# MỤC LỤC

[MỤC LỤC 1](#_Toc121751868)

[DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT 3](#_Toc121751869)

[DANH MỤC CÁC BẢNG, SƠ ĐỒ 4](#_Toc121751870)

[Chương I.](#_Toc121751871) [THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ 5](#_Toc121751872)

[1. Tên chủ cơ sở 5](#_Toc121751873)

[2. Tên cơ sở 5](#_Toc121751874)

[3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở 7](#_Toc121751876)

[3.1. Công suất hoạt động của cơ sở: 7](#_Toc121751877)

[3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở 7](#_Toc121751878)

[3.3. Sản phẩm của cơ sở 8](#_Toc121751879)

[4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở 9](#_Toc121751880)

[4.1. Nhu cầu sử dụng nguyên liệu, hóa chất của cơ sở 9](#_Toc121751881)

[4.2. Nhu cầu sử dụng điện, nước của Cơ sở 9](#_Toc121751883)

[5.1. Hiện trạng hoạt động của Cơ sở và các hạng mục công trình đã đầu tư 10](#_Toc121751884)

[5.2. Các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường 12](#_Toc121751893)

[5.2.1. Hạng mục công trình xử lý nước thải 12](#_Toc121751894)

[5.2.2. Công trình và biện pháp xử lý chất thải rắn, CTNH 13](#_Toc121751895)

[5.3. Chế độ làm việc và bố trí nhân lực 14](#_Toc121751896)

[Chương II.](#_Toc121751897) [SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG 15](#_Toc121751898)

[1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường 15](#_Toc121751899)

[2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường 15](#_Toc121751900)

[Chương III.](#_Toc121751904) [KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ 21](#_Toc121751905)

[1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải 21](#_Toc121751906)

[1.1. Thu gom, thoát nước mưa 21](#_Toc121751907)

[1.2. Thu gom, thoát nước thải 22](#_Toc121751909)

[1.3. Xử lý nước thải 22](#_Toc121751911)

[1.3.1. Xử lý nước thải sinh hoạt 25](#_Toc121751914)

[1.3.2. Xử lý nước thải sản xuất 26](#_Toc121751915)

[2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải 28](#_Toc121751920)

[3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường 28](#_Toc121751921)

[4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại 29](#_Toc121751922)

[5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung 30](#_Toc121751923)

[6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường 30](#_Toc121751924)

[6.1. Biện pháp quản lý, phòng ngừa sự cố cháy, nổ 30](#_Toc121751925)

[6.2. Phòng ngừa sự cố thiên tai 31](#_Toc121751926)

[6.3. Phòng ngừa sự cố hệ thống xử lý nước cấp 31](#_Toc121751927)

[7. Nội dung thay đổi so với giấy xác nhận đăng ký đề án BVMT của Cơ sở 32](#_Toc121751928)

[Chương IV.](#_Toc121751929) [NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG 33](#_Toc121751930)

[1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải 33](#_Toc121751931)

[2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải 34](#_Toc121751932)

[3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung 34](#_Toc121751933)

[Chương V.](#_Toc121751934) [KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ 35](#_Toc121751935)

[1. Kết quả quan trắc môi trường đối với nước thải 35](#_Toc121751936)

[2. Kết quả quan trắc môi trường đối với nước mặt 36](#_Toc121751938)

[Chương VI.](#_Toc121751940) [CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ 37](#_Toc121751941)

[1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải 37](#_Toc121751942)

[**2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật 37**](#_Toc121751943)

[**2.1. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của chủ cơ sở 37**](#_Toc121751944)

[3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm 37](#_Toc121751946)

[Chương VII.](#_Toc121751947) [KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ 38](#_Toc121751948)

[Chương VIII.](#_Toc121751949) [CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ 39](#_Toc121751950)

[PHỤ LỤC BÁO CÁO 40](#_Toc121751951)

# DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TT** | **VIẾT TẮT** | **DIỄN GIẢI** |
| 1 | BTNMT | Bộ Tài nguyên Môi trường |
| 2 | BVMT | Bảo vệ môi trường |
| 3 | BYT | Bộ Y tế |
| 4 | CBCNV | Cán bộ công nhân viên |
| 5 | CP | Chính phủ |
| 6 | CTNH | Chất thải nguy hại |
| 7 | CTR | Chất thải rắn |
| 8 | GPMT | Giấy phép môi trường |
| 9 | NĐ | Nghị định |
| 10 | PCCC | Phòng cháy chữa cháy |
| 11 | QCVN | Quy chuẩn Việt Nam |
| 12 | TCVN | Tiêu chuẩn Việt Nam |
| 13 | TCXDVN | Tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam |
| 14 | UBND | Ủy ban nhân dân |

# DANH MỤC CÁC BẢNG, SƠ ĐỒ

[Bảng 1.1. Tọa độ phạm vi ranh giới khu vực Cơ sở 5](#_Toc121752082)

[Bảng 1.2. Khối lượng nguyên liệu, hóa chất của Cơ sở 1 ngày/đêm 9](#_Toc121752089)

[Bảng 1.3. Quy mô các hạng mục công trình của Cơ sở 11](#_Toc121752092)

[Bảng 2.1. Chất lượng nguồn nước mặt sông Nhùng tại khu vực tiếp nhận nước thải 17](#_Toc121752108)

[Bảng 2.2. Kết quả quan trắc chất lượng nguồn nước tại sông Nhùng năm 2020 18](#_Toc121752109)

[Bảng 2.3. Kết quả quan trắc chất lượng nguồn nước tại sông Nhùng năm 2021 19](#_Toc121752110)

[Sơ đồ 3.1. Sơ đồ thu gom và thoát nước mưa 21](#_Toc121752115)

[Sơ đồ 3.2. Sơ đồ thu gom và xử lý nước thải của Trạm cấp nước Hải Lăng 22](#_Toc121752117)

[Bảng 3.1. Lượng nước thải sinh hoạt phát sinh tại Cơ sở 23](#_Toc121752119)

[Bảng 3.2. Kết quả quan trắc nước thải rửa lọc trước khi xử lý của Cơ sở 24](#_Toc121752120)

[Sơ đồ 1.2. Sơ đồ quy trình xử lý nước thải của Trạm cấp nước Hải Lăng 26](#_Toc121752124)

[Bảng 3.3. Kích thước các bể của hệ thống xử lý nước thải 27](#_Toc121752125)

[Bảng 3.4. Kết quả chất lượng nước thải sau khi xử lý 27](#_Toc121752126)

[Bảng 5.1. Kết quả quan trắc chất lượng nước thải của Cơ sở năm 2022 35](#_Toc121752144)

[Bảng 5.2. Kết quả quan trắc chất lượng nước mặt sông Nhùng 36](#_Toc121752146)

# Chương I

# THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

# 1. Tên chủ cơ sở

- Tên chủ cơ sở: Công ty Cổ phần nước sạch Quảng Trị.

- Địa chỉ văn phòng: Số 02, đường Nguyễn Trãi, thành phố Đông Hà, tỉnh Quảng Trị.

- Người đại diện theo pháp luật của chủ cơ sở: (Ông) Nguyễn Hà Hải - Chức vụ: Giám đốc.

- Điện thoại: 02333.555.869

- Giấy đăng ký kinh doanh số 3200041908, đăng ký thay đổi lần thứ 3 ngày 16/11/2016 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Quảng Trị cấp.

# 2. Tên cơ sở

- Tên cơ sở: Trạm cấp nước Hải Lăng.

- Địa điểm cơ sở: Trạm cấp nước Hải Lăng có tổng diện tích là 12.242 m2 thuộc khóm 8, thị trấn Diên Sanh (bao gồm Trạm bơm 1 và Trạm bơm 2). Vị trí các trạm bơm như sau:

Trạm bơm 1:

+ Phía Bắc và phía Đông giáp đất do UBND thị trấn Diên Sanh quản lý;

+ Phía Nam giáp Quốc lộ 1A.

+ Phía Tây giáp sông Nhùng.

Trạm bơm 2:

+ Phía Bắc và phía Đông giáp nhà dân thuộc khóm 8, thị trấn Diên Sanh.

+ Phía Nam giáp Quốc lộ 1A.

+ Phía Tây giáp đường bê tông khu vực.

- Phạm vi của Cơ sở được giới hạn bởi các điểm có toạ độ theo hệ toạ độ VN 2000, KTT 106015’, múi chiếu 30 như sau:

Bảng 1.1. Tọa độ phạm vi ranh giới khu vực Cơ sở

| **Số hiệu góc thửa** | **Hệ tọa độ VN 2000, KTT 106015’, múi chiếu 30** | | **Số hiệu góc thửa** | **Hệ tọa độ VN 2000, KTT 106015’, múi chiếu 30** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **X (m)** | **Y (m)** | **X (m)** | **Y (m)** |
| **I** | **Trạm bơm 1** |  | **II** | **Trạm bơm 2** |  |
| 1 | 1846491.45 | 605370.36 | 1 | 1846404.66 | 605498.07 |
| 2 | 1846539.14 | 605391.95 | 2 | 1846455.82 | 605527.63 |
| 3 | 1846596.30 | 605397.60 | 3 | 1846451.11 | 605536.12 |
| 4 | 1846649.86 | 605412.37 | 4 | 1846447.36 | 605542.89 |
| 5 | 1846658.29 | 605418.61 | 5 | 1846427.37 | 605579.01 |
| 6 | 1846644.16 | 605430.32 | 6 | 1846373.64 | 605549.70 |
| 7 | 1846627.12 | 605476.81 | 7 | 1846393.97 | 605515.09 |
| 8 | 1846557.15 | 605452.32 | 8 | 1846392.97 | 605514.57 |
| 9 | 1846527.26 | 605441.99 | 1 | 1846404.66 | 605498.07 |
| 10 | 1846445.53 | 605514.19 |  |  |  |
| 11 | 1846440.86 | 605511.49 |  |  |  |
| 12 | 1846525.95 | 605438.02 |  |  |  |
| 13 | 1846535.17 | 605408.73 |  |  |  |
| 14 | 1846478.60 | 605394.32 |  |  |  |
| 1 | 1846491.45 | 605370.36 |  |  |  |

- Văn bản cấp phép khai thác, giấy phép có liên quan đến môi trường, phê duyệt Cơ sở:

+ Quyết định số 1097/QĐ-UB ngày 02/7/1999 của UBND tỉnh Quảng Trị về việc phê duyệt dự án đầu tư Hệ thống cấp nước thị trấn Hải Lăng;

+ Quyết định số 415/QĐ-UBND ngày 15/3/2010 của UBND tỉnh Quảng Trị về việc cấp giấy phép khai thác, sử dụng nước mặt;

+ Văn bản số 3573/UBND-KT ngày 28/7/2022 của UBND tỉnh Quảng Trị về việc chủ trương cải tạo nâng công suất cấp nước Nhà máy nước Hải Lăng;

+ Công văn số 72/UBND-TH ngày 30/01/2020 của UBND huyện Hải Lăng xác nhận vị trí công trình xả nước thải vào nguồn nước tại Trạm cấp nước Hải Lăng;

+ Giấy xác nhận số 326/GXN-PTNMT ngày 11/7/2012 của UBND huyện Hải Lăng về việc xác nhận đăng ký đề án BVMT đơn giản của Xí nghiệp cấp nước Hải Lăng (nay là Trạm cấp nước Hải Lăng - Xí nghiệp nước sạch Triệu Hải trực thuộc Công ty cổ phần nước sạch Quảng Trị);

+ Công văn số 62/ UBND ngày 31/12/2019 của UBND thị trấn Hải Lăng (nay là thị trấn Diên Sanh) về việc xác nhận vị trí công trình xả nước thải vào nguồn nước tại Trạm cấp nước Hải Lăng - Xí nghiệp nước sạch Triệu Hải.

- Quy mô của cơ sở (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công): Dự án thuộc lĩnh vực công nghiệp có tổng mức đầu tư 9,096 tỷ đồng, thuộc dự án nhóm C; Cơ sở thuộc loại hình xử lý nước sạch có tiêu chí về môi trường tương đương dự án nhóm II.

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

# 3.1. Công suất hoạt động của cơ sở:

Trạm cấp nước Hải Lăng thuộc Xí nghiệp nước sạch Triệu Hải - Công ty Cổ phần nước sạch Quảng Trị được xây dựng và đưa vào vận hành từ năm 2006, với công suất khai thác được cấp phép là 2.000 m3/ngày.đêm *(tại Quyết định số 415/QĐ-UBND của UBND tỉnh Quảng Trị ngày 13/03/2010)*, sử dụng nước mặt từ sông Nhùng, chế độ khai thác từ 10-14 giờ/ngày với mục đích sử dụng là cấp nước sinh hoạt cho thị trấn Diên Sanh và các xã như: Hải Quế, Hải Ba, Hải Định và Hải Lâm. Do nhu cầu thiết yếu về việc cấp nước cho người dân, các tổ chức, cá nhân phục vụ sản xuất và sinh hoạt trên địa bàn huyện Hải Lăng tăng cao, năm 2020 Công ty đã đầu tư xây dựng nâng cấp một số hạng mục: lắp thêm máy bơm tại trạm bơm cấp 1, nâng cấp đường ống dẫn trong các bể xử lý nước,… và tăng công suất hiện tại của Cơ sở lên 3.200 m3/ngày.đêm nhằm đáp ứng nhu cầu của người dân.

# 3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở

*Sơ đồ quy trình khai thác, sử dụng nước:*

Clo lỏng

Nước thải

Nước mặt sông Nhùng

PAC

Trạm bơm cấp 1

Bể phản ứng (keo tụ)

lắng lamella (04 bể)

Bể lọc

Bể chứa

Rửa lọc

Các hố ga

Mạng lưới cấp nước

Điểm tiếp nhận

Bể lắng bùn

Nước thải

Trạm bơm cấp 2

Xả lắng

*(Chú thích: Trạm bơm 2: Trạm xử lý nước cấp)*

Thuyết minh quy trình xử lý nước cấp tại Trạm cấp nước Hải Lăng:

+ Trạm cấp nước Hải Lăng sử dụng 03 máy bơm công suất 84 m3/h hoạt động luân phiên (02 máy hoạt động, 01 máy dự phòng) khai thác nguồn nước mặt sông Nhùng bằng đường ống DN200 và dẫn nước về Trạm xử lý bằng ống HDPE DN150 với chiều dài 170m. Sau đó, sử dụng hệ thống 04 máy bơm tăng áp dẫn nước cấp cho mục đích sản xuất kinh doanh và sinh hoạt của người dân bằng mạng lưới đường ống Ø75 (dẫn nước đến các tuyến đường chính) và Ø15 (dẫn nước vào các hộ dân sử dụng).

+ Nước thô được đưa vào bể phản ứng (keo tụ) kết hợp lắng. Tại đây, nước thô được đưa từ trên xuống dưới bằng các giếng hình trụ đứng nằm giữa các bể lắng, hóa chất PAC được pha sẵn, theo bơm định lượng dẫn trực tiếp vào nước thô để keo tụ các chất rắn lơ lửng trong nước. Lượng PAC dao động trong khoảng (0,0029 - 0,004) kg/m3 nước cấp. Nước sau khi được tạo bông ở bể lắng, các hạt cặn lơ lửng keo tụ và lắng xuống đáy bể, sau đó được thải ra ngoài định kỳ qua hệ thống van xả. Phần nước trong sau lắng đi lên phía trên, được thu vào các máng thu nước, theo mương dẫn đưa sang bể lọc. Định kỳ, khoảng 02 tuần/lần tiến hành vệ sinh xả lắng bùn đáy bể.

+ Tại bể lọc: Nước sau khi lắng được đưa vào bể lọc, với vật liệu lọc bằng cát thạch anh, có đường kính hạt từ (0,9 - 1,2) mm, chiều dày lớp lọc từ (0,8 - 1,2) m. Tại đây, các hạt cặn có kích thước bé, không lắng được sẽ bị giữ lại trong khe rỗng của lớp vật liệu. Nước trong sau lọc chảy vào bể chứa. Theo thời gian, lớp vật liệu lọc sẽ chứa nhiều cặn dẫn đến tốc độ lọc chậm, chất lượng nước lọc xấu, do đó cần phải tiến hành rửa bể lọc định kỳ 01 lần/ngày. Khi rửa lọc, bơm nước sạch ở bể chứa đi ngược từ dưới bể lọc lên trên, cuốn theo các hạt cặn được giữ lại lên lớp vật liệu lọc, nước rửa lọc được theo mương dẫn chảy vào khu xử lý nước thải.

+ Tại bể chứa: Nước sau khi qua bể lọc được châm Clo theo định lượng từ 1,0 - 1,6 g/m3 nước để khử trùng các vi sinh vật gây bệnh. Sau đó, nước sạch được đưa vào mạng lưới phân phối tiêu thụ.

# 3.3. Sản phẩm của cơ sở

Cung cấp nước sạch cho sinh hoạt của người dân trên địa bàn huyện Hải Lăng gồm: thị trấn Diên Sanh và các xã như: Hải Quế, Hải Ba, Hải Định và Hải Lâm với lưu lượng lớn nhất là 3.200 m3/ngày.đêm.

# 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 nguyên liệu, hóa chất của cơ sở

Bảng 1.2. Khối lượng nguyên liệu, hóa chất của Cơ sở 1 ngày/đêm

| **TT** | **Tên nguyên liệu, nhiên liệu** | **Đơn vị** | **Định mức** | **Khối lượng** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Nước mặt sông Nhùng | m3 | - | 3.200 |
| 2 | PAC (*Poly Aluminium Chloride)* | kg | 3,9 g/m3 | 12,48 |
| 3 | Clo lỏng | kg | 1,3 g/m3 | 4,16 |
| 4 | Vôi | kg | 4,9 g/m3 | 15,68 |
| *Nguồn: Chủ cơ sở cung cấp* | | | | |

- Chất keo tụ PAC (*Poly Aluminium Chloride)*: Công thức phân tử [Al2(OH)nCl6-n]m. Đây là loại hóa chất keo tụ, chất trợ lắng trong xử lý nước cấp, giúp kết lắng các hợp chất keo tụ và các chất lơ lửng, loại bỏ chất hữu cơ, vi khuẩn, virus có trong nước. Hóa chất PAC chứa hàm lượng nhôm tới 28 – 32% đem đến khả năng keo tụ các cặn bẩn trong nước một cách hiệu quả mà không gây hại đến môi trường. Hiện nay, hóa chất PAC được sản xuất với số lượng lớn và sử dụng phổ biến tại các nước Châu Á thay thế hoàn toàn cho phèn nhôm sunfat. Hóa chất trợ lắng PAC có khả năng loại bỏ hoàn toàn các chất hữu cơ hòa tan và không hòa tan cùng các kim loại nặng tốt hơn so với phèn sunfat.

- Clo lỏng: Công thức phân tử Cl2. Clo sẽ giúp loại bỏ mùi, kiểm soát sự tăng trưởng của chất nhờn và các loại tảo trong các đường ống chính và các bể chứa, giúp loại bỏ các hợp chất nitơ trong nước không mong muốn.

- Vôi bột: Vôi bột được sử dụng để tăng độ pH của nước, khiến các cặn bã trong nước lắng đọng, tích tụ lại và từ đó, dễ dàng loại bỏ khỏi nước, cho ra phần nước sạch để sử dụng.

- Đơn vị cung cấp hoá chất xử lý nước: Công ty Cổ phần Đông Á, thị trấn Phong Châu, huyện Phù Ninh, tỉnh Phú Thọ.

# 4.2. Nhu cầu sử dụng điện, nước của Cơ sở

- Điện: Điện phục vụ cho các hoạt động sản xuất, chiếu sáng, sinh hoạt của CBCNV và vận hành các trạm bơm cấp 1, cấp 2 của Cơ sở khoảng 23.181 kW/tháng.

- Nước: Nước cấp cho sinh hoạt với số lượng CBCNV làm việc cố định tại Trạm cấp nước Hải Lăng là 12 người. Trong đó, Trạm bơm cấp 1 là 2 người và trạm bơm cấp 2 là 10 người (02 người vận hành trạm bơm và 08 cán bộ văn phòng). Nhu cầu sử dụng nước khoảng 100 lít/người/ngày (theo TCXDVN 33:2006 Cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình - Tiêu chuẩn thiết kế) thì lượng nước cấp cho sinh hoạt là:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| TT | Trạm bơm | Số lượng | Định mức dùng nước | Nhu cầu sử dụng |
| 1 | Trạm bơm 1 | 02 người | 100 lít/người/ngày | 0,2 m3/ngày |
| 2 | Trạm bơm 2 | 10 người | 1,0 m3/ngày |
|  | Tổng | 12 người |  | 1,2 m3/ngày |

5. Các thông tin khác liên quan đến Cơ sở

# 5.1. Hiện trạng hoạt động của Cơ sở và các hạng mục công trình đã đầu tư

*a. Hiện trạng hoạt động của Cơ sở*

- Trạm cấp nước Hải Lăng thuộc Xí nghiệp nước sạch Triệu Hải - Công ty Cổ phần nước sạch Quảng Trị được xây dựng và đưa vào vận hành từ năm 2006, với công suất khai thác lớn nhất được cấp phép tại Quyết định số 415/QĐ-UBND ngày 13/3/2010 là 2.000m3/ngày.đêm. Tuy nhiên, do nhu cầu thiết yếu về việc cấp nước cho người dân, các tổ chức phục vụ sản xuất và sinh hoạt trên địa bàn huyện Hải Lăng nên Công ty đã đầu tư xây dựng nâng cấp một số hạng mục: lắp thêm máy bơm tại trạm bơm 1, nâng cấp đường ống dẫn trong các bể xử lý nước,… để tăng công suất lên 3.200 m3/ngày.đêm (đã được UBND tỉnh Quảng Trị chấp thuận chủ trương nâng công suất cấp nước của Cơ sở lên 3.200 m3/ngày đêm tại Văn bản số 3573/UBND-KT ngày 28/7/2022).

Nguồn nước cấp được lấy từ sông Nhùng, Trạm sử dụng 03 máy bơm công suất 84 m3/h hoạt động luân phiên (02 máy hoạt động, 01 máy dự phòng) để khai thác nguồn nước mặt từ sông Nhùng bằng đường ống hút nước DN 200 và dẫn nước thô về Trạm xử lý bằng ống HDPE DN150 với chiều dài 170m. Sau đó, sử dụng hệ thống 04 máy bơm tăng áp dẫn nước cấp cho mục đích sản xuất kinh doanh và sinh hoạt của người dân bằng mạng lưới đường ống Ø75 (dẫn nước đến các tuyến đường chính) và Ø15 (dẫn nước vào các hộ dân sử dụng).

Với mục đích sử dụng là cấp nước sinh hoạt cho thị trấn Diên Sanh và các xã như: Hải Quế, Hải Định, Hải Ba và Hải Lâm. Từ khi bắt đầu hoạt động đến nay, Trạm cấp nước Hải Lăng luôn khai thác, xử lý và cấp nước ổn định, chưa có sự cố bất thường nào ảnh hưởng đến môi trường. Công ty thường xuyên có chế độ bảo dưỡng máy móc thiết bị tại trạm bơm. Hệ thống xử lý nước cấp được đầu tư khá hoàn chỉnh, đảm bảo nguồn nước cấp đạt chất lượng theo Quy chuẩn hiện hành.

*b. Các hạng mục công trình đã đầu tư*

Trạm cấp nước Hải Lăng có tổng diện tích là 12.242 m2 (trong đó, trạm bơm 1: 9.351 m2 và trạm bơm 2: 2.891m2). Quy mô các hạng mục công trình như sau:

Bảng 1.3. Quy mô các hạng mục công trình của Cơ sở

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TT** | **Hạng mục công trình** | **Diện tích (m2)** |
| **A** | **Trạm bơm nước cấp 1** | **9.351** |
| 1 | Trạm bơm | 28,5 |
| 2 | Nhà điều hành + nhà ở công nhân | 93,5 |
| 3 | Cụm bể lắng bùn (04 bể) | 1.814 |
| 4 | Cây xanh, sân, đường nội bộ | 7.415 |
| **B** | **Trạm bơm nước cấp 2** | **2.891** |
| 1 | Nhà điều hành sản xuất | 81,3 |
| 2 | Bể lắng lamella | 91,4 |
| 3 | Bể lọc | 25,5 |
| 4 | Bể chứa | 148,8 |
| 5 | Nhà hoá chất | 60,8 |
| 6 | Nhà trạm bơm | 52,8 |
| 7 | Nhà xưởng | 88,0 |
| 8 | Nhà kho | 44,4 |
| 9 | Cây xanh, sân, đường nội bộ | 2.297,8 |
|  | **Tổng (A+B)** | **12.242** |

Giải pháp kỹ thuật:

- Bể lắng lamella: bể có kết cấu bằng BTCT, kích thước dài x rộng x cao: 13.350m x 6.850m x 3m, chia làm 02 ngăn, mỗi ngăn đều có tấm lắng lamella và ống lắng trung tâm đường kính 2,1m.



Bể lắng Lamella

- Bể lọc: Vật liệu lọc bằng cát thạch anh, có đường kính hạt từ 0,9 - 1,2 mm, chiều dày lớp lọc từ 0,8 - 1,2m. Bể có kích thước dài x rộng x cao: 10,2m x 2,5 m x 4m, chia làm 4 ngăn, đáy bể có đặt máy bơm thổi khí, máy bơm sục nước cho quá trình rửa lọc.

- Bể chứa: bể chứa nước thể tích 500 m3, kết cấu BTCT, kích thước dài x rộng x cao là 12,2m x 12,2 m x 4m và châm Clo theo định lượng từ 1,0 - 1,6 ml/1m3 nước để khử trùng, trước khi hoà vào mạng lưới cấp nước.



Cụm bể lọc và bể chứa nước

- Các công trình còn lại: nhà hoá chất, nhà điều hành, nhà kho, xưởng, kết cấu móng cọc BTCT, thân nhà bê tông cột, dầm, sàn, mái lợp tôn lượn sóng.



# 5.2. Các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường

# *5.2.1. Hạng mục công trình xử lý nước thải*

*\* Các công trình và biện pháp BVMT đã được áp dụng:*

- Nước thải sinh hoạt: Nước thải sinh hoạt của CBCNV được xử lý bằng hệ thống bể tự hoại 3 ngăn. Hiện tại, Chủ cơ sở đã xây dựng 02 bể tự hoại 3 ngăn tại 02 Trạm với thể tích bể tự hoại tại trạm bơm 1 là 2 m3 và trạm bơm 2 là 20 m3. Hệ thống nhà vệ sinh có kết cấu bê tông, nắp đậy đan bê tông cốt thép, đáp ứng nhu cầu hiện tại của cán bộ công nhân vận hành tại các Trạm.

- Nước mưa chảy tràn:

+ Đối với Trạm bơm 1: nước mưa chủ yếu tự chảy, thoát theo địa hình đổ về sông Nhùng.

+ Đối với trạm bơm 2:

● Khu vực có mái che thu gom theo tuyến ống nhựa PVC200 dẫn xuống hệ thống cống thoát ở dưới mặt đất. Các cống thoát này được bố trí quanh các khu nhà trong Trạm.

● Khu vực không có mái che, (sân, thảm cỏ, đường nội bộ,...) nước mưa được thu gom theo một hệ thống mương BTCT có bề rộng 0,5m, cao 0,5m chạy xung quanh khuôn viên Trạm. Trong đó, bố trí các hố thu có nắp đậy với song chắn rác.

● Nước mưa trên toàn bộ mặt bằng được theo mương dẫn đổ ra hố ga, sau đó đổ ra vùng thấp trũng.

- Nước thải từ quá trình rửa lọc - xả lắng (chỉ phát sinh tại trạm bơm 2): Khối lượng phát sinh tối đa là 68m3/ngày. Hệ thống các bể lọc được định kỳ rửa lọc để tăng hiệu quả xử lý nước cấp cũng như tránh tắc nghẽn bể. Tần suất rửa lọc là 1 lần/ngày (nước rửa lọc là 67,5 m3/ngày); tần suất xả lắng bể Lamemlla là 02 tuần/lần (nước xả lắng 0,5 m3/đợt xả lắng). Nước từ quá trình rửa lọc - xả lắng theo đường ống HDPE Ø 300, chiều dài đường ống khoảng 160m dẫn về hệ thống xử lý gồm 04 bể lắng (tại trạm bơm 1) trước khi thải ra môi trường tiếp nhận.

Thông số thiết kế:

+ Mương dẫn trong khu vực Trạm bơm 2: kết cấu bằng BTCT, kích thước: sâu x rộng = 0,5m x 0,5m với tổng chiều dài là 15m.

+ Đường ống dẫn ngoài Trạm (đoạn từ hàng rào ra đến hệ thống xử lý tại trạm bơm 1): Sử dụng đường ống HDPE Ø300 với tổng chiều dài 160m.

+ Hệ thống 04 bể lắng bùn: diện tích 1.814 m2, kết cấu tường, nền BTCT.

- Nước thải sau quá trình xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp, cột A (Kq=0,9, Kf=1,1), theo đường ống dẫn HDPE Ø300, với chiều dài khoảng 170m chảy ra sông Nhùng (điểm tiếp nhận nước thải cách vị trí bơm nước của Trạm bơm 1 khoảng 220m về phía hạ lưu).

# *5.2.2. Công trình và biện pháp xử lý chất thải rắn, CTNH*

*\* Các công trình và biện pháp BVMT đã được áp dụng:*

- Đối với CTR sinh hoạt:

+ Đối với Trạm bơm 1: bố trí 01 thùng rác loại 60L tại khu vực nhà Trạm.

+ Đối với Trạm bơm 2: bố trí 01 thùng rác loại 60L tại khu vực nhà điều hành để thu gom CTR sinh hoạt.

- Định kỳ Trung tâm môi trường và công trình đô thị huyện Hải Lăng thu gom và đem đi xử lý với tần suất 02 lần/tuần.

- Đối với CTNH: hiện tại được thu gom vào 01 thùng 60L bố trí tại kho xưởng cơ khí, chưa có đơn vị xử lý.

*\* Các công trình và biện pháp BVMT bổ sung mới:*

- Đối với CTR thông thường: tiếp tục thực hiện các giải pháp đang áp dụng (phân loại CTR tại nguồn và thu gom, hợp đồng với Trung tâm môi trường và công trình đô thị huyện Hải Lăng đưa đi xử lý).

- Đối với CTNH trong thời gian tới, Chủ cơ sở sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom xử lý với tần suất 01 năm/lần.

# 5.3. *Chế độ làm việc và bố trí nhân lực*

- Số lượng CBCNV tại Cơ sở là 12 người. Trong đó, tại Trạm bơm 1 là 2 người và trạm bơm 2 là 10 người.

- Thời gian làm việc: 365 ngày/năm, tháng 30 ngày.

- Hình thức quản lý:

+ Chủ cơ sở: Công ty Cổ phần nước sạch Quảng Trị.

+ Đơn vị quản lý: Xí nghiệp nước sạch Triệu Hải trực tiếp quản lý Cơ sở.

# 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

Cơ sở “Trạm cấp nước Hải Lăng” đi vào hoạt động từ năm 2006 phù hợp với các quy hoạch như sau:

- Quy hoạch tổng thể tài nguyên nước tỉnh Quảng Trị đến năm 2010, có định hướng năm 2020;

- Quy hoạch phát triển kinh tế xã hội tỉnh Quảng Trị đến 2020, định hướng đến 2030.

- Quyết định số 10/2015/QĐ-UBND ngày 27/5/2015 của UBND tỉnh về việc Ban hành Quy định quản lý tài nguyên nước trên địa bàn tỉnh Quảng Trị;

- Quyết định số 86/2016/QĐ-STNMT ngày 14/01/2016 của Sở Tài nguyên và Môi trường về việc Ban hành Quy định cấp giấy phép, thăm dò, khai thác, sử dụng tài nguyên nước xả nước thải vào tài nguyên nước và hành nghề khoan nước dưới đất;

- Quyết định số 3537/QĐ-UBND ngày 11/12/2020 của UBND tỉnh Quảng Trị về việc phê duyệt vùng bảo hộ vệ sinh khu vực lấy nước sinh hoạt các công trình đã cấp phép khai thác, sử dụng nước phục vụ mục đích cấp nước sinh hoạt trên địa bàn tỉnh Quảng Trị.

- Giấy xác nhận số 326/GXN-UBND ngày 11/7/2012 của UBND huyện Hải Lăng về việc xác nhận đăng ký Đề án Bảo vệ môi trường đơn giản của Xí nghiệp cấp nước Hải Lăng - Công ty TNHH MTV Cấp nước và xây dựng Quảng Trị (nay là Công ty Cổ phần nước sạch Quảng Trị).

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

- Vị trí địa lý: Căn cứ quy định tại Quyết định số 3537/QĐ-UBND ngày 11/12/2020 của UBND tỉnh Quảng Trị về việc phê duyệt vùng bảo hộ vệ sinh khu vực lấy nước sinh hoạt các công trình đã cấp phép khai thác, sử dụng nước phục vụ mục đích cấp nước sinh hoạt trên địa bàn tỉnh Quảng Trị, phạm vi vùng bảo hộ vệ sinh khu vực lấy nước sinh hoạt đối với sông Nhùng tính từ vị trí khai thác 800m về phía thượng lưu và 200m về phía hạ lưu. Do đó, khu vực tiếp nhận nước thải từ quá trình rửa lọc của Trạm cấp nước Hải Lăng là sông Nhùng, vị trí xả thải cách điểm đặt ống bơm của Trạm bơm 1 khoảng 220m về phía hạ lưu sông Nhùng.

- Đặc trưng thuỷ văn sông Nhùng: Sông Nhùng bắt nguồn từ xã Hải Lâm chảy theo hướng Nam - Bắc qua thị trấn Diên Sanh, Hải Thượng, Hải Quy, huyện Hải Lăng rồi hợp lưu với sông Vĩnh Định tại ranh giới xã Hải Quy, huyện Hải Lăng và xã Triệu Trung huyện Triệu Phong. Theo Báo cáo Quy hoạch tổng thể tài nguyên nước tỉnh Quảng Trị đến năm 2010, có định hướng 2020 thì sông Nhùng có diện tích lưu vực là 102 km2 và lưu lượng dòng chảy trung bình năm là Q0= 4,44 (m3/s). Nhìn chung, biên độ dao động dòng chảy sông Nhùng tháng trong năm khá lớn. Lượng dòng chảy tháng lớn nhất (tháng 10) là 7,02 m3/s chiếm tới 22,30% tổng lượng dòng chảy cả năm. Lượng dòng chảy tháng kiệt nhất (tháng 3) là 0,34 m3/s chiếm 1,07% tổng lượng dòng chảy năm. Dòng chảy ba tháng lớn nhất là các tháng 9, 10, 11 và ba tháng kiệt nhất là các tháng 2, 3, 4. Như vậy, với lưu lượng nước thải lớn nhất của Trạm cấp nước Hải Lăng là 68 m3/ngày.đêm ≈ 0,00078 m3/s sẽ ít ảnh hưởng đến chế độ thuỷ văn của nguồn nước tiếp nhận.

- Về hiện trạng phát triển kinh tế xã hội khu vực tiếp nhận nước thải:

Hiện tại, về phía hạ lưu Trạm cấp nước Hải Lăng, người dân chủ yếu sử dụng nguồn nước sông Nhùng để sản xuất nông nghiệp theo 02 mùa vụ chính: vụ Đông Xuân (từ tháng 1 đến tháng 4) và vụ Hè Thu (từ tháng 5 đến tháng 8), với năng suất lúa bình quân trong khu vực ước khoảng 60,1 tạ/ha. Ngoài ra, các hoạt động dọc theo hạ lưu là nuôi trồng thủy sản nước ngọt theo hướng bán thâm canh, chăn nuôi gia cầm, gia súc; tưới tiêu, thủy lợi, giao thông đường thủy. Theo Quy hoạch phát triển kinh tế xã hội tỉnh Quảng Trị đến 2020, định hướng đến 2030; Quy hoạch tổng thể tài nguyên nước Quảng Trị đến năm 2010, định hướng đến 2020, ngoài Trạm cấp nước Hải Lăng thì không có các hoạt động phát triển kinh tế xã hội sử dụng nước từ sông Nhùng làm nguồn nước cấp cho sinh hoạt.

- Về chất lượng nước thải sau xử lý với mục đích sử dụng nước khu vực nguồn nước tiếp nhận:

+ Chất lượng nước thải: Nước thải được dẫn vào hệ thống 04 bể lắng, tại đây, các chất rắn lơ lửng, chất vô cơ có kích thước lớn, dưới tác dụng của trọng lực sẽ lắng xuống đáy bể; phần nước trong phía trên theo đường dẫn nước bằng HDPE Ø300 với chiều dài khoảng 170m thải ra sông Nhùng, vị trí tiếp nhận cách Trạm bơm 1 khoảng 220m về phía hạ lưu. Nước thải sau quá trình xử lý đạt Quy chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp, cột A (Kq=0,9; Kf=1,1) đáp ứng yêu cầu về chất lượng nguồn nước tiếp nhận phục vụ mục đích tưới tiêu nông nghiệp, thủy lợi và nuôi trồng thủy sản.

+ Chất lượng nước tại khu vực tiếp nhận nước thải:

Để đánh giá tổng quan về chất lượng nước mặt sông Nhùng, tham khảo Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc tài nguyên và môi trường tỉnh Quảng Trị năm 2020, 2021; Báo cáo xả nước thải vào nguồn nước tại Trạm cấp nước Hải Lăng, cho kết quả như sau:

Bảng 2.1. Chất lượng nguồn nước mặt sông Nhùng tại khu vực tiếp nhận nước thải

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Chỉ tiêu** | **Đơn vị** | **Kết quả phân tích** | | | | **QCVN 08-MT:2015/BTNMT (cột A2)** |
| **Ngày 06/11/2019** | | **Ngày 18/3/2020** | |
| **NMSN1** | **NMSN2** | **NMSN1** | **NMSN2** |
| 1 | pH | - | 6,7 | 6,8 | 6,7 | 6,8 | 6,0-8,5 |
| 2 | DO | mg/l | 6,1 | 6 | 6,2 | 6,0 | ≥5 |
| 3 | TSS | mg/l | 3,8 | 4,6 | 10 | 15 | 30 |
| 4 | BOD5 | mg/l | 1,5 | 1,7 | 3,5 | 4,2 | 6 |
| 5 | COD | mg/l | 6 | 8 | 8 | 11 | 15 |
| 6 | NH4-N | mg/l | KPH(0,02\*) | KPH(0,02\*) | 0,07 | 0,05 | 0,3 |
| 7 | NO3-N | mg/l | 0,29 | 0,48 | 0,12 | 0,08 | 5 |
| 8 | PO4-P | mg/l | KPH(0,04\*) | KPH(0,04\*) | KPH(0,04\*) | KPH(0,04\*) | 0,2 |
| 9 | Sunfat | mg/l | KPH(3\*) | KPH(3\*) | 896 | 378 | - |
| 10 | Fe | mg/l | 0,3 | 0,28 | 0,32 | 0,34 | 1,0 |
| 11 | Clorua | mg/l | 13 | 11 | 3115 | 3080 | 350 |
| 12 | Dầu mỡ | mg/l | KPH(0,18\*) | KPH(0,18\*) | KPH(0,18\*) | KPH(0,18\*) | 0,5 |
| 13 | Coliform | MPN/100ml | 120 | 210 | 75 | 64 | 5.000 |

*Ghi chú:*

*- QCVN 08-MT/2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt. Cột A2: Dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt nhưng phải áp dụng công nghệ xử lý phù hợp hoặc các mục đích sử dụng tương tự.*

*- Dấu “-“: không quy định. KPH: Không phát hiện.*

*- (\*): Giới hạn phát hiện (LOD).*

*- Vị trí lấy mẫu: NMSN1: Nước mặt tại sông Nhùng (tại vị trí điểm tiếp nhận nước thải); NMSN2: Nước mặt tại sông Nhùng, cách vị trí tiếp nhận nước thải khoảng 150m về phía hạ lưu;*

Bảng 2.2. Kết quả quan trắc chất lượng nguồn nước tại sông Nhùng năm 2020

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Thông số** | **ĐVT** | **Kết quả** | | | | **QCVN 08**-**MT:2015/ BTNMT** | | | |
| **T3SN1** | **T5SN1** | **T8SN1** | **T10SN1** | **A1** | **A2** | **B1** | **B2** |
| 1 | pH | - | 6,7 | 6,7 | 6,3 | 6,5 | 6 - 8,5 | 6 - 8,5 | 5,5 - 9 | 5,5 - 9 |
| 2 | TSS | mg/l | 5,2 | 4 | 4,6 | 387,0 | 20 | 30 | 50 | 100 |
| 3 | DO | mg/l | 6,1 | 6,3 | 6,9 | 5,9 | ≥6 | ≥5 | ≥4 | ≥2 |
| 4 | BOD5 | mg/l | 2,4 | 3,9 | 2,0 | 2,2 | 4 | 6 | 15 | 25 |
| 5 | COD | mg/l | 8 | 11 | 6 | 11 | 10 | 15 | 30 | 50 |
| 6 | NH4-N | mg/l | 0,08 | KPH(0,02\*) | KPH(0,02\*) | 0,09 | 0,3 | 0,3 | 0,9 | 0,9 |
| 7 | NO3-N | mg/l | 0,14 | 0,11 | 0,12 | 0,07 | 2 | 5 | 10 | 15 |
| 8 | PO4-P | mg/l | 0,06 | KPH(0,04\*) | KPH(0,04\*) | KPH(0,04\*) | 0,1 | 0,2 | 0,3 | 0,5 |
| 9 | Fe | mg/l | 0,92 | 0,595 | 0,58 | 1,03 | 0,5 | 1,0 | 1,5 | 2 |
| 10 | Florua | mg/l | KPH(0,11\*) | KPH(0,11\*) | 0,19 | 0,17 | 1 | 1,5 | 1,5 | 2 |
| 11 | Tổng dầu, mỡ | mg/l | KPH(0,18\*) | KPH(0,30\*) | KPH(0,30\*) | KPH(0,30\*) | 0,3 | 0,5 | 1 | 1 |
| 12 | E.Coli | MPN/100ml | 140 | 9 | 14 | 15 | 20 | 50 | 100 | 200 |
| 13 | Coliform | MPN/100ml | 750 | 120 | 64 | 460 | 2500 | 5000 | 7500 | 10000 |

# 

Bảng 2.3. Kết quả quan trắc chất lượng nguồn nước tại sông Nhùng năm 2021

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Thông số** | **ĐVT** | **Kết quả** | | | | **QCVN 08**-**MT:2015/ BTNMT** | | | |
| **T3SN1** | **T5SN1** | **T8SN1** | **T10SN1** | **A1** | **A2** | **B1** | **B2** |
| 1 | pH | - | 7,4 | 7,1 | 6,4 | 7,3 | 6 - 8,5 | 6 - 8,5 | 5,5 - 9 | 5,5 - 9 |
| 2 | TSS | mg/l | 35 | 4,6 | 4,2 | 4,2 | 20 | 30 | 50 | 100 |
| 3 | DO | mg/l | 6,3 | 6,3 | 6,5 | 6,2 | ≥6 | ≥5 | ≥4 | ≥2 |
| 4 | BOD5 | mg/l | 1,8 | 2,1 | 1,7 | 1,5 | 4 | 6 | 15 | 25 |
| 5 | COD | mg/l | 8 | 9 | 6 | 5 | 10 | 15 | 30 | 50 |
| 6 | NH4-N | mg/l | 0,08 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,3 | 0,3 | 0,9 | 0,9 |
| 7 | NO3-N | mg/l | 0,26 | 0,16 | 0,16 | 0,24 | 2 | 5 | 10 | 15 |
| 8 | PO4-P | mg/l | KPH(0,04\*) | KPH(0,04\*) | 0,04 | KPH(0,03\*) | 0,1 | 0,2 | 0,3 | 0,5 |
| 9 | Fe | mg/l | 0,89 | 0,32 | 0,53 | 0,083 | 0,5 | 1,0 | 1,5 | 2 |
| 10 | Florua | mg/l | KPH(0,11\*) | KPH(0,11\*) | KPH(0,2\*) | 0,4 | 1 | 1,5 | 1,5 | 2 |
| 11 | Tổng dầu, mỡ | mg/l | KPH(0,30\*) | KPH(0,30\*) | KPH(0,3\*) | KPH(0,3\*) | 0,3 | 0,5 | 1 | 1 |
| 12 | E.Coli | MPN/100ml | 230 | 11 | 27 | 8 | 20 | 50 | 100 | 200 |
| 13 | Coliform | MPN/100ml | 2100 | 290 | 95 | 41 | 2500 | 5000 | 7500 | 10000 |

***Ghi chú:***

*- QCVN 08-MT:2015/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt (cột B1: Dùng cho mục đích tưới tiêu thủy lợi hoặc các mục đích sử dụng khác có yêu cầu chất lượng nước tương tự);*

*- (-): Không quy định;*

*- KPH: Không phát hiện; (\*): Giới hạn phát hiện (LOD).*

*- T3, T5, T8, T10 tương ứng với các tháng 3, tháng 5, tháng 8 và tháng 10.*

**Nhận xét:** Kết quả quan trắc hiện trạng môi trường nước sông Nhùng cho thấy các chỉ tiêu phân tích đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 08-MT:2015/BTNMT, cột A2 - Dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt nhưng phải áp dụng công nghệ xử lý phù hợp. Như vậy, chất lượng nước mặt sông Nhùng tại khu vực tiếp nhận nước thải của Cơ sở chưa có dấu hiệu ô nhiễm bởi các nguồn tác động.

# Chương III

# KẾT QUẢ 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

- Đối với Trạm bơm 1: Nước mưa chảy tràn được thoát theo hướng nghiêng tự nhiên của địa hình và sau đó thoát ra phía Đông Bắc của Trạm.

- Đối với Trạm bơm 2: Xây dựng hệ thống thu gom nước mưa chảy tràn như sau:

Sơ đồ minh họa hệ thống thu gom và thoát nước mưa tại Trạm như sau:

Nước mưa

Hố ga

*Song chắn rác*

Bùn đất

Định kỳ nạo vét

Thoát ra môi trường

Sơ đồ 3.1. Sơ đồ thu gom và thoát nước mưa

- Mô tả hệ thống thu gom và thoát nước mưa:

+ Đối với những khu vực có mái che sẽ được bố trí tuyến ống nhựa PVC200 dẫn xuống hệ thống cống thoát ở dưới mặt đất. Các cống thoát này được bố trí quanh các khu nhà trong Trạm.

+ Ở những khu vực không có mái che, (sân, thảm cỏ, đường nội bộ,...) nước mưa sẽ được thu gom theo một hệ thống mương BTCT có bề rộng 0,5m, cao 0,5m chạy xung quanh khuôn viên Trạm. Trong đó, bố trí các hố thu có nắp đậy với song chắn rác.

+ Nước mưa trên toàn bộ mặt bằng được theo mương dẫn đổ ra hố ga, sau đó đổ ra vùng thấp trũng.

- Biện pháp kiểm soát nước mưa bị ô nhiễm: Nước mưa chảy tràn trên khuôn viên Trạm không kèm theo nước thải. Hiện tại, hệ thống thoát nước mưa có chất lượng khá tốt, ngoài ra Trạm thường xuyên tu sửa, khơi thông tránh gây trắc nghẽn làm ứ đọng nước phát sinh mùi hôi. Hệ thống thu gom nước mưa chảy tràn được thiết kế như sau:

- Mương thoát nước mưa được xây dựng bằng bê tông, bề rộng mương B=400, độ dốc i=0,5%, trên có nắp đậy bằng tấm đan BTCT.

- Hố ga Bê tông đá 1x2, M250, phần đáy đúc sẵn, phần thân đổ tại chỗ, thành hố ga dày 20cm.

# 1.2. Thu gom, thoát nước thải

- Công trình thu gom nước thải:

Hệ thống các bể lọc, bể lắng lamella được định kỳ rửa lọc để tăng hiệu quả xử lý nước cấp cũng như tránh tắc nghẽn bể. Tần suất rửa lọc là 1 lần/ngày, xả bể lắng là 02 tuần/lần. Nước từ quá trình rửa lọc - xả lắng sẽ theo đường ống HDPE Ø 300, chiều dài đường ống khoảng 160m dẫn về hệ thống xử lý gồm 4 bể lắng (tại trạm bơm 1) trước khi thải ra môi trường tiếp nhận.

+ Mương dẫn trong khu vực Trạm bơm 2: Xây dựng bằng BTCT, kích thước: sâu x rộng = 0,5m x 0,5m với tổng chiều dài là 15m.

+ Đường ống dẫn ngoài Trạm (đoạn từ hàng rào ra đến hệ thống 04 bể lắng tại trạm bơm 1): Sử dụng đường ống HDPE Ø300 với tổng chiều dài 160m.

+ Điểm xả thải: Nước thải sau quá trình xử lý sẽ theo đường ống HDPE Ø300 với chiều dài khoảng 170m thải ra sông Nhùng. Vị trí tiếp nhận nước thải cách Trạm bơm 1 khoảng 220m về phía hạ lưu. Nước thải sau quá trình xử lý đạt Quy chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp, cột A (Kq=0,9; Kf=1,1) đáp ứng yêu cầu về chất lượng nguồn nước tiếp nhận phục vụ mục đích tưới tiêu nông nghiệp, thủy lợi và nuôi trồng thủy sản.

Sơ đồ thu gom nước thải tại Trạm cấp nước Hải Lăng:

Nước thải rửa lọc -xả lắng

Nước thải sinh hoạt

Bể xử lý 3 ngăn

Đường ống dẫn Φ300

Sông Nhùng

04 bể lắng bùn

Thuê đơn vị thu gom xử ký

Sơ đồ 3.2. Sơ đồ thu gom và xử lý nước thải của Trạm cấp nước Hải Lăng

# 1.3. Xử lý nước thải

- Nguồn phát sinh: Từ quá trình sinh hoạt của 12 CBCNV (Trạm bơm 1: 02 người, trạm bơm 2: 10 người) và từ quá trình rửa lọc tại Trạm xử lý nước cấp.

- Thành phần: Nước thải phát sinh chủ yếu chứa các loại vi khuẩn, các chất hữu cơ, các chất rắn lơ lửng.

- Tải lượng:

+ Nước thải sinh hoạt của cán bộ công nhân viên: Nước thải phát sinh từ quá trình sinh hoạt của 12 CBCNV làm việc tại Trạm cấp nước Hải Lăng, tỷ lệ thải bằng 100% lượng nước cấp, ước tính lượng nước thải phát sinh tại Cơ sở như sau:

Bảng 3.1. Lượng nước thải sinh hoạt phát sinh tại Cơ sở

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| TT | Trạm bơm | Số lượng | Định mức dùng nước | Nước thải phát sinh |
| 1 | Trạm bơm 1 | 02 người | 100 lít/người/ngày | 0,2 m3/ngày |
| 2 | Trạm bơm 2 | 10 người | 1,0 m3/ngày |
|  | Tổng | 12 người |  | 1,2 m3/ngày |

+ Nước thải từ quá trình rửa lọc: Để hạn chế ảnh hưởng đến chất lượng nguồn nước cấp cho sinh hoạt đồng thời tránh tắc nghẽn hệ thống bể lọc Trạm sẽ định kỳ tiến hành súc rửa 03 bể lọc này. Tại các bể lọc, tiến hành sục khí từ dưới lên làm bong trốc các lớp chất bẩn bám trên các lớp vật liệu lọc với thời gian khoảng 2 - 3 phút/lần. Sau đó, tiến hành bơm sục áp lực nước sạch ngược từ dưới lên, các chất cặn lơ lửng vô cơ và hữu cơ bám trên các lớp lọc theo dòng nước ra khỏi bể lọc. Thời gian bơm sục nước phụ thuộc vào độ đục của nước rửa sau lọc, trung bình từ 3 - 5 phút/lần *(theo số liệu thực tế từ quá trình vận hành của Trạm qua nhiều năm hoạt động)*. Với nguồn nước cấp là nước mặt sông Nhùng, do đó để đảm bảo chất lượng, cũng như hoạt động hiệu quả của vật liệu lọc, Trạm sẽ tiến hành rửa lọc với tần suất 01 lần/ngày.

Loại bơm sử dụng để rửa lọc có công suất 270 m3/h, thời gian rửa lọc trung bình 3 phút, lớn nhất 5 phút. Do vậy:

- Lưu lượng nước xả thải trung bình: 270 m3/h x (3/60)h x 3 bể = 40,5m3/ngày.đêm.

- Lưu lượng nước xả thải lớn nhất: 270 m3/h x (5/60)h x 3 bể = 67,5m3/ngày.đêm.

+ Nước thải từ quá trình xả lắng: Quá trình keo tụ tạo bông tại bể lắng lamemlla sẽ phát sinh bùn lắng tại đáy bể. Để đảm bảo chất lượng nguồn nước cấp cho sinh hoạt trung bình 02 tuần/lần Cơ sở tiến hành vệ sinh xả đáy bùn bể lắng, mỗi lần vệ sinh 02 bể, lưu lượng nước xả lắng phát sinh thực tế khoảng 0,5 m3/đợt xả lắng.

Như vậy, tổng lượng nước thải phát sinh tối ra tại cơ sở là: 67,5 m3 + 0,5 m3 = 68 m3/ngày.đêm.

Nước thải phát sinh từ quá trình hoạt động của Trạm chứa chủ yếu là cặn lơ lửng, nếu không được xử lý sẽ gây ảnh hưởng đến môi trường tiếp nhận, đặc biệt là có thể gây đục đến nguồn nước, gây mất mỹ quan và hệ sinh thái thủy sinh.

Để đánh giá về chất lượng nước thải khi chưa xử lý của Cơ sở, tham khảo Báo cáo xả nước thải vào nguồn nước tại Trạm cấp nước Hải Lăng của Cơ sở, cho kết quả như sau:

+ Thời gian lấy mẫu: ngày 06/11/2019; ngày 18/3/2020.

+ Vị trí lấy mẫu: Nước thải sau quá trình rửa lọc.

Bảng 3.2. Kết quả quan trắc nước thải rửa lọc trước khi xử lý của Cơ sở

| **TT** | **Chỉ tiêu** | **Đơn vị** | **Kết quả phân tích** | | **QCVN 40:2011/**  **BTNMT, Cột A (kq=0,9; kf=1,1)** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **NTHL1**  **(ngày 06/11/2019)** | **NTHL1**  **(ngày 18/3/2020)** |
| 1 | pH | - | 8,1 | 8,1 | 5,5 - 9 |
| 2 | Mùi | - | Không mùi | Không mùi | - |
| 3 | Màu | Pt/Co | KPH(5\*) | 11 | 49,5 |
| 4 | Clo dư | mg/L | KPH(0,05\*) | KPH(0,05\*) | 0,99 |
| 5 | TSS | mg/L | **183** | 46 | 49,5 |
| 6 | Độ đục | mg/L | 136 | 135 | - |
| 7 | BOD5 | mg/L | 8,6 | 8,4 | 29,7 |
| 8 | COD | mg/L | 16 | 18 | 74,25 |
| 9 | NO3-N | mg/L | 0,24 | 0,16 | - |
| 10 | PO4-P | mg/L | - | KPH(0,04\*) | - |
| 11 | NH4-N | mg/L | KPH(0,02\*) | KPH(0,02\*) | 4,95 |
| 12 | Fe | mg/L | 0,25 | 1,21 | 0,99 |
| 13 | Sunfua | mg/L | **1,4** | KPH(0,06\*) | 0,198 |
| 14 | Clorua | mg/L | 28 | 6 | 495 |
| 15 | Coliform | MPN/100ml | 460 | 1100 | 3.000 |

*Ghi chú:*

*- QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp.*

*- Cột A: Quy định giá trị tối đa cho phép trong nước thải công nghiệp khi thải vào các nguồn nước dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt; Kq: ứng với lưu lượng dòng chảy của nguồn tiếp nhận nước thải, Q<50m3/s nên Kq=0,9; Kf: Hệ số lưu lượng nguồn thải, 50m3/ngày<F<500m3/ngày nên Kf=1,1*

**Nhận xét:** kết quả tại bảng 3.2 cho thấy, nước thải từ quá trình rửa lọc của Cơ sở có đặc trưng chủ yếu là chất rắn lơ lửng, tại thời điểm năm 2019 hàm lượng TSS vượt 3,7 lần và Sunfua vượt 7,1 lần so với giới hạn cho phép theo Quy chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT, Cột A (Kq=0,9; Kf=1,1). Do đó, Công ty Cổ phần nước sạch Quảng Trị đã tiến hành xử lý bằng cách bố trí 04 bể lắng (tại trạm bơm 1) trước khi thải ra môi trường tiếp nhận. Đường ống dẫn nước thải từ trạm bơm 2 về bể lắng tại trạm bơm 1 có chiều dài 160m, ống HDPE Ø300 để xử lý lắng bùn,chất rắn lơ lững trước khi xả ra môi trường.

## *1.3.1. Xử lý nước thải sinh hoạt*

Số CBCNV làm việc thường xuyên tại Trạm bơm 1 là 2 người, trạm bơm 2 là 10 người lượng nước thải phát sinh tại các trạm lần lượt là 0,2 m3/ngày và 1,0 m3/ngày.

Hiện tại, Cơ sở đã xây dựng 02 bể tự hoại tại các trạm bơm với trạm bơm 1 có thể tích là 2 m3; trạm bơm 2 có thể tích là 20 m3. Chức năng của bể tự hoại là lắng và phân huỷ cặn lắng nên cấu tạo của bể tự hoại gồm 2 phần: Phần lắng và phần phân huỷ cặn.

**Mô hình bể tự hoại 03 ngăn như sau:**

Ghi chú :

I- Ống nước vào

II- Ống nước ra

III- Ống thoát khí

IV- Nắp vệ sinh

1. Ngăn chứa

2. Ngăn lên men

3. Ngăn lắng cặn

4. Ngăn lọc theo ống dẫn ra môi trường.



Tính toán kích thước của bể tự hoại:

Dung tích bể tự hoại được xác định theo công thức sau:

W = Wn + Wc. Trong đó:

* Wn: Thể tích phần nước của bể; (m3)
* Wc: Thể tích phần phân huỷ cặn của bể; (m3)

+ Trị số Wn có thể lấy bằng 1 đến 3 lần lưu lượng nước thải trong một ngày đêm tùy thuộc yêu cầu vệ sinh, ở đây chọn:

Trạm bơm 1: Wn1 = 2Qn = 2×0,2 m3/ngày đêm = 0,4m3.

Trạm bơm 2: Wn2 = 10Qn = 10×1,0 m3/ngày đêm = 10m3.

+ Trị số Wc được xác định theo công thức sau:

Wc = [a×T×(100 - W1)×b×c]×N/[(100 - W2)×1.000] (m3). Trong đó:

a: Lượng cặn của một người thải ra một ngày (0,5 - 0,8 lít/người.ng.đ).

T: Thời gian giữa 2 lần lấy cặn, chọn: T= 365 ngày.

W1, W2: độ ẩm của cặn tươi và cặn khi lên men, (%). Chọn: W1=95%, W2=90%.

b: Hệ số giảm thể tích cặn khi lên men (giảm 30%) và lấy bằng 0,7.

c: Hệ số để lại một phần cặn đã lên men khi hút cặn (20%) và lấy bằng 1,2.

N: Số người mà bể phục vụ :

+ Trạm bơm 1: Wc1 = [0,8×365×(100 - 95)×0,7×1,2×2]/[(100 - 90)×1.000] = 0,25 m3 → Tổng thể tích bể tự hoại là 0,4 + 0,25 = 0,65 m3.

+ Trạm bơm 2: Wc2 = [0,8×365×(100 - 95)×0,7×1,2×10]/[(100 - 90)×1.000] = 1,23 m3 → Tổng thể tích bể tự hoại là 10 + 1,23 = 11,2 m3.

Hiện nay, Chủ cơ sở đã xây dựng 02 nhà vệ sinh tự hoại 3 ngăn tại các khu vực nhà trực ca của Trạm bơm 1 và Trạm bơm 2 với thể tích mỗi bể lần lượt là 2m3 và 20m3, đảm bảo xử lý lượng nước thải phát sinh. Định kỳ 06 tháng/lần thuê đơn vị là Trung tâm môi trường và công trình đô thị huyện Hải Lăng hút và đưa đi xử lý.

## *1.3.2. Xử lý nước thải sản xuất*

Hoạt động xử lý nước cấp tại Trạm bơm 2 sẽ phát sinh nước thải từ quá trình rửa lọc và xả bùn lắng tại bể lắng Lamella. Lượng nước thải phát sinh lớn nhất là 68 m3/ngày, thành phần nước thải chứa chủ yếu là cặn lơ lửng. Vì vậy, Chủ cơ sở đã xử lý bằng phương pháp lắng trước khi thoát ra môi trường. Lượng nước thải này được thu gom bằng đường ống BTCT Φ300, dài 160m dẫn về hệ thống 04 bể lắng bùn trước khi thải ra môi trường tiếp nhận (sông Nhùng).

*\* Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải:*

Hệ thống 04 bể lắng bùn

Nước thải (rửa lọc - xả lắng)

Định kỳ hút bùn, nạo vét

Tận dụng cho trồng cây

Nguồn tiếp nhận

(sông Nhùng)

Sơ đồ 1.2. Sơ đồ quy trình xử lý nước thải của Trạm cấp nước Hải Lăng

Nước thải từ quá trình rửa lọc - xả lắng tại các bể lọc theo đường ống dẫn HDPE Ø300 với tổng chiều dài 160m về hệ thống 04 bể lắng xử lý.

Nước thải được dẫn vào hệ thống 04 bể lắng, tại đây các chất rắn lơ lửng, chất vô cơ có kích thước lớn, dưới tác dụng của trọng lực sẽ lắng xuống đáy bể; phần nước trong phía trên theo đường dẫn nước bằng HDPE Ø300 với chiều dài khoảng 170m thải ra sông Nhùng. Vị trí tiếp nhận nước thải cách điểm lấy nước thô của Trạm bơm 1 khoảng 220m về phía hạ lưu. Nước thải sau quá trình xử lý đạt Quy chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp, cột A (Kq=0,9; Kf=1,1) đáp ứng yêu cầu về chất lượng nguồn nước tiếp nhận phục vụ mục đích tưới tiêu nông nghiệp, thủy lợi và nuôi trồng thủy sản.

Bảng 3.3. Kích thước các bể của hệ thống xử lý nước thải

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Hạng mục** | **Số lượng** | **Kích thước xây dựng** |
| 1 | Mương dẫn nước thải từ bể rửa lọc ra hệ thống các bể lắng | 01 | - Chiều dài: 160m;  - Quy cách: đường ống HDPE Ø300. |
| 2 | Hệ thống các hố lắng | 04 | - Kích thước: (10m x 6,5m x 1,0m);  - Quy cách xây dựng: Đào, lát mái bằng đá hộc, đáy lát tấm đan bê tông. |
| 3 | Mương dẫn bên ngoài Trạm (từ hệ thống bể lắng ra Sông Nhùng) | 01 | - Chiều dài: 170m;  - Quy cách: đường ống HDPE Ø300. |

Để đánh giá hiệu quả xử lý nước thải của Cơ sở sau khi qua các bể lắng xả ra môi trường, tham khảo Báo cáo xả nước thải vào nguồn nước tại Trạm cấp nước Hải Lăng cho kết quả như sau:

- Thời gian lấy mẫu: Ngày 06/11/2019; Ngày 18/3/2020;

- Vị trí lấy mẫu: Tại cống dẫn nước thải (vị trí thải vào sông Nhùng)

Kết quả chất lượng nước thải sau khi xử lý được tổng hợp theo bảng sau:

Bảng 3.4. Kết quả chất lượng nước thải sau khi xử lý

| **TT** | **Chỉ tiêu** | **Đơn vị** | **Kết quả phân tích (NTHL2)** | | **QCVN 40:2011/**  **BTNMT, Cột A (kq=0,9; kf=1,1)** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ngày 06/11/2019** | **ngày 18/3/2020** |
| 1 | pH | - | 7,4 | 7,4 | 5,5 - 9 |
| 2 | Mùi | - | Không mùi | Không mùi | - |
| 3 | Màu | Pt/Co | 10 | 7 | 49,5 |
| 4 | Clo dư | mg/L | KPH(0,05\*) | KPH(0,05\*) | 0,99 |
| 5 | TSS | mg/L | 50 | 17 | 49,5 |
| 6 | Độ đục | mg/L | 39,3 | 39 | - |
| 7 | BOD5 | mg/L | 5 | 8,1 | 29,7 |
| 8 | COD | mg/L | 12 | 14 | 74,25 |
| 9 | NO3-N | mg/L | 0,58 | 0,11 | - |
| 10 | PO4-P | mg/L | - | KPH(0,04\*) | - |
| 11 | NH4-N | mg/L | KPH(0,02\*) | KPH(0,02\*) | 4,95 |
| 12 | Fe | mg/L | 0,48 | 0,74 | 4,95 |
| 13 | Sunfua | mg/L | 0,08 | KPH(0,06\*) | 0,198 |
| 14 | Clorua | mg/L | 16 | 10 | 495 |
| 15 | Coliform | MPN/100ml | 39 | 15 | 3.000 |

*Ghi chú:*

*- QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp.*

*- Cột A: Quy định giá trị tối đa cho phép trong nước thải công nghiệp khi thải vào các nguồn nước dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt; Kq: ứng với lưu lượng dòng chảy của nguồn tiếp nhận nước thải, Q<50m3/s nên Kq=0,9; Kf: Hệ số lưu lượng nguồn thải, 50m3/ngày<F<500m3/ngày nên Kf=1,1*

Nhận xét:Kết quả quan trắc, phân tích nước thải sau xử lý cho thấy, hầu hết các chỉ tiêu phân tích nằm trong giới hạn cho phép theo Quy chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp, Cột A (Kq=0,9; Kf=1,1). Riêng chỉ tiêu TSS nằm ở ngưỡng xấp xỉ so với Quy chuẩn cho phép. Do đó, Chủ cơ sở đã thường xuyên định kỳ vệ sinh, nạo vét, tăng thời gian lưu nước thải trong hệ thống các bể lắng trước khi thải ra môi trường tiếp nhận nhằm đảm bảo chất lượng nguồn nước cho mục đích cấp nước sinh hoạt.

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

- Sân bãi, đường nội bộ được xây bằng bê tông nên sẽ giảm thiểu được bụi do phương tiện ra vào khu vực và bụi do gió cuốn lên.

- Treo bảng quy định hạn chế tốc độ của phương tiện ra vào khu vực tại các cổng ra vào, nơi gửi xe, đỗ xe. Xe gắn máy phải tắt máy khi ra vào gửi xe.

- Bố trí hệ thống cây xanh thảm cỏ tại khu vực cổng, tường rào, cây xanh trên tại khu vực bể chứa nhằm tạo cảnh quan đảm bảo sự thông thoáng trong khu vực.

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

- Hoạt động Trạm cấp nước sẽ phát sinh chất thải rắn từ quá trình sinh hoạt của cán bộ công nhân vận hành Trạm và chất thải rắn là bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải.

+ Đối với chất thải rắn sinh hoạt: Cơ sở hoạt động với số lượng CBCNV là 12 người (trạm 1 là 02 người và trạm 2 là 10 người). Lượng CTR phát sinh chủ yếu là thức ăn thừa, túi nilon, giấy vụn, chai, lon, vỏ hoa quả… Lượng rác thải sinh hoạt tính trung bình khoảng 0,5 kg/người/ngày thì tổng lượng rác thải phát sinh tính được khoảng 6 kg/ngày (trạm 1 là 1kg/ngày và trạm 2 là 5kg/ngày).

+ Chất thải rắn là bao bì đừng hóa chất PAC và bình chứa clo lỏng: Với nhu cầu hóa chất PAC của cơ sở sử dụng từ (2 - 38) kg/ngày.đêm. Với khối lượng mỗi bao PAC là 25 kg thì mỗi ngày phát sinh lớn nhất là 1 bao, trọng lượng mỗi bao khoảng 0,15 kg/ngày.

+ Đối với chất thải rắn là bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải: Trạm sử dụng hóa chất là PAC có công thức phân tử [Al2(OH)nCl6-n]m. Đây là loại hóa chất keo tụ, chất trợ lắng trong xử lý nước cấp giúp kết lắng các hợp chất keo tụ và các chất lơ lửng, loại bỏ chất hữu cơ, vi khuẩn, virus có trong nước nên không chứa các thành phần đọc hại. Bùn sau khi qua hệ thống xử lý là bùn vi sinh hữu cơ. Tổng khối lượng chất thải rắn là bùn từ các hố ga lắng bùn phát sinh thực tế tại Cơ sở khoảng 20 kg/ngày.

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

- Chất thải rắn sinh hoạt:

+ Tại mỗi trạm bơm (cấp 1 và cấp 2) bố trí 1 thùng rác/trạm loại 60L đặt tại khu vực nhà trực để thu gom CTR sinh hoạt.

+ Định kỳ Trung tâm môi trường và công trình đô thị huyện Hải Lăng đem đi xử lý với tần suất 03 lần/tuần.

+ Đối với CTR là bao bì đựng hóa chất PAC được thu gom và chứa trong kho chứa hóa chất và trả lại cho đơn vị cung cấp Công ty Cổ phần Đông Á.

+ Đối với các loại chất thải có khả năng tái chế như vỏ chai, lọ; giấy vụn, bìa carton,… sẽ được thu gom và bán cho các cơ sở thu mua phế liệu.

-Chất thải rắn là bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải*:* Bùn tại các hố ga được thu gom với tuần suất 2 tuần/lần. Toàn bộ bùn được thu gom và sử dụng để trồng cây trong khuôn viên Trạm.

Các biện pháp giảm thiểu này hiện nay đang được Chủ cơ sở áp dụng và có hiệu quả vì vậy sẽ được tiếp tục thực hiện trong thời gian tới.

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

Đối với hoạt động của Cơ sở làm phát sinh các chất thải nguy hại chủ yếu như: dầu mỡ thải, giẻ lau từ bảo dưỡng bơm, máy móc, mực in, pin, bóng đèn huỳnh quang hỏng... Khối lượng CTNH của Cơ sở phát sinh khoảng 5 kg/tháng.

Ngoài ra, quá trình hoạt động của dự án có sử dụng hóa chất là clo được đựng trong các bình chứa. Bình chứa clo lỏng sau khi sử dụng hết sẽ được Chủ cơ sở vận chuyển về đơn vị sản xuất để bơm và tái sử dụng nên không làm phát sinh chất thải.

Các biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại như sau:

- Hiện tại, CTNH tại Cơ sở được thu gom tập trung vào 1 thùng rác loại 60L, có nắp đậy và được dán nhãn để nhân viên thu gom biết phân loại chất thải.

- Biện pháp xử lý: hiện tại Cơ sở chưa hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom. Do đó trong thời gian tới, Chủ cơ sở sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom xử lý với tần suất 01 năm/lần, thu gom cùng với các trạm cấp nước thuộc Công ty nước sạch Quảng Trị theo đúng quy định tại Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/1/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

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

- Các loại máy bơm có động cơ lớn được cân chỉnh và cố định bằng các bệ móng hạn chế rung động;

- Trong quá trình sử dụng sẽ thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng máy móc, thiết bị (như bôi dầu mỡ, kiểm tra các kết cấu truyền động,...) để máy móc hoạt động tình trạng tốt nhất;

- Sử dụng máy móc, thiết bị đúng công suất, không vận hành thiết bị quá tải;

- Quy định tốc độ xe, máy móc khi hoạt động trong khu vực Trạm;

- Trồng cây xanh xung quanh khu vực nhằm hạn chế tiếng ồn phát ra ngoài.

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

# 6.1. Biện pháp quản lý, phòng ngừa sự cố cháy, nổ

Các biện pháp quản lý, phòng ngừa sự cố cháy nổ đang áp dụng tại Cơ sở:

- Thành lập đội PCCC tại chỗ, xây dựng nội quy về PCCC, trang bị đầy đủ các thiết bị PCCC.

- Bố trí các thiết bị chữa cháy theo quy định tại những nơi dễ thấy, dễ cháy gồm: bình chữa cháy CO2, hệ thống vòi phun nước.... để chữa cháy khi xảy ra sự cố cháy nổ.

- Lắp đặt các tiêu lệnh phòng cháy chữa cháy, tuyên truyền, nâng cao nhận thức và thực hiện phòng chữa cháy cho mọi người.

- Thành lập tổ kiểm tra, bảo vệ hệ thống mạng lưới dẫn điện.

- Đưa ra các nội quy CBCNV không được hút thuốc trong khuôn viên cơ sở;

- Tại kho chứa hóa chất xử lý nước cấp đã bố trí các biển báo khu vực chứa hóa chất, khu vực nguy hiểm, nghiêm cấm người không có phận sự không được ra vào.

- Khi xảy ra sự cố cháy nổ, cán bộ vận hành sẽ thông báo kịp thời cho Xí nghiệp biết và sử dụng các phương tiện chữa cháy kịp thời hạn chế đám cháy, liên lạc với phòng cảnh sát PCCC để ứng cứu kịp thời.

Hiện nay, các biện pháp phòng ngừa sự cố cháy nổ tại cơ sở đang áp dụng có hiệu quả, do đó Chủ cơ sở sẽ tiếp tục áp dụng các biện pháp này.

6.2. Phòng ngừa sự cố thiên tai

Công tác phòng chống bão phải thường xuyên được chú trọng trong suốt quá trình vận hành của Cơ sở. Để có thể chủ động đối phó với giông bão, gió mạnh, sóng lớn bất thường. Chủ cơ sở đã thực hiện các biện pháp như sau:

- Xây dựng và tổ chức triển khai phương án phòng, chống bão.

- Thường xuyên theo dõi tình hình của bão để có thể chủ động điều động lực lượng, trang thiết bị ứng cứu.

- Hàng năm thường xuyên nâng cấp, sửa chữa các công trình nhằm tăng độ an toàn khi có bão xảy ra.

- Lắp đặt hệ thống cột thu lôi chống sét.

- Tham gia tổ chức khắc phục thiệt hại sau khi cơn bão đi qua.

- Cán bộ vận hành thường xuyên theo dõi diễn biến của thời tiết và mực nước sông để có phương án nâng các máy bơm nước lên cao bằng hệ thống ròng rọc nhằm tránh ảnh hưởng hư hỏng các máy bơm khi nước sông Nhùng lên cao vào mùa mưa lũ.

6.3. Phòng ngừa sự cố hệ thống xử lý nước cấp

- Cán bộ vận hành hệ thống xử lý nước cấp được phân công làm việc theo ca, mỗi ca 02 cán bộ để đề phòng trường hợp gặp sự cố.

- Căn cứ vào tình hình thực tế, Xí nghiệp nước sạch Triệu Hải thành lập Đội phòng chống sự cố, đồng thời, trang bị đầy đủ về kỹ thuật cũng như các trang vật dụng cần thiết tại Trạm cấp nước Hải Lăng.

- Xây dựng và tổ chức triển khai phương án phòng chống đồng thời thông báo, phối hợp chặt chẽ với Cơ quan quản lý môi trường để có biện pháp xử lý kịp thời, tránh các tác động gây ảnh hưởng đến môi trường.

- Lắp đặt các bảng quy chế, nội quy quy định về quá trình vận hành, xử lý nước cấp tại Trạm cũng như xử lý nước rửa lọc để cán bộ vận hành nắm bắt và thực hiện.

6.4. Biện pháp quản lý, phòng ngừa tai nạn lao động, tai nạn giao thông

- Tổ chức huấn luyện an toàn lao động cho toàn thể cán bộ công nhân viên của Xí nghiệp.

- Trang bị các phương tiện bảo hộ lao động cho CBCNV đồng thời giám sát, nhắc nhở công nhân phải mang theo bảo hộ lao động khi làm việc.

- Đối với công nhân kỹ thuật sẽ thường xuyên được đào tạo nâng cao chuyên môn nhằm vận hành tốt và an toàn các thiết bị máy móc.

- Thường xuyên và định kỳ khám sức khoẻ cho công nhân 01 lần/năm. Trong đó, tập trung vào một số bệnh nghề nghiệp thường hay áp dụng khám sàng lọc là các bệnh phổi nghề nghiệp, điếc nghề nghiệp, nhiễm độc nghề nghiệp.

Hiện nay, các biện pháp phòng ngừa sự cố tại cơ sở đang áp dụng có hiệu quả, do đó Chủ cơ sở sẽ tiếp tục áp dụng các biện pháp này.

**6.5. Biện pháp quản lý, phòng ngừa sự cố rò rỉ, tràn đổ hóa chất**

Để phòng ngừa và giảm thiểu thiệt hại do sự cố rò rỉ, tràn đổ hoá chất một số biện pháp đang được áp dụng tại cơ sở:

- Kho bảo quản, thiết bị chứa hoá chất đáp ứng các quy định của pháp luật về an toàn, phòng chống cháy, nổ. Bố trí bảng ghi những quy định và hướng dẫn biện pháp an toàn cho người làm việc trong kho và biển báo nguy hiểm treo ở nơi dễ nhận thấy.

- Kho chứa được thiết kế phù hợp cho việc lưu trữ, sử dụng và ứng cứu sự cố như: phân vùng cất trữ, các giá kệ không được thiết kế quá cao.

- Khi xảy ra sự cố thì người phát hiện ra sự cố cáo báo ngay cho Xí nghiệp nước sạch Triệu Hải để kịp thời ứng phó với sự cố.

Hiện nay, các biện pháp phòng ngừa sự cố tại cơ sở đang áp dụng có hiệu quả, do đó Chủ cơ sở sẽ tiếp tục áp dụng các biện pháp này.

# 7. Nội dung thay đổi so với giấy xác nhận đăng ký đề án BVMT của Cơ sở

Trạm cấp nước Hải Lăng thuộc Xí nghiệp nước sạch Triệu Hải - Công ty Cổ phần nước sạch Quảng Trị, khai thác nước mặt sông Nhùng, với lưu lượng là 2.000 m3/ngày.đêm theo Quyết định số 415/QĐ-UBND ngày 15/3/2010 của UBND tỉnh Quảng Trị và được cấp giấy xác nhận số 326/GXN-PTNMT ngày 11/7/2012 của UBND huyện Hải Lăng về việc xác nhận đăng ký đề án BVMT đơn giản của Xí nghiệp cấp nước Hải Lăng (nay là Trạm cấp nước Hải Lăng - Xí nghiệp nước sạch Triệu Hải trục thuộc Công ty cổ phần nước sạch Quảng Trị);

Do nhu cầu thiết yếu về việc cấp nước cho người dân, các tổ chức, cá nhân phục vụ sản xuất và sinh hoạt trên địa bàn huyện Hải Lăng nên Chủ Cơ sở đã nâng cấp thiết bị máy móc tại 02 trạm bơm để nâng công suất khai thác lên 3.200 m3/ngày.đêm và vượt quá 25% quy định giấy phép đã được cấp. Căn cứ theo khoản 4, điều 23, Nghị định 201/2013/NĐ-CP ngày 27/11/2013 của Chính phủ Trạm cấp nước Hải Lăng thuộc đối tượng phải lập hồ sơ đề nghị cấp giấy phép khai thác nước mới. Hiện nay, Chủ cơ sở đã được UBND tỉnh Quảng Trị đồng ý chấp thuận chủ trương nâng công suất cấp nước từ 2.000 m3/ngày.đêm lên 3.200 m3/ngày.đêm tại Văn bản số 3573/UBND-KT ngày 28/07/2022.

# Chương IV

# NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

**1.1. Nước thải sinh hoạt**

- Nguồn phát sinh nước thải: Nước thải sinh hoạt của 12 CBCNV.

- Lưu lượng xả thải tối đa: Phát sinh khoảng 1,2 m3/ng.đ (Trạm bơm 1: 0,2 m3/ngày.đêm; Trạm bơm 2: 1,0 m3/ng.đ).

- Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải: Nước thải sinh hoạt sau khi xử lý bằng bể tự hoại 3 ngăn định kỳ 06 tháng/lần thuê đơn vị là Trung tâm môi trường và công trình đô thị huyện Hải Lăng hút và đưa đi xử lý.

**1.2. Nước thải sản xuất**

- Nguồn phát sinh nước thải: Nước thải từ quá trình rửa lọc và xả lắng.

- Lưu lượng xả nước thải tối đa: lưu lượng xả thải lớn nhất tại cơ sở đề nghị cấp phép là 68 m3/ngày.đêm ≈ 2,83 m3/giờ.

- Dòng nước thải: Nước thải của cơ sở sau xử lý nằm trong giới hạn tại cột A của QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp (Kq=0,9; Kf=1,1).

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

Giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải như sau:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Chỉ tiêu** | **Đơn vị** | **QCVN 40:2011/BTNMT Cột A (Kq=0,9; Kf=1,1)** |
|
| 1 | Lưu lượng | m3/ngày | **-** |
| 2 | pH | - | 6 - 9 |
| 3 | Clo dư | mg/L | 0,99 |
| 4 | TSS | mg/L | 49,5 |
| 5 | BOD5 | mg/L | 29,7 |
| 6 | COD | mg/L | 74,25 |
| 7 | NH4-N | mg/L | 4,95 |
| 8 | Fe | mg/L | 0,99 |
| 9 | Sunfua | mg/L | 0,198 |
| 10 | Clorua | mg/L | 495 |
| 11 | Coliform | MPN/100ml | 3.000 |

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

+ Vị trí xả thải: Tại sông Nhùng, cách điểm đặt ống bơm nước thô của Trạm bơm 1 khoảng 220m về phía hạ lưu sông Nhùng; toạ độ vị trí xả nước thải vào nguồn nước (theo hệ toạ độ VN2000, kinh tuyến trục 106°15’, múi chiếu 3°): X: 1.846.754; Y: 605.490.

+ Phương thức xả thải: xả thải gián đoạn, không đều trong ngày tại thời điểm rửa lọc - xả lắng, theo phương thức tự chảy.

+ Nguồn tiếp nhận nước thải: Nước thải sau quá trình xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp, cột A (Kq=0,9; Kf=1,1) sẽ được dẫn theo đường ống HDPE Ø300, chiều dài khoảng 170m thải ra sông Nhùng, vị trí cách Trạm bơm 1 khoảng 220m về phía hạ lưu.

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

Quá trình hoạt động của Dự án chỉ phát sinh khí thải từ phương tiện đi lại và máy móc thiết bị. Các nguồn thải này phát sinh phân tán và được giảm thiểu bằng các biện pháp quản lý nội vi như đề xuất tại chương IV. Do đó, Chủ cơ sở không đề nghị cấp phép đối với khí thải.

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

Tiếng ồn, độ rung phát sinh từ các phương tiện giao thông và hoạt động của máy móc trong từng khu vực sản xuất. Tuy nhiên, nguồn phát sinh nhỏ và không thường xuyên. Do đó, Cơ sở không đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung.

# Chương V

# KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

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

Chủ cơ sở đã phối hợp với Trung tâm Quan trắc Tài nguyên và Môi trường thực hiện lấy mẫu quan trắc môi trường đối với nước thải, cụ thể như sau:

- Thời gian lấy mẫu: ngày 20/7/2022; ngày 22/10/2022.

- Vị trí lấy mẫu: NTHL: nước thải tại mương thải ban đầu - Trạm cấp nước Hải Lăng

- Thông số: pH, TSS, BOD5, COD, Coliform.

- Quy chuẩn so sánh: Cột A của QCVN 40:2011/BTNMT, với nguồn tiếp nhận là khe nước tự nhiên (Kq=0,9; Kf=1,1).

Kết quả được tổng hợp như sau:

Bảng 5.1. Kết quả quan trắc chất lượng nước thải của Cơ sở năm 2022

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Thông số** | **Đơn vị** | **Kết quả quan trắc** | | **QCVN 40:2011/BTNMT**  **Cột A (Kq=0,9; Kf=1,1)** |
| **NTHL** | |
| **Ngày 20/7/2022** | **Ngày 22/10/2022** |
| 1 | pH | - | 7,0 | 6,3 | 6 - 9 |
| 2 | TSS | mg/L | 13 | 28 | 49,5 |
| 3 | BOD5 | mg/L | 9,2 | 11 | 29,7 |
| 4 | COD | mg/L | 24 | 26 | 74,25 |
| 5 | Coliform | MPN/100ml | 271 | 697 | 3.000 |

*Ghi chú:*

*- QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp.*

*- Cột A: Quy định giá trị tối đa cho phép trong nước thải công nghiệp khi thải vào các nguồn nước dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt; Kq: ứng với lưu lượng dòng chảy của nguồn tiếp nhận nước thải, Q < 50 m3/s nên Kq=0,9; Kf: Hệ số lưu lượng nguồn thải, 50 m3/ngày < F < 500 m3/ngày nên Kf=1,1.*

*- (-): Không quy định;*

*- KPH: Không phát hiện; (\*): Giới hạn phát hiện (LOD).*

Nhận xét: Kết quả tại bảng 5.1 cho thấy, chất lượng nước thải tại Cơ sở sau quá trình xử lý đều nằm trong giới hạn cho phép tại cột A của Quy chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp, (Kq=0,9; Kf=1,1).

# 2. Kết quả quan trắc môi trường đối với nước mặt

Kết quả quan trắc nước mặt tại tại khu vực tiếp nhận nước thải của Cơ sở cho kết quả như sau:

- Thời gian lấy mẫu: Ngày 20/7/2022; Ngày 22/10/2022.

- Vị trí lấy mẫu: NMHL: nước mặt trên sông Nhùng, tại khu vực Trạm bơm 1 - Trạm cấp nước Hải Lăng.

- Thông số: pH, TSS, COD, BOD5, Coliform.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 08-MT: 2015/ BTNMT.

Bảng 5.2. Kết quả quan trắc chất lượng nước mặt sông Nhùng

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Thông số** | **Đơn vị** | **Kết quả quan trắc (NMHL)** | | **QCVN 08-MT:2015/BTNMT, cột A2** |
| **Ngày 20/7/2022** | **Ngày 22/10/2022** |
| 1 | pH | - | 6,9 | 6,7 | 6,5-8,5 |
| 2 | TSS | mg/l | 10 | 6,0 | 30 |
| 3 | BOD5 | mg/l | 2,2 | 2,0 | 6 |
| 4 | COD | mg/l | 13 | 8 | 15 |
| 5 | Coliform | MPN/100ml | 192 | 1184 | 5.000 |

*Ghi chú:*

*- QCVN 08-MT/2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt. Cột A2: Dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt nhưng phải áp dụng công nghệ xử lý phù hợp hoặc các mục đích sử dụng khác.*

*- Dấu “-“: không quy định.*

*- KPH: Không phát hiện.*

*- (\*): Giới hạn phát hiện (LOD).*

Nhận xét: Từ kết quả quan trắc chất lượng nước mặt tại sông Nhùng cho thấy, các thông số quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 08-MT:2015/BTNMT, cột A2.

# Chương VI

# CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

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

Cơ sở đã đi vào hoạt động từ năm 2006. Trong thời gian vận hành, Chủ cơ sở chưa có thay đổi về các công trình xử lý chất thải và thường xuyên sửa chữa, nạo vét bùn đáy để đạt hiệu quả xử lý theo đúng quy định.

Đồng thời, qua các đợt lấy mẫu chất lượng nước thải của Cơ sở trước khi xả ra môi trường đều đạt cột A của QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp (Cột A: Quy định giá trị tối đa cho phép trong nước thải công nghiệp khi thải vào các nguồn nước dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt; Kq: ứng với lưu lượng dòng chảy của nguồn tiếp nhận nước thải, Q < 50 m3/s nên Kq = 0,9; Kf: Hệ số lưu lượng nguồn thải, 50 m3/ngày < F < 500 m3/ngày nên Kf = 1,1). Kết quả quan trắc chất lượng nước mặt sông Nhùng (khu vực tiếp nhận nước thải) đạt cột A2 của QCVN 08-MT:2015/BTNMT.

Do đó, Chủ Cơ sở không đề xuất vận hành thử nghiệm đối với các công trình xử lý chất thải.

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

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

## *\* Quan trắc định kỳ môi trường nước thải:*

- Vị trí: 01 mẫu tại cống dẫn nước thải sau khi qua bể lắng bùn của Cơ sở.

- Tần suất: 06 tháng/lần.

- Thông số giám sát: lưu lượng, pH, TSS, BOD5, COD, Fe, Clorua, Amoni (tính theo N), Coliform, Nitrat (NO3- tính theo N), Phosphat (PO43- tính theo P).

- Quy chuẩn kỹ thuật áp dụng: QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp, cột A (Kq=0,9; Kf=1,1).

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

Kinh phí quan trắc môi trường hàng năm của Cơ sở là 50.000.000 đồng.

# Chương VII

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

Trong thời gian hoạt động 02 năm gần nhất trước thời điểm lâp báo cáo, Cơ sở không có các đợt kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường của cơ quan thẩm quyền.

# Chương VIII

# CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ

Nhằm đảm bảo công tác BVMT trong quá trình hoạt động, Chủ cơ sở cam kết thực hiện như sau:

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

- Cam kết việc xử lý nước thải của Cơ sở đạt QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp, cột A (Kq=0,9; Kf=1,1).

- Cam kết lắp đặt đồng hồ giám sát đo lưu lượng nước thải theo quy định.

- Cam kết trong quá trình vận hành các công trình xử lý chất thải, nếu gặp phải các sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải sẽ tiến hành ngừng các hoạt động xả thải và khắp phục các công trình. Chỉ xả thải chất thải ra môi trường khi các thông số trong nước thải, khí thải đảm bảo theo quy định của pháp luật.

- Áp dụng, chương trình quan trắc môi trường cũng như các tiêu chuẩn, quy chuẩn về bảo vệ môi trường hiện hành.

# PHỤ LỤC BÁO CÁO

- Bản sao giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp;

- Giấy tờ về đất đai của cơ sở theo quy định của pháp luật.

- Bản vẽ hoàn công công trình bảo vệ môi trường;

- Bản sao Giấy xác nhận đăng ký đề án bảo vệ môi trường của Cơ sở;

- Sơ đồ vị trí của Cơ sở;

- Sơ đồ vị trí chương trình quan trắc môi trường;

- Các phiếu kết quả quan trắc môi trường tại cơ sở;

- Hình ảnh hiện trạng các công trình BVMT của Cơ sở.