẫu    | 1        | 81.257    | 81.257     |
| 35. | Nitrat                                       | mẫu    | 1        | 256.564   | 256.564    |

| STT         | Chỉ tiêu | Đơn vị | Số lượng | Đơn giá | Thành tiền        |
|-------------|----------|--------|----------|---------|-------------------|
| 36.         | Coliform | mẫu    | 1        | 791.406 | 791.406           |
| <b>Tổng</b> |          |        |          |         | <b>20.555.365</b> |

---

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

Theo quyết định số 926/QĐ-KSONMT ngày 16/11/2023 Cục kiểm soát ô nhiễm môi trường về việc kiểm tra chấp hành pháp luật về bảo vệ môi trường, ngày 24/11/2023 Đoàn kiểm tra theo quyết định nêu trên đã tiến hành kiểm tra Cụm công nghiệp thực phẩm Hapro thuộc Tổng Công ty thương mại Hà Nội – Công ty cổ phần.

Theo biên bản kiểm tra ngày 24/11/2023, tình hình chấp hành các thủ tục hành chính về bảo vệ môi trường của cụm công nghiệp như sau:

- Tổng công ty đã thực hiện quan trắc, tuy nhiên thực hiện quan trắc thiếu thông số Tổng hóa chất bảo vệ thực vật phot pho hữu cơ quý II và quý III năm 2023 theo giấy phép xả thải.

- Làm rõ việc vận hành hệ thống xử lý nước thải.

Ngày 29/11/2023 Tổng công ty thương mại Hà Nội – Công ty cổ phần đã có báo cáo giải trình làm rõ các nội dung được ghi trong Biên bản kiểm tra ngày 24/11/2023 của Đoàn kiểm tra theo quyết định số 926/QĐ-KSONMT ngày 16/11/2023.

Ngày 29/12/2023 Bộ Tài nguyên và Môi trường – Cục kiểm soát ô nhiễm Môi trường đã có Thông báo 255/TB\_KSONMT về việc kết quả kiểm tra việc chấp hành pháp luật về bảo vệ môi trường đối với Tổng công ty thương mại Hà Nội – Công ty cổ phần kết luận như sau:

Tổng Công ty đã có các báo cáo ĐTM được phê duyệt theo quy định; đã được cấp giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường; đã đầu tư xây dựng hệ thống xử lý nước thải; đã được cấp giấy phép xả thải vào nguồn nước; đã kê khai và nộp phí bảo vệ môi trường đối với nước thải theo quy định; đã thực hiện quan trắc môi trường định kỳ theo quy định; đã gửi báo cáo công tác bảo vệ đến cơ quan có thẩm quyền theo quy định; đã có sổ chủ nguồn thải CTNH; đã ban hành quy chế bảo vệ CCN.

Từ kết quả kiểm tra ta thấy Cụm công nghiệp thực phẩm Hapro thuộc Tổng công ty cổ phần Hà Nội – Công ty cổ phần đã thực hiện đúng và đầy đủ công tác bảo vệ môi trường theo đúng quy định hiện hành.

---

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

Tổng công ty thương mại Hà Nội – Công ty cổ phần là chủ đầu tư của Cụm công nghiệp thực phẩm có địa chỉ tại: số 38 – 40 Lê Thái Tổ, quận Hoàn Kiếm, thành phố Hà Nội xin cam kết:

- Xả nước thải của Hệ thống xử lý nước thải tập trung Cụm công nghiệp thực phẩm Hapro có địa chỉ tại: xã Lệ Chi, huyện Gia Lâm, thành phố Hà Nội theo đúng nội dung giấy phép đã được cấp.

- Thực hiện các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm, ứng phó, khắc phục sự cố ô nhiễm do hoạt động xả thải như kế hoạch đã đề ra tại mục II Chương 4.

- Bồi thường thiệt hại trong trường hợp hoạt động xả thải của Cơ sở gây ra ô nhiễm, sự cố ô nhiễm ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.

- Thực hiện quan trắc, giám sát hoạt động xả nước thải theo đúng kế hoạch đã đề ra tại mục III Chương 4. Chất lượng nước thải sau xử lý đạt QCTĐHN 02:2014/BTNMT (Cột A): Quy chuẩn kỹ thuật về nước thải công nghiệp trên địa bàn thủ đô Hà Nội và báo cáo về các cơ quan quản lý nhà nước về môi trường theo đúng quy định.

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

# PHẦN PHỤ LỤC

## **PHỤ LỤC 1: Các văn bản pháp lý**

1. Quyết định số 3486/QĐ-UB ngày 20/6/2003 về việc phê chuẩn Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp thực phẩm Hapro và Xí nghiệp liên hiệp chế biến thực phẩm Hà Nội tại xã Lệ Chi, huyện Gia Lâm, thành phố Hà Nội do UBND thành phố Hà Nội cấp.
2. Quyết định số 2428/QĐ-UBND ngày 18/5/2015 về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án “Xây dựng hệ thống xử lý nước thải cụm công nghiệp thực phẩm Hapro” địa điểm thực hiện dự án: Cụm công nghiệp thực phẩm Hapro, xã Lệ Chi, huyện Gia Lâm, thành phố Hà Nội do UBND thành phố Hà Nội cấp.
3. Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường của Dự án “Xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp thực phẩm Hapro và Xí nghiệp liên hiệp chế biến thực phẩm Hà Nội” số 409/GXN-STNMT-CCBVMT ngày 21/6/2018 do Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội cấp.
4. Quyết định số 3931/QĐ-UBND ngày 28/6/2017 về việc Thành lập cụm công nghiệp thực phẩm Hapro huyện Gia Lâm, thành phố Hà Nội do UBND thành phố Hà Nội cấp.
5. Giấy phép xả nước thải vào công trình thủy lợi số 543/GP-TCTL-QLCT ngày 31/12/2021 do Tổng cục thủy lợi cấp.
6. Sổ đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại mã số QLCTNH: 01.001560.T ngày 17/8/2015 do Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội cấp.
7. Các chứng từ liên quan.

## **PHỤ LỤC 2: Các bản vẽ**

1. Sơ đồ vị trí lấy mẫu
2. Bản vẽ tổng mặt bằng
3. Bản vẽ hoàn công hệ thống xử lý nước thải