

CÔNG TY CỔ PHẦN CẤP NƯỚC QUẢNG BÌNH

—o0o—

BÁO CÁO
ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CỦA NHÀ MÁY NƯỚC HẢI THÀNH
THUỘC CÔNG TY CP CẤP NƯỚC QUẢNG BÌNH
Địa điểm: Tiểu khu 5, phường Hải Thành, thành phố Đồng Hới,
tỉnh Quảng Bình

Quảng Bình, tháng 8, năm 2024

CÔNG TY CỔ PHẦN CẤP NƯỚC QUẢNG BÌNH

-----000-----

BÁO CÁO
ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CỦA NHÀ MÁY NƯỚC HẢI THÀNH
THUỘC CÔNG TY CP CẤP NƯỚC QUẢNG BÌNH
Địa điểm: Tiểu khu 5, phường Hải Thành, thành phố Đồng Hới,
tỉnh Quảng Bình

CHỦ CƠ SỞ
CÔNG CỔ PHẦN CẤP NƯỚC
QUẢNG BÌNH



Trần Văn Tiên

Quảng Bình, tháng 8, năm 2024

MỤC LỤC

MỤC LỤC	3
DANH MỤC BẢNG	5
DANH MỤC HÌNH ẢNH	6
DANH MỤC CÁC TỪ VÀ KÝ HIỆU VIẾT TẮT	7
Chương I. THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ	8
1. Tên chủ cơ sở:	8
2. Tên cơ sở:	8
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở:	9
3.1. Công suất hoạt động của cơ sở.....	9
3.2. Công nghệ xử lý nước của nhà máy.....	10
3.3. Sản phẩm của cơ sở	12
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở.....	12
4.1. Nhu cầu và nguồn cung cấp nước	12
4.2. Nhu cầu và nguồn cung cấp điện	13
4.3. Nhu cầu hóa chất xử lý nước.....	14
4.4. Danh mục máy móc, thiết bị sử dụng trong quá trình sản xuất	14
5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở (nếu có)	15
Chương 2. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	17
2.1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường	17
2.2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường.....	19
Chương III. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	20
3.1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải	20
3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa	20
3.1.2. Thu gom, thoát nước thải	21
3.1.3. Xử lý nước thải.....	25
3.2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải	27



3.3. Công trình lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường	27
3.4. Công trình lưu giữ, xử lý chất thải rắn nguy hại.	28
3.5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung của cơ sở	29
3.6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường	29
Chương IV. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	33
4.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải	33
Chương V. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	35
5.1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải	35
5.2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước mặt	35
5.3. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước sinh hoạt	36
5.4. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với tiếng ồn	38
5.5. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với điện trở tiếp đất	39
Chương VI. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG	41
CỦA CƠ SỞ	41
6.1 Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải.	41
6.2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật.....	41
6.2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ.	41
6.2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải	41
6.2.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của cơ sở.	42
6.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm.	42
Chương VII. KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ	43
Chương VIII. CAM KẾT CHỦ CƠ SỞ	44
CÁC PHỤ LỤC KÈM THEO	45



DANH MỤC BẢNG

Bảng 1 : Khối lượng hoá chất sử dụng trung bình hàng tháng	14
Bảng 2 : Danh mục máy móc, thiết bị sử dụng tại nhà máy nước Hải Thành....	14
Bảng 3 : Tổng hợp lưu lượng xả thải của nhà máy nước Hải Thành.....	23
Bảng 4 : Tọa độ vị trí xả thải và vị trí nguồn tiếp nhận nước thải	24
Bảng 5 : Thành phần rác thải sinh hoạt.....	27
Bảng 6 : Thông kê chất thải rắn công nghiệp thông thường.....	28
Bảng 7 : Thành phần chất thải nguy hại dự kiến phát sinh.....	28
Bảng 8 : Giá trị giới hạn của các thông số ô nhiễm nước thải công nghiệp	33
Bảng 9 : Kết quả quan trắc chất lượng môi trường nước thải.....	35
Bảng 10 : Kết quả quan trắc chất lượng môi trường nước mặt.....	35
Bảng 11 : Kết quả quan trắc chất lượng môi trường nước sinh hoạt	36
Bảng 12 : Kết quả kiểm nghiệm chất lượng nước sinh hoạt.....	37
Bảng 13 : Kết quả đo tiếng ồn.....	38
Bảng 14 : Kết quả đo điện trở tiếp đất	39
Bảng 15 : Dự toán kinh phí thực hiện kế hoạch quan trắc môi trường hằng năm	42



DANH MỤC HÌNH ẢNH

Hình 1 : Vị trí, ranh giới của Cơ sở	8
Hình 2 : Giếng thu nước tại hồ Bàu Tró	10
Hình 3 : Nhà trạm tại khu vực Bàu Tró	10
Hình 4 : Nhà điều hành bể phản ứng.....	11
Hình 5 : Trạm bơm cấp II.....	11
Hình 6 : Sơ đồ quy trình khai thác, sử dụng nước của cơ sở	12
Hình 7 : Vị trí khai thác nước mặt của nhà máy nước Hải Thành	13
Hình 8 : Sơ đồ thu gom, tiêu thoát nước mưa	20
Hình 9 : Hình ảnh mương thoát, rãnh thoát tại cơ sở.....	21
Hình 10 : Sơ đồ thu gom nước thải tại nhà máy nước Hải Thành	22
Hình 11 : Bể lắng bùn của nhà máy nước Hải Thành	24
Hình 12 : Nhân viên thực hiện rửa bể lắng, lọc	24
Hình 13 : Cấu tạo cơ bản của bể lắng bùn	26
Hình 14 : Công trình xử lý nước thải	26
Hình 15 : Trang thiết bị phòng cháy chữa cháy tại Nhà máy nước	29
Hình 16 : Kho hoá chất tại Nhà máy nước Hải Thành.....	30

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ KÝ HIỆU VIẾT TẮT

KKT	:	Khu kinh tế
MT	:	Môi trường
QT	:	Quan trắc
PTMT	:	Phân tích môi trường
TNMT	:	Tài nguyên môi trường
HC	:	Hydrocacbon
BOD ₅	:	Nhu cầu oxy sinh hoá đo ở 20 ⁰ C - đo trong 5 ngày
CBCNV	:	Cán bộ công nhân viên.
COD	:	Nhu cầu oxy hóa học.
DO	:	Ôxy hòa tan
DSGDTE	:	Dân số gia đình trẻ em
ĐTM	:	Đánh giá tác động môi trường.
MPN	:	Số lớn nhất có thể đếm được (phương pháp xác định vi sinh)
GHCP	:	Giới hạn cho phép
PCCC	:	Phòng cháy chữa cháy
TCVN	:	Tiêu chuẩn Việt Nam
QCVN	:	Quy chuẩn Việt Nam
UBND	:	Ủy Ban Nhân Dân
UBMTTQ	:	Ủy ban mặt trận tổ quốc
KTXH	:	Kinh tế xã hội
WHO	:	Tổ chức Y tế Thế giới
VOC	:	Chất hữu cơ bay hơi
HC	:	Hydrocacbon



Chương I. THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

1. Tên chủ cơ sở:

- Công ty Cổ Phần Cấp nước Quảng Bình
- Địa chỉ văn phòng: Số 81, đường Lý Thường Kiệt, phường Đồng Hải, thành phố Đồng Hới, tỉnh Quảng Bình;
- Người đại diện theo pháp luật của chủ cơ sở: Lê Anh Dũng - Chức vụ: Chủ tịch hội đồng quản trị.
- Điện thoại: 052.3822620; Fax: 0523.823292;
- Email: capnuocqb@gmail.com.
- Giấy đăng ký kinh doanh số 3100130287 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Quảng Bình đăng ký lần đầu ngày 28/03/2006, đăng ký lại lần thứ 8 vào ngày 05/08/2020.

2. Tên cơ sở:

- Nhà máy nước Hải Thành
- Địa điểm cơ sở: Tiểu khu 5, phường Hải Thành, thành phố Đồng Hới, tỉnh Quảng Bình. Vị trí nhà máy có mặt bằng thoáng mát rộng rãi, có các mặt tiếp giáp như sau:
 - + Phía Đông tiếp giáp trường Tiểu học Hải Thành.
 - + Phía Tây tiếp giáp với khu dân cư TK 5, phường Hải Thành.
 - + Phía Nam tiếp giáp trường THCS Hải Thành.
 - + Phía Bắc tiếp giáp với khu dân cư TK 5, phường Hải Thành.



Hình 1: Vị trí, ranh giới của Nhà máy nước Hải Thành

- Các văn bản pháp lý liên quan đến cơ sở:

+ Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 607/GP-STNMT do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Quảng Bình cấp ngày 09/09/2019.

+ Quyết định số 631/QĐ-UB ngày 06/05/1999 của UBND tỉnh về việc phê chuẩn báo cáo đánh giá tác động môi trường hệ thống cấp nước Đồng Hới của Công ty cấp thoát nước Quảng Bình.

+ Quyết định cấp đất xây dựng số 358/QĐ - UB của Chủ tịch UBND Bình Trị Thiên ngày 21/03/1974 cấp đất cho đơn vị Xí nghiệp nước Đồng Hới xây dựng công trình trạm xử lý nước.

+ Giấy phép khai thác, sử dụng nước mặt số 2279/GP-UBND ngày 18/08/2015 do Ủy ban nhân dân tỉnh Quảng Bình cấp.

- Quy mô của cơ sở (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công): Tổng mức đầu tư của dự án là 6,768 tỷ thuộc dự án nhóm C. Theo quy định của Luật bảo vệ môi trường 2020 và Nghị định số 08/2022/NĐ-CP dự án thuộc nhóm III.

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

3.1. Công suất hoạt động của cơ sở.

Nhà máy nước Hải Thành thuộc Công ty CP Cấp nước Quảng Bình cấp nước phục vụ sinh hoạt và sản xuất cho các đơn vị và các hộ dân cư đóng trên địa bàn thành phố Đồng Hới, thị trấn Quán Hàu và các khu vực lân cận. Công suất thiết kế của Nhà máy là 9.000 m³/ngày đêm nhưng lưu lượng xin cấp phép của nhà máy là 5.000 m³/ngày (Theo giấy phép khai thác, sử dụng nước mặt số 2279/GP-UBND ngày 18/08/2015. Tuy nhiên, trạm chỉ hoạt động khai thác khoảng 60% đến 95% công suất thiết kế. Sản lượng cung cấp nước sạch năm 2023 trung bình khoảng 2.600 m³/ngày đêm (78.000 m³/tháng).

Nhiệm vụ xử lý nước đạt tiêu chuẩn cho phép theo QCVN 01-1:2018/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước sạch sử dụng cho mục đích sinh hoạt và QCĐP 01:2023/QB - Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về chất lượng nước sạch sử dụng cho mục đích sinh hoạt trên địa bàn tỉnh Quảng Bình.

- Tổng lượng nước khai thác của Nhà máy cấp nước cho thành phố Đồng Hới, thị trấn Quán Hàu và các khu vực lân cận sử dụng trong từng năm ước tính khoảng:

$Q_{\text{năm}} = \text{lượng nước khai thác lớn nhất (m}^3\text{/ngày)} \times \text{số ngày lấy nước/năm} = 5.000 \text{ m}^3\text{/ngày} \times 365 \text{ ngày} = 1.825.000 \text{ m}^3.$

- Lượng nước lớn nhất khai thác trong 1 tháng: Hoạt động sản xuất của Nhà máy nước tương đối ổn định nên lượng nước khai thác hàng tháng không biến động quá lớn.

Dựa trên bảng theo dõi nước khai thác, lưu lượng lớn nhất cơ sở đã khai thác trong 1 tháng là: 96.870 m³.

- Lượng nước khai thác lớn nhất trong ngày: Lượng nước khai thác lớn nhất trong ngày của cơ sở là 3.229 m³/ngày.

- Nhu cầu khai thác, sử dụng nước trung bình: 86.400 m³/tháng (tương đương 2.880 m³/ngày đêm).

- Nhu cầu khai thác, sử dụng nước nhỏ nhất: 50.670 m³/tháng (tương đương 1.689 m³/ngày).

3.2. Công nghệ xử lý nước của nhà máy

Nhà máy nước Hải Thành đóng trên địa phận tiểu khu 5, phường Hải Thành, thành phố Đồng Hới, tỉnh Quảng Bình được xây dựng với mục đích khai thác nước mặt lấy từ Hồ Bàu Tró, nước sạch sau khi xử lý sẽ theo đường ống dẫn đến từng hộ dân trên địa bàn thành phố Đồng Hới, thị trấn Quán Hàu và các vùng lân cận.



Hình 2: Giếng thu nước tại hồ Bàu Tró



Hình 3: Nhà trạm tại khu vực Bàu Tró



Hình 4: Nhà điều hành bể phản ứng

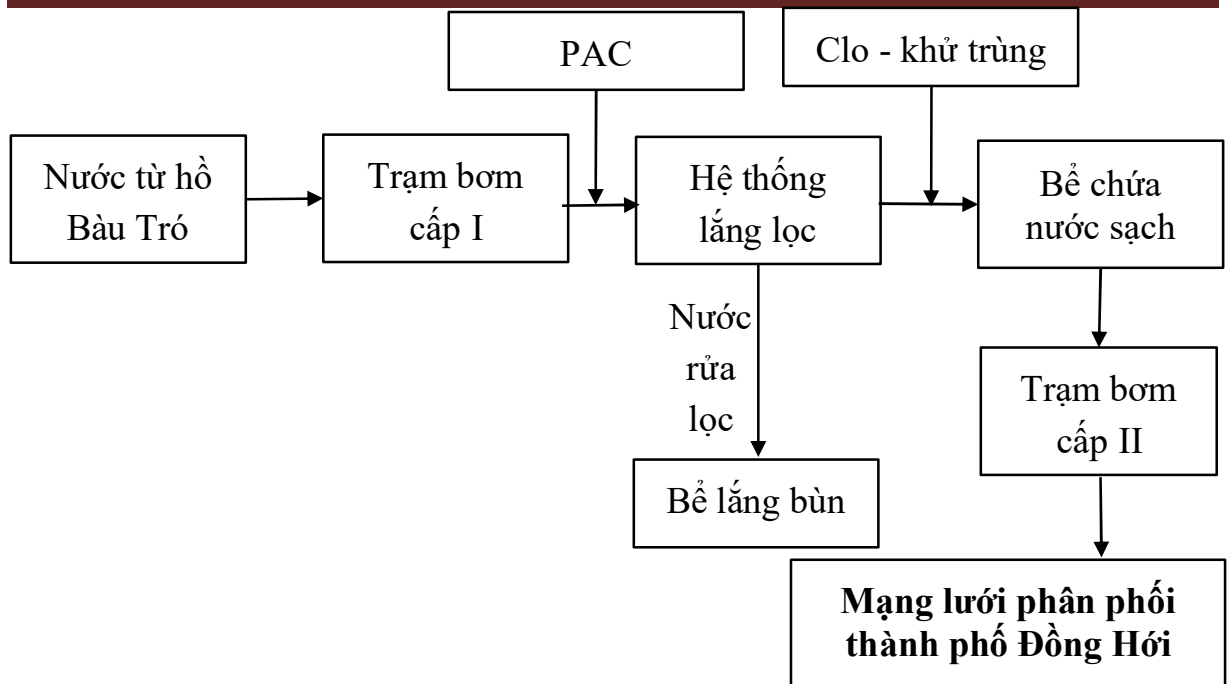
Hình 5: Trạm bơm cấp II

- Phương thức khai thác:

+ Nguồn cấp nước đầu vào của Trạm được lấy trực tiếp từ hồ Bàu Tró. Tại hồ lắp đặt trạm bơm ly tâm trục ngang công suất 13,6kW, lưu lượng 200 m³/h từ hồ vào bể chứa nước thô, sau đó được bơm lên hệ thống xử lý nước cấp thông qua ống dẫn nước $\Phi 250$ với chiều dài đường ống 800m.

+ Nước thô qua bể lắng lọc hợp khối, tại đây nước được làm trong. Phần lớn các chất hữu cơ, chất huyền phù, cặn lơ lửng được giữ lại, nước được xử lý đảm bảo chất lượng nước sinh hoạt (về chỉ tiêu lý hóa) nhưng về chỉ tiêu vi sinh thì chưa đảm bảo. Chính vì vậy nước được tiếp tục khử trùng bằng clo, lúc này mới đảm bảo cung cấp cho người sử dụng.

+ Nước sau khi xử lý được dẫn vào 02 bể chứa hình trụ dung tích mỗi bể 1.000m³ bằng đường ống $\Phi 250$ (dài 20m) sau đó nước được bơm đi cấp cho các hộ dân và cơ quan trên địa bàn thành phố Đồng Hới và các khu vực lân cận.



Hình 6: Sơ đồ quy trình khai thác, sử dụng nước của Nhà máy nước Hải Thành
 Thuyết minh quy trình khai thác và xử lý nước.

Thuyết minh quy trình khai thác và xử lý nước: Nguồn nước thô được lấy trực tiếp từ hồ Bàu Tró bằng trạm bơm cấp I có công suất công suất 13,6kW, lưu lượng 200 m³/h, nước được dẫn đến hệ thống xử lý thông qua ống dẫn nước bằng thép có đường kính $\Phi 250\text{mm}$ với chiều dài đường ống 800m. Tại hệ thống xử lý nước được làm trong và khử trùng bằng Clo. Nước sau khi xử lý được chứa trong 02 bể chứa nước sạch có thể tích mỗi bể 1.000m³, từ đây nước được bơm đến các hộ dân và khối cơ quan trên địa bàn thành phố Đồng Hới và thị trấn Quán Hàu.

3.3. Sản phẩm của cơ sở

Nhà máy nước Hải Thành tại tiểu khu 5, phường Hải Thành, thành phố Đồng Hới, tỉnh Quảng Bình cung cấp nước sạch phục vụ sản xuất, sinh hoạt cho nhân dân trên địa bàn thành phố Đồng Hới, thị trấn Quán Hàu và các khu vực lân cận.

Công suất theo thiết kế là 9.000 m³/ngày đêm;

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

4.1. Nhu cầu và nguồn cung cấp nước

Nguồn khai thác nước mặt của Nhà máy nước là hồ Bàu Tró thuộc phường Hải Thành, thành phố Đồng Hới, tỉnh Quảng Bình.

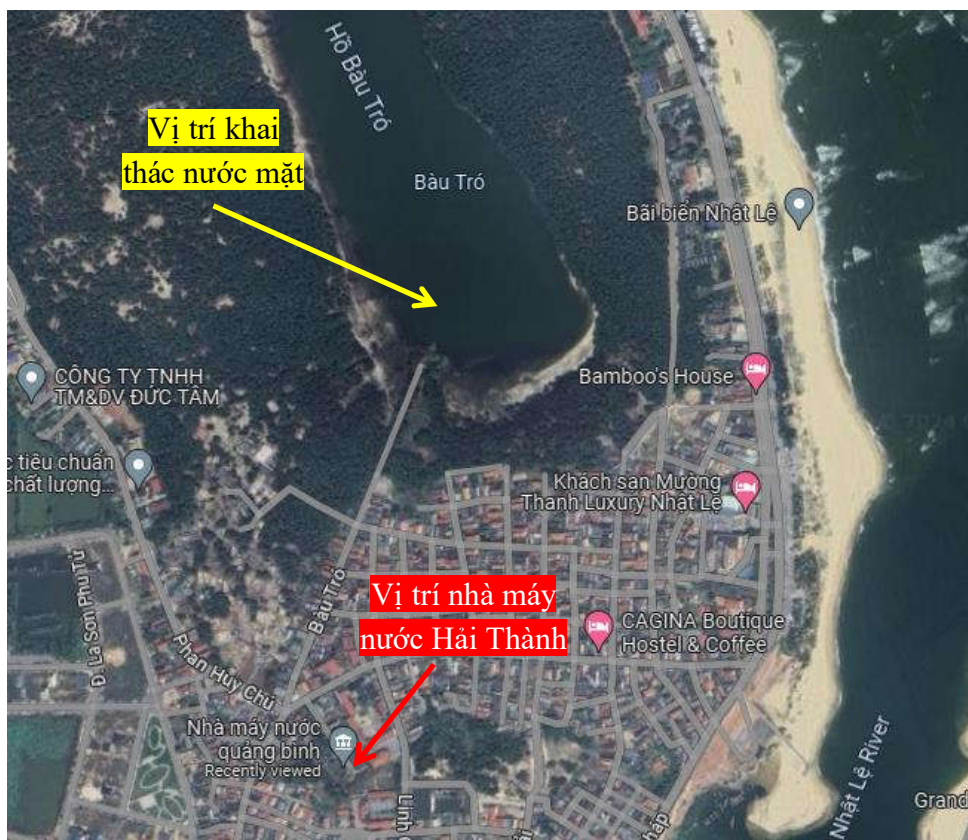
*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường
Nhà máy nước Hải Thành thuộc Công ty CP Cấp nước Quảng Bình
tại tiểu khu 5, phường Hải Thành, thành phố Đồng Hới, tỉnh Quảng Bình.*

Vị trí khai thác nước tại hồ có tọa độ theo Giấy phép khai thác, sử dụng nước mặt số 2279/GP-UBND ngày 18/08/2015 do UBND tỉnh Quảng Bình cấp như sau: (theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục 106 độ, múi chiều 3 độ).

X: 1934.479 m Y: 565.942 m

Hồ Bàu Tró nằm trong địa phận phường Hải Thành, thành phố Đồng Hới, cách bãi biển Nhật Lệ khoảng 100m.

Nguồn nước cấp cho hồ là lượng mưa rơi trên lưu vực, nên chế độ thủy văn, trữ lượng nguồn nước của hồ Bàu Tró phụ thuộc rất lớn vào điều kiện khí tượng, thủy văn khu vực. Trên lưu vực hồ không có sông suối mà chỉ có các dòng chảy tạm thời xuất hiện khi có mưa.



Hình 7: Vị trí khai thác nước mặt của nhà máy nước Hải Thành

4.2. Nhu cầu và nguồn cung cấp điện

Cấp điện đầu nguồn từ trạm biến áp hạ thế 75KVA của Điện lực thành phố Đồng Hới thuộc Công ty Điện lực Quảng Bình đặt tại thành phố Đồng Hới, sử dụng cáp LV/ABC -4x70; trạm biến áp được xây dựng trong khuôn viên nhà máy nước Hải Thành, từ trạm biến áp về vị trí khai thác khoảng 800m.

- Điện tiêu thụ: 390.000 Kwh/năm



4.3. Nhu cầu hóa chất xử lý nước

Nhà máy nước Hải Thành có sản lượng cung cấp nước sạch năm 2023 trung bình khoảng 2.600 m³/ngày đêm (78.000 m³/tháng) với hoá chất chủ yếu sử dụng trong sản xuất là: PAC, Chlorine lỏng,... Nhu cầu nguyên liệu thay đổi tùy theo lượng nước khai thác và chất lượng nguồn nước theo mùa, nhu cầu sử dụng các loại hoá chất được liệt kê trong bảng sau:

Bảng 1: Khối lượng hoá chất sử dụng trung bình hàng tháng

TT	Tên hoá chất	Đơn vị	Khối lượng (kg)	
			Công suất khai thác cao nhất	Công suất khai thác nhỏ nhất
1	Phèn nhôm	Kg/tháng	1500	900
2	Chlorine nước	Kg/tháng	350	200
3	Soda	Kg/tháng	-	-

Nguồn: Chủ đầu tư

Trong những ngày chất lượng nước thô kém, nhiều tảo, vi khuẩn, nấm, nhiều chất hữu cơ, và thậm chí các loại virus gây bệnh cần thiết phải phải khử trùng trước khi đưa lên cụm xử lý cần thiết phải sử dụng thêm Clo.

4.4. Danh mục máy móc, thiết bị sử dụng trong quá trình sản xuất

Các máy móc thiết bị phục vụ cho quá trình hoạt động của nhà máy được thể hiện ở bảng sau:

Bảng 2: Danh mục máy móc, thiết bị sử dụng tại Nhà máy nước Hải Thành

TT	Tên thiết bị	Số lượng	ĐVT	Năm đưa vào sử dụng	Các thông số kỹ thuật cơ bản
I	NHÀ VĂN PHÒNG				
1	Máy tính để bàn	04	Máy	2010-2019	PC
2	Máy in Canon	02	Máy	2019	Canon 2900
3	Tủ sắt đựng tài liệu	04	Cái	2016	Tủ 2 buồng
4	Bàn gỗ công nghiệp	03	Cái	2015	Bàn họp
5	Ghế gỗ công nghiệp	40	Cái	2015	Ghế dựa
6	Bàn máy tính gỗ ép	01	Cái	2008	Bàn làm việc
7	Bàn máy tính gỗ CN	04	Cái	2017-2019	Bàn làm việc
8	Máy in Brother	01	Máy	2021	Brother MFC - 7360



Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường
 Nhà máy nước Hải Thành thuộc Công ty CP Cấp nước Quảng Bình
 tại tiểu khu 5, phường Hải Thành, thành phố Đồng Hới, tỉnh Quảng Bình.

TT	Tên thiết bị	Số lượng	ĐVT	Năm đưa vào sử dụng	Các thông số kỹ thuật cơ bản
9	Tivi thông minh TCL	01	Cái	2021	Kích thước 32inch
10	Máy bơm nước thải	01	Máy	2021	P = 3kW
II	TRẠM BƠM HẢI THÀNH				
1	Máy bơm EBARA	01	Máy	1997	P = 45kW
2	Biến tần SIEMENS	01	Cái	2015	P = 55kW
3	Máy gió	01	Máy	2011	P = 30kW
4	Máy khuấy phèn	01	Máy	2014	P = 0,15kW
5	Máy bơm định lượng phèn	01	Máy	2014	P = 0,2kW
6	Van điện	20	Máy	1998	P = 0,5kW
7	Tụ bù	02	Tụ	2005	P1 = 20kVAr P2 = 5kVAr
8	Máy bơm Caprari	02	Máy	2019	P = 37kW
9	Máy bơm nước sạch	02	Máy	2019	P = 37kW
10	Máy gió	01	Máy	2005	P = 30kW
11	Biến tần	01	Cái	2015	P = 55kW
12	Máy khuấy phèn	01	Máy	2014	P = 0,15kW
13	Máy lưu lượng phèn	01	Máy	2014	P = 0,2kW Q = 101 l/h
14	Bộ Enzector	01	Bộ	2020	-
15	Tụ bù	02	Bộ	2017	P1 = 5kVA P2 = 10kVA

(Nguồn: Chủ đầu tư)

5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở (nếu có)

Công ty cấp thoát nước Quảng Bình (nay là Công ty CP Cấp nước Quảng Bình) được UBND tỉnh Quảng Bình phê duyệt và cấp giấy phép khai thác, sử dụng nước mặt theo Quyết định số 2279/GP-UBND do UBND tỉnh Quảng Bình cấp ngày 18/08/2015.

Nhà máy nước Đồng Hới được hình thành từ năm 1973. Cơ sở vật chất ban đầu chỉ có một máy bơm giả chiến với 2km đường ống dài $\Phi 100\text{mm}$ tiếp nhận của quân đội, hoạt động của nhà máy chỉ phục vụ đủ cho 100 hộ gia đình thuộc khu vực Hải Thành và đơn vị bộ đội đóng trên địa bàn.



Năm 1975, Nhà máy mới được triển khai xây dựng, năm 1985 năng lực hoạt động của hệ thống bảo đảm cung cấp được: 4.000m³/ ngày. Tính đến thời điểm được cấp phép, công trình đã đi vào hoạt động được trên 51 năm và đã cung cấp nước cho nhân dân thành phố Đồng Hới, thị trấn Quán Hàu và các vùng lân cận. Trong quá trình khai thác, lượng nước khai thác và cấp cho nhân dân đã tăng từng năm.

Hiện nay, lượng nước khai thác tại hồ Bàu Tró trung bình chỉ từ 2.000 - 3.800 m³/ngày để đảm bảo không xảy ra tình trạng nhiễm mặn cho hồ, tuy nhiên với lượng nước khai thác như vậy không đủ cung cấp cho toàn bộ nhân dân tại thành phố Đồng Hới và các vùng lân cận. Để đáp ứng nhu cầu sử dụng nước cho toàn thành phố Đồng Hới Công ty CP Cấp nước Quảng Bình đã bố trí, lắp đặt mạng lưới phân phối nước cấp liên kết giữa hai Nhà máy nước Hải Thành và Nhà máy nước Phú Vinh với nhau.

Cùng với sự phát triển của thành phố và nhu cầu sử dụng nước cũng như chất lượng nước cần phải đảm bảo, nước cấp sử dụng cho thành phố chủ yếu lấy từ Nhà máy nước Phú Vinh. Nhà máy nước Hải Thành hoạt động là để bổ sung cho lượng nước mà nhà máy nước Phú Vinh không kịp xử lý và phân phối. Vào mùa hè khi thời tiết ở Quảng Bình cao, mực nước trong đập Phú Vinh thấp để không ảnh hưởng tới chế độ thủy văn của đập thì Công ty CP Cấp nước Quảng Bình sử dụng lượng nước tại hồ Bàu Tró cao hơn vào mùa đông. Khi đó trạm bơm cấp I tại hồ Bàu Tró sẽ hoạt động 19h/ngày vào mùa hè và 15h/ngày vào mùa đông thì sẽ đảm bảo được lượng nước cung cấp cho người dân sử dụng.

Chương 2. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG

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

a) Đánh giá sự phù hợp của địa điểm cơ sở với Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia

Hiện nay quy hoạch bảo vệ môi trường Quốc gia chưa ban hành nên chưa có đủ cơ sở để đánh giá tính phù hợp của Nhà máy nước với quy hoạch này.

b) Đánh giá sự phù hợp của địa điểm cơ sở với Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia

Ngày 13/4/2022, Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Quyết định 450/QĐ-TTg phê duyệt “Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050”, trong đó đã cụ thể các nhiệm vụ, đề án, chương trình của chiến lược. Trong đó thời gian qua, công tác BVMT đã đạt được nhiều kết quả đáng ghi nhận. Nhận thức về BVMT đã có sự chuyển biến mạnh mẽ và ngày càng được coi trọng thu hút được sự quan tâm của toàn xã hội. Môi trường được coi là yếu tố nền tảng, điều kiện tiên quyết để phát triển kinh tế, xã hội bền vững. Chính phủ và các địa phương kiên quyết không hy sinh môi trường vì mục đích tăng trưởng kinh tế. Đánh giá, phân tích sự phù hợp của Nhà máy nước với “Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050” như sau:

- Sự phù hợp về mục tiêu: Trong chiến lược bảo vệ môi trường đã đề ra mục tiêu đến năm 2030 như sau: “... Ngăn chặn, đẩy lùi xu hướng gia tăng ô nhiễm môi trường, suy thoái tài nguyên và suy giảm đa dạng sinh học; cải thiện chất lượng môi trường sống; chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu; hình thành các điều kiện cơ bản cho nền kinh tế xanh, ít chất thải, các-bon thấp vì sự nghiệp thịnh vượng và phát triển bền vững đất nước...”. Nhà máy nước Hải Thành cấp nước sạch tập trung cho thành phố Đồng Hới, thị trấn Quán Hàu... không chỉ đáp ứng nhu cầu cấp thiết về sử dụng nước sinh hoạt của người dân mà còn bảo vệ sức khỏe nhân dân, giảm tỷ lệ người mắc bệnh liên quan đến nguồn nước ô nhiễm, nâng cao sức khỏe cộng đồng và góp phần xây dựng ý thức dùng nước sạch trong nhân dân để bảo vệ môi trường và nâng cao chất lượng cuộc sống cho cộng đồng. Như vậy Nhà máy nước phù hợp với mục tiêu của chiến lược.

- Sự phù hợp với các biện pháp bảo vệ môi trường của chiến lược: Trong chiến lược đã đưa ra các biện pháp tổng thể BVMT như sau: “... Tiếp tục đẩy mạnh chuyển đổi sang mô hình tăng trưởng dựa trên tăng năng suất, tiến bộ khoa học và công nghệ, đổi mới sáng tạo, sử dụng hiệu quả tài nguyên, hướng tới đạt



*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường
Nhà máy nước Hải Thành thuộc Công ty CP Cấp nước Quảng Bình
tại tiểu khu 5, phường Hải Thành, thành phố Đồng Hới, tỉnh Quảng Bình.*

được mục tiêu kép về tăng trưởng kinh tế đồng thời giảm ô nhiễm, suy thoái môi trường...”; ... “Chủ động kiểm soát chặt chẽ quá trình công nghiệp hóa theo hướng thân thiện với môi trường. Thực hiện xanh hóa các ngành sản xuất công nghiệp và thúc đẩy phát triển các ngành công nghiệp xanh, công nghiệp công nghệ cao, các khu công nghiệp sinh thái. Khuyến khích sử dụng các loại nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu thân thiện với môi trường...”. Nhà máy nước Hải Thành đã bố trí đầy đủ các công trình bảo vệ, xử lý môi trường nên phù hợp với biện pháp BVMT của Chiến lược.

c) Phù hợp với các chiến lược, quy hoạch, kế hoạch của tỉnh Quảng Bình.

Việc xây dựng Nhà máy nước Hải Thành đã được UBND tỉnh Quảng Bình phê duyệt tại Quyết định số 358/QĐ-UB ngày 21/03/1974, phù hợp với Quyết định số 377/QĐ-TTg của Thủ tướng chính phủ ký ngày 12/04/2023 về phê duyệt Quy hoạch xây dựng vùng tỉnh Quảng Bình thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050, cụ thể:

+ *Phù hợp với định hướng quy hoạch:* Đối với việc xử lý chất thải rắn, cơ sở đã áp dụng các biện pháp phân loại tại nguồn, bố trí các công trình thu gom, lưu giữ theo quy định, việc vận chuyển xử lý được thực hiện phù hợp với phương án đã nêu trong Quy hoạch tỉnh Quảng Bình thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050.

+ *Phù hợp với định hướng về bảo vệ môi trường trong quá trình thực hiện Quy hoạch:* Dự án thực hiện bảo đảm tuân thủ luật, quy định, quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường; Bảo đảm đủ nguồn lực về tổ chức, con người, ngân sách để thực hiện hiệu quả các hoạt động liên quan đến quản lý môi trường; Đảm bảo tính công khai, minh bạch, chính xác, công bằng trong hoạt động giám sát, thanh tra, kiểm tra, quản lý các nguồn tác động môi trường để công tác quản lý môi trường được đồng tình, ủng hộ của các Sở, Ban, ngành, địa phương, doanh nghiệp; Đảm bảo công tác quản lý môi trường được thực hiện trong suốt quá trình vận hành dự án.

+ *Phù hợp với phương án phát triển mạng lưới nước cấp liên huyện:* “...khai thác hợp lý các công trình cấp nước hiện có; mở rộng, nâng cấp và đầu tư xây dựng mới các công trình phù hợp với sự phát triển của các đô thị...”. Nhà máy nước Hải Thành khai thác hợp lý đảm bảo nguồn nước sinh hoạt cho dân cư thành phố Đồng Hới, thị trấn Quán Hàu và các vùng lân cận, lượng nước sạch mà nhà máy nước cung cấp cho nhân dân sử dụng đều tăng dần qua các năm nên hoàn toàn phù hợp với phương án phát triển mạng lưới cấp liên huyện được nêu ra trong



Quyết định Quy hoạch xây dựng vùng của tỉnh Quảng Bình đến năm 2030.

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

Năm 2023, UBND tỉnh Quảng Bình phê duyệt đề cương nhiệm vụ Dự án “Điều tra, đánh giá khả năng chịu tải của môi trường nước mặt một số sông trên địa bàn tỉnh Quảng Bình” trong đó bao gồm các sông: sông Kiến Giang, sông Nhật Lệ, sông Dinh, sông Gianh, đối với các sông suối còn lại chưa có đánh giá cụ thể. Tuy nhiên, căn cứ khoản 3 Điều 15 Thông tư số 76/2022/TT - BTNMT Sở Tài nguyên và Môi trường các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương hàng năm sẽ tham mưu, giúp Ủy ban nhân dân cấp tỉnh tổ chức điều tra, đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của các sông, hồ là nguồn nước nội tỉnh.

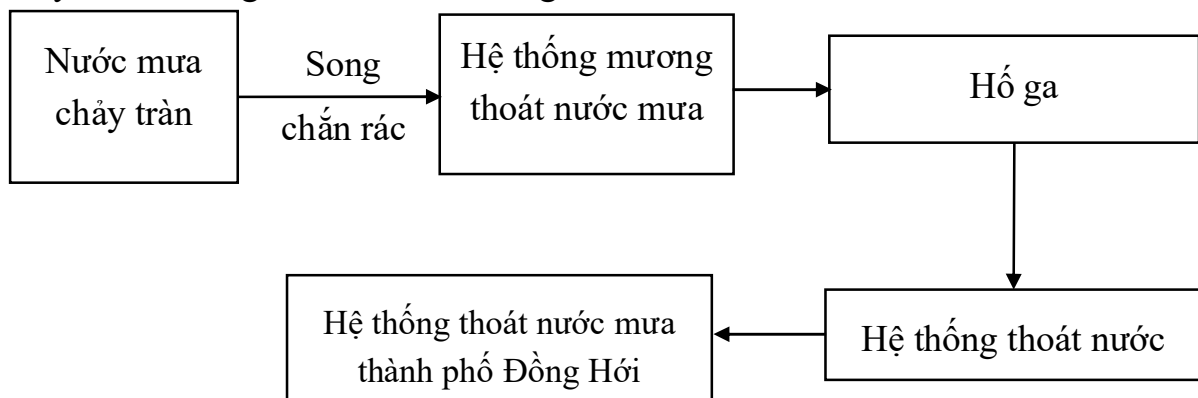
Hiện nay, nước mặt mương Phóng Thủy chưa được cơ quan có thẩm quyền công bố sức chịu tải, vì vậy không có cơ sở để đánh giá sự phù hợp. Chất lượng nước thải sau xử lý đạt quy chuẩn cho phép QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước thải công nghiệp; Nhà máy nước Hải Thành đã được UBND tỉnh Quảng Bình cho phép xả ra mương Phóng Thủy theo mương dẫn kín đã được xây dựng chảy ra vị trí nguồn tiếp nhận theo giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 607/GP-STNMT ngày 09/09/2019. Do đó, dự báo mương Phóng Thủy vẫn đủ khả năng chịu tải.

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

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

3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa

Nước mưa chảy tràn được chảy vào hệ thống mương dẫn nước kích thước rộng x sâu: 0,4 x 0,4 (m). Tại các bể chứa nước sạch bố trí các rãnh thu nước mưa có kích thước rộng x sâu: 10 x 20 (cm) đảm bảo không gây hiện tượng lắng đọng nước mưa. Dọc theo hệ thống mương dẫn có nắp đậy đục lỗ, chiều dài mương dẫn là 50m, trên mương dẫn bố trí 3 hố ga, mỗi hố ga cách nhau 10m, để xử lý sơ bộ bằng phương pháp lắng cơ học. Vì nước mưa tương đối sạch nên nhà máy không dẫn nước mưa qua hệ thống xử lý chung. Mương dẫn này sẽ dẫn nước vào hệ thống thoát nước chung bao quanh khu vực của nhà máy ra hệ thống thoát nước mưa của thành phố trên đường Lê Thành Đồng, dọc theo mương thoát có bố trí một vài song chắn rác và hố ga. Hệ thống thoát nước mưa sẽ được nạo vét định kỳ để đảm bảo hệ thống luôn hoạt động tốt. Nước mưa chảy tràn cơ bản là nước sạch, khả năng ô nhiễm thấp, được thu gom bằng hệ thống mương thoát nước và nhà máy nước không có nhu cầu sử dụng nước mưa vào mục đích khác.



Hình 8: Sơ đồ thu gom, tiêu thoát nước mưa



Hình 9: Hình ảnh mương thoát, rãnh thoát tại Nhà máy nước Hải Thành

Ngoài biện pháp thu gom nước mưa nêu trên, Nhà máy nước đang áp dụng các biện pháp khác nhằm hạn chế ô nhiễm nguồn nước do nước mưa chảy tràn, cụ thể như sau:

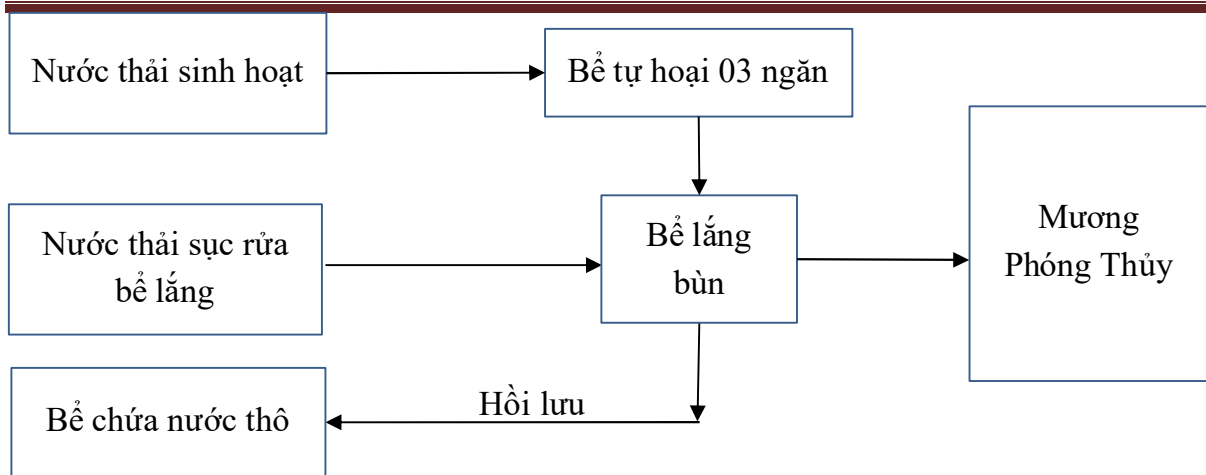
- Thường xuyên quét dọn vệ sinh sân bãi luôn luôn sạch;
- Bố trí nhân viên thường xuyên theo dõi nếu xảy ra tràn dầu nhớt từ các phương tiện giao thông đỗ tại bãi xe nếu có rơi vãi dầu nhớt thì tiến hành xử lý bằng các biện pháp lau chùi, nhằm tránh cuốn theo nước mưa chảy tràn.
- Máy móc thiết bị và nguyên nhiên liệu như: máy phát điện, trạm bơm, khu lưu chứa chất thải, kho chứa hóa chất, ... được che chắn bằng mái che mưa đảm bảo không có nước mưa chảy tràn lên bề mặt các máy móc, nhiên liệu

Với các biện pháp nêu trên, thời gian qua Nhà máy nước chưa để xảy ra sự cố nước mưa chảy tràn cuốn theo các chất ô nhiễm ra môi trường xung quanh, cũng như chưa có sự cố ngập úng cục bộ tại Nhà máy nước và khu vực xung quanh.

3.1.2. Thu gom, thoát nước thải

a). Thu gom nước thải

Sơ đồ minh họa hệ thống thu gom nước thải: Nước thải được tách riêng biệt so với nước mưa chảy tràn. Sơ đồ thu gom và thoát nước thải của Nhà máy nước được thể hiện ở sơ đồ dưới đây:



Hình 10: Sơ đồ thu gom nước thải tại nhà máy nước Hải Thành

Nước thải từ Nhà máy nước chỉ phát sinh từ hai nguồn gồm nước thải sinh hoạt và nước thải từ hoạt động sục rửa bể lắng, lọc của hệ thống xử lý nước cấp của Nhà máy nước. Lưu lượng nước thải từ 2 nguồn này được tính như sau:

+ Nước thải sinh hoạt:

Hiện tại, đối với khu văn phòng có 6 nhân viên làm việc theo giờ hành chính, đối với tại trạm xử lý nước thì có 6 nhân viên thay nhau trực, mỗi ca là 2 người. Nhân viên không có hoạt động nấu ăn, tắm giặt tại trạm, nên nhu cầu sử dụng nước sinh hoạt là không nhiều.

Định mức sử dụng là 25 lít/người/ngày;

Số lượng cán bộ làm việc tại nhà máy tối đa: 12 người.

$Q_{sd} = 25 \cdot 12 / 1000 = 0,3 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$.

Căn cứ Điều 39, Nghị định 80/2014/NĐ-CP ngày 06/08/2014 về Thoát nước và xử lý nước thải, lưu lượng nước thải sinh hoạt được tính bằng 100% lượng nước cấp:

$Q_{ntsh} = 0,3 \cdot 100\% = 0,3 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$.

+ Nước thải từ hoạt động sục rửa bể lắng, lọc của hệ thống xử lý nước cấp:

Nhà máy nước sử dụng nước với lưu lượng $60 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$ để sục rửa vệ sinh bể lắng lọc của hệ thống xử lý nước cấp.

Căn cứ Điều 39, Nghị định 80/2014/NĐ-CP ngày 06/08/2014 về Thoát nước và xử lý nước thải, lưu lượng nước thải sản xuất được tính bằng 80% lượng nước cấp:

$Q_{ntsx} = 60 \cdot 80\% = 48 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$.

Như vậy, tổng lượng nước thải của nhà máy là:

$Q_t = Q_{ntsh} + Q_{ntsx} = 0,3 + 48 \approx 48,3 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$

Bảng 3: Tổng hợp lưu lượng xả thải của nhà máy nước Hải Thành

TT	Đối tượng sử dụng	Lưu lượng (m ³ /ngày đêm)
1	Nước thải sinh hoạt	0,3
2	Nước thải từ hoạt động sục rửa bể lắng, lọc của hệ thống xử lý nước cấp	48
Tổng		48,3

+ Thu gom nước thải sinh hoạt:

Hiện tại, các công trình xử lý nước thải sinh hoạt ở khu vực nhà máy nước Hải Thành đã được xây gồm: Nhà vệ sinh, bể tự hoại 3 ngăn, các công trình này được xây dựng bằng bê tông kiên cố đảm bảo khả năng xử lý.

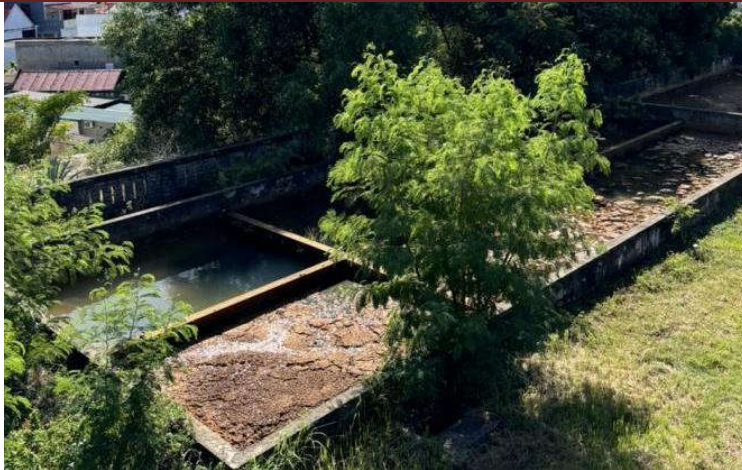
Nước thải sinh hoạt trước khi được dẫn đến bể nước thải tập trung của nhà máy thì đã qua bể tự hoại 3 ngăn. Nước thải từ nhà vệ sinh được xử lý sơ bộ tại bể tự hoại 3 ngăn. Nước thải đen (chứa phân, nước tiểu) được thu gom bởi hệ thống ống uPVC đường kính 110mm chảy vào bể lắng bùn có thể tích 350m³.

Nước thải xám (tắm, rửa, vệ sinh) tại nhà máy không có do nhân viên trực thường xuyên tại nhà máy chỉ có 2 người, nhân viên không có hoạt động nấu ăn, tắm giặt tại nhà máy. Các nhân viên chỉ đến vận hành máy bơm và kiểm tra các hoạt động của thiết bị máy móc khác, đến giờ nghỉ hoặc đổi ca, nhân viên sẽ về nhà ăn uống và tắm giặt.

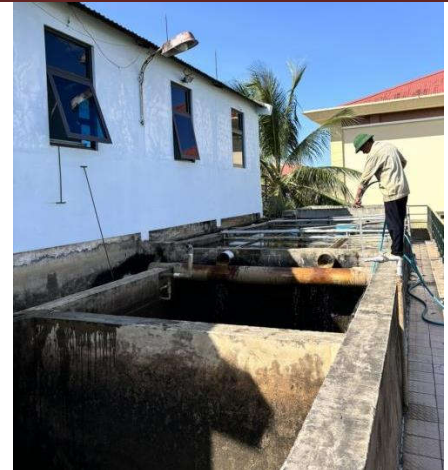
+ Thu gom nước thải từ hoạt động sục rửa vệ sinh bể lắng, lọc của hệ thống xử lý nước cấp:

Nước thải từ hoạt động sục rửa vệ sinh bể lắng, lọc của hệ thống xử lý nước cấp được thu gom và dẫn về bể chứa bằng mương bê tông B600 chiều dài L = 22m dẫn vào hệ thống bể chứa có thể tích là 350m³ nằm phía Tây Nam Nhà máy nước.

Toàn bộ nước thải sinh hoạt và nước thải từ hoạt động vệ sinh bể lắng, lọc của hệ thống xử lý nước cấp được thu gom và dẫn về hệ thống bể lắng bùn của nhà máy nước để tiến hành lắng bùn cặn sau đó được bơm hồi lưu để rửa lọc, một phần được tiếp tục lắng cặn. Nước thải sau xử lý đảm bảo đạt quy chuẩn trước khi xả ra tại mương Phóng Thủy. Hệ thống bể lắng bùn xử lý nước thải tập trung của nhà máy nước được đặt ở góc cuối phía Tây Nam của nhà máy nước (Cụ thể được thể hiện trong Hình dưới đây).



Hình 11: Bể lắng bùn của nhà máy nước Hải Thành



Hình 12: Nhân viên thực hiện rửa bể lắng, lọc

b). Thoát nước thải

Nước thải của nhà máy nước sau khi được xử lý đạt tiêu chuẩn theo quy định được đổ ra mương Phóng Thủy, nước thải tự chảy qua mương BTCT B600, dài 15m đi qua tường rào nhà trạm. Đây là mương thoát nước cho khu vực, không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt. Tạp chất cơ học lắng dưới đáy của bể bùn thì cứ sau 1 tháng được nhân viên trạm cấp nước nạo vét sạch sẽ.

Tạp chất cơ học lắng dưới đáy của bể lắng thì định kỳ 1 tháng được nhân viên nhà máy nước nạo vét sạch sẽ với khối lượng khoảng 2,5 tấn/lần, bùn sau khi nạo vét sẽ được phơi khô và dùng để trồng cây trong khuôn viên nhà máy nước.

Hệ thống mương dẫn của nước thải sinh hoạt được xây dựng cùng với thời điểm xây dựng trạm cấp nước.

- Chế độ xả nước thải: Xả thải không liên tục; 8 giờ/ngày.đêm

c). Điểm xả nước thải

Toạ độ vị trí xả thải có toạ độ theo bản đồ tỷ lệ 1:25.000, hệ toạ độ VN 2000, kinh tuyến trực 106^0 , múi chiều 3^0 :

Bảng 4: Toạ độ vị trí xả thải và vị trí nguồn tiếp nhận nước thải

STT	Vị trí	X (m)	Y (m)
1	Vị trí xả thải	19.33.815	5.65.742
2	Vị trí tiếp nhận xả thải	19.33.527	5.65.630

Nguồn tiếp nhận nước thải: là Mương Phóng Thủy, cách khu vực trạm cấp nước khoảng 200m theo hướng Tây thuộc thành phố Đồng Hới, tỉnh Quảng Bình.

3.1.3. Xử lý nước thải

a. Nước thải sinh hoạt được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại:

Bể tự hoại được thiết kế 3 ngăn với ngăn đầu và ngăn thứ 2 có nhiệm vụ chứa và phân hủy chất thải, ngăn thứ 3 có tác dụng lắng và lọc cặn. Tại ngăn 1 và 2 sẽ diễn ra quá trình phân hủy kỵ khí, chất hữu cơ, cặn bã sẽ được vi khuẩn kỵ khí phân hủy thành các chất vô cơ và sinh khối.

Bể tự hoại được thiết kế và xây dựng đúng cho phép đạt hiệu suất lắng cặn trung bình 50 - 70% theo cặn lơ lửng (TSS) và 25 - 45% theo chất hữu cơ (BOD và COD). Nước thải được xử lý bằng bể tự hoại đạt QCVN 14:2008/BTNMT (Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt) trước khi thải vào hệ thống tiếp nhận. Cặn ở bể tự hoại định kì khoảng 3 năm một lần sẽ được hút ra bằng cách thuê ký hợp đồng với đơn vị có chức năng xử lý đúng theo quy định của pháp luật. Lượng khí sinh ra từ quá trình phân hủy sẽ thoát ra ngoài qua ống thông hơi.

Nước thải sau bể tự hoại sẽ chảy về bể lắng bùn bằng ống nhựa PVC có đường kính 110mm với chiều dài là 50m. Để xử lý Coliform trong nước thải sinh hoạt đạt quy chuẩn, Công ty sử dụng hoá chất khử trùng Clo, bằng cách dùng bơm định lượng châm Clo tại vị trí nước chảy từ bể tự hoại 3 ngăn sang bể lắng bùn. Nước thải từ bể lắng bùn sẽ tự chảy ra môi trường bằng hệ thống mương BTCT D600 với chiều dài 80m.

b. Nước thải từ hoạt động sản xuất của nhà máy nước:

Nước thải của nhà máy nước được xử lý bằng phương pháp cơ học.

Nước thải của nhà máy nước chủ yếu là các tạp chất cơ học, các chất lơ lửng, vì vậy sử dụng công trình xử lý cơ học để loại bỏ chúng ra khỏi nước thải trước khi thải ra môi trường.

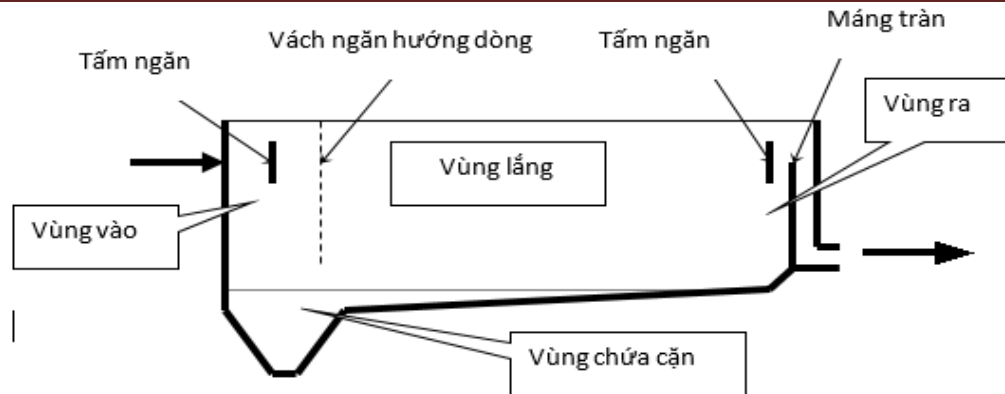
Công ty đã đầu tư xây dựng bể lắng có công suất 350m³, bể được xây dựng bằng gạch.

Phương pháp cơ học là dựa vào tỉ trọng của nước và các chất rắn lơ lửng và các chất ô nhiễm có sự khác nhau để tách các tạp chất ra khỏi nước thải.

*** Quy trình xử lý:**

Nước thải dẫn về hệ thống bể xử lý lắng lọc gồm 2 nguồn: nước thải sinh hoạt (sau khi được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại và châm Clo để loại trừ mầm bệnh) và nước thải sản xuất (từ quá trình sục rửa bể xử lý nước cấp). Nước thải chủ yếu là các tạp chất cơ học và các chất lơ lửng. Sau khi được xử lý theo phương pháp lắng lọc cơ học và đạt Cột B, C_{max}, với K_q= 0,9 , K_f=1,2 của QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước thải công nghiệp trước khi xả ra môi trường.





Hình 13: Cấu tạo cơ bản của bể lắng bùn

Bể lắng bùn của nhà máy nước có dạng hình chữ nhật, có thể tích 350m³. Bể lắng được thiết kế vách ngăn nhằm điều chỉnh hướng chảy của dòng nước, theo tác động của trọng lực các bông cặn lơ lửng trong nước sẽ kết dính với nhau thành những hạt lớn hơn, bị giữ lại trong bể và lắng xuống đáy bể với vận tốc xác định từ khoảng 0,2-0,3 m/s. Thời gian lắng thường khoảng 30 phút đến 1,5 giờ.

Định kỳ 1 tháng, cán bộ công nhân của trạm cấp nước sẽ nạo vét, xúc các tạp chất cơ học ở đáy bể lắng lên. Lượng bùn thải được phơi khô, và sử dụng để trồng cây xanh trong khuôn viên trạm cấp nước.



Hình 14: Công trình xử lý nước thải

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

Nhà máy nước Hải Thành đã được đầu tư xây dựng và đi vào hoạt động từ năm 1973. Số lượng cán bộ công nhân làm việc tại nhà máy là 12 người bao gồm 06 nhân sự làm việc tại văn phòng và 06 nhân viên làm việc tại nhà máy nước thay phiên nhau trực 03 ca/ngày mỗi ca 02 nhân viên. Do đặc thù là nhà máy xử lý nước cấp phục vụ sinh hoạt và sản xuất của nhân dân, quá trình sản xuất không phát sinh bụi, khí thải.

3.3. Công trình lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường

- *Chất thải rắn sinh hoạt*: Loại chất thải này có thành phần chính gồm các chất hữu cơ (chiếm khoảng 70%), giấy vụn các loại, nylon, nhựa, kim loại, các vật dụng sinh hoạt hàng ngày bị hư hỏng.

Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt hàng ngày căn cứ vào lượng cán bộ, công nhân vận hành nhà máy.

Số lượng cán bộ, công nhân vận hành làm việc tại nhà máy là 12 người, tuy nhiên chỉ có 02 người thường xuyên ở nhà máy. Khối lượng phát sinh thực tế tại nhà máy chỉ khoảng 3,0 kg/ngày.

Bảng 5: Thành phần rác thải sinh hoạt

TT	Nhóm CTRSH	Số lượng (kg/ngày)	Tổ chức, cá nhân tiếp nhận CTRSH	Ghi chú
1	Nhóm hữu cơ dễ phân hủy (thức ăn thừa, lá cây, rau, củ, quả, xác động vật)	1,5	Công ty CP Môi trường và Phát triển đô thị Quảng Bình	Cán bộ tự phân loại và thu gom, cuối ngày đưa ra về thùng rác trung chuyển
2	Nhóm có khả năng tái sử dụng (giấy, nhựa, kim loại, cao su, ni lông, thủy tinh)	1,0	Công ty CP Môi trường và Phát triển đô thị Quảng Bình	
3	Nhóm còn lại	0,5	Công ty CP Môi trường và Phát triển đô thị Quảng Bình	
	Tổng số lượng	3,0		

(Nguồn: Báo cáo công tác bảo vệ môi trường của Nhà máy năm 2023)

- Nhà máy nước đã đặt 01 thùng rác có nắp đậy, dung tích 10 lít tại khu văn phòng để thu gom lượng rác thải sinh hoạt sau đó rác thải sinh hoạt định kỳ thu gom tập trung tại thùng rác trung chuyển loại 0,2m³ và được Công ty CP Môi trường và Phát triển đô thị Quảng Bình đem đi xử lý tần suất 02 ngày/lần.

- *Chất thải rắn công nghiệp*: thường là các nguyên liệu cho quá trình sản xuất như cát lọc.

Bảng 6: Thống kê chất thải rắn công nghiệp thông thường

TT	Nhóm CTCNTT	Số lượng (tấn/năm)	Tổ chức, cá nhân tiếp nhận CTCNTT	Ghi chú
1	Sử dụng trực tiếp làm nguyên liệu cho quá trình sản xuất	-	-	-
2	Phải xử lý (bùn thải)	30	Nhà máy nước tự xử lý	Phơi khô, sử dụng trồng cây xanh trong khuôn viên.
	Tổng khối lượng	30	-	-

(Nguồn: Báo cáo công tác bảo vệ môi trường của Nhà máy năm 2023)

3.4. Công trình lưu giữ, xử lý chất thải rắn nguy hại.

Chất thải nguy hại có thể phát sinh tại Nhà máy nước bao gồm: bóng đèn huỳnh quang hỏng, pin - acquy, bình xịt ruồi, muỗi, gián, giẻ lau vệ sinh máy móc... Căn cứ vào tính chất, quy mô Nhà máy nước, khối lượng của các CTNH phát sinh tại nhà máy nước như sau:

Bảng 7: Thành phần chất thải nguy hại dự kiến phát sinh

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại tại	Khối lượng ước tính (kg/năm)	Mã CTNH
1	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải,	Rắn	1 kg	16 01 06
2	Pin - ắc quy thải	Rắn	1 kg	16 01 12
3	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu tại các mã khác), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	Rắn	1 kg	18 02 01
Tổng cộng			3 kg	

Công ty sẽ ký kết hợp đồng với đơn vị có năng lực xử lý chất thải nguy hại để thu gom và xử lý chất thải đúng quy định.

3.5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung của cơ sở

Hiện nay hoạt động của Nhà máy nước là khai thác nước thô từ hồ Bàu Tró về xử lý bằng các máy bơm, quá trình khai thác và xử lý nước không có gây ra tiếng ồn và độ rung.

Các loại máy bơm nước có móng đế chân để máy bơm được đổ móng bê tông mác cao, chân đế được đệm các lót cao su dày. Cán bộ vận hành nhà máy thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng, tra dầu mỡ vào hệ thống máy bơm để máy bơm hoạt động tốt.

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

a). Trang bị phòng cháy chữa cháy tại khu vực văn phòng

Công ty bố trí các biển hiệu, biển cảnh báo an toàn cháy nổ, biển hướng dẫn công tác chữa cháy tại khu văn phòng.

Phương tiện chữa cháy tại chỗ:

- + Khu văn phòng: 03 bình chữa cháy dạng bột loại 4kg.
- + Khu vực trạm bơm: 02 bình chữa cháy dạng bột loại 4kg
- + Thường xuyên kiểm tra trang thiết bị vật tư PCCC, có phương án sửa chữa, thay mới thiết bị khi xảy ra hỏng hóc, hư hại.

Khi có sự cố cháy, nước phục vụ chữa cháy được lấy từ bể chứa nước sạch của nhà máy.



Hình 15: Trang thiết bị phòng cháy chữa cháy tại Nhà máy nước

b). Các biện pháp giảm thiểu sự cố an toàn hóa chất

Nhà máy phải sử dụng hóa chất cho quá trình xử lý nước: PAC, Chlorine nước,..... nên bắt buộc phải áp dụng các biện pháp bảo quản hóa chất nghiêm ngặt, tránh để thất thoát, gây lãng phí và ô nhiễm môi trường.

Các loại hóa chất xử lý nước của nhà máy đều ở dạng bột, hạt rắn, chứa

trong các bao, thùng chứa riêng biệt nên đã hạn chế thấp nhất nguy cơ rò rỉ ra ngoài môi trường.

Hóa chất xử lý nước của nhà máy được đơn vị cung cấp vận chuyển đến và được chứa trong gian chứa hóa chất. Kho hoá chất nằm ở khu nhà điều hành phía bên phải cổng vào.

Tất cả cán bộ, công nhân vận hành, khai thác nhà máy đều được tập huấn đảm bảo về an toàn hóa chất.

** Đối với kho chứa hoá chất:*

Kho chứa hóa chất được xây dựng là nhà xây gạch, đổ bằng, định kỳ kiểm tra theo các qui định hiện hành.



Hình 16: Kho hoá chất tại Nhà máy nước Hải Thành

Trong kho, quy hoạch khu vực sắp xếp theo tính chất của từng loại hóa chất;

- Tại khu vực chứa hoá chất có các phương tiện và dụng cụ để khắc phục khi có sự cố tràn đổ hoặc rò rỉ hoá chất như giẻ khô.
- Kho bảo quản, lưu trữ hóa chất chỉ có công nhân trực tiếp làm việc với hóa chất và người có trách nhiệm mới được ra vào, nghiêm cấm người không phận sự vào khu vực nguy hiểm.
- Bảo quản hóa chất theo đúng hướng dẫn của nhà sản xuất về nhiệt độ, độ ẩm và các yếu tố liên quan khác.
- Lập sổ theo dõi tình hình quản lý và sử dụng hóa chất trong Nhà máy.
- Tránh nguồn nhiệt, tia lửa điện, lửa gần nơi có hóa chất.
- Thường xuyên kiểm tra kho đựng hóa chất, các dụng cụ chứa hóa chất, tránh tình trạng rò rỉ hóa chất ra môi trường.

- Bao bì thải có dính hóa chất được lưu trữ trong kho và được đơn vị cung cấp hóa chất mang đi trong quá trình cung cấp hóa chất xử lý (sau khi cung cấp hóa chất, mang bao bì thải đi).

**Quá trình sử dụng hóa chất*

- Có kế hoạch sử dụng hóa chất cho từng ngày, tuần.
- Khối lượng hóa chất được cung cấp theo nhu cầu từng ngày, sử dụng hết đến đâu mới cung cấp đến đó.

- Cán bộ vận hành nhà máy được trang bị các kiến thức đầy đủ về an toàn khi sử dụng hóa chất.

- Trang bị các phương tiện bảo hộ lao động như: khẩu trang, găng tay,... cho người lao động khi tiếp xúc với hóa chất.

- Sử dụng hóa chất đúng thời gian, hướng dẫn ghi trên bao bì.

** Ứng phó khi có sự cố xảy ra*

- Khi các loại hóa chất bị rò rỉ, rơi vãi ra ngoài cần phải được thu gom kịp thời vào các thùng chứa.

- Nhanh chóng cô lập khu vực bị rò rỉ, tràn hóa chất, thu gom, làm sạch bề mặt. Dùng các vật liệu (cát) và thùng chứa thích hợp để thu gom, giữ khô tất cả các vật liệu và chất thải sau thu gom.

- Thực hiện các biện pháp sơ cứu kịp thời, nhanh chóng cho người bị nhiễm hóa chất: rửa sạch mặt, tắm rửa toàn thân, súc miệng bằng nước sạch.

- Nhanh chóng liên hệ với cơ sở y tế gần nhất để có các biện pháp chữa trị kịp thời.

c. Biện pháp phòng ngừa sự cố trong quá trình khai thác, xử lý nước cấp.

Biện pháp giám sát quá trình khai thác sử dụng nước của Công ty bao gồm:

- Biện pháp đo đạc, giám sát quá trình khai thác, sử dụng nước của nhà máy chủ yếu dựa vào công suất bơm và thời gian bơm.

- Giám sát lưu lượng: Nhà máy đã lắp đặt đồng hồ đo lưu lượng tại trạm bơm, trường hợp thiếu hụt nước đều được nhân viên phát hiện và có biện pháp xử lý kịp thời.

- Giám sát chất lượng: Mẫu nước sẽ được lấy và gửi đi phân tích tại các phòng thí nghiệm đạt chuẩn, các chỉ tiêu bao gồm: Định kì lấy và phân tích mẫu nước sạch 1 lần/tháng.

- Giám sát sự cố: các nhân viên luôn kiểm tra và giám sát rất chặt chẽ trạm bơm hàng ngày để phát hiện các sự cố hỏng bơm, bể đường ống nếu xảy ra. Khi xảy ra sự cố nhân viên vận hành nhà máy nước sẽ đánh giá sự cố, đề xuất biện pháp tùy vào tình huống cụ thể. Khi nước bị đục vàng cần phải xác định vị

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường
Nhà máy nước Hải Thành thuộc Công ty CP Cấp nước Quảng Bình
tại tiểu khu 5, phường Hải Thành, thành phố Đồng Hới, tỉnh Quảng Bình.*

trí xảy ra sự cố (tại nhà máy hay trên mạng lưới cấp nước); nguyên nhân sự cố; phương án xử lý). Nếu nước bị đục vàng tại nhà máy (bể chứa nước sạch) thường là do biến đổi đột ngột tính chất nước thô, thì nhân viên vận hành sẽ thay đổi định lượng hoá chất tạo lắng cặn hợp lý trước khi lọc.



Chương IV. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

4.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải

a. Nguồn phát sinh nước thải:

- + Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt (từ nhà vệ sinh của nhà máy nước).
- + Nguồn số 02: Nước thải sản xuất (từ quá trình vệ sinh sục rửa bể lắng, lọc của hệ thống xử lý nước cấp của nhà máy nước).

b. Dòng thải và lưu lượng xả thải

- + Dòng thải: 01 dòng.
- + Lưu lượng xả thải tối đa: 50 m³/ngày đêm; tương đương 6,25 m³/giờ.

Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải: nước thải sau xử lý đạt cột B (giá trị C_{max} ; $K_q = 0,9$; $K_f = 1,2$) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (QCVN 40:2011/BTNMT).

Lưu lượng nguồn thải F có lưu lượng bằng 50m³/ngày đêm vì vậy hệ số $K_f = 1,2$ theo bảng 4. Hệ số lưu lượng nguồn thải K_f QCVN 40:2011/BTNMT.

Bảng 8: Giá trị giới hạn của các thông số ô nhiễm nước thải công nghiệp

STT	Thông số	Đơn vị	QCVN 40:2011/BTNMT Cột B, $C_{max} = C * K_q * K_f$
1	pH	-	5,5 đến 9
2	COD	mg/l	162
3	BOD ₅ (20 ^{0c})	mg/l	54
4	Chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	108
5	Amoni (NH ₄ ⁺ tính theo N)	mg/l	10,8
6	Tổng N	mg/l	43,2
7	Tổng P	mg/l	6,48
8	Clo dư	mg/l	2,16
9	Sắt (Fe)	mg/l	5,4
10	Coliform	VK/100ml	5.000

Ghi chú: QCVN 40:2011/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, Cột B quy định các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp khi xả vào nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt. (giá trị C_{max} ; $K_q = 0,9$; $K_f = 1,2$).

Nguồn tiếp nhận: Nước mặt mương Phóng Thủy cách khu vực trạm cấp nước khoảng 200m về phía Tây, thuộc tiểu khu 1, phường Hải Thành, thành phố Đồng Hới, tỉnh Quảng Bình.



*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường
Nhà máy nước Hải Thành thuộc Công ty CP Cấp nước Quảng Bình
tại tiểu khu 5, phường Hải Thành, thành phố Đồng Hới, tỉnh Quảng Bình.*

Toạ độ vị trí xả nước thải thành lập theo hệ toạ độ VN 2000, múi chiếu 3 độ, kinh tuyến trực 106 độ, tỷ lệ 1:25.000 được xác định như sau:

STT	Vị trí	X (m)	Y (m)
1	Vị trí xả thải	19.33.815	5.65.742
2	Vị trí tiếp nhận xả thải	19.33.527	5.65.630

Phương thức xả thải: Tự chảy.

Chế độ xả nước thải: xả thải không liên tục, chu kỳ 8 giờ/ngày đêm.



Chương V. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

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

Bảng 9: Kết quả quan trắc chất lượng môi trường nước thải

TT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị tính	Kết quả (NT)			QCVN 40:2011/BTNMT C _{max} = C*K _q *K _f
			8/3/2023	18/09/2023	09/04/2024	
1	pH	-	7,5	7,5	6,9	5,5-9
2	TSS	mg/l	48	46	39	108
3	COD	mg/l	23,8	14	25,6	<162
4	BOD ₅	mg/l	14,3	8,1	14,9	<54
5	NH ₄ ⁺	mg/l	<0,9	<0,9	<0,9	<10.8
6	Ni tơ tổng	mg/l	1,68	1,2	5,6	<43,2
7	Photpho tổng	mg/l	<0,03	<0,03	0,18	<6,48

Ghi chú: NT: mẫu nước thải được lấy tại mương dẫn (nước thải từ quá trình súc rửa bể) (17°28'50.9"N; 106°35'41.1"E)

QCVN 40:2011/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, Cột B quy định các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp khi xả vào nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt. (giá trị C_{max}; K_q = 0,9; K_f = 1,2).

Kết quả quan trắc ở Bảng trên so sánh với QCVN 40:2011/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (Cột B) cho thấy, các chỉ tiêu phân tích đều nằm trong giới hạn quy chuẩn cho phép.

5.2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước mặt

Bảng 10: Kết quả quan trắc chất lượng môi trường nước mặt

TT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị tính	Kết quả		QCVN 08:2023/BTNMT
			8/3/2023	18/09/2023	
1	pH	-	7,2	7,2	Mức A
2	BOD ₅	mg/l	4,7	6,7	Mức B
3	COD	mg/l	7,8	11,2	Mức B
4	TSS	mg/l	<5	<5	Mức A
5	Sắt (Fe)	mg/l	<0,02	<0,02	0,5
6	NH ₄ ⁺ -N	mg/l	<0,03	<0,03	0,3
7	NO ₂ ⁻ -N	mg/l	<0,003	<0,003	0,05
8	NO ₃ ⁻ -N	mg/l	0,07	0,04	-
9	Coliform	VK/100ml	450	350	Mức D



Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường
 Nhà máy nước Hải Thành thuộc Công ty CP Cấp nước Quảng Bình
 tại tiểu khu 5, phường Hải Thành, thành phố Đồng Hới, tỉnh Quảng Bình.

TT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị tính	Kết quả		QCVN 08:2023/BTNMT
			8/3/2023	18/09/2023	
10	E.coli	VK/100ml	30	20	20

Ghi chú: Nước mặt lấy tại hồ Bàu Tró ($17^{\circ}28'53.4''N$; $106^{\circ}35'39.4''E$)

QCVN 08:2023/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước mặt.

Kết quả quan trắc ở Bảng trên so sánh với QCVN 08:2023/BTNMT cho thấy: hầu hết các thông số ảnh hưởng đến sức khỏe con người có giá trị đo được nằm trong ngưỡng giới hạn cho phép của quy chuẩn, riêng chỉ tiêu E.coli có giá trị cao vượt ngưỡng giới hạn. Để sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt, nguồn nước mặt hồ Bàu Tró cần phải xử lý an toàn về chỉ tiêu E.coli.

Các thông số bảo vệ môi trường sống dưới nước có giá trị thay đổi từ mức B (chất lượng trung bình) đến mức A (chất lượng tốt). Vì vậy, để sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt thì nguồn nước phải xử lý các thông số COD, BOD₅ đạt mức A.

5.3. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước sinh hoạt

Bảng 11: Kết quả quan trắc chất lượng môi trường nước sinh hoạt

TT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị tính	Kết quả (NT)			QCDP 01-2023/QB
			8/3/2023	18/9/2023	09/04/2024	
1	pH	-	6,8	7,2	6,8	6,0 – 8,5
2	Độ cứng, tính theo CaCO ₃	mg/l	17	15	19	300
3	NH ₄ ⁺	mg/l	<0,09	<0,09	<0,03	0,3
4	NO ₂ ⁻	mg/l	<0,03	<0,03	<0,01	0,05
5	NO ₃ ⁻	mg/l	<0,06	<0,06	<0,05	2
6	Fe (sắt tổng số)	mg/l	<0,06	<0,06	0,07	0,3
7	Coliform	VK/100ml	0	1	0	<3
8	Clorua	mg/l	16,31	12,41	17,02	300
9	Sunfat	mg/l	<16	<16	0,07	0,05

Ghi chú: Mẫu nước lấy tại vòi nước sinh hoạt của Nhà máy ($17^{\circ}28'53.4''N$; $103^{\circ}35'39.4''E$)

QCDP 01:2023/QB – Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về chất lượng nước sạch sử dụng cho mục đích sinh hoạt trên địa bàn tỉnh Quảng Bình.

Kết quả phân tích chất lượng nước sinh hoạt của Nhà máy nước so sánh với QCDP 01:2023/QB – Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về chất lượng nước sạch sử dụng cho mục đích sinh hoạt trên địa bàn tỉnh Quảng Bình cho thấy các chỉ tiêu được kiểm tra đều đạt yêu cầu cho phép của Quy chuẩn.



Bảng 12: Kết quả kiểm nghiệm chất lượng nước sinh hoạt

TT	Chỉ tiêu/đơn vị	Kết quả	Giới hạn cho phép
1	Mùi, vị	Không	Không mùi, vị lạ
2	Màu sắc	<2	15
3	Độ đục, NTU	0,15	2
4	pH	7,6	6,0-8,5
5	Hàm lượng Amoni, mg/l	KPH	0,3
6	Chỉ số Pecmaganat, mgO ₂ /l	0,26	2,0
7	Hàm lượng Clorua, mg/l	16,1	250-300
8	Độ cứng, tính mg CaCO ₃ /l	6,0	300
9	Hàm lượng Nitrat, mg/l	KPH (LOD:0,03 mg/l)	2,0
10	Hàm lượng Nitrit, mg/l	KPH (LOD:0,003 mg/l)	0,05
11	Hàm lượng Fe, mg/l	KPH (LOD:0,01 mg/l)	0,3
12	Hàm lượng Sunfua, mg/l	KPH	0,05
13	Tổng số chất rắn hoà tan TDS	18	1000
14	Hàm lượng Clo dư	0,4	0,2-1,0
15	Coliform tổng số, CFU/100ml	0	< 3
16	<i>E.coli</i> , CFU/100ml	0	<1
17	Tụ cầu vàng	0	<1
18	Trực khuẩn mủ xanh	0	<1
19	Dichloromethan, µg/l	KPH (LOD:3,33 µg/l)	20
20	Etybenzen, µg/l	KPH (LOD:0,33 µg/l)	300
21	Phenon và dẫn xuất Phenol, µg/l	KPH (LOD:0,33 µg/l)	1,0
22	Atrazine và dẫn xuất, µg/l	KPH (LOD:0,07 µg/l)	100
23	Trifuralin, µg/l	KPH (LOD:0,07 µg/l)	20
24	Bromofom, µg/l	KPH (LOD:0,33 µg/l)	100
25	Dibromochloomethane, µg/l	Vết 0.507 (<LOQ=1)	100
26	Bromodichloromethane, µg/l	3,02	60
27	Vinyl chloride, µg/l	KPH	0,3



Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường
 Nhà máy nước Hải Thành thuộc Công ty CP Cấp nước Quảng Bình
 tại tiểu khu 5, phường Hải Thành, thành phố Đồng Hới, tỉnh Quảng Bình.

TT	Chỉ tiêu/đơn vị	Kết quả	Giới hạn cho phép
		(LOD:0,07 µg/l)	
28	Permethrin, µg/l	KPH (LOD:0,07 µg/l)	20
29	Propanil, µg/l	KPH (LOD:3,33 µg/l)	20
30	Chloroform, µg/l	6,58	300
31	Cholorpyrifos, µg/l	KPH (LOD:0,07 µg/l)	30
32	Xylen, µg/l	KPH (LOD:0,33 µg/l)	500
33	Nhôm (AL), mg/l	0,238	0,2
34	Mangan (Mn), mg/l	KPH (LOD:0,007 µg/l)	0,1
35	Thủy ngân (Hg), mg/l	KPH (LOD:0,002 mg/l)	0,001
36	Chì (Pb), mg/l	KPH (LOD:0,003 mg/l)	0,01
37	Cyanua (CN), mg/l	KPH (LOD:0,003 µg/l)	0,05

(Nguồn: Trung tâm kiểm soát bệnh tật tỉnh Quảng Bình- Kết quả phân tích kiểm nghiệm chất lượng nước sinh hoạt của Nhà máy nước Hải Thành ngày 06/06/2024).

Từ kết quả trên cho thấy các chỉ tiêu đã kiểm nghiệm của mẫu nước sinh hoạt tại Nhà máy nước Hải Thành đạt tiêu chuẩn chất lượng nước sạch sử dụng cho mục đích ăn uống, sinh hoạt theo QCVN 01:2023/QB.

5.4. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với tiếng ồn

Bảng 13: Kết quả đo tiếng ồn

TT	Địa điểm đo	Đơn vị tính	Kết quả (NT)			QCVN 24:2016/BYT	QCVN 26:2010/BTNMT
			8/3/2023	18/9/2023	09/04/2024		
1	K1: Khu vực văn phòng (17°28'51.7"N; 106°35'40.6"E)	dBA	57,3	58,1	57,4	65	-
2	K2: Khu vực vận hành máy (17°28'52.1"N; 106°35'40.1"E)	dBA	71,6	73,5	69,3	85	-



*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường
Nhà máy nước Hải Thành thuộc Công ty CP Cấp nước Quảng Bình
tại tiểu khu 5, phường Hải Thành, thành phố Đồng Hới, tỉnh Quảng Bình.*

3	K3: Khu vực phối trộn Clo (17°28'49.6"N; 106°35'41.3"E)	dBA	59,2	60,2	59,6	85	-
4	K4: Khu vực điều khiển (17°28'53.7"N; 106°35'39.2"E)	dBA	67,4	69,2	68,5	85	-
5	K5: Tại đường đi trong khuôn viên nhà máy nước (17°28'50.8"N; 106°35'40.2"E)	dBA	58,6	59,4	60,4	-	Từ 6 giờ đến 21 giờ: 70 Từ 21 giờ đến 6 giờ: 55
6	K6: Tại khu vực dân cư TK5 phường Hải Thành giáp phía Bắc Nhà máy nước (17°28'50.7"N; 106°35'40.6"E)	dBA	56,7	57,2	58,7	-	Từ 6 giờ đến 21 giờ: 70 Từ 21 giờ đến 6 giờ: 55

Ghi chú: Thiết bị đo: Máy đo độ ồn tích phân Model: CR 272

QCVN 24:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn – Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại các vị trí làm việc.

QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn

Kết quả quan trắc ở Bảng trên cho thấy:

Tiếng ồn khu vực sản xuất so sánh với QCVN 24:2016/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn – Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại các vị trí làm việc đều có kết quả nằm trong giới hạn cho phép của Quy chuẩn.

Tiếng ồn tại khu vực văn phòng đạt yêu cầu QCVN 24:2016/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn – Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại các vị trí làm việc.

Tiếng ồn đo được tại nhà dân đạt giới hạn cho phép của QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn

5.5. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với điện trở tiếp đất

Bảng 14: Kết quả đo điện trở tiếp đất

TT	Vị trí kiểm tra	Đơn vị tính	Kết quả (NT)			TCVN 9385:2012
			8/3/2023	18/9/2023	9/4/2024	
1	Văn phòng	Ω	4,6	-	-	≤10



*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường
 Nhà máy nước Hải Thành thuộc Công ty CP Cấp nước Quảng Bình
 tại tiểu khu 5, phường Hải Thành, thành phố Đồng Hới, tỉnh Quảng Bình.*

2	Nhà trạm bơm cấp I	Ω	7,2	6,1	5,5
3	Hệ thống xử lý lắng lọc	Ω	4,8	4,8	4,9
4	Hệ thống xử lý lắng lọc	Ω	6,5	-	-
5	Hệ thống cấp Clo	Ω	3,9	-	-
6	Đài nước	Ω	5,1	5,1	5,7

Ghi chú: TCVN 9385:2012 Tiêu chuẩn Quốc gia về chống sét cho công trình xây dựng – Hướng dẫn thiết kế, kiểm tra và bảo trì hệ thống.

Từ kết quả trên đối chiếu với TCVN 9385:2012 (Chống sét cho công trình xây dựng – Hướng dẫn thiết kế, kiểm tra và bảo trì hệ thống) cho thấy, điện trở nối đất của các dây nối hệ thống chống sét tại Nhà máy nước có kết quả nằm trong giới hạn cho phép của tiêu chuẩn ($TCCP \leq 10 \Omega$).



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

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

Căn cứ vào khoản 2, điều 39 Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14, và điểm e, khoản 1, Điều 31 của Nghị định 08/2022/NĐ-CP, công trình xử lý chất thải của cơ sở, khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung, cụm công nghiệp khi đề nghị cấp giấy phép môi trường nhưng không có thay đổi so với giấy phép môi trường thành phần hoặc giấy phép môi trường đã cấp. Nhà máy nước Hải Thành đã được Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Quảng Bình cấp Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 607/GP-STNMT ngày 09/09/2019 và đề xuất cấp giấy phép môi trường không có thay đổi so với giấy phép xả thải đã cấp, do đó không thuộc đối tượng phải vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải.

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

6.2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ.

a) Quan trắc nước thải

Theo quy định tại Điều 111 của Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 và theo Quy định tại Điều 97 và Phụ lục số XXVIII, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định về hoạt động quan trắc nước thải, cơ sở không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường, phát sinh nước thải dưới 500m³/ngày (24 giờ) thì không phải thực hiện quan trắc nước thải định kỳ. Như vậy, cơ sở không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc nước thải định kỳ.

b) Quan trắc bụi, khí thải

Theo quy định tại Khoản 2 Điều 112 Luật Bảo vệ môi trường 2020, khoản 3 Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, dự án không phát sinh khí thải, không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường có lưu lượng xả thải lớn ra môi trường (từ 50.000 m³/giờ trở lên) do đó cơ sở không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc định kỳ bụi và khí thải.

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

Theo Quy định tại Điều 97 và Phụ lục số XXVIII, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ thì cơ sở không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc tự động, liên tục nước thải.



Theo quy định tại Điều 98 của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP và Điểm 9 Mục II của Phụ lục số XXIX Nghị định số 08/2022/NĐ-CP thì cơ sở không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc tự động, liên tục khí thải công nghiệp.

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

Để đảm bảo trong quá trình hoạt động Nhà máy nước không gây tác động tiêu cực đến môi trường xung quanh, sức khỏe cộng đồng và đánh giá hiệu quả của các biện pháp phòng chống, hạn chế ô nhiễm thì công tác giám sát môi trường đóng vai trò vô cùng quan trọng.

Ngoài ra, để có số liệu làm căn cứ lập báo cáo công tác bảo vệ môi trường theo đúng quy định của Luật Bảo vệ môi trường thì Công ty Cổ phần Cấp nước Quảng Bình đề xuất quan trắc nước thải như sau:

Vị trí quan trắc: Nước thải sau khi qua hệ thống xử lý tập trung.

Thông số quan trắc: pH, BOD₅, COD, Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), Amoni (tính theo N) NH₄⁺- N, Tổng N, Tổng P, Clo dư, Sắt (Fe), Coliform.

Tần suất quan trắc: 1 năm 1 lần (dự kiến tháng 11 hàng năm) hoặc khi có yêu cầu của cơ quan quản lý Nhà nước về môi trường.

Quy chuẩn so sánh: Cột B, C_{max}, với K_q=0,9, K_f=1,2 của QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước thải công nghiệp.

6.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm.

Bảng 15: Dự toán kinh phí thực hiện kế hoạch quan trắc môi trường hằng năm

Nội dung giám sát	Đơn giá	Số lượng	Tổng chi phí
Vận hành HTXLNT	3.000.000 đ/tháng	2x12 tháng/năm	72.000.000 đ
Bảo dưỡng, sửa chữa HTXLNT	5.000.000 đ/lần	03 tháng/lần	20.000.000 đ
Quan trắc chất lượng nước thải	10.000.000 đồng/lần	1 lần/năm	10.000.000 đ
Tổng			102.000.000đ

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

Trong quá trình cơ sở đi vào hoạt động chưa có các đợt kiểm tra, thanh tra vệ môi trường của cơ quan có thẩm quyền đối với cơ sở trong 2 năm gần nhất trước thời điểm lập báo cáo này.



Chương VIII. CAM KẾT CHỦ CƠ SỞ

Chúng tôi xin cam kết:

- Các thông tin, số liệu được nêu trong hồ sơ đề nghị cấp phép môi trường là chính xác, trung thực. Nếu có gì sai trái chúng tôi xin hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật của Việt Nam.

- Thực hiện nghiêm túc các biện pháp giảm thiểu tác động xấu của chất thải pháp sinh, xử lý chất thải bảo đảm đạt các quy định, Tiêu chuẩn, Quy chuẩn kỹ thuật về môi trường và thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường khác theo quy định hiện hành của pháp luật Việt Nam, bao gồm:

1. Tuân thủ các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.
2. Phòng ngừa, hạn chế các tác động xấu đối với môi trường từ các hoạt động liên quan đến Cơ sở.
3. Khắc phục ô nhiễm môi trường do các hoạt động của Cơ sở gây nên.
4. Tuyên truyền, giáo dục, nâng cao ý thức bảo vệ môi trường cho cán bộ, công nhân.
5. Chấp hành chế độ kiểm tra, thanh tra và báo cáo định kỳ về bảo vệ môi trường.
6. Chấp hành nghiêm các quy định của Nhà nước, địa phương về công tác PCCC&CNCH.
7. Nếu để xảy ra sự cố môi trường sẽ thực hiện các biện pháp sau để xử lý:
 - Điều tra, xác định phạm vi, giới hạn, mức độ, nguyên nhân, biện pháp khắc phục ô nhiễm và phục hồi môi trường;
 - Tiến hành ngay các biện pháp để ngăn chặn, hạn chế nguồn gây ô nhiễm môi trường và hạn chế sự lan rộng, ảnh hưởng đến sức khỏe và đời sống của nhân dân trong vùng;
 - Thực hiện các biện pháp khắc phục ô nhiễm và phục hồi môi trường theo yêu cầu của cơ quan quản lý Nhà nước về môi trường và các quy định pháp luật liên quan khác;
 - Chịu mọi trách nhiệm về hậu quả đối với cộng đồng khu vực xung quanh nếu để xảy ra sự cố môi trường./.



CÁC PHỤ LỤC KÈM THEO

1. Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp;
2. Quyết định giao đất;
3. Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước của cơ sở;
4. Giấy phép khai thác, sử dụng nước mặt của cơ sở;
5. Các phiếu kết quả phân tích môi trường tại cơ sở;
6. Bản vẽ của Nhà máy nước Hải Thành;
7. Sơ đồ vị trí lấy mẫu.

