

CÔNG TY CỔ PHẦN CẤP NƯỚC SÓC TRĂNG

BÁO CÁO
ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG
của Dự án “Nhà máy nước Mỹ Xuyên III”

Sóc Trăng, năm 2024

CÔNG TY CỔ PHẦN CẤP NƯỚC SÓC TRĂNG

BÁO CÁO
ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG
của Dự án “Nhà máy nước Mỹ Xuyên III”



Dương Văn Ngọc



Nguyễn Thảo Vy

Sóc Trăng, năm 2024.

MỤC LỤC

MỤC LỤC	i
DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT	iv
DANH MỤC HÌNH.....	v
DANH MỤC BẢNG.....	vi
MỞ ĐẦU	1
1. Xuất xứ của dự án	1
1.1. Thông tin chung về dự án.....	1
1.2. Cơ quan có thẩm quyền phê duyệt chủ trương đầu tư	1
1.3. Sự phù hợp của dự án đầu tư với Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh, quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường; mối quan hệ của dự án với các dự án khác, các quy hoạch và quy định khác của pháp luật có liên quan.	1
1.4. Mối quan hệ của dự án với khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung, cụm công nghiệp	2
2. Căn cứ pháp luật và kỹ thuật của việc thực hiện đánh giá tác động môi trường (ĐTM)	2
2.1. Các văn bản pháp lý, quy chuẩn, tiêu chuẩn và hướng dẫn kỹ thuật có liên quan làm căn cứ cho việc thực hiện ĐTM	2
2.2. Các văn bản pháp lý, quyết định hoặc ý kiến bằng văn bản của các cấp có thẩm quyền liên quan đến dự án	5
2.3. Các tài liệu, dữ liệu do chủ dự án tạo lập được sử dụng trong quá trình thực hiện ĐTM	6
3. Tổ chức thực hiện đánh giá tác động môi trường	6
4. Phương pháp đánh giá tác động môi trường	7
4.1. Phương pháp ĐTM.....	7
4.2. Phương pháp khác	8
5. Tóm tắt nội dung chính của Báo cáo ĐTM.....	9
5.1. Thông tin về dự án	9
5.2. Hạng mục công trình và hoạt động của dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường.....	14
5.3. Dự báo các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh theo các giai đoạn của dự án	16

5.4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án	19
5.5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ dự án.....	22
CHƯƠNG 1. THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN	24
1.1. Thông tin chung về dự án.....	24
1.1.1. Tên dự án:.....	24
1.1.2. Chủ dự án và tiến độ thực hiện dự án.	24
1.1.3. Vị trí địa lý của địa điểm thực hiện dự án.....	24
1.1.4. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất của dự án.....	25
1.1.5. Khoảng cách từ dự án đến khu dân cư và khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường	25
1.1.6. Mục tiêu, loại hình, quy mô, công suất và công nghệ sản xuất của dự án	26
1.2. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án	27
1.3. Nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng của dự án; nguồn cung cấp điện, nước và các sản phẩm của dự án.....	30
1.4. Công nghệ sản xuất, vận hành.....	31
CHƯƠNG 2. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI VÀ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN.....	33
2.1. Điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội.....	33
2.1.1. Điều kiện tự nhiên	33
2.1.2. Điều kiện kinh tế - xã hội.....	44
2.2. Hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật khu vực dự án.....	47
2.2.1. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường	47
2.2.2. Hiện trạng đa dạng sinh học.....	48
2.3. Nhận dạng các đối tượng bị tác động, yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án.....	48
2.4. Sự phù hợp của địa điểm lựa chọn thực hiện dự án.....	49
CHƯƠNG 3. ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG	50
3.1. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công, xây dựng.....	50
3.2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn vận hành	50
3.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động	50

3.2.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường.....	64
3.3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường.....	72
3.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo ..	76
CHƯƠNG 4. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG	77
4.1. Chương trình quản lý môi trường của chủ dự án	77
4.2. Chương trình giám sát môi trường của chủ dự án	81
CHƯƠNG 5 KẾT QUẢ THAM VẤN CỘNG ĐỒNG.....	82
I. THAM VẤN CỘNG ĐỒNG	82
5.1. Quá trình tổ chức thực hiện tham vấn cộng đồng	82
5.2. Kết quả tham vấn cộng đồng.....	82
II. THAM VẤN CHUYÊN GIA, NHÀ KHOA HỌC, CÁC TỔ CHỨC CHUYÊN MÔN.....	83
KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT	84
1. Kết luận	84
2. Kiến nghị	84
3. Cam kết thực hiện công tác bảo vệ môi trường	84

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BOD ₅	Nhu cầu oxy sinh hóa 5 ngày
BTNMT	Bộ Tài nguyên và môi trường
BVMT	Bảo vệ môi trường
BXD	Bộ Xây dựng
CH ₄	Khí mêtan
CO	Cacbon monoxit
COD	Nhu cầu oxy hóa học
CTNH	Chất thải nguy hại
DO	Nồng độ oxy hòa tan
H ₂ S	Hydro sunfua
NH ₃	Khí ammoniac
NĐ-CP	Nghị định chính phủ
NO ₂	Nitơ đioxit
pH	Chỉ số đo hoạt động của ion hydro
Ppm	Đơn vị phần triệu
QĐ	Quyết định
QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
QCXDVN	Quy chuẩn xây dựng Việt Nam
SO ₂	Lưu huỳnh đioxit
TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam
TCXD	Tiêu chuẩn xây dựng
TNHH	Trách nhiệm hữu hạn
TN&MT	Tài nguyên và môi trường
TT	Thông tư
TSS	Tổng chất rắn lơ lửng
UBND	Ủy ban nhân dân

DANH MỤC HÌNH

Hình 2.1: Bản đồ hành chính huyện Mỹ Xuyên	33
Hình 3.1: Mô hình bể tự hoại	66
Hình 3.2: Quy trình xử lý nước thải rửa lọc.....	67

DANH MỤC BẢNG

Bảng 0.1: Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh.....	18
Bảng 1.1: Tiến độ thực hiện dự án	24
Bảng 1.2: Tọa độ điểm mốc ranh giới khu đất.....	25
Bảng 1.3: Các hạng mục công trình hiện hữu.....	27
Bảng 1.4: Thống kê nhu cầu sử dụng nước.....	31
Bảng 2.1: Nhiệt độ không khí trung bình các tháng trong năm 2018 – 2022	42
Bảng 2.2: Lượng mưa trung bình các tháng trong năm 2018 – 2022	42
Bảng 2.3: Độ ẩm không khí ở các tháng trong năm 2018 – 2022	43
Bảng 2.4: Kết quả phân tích chất lượng nước dưới đất tại khu vực dự án	47
Bảng 3.1: Kết quả phân tích chất lượng nước thải tại khu vực dự án.....	51
Bảng 3.2: Nồng độ chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý	52
Bảng 3.3: Hệ số ô nhiễm do các phương tiện giao thông	54
Bảng 3.4: Thải lượng ô nhiễm không khí	54
Bảng 3.5: Thành phần khí độc hại trong khói thải của động cơ ô tô	54
Bảng 3.6: Các hợp chất gây mùi	55
Bảng 3.7: Khối lượng CTNH phát sinh	57
Bảng 3.8: Đánh giá trữ lượng NĐĐ mặn, nhạt trên địa bàn huyện	59
Bảng 3.9: Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường.....	73
Bảng 4.1: Các công trình xử lý ô nhiễm môi trường	77
Bảng 5.1: Tổng hợp kết quả tham vấn cộng đồng	83

MỞ ĐẦU

1. Xuất xứ của dự án

1.1. Thông tin chung về dự án

Nước sạch rất quan trọng trong cuộc sống của chúng ta. Sức khỏe và đời sống con người, năng suất lao động có được cải thiện hay không, phụ thuộc nhiều vào tình hình sử dụng nước sinh hoạt. Khi nền kinh tế phát triển, các hoạt động sản xuất tăng thì chất lượng nguồn nước mặt và nước ngầm ngày càng có nguy cơ bị ô nhiễm bởi các nguồn chất thải từ sinh hoạt và sản xuất. Việc cung cấp nguồn nước sạch an toàn cho sinh hoạt và các nhu cầu thiết yếu khác của người dân là cần thiết.

Nhà máy nước Mỹ Xuyên III thuộc xã Hòa Mỹ, thị trấn Mỹ Xuyên, huyện Mỹ Xuyên, tỉnh Sóc Trăng đã được Ủy ban nhân dân tỉnh Sóc Trăng cấp Giấy phép khai thác, sử dụng nước dưới đất số 12/GP-UBND ngày 29/03/2021, công trình gồm 01 giếng, số hiệu G5, chiều sâu đoạn thu nước từ 109-112m với lưu lượng khai thác là 1.000 m³/ngày.đêm, thuộc tầng chứa nước Pleistocen giữa – trên (qp₂₋₃).

Đồng thời, công trình khai thác được Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Sóc Trăng cấp Giấy phép thăm dò nước dưới đất số 21/GP-STNMT ngày 01/02/2024 về việc thăm dò, đánh giá trữ lượng khai thác nước dưới đất với lưu lượng 2.440m³/ngày.đêm/02 giếng khoan (gồm giếng G6 có công suất 1.440 m³/ngày.đêm và giếng G5 đang khai thác 1.000 m³/ngày.đêm).

Trong thời gian qua, tình trạng xâm nhập mặn, hạn hán đang xảy ra dẫn đến tình trạng thiếu nước sinh hoạt nghiêm trọng của người dân, ảnh hưởng đến sức khỏe, đời sống người dân tại xã Hòa Mỹ, thị trấn Mỹ Xuyên, huyện Mỹ Xuyên, tỉnh Sóc Trăng. Đồng thời, nhằm góp phần thực hiện Chương trình mục tiêu quốc gia xây dựng nông thôn mới trên địa bàn tỉnh Sóc Trăng, ổn định cuộc sống của nhân dân, thúc đẩy phát triển kinh tế, xã hội, văn hóa của địa phương.

Nhà máy nước Mỹ Xuyên III thuộc loại hình khai thác, sử dụng nước dưới đất. Công ty Cổ phần cấp nước Sóc Trăng đã thực hiện đánh giá tác động môi trường của Dự án “Nhà máy nước Mỹ Xuyên III” với công suất 2.440 m³/ngày.đêm (*gọi tắt là dự án*).

1.2. Cơ quan có thẩm quyền phê duyệt chủ trương đầu tư

Cơ quan có thẩm quyền phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án là Ủy ban nhân dân tỉnh Sóc Trăng.

1.3. Sự phù hợp của dự án đầu tư với Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh, quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường; mối quan hệ của dự án với các dự án khác, các quy hoạch và quy định khác của pháp luật có liên quan.

** Quy hoạch BVMT Quốc gia thời kỳ 2021 – 2030*

Hiện nay Quy hoạch bảo vệ môi trường Quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 đang ở trong giai đoạn dự thảo, do đó nội dung này chưa đủ cơ sở đánh giá tại thời điểm lập hồ sơ xin giấy phép.

** Quy hoạch vùng đồng bằng sông Cửu long thời kỳ 2021 – 2030*

Theo Quyết định số 287/QĐ-TTg ngày 18/02/2022 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch vùng đồng bằng sông Cửu long thời kỳ 2021 - 2030 tầm nhìn đến 2050, cho thấy Cơ sở phù hợp với quan điểm Tập trung phát triển kết cấu hạ tầng, có ý nghĩa quan trọng đối với việc chuyển đổi mô hình phát triển, đặc biệt chú trọng đến hạ tầng giao thông, năng lượng, cấp nước sạch, thủy lợi và hạ tầng xã hội.

** Nội dung bảo vệ môi trường trong Quy hoạch tỉnh*

Theo Quyết định số 995/QĐ-TTg ngày 25/08/2023 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch tỉnh Sóc Trăng thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn 2050. Căn cứ nội dung bảo vệ môi trường trong quy hoạch có nêu mục tiêu phát triển đến năm 2030: “Tỷ lệ dân số đô thị được cung cấp nước sạch qua hệ thống cấp nước tập trung đạt 98 – 100%”. Như vậy, việc triển khai dự án thể hiện sự phù hợp với mục tiêu phát triển mà quy hoạch đã đề ra.

1.4. Mối quan hệ của dự án với khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung, cụm công nghiệp

Dự án không nằm trong khu công nghiệp/khu chế xuất, khu công nghệ cao, cụm công nghiệp.

2. Căn cứ pháp luật và kỹ thuật của việc thực hiện đánh giá tác động môi trường (ĐTM)

2.1. Các văn bản pháp lý, quy chuẩn, tiêu chuẩn và hướng dẫn kỹ thuật có liên quan làm căn cứ cho việc thực hiện ĐTM

** Luật, Thông tư, Nghị định và Quyết định*

- Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14;
- Luật Tài nguyên nước số 17/2012/QH13;
- Nghị định số 117/2007/NĐ-CP ngày 11/7/2007 của Chính phủ về sản xuất, cung cấp và tiêu thụ nước sạch.
- Nghị định số 124/2011/NĐ-CP ngày 28/12/2011 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều Nghị định số 117/2007/NĐ-CP ngày 11/7/2007 của Chính phủ về sản xuất, cung cấp và tiêu thụ nước sạch.
- Nghị định số 201/2013/NĐ-CP ngày 27/11/2013 của Chính phủ về quy định chi tiết một số điều của Luật Tài nguyên nước;
- Nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 06/8/2014 của Chính phủ quy định về thoát nước và xử lý nước thải;

- Nghị định số 57/2018/NĐ-CP ngày 17/4/2018 của Chính phủ về cơ chế, chính sách khuyến khích doanh nghiệp đầu tư vào nông nghiệp, nông thôn;
- Nghị định số 136/2018/NĐ-CP ngày 05/10/2018 của Chính phủ: Sửa đổi một số điều của các Nghị định liên quan đến điều kiện đầu tư kinh doanh thuộc lĩnh vực tài nguyên và môi trường;
- Nghị định số 167/2018/NĐ-CP ngày 26/12/2018 của Chính phủ: Quy định về hạn chế khai thác nước dưới đất;
- Nghị định số 43/2022/NĐ-CP ngày 24/6/2022 của Chính phủ quy định việc quản lý, sử dụng và khai thác tài sản kết cấu hạ tầng cấp nước sạch;
- Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;
- Thông tư số 27/2014/TT-BTNMT ngày 30/5/2014 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định việc đăng ký khai thác nước dưới đất, mẫu hồ sơ cấp, gia hạn, điều chỉnh, cấp lại giấy phép tài nguyên nước;
- Thông tư số 40/2014/TT-BTNMT ngày 11/7/2014 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định việc hành nghề khoan nước dưới đất;
- Thông tư số 24/2016/TT-BTNMT ngày 09/9/2016 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định việc xác định và công bố vùng bảo hộ vệ sinh khu vực lấy nước sinh hoạt;
- Thông tư số 31/2018/TT-BTNMT ngày 26/12/2018 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về nội dung, biểu mẫu báo cáo tài nguyên nước;
- Thông tư số 72/2017/TT-BTNMT ngày 29/12/2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về việc xử lý, trám lấp giếng không sử dụng;
- Thông tư số 75/2017/TT-BTNMT ngày 29/12/2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về bảo vệ nước dưới đất trong các hoạt động khoan, đào, thăm dò, khai thác nước dưới đất;
- Thông tư số 17/2021/TT- BTNMT ngày 14/10/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về giám sát khai thác, sử dụng tài nguyên nước;
- Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;
- Thông tư số 59/2015/TT-BTNMT ngày 14/12/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định kỹ thuật khoan điều tra, đánh giá và thăm dò nước dưới đất.
- Quyết định số 1978/QĐ-TTg ngày 24/11/2021 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt Chiến lược quốc gia cấp nước sạch và vệ sinh nông thôn đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045;
- Quyết định số 263/QĐ-TTg, ngày 22/2/2022 của Thủ tướng Chính phủ

phê duyệt Chương trình mục tiêu quốc gia xây dựng nông thôn mới giai đoạn 2021-2025;

- Quyết định số 184/QĐ-UBND ngày 26/7/2011 của Ủy ban nhân dân tỉnh Sóc Trăng phê duyệt quy hoạch khai thác, sử dụng và bảo vệ tài nguyên nước dưới đất tỉnh Sóc Trăng đến năm 2020;

- Quyết định số 204/QĐ-UBND ngày 02/10/2014 của Ủy ban nhân dân tỉnh Sóc Trăng phê duyệt quy hoạch chi tiết cấp nước sạch nông thôn tỉnh Sóc Trăng đến năm 2020, định hướng đến năm 2030 trong điều kiện biến đổi khí hậu;

- Quyết định số 3524/QĐ-UBND ngày 10/12/2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh Sóc Trăng về việc phê duyệt Danh mục vùng hạn chế khai thác nước dưới đất, khu vực phải đăng ký khai thác nước dưới đất trên địa bàn tỉnh Sóc Trăng.

** Các văn bản khác*

- Quyết định 995/QĐ-TTg ngày 25/8/2023 về việc phê duyệt quy hoạch tỉnh Sóc Trăng thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050;

- Kế hoạch số 40/KH-UBND ngày 15/3/2022 của UBND tỉnh Sóc Trăng về Thực hiện Chương trình mục tiêu quốc gia xây dựng nông thôn mới giai đoạn 2021-2025 tỉnh Sóc Trăng.

** Các quy chuẩn môi trường và các tiêu chuẩn khác*

- QCVN 14:2008/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt;

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

- QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung;

- QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh;

- QCVN 08:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt;

- QCVN 40:2011/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp;

- QCVN 01:2021/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng;

- QCVN 24:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc.

- QCVN 09:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất.

- QCVN 01-1:2018/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia chất lượng nước sạch sinh hoạt.

- QCVN 50:2013/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng nguy hại đối với bùn thải từ quá trình xử lý nước.

2.2. Các văn bản pháp lý, quyết định hoặc ý kiến bằng văn bản của các cấp có thẩm quyền liên quan đến dự án

- Nghị quyết số 49/NQ-HĐND ngày 30/08/2022 của Hội đồng nhân dân tỉnh Sóc Trăng phân bổ vốn đầu tư phát triển nguồn ngân sách nhà nước giai đoạn 2021 – 2025 thực hiện Chương trình mục tiêu quốc gia phát triển kinh tế - xã hội vùng đồng bào dân tộc thiểu số trên địa bàn tỉnh Sóc Trăng;

- Nghị quyết số 50/NQ-HĐND ngày 30/08/2022 của Hội đồng nhân dân tỉnh Sóc Trăng phân bổ vốn ngân sách nhà nước năm 2022 thực hiện Chương trình mục tiêu quốc gia phát triển kinh tế - xã hội vùng đồng bào dân tộc thiểu số trên địa bàn tỉnh Sóc Trăng;

- Nghị quyết số 37/NQ-HĐND ngày 11/7/2023 v/v thông qua Đề án cấp nước sạch nông thôn tỉnh Sóc Trăng, giai đoạn 2023 – 2030 và tầm nhìn đến năm 2045;

- Nghị quyết số 12/2023/NQ-HĐND ngày 07/12/2023 ban hành quy định mức thu, chế độ thu, nộp, quản lý và sử dụng một số loại phí, lệ phí thuộc thẩm quyền quyết định của Hội đồng nhân dân tỉnh Sóc Trăng;

- Quyết định số 3524/QĐ-UBND ngày 10/12/2021 v/v phê duyệt danh mục vùng hạn chế khai thác nước dưới đất, khu vực phải đăng ký khai thác nước dưới đất trên địa bàn tỉnh Sóc Trăng;

- Quyết định số 2282/QĐ-UBND ngày 31/8/2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh Sóc Trăng về việc giao kế hoạch vốn đầu tư phát triển giai đoạn 2022 – 2025 thực hiện Chương trình mục tiêu quốc gia phát triển kinh tế - xã hội vùng đồng bào dân tộc thiểu số trên địa bàn tỉnh Sóc Trăng (ngân sách trung ương).

- Giấy phép khai thác, sử dụng nước dưới đất số 12/GP-UBND ngày 29/03/2021 do Ủy ban nhân dân tỉnh Sóc Trăng cấp với lưu lượng khai thác là 1.000 m³/ngày.đêm.

- Giấy phép thăm dò nước dưới đất số 21/GP-STNMT ngày 01/02/2024 do Sở Tài nguyên và Môi trường cấp, cho phép Công ty cấp nước Sóc Trăng thực hiện thăm dò, đánh giá trữ lượng khai thác nước dưới đất với lưu lượng 2.440m³/ngày.đêm/02 giếng khoan (gồm giếng G6 có công suất 1.440 m³/ngày.đêm và giếng G5 đang khai thác 1.000 m³/ngày.đêm).

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp công ty Cổ phần mã số: 2200107297, đăng ký lần đầu ngày 23/12/2009; đăng ký thay đổi lần thứ 7 ngày 07/08/2023.

- Quyết định Chủ trương đầu tư số 686/QĐ-UBND do Ủy ban nhân dân tỉnh Sóc Trăng cấp ngày 30/3/2017.

2.3. Các tài liệu, dữ liệu do chủ dự án tạo lập được sử dụng trong quá trình thực hiện ĐTM

3. Tổ chức thực hiện đánh giá tác động môi trường

* **Chủ đầu tư:** Công ty Cổ phần Cấp nước Sóc Trăng.

- Địa chỉ: Số 16, đường Nguyễn Chí Thanh, Phường 6, thành phố Sóc Trăng, tỉnh Sóc Trăng.

- Người đại diện: Đặng Văn Ngọ; - Chức vụ: Tổng Giám đốc.

- Điện thoại: 02993.820943; - Fax: 0299.3821278

* **Đơn vị tư vấn:** Trung tâm Quan trắc Tài nguyên và Môi trường tỉnh Sóc Trăng.

- Địa chỉ: Số 18, đường Hùng Vương, Phường 6, thành phố Sóc Trăng, tỉnh Sóc Trăng.

- Người đại diện: Ông Diệp Tuấn Anh - Chức vụ: Giám đốc.

- Điện thoại: 0299.3629212 - 0299.3827717.

Bảng 0.1: Danh sách các thành viên tham gia lập báo cáo

TT	Thành viên	Học vị	Chuyên ngành	Chức vụ	Nội dung thực hiện	Chữ ký
A	Chủ dự án					
1	Đặng Văn Ngọ	-	-	Tổng Giám đốc	Quản lý dự án, ký văn bản, trang phụ bì báo cáo	
2						
3						
B	Đơn vị tư vấn					
1	Diệp Tuấn Anh	Thạc sỹ	Công nghệ sinh học	Giám đốc	Quản lý chung	
2	Huỳnh Thảo Vy	Thạc sỹ	Công nghệ hóa học	Phó giám đốc	Quản lý trực tiếp, góp ý báo cáo	
3	Đặng Hoàng Minh	Kỹ sư	Khoa học môi	Phó Trưởng phòng Kỹ	Góp ý nội dung báo cáo	

Đơn vị tư vấn: **Trung tâm Quan trắc TN&MT tỉnh Sóc Trăng**

Địa chỉ: Số 18 Hùng Vương, Phường 6, thành phố Sóc Trăng, tỉnh Sóc Trăng

Điện thoại: 0299.3629212 - 0299.3827717

TT	Thành viên	Học vị	Chuyên ngành	Chức vụ	Nội dung thực hiện	Chữ ký
			trường	thuật		
4	Đỗ Tuyết Huệ	Thạc sỹ	Quản lý môi trường	Cán bộ kỹ thuật	Xử lý bản vẽ	
5	Trịnh Diệp Phương Danh	Thạc sỹ	Khoa học môi trường	Cán bộ kỹ thuật	Thu mẫu	
6	Lâm Ngọc Trúc ly	Kỹ sư	Quản lý Tài nguyên và Môi trường	Cán bộ kỹ thuật	Tham vấn cộng đồng	
7	Đặng Quý Hương	Cử nhân	Kinh tế Tài nguyên thiên nhiên	Cán bộ kỹ thuật	Viết báo cáo, chỉnh sửa theo góp ý, hoàn chỉnh nội dung báo cáo	

4. Phương pháp đánh giá tác động môi trường

4.1. Phương pháp ĐTM

a. Phương pháp so sánh

Phương pháp này được áp dụng tại chương 2, chương 3. Đây là phương pháp thường xuyên sử dụng trong công tác ĐTM. Phương pháp này được sử dụng trong việc so sánh giá trị hiện trạng chất lượng môi trường tại khu vực dự án với các giá trị quy định trong quy chuẩn Việt Nam hiện hành như sau: QCVN 08-MT:2015/BTNMT, QCVN 14:2008/BTNMT, QCVN 05:2013/BTNMT, QCVN 09-MT:2015/BTNMT QCVN 40:2011/BTNMT,... nhằm đánh giá chất lượng thành phần nước mặt, nước thải, chất lượng không khí xung quanh tại khu vực dự án và khu vực lân cận dự án hoặc so sánh với số liệu tham khảo từ các dự án tương đồng với loại hình của dự án.

b. Phương pháp đánh giá nhanh

Phương pháp này được áp dụng chủ yếu tại chương 3. Đây là một trong những phương pháp phổ biến được sử dụng trong công tác ĐTM, phương pháp này rất hữu dụng để xác định nhanh và dự báo tải lượng thải và thành phần các chất ô nhiễm (không khí, nước, chất thải rắn,...) dựa trên số liệu có được từ dự án. Mặt khác, phương pháp này sử dụng các hệ số phát thải đã được thống kê bởi các cơ quan, tổ chức và chương trình có uy tín lớn trên thế giới như Tổ chức Y tế

thế giới (WHO), Cơ quan bảo vệ môi trường của Mỹ (USEPA).

c. Phương pháp thống kê

Phương pháp này được áp dụng tại chương 1, chương 2, chương 3. Đây là phương pháp được sử dụng trong công tác ĐTM, phương pháp này rất hữu dụng để xác định nguồn thải và thành phần các chất ô nhiễm. Phương pháp này nhằm xác định, đánh giá điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội ở khu vực thực hiện dự án thông qua các số liệu, thông tin thu thập được từ các nguồn khác nhau như các thông tin cơ bản về địa bàn có dự án triển khai về điều kiện khí tượng thủy văn, kinh tế - xã hội tại khu vực xây dựng dự án, tổng hợp trong niên giám thống kê. Ngoài ra, việc thống kê các máy móc, trang thiết bị hoạt động giúp đánh giá chính xác nguồn tác động, loại chất thải phát sinh để đề xuất giải pháp giảm thiểu phù hợp.

4.2. Phương pháp khác

a. Phương pháp điều tra, khảo sát hiện trường

Phương pháp này được áp dụng tại chương 1, chương 2. Phương pháp trong điều tra, khảo sát hiện trường được thực hiện trong báo cáo bao gồm: điều tra, khảo sát hiện trạng khu vực dự án, điều tra, khảo sát các yếu tố môi trường xung quanh, các đối tượng KTXH xung quanh. Khảo sát hiện trường là điều bắt buộc khi thực hiện công tác ĐTM để xác định hiện trạng khu vực thực hiện dự án nhằm làm cơ sở cho việc nhận định các đối tượng tự nhiên có thể bị tác động bởi các hoạt động của dự án, đề xuất các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm, chương trình quản lý và giám sát môi trường,... Xác định vị trí của dự án tiếp giáp với các đối tượng xung quanh. Do vậy, quá trình khảo sát hiện trường càng tiến hành chính xác và đầy đủ thì quá trình nhận dạng các đối tượng bị tác động cũng như đề xuất các biện pháp giảm thiểu các tác động càng chính xác, thực tế và khả thi tại chương 3.

b. Phương pháp kế thừa và tổng hợp tài liệu

Phương pháp này được áp dụng tại chương 2, chương 3, chương 5. Kế thừa các nghiên cứu, các tài liệu tham khảo và báo cáo ĐTM của các dự án cùng loại đã được thẩm định để làm căn cứ xác định nguồn thải, thành phần, tính chất của nguồn thải, cũng như các biện pháp giảm thiểu có hiệu quả trong việc xử lý các chất thải phát sinh.

Tham khảo tài liệu, đặc biệt là tài liệu chuyên ngành liên quan đến dự án, có vai trò quan trọng trong việc nhận dạng và phân tích các tác động liên quan đến hoạt động của dự án. Áp dụng nhiều nhất tại chương 3 trong việc xác định nồng độ, tải lượng các chất ô nhiễm: khí thải, nước thải.

c. Phương pháp tham vấn

Tham vấn cộng đồng là phương pháp này được áp dụng tại chương 6. Tham vấn là quá trình trao đổi, chia sẻ, hỗ trợ giúp người cần tham vấn hiểu rõ bản chất vấn đề, nắm vững những cách giải quyết và đưa ra phương án giải quyết tối ưu.

Tham vấn cộng đồng trong đánh giá tác động môi trường là hoạt động của chủ dự án, theo đó chủ dự án tiến hành trao đổi thông tin, lắng nghe trao đổi, tham khảo ý kiến của cơ quan, tổ chức, cộng đồng dân cư trong khu vực dự án có tác động trực tiếp về báo cáo đánh giá tác động môi trường. Tham vấn cộng đồng dân cư là hoạt động không thể thiếu trong quá trình đánh giá tác động môi trường.

5. Tóm tắt nội dung chính của Báo cáo ĐTM

5.1. Thông tin về dự án

5.1.1. Thông tin chung

- Tên dự án: Nhà máy nước Mỹ Xuyên III.
- Địa điểm thực hiện: Dự án được thực hiện tại thửa đất số 709 tờ bản đồ số 63 thuộc Hòa Mỹ, thị trấn Mỹ Xuyên, huyện Mỹ Xuyên, tỉnh Sóc Trăng.
- Chủ dự án: Công ty Cổ phần cấp nước Sóc Trăng.
- Địa chỉ: Số 16, đường Nguyễn Chí Thanh, Phường 6, thành phố Sóc Trăng, tỉnh Sóc Trăng.
- Người đại diện: Đặng Văn Ngộ;
- Chức vụ: Tổng Giám đốc.
- Điện thoại: 02993.820943;
- Fax: 0299.3821278.

5.1.2. Phạm vi, quy mô, công suất:

Công trình khai thác tại cơ sở được UBND tỉnh Sóc Trăng cấp Giấy phép khai thác, sử dụng nước dưới đất số 12/GP-UBND ngày 29/03/2021, công trình gồm 01 giếng, số hiệu G5, chiều sâu đoạn thu nước từ 109-112m với lưu lượng khai thác là 1.000 m³/ngày.đêm, thuộc tầng chứa nước Pleistocen giữa – trên (qp2-3).

- Đến năm 2023, do lưu lượng nước không đủ đáp ứng nhu cầu sử dụng của người dân trên địa bàn huyện Mỹ Xuyên. Năm 2024 Cơ sở được Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Sóc Trăng cấp Giấy phép thăm dò nước dưới đất số 21/GP-STNMT ngày 01/02/2024 về việc thăm dò, đánh giá trữ lượng khai thác nước dưới đất với lưu lượng 2.440m³/ngày.đêm/02 giếng khoan (gồm giếng G6 có công suất 1.440 m³/ngày.đêm và giếng G5 đang khai thác 1.000 m³/ngày.đêm).

Trên cơ sở đó, Công ty Cổ phần cấp nước Sóc Trăng đã thực hiện báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Nhà máy nước Mỹ Xuyên III” với công suất khai thác 2.440m³/ngày.đêm theo quy định.

5.1.3. Công nghệ sản xuất:

Dự án khai thác nước dưới đất thực hiện cung cấp nước sạch cho người dân với lưu lượng 2.440m³/ngày.đêm.

5.1.4. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án

a. Công trình tại trạm cấp nước

Số hiệu giếng/tọa độ (VN2000, 105°30', múi chiếu 6°)	Phạm vi vùng bảo hộ vệ sinh khu vực lấy nước sinh hoạt tính từ miệng giếng (m)			
	Hướng Đông	Hướng Tây	Hướng Nam	Hướng Bắc
G5 (X: 1058217; Y: 553669)	8,8	83,3	4,1	5,9

Nhà máy nước Mỹ Xuyên III hoạt động với 02 giếng khoan gồm giếng G6 có công suất 1.440 m³/ngày.đêm và giếng G5 đang khai thác 1.000 m³/ngày.đêm. Thuộc tầng chứa nước Pleistocen giữa – trên (qp₂₋₃) với chiều sâu thăm dò là 112m.

Công trình khai thác được Ủy ban nhân dân tỉnh Sóc Trăng cấp giấy phép khai thác, sử dụng nước dưới đất số 12/GP-UBND ngày 29/03/2021 với lưu lượng khai thác là 1.000 m³/ngày.đêm. Đồng thời, được phê duyệt vùng bảo hộ vệ sinh khu vực lấy nước sinh hoạt tại Quyết định số 2246/QĐ-UBND ngày 01/9/2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh Sóc Trăng

Tổng diện tích của cơ sở là 2.077,2 m², gồm các hạng mục như sau:

Bảng 0.2: Các hạng mục của dự án

TT	Tên hạng mục	Đơn vị tính	Quy mô	Ghi chú
A. Hạng mục công trình chính		m²	1.012	
1	Trạm bơm	m ²	16,8	
2	Nhà vận hành	m ²	21,2	
3	Cụm xử lý nước	m ²	95	
5	Bể chứa nước sạch	m ²	252,0	
6	Hố giếng (Giếng khoan)	m ²	03	
7	Ao lắng bùn	m ²	624	

TT	Tên hạng mục	Đơn vị tính	Quy mô	Ghi chú
8	Tuyến đường ống cấp nước	m	79.846,7	03 nhà máy/xí nghiệp trên địa bàn thị trấn
B. Hạng mục công trình phụ trợ		m²	1.048,2	
1	Sân, đường nội bộ	m ²	1038,2	
2	Hàng rào	m ²	-	
3	Nhà đặt máy phát điện	m ²	16	
C. Hạng mục công trình bảo vệ môi trường		m²	11	
1	Nhà vệ sinh	m ²	3	
2	Khu vực lưu chứa chất thải rắn thông thường	m ²	3	
3	Khu vực lưu chứa chất thải nguy hại	m ²	3	
4	Hệ thống thoát nước thải	Hệ thống	1	
5	Hệ thống thoát nước mưa	Hệ thống	1	
6	Cụm bể lắng xử lý nước thải sinh hoạt	m ²	6	Xây mới

*** Các hạng mục công trình chính:**

- Trạm bơm cấp II: Xây dựng dạng nhà trệt kích thước 4,0 x 15,0 m cao 4m, kết cấu chịu lực khung BTCT, mái bằng BTCT, lợp tôn chống nóng, cửa nhựa lõi thép, nền lát gạch teraro, tường sơn trong ngoài.

-Nhà vận hành: Xây dựng dạng nhà trệt kích thước 7,5 x 12,9m cao mỗi tầng 3,6m; kết cấu chịu lực bằng khung BTCT tường bao dùng gạch chỉ đặc chịu lực; mái bằng BTCT, chống nóng, cửa đi cửa sổ nhựa lõi thép; nền lát gạch hoa Cinamic 400 x 400; tường sơn trong ngoài.

- Cụm xử lý nước: gồm 4 bể trong đó chứa 1 bể lọc áp lực và 3 bể lọc trọng lực đặt phía sau nhà điều hành.

- Bể chứa 250 m² kết cấu bê tông cốt thép M250 trên nền gia cố cừ tràm.
- Hố giếng (giếng khoan) tầng sâu: Giếng khoan được kết cấu theo dạng giếng khai thác quy mô công nghiệp, cấu trúc như sau:
 - * Từ +0,5m đến 60,0m Ống chống thép Ø325, dày 10,31mm;
 - * Từ 60,0 đến 88,0m chống ống thép Ø219, dày 8,19 mm;
 - * Từ 83-109m chống ống lọc Inox Ø219
 - * Từ 109 -112m chống ống lằng thép Ø219 dày 9,0mm
- Ao chứa bùn đặt phía sau nhà máy, bùn sau khi được hút lên sẽ phơi trên sân nội bộ của nhà máy.
- Tuyến đường ống cấp nước: Tổng chiều dài 79.846,7 m, ống thiết kế bằng nhựa PVC, HPDE. Đây là mạng lưới ống được cấp nước từ 03 nhà máy/xí nghiệp cấp nước trên địa bàn thị trấn Mỹ Xuyên. Cụ thể như sau:

Bảng 0.3: Các loại ống được sử dụng trong mạng lưới cấp nước

TT	Loại ống	Chiều dài
1	D34/42 PVC	647,0
2	D40/49 PVC	52,0
3	D50/60 PVC	27.615,6
4	D63 HDPE	1.811,0
5	D65/75 PVC	5.868,5
6	D80/90 PVC	731,0
7	D114 PVC	4.398,0
8	D100 PVC	31.509,4
9	D150 PVC	2.921,2
10	D150 PE	1.214,5
11	D200 PVC	3.078,5
Tổng		79.846,7

Nguồn: Công ty Cổ phần Cấp Nước Sóc Trăng

*** Các hạng mục công trình phụ trợ:**

- Hàng rào dùng móng, cột BTCT kết hợp khung song sắt và xây gạch ống: san lấp mặt bằng lên cao từ 0,8 – 1,2m so với tự nhiên, đường nội bộ lát tấm

đan.

- *Sân, đường nội bộ*: Sân đường nội bộ đổ BT mác 200 đá 2x4 dày 150mm, đường vào trạm xử lý đổ BT mác 200 đá 1x2 dày 200mm.

- *Nhà đặt máy phát điện*: Kết cấu chịu lực bằng khung BTCT tường bao dùng gạch chỉ đặc chịu lực; mái bằng BTCT, diện tích 16m²

*** Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường**

- Nhà vệ sinh: diện tích 03 m² (nằm trong diện tích nhà điều hành) được xây dựng theo cấu trúc nền tráng xi măng, lát gạch; có lắp đặt bể tự hoại.

- *Khu vực chứa chất thải rắn thông thường*: Diện tích khu vực chứa là 3 m² (nằm trong diện tích nhà kho).

- *Khu vực chứa chất thải nguy hại*: Diện tích khu vực chứa là 3 m².

- *Chất thải rắn sinh hoạt*: Cơ sở bố trí 02 thùng (01 thùng thể tích 240 lít, 01 thùng 20 lít) chứa chất thải sinh hoạt có nắp đậy tại nhà vệ sinh và khu vực làm việc.

- *Hệ thống xử lý nước rửa lọc*: Chủ cơ sở đã xây dựng 02 ao lắng 252 m². Nước sau khi rửa lọc sẽ đưa vào ao lắng và lượng nước sau khi lắng sẽ được tuần hoàn tái sử dụng.

- *Hệ thống thoát nước mưa*: Nước mưa phát sinh được thu gom vào hố ga thoát nước mưa của cơ sở.

+ Đối với nước mưa trên mái nhà lắp đặt đường ống thu gom (ống nhựa PVC D = 90 mm) và chảy vào hệ thống thoát nước mưa chung với nước mưa chảy tràn trên bề mặt sân, đường nội bộ.

+ Đối với khu vực sân, đường nội bộ được thiết kế xây dựng có độ dốc và có rãnh nhỏ thu gom nước mưa, nước mưa tự chảy vào 06 hố ga thoát nước mưa, sau đó chảy vào nguồn tiếp nhận là hệ thống thoát nước khu vực. Hố ga thoát nước mưa xây dựng có kích thước 1,2m x 1,2m, xây gạch ống 4x8x18, dày 10 cm, trát 2 mặt trong và ngoài vữa xi măng M75, mương láng vữa M75 dày 3 cm, độ dốc i = 0,5%.

- *Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt*: Nước thải từ nhà vệ sinh được thu gom và dẫn đến bể tự hoại có thể tích 3 m³ sau đó chảy vào hố ga có kích thước 0,5 m x 0,5 m và thoát vào nguồn tiếp nhận là hệ thống thoát nước chung của thị trấn bằng đường ống nhựa PVC đường kính 114 mm, dài 8 m phía trước cổng cơ sở.

5.2. Hạng mục công trình và hoạt động của dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường

Bảng 0.4: Các công trình, biện pháp BVMT của dự án

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp BVMT
1	2	3	4
Thi công xây dựng	-	-	Do giếng khoan G6 đã được cấp phép thăm dò, đánh giá trữ lượng tại Giấy phép thăm dò nước dưới đất số 21/GP-STNMT ngày 01/02/2024 và Công ty đã thực hiện khoan giếng nên không có đánh giá tại thời điểm thi công xây dựng.
Vận hành	Quá trình hoạt động	Nước thải	- Nước thải từ nhà vệ sinh được thu gom và dẫn đến bể tự hoại có thể tích 3 m³ sau đó chảy vào hố ga có kích thước 0,5 m x 0,5 m và thoát vào nguồn tiếp nhận là hệ thống thoát nước chung của thị trấn bằng đường ống nhựa PVC đường kính 114 mm, dài 8 m phía trước công cơ sở. - Nước thải sau khi qua bể lắng theo ống nhựa PVC đường kính 114 mm, độ dốc i=0,5%, chiều dài 8 m thoát vào vào hệ thống thoát nước của khu vực thải ra nguồn tiếp nhận. Chất lượng nước thải đảm bảo đạt giới hạn cho phép của QCVN 40:2011/BTNMT (cột B) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp.
		Bụi, khí thải	- Thường xuyên quét dọn, tưới nước đường và sân bãi, đặc biệt là những ngày nắng nóng nhằm hạn chế lượng bụi phát sinh vào không khí. - Bố trí khu vực chứa rác cách xa các hạng mục khác ở khu vực ít người qua lại và thường xuyên vệ sinh để hạn chế mùi hôi.
		Chất thải rắn sinh hoạt	Tại cơ sở bố trí 02 thùng (01 thùng thể tích 240 lít, 01 thùng 20 lít) chứa chất thải sinh hoạt có nắp đậy và lót túi đựng rác phân hủy sinh hoạt bên trong. Hằng ngày, nhân viên thu gom rác từ các thùng chứa về khu vực tập kết (phía trước công cơ sở). Chủ cơ sở thực hiện ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo đúng quy định, tần suất thu gom: 01 lần/ngày.
		Chất thải rắn sản xuất	- Các van nước hư, các vật liệu lọc là cát thạch anh đã qua sử dụng và không còn khả năng đáp ứng quá trình xử lý nước của cơ sở đều sẽ được

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp BVMT
1	2	3	4
			thu gom và chuyển giao về Công ty. - Đối với bùn thải từ bể lắng: Thực hiện lấy mẫu phân tích, kết quả so sánh với QCVN 50:2013/BTNMT, trong trường hợp bùn thải có thành phần nguy hại thì xử lý như chất thải nguy hại; trường hợp bùn không có thành phần nguy hại thì chủ cơ sở sẽ xử lý như sau: Bùn phơi tại bể lắng bùn, khi bùn khô, nhân viên vận hành thu gom vào bao 25 kg chứa tại nhà kho. Định kỳ (03 tháng/lần) thực hiện chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, xử lý.
		Chất thải nguy hại	Bố trí 02 thùng nhựa HDPE thể tích 240 lít/thùng và 02 thùng nhựa HDPE 20 lít/thùng có nắp đậy, dán nhãn cảnh báo và được lưu trữ tại 01 góc trong khu vực chứa chất thải rắn nguy hại (với diện tích 3m ² được thiết kế với nền tráng xi măng, mái lợp tole, tường xây gạch và vận chuyển thu hồi về Công ty. Tần suất thu gom: 03 tháng/lần.
		Tiếng ồn và độ rung	Thường xuyên kiểm tra độ cân bằng các máy móc, độ mài mòn các chi tiết, kiểm tra dầu mỡ và thay thế các thiết bị mài mòn; Thường xuyên kiểm tra và theo dõi chặt chẽ việc sử dụng các phương tiện bảo hộ lao động của công nhân.
		Giảm thiểu tác động của việc khai thác nước ngầm	Thường xuyên theo dõi, kiểm tra, giám sát diễn biến lưu lượng, mực nước chất lượng tại giếng khai thác; Sử dụng nước tiết kiệm, hiệu quả, đúng mục đích; Xử lý, trám lấp giếng theo quy định đối với trường hợp giếng khoan phải trám lấp; Quản lý, vận hành hệ thống cấp nước phải tuân thủ quy chuẩn kỹ thuật và vận hành hệ thống cấp nước nhằm đáp ứng yêu cầu cung cấp nước ổn định, an toàn, liên tục và giảm thiểu thất thoát, lãng phí nước.
		Giảm thiểu tác động đến mực nước dưới đất	Thực hiện việc vệ sinh thu gom, xử lý chất thải phát sinh tại dự án; Trong quá trình hoạt động, chủ dự án sẽ thực hiện báo cáo tình hình khai thác nước dưới đất định kỳ, quan trắc chất lượng nước dưới đất định kỳ theo đúng quy định.
		Sự cố cháy nổ, chập	<i>Sự cố cháy nổ</i> : Bố trí các bình cứu hỏa cầm tay và phải thường xuyên tiến hành kiểm tra sự hoạt động

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp BVMT
1	2	3	4
		điện	tốt của bình; Niêm yết các tiêu lệnh, biển báo, quy định PCCC ở nơi dễ nhìn thấy,.... <i>Sự cố chập điện:</i> Thiết kế hệ thống lưới điện đảm bảo đúng quy định pháp luật hiện hành, kiểm tra định kỳ hệ thống lưới điện, bảo trì, bảo dưỡng thiết bị điện, tuyên truyền sử dụng điện an toàn, tiết kiệm điện; Xây dựng hệ thống chống sét để phòng tránh tia lửa điện ảnh hưởng đến thiết bị điện, hệ thống lưới điện tại; Trang bị cầu dao tự động để tự động ngắt điện khi có sự cố xảy ra.
		Sự cố về hoạt động của hệ thống xử lý nước cấp	Quan trắc định kỳ chất lượng nguồn nước cấp cho các hộ dân; Kiểm tra, bảo trì, bảo dưỡng định kỳ máy móc, thiết bị 01 tháng/lần; Vận hành đúng thao tác, đúng quy định không để hơi nước lọt vào trong đường ống; Có kế hoạch sửa chữa thay thế mua mới các thiết bị, máy móc, đường ống khi có sự cố; Trang bị bơm dự phòng kịp thời thay thế bơm hư hỏng
		Giảm thiểu sự cố về rò rỉ hệ thống cấp khí Clo	- Sử dụng trang bị bảo hộ lao động trong quá trình pha chế hóa chất phục vụ công tác khử trùng. - Thường xuyên kiểm tra hệ thống bình chứa, cấp Clorine
		Giảm thiểu sự cố nghẹt đường dẫn của hệ thống thoát nước	- Định kỳ kiểm tra đường dẫn hệ thống thoát nước của dự án. - Lắp đặt các lược chắn rác tại đầu ống dẫn thoát nước của dự án.
		Giảm thiểu tai nạn lao động	Trang bị đủ các phương tiện để đảm bảo an toàn lao động; Tổ chức khám bệnh định kỳ cho nhân viên 1 lần/năm.

5.3. Dự báo các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh theo các giai đoạn của dự án

Do giếng khoan G6 đã được cấp phép thăm dò, đánh giá trữ lượng tại Giấy phép thăm dò nước dưới đất số 21/GP-STNMT ngày 01/02/2024 và Công ty đã thực hiện khoan giếng nên không có đánh giá tại thời điểm thi công xây dựng. Các tác động môi trường đối với chất thải phát sinh sẽ được đánh giá theo giai đoạn vận hành của dự án.

5.3.1. Quy mô, tính chất của nước thải

*** Nước thải sinh hoạt**

Trong giai đoạn vận hành, phát sinh 0,08 m³/ngày (gồm BOD₅, COD, TSS, Amoni, Nitơ, Photpho, dầu mỡ, Tổng coliforms).

*** Nước thải sản xuất**

- *Nước rửa lọc*: Phát sinh do quá trình rửa lọc vật liệu xử lý nước (cát thạch anh). Cơ sở thực hiện rửa lọc mỗi ngày, nước thải phát sinh từ rửa lọc là 70 m³/ngày, tương đương 25.550 m³/năm.

- *Nước thải từ hoạt động súc rửa tuyến ống mạng*: Phát sinh từ quá trình súc rửa đường ống để loại bỏ lớp bụi bẩn bám trên đường ống, lượng phát sinh 577,16 m³/lần. Tần suất súc rửa là 15 ngày/lần. Lượng nước súc rửa này được sử dụng từ 03 nhà máy, xí nghiệp của Công ty Cổ phần Cấp Nước Sóc Trăng trên địa bàn thị trấn Mỹ Xuyên.

5.3.2. Quy mô, tính chất của bụi, khí thải

Bụi, khí thải từ phương tiện giao thông ra vào dự án; Khí thải từ quá trình phân hủy chất hữu cơ có trong chất thải rắn sinh hoạt,...

5.3.3. Quy mô, tính chất của chất thải rắn công nghiệp thông thường

- *Chất thải rắn sinh hoạt*: Phát sinh chủ yếu từ sinh hoạt hàng ngày của công nhân viên làm việc tại cơ sở. Chất thải rắn chứa thành phần chính là chất hữu cơ dễ phân hủy như: thức ăn thừa, rau củ, bọc nylon, chai nhựa,... Theo QCVN 01:2021/BXD (Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng thì lượng chất thải rắn phát sinh của đô thị loại V là 0,8 kg/người/ngày. Tổng số lượng công nhân viên làm việc tại cơ sở là 01 người/ca. Do vậy khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại cơ sở là 0,8 kg/ngày.

- *Chất thải rắn thông thường*: Từ quá trình vận hành công trình xử lý nước cấp tại cơ sở. Chủ yếu là các vật liệu lọc, cặn lắng và các vật dụng, thiết bị hư như van nước,...

+ Lượng cặn (bùn thải) thu được sau khi rửa lọc là 600 kg/tháng (theo phát sinh thực tế tại cơ sở)

+ Vật liệu lọc ước tính 01 tấn/năm, khoảng 2,7 kg/ngày.

+ Các van nước hư khoảng 1 kg/tháng.

5.3.4. Quy mô, tính chất của chất thải nguy hại (CTNH)

Chất thải nguy hại phát sinh từ quá trình, hoạt động sản xuất của cơ sở được thống kê như sau:

Bảng 0.5: Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh

TT	Tên chất thải nguy hại	Mã CTNH	Khối lượng phát sinh
1	Thùng chứa chlorine thải	18 01 03	180 kg/năm
2	Bao bì chứa chlorine thải	18 01 01	160 kg/năm
3	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn thải khác	17 02 04	20 lít/200h hoạt động
4	Giẻ lau dính dầu nhớt	18 02 01	01 kg/năm

5.3.5. Các tác động môi trường khác

***Nước mưa**

Lượng nước mưa chảy tràn trên bề mặt diện tích của dự án là 17,61 m³/ngày (tính theo lượng mưa cao nhất trong tháng Q = 0,318m).

*** Tiếng ồn, độ rung**

Phát sinh từ hoạt động của máy bơm nước, từ các phương tiện vận chuyển, hoạt động của công nhân làm việc tại dự án.

*** Các sự cố, rủi ro liên quan**

- *Tác động của việc khai thác nước ngầm tại khu vực:* Xảy ra các hiện tượng sụt lún mặt đất; suy giảm lưu lượng, mực nước và suy giảm chất lượng nước dưới đất trong các lỗ khoan khai thác. Lượng nước khai thác càng nhiều thì mực nước hạ thấp càng lớn, thời gian khai thác càng lâu thì phạm vi hạ thấp mực nước càng lớn.

- *Tác động đến mực nước dưới đất:* Hoạt động của công trình khai thác ảnh hưởng đến mực nước tĩnh, trữ lượng nguồn nước dưới đất tại tầng chứa nước trong khu vực khai thác; Gây sụt lún mặt đất; Gia tăng ô nhiễm, xâm nhập mặn vào các tầng nước.

- *Sự cố cháy nổ, chập điện:* Các nguyên nhân có khả năng gây ra cháy nổ bao gồm: Hút thuốc và vứt tàn thuốc bừa bãi; Vận chuyển các chất dễ cháy qua những nơi có nguồn phát sinh nhiệt hay qua gần những tia lửa; Các nhà kho không đảm bảo điều kiện thông thoáng tốt; Lựa chọn thiết bị điện và dây điện không phù hợp với cường độ dòng điện, không trang bị các thiết chống quá tải; Điều kiện thời tiết như mưa gió, sấm sét, chớp; Tồn trữ các loại rác thải, bao bì giấy, nilon trong các lớp bọc hay khu vực có lửa hoặc nhiệt độ cao. Bảo quản nhiên liệu không đúng cách, hệ thống điện để cung cấp điện cho các máy móc, thiết bị thi công, vận hành thử nghiệm hệ thống có thể gây sự cố giật, chập, cháy nổ...

- *Sự cố về hoạt động của hệ thống xử lý nước cấp:* Các bơm bị sự cố như bơm chính bị hư hỏng, các bơm nước rửa ngược không hoạt động, các bơm cung

cấp nước bị hư, trục trặc kỹ thuật; Các ống và hệ thống châm Clo bị hư, nghẹt đường ống dẫn Clo; Hệ thống điện trung thế, hạ thế hư hỏng sẽ làm cho dự án không có điện sản xuất; Vật liệu lọc không còn hiệu quả; Bề mặt bể bị bong tróc.

- *Rò rỉ hệ thống cấp khí Clo*: việc sử dụng lâu ngày có thể xảy ra rò rỉ do một vài sự cố sau: Rò rỉ từ thiết bị châm Clo; Rò rỉ từ các mối nối; Rò rỉ từ các roăng đệm; Rò rỉ từ thao tác; Rò rỉ từ hỏa hoạn.

- *Sự cố nghẹt đường dẫn của hệ thống thoát nước*: Xảy ra do quá trình thoát nước chậm hoặc tắc nghẽn, mùi hôi phát sinh từ cống,... gây nhiều phiền toái cho người dân tại khu vực dự án.

- *Tai nạn lao động*: Do tính bất cẩn trong lao động, thiếu trang bị bảo hộ lao động, hoặc do thiếu ý thức tuân thủ nghiêm chỉnh về nội quy an toàn lao động của công nhân thi công và vận hành máy móc thiết bị.

5.4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án

5.4.1. Về thu gom và xử lý nước thải

- Nước mưa chảy tràn: Phát sinh là 17,61 m³/ngày (khi có mưa), được thu vào 08 hố ga thu gom nước mưa bố trí dọc theo tuyến thu gom mỗi hố ga có kích thước 1,2 m x 1,2 m. Sau đó, nước mưa chảy về điểm đầu nối thoát nước mưa ra kênh Cộng Đồng bằng đường ống thoát nước ϕ 114.

- Nước thải sinh hoạt: Phát sinh khoảng 0,08 m³/ngày, được xử lý bằng bể tự hoại có thể tích 3 m³. Sau đó chảy vào hố ga có kích thước 0,5 m x 0,5 m và thoát vào nguồn tiếp nhận là hệ thống thoát nước chung của thị trấn bằng đường ống nhựa PVC đường kính 114 mm, dài 8 m phía trước cổng cơ sở.

- Nước thải sản xuất: Tại cơ sở có bố trí ao lắng bùn có kích thước 252 m², với thời gian lưu nước là 24 tiếng, dưới tác dụng của trọng lực các hạt bùn sẽ được lắng xuống, phần nước trong sau đó được tuần hoàn vào quy trình xử lý nước cấp tại nhà máy.

5.4.2. Về xử lý bụi, khí thải

- Thường xuyên quét dọn, tưới nước đường và sân bãi, đặc biệt là những ngày nắng nóng nhằm hạn chế lượng bụi phát sinh vào không khí.

- Bố trí khu vực chứa rác cách xa các hạng mục khác ở khu vực ít người qua lại và thường xuyên vệ sinh để hạn chế mùi hôi.

5.4.3. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn công nghiệp thông thường

- *Đối với chất thải rắn sinh hoạt*:

Tại cơ sở bố trí 02 thùng (01 thùng thể tích 240 lít, 01 thùng 20 lít) chứa chất thải sinh hoạt có nắp đậy và lót túi đựng rác phân hủy sinh hoạt bên trong. Hằng ngày, nhân viên thu gom rác từ các thùng chứa về khu vực tập kết (phía trước cổng cơ sở). Chủ cơ sở thực hiện ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu

gom, xử lý theo đúng quy định, tần suất thu gom: 01 lần/ngày.

- *Chất thải rắn thông thường:*

+ Các van nước hư, các vật liệu lọc là cát thạch anh đã qua sử dụng và không còn khả năng đáp ứng quá trình xử lý nước của cơ sở đều sẽ được thu gom và chuyển giao về Công ty.

+ Đối với bùn thải từ bể lắng: Thực hiện lấy mẫu phân tích, kết quả so sánh với QCVN 50:2013/BTNMT, trong trường hợp bùn thải có thành phần nguy hại thì xử lý như chất thải nguy hại; trường hợp bùn không có thành phần nguy hại thì chủ cơ sở sẽ xử lý như sau: Bùn phơi tại bể lắng bùn, khi bùn khô, nhân viên vận hành thu gom vào bao 25 kg chứa tại nhà kho. Định kỳ (03 tháng/lần) thực hiện chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, xử lý.

5.4.4. Công trình, biện pháp thu gom, lưu trữ, quản lý, xử lý chất thải nguy hại

Bố trí 02 thùng nhựa HDPE thể tích 240 lít/thùng và 02 thùng nhựa HDPE 20 lít/thùng có nắp đậy, dán nhãn cảnh báo và được lưu trữ tại 01 góc trong khu vực chứa chất thải rắn nguy hại (với diện tích 3m² được thiết kế với nền tráng xi măng, mái lợp tole, tường xây gạch và vận chuyển thu hồi về Công ty. Tần suất thu gom: 03 tháng/lần.

5.4.5. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn, độ rung

Thường xuyên kiểm tra độ cân bằng các máy móc, độ mài mòn các chi tiết, kiểm tra dầu mỡ và thay thế các thiết bị mài mòn.

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

5.4.6. Công trình, biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường

Giảm thiểu tác động của việc khai thác nước ngầm tại khu vực

- Chủ động gìn giữ vệ sinh xung quanh giếng khai thác và thực hiện các biện pháp phòng, chống, ngăn ngừa ô nhiễm nguồn nước dưới đất qua giếng khoan khai thác, xác định và bảo vệ vùng bảo hộ vệ sinh cho giếng khoan khai thác theo quy định tại Điều 6 Thông tư số 24/2016/TT-BTNMT ngày 09/9/2016 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định việc xác định và công bố vùng bảo hộ vệ sinh khu vực lấy nước sinh hoạt.

- Thường xuyên theo dõi, kiểm tra, giám sát diễn biến lưu lượng, mực nước chất lượng tại giếng khai thác; Thực hiện việc quan trắc theo quy định tại *Thông tư số 17/2021/TT-BTNMT ngày 14/10/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về giám sát khai thác, sử dụng tài nguyên nước.*

Giảm thiểu tác động đến mực nước dưới đất

- Thực hiện việc vệ sinh thu gom chất thải phát sinh tại dự án để phòng tránh nguy cơ chất ô nhiễm thấm xuống nước dưới đất, làm suy giảm chất lượng.

- Lập hồ sơ xin phép khai thác nước dưới đất theo đúng quy định; Trong quá trình hoạt động, chủ dự án sẽ thực hiện báo cáo tình hình khai thác nước dưới đất định kỳ, quan trắc chất lượng nước dưới đất định kỳ theo đúng quy định.

- Xung quanh giếng khai thác nền được gia cố bằng bê tông để tránh nước trên mặt thấm xuống gây ô nhiễm nguồn nước. Xung quanh miệng giếng được láng nền bê tông xi măng.

- Nghiêm cấm xả nước thải, đưa các chất thải vào vùng bảo hộ vệ sinh khu vực lấy nước sinh hoạt

- Trong phạm vi vùng bảo hộ vệ sinh khu vực lấy nước sinh hoạt, phải tuân thủ các quy định bảo vệ nước dưới đất trong các hoạt động khai thác nước.

Sự cố cháy nổ, chập điện

- Hệ thống dây điện, các chỗ tiếp xúc, cầu dao điện có thể gây tia lửa sẽ được bố trí thật an toàn.

- Tất cả các hạng mục công trình trong dự án đều phải bố trí các bình cứu hỏa cầm tay, bình phải đặt tại những vị trí thích hợp nhất để tiện việc sử dụng và phải thường xuyên tiến hành kiểm tra sự hoạt động tốt của bình;

- Niêm yết các tiêu lệnh, biển báo, quy định PCCC ở nơi dễ nhìn thấy.

- Lắp đặt các chuông báo động khi phát hiện có sự cố cháy, nổ.

- Hệ thống đường dây tải điện trong khu vực dự án phải được bảo vệ an toàn. Thiết kế hệ thống lưới điện đảm bảo đúng quy định pháp luật hiện hành, kiểm tra định kỳ hệ thống lưới điện, bảo trì, bảo dưỡng thiết bị điện, tuyên truyền sử dụng điện an toàn, tiết kiệm điện.

- Xây dựng hệ thống chống sét để phòng tránh tia lửa điện ảnh hưởng đến thiết bị điện, hệ thống lưới điện.

- Không trồng các cây đại thụ gần đường dây điện, các khu nhà nhằm tránh hiện tượng cây ngã gây thiệt hại về người và tài sản, hư hỏng đường dây điện.

- Trang bị cầu dao tự động để tự động ngắt điện khi có sự cố xảy ra.

Giảm thiểu sự cố về hoạt động của hệ thống xử lý nước cấp

- Quan trắc định kỳ chất lượng nguồn nước cấp cho các hộ dân.

- Trang bị bơm dự phòng; Thường xuyên định kỳ vệ sinh bể chứa.

- Định kỳ kiểm tra giám sát, theo dõi chất lượng, độ mặn của các tầng chứa nước khai thác; Trường hợp phát hiện giếng khai thác có chất lượng suy giảm, độ mặn quá cao không xử lý được để cấp nước thì chủ dự án sẽ có biện pháp trám lấp giếng theo quy định tại Thông tư số 72/2017/TT-BTNMT ngày 29/12/2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về việc xử lý, trám lấp giếng không sử dụng.

Giảm thiểu sự cố về rò rỉ Chlorine

- Sử dụng trang bị bảo hộ lao động trong quá trình pha chế hóa chất phục vụ công tác khử trùng.

- Thường xuyên kiểm tra hệ thống bình chứa, cấp Clo, thay thế kịp thời khi có dấu hiệu hư hỏng nhằm hạn chế rủi ro, rò rỉ clo.

Sự cố nghẹt đường dẫn của hệ thống thoát nước

- Định kỳ kiểm tra đường dẫn hệ thống thoát nước của dự án.
- Lắp đặt các lược chắn rác tại đầu ống dẫn thoát nước của dự án.
- Bổ sung chế phẩm vi sinh để khắc phục tình trạng nghẹt đường dẫn của hệ thống thoát nước.

Giảm thiểu tai nạn lao động

- Trang bị đủ các phương tiện để đảm bảo an toàn lao động;
- Xây dựng nội quy an toàn lao động cho từng công đoạn sản xuất;
- Tổ chức khám bệnh định kỳ cho công nhân viên 1 lần/năm.

5.5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ dự án

a. Giám sát nước dưới đất

- Thông số: pH, chỉ số pemanganat, TDS, độ cứng tổng (CaCO_3), N-NH_4^+ , N-NO_2^- , N-NO_3^- , Cl^- , SO_4^{2-} , Cd, Pb, Cu, Zn, Fe, tổng Coliform, E.Coli.
- Vị trí giám sát: 01 giếng khoan tại khu vực dự án.
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 09:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất.
- Tần suất giám sát: 06 tháng/lần.

b. Giám sát nước thải

- Thông số giám sát: pH, BOD₅, COD, TSS, Mangan, Sắt, Amoni (tính theo N), tổng Photpho (tính theo P), Clorua, Coliform.
- Vị trí giám sát: Tại hố ga thoát nước thải của dự án, trước khi thoát vào kênh Tràm Kiến.
- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 40:2011/BTNMT - Cột B – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước thải công nghiệp.

c. Giám sát tiếng ồn

- Thông số: tiếng ồn.
- Vị trí giám sát: Phía trước dự án
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

- Tần suất giám sát: 06 tháng/lần.

d. Giám sát tình hình phát sinh chất thải rắn

Nội dung thực hiện: Theo dõi, thống kê số lượng chất thải rắn phát sinh tại dự án. Báo cáo khối lượng phát sinh của từng loại chất thải đến Sở Tài nguyên & Môi trường tỉnh Sóc Trăng theo đúng quy định.

Vị trí giám sát: Khu vực chứa chất thải.

Tần suất báo cáo: 1 lần/năm.

CHƯƠNG 1. THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN

1.1. Thông tin chung về dự án

1.1.1. Tên dự án:

Dự án Nhà máy nước Mỹ Xuyên III

1.1.2. Chủ dự án và tiến độ thực hiện dự án.

a. Chủ dự án

Công ty Cổ phần Cấp nước Sóc Trăng.

- Địa chỉ: Số 16, đường Nguyễn Chí Thanh, Phường 6, thành phố Sóc Trăng, tỉnh Sóc Trăng.

- Người đại diện: Đặng Văn Ngộ;

- Chức vụ: Tổng Giám đốc.

- Điện thoại: 02993.820943;

- Fax: 0299.3821278

b. Tiến độ thực hiện dự án

Dự kiến thời gian thực hiện dự án như sau:

Bảng 1.1: Tiến độ thực hiện dự án

STT	Hạng mục	Thời gian
1	Triển khai thi công dự án	
2	Hoàn thiện công trình và nghiệm thu hoàn thành đưa vào sử dụng	

(Nguồn: Công ty Cổ phần cấp nước Sóc Trăng, 2024)

1.1.3. Vị trí địa lý của địa điểm thực hiện dự án

Cơ sở được thực hiện tại thửa đất số 709 tờ bản đồ số 63 thuộc Hòa Mỹ, thị trấn Mỹ Xuyên, huyện Mỹ Xuyên, tỉnh Sóc Trăng. Tổng diện tích đất là 2.077,2 m² có mục đích sử dụng đất là đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp.

Cơ sở có vị trí tiếp giáp như sau:

+ Phía Đông : Giáp đường Trần Hưng Đạo – TT. Mỹ Xuyên.

+ Phía Tây : Giáp đất dân

+ Phía Nam : Giáp đất dân.

+ Phía Bắc : Giáp kênh nội đồng.

- Các đối tượng xung quanh có khả năng bị tác động bởi hoạt động của cơ sở:

- Tọa độ các vị trí (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 105°30', múi chiều 6°) giới hạn phạm vi khu đất cơ sở bố trí công trình khai thác.

Bảng 1.2: Tọa độ điểm mốc ranh giới khu đất

Điểm	Tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 105°30', múi chiếu 6°)	
	X	Y
VT1	1058223	553672
VT2	1058207	553675
VT3	1058192	553587
VT4	1058208	553588



Hình 1.1: Vị trí Nhà máy nước Mỹ Xuyên III

1.1.4. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất của dự án

Cơ sở được thực hiện tại thửa đất số 709 tờ bản đồ số 63 thuộc Hòa Mỹ, thị trấn Mỹ Xuyên, huyện Mỹ Xuyên, tỉnh Sóc Trăng. Tổng diện tích đất là 2.077,2 m² có mục đích sử dụng đất là đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp.

1.1.5. Khoảng cách từ dự án đến khu dân cư và khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường

+ Các đối tượng tự nhiên: Cách kênh Cô Bắc khoảng 15m về hướng

Đông; Cách Sông Đinh khoảng 520m về hướng Đông Bắc.

+ Các đối tượng kinh tế - xã hội: Cách bệnh viện 30/4 khoảng 1.040m về hướng Tây Bắc;

1.1.6. Mục tiêu, loại hình, quy mô, công suất và công nghệ sản xuất của dự án

Dự án Nhà máy nước Mỹ Xuyên III đóng vai trò quan trọng về mặt phát triển kinh tế - xã hội, đáp ứng nguyện vọng của người dân sinh sống trong khu vực:

- Giải quyết việc thiếu nước sạch, thực hiện cung cấp nước sạch đáp ứng quy chuẩn QCVN 01-1:2018/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước sạch sử dụng cho mục đích sinh hoạt cho người dân trên địa bàn ấp Hòa Mỹ. Nâng cao đời sống, sức khỏe của nhân dân trong toàn xã, đặc biệt là hỗ trợ đồng bào dân tộc thiểu số được tiếp cận, sử dụng nước sạch trong sinh hoạt.

- Dự án góp phần thực hiện Chương trình mục tiêu quốc gia xây dựng nông thôn mới trên địa bàn tỉnh Sóc Trăng, hướng đến mục tiêu 100% nhân dân được sử dụng nước sạch, đáp ứng các tiêu chí điện, đường, trường, trạm...trong xây dựng nông thôn mới. Dự án đi vào hoạt động góp phần ổn định cuộc sống của nhân dân, thúc đẩy phát triển kinh tế, xã hội, văn hóa của địa phương.

- Đáp ứng nhu cầu sử dụng nước sinh hoạt, sản xuất, công cộng,... của các đơn vị đóng trên địa bàn xã.

- Nâng cao nhận thức của người dân nông thôn về bảo vệ môi trường sống, từng bước xây dựng nếp sống văn minh cộng đồng. Góp phần sử dụng nguồn nước một cách khoa học, tiết kiệm và hợp lý, quản lý bảo vệ tài nguyên nước và giảm thiểu việc ô nhiễm nguồn nước.

- Nâng cao công tác quản lý, vận hành hệ thống cấp nước đảm bảo bền vững, hiệu quả trong dịch vụ cung cấp nước sạch. Sử dụng công nghệ xử lý nước phù hợp để giảm thiểu ô nhiễm môi trường, thích ứng với biến đổi khí hậu.

b. Loại hình dự án

Dự án thuộc loại hình khai thác, sử dụng tài nguyên nước.

c. Quy mô, công suất

Cơ sở hoạt động 24/24h với công suất là 2.440 m³/ngày đêm. Đã được Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Sóc Trăng cấp Giấy phép thăm dò nước dưới đất số 21/GP-STNMT ngày 01/02/2024 về việc thăm dò, đánh giá trữ lượng khai thác nước dưới đất với lưu lượng 2.440m³/ngày.đêm/02 giếng khoan (gồm giếng G6 có công suất 1.440 m³/ngày.đêm và giếng G5 đang khai thác 1.000 m³/ngày.đêm); chiều sâu của giếng là 112m thuộc tầng Pleistocen giữa – trên (qp₂₋₃). Đồng thời, công trình khai thác nước dưới đất được phê duyệt vùng bảo hộ vệ sinh khu vực lấy nước sinh hoạt tại Quyết định số 2246/QĐ-UBND ngày 01/09/2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh Sóc Trăng.

Dự án được thực hiện tại thửa đất số 709 tờ bản đồ số 63 thuộc Hòa Mỹ, thị trấn Mỹ Xuyên, huyện Mỹ Xuyên, tỉnh Sóc Trăng. Tổng diện tích đất là 2.077,2 m² có mục đích sử dụng đất là đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp.

d. Công nghệ

Công ty đã đầu tư hệ thống xử lý nước cấp cho Xí nghiệp cấp nước Mỹ Xuyên III, nước giếng sau khi khai thác sẽ qua quá trình xử lý để đảm bảo đáp ứng yêu cầu chất lượng nước trước khi cấp cho các mục đích sử dụng.

1.2. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án

a. Công trình hiện hữu

Bảng 1.3: Các hạng mục công trình hiện hữu

TT	Tên hạng mục	Đơn vị tính	Quy mô	Ghi chú
A. Hạng mục công trình chính		m²	1.012	
1	Trạm bơm	m ²	16,8	
2	Nhà vận hành	m ²	21,2	
3	Cụm xử lý nước	m ²	95	
5	Bể chứa nước sạch	m ²	252,0	
6	Hố giếng (Giếng khoan)	m ²	03	
7	Ao lắng bùn	m ²	624	
8	Tuyến đường ống cấp nước	m	79.846,7	03 nhà máy/xí nghiệp trên địa bàn thị trấn
B. Hạng mục công trình phụ trợ		m²	1.048,2	
1	Sân, đường nội bộ	m ²	1038,2	
2	Hàng rào	m ²	-	
3	Nhà đặt máy phát điện	m ²	16	
C. Hạng mục công trình bảo vệ môi trường		m²	11	

TT	Tên hạng mục	Đơn vị tính	Quy mô	Ghi chú
1	Nhà vệ sinh	m ²	3	
2	Khu vực lưu chứa chất thải rắn thông thường	m ²	3	
3	Khu vực lưu chứa chất thải nguy hại	m ²	3	
4	Hệ thống thoát nước thải	Hệ thống	1	
5	Hệ thống thoát nước mưa	Hệ thống	1	
6	Cụm bể lắng xử lý nước thải sinh hoạt	m ²	6	Xây mới

*** Các hạng mục công trình chính:**

- Trạm bơm cấp II: Xây dựng dạng nhà trệt kích thước 4,0 x 15,0 m cao 4m, kết cấu chịu lực khung BTCT, mái bằng BTCT, lợp tôn chống nóng, cửa nhựa lõi thép, nền lát gạch teraro, tường sơn trong ngoài.

- Nhà vận hành: Xây dựng dạng nhà trệt kích thước 7,5 x 12,9m cao mỗi tầng 3,6m; kết cấu chịu lực bằng khung BTCT tường bao dùng gạch chỉ đặc chịu lực; mái bằng BTCT, chống nóng, cửa đi cửa sổ nhựa lõi thép; nền lát gạch hoa Cinamic 400 x 400; tường sơn trong ngoài.

- Cụm xử lý nước: gồm 4 bể trong đó chứa 1 bể lọc áp lực và 3 bể lọc trọng lực đặt phía sau nhà điều hành.

- Bể chứa 250 m² kết cấu bê tông cốt thép M250 trên nền gia cố cừ tràm.

- Hố giếng (giếng khoan) tầng sâu: Giếng khoan được kết cấu theo dạng giếng khai thác quy mô công nghiệp, cấu trúc như sau:

* Từ +0,5m đến 60,0m Ống chống thép Ø325, dày 10,31mm;

* Từ 60,0 đến 88,0m chống ống thép Ø219, dày 8,19 mm;

* Từ 83-109m chống ống lọc Inox Ø219

* Từ 109 -112m chống ống lắng thép Ø219 dày 9,0mm

- Ao chứa bùn đặt phía sau nhà máy, bùn sau khi được hút lên sẽ phơi trên sân nội bộ của nhà máy.

- Tuyến đường ống cấp nước: Tổng chiều dài 79.846,7 m, ống thiết kế bằng nhựa PVC, HPDE. Đây là mạng lưới ống được cấp nước từ 03 nhà máy/xí nghiệp cấp nước trên địa bàn thị trấn Mỹ Xuyên.

*** Các hạng mục công trình phụ trợ:**

- Hàng rào dùng móng, cột BTCT kết hợp khung song sắt và xây gạch ống: san lấp mặt bằng lên cao từ 0,8 – 1,2m so với tự nhiên, đường nội bộ lát tấm đan.

- Sân, đường nội bộ: Sân đường nội bộ đổ BT mác 200 đá 2x4 dày 150mm, đường vào trạm xử lý đổ BT mác 200 đá 1x2 dày 200mm.

- Nhà đặt máy phát điện: Kết cấu chịu lực bằng khung BTCT tường bao dùng gạch chỉ đặc chịu lực; mái bằng BTCT, diện tích 16m²

*** Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường**

- Nhà vệ sinh: diện tích 03 m² (nằm trong diện tích nhà điều hành) được xây dựng theo cấu trúc nền tráng xi măng, lát gạch; có lắp đặt bể tự hoại.

- Khu vực chứa chất thải rắn thông thường: Diện tích khu vực chứa là 3 m² (nằm trong diện tích nhà kho).

- Khu vực chứa chất thải nguy hại: Diện tích khu vực chứa là 3 m².

- Chất thải rắn sinh hoạt: Cơ sở bố trí 02 thùng (01 thùng thể tích 240 lít, 01 thùng 20 lít) chứa chất thải sinh hoạt có nắp đậy tại nhà vệ sinh và khu vực làm việc.

- Hệ thống xử lý nước rửa lọc: Chủ cơ sở đã xây dựng 02 ao lắng 252 m². Nước sau khi rửa lọc sẽ đưa vào ao lắng và lượng nước sau khi lắng sẽ được tuần hoàn tái sử dụng.

- Hệ thống thoát nước mưa: Nước mưa phát sinh được thu gom vào hố ga thoát nước mưa của cơ sở.

+ Đối với nước mưa trên mái nhà lắp đặt đường ống thu gom (ống nhựa PVC D = 90 mm) và chảy vào hệ thống thoát nước mưa chung với nước mưa chảy tràn trên bề mặt sân, đường nội bộ.

+ Đối với khu vực sân, đường nội bộ được thiết kế xây dựng có độ dốc và có rãnh nhỏ thu gom nước mưa, nước mưa tự chảy vào 06 hố ga thoát nước mưa, sau đó chảy vào nguồn tiếp nhận là hệ thống thoát nước khu vực. Hố ga thoát nước mưa xây dựng có kích thước 1,2m x 1,2m, xây gạch ống 4x8x18, dày 10 cm, trát 2 mặt trong và ngoài vữa xi măng M75, mương láng vữa M75 dày 3 cm, độ dốc i = 0,5%.

- Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt: Nước thải từ nhà vệ sinh được thu gom và dẫn đến bể tự hoại có thể tích 3 m³ sau đó chảy vào hố ga có kích thước 0,5 m x 0,5 m và thoát vào nguồn tiếp nhận là hệ thống thoát nước chung của thị trấn bằng đường ống nhựa PVC đường kính 114 mm, dài 8 m phía trước cổng cơ sở.

- Đánh giá việc lựa chọn công nghệ, hạng mục công trình và hoạt động của dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường

+ *Đánh giá việc lựa chọn công nghệ, hạng mục công trình:* Hiện tại công trình hoạt động ổn định, dễ vận hành, chất lượng nước sau xử lý đạt tiêu chuẩn về nước sạch cấp cho sinh hoạt theo tiêu chuẩn nước sạch quốc gia theo QCVN 01-1:2018/BYT.

+ *Các hoạt động của dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường:* Hoạt động sinh hoạt của nhân viên làm việc tại dự án; Hoạt động từ quá trình rửa lọc; Hoạt động của phương tiện vận chuyển; Hoạt động bảo trì các máy móc, thiết bị và bùn thải phát sinh từ hệ thống xử lý nước dưới đất.

1.3. Nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng của dự án; nguồn cung cấp điện, nước và các sản phẩm của dự án.

a. Nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng

* *Nhu cầu về hóa chất:* Clorine dùng khử trùng nước khoảng 08 kg/ngày.

* *Nhu cầu về vật liệu lọc:* Cát lọc thạch anh 3 tấn/năm, thời gian thay thế loại vật liệu lọc này là từ 6 - 12 tháng. Cát thạch anh là loại cát có thành phần chính là thạch anh, là vật liệu lọc nước có kích thước nhỏ, dạng hạt, nhiều góc cạnh, có màu trắng đục hoặc vàng nâu. Cát thạch anh có công thức hóa học là SiO_2 và bao gồm thêm một số chất như: NaCl, CaCO_3 ,...

b. Nguồn cung cấp điện, nước

**** Hệ thống cấp điện:***

Nguồn điện lấy từ điện lưới quốc gia tại khu vực, lượng điện năng tiêu thụ khoảng 9.256 KWh/tháng.

**** Nhu cầu sử dụng nước:***

- *Nước dưới đất phục vụ nước tập trung:* Trong quá trình hoạt động cơ sở cấp nước phục vụ tập trung với tổng lượng nước là 1.000 m³/ngày.đêm.

- *Nước cấp cho sinh hoạt:* Theo QCVN 01:2021/BXD chỉ tiêu cấp nước sạch dùng cho sinh hoạt của khu nông thôn tối thiểu là 80 lít/người/ngày.đêm. Số người làm việc tại cơ sở là 01 người. Lượng nước tiêu thụ bằng 01 (người) x 80 lít/người/ngày.đêm = 80 lít/ngày.đêm = 0,08 m³/ngày.đêm.

- *Nước cấp cho việc rửa lọc:* Cơ sở thực hiện rửa lọc 2 lần/ngày, lưu lượng nước rửa lọc là 70m³/ngày và được tuần hoàn 100%.

- *Nước cấp cho việc súc rửa đường ống cấp nước:* Phát sinh từ quá trình súc rửa đường ống để loại bỏ lớp bụi bẩn bám trên đường ống. Lượng nước thải súc rửa đường ống được tính cụ thể như sau: $Q = S \times L$.

Vậy lượng nước thải từ súc rửa đường ống là 577,16 m³/lần. Tần suất súc rửa là 15 ngày/lần. Lượng nước súc rửa này được sử dụng từ 03 nhà máy, xí nghiệp của Công ty Cổ phần Cấp Nước Sóc Trăng trên địa bàn thị trấn Mỹ Xuyên.

Bảng 1.4: Thống kê nhu cầu sử dụng nước

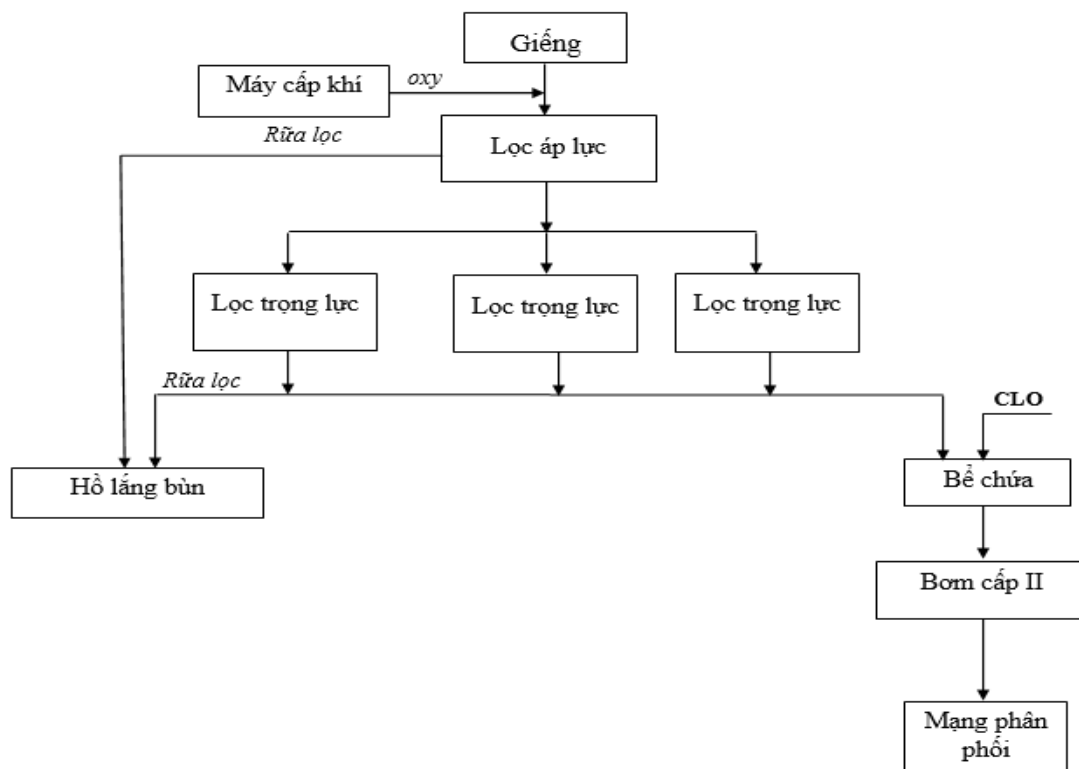
TT	Nhu cầu sử dụng nước	Đơn vị tính	Số lượng
1	Nước cấp cho sinh hoạt	m ³ /ngày.đêm	0,08
2	Nước dưới đất phục vụ nước tập trung	m ³ /ngày.đêm	1.000
3	Nước cấp cho việc rửa lọc	m ³ /ngày	70
4	Nước cấp rửa đường ống	m ³	577,16

d. Các sản phẩm của dự án

Dự án thực hiện khai thác nước để cung cấp nước sạch đáp ứng nhu cầu sử dụng của người dân tại khu vực với quy mô 2.440 m³/ngày.đêm.

1.4. Công nghệ sản xuất, vận hành

Trong quá trình vận hành của dự án có thể gây ảnh hưởng, tác động xấu đến môi trường như: Hoạt động từ quá trình rửa lọc, hoạt động bảo trì các máy móc, thiết bị và bùn thải phát sinh từ hệ thống xử lý nước dưới đất. Việc khai thác nước dưới đất trong thời gian dài sẽ gây sụt lún mặt đất, nhiễm mặn nguồn nước. Đến thời điểm hiện tại công trình hoạt động ổn định, dễ vận hành, chất lượng nước sau xử lý đạt tiêu chuẩn về nước sạch cấp cho sinh hoạt theo tiêu chuẩn nước sạch quốc gia theo QCVN 01-1:2018/BYT.



Hình 1.2: Quy trình xử lý nước cấp tại cơ sở

Thuyết minh quy trình công nghệ xử lý nước:

- Nước thô từ giếng được đưa vào bể lọc áp lực, tại đây nước được cấp oxy bằng máy cấp khí để xử lý sắt sơ bộ đợt 1.
- Sau đó nước từ bể lọc áp lực được đưa vào 03 bể lọc trọng lực (02 bể đường kính 2,9m cao 4,25m và 01 bể đường kính 2,6m cao 4,15m) để tiếp tục xử lý sắt đợt 2.
- Nước từ 03 bể lọc trọng lực sẽ đi vào bể chứa, tại đây hóa chất Clo được đưa vào để khử trùng sau đó được bơm cấp II đưa ra mạng lưới phân phối.
- Trong quá trình hoạt động của các bể lọc, nước xả rửa bể lọc được đưa về hồ lắng bùn.

CHƯƠNG 2. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI VÀ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN

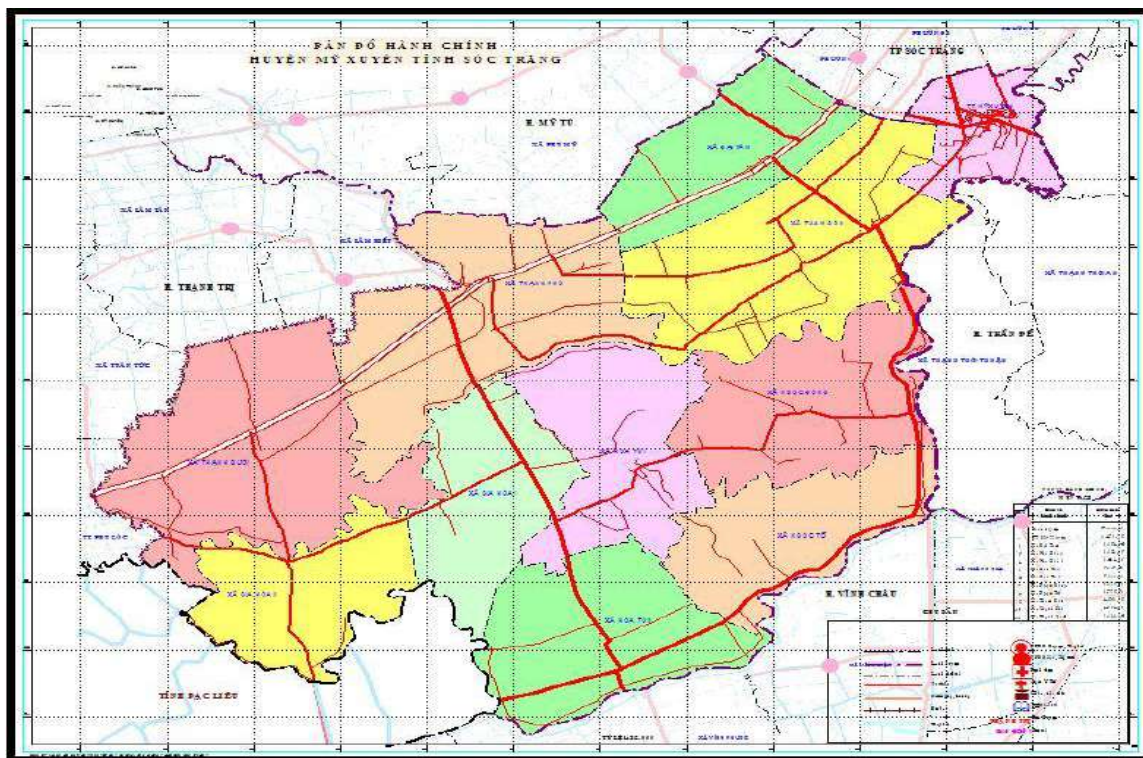
2.1. Điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội

2.1.1. Điều kiện tự nhiên

a. Vị trí địa lý, địa chất

Huyện Mỹ Xuyên nằm ở phía Nam tỉnh Sóc Trăng, phía Đông Bắc giáp thành phố Sóc Trăng, phía Bắc giáp thành phố Sóc Trăng và huyện Mỹ Tú, phía Nam giáp thị xã Vĩnh Châu và huyện Vĩnh Lợi, tỉnh Bạc Liêu, phía Đông giáp huyện Trần Đề, phía Tây giáp huyện Thạnh Trị. Diện tích tự nhiên của huyện đạt 37.370,8 m². chiếm 11,2% diện tích của tỉnh Sóc Trăng; xếp vị trí thứ 3/11 địa phương trong tỉnh, sau thị xã Vĩnh Châu và huyện Trần Đề.

Huyện được chia thành 11 đơn vị gồm 10 xã và 01 thị trấn, là huyện có mật độ dân số trung bình. Mỹ Xuyên là huyện giáp ranh với thành phố Sóc Trăng nên rất thuận lợi về giao thông đối ngoại, có điều kiện tiếp thu khoa học kỹ thuật và thông thương hàng hóa giữa huyện và các đô thị lớn trong khu vực thông qua tuyến Quốc Lộ 1 và hệ thống đường thủy. Với điều kiện thuận lợi về vị trí và kinh tế xã hội tạo cho Mỹ Xuyên lợi thế đặc biệt trong sự giao lưu kinh tế, văn hóa với các địa phương lân cận, mở ra khả năng giao thương rất lớn cho huyện với các đô thị lớn trong vùng Đồng bằng sông Cửu Long và vùng kinh tế trọng điểm phía Nam.



Hình 2.1: Bản đồ hành chính huyện Mỹ Xuyên

Thị trấn Mỹ Xuyên thuộc huyện Mỹ Xuyên, tỉnh Sóc Trăng, Việt Nam. Thị trấn Mỹ Xuyên nằm ở phía trung tâm huyện Mỹ Xuyên, phía đông và phía nam

Đơn vị tư vấn: **Trung tâm Quan trắc TN&MT tỉnh Sóc Trăng**

33

Địa chỉ: Số 18 Hùng Vương, Phường 6, thành phố Sóc Trăng, tỉnh Sóc Trăng

Điện thoại: 0299.3629212 - 0299.3827717

giáp huyện Trần Đề, phía tây giáp thành phố Sóc Trăng và xã Tham Đôn, phía bắc giáp thành phố Sóc Trăng.

*** Địa chất khu vực dự án**

Huyện Mỹ Xuyên có địa hình tương đối bằng phẳng, không có chênh lệch lớn về độ cao (độ cao trung bình từ 0,5 - 1,2 m). Tuy nhiên, dựa vào độ cao thì cũng có thể chia địa hình của huyện thành 2 vùng chính là vùng cao và vùng trũng. Giữa các tiểu vùng được giới hạn bởi kênh rạch chính và kênh nhánh cho nên trong từng tiểu vùng địa hình tương đối bằng phẳng, độ chênh lệch chỉ từ 30-50 cm, rất thuận lợi cho việc bố trí hệ thống tưới tiêu và sản xuất nông nghiệp.

Ngoài ra, huyện còn có hệ thống kênh, rạch phát triển, đan xen thành mạng lưới dày đặc vừa cung cấp cho sinh hoạt, sản xuất nông nghiệp, thau chua rửa mặn vừa là tuyến giao thông thủy quan trọng. Khu vực dự án thuộc địa hình đồng bằng tích tụ, thấp và tương đối bằng phẳng, kinh tế chủ yếu phát triển về nông nghiệp, đặc biệt là ngành nuôi trồng thủy sản tương đối phát triển. Với kiểu địa hình thấp, tương đối bằng phẳng, nhiều kênh rạch cũng là điều kiện thuận lợi để hình thành nguồn nước dưới đất.

*** Đặc điểm nguồn nước dưới đất:**

➤ *Tầng chứa chứa nước*

Theo Báo cáo Quy hoạch khai thác, sử dụng và bảo vệ tài nguyên nước dưới đất tỉnh Sóc Trăng đến năm 2020, cho thấy trong huyện Mỹ Xuyên tồn tại tổng cộng 7 tầng chứa nước từ trên xuống như sau:

- Tầng chứa nước lỗ hổng trong các trầm tích Holocen (qh)
- Tầng chứa nước lỗ hổng trong các trầm tích Pleistocen trên (qp₃)
- Tầng chứa nước lỗ hổng trong các trầm tích Pleistocen giữa - trên (qp₂₋₃)
- Tầng chứa nước lỗ hổng trong các trầm tích Pleistocen dưới (qp₁)
- Tầng chứa nước lỗ hổng trong các trầm tích Pliocen giữa (n₂²)
- Tầng chứa nước lỗ hổng trong các trầm tích Pliocen dưới (n₂¹)
- Tầng chứa nước lỗ hổng trong các trầm tích Miocen trên (n₁³)

*** Đặc điểm của các tầng chứa nước**

➤ *Tầng chứa nước lỗ hổng tuổi Holocen (qh)*

Tầng chứa nước lỗ hổng trong các trầm tích Holocen (sẽ được gọi tắt là tầng chứa nước qh) được thành tạo từ các đất đá hạt thô của trầm tích nhiều nguồn gốc tuổi Holocen, gồm 2 dạng:

- Tầng chứa nước này cũng bao gồm các trầm tích biển, biển gió lộ trên mặt dưới dạng các giồng cát tuổi m, mvQ₂²⁻³ hoặc mQ₂³, phân bố ở độ cao từ 0,5 ÷ 2,0 m, ở các khu vực ven biển Long Phú, Vĩnh Châu, Sóc Trăng, Mỹ Tú... Các giồng cát này thường có dạng hình vòng cung kéo dài song song với bờ biển theo hướng

đông bắc - tây nam hoặc tây bắc - đông nam dài từ 3 ÷ 4 km, ngang từ 200 ÷ 300 m. Bề dày từ 1 ÷ 12 m. Thành phần là cát hạt mịn đến trung lẫn bột màu xám vàng.

Kết quả mức nước thí nghiệm tại các điểm giếng đào cho lưu lượng: $Q = 0,20 \div 0,50$ l/s (trung bình: 0,30 l/s), mực nước hạ thấp: $S = 0,30 \div 0,70$ (trung bình: 0,53m), tỉ lưu lượng $q = 0,333 \div 0,714$ l/sm (trung bình: 0,571 l/sm) và mực nước tĩnh MNT = 1,20 ÷ 3,00 m (trung bình: 2,07 m).

- Phần hạt thô gồm: cát mịn, cát bột màu xám đen, nằm dưới cùng của mặt cắt các trầm tích biển hệ tầng Hậu Giang ($mQ_2^{1-2}hg$). Phía trên thường bị phủ bởi các lớp bùn sét, sét của thành tạo rất nghèo nước tuổi Holocen và thường phủ trên thành tạo rất nghèo nước Q_1^3 . Bề dày thay đổi từ vài mét đến trên 30,0 m.

Nguồn cung cấp cho nước của tầng chứa nước qh chủ yếu là nước mưa. Mực nước dao động theo mùa, mùa khô thường cạn nước. Với biên độ dao động trung bình là 0,23 m. Từ năm 1991 đến nay mực nước đã suy giảm tổng cộng là 1,40 m (trung bình là 0,1 m/năm).

➤ *Tầng chứa nước lỗ hổng tuổi Pleistocen trên (qp_3)*

Tầng chứa nước lỗ hổng trong trầm tích tuổi Pleistocen trên (sẽ được gọi tắt là tầng chứa nước qp_3). Bao gồm các trầm tích hạt thô của đất đá hệ tầng Long Mỹ (mQ_1^3lm), thành phần chủ yếu cát mịn, mịn trung lẫn ít sạn sỏi và vỏ sò ốc màu xám xanh, xám trắng. Phân bố trong toàn tỉnh Sóc Trăng, bề dày thay đổi trong khoảng 3,00 ÷ 50,9 m (trung bình 20,50 m). Chiều sâu mái phân bố từ độ sâu 24,0 m đến 95,0 m (trung bình 50,39 m) và chiều sâu đáy phân bố trong khoảng 30,0 đến 125,0 m (trung bình 70,74 m).

Độ giàu nước: Trong vùng không có lỗ khoan hút nước thí nghiệm trong tầng chứa nước, tuy nhiên qua phân tích bề dày và độ hạt cho thấy tầng chứa nước có độ chứa nước từ giàu đến nghèo. Kết quả đo đạc trong quá trình thực địa tại các lỗ khoan khai thác cho kết quả như trong bảng sau: mực nước tĩnh nhỏ nhất 1,30 m, mực nước tĩnh lớn nhất 4,5 m (trung bình 2,78 m); lưu lượng nhỏ nhất 0,5 l/s, lưu lượng lớn nhất 0,6 l/s (trung bình 0,53 l/s); mực nước hạ thấp nhỏ nhất 2,4 m, mực nước hạ thấp lớn nhất 2,7 m (trung bình 2,57 m); tỉ lưu nhỏ nhất 0,185 l/sm, tỉ lưu lượng lớn nhất 0,208 l/sm (trung bình 0,195 l/sm).

Động thái nước dưới đất: Nguồn cung cấp cho tầng chứa nước qp_3 chủ yếu từ xung quanh chảy đến và một phần thấm xuyên giữa các tầng chứa nước nằm kề. Trong điều kiện tự nhiên mực nước có xu hướng dao động theo mùa với biên độ dao động trung bình khoảng 1,17 m. Ngoài ra, trong từng ngày mực nước còn dao động theo chế độ thủy triều của Biển Đông. Từ năm 1999 đến nay mực nước suy giảm tổng cộng 2,5 m (trung bình 0,25 m/năm). Sự suy giảm này liên quan chung đến quá trình suy giảm mực nước của hệ thống nước dưới đất toàn Đồng bằng Nam Bộ. Đây là tầng chứa nước có diện phân bố rộng, nhưng bề dày không lớn và chất lượng nhiều nơi kém nên khả năng khai thác sử dụng không cao. Tuy nhiên đối với khu vực ven biển như Trần Đề và phía nam của Long Phú thì đây là

đối tượng chứa nước cần quan tâm. Đặc biệt dùng để khai thác phục vụ cho các nhu cầu dùng nước không đòi hỏi chất lượng cao.

➤ *Tầng chứa nước lỗ hổng tuổi Pleistocen giữa - trên (qp₂₋₃)*

Tầng chứa nước trầm tích Pleistocen giữa - trên (sẽ được gọi tắt là tầng chứa nước qp₂₋₃) được thành tạo từ các thành phần hạt thô nền dưới của hệ tầng Long Toàn. Trong phạm vi tỉnh Sóc Trăng tầng chứa nước qp₂₋₃ có diện phân bố rộng khắp toàn vùng, chúng không lộ ra trên mặt mà bị các thành tạo rất nghèo nước mQ₁²⁻³lt phủ trực tiếp lên và phủ trực tiếp lên thành tạo rất nghèo nước m_{am}Q₁¹nc. Chiều sâu mái thường gặp ở độ sâu 54,0 m đến 137,0 m (trung bình là 82,63 m) và đáy của tầng chứa nước này kết thúc ở độ sâu 92,0 m đến 175,0 m (trung bình là 131,47 m). Bề dày của tầng thay đổi từ khoảng 7,00 m đến 81,00 m (trung bình là 49,75 m). Thành phần đất đá chủ yếu là cát nhiều cỡ hạt lẫn sạn sỏi chứa nước xen kẽ các thấu kính mỏng bột sét.

Độ giàu nước: Kết quả hút nước thí nghiệm cho thấy đây là tầng chứa nước rất giàu, lưu lượng $Q = 9,05 \div 19,10$ l/s (trung bình là 14,57 l/s); mực nước hạ thấp $S = 2,51 \div 18,81$ m (trung bình là 18,81 m) và tỷ lưu lượng $q = 0,300 \div 4,260$ l/sm (trung bình là 2,063 l/sm).

Động thái nước dưới đất: Nguồn cung cấp cho tầng chứa nước qp₂₋₃ chủ yếu từ chung quanh chảy đến và một phần thấm xuyên giữa qua các tầng chứa nước nằm kề. Trong điều kiện tự nhiên mực nước có xu hướng dao động theo mùa với biên độ dao động trung bình khoảng xấp xỉ 0,45 m. Ngoài ra, trong từng ngày mực nước còn dao động theo chế độ của thủy triều của biển Đông. Từ năm 1991 đến nay mực nước suy giảm tổng cộng 6,0 m (trung bình 0,40 m/năm). Sự suy giảm này liên quan chung đến quá trình suy giảm mực nước của hệ thống nước dưới đất toàn Đồng bằng Nam bộ và đặc biệt do khai thác tại chỗ. Đây là tầng chứa nước có diện phân bố rộng, bề dày lớn và chất lượng khá tốt nên khả năng khai thác sử dụng cao. Tầng chứa nước này đang được khai thác nhiều và phổ biến nhất ở Sóc Trăng.

➤ *Tầng chứa nước lỗ hổng tuổi Pleistocen dưới (qp₁)*

Tầng chứa nước lỗ hổng trong các trầm tích Pleistocen dưới (sẽ được gọi tắt là tầng chứa nước qp₁), được thành tạo từ các đất đá hạt thô phần dưới cùng của hệ tầng Bình Minh (m_{am}Q₁¹bm). Thành phần chủ yếu cát từ mịn đến thô phân nhíp khá rõ, lẫn ít sạn sỏi. Trên mặt cắt thường hiện diện một vài thấu kính cách nước khá dày. Trong phạm vi tỉnh Sóc Trăng có diện phân bố rộng khắp toàn vùng, không lộ ra trên mặt mái thường gặp ở độ sâu từ 110,50 m đến 192,0 m (trung bình 145,29 m) và đáy thường gặp ở độ sâu 146,00 m đến 250,0 m (trung bình 187,40 m). Bề dày của tầng từ 6,00 m đến 79,50 m (trung bình 40,29 m). Thành phần chủ yếu cát mịn đến trung, thô chứa sạn sỏi màu xám vàng chứa nước tốt, xen kẽ trong đó là các thấu kính mỏng sét, sét bột, cát bột.

Độ giàu nước: Mực nước tĩnh thay đổi trong khoảng từ 0,50 m đến 8,78 m (trung bình là 1,78 m). Kết quả hút nước thí nghiệm từ các lỗ khoan cho thấy đây

là tầng chứa nước rất giàu với lưu lượng: $Q = 12,26 \div 33,90$ l/s (trung bình là 17,92 l/s), mực nước hạ thấp: $S = 2,571 \div 13,55$ m (trung bình là 8,48 m) và tỉ lưu lượng: $q = 0,905 \div 6,323$ l/sm (trung bình là 2,726 l/sm).

Động thái nước dưới đất: Nguồn cung cấp cho tầng chứa nước qp_1 chủ yếu từ chung quanh chảy đến và một phần thấm xuyên giữa qua các tầng chứa nước nằm kề. Trong điều kiện tự nhiên mực nước có xu hướng dao động theo mùa với biên độ dao động trung bình khoảng xấp xỉ 0,37 m. Ngoài ra, trong từng ngày mực nước còn dao động theo chế độ thủy triều của biển Đông. Từ năm 1991 đến nay mực nước suy giảm tổng cộng 7,0 m (trung bình 0,50 m/năm). Sự suy giảm này liên quan chung đến quá trình suy giảm mực nước của hệ thống nước dưới đất toàn Đồng bằng Nam bộ và đặc biệt do khai thác tại chỗ. Đây là tầng chứa nước có diện phân bố rộng, bề dày lớn và chất lượng khá tốt nên khả năng khai thác sử dụng cao. Tầng chứa nước này đang được khai thác nhiều và phổ biến nhất ở Sóc Trăng.

➤ *Tầng chứa nước lỗ hổng tuổi Pliocen giữa (n_2^2)*

Tầng chứa nước lỗ hổng trong các trầm tích Pliocen trên (sẽ được gọi tắt là tầng chứa nước n_2^2), được thành tạo từ các đất đá hạt thô phần dưới cùng của hệ tầng Năm Căn (a, am N_2^2nc). Phía trên bị phủ bởi thành tạo rất nghèo nước Pliocen trên (N_2^2nc) và phủ trực tiếp trên thành tạo rất nghèo nước Pliocen dưới (N_2^1ct). Diện phân bố rộng khắp vùng, không lộ ra trên mặt, mái của tầng chứa nước phân bố ở độ sâu từ 156,0m đến 273,0m (trung bình 201,4m) và đáy của tầng chứa nước kết thúc ở độ sâu 236,0m đến 355,0 (trung bình 297,62m). Thành phần chủ yếu cát từ mịn đến thô phân nhíp khá rõ, lẫn ít sạn sỏi. Trên mặt cắt thường hiện diện một vài thấu kính cách nước khá dày. Bề dày tầng chứa nước thay đổi trong khoảng từ 20,0m đến 147,0m (trung bình là 96,22m).

Độ giàu nước: Mực nước tĩnh thay đổi trong khoảng từ 0,46m đến 7,25m (trung bình là 3,46m). Kết quả hút nước thí nghiệm từ các lỗ khoan cho thấy đây là tầng chứa nước giàu trung bình với lưu lượng: $Q = 1,07 \div 3,83$ l/s (trung bình là 2,63 l/s), mực nước hạ thấp: $S = 27,00 \div 34,90$ m (trung bình là 30,95m) và tỉ lưu lượng: $q = 0,031 \div 0,142$ l/sm (trung bình 0,086 l/sm).

Theo bản đồ ĐCTV, nước nhạt của tầng chứa nước n_2^2 phân bố rất hạn chế trong tỉnh Sóc Trăng với diện tích tổng cộng là 688,73km². Vùng phân bố nước nhạt được xác định chủ yếu theo kết quả địa vật lý trong và ngoài tỉnh Sóc Trăng (đo sâu điện và carota lỗ khoan).

Động thái NĐĐ: Nguồn cung cấp cho tầng chứa nước n_2^2 chủ yếu từ chung quanh chảy đến và một phần thấm xuyên giữa qua các tầng chứa nước nằm kề. Trong điều kiện tự nhiên mực nước có xu hướng dao động theo mùa với biên độ dao động trung bình khoảng xấp xỉ 0,53m. Ngoài ra, trong từng ngày mực nước còn dao động theo chế độ của thủy triều của biển Đông. Từ năm 1991 đến nay mực nước suy giảm tổng cộng 5,2m (trung bình 0,30m/năm). Sự suy giảm này liên quan chung đến quá trình suy giảm mực nước của hệ thống NĐĐ toàn ĐBNB.

Đây là tầng chứa nước có diện phân bố rộng, bề dày lớn và nước nhạt phân bố hạn chế nên khả năng khai thác sử dụng không cao. Mặc khác do phân bố sâu và trong khu vực nước nhạt thường có những tầng chứa nước nông hơn có chất lượng tốt nên tầng chứa nước này ít được khai thác ở Sóc Trăng.

➤ *Tầng chứa nước lỗ hổng tuổi Pliocen dưới (n_1^2)*

Tầng chứa nước lỗ hổng trong các trầm tích Pliocen dưới (sẽ được gọi tắt là tầng chứa nước n_1^2), được thành tạo từ các đất đá hạt thô phần dưới cùng của hệ tầng Cần Thơ (a,amN₂¹ct). Tầng chứa nước Pliocen dưới có diện phân bố rộng khắp tỉnh Sóc Trăng, thường bị phủ bởi thành tạo rất nghèo nước N₂¹ct và phủ trực tiếp lên thành tạo rất nghèo nước N₁³ph. Độ sâu mái phân bố từ 262,00m đến khoảng 390,00m (trung bình là 320,15m) và độ sâu đáy phân bố trong khoảng từ 298,0m đến 450,90m (trung bình là 388,44m).

Thành phần thạch học của tầng chứa nước n_1^2 chủ yếu là cát hạt mịn đến trung đôi chỗ lẫn bột màu xám xanh, nâu đỏ, thỉnh thoảng xen kẹp các thấu kính mỏng sét, cát bột chứa carbonat. Bề dày thay đổi từ 35,00m đến 98,00m (trung bình là 65,38m).

Độ giàu nước: Kết quả bơm nước thí nghiệm cho thấy tầng này có độ giàu nước từ trung bình đến giàu. Tại các lỗ khoan nghiên cứu, kết quả hút nước thí nghiệm cho thông số như sau: lưu lượng: $Q = 3,69 \div 9,56$ l/s (trung bình là 7,02l/s) mực nước hạ thấp: $S = 17,22 \div 26,46$ m (trung bình là 20,83m) và tỷ lưu lượng: $q = 0,139 \div 0,555$ l/sm (trung bình là 0,361m).

Đây là tầng chứa nước nằm sâu trước đây ít được nghiên cứu, tuy nhiên trong những năm gần đây nhiều nơi ở Sóc Trăng đã tiến hành khai thác trong tầng này. Đáng kể nhất là hệ thống lỗ khoan khai thác của 2 nhà máy nước Sóc Trăng.

Động thái nước dưới đất: Nguồn cung cấp cho tầng chứa nước n_1^2 chủ yếu từ chung quanh chảy đến và một phần thấm xuyên giữa qua các tầng chứa nước nằm kề. Trong điều kiện tự nhiên mực nước có xu hướng dao động theo mùa với biên độ dao động trung bình khoảng xấp xỉ 0,42m. Ngoài ra, trong từng ngày mực nước còn dao động theo chế độ của thủy triều của biển Đông. Sự suy giảm này liên quan chung đến quá trình suy giảm mực nước của hệ thống NĐĐ toàn ĐBNB.

Đây là tầng chứa nước chứa nước có diện phân bố rộng, bề dày lớn và nước nhạt phân bố hạn chế nên khả năng khai thác sử dụng không cao. Mặc khác do phân bố sâu và trong khu vực nước nhạt thường có những tầng chứa nước nông hơn có chất lượng tốt nên tầng chứa nước này ít được khai thác ở Sóc Trăng.

➤ *Tầng chứa nước lỗ hổng tuổi Miocen trên (n_1^3)*

Tầng chứa nước lỗ hổng trong các trầm tích Miocen trên (sẽ được gọi tắt là tầng chứa nước n_1^3), được thành tạo từ các đất đá hạt thô phần dưới cùng của hệ tầng Phụng Hiệp (a,amN₂¹ct). Chiều sâu mái của tầng phân bố ở độ sâu khoảng 307,00 m đến 485,00 m (trung bình là 403,72 m), đáy tầng thường ở độ sâu trên 500 m. Thành phần thạch học của tầng chứa nước n_1^3 chủ yếu là cát hạt mịn đến

trung thô, xen kẽ các thấu kính mỏng sét - bột. Bề dày trung bình khoảng 96,28 m.

Độ giàu nước: Kết quả hút nước thí nghiệm trước đây tại một số giếng khoan như sau: Mức nước tĩnh từ +0,60 m đến 5,8 m (trung bình là 2,68 m), lưu lượng: $Q = 6,14 \div 20,28$ l/s (trung bình là 10,70 l/s), mực nước hạ thấp: $S = 4,00 \div 18,70$ m (trung bình là 11,20 m) và tỷ lưu lượng: $q = 0,251 \div 5,070$ l/sm (trung bình là 1,827 l/sm).

Đây là tầng chứa nước nằm sâu trước đây ít được nghiên cứu, tuy nhiên trong những năm gần đây nhiều nơi ở Sóc Trăng đã tiến hành khai thác trong tầng này. Đáng kể nhất là hệ thống lỗ khoan khai thác của 2 nhà máy nước Sóc Trăng.

Động thái nước dưới đất: Nguồn cung cấp cho tầng chứa nước n_1^3 chủ yếu từ chung quanh chảy đến và một phần thấm xuyên giữa qua các tầng chứa nước nằm kề. Trong điều kiện tự nhiên mực nước có xu hướng dao động theo mùa với biên độ dao động trung bình xấp xỉ 0,27 m. Ngoài ra, trong từng ngày mực nước còn dao động theo chế độ thủy triều của biển Đông. Từ năm 2007 đến nay mực nước suy giảm tổng cộng 1,2 m (trung bình 0,4 m/năm). Sự suy giảm này liên quan chung đến quá trình suy giảm mực nước của hệ thống nước dưới đất toàn Đồng bằng Nam bộ và đặc biệt là khai thác tại chỗ (khu vực TP. Sóc Trăng). Đây là tầng chứa nước có diện phân bố rộng, bề dày lớn và nước nhạt chiếm diện tích khá lớn nên rất có giá trị trong khai thác sử dụng. Tuy nhiên, do phân bố sâu và trong khu vực nước nhạt thường có những tầng chứa nước nông hơn có chất lượng tốt nên tầng chứa nước này ít được khai thác ngoại trừ ở Sóc Trăng và Mỹ Xuyên. Đáng quan tâm trong thành phần hóa học của nước hàm lượng HCO_3^- cao nên mặc dù tổng khoáng hóa cao xấp xỉ 1,00 - 1,25 g/l nhưng vẫn khai thác sử dụng được nhiều nơi.

*** Đặc điểm của các tầng cách nước**

Căn cứ vào diện tích phân bố, chiều sâu thế nằm, thành phần thạch học, bề dày các lớp đất đá trong các lỗ khoan đã nghiên cứu trong khu vực, các thành tạo rất nghèo nước đóng vai trò lớp cách nước như sau:

➤ Thành tạo rất nghèo nước các trầm tích Holocen ($ambQ_2$):

Các trầm tích Holocen trên phân bố liên tục trong toàn bộ diện tích vùng nghiên cứu, chúng nằm ở phần trên cùng của các mặt cắt địa chất thủy văn, bao gồm các trầm tích có nguồn gốc sông biển (amQ_2^{1-2}), (amQ_2^{2-3}). Thành phần sét, bột sét, bột cát, bùn nhão lộ ra trên bề mặt và phân bố đến độ sâu 18,0 - 22,0 m. Bề dày trung bình 20,0 m.

Do cấu tạo chủ yếu từ các trầm tích mịn hạt nên tầng có khả năng thấm nước rất kém, đóng vai trò là lớp cách nước ngăn cách nước mặt với các tầng nước bên dưới.

➤ Thành tạo rất nghèo nước các trầm tích Pleistocen trên (mQ_1^3):

Tầng này không lộ ra trên mặt và bị phủ bởi tầng Holocen nằm trên. Trên

mặt cắt chúng phân bố liên tục tạo thành một mái thấm nước yếu ngăn cách giữa tầng chứa nước qh và tầng chứa nước qp₃ nằm kề dưới. Trong toàn vùng, thể nằm của chúng tương đối ổn định. Thành phần thạch học là sét, bột sét, bột, bột cát và ít thau kính cát hạn mịn mỏng (mQ₁³). Chiều sâu phân bố từ 22,0 - 34,0 m. Bề dày trung bình khoảng 12,0 m.

Thành tạo nghèo nước mQ₁³ có bề dày lớn, thành phần chủ yếu là sét, bột nên khả năng cách nước tốt.

Các trầm tích Holocen trên phân bố liên tục trong toàn bộ diện tích vùng nghiên cứu, chúng nằm ở phần trên cùng của các mặt cắt địa chất thủy văn, bao gồm các trầm tích có nguồn gốc sông biển (amQ₂¹⁻²), (amQ₂²⁻³). Thành phần sét, bột sét, bột cát, bùn nhão lộ ra trên bề mặt và phân bố đến độ sâu 18,0 - 22,0 m. Bề dày trung bình 20,0 m.

Do cấu tạo chủ yếu từ các trầm tích mịn hạt nên tầng có khả năng thấm nước rất kém, đóng vai trò là lớp cách nước ngăn cách nước mặt với các tầng nước bên dưới.

➤ *Thành tạo rất nghèo nước Pleistocen giữa - trên (amQ₁²⁻³):*

Thành tạo địa chất rất nghèo nước các trầm tích Pleistocen giữa - trên (amQ₁²⁻³) đóng vai trò là lớp ngăn cách giữa tầng chứa nước qp₃ nằm trên và tầng chứa nước qp₂₋₃ nằm dưới. Trên mặt cắt chúng phân bố liên tục tạo thành một mái thấm nước yếu cho tầng chứa nước qp₂₋₃. Thành phần thạch học là bột, bột sét, cát bột nằm kề ngay dưới tầng chứa nước qp₃, đôi chỗ xen kẹp một vài thau kính cát hạt mịn với chiều dày mỏng sâu phân bố từ 52,0 - 91,0m. Bề dày của lớp 39,0m.

Thành phần trầm tích bao gồm các trầm tích có nguồn gốc sông biển (amQ₁²⁻³) chủ yếu là sét, bột sét, nốt cát mùa xám xanh, xám trắng, tím, vàng nhạt. Chúng nằm phủ trên tầng chứa nước qp₂₋₃ và bị tầng chứa nước qp₃ phủ lên trên. Thành tạo nghèo nước tạo nghèo nước amQ₁²⁻³ đóng vai trò là lớp thấm nước yếu, ngăn cách giữa tầng chứa nước qp₃ và qp₂₋₃.

➤ *Thành tạo rất nghèo nước Pleistocen dưới (amQ₁¹):*

Thành tạo địa chất rất nghèo nước Pleistocen dưới (amQ₁¹) đóng vai trò là lớp ngăn cách giữa tầng chứa nước qp₂₋₃ nằm trên và tầng chứa nước qp₁ nằm dưới. Trên mặt cắt chúng phân bố liên tục tạo thành một mái thấm nước yếu cho tầng chứa nước qp₁. Chiều sâu phân bố 154,0 - 191,0m. Chiều dày của lớp 37,0m.

Thành tạo địa chất rất nghèo nước Pleistocen dưới (amQ₁¹) đóng vai trò là lớp ngăn cách giữa tầng chứa nước qp₂₋₃ nằm trên và tầng chứa nước qp₁ nằm dưới. Trên mặt cắt chúng phân bố liên tục tạo thành một mái thấm nước yếu cho tầng chứa nước qp₁. Chiều sâu phân bố 154,0 - 191,0 m. Chiều dày của lớp 37,0 m.

Thành phần thạch học: sét, bột đôi chỗ xen kẽ một vài thau kính cát bột với chiều dày mỏng hoặc bị mất hẳn. Chúng nằm phủ trên tầng chứa nước qp₁ và bị tầng chứa nước qp₂₋₃ phủ lên trên.

Thành tạo nước nghèo là nước amQ_1^1 đóng vai trò là lớp thấm nước yếu, ngăn cách giữa tầng chứa nước qp_1 và qp_{2-3} .

➤ *Thành tạo rất nghèo nước Pliocen giữa (a, amN_{22nc}):*

Thành tạo địa chất rất nghèo nước Pliocen giữa đóng vai trò là lớp ngăn cách giữa tầng chứa nước qp_1 nằm trên và tầng chứa nước n_2^2 nằm dưới. Chiều sâu bắt gặp mái lớp 191,0m đáy lớp 221,0m. Bề dày vào khoảng 30m. Trên mặt cắt chúng phân bố liên tục tạo thành một mái thấm nước yếu cho tầng chứa nước n_2^2 .

Thành phần trầm tích bao gồm các trầm tích có nguồn gốc sông, sông - biển (a, amN_2^2) chủ yếu là sét bột, bột sét, bột, bột cát, xen kẹp lớp cát mịn mỏng.

➤ *Thành tạo rất nghèo nước Pliocen dưới (a, amN_2^{1ct}):*

Thành tạo địa chất rất nghèo nước Pliocen dưới đóng vai trò là lớp ngăn cách giữa tầng chứa nước n_2^2 nằm trên và tầng chứa nước n_2^1 nằm dưới. Trên mặt cắt chúng phân bố liên tục tạo thành một mái thấm nước yếu cho tầng chứa nước n_2^1 . Chiều sâu bắt gặp mái trong khoảng 304,0 - 314,0m. Bề dày khoảng 10,0m.

Thành phần trầm tích bao gồm các trầm tích có nguồn gốc sông, sông - biển (a, amN_2^1). Thành phần thạch học chủ yếu là sét, sét bột, bột cát màu xám, xám nâu, chứa sạn sỏi laterit.

➤ *Thành tạo rất nghèo nước Miocen trên (a, amN_1^3ph):*

Thành tạo địa chất rất nghèo nước Miocen trên phân bố rộng rãi trên toàn bộ vùng nghiên cứu, bị tầng chứa nước Pliocen dưới phủ trực tiếp lên và nằm trên tầng chứa nước (n_1^3). Mái lớp phân bố độ sâu 366,0 m, đáy lớp phân bố độ sâu 426,0 m. Bề dày khoảng 60,0 m.

Thành phần trầm tích bao gồm các trầm tích có nguồn gốc sông, sông - biển (a, amN_1^3ph). Thành phần chủ yếu là sét, sét bột chứa sạn sỏi laterit.

b. Điều kiện về khí hậu, khí tượng

- Nhiệt độ

Nhiệt độ không khí là yếu tố tự nhiên đóng vai trò quan trọng trong việc phát tán và chuyển hóa các chất ô nhiễm trong không khí. Trong quá trình phân hủy các chất hữu cơ, nhiệt độ càng cao thì sẽ thúc đẩy tốc độ phản ứng các chất ô nhiễm càng mạnh. Do nằm trong khu vực nhiệt đới nên nhiệt độ không khí luôn ở mức cao, đây là điều kiện thuận lợi cho quá trình phân hủy các chất hữu cơ có trong chất thải.

Nhiệt độ trung bình tháng, năm được thống kê dự trên số liệu quan trắc tại Đài khí tượng thủy văn tỉnh Sóc Trăng, giai đoạn 2018 - 2022, trình bày trong bảng sau:

Bảng 2.1: Nhiệt độ không khí trung bình các tháng trong năm 2018 – 2022

Đơn vị: $^{\circ}\text{C}$

Tháng Năm	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2018	26,3	25,8	27,5	28,5	28,6	27,9	27,2	27,2	27,1	27,9	27,7	27,4
2019	26,4	26,6	27,9	29,5	29,1	28,0	27,6	27,3	27,6	28,0	27,4	25,9
2020	26,7	26,8	28,2	29,6	30,3	28,1	28,2	28,0	27,6	26,9	27,7	26,6
2021	25,3	25,6	27,8	28,4	28,7	28,6	27,7	27,8	27,0	27,6	27,5	26,5
2022	26,2	27,4	28,2	28,7	28,2	28,5	27,1	27,2	27,0	27,1	27,2	2,7

(Nguồn: Niên giám thống kê Sóc Trăng 2022)

- Lượng mưa

Khu vực mang đặc trưng của khí hậu nhiệt đới gió mùa với 2 mùa rõ rệt. Mùa mưa từ tháng 5 đến tháng 11, khí hậu chịu ảnh hưởng của gió mùa Tây Nam. Mùa nắng từ tháng 12 đến tháng 4 năm sau, chịu ảnh hưởng của gió mùa Đông Bắc.

Bảng 2.2: Lượng mưa trung bình các tháng trong năm 2018 – 2022

Đơn vị: mm

Năm Tháng	2018	2019	2020	2021	2022
1	6,6	31,2	-	7,2	0,1
2	0,2	0,3	-	1,8	13,2
3	-	0,3	-	-	22,9
4	-	9,2	24,8	124,2	48,4
5	110	231,4	8,6	129,4	189,9
6	179,5	237,6	375,1	135,1	232,0
7	323,6	160,7	210,5	317,8	532,7
8	240,1	261	240,4	208,9	240,5
9	278,2	218,4	349,7	256,6	241,7
10	86,8	158,5	416,8	187,9	334,3
11	183,2	138,2	137,8	210,8	111,4
12	161	-	16,3	1,6	48,9

(Nguồn: Niên giám thống kê Sóc Trăng 2022)

- Độ ẩm

Độ ẩm cũng là một yếu tố quan trọng ảnh hưởng đến các quá trình chuyển

hóa và phân hủy các chất ô nhiễm. Ngoài ra, môi trường có độ ẩm không khí cao cũng là một nhân tố làm lan truyền các dịch bệnh cũng như phát sinh các loại côn trùng gây bệnh như: ruồi, gián, muỗi ...

Giai đoạn từ năm 2018 - 2022, độ ẩm không khí trung bình năm biến động trong khoảng 71 - 89%.

Bảng 2.3: Độ ẩm không khí ở các tháng trong năm 2018 – 2022

Đơn vị: %

Tháng Năm	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2018	82	76	76	77	82	83	86	86	85	81	82	80
2019	76	77	77	76	82	86	85	85	83	81	81	75
2020	73	71	75	73	75	84	82	82	84	88	80	79
2021	78	77	75	82	84	85	87	86	88	86	85	81
2022	79	78	80	83	87	85	89	87	88	87	86	80

(Nguồn: Niên giám thống kê Sóc Trăng 2022)

- Cường độ gió – bão

Nằm trong vùng khí hậu nhiệt đới gió mùa, trong năm hình thành các hướng gió chính như: Tây, Tây Nam, Đông Bắc, Tây Bắc và có 02 hướng gió chính là gió Đông Bắc và gió Tây Nam. Hướng gió Đông Bắc chỉ xuất hiện từ tháng 11 đến tháng 4 là một trong những nguyên nhân đưa nước mặn từ biển Đông xâm nhập và các sông rạch. Hướng gió Tây Nam xuất hiện từ tháng 05 đến tháng 10.

Cường độ gió cũng ảnh hưởng đến sự phát tán các chất ô nhiễm không khí, cường độ gió càng mạnh sẽ làm phát tán rộng các chất ô nhiễm vào không khí xung quanh. Việc xác định cường độ gió và hướng gió giúp đánh giá mức độ phát tán các chất ô nhiễm và xác định vị trí đầu tư lắp đặt các công trình xử lý chất thải phù hợp.

- Điều kiện thủy văn/hải văn:

Chế độ thủy văn của huyện Mỹ Xuyên nói riêng cũng như phần lớn diện tích của tỉnh Sóc Trăng nói chung đều bị chi phối bởi thủy triều biển Đông, dạng bán nhật triều không đều, với đặc điểm chính: đỉnh triều cao, chân triều thấp, mực nước bình quân thiên về chân triều. Hầu hết dòng chảy trên các kênh rạch là dòng chảy 02 chiều trong phần lớn thời gian trong năm.

Hệ thống kênh đào: Rạch Thạnh Lợi, rạch Ba Xuyên – Dù Tho, sông Cổ Cò, kênh Bạc Liêu – Vàm Léo,... làm nhiệm vụ dẫn ngọt, rửa phèn, mặn. Hầu hết hệ thống kênh đào này được hình thành từ lâu đời và ngày càng được quan tâm 11 nâng cấp, nạo vét. Nhìn chung, hệ thống sông rạch huyện Mỹ Xuyên được nối với nhau thành một mạng lưới chằng chịt thông qua sông Mỹ Thanh đổ ra biển Đông. Do đó dao động mực nước trên hệ thống sông rạch chủ yếu do sự truyền

triều từ biển đông, không bị ngập lũ, có thể tự tiêu vào mùa mưa và dẫn nước mặn vào mùa khô, rất thuận lợi cho việc phát triển đa dạng hóa cơ cấu kinh tế, tăng vòng quay sử dụng đất, xây dựng kết cấu hạ tầng và các điểm dân cư nông thôn

2.1.2. Điều kiện kinh tế - xã hội

a. Điều kiện kinh tế

- Theo báo cáo tình hình kinh tế - xã hội tháng 9, ước thực hiện năm 2023 và phương hướng nhiệm vụ tháng 10 năm 2023 và kế hoạch năm 2024:

- *Về nông nghiệp:* Tổng diện tích gieo trồng lúa 26.146,4ha/24.200ha, đạt 108,4% kế hoạch, so với cùng kỳ tăng 1.176,4ha; diện tích thiệt hại 24,9 ha, ước diện tích thu hoạch 26.121,5ha, năng suất 6,25 tấn/ha, đạt 104,2% kế hoạch (6,0 tấn/ha), sản lượng 163.359 tấn/145.200 tấn đạt 112,5% kế hoạch, so với cùng kỳ tăng 10.090 tấn, trong đó sản lượng lúa đặc sản, lúa chất lượng cao là 150.356 tấn, chiếm 92% liên kết tiêu thụ được 3.809 ha, chiếm 14,57% diện tích.

Diện tích gieo trồng màu được 6.077 ha/6.800ha, đạt 89,4% kế hoạch, so với cùng kỳ giảm 103ha, lợi nhuận bình quân từ 15 – 20 triệu đồng/1.000m², tăng 07 – 10 triệu đồng so năm 2022. Diện tích trồng cỏ phục vụ chăn nuôi 398,7ha.

- *Về chăn nuôi:* Tổng đàn gia súc 40.700 con/45.000 con, đạt 90,4% kế hoạch, so với cùng kỳ tăng 5.388 con. Tổng đàn gia cầm 1.043.689 con/1.000.000 con, đạt 104,4% kế hoạch, so với cùng kỳ tăng 327.353 con. Toàn huyện hiện có 07 trang trại lớn (05 trang trại nuôi gà ở xã Thạnh Phú, 01 trang trại nuôi heo ở xã Tham Đôn, 01 trang trại nuôi bò ở xã Đại Tâm).

- *Về thủy sản:* Diện tích thả nuôi thủy sản 20.474ha/20.000ha, đạt 102,4% kế hoạch (trong đó diện tích thả nuôi tôm 18.783 ha; thủy sản khác 1.691 ha), tăng 82,1 ha so cùng kỳ; diện tích thiệt hại 763,5 ha, chiếm 4,06% so với cùng kỳ giảm 278,3ha. Diện tích thu hoạch 12.248,6ha, sản lượng 34.392 tấn/49.000 tấn, đạt 70,19% kế hoạch so với cùng kỳ giảm 8.115 tấn. Ước lợi nhuận tôm sú 20 triệu đồng/ha giảm 60 triệu đồng/ha; tôm thẻ chân trắng 40 triệu đồng/ha giảm 80 triệu đồng/ha, tỷ lệ hộ thu hoạch có lời chiếm 42%, huề vốn chiếm 34%, lỗ vốn chiếm 24%.

Giá trị sản xuất công nghiệp: Đạt 2.682 tỷ đồng, tăng 781,06 tỷ đồng so cùng kỳ. Tổng mức bán lẻ hàng hóa và dịch vụ tiêu dùng xã hội 12.986 tỷ đồng, tăng 1.376 tỷ đồng so cùng kỳ. Toàn huyện có 649 cơ sở (có 43 cơ sở đăng ký kinh doanh mới) và 26 doanh nghiệp hoạt động trong lĩnh vực công nghiệp - tiểu thủ công nghiệp; có 6.156 cơ sở (có 117 cơ sở đăng ký kinh doanh mới) và 292 doanh nghiệp hoạt động trong lĩnh vực thương mại - dịch vụ; có 02 HTX công nghiệp - tiểu thủ công nghiệp; có 07 chợ, 02 bách hóa xanh và 12 tụ điểm kinh doanh đảm bảo phục vụ tốt tiêu dùng của người dân trên địa bàn huyện và các vùng lân cận. Trong 9 tháng đã cấp giấy phép xây dựng 38 công trình, với tổng diện tích xây dựng 14.928 m²; thẩm định và cấp kế hoạch bảo vệ môi trường được 08 cơ sở, đạt 40% kế hoạch.

b. Điều kiện xã hội

- *Hoạt động văn hóa - thông tin, truyền thanh*: Thực hiện tốt công tác thông tin tuyên truyền các chủ trương, đường lối của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước và nhiệm vụ chính trị ở địa phương; học tập, làm theo tư tưởng, đạo đức, phong cách Hồ Chí Minh; các sự kiện, ngày lễ lớn Đảng cai tổ chức thành công Ngày hội Văn hóa - Thể thao ngành văn hóa, thể thao và du lịch, ngành Thông tin và Truyền thông tỉnh Sóc Trăng lần thứ XV năm 2023 trên địa bàn huyện Mỹ Xuyên. Trong 9 tháng có khoảng 205.420 lượt khách đến tham quan các điểm di tích trên địa bàn huyện.

- *Giáo dục và đào tạo*: Quan tâm thực hiện, nâng cao chất lượng dạy và học, mạng lưới trường, lớp tiếp tục được củng cố, đáp ứng được nhu cầu học tập của học sinh, kết quả thi đỗ tốt nghiệp THPT được 1.067/1.102 em, đạt tỷ lệ 99,63% (giảm 0,27% so với năm 2022); chỉ đạo các đơn vị, địa phương thực hiện tốt công tác phổ cập giáo dục, xóa mù chữ kết quả huy động mở được 16 lớp xóa mù chữ với 90 học viên, đạt 128% kế hoạch (90/70), 12 lớp phổ cập giáo dục tiểu học với 71 học sinh, đạt 101,4% kế hoạch (71/70) và 13 lớp phổ cập giáo dục THCS với 213 học sinh, đạt 106,5% kế hoạch (213/200). Năm học 2023 - 2024, huy động được 31.648/31.529 học sinh, đạt 101,46% kế hoạch; huyện xuất kinh phí hỗ trợ 205 suất học bổng cho các em học sinh nghèo, cận nghèo, học sinh có hoàn cảnh khó khăn, với tổng số tiền 147,5 triệu đồng; vận động mạnh thường quân, nhà hảo tâm tặng học bổng, quà, tập cho học sinh vượt khó học tốt nhân dịp lễ khai giảng, với tổng trị giá 885,678 triệu đồng. Quan tâm đầu tư cơ sở vật chất, trang thiết bị đáp ứng nhu cầu dạy và học; được UBND tỉnh Quyết định công nhận 01 trường đạt chuẩn (Trung học cơ sở Gia Hòa 1), nâng tổng số toàn huyện có 49/54 trường đạt chuẩn, chiếm tỷ lệ 90,74%.

- *Lĩnh vực Y tế*: Ngành y tế tăng cường thực hiện công tác giám sát và phòng chống các loại dịch bệnh trên địa bàn. Trong 9 tháng, bệnh sốt xuất huyết xảy ra 370 ca, so với cùng kỳ tăng 221 ca; bệnh tay - chân - miệng xảy ra 137 ca, so với cùng kỳ tăng 24 ca. Ủy ban nhân dân huyện kịp thời chỉ đạo các ngành, địa phương, tổ chức chính trị xã hội phối hợp ngành y tế triển khai quyết liệt, đồng bộ các giải pháp phòng, chống ngăn chặn hiệu quả dịch bệnh Covid-19, sốt xuất huyết, tay chân miệng, đau mắt đỏ, quan tâm chỉ đạo ngành y tế phối hợp với các ngành chức năng tổ chức kiểm tra an toàn vệ sinh thực phẩm tại các cơ sở kinh doanh thực phẩm trên địa bàn huyện.

Tỷ lệ người dân tham gia bảo hiểm y tế trên địa bàn huyện được 124.309 người/147.700 người chiếm 84,16% trên tổng số dân (chỉ tiêu 95,15%), so với cùng kỳ tăng 7,27%. Trong đó số dân tham gia bảo hiểm y tế hộ gia đình 49.889 người, chiếm 80,25% (chỉ tiêu 88,41%); tỷ lệ tham gia bảo hiểm y tế bắt buộc được 87,01% (chỉ tiêu 99,65%). Tỷ lệ tham gia bảo hiểm xã hội của lực lượng lao động trong độ tuổi là 27,14% (chỉ tiêu 30,60%), trong đó tỷ lệ tham gia bảo hiểm xã hội bắt buộc 25,67% (chỉ tiêu 27%); tỷ lệ người tham gia bảo hiểm tự nguyện 1,47% (chỉ tiêu 3,6%).

Chỉ đạo thực hiện tốt công tác dạy nghề, giải quyết việc làm cho lao động nông thôn, giải quyết việc làm mới cho 2.580/2.500 người, đạt 103,2% kế hoạch, giảm 150 người so cùng kỳ; lao động đi làm việc có thời hạn theo hợp đồng lao động ở nước ngoài được 17/15 người, đạt 113,33% kế hoạch; dạy nghề kể cả tư nhân được 790/750 học viên, đạt 105,33% kế hoạch. Tổ chức 02 phiên giao dịch việc làm năm 2023 (01 phiên tại huyện có 220 người tham dự và 01 phiên tại trường Trung học phổ thông Ngọc Tố, tư vấn hướng nghiệp cho 134 học sinh lớp 12). Quan tâm thực hiện tốt các chính sách an sinh xã hội, đặc biệt chính sách đối với người có công, hộ nghèo trên địa bàn huyện; Tổ chức thăm viếng và tặng quà cho các đối tượng thuộc diện gia đình chính sách, cán bộ hưu trí, người cao tuổi, hộ nghèo, hộ cận nghèo, hộ có hoàn cảnh khó khăn nhân dịp Tết nguyên đán Quý Mão năm 2023 và kỷ niệm 76 năm ngày Thương binh - Liệt sĩ (27/7/1947 - 27/7/2023) với tổng số tiền 6,726 tỷ đồng; nhân dịp Tết cổ truyền Chôl - Chnăm - Thmây của đồng bào dân tộc Khmer, huyện thành lập Đoàn thăm, tặng quà gia đình chính sách, cán bộ hưu trí, 13 chùa Phật giáo Nam tông Khmer và tổ chức họp mặt cán bộ, công chức là người Khmer, với tổng kinh phí 316 triệu đồng. Triển khai hỗ trợ xây dựng hoàn thành 120/120 căn nhà ở cho hộ nghèo khó khăn về nhà ở trên địa bàn huyện Mỹ Xuyên (từ nguồn vốn hỗ trợ của Bộ Công an và Công an tỉnh Sóc Trăng).

- *Công tác an ninh xã hội:* Tình hình an ninh chính trị trên địa bàn huyện 9 tháng đầu năm tiếp tục được giữ vững và ổn định. Lực lượng Công an, Quân sự triển khai tốt các đợt cao điểm tấn công, trấn áp tội phạm, kiểm soát bảo vệ an ninh trật tự, an toàn trong các dịp lễ, tết. Ngành Quân sự tiếp tục duy trì thực hiện nghiêm chế độ trực sẵn sàng chiến đấu; tăng cường mạng lưới quân báo nắm tình hình ở cơ sở; đảm bảo hệ thống thông tin liên lạc thông suốt. Thực hiện công tác tuyển chọn và gọi công dân nhập ngũ năm 2023, kết quả giao được 168 thanh niên, đạt 100% chỉ tiêu tỉnh giao và xếp hạng tư toàn tỉnh; tiếp nhận 111 quân nhân hoàn thành nghĩa vụ quân sự. Tổ chức tập huấn, huấn luyện cho các đối tượng được 1.815/1.939 đồng chí, đạt 93,6% so với lực lượng dân quân tự vệ được xây dựng. Chỉ đạo tổ chức thành công diễn tập chiến đấu thị trấn Mỹ Xuyên, xã Thạnh Quới trong khu vực phòng thủ và diễn tập khu vực phòng thủ vận hành cơ chế một bên hai cấp huyện Mỹ Xuyên năm 2023, đảm bảo an toàn, hiệu quả và được tỉnh đánh giá đạt loại giỏi.

- *Công tác phòng, chống tội phạm trên lĩnh vực trật tự xã hội:* Trong 9 tháng xảy ra 54 vụ, so với cùng kỳ 35 vụ tăng 19 vụ (tội phạm nghiêm trọng và đặc biệt nghiêm trọng 07 vụ), kết quả điều tra làm rõ 41/54 vụ, tỷ lệ khám phá đạt 76%. Tai nạn giao thông xảy ra 29 vụ, làm chết 10 người, bị thương 25 người so với cùng kỳ giảm 17 vụ (29/46 vụ), giảm 06 người chết (10/16), giảm 22 người bị thương (25/47). Bắt quả tang 09 vụ với 40 đối tượng tàng trữ, mua bán trái phép chất ma túy so với cùng kỳ tăng 01 vụ, 25 đối tượng. Tập trung triển khai thực hiện Đề án 06 (Đề án “Phát triển ứng dụng dữ liệu về dân cư, định danh và xác thực điện tử phục vụ chuyển đổi số quốc gia giai đoạn 2022 - 2025, tầm nhìn đến năm 2030”); kết quả, cấp Căn cước Công dân đạt 100% chỉ tiêu; kích hoạt thành

công định danh điện tử Mức 1 và Mức 2 được 28.029/75.013 trường hợp, đạt 37%.

Trong thời gian qua, toàn huyện tiếp 263 lượt công dân (huyện 83, xã 180 lượt người) so với cùng kỳ tăng 20 lượt; tiếp nhận 81 đơn (huyện 26 đơn, các xã, thị trấn 55 đơn), so cùng kỳ tăng 01 đơn. Tổng số đơn thụ lý giải quyết 69 đơn (cấp huyện 16 đơn, cấp xã 53 đơn); đã giải quyết xong 60/69 đơn, còn 09 đơn đang giải quyết (huyện 07, xã 02 đơn). Thực hiện tốt công tác tuyên truyền, phổ biến pháp luật, trợ giúp pháp lý hòa giải cơ sở, phổ biến pháp luật ở các xã, thị trấn hơn 40 cuộc, 1.233 lượt người tham dự; công tác hòa giải cơ sở tiếp nhận 446 vụ việc, đưa ra hòa giải 446 vụ việc, hòa giải thành 415 vụ, đạt tỷ lệ 93,05%.

Huyện tiếp tục thực hiện các giải pháp nâng cao hiệu quả cải cách hành chính, thực hiện kế hoạch cải cách hành chính năm 2023 đã thực hiện hoàn thành được 17/19 nhiệm vụ, đạt 89,47% kế hoạch đề ra; triển khai thực hiện chuyển đổi số đến nay, cấp huyện cung cấp dịch vụ công trực tuyến được 268 thủ tục hành chính (trực tuyến một phần 109 và trực tuyến toàn trình 159), tiếp nhận trực tuyến được 2.484/7.889 hồ sơ, đạt 31,5%; cấp xã cung cấp dịch vụ công trực tuyến được 79 thủ tục hành chính (trực tuyến một phần 17 và trực tuyến toàn trình 62), tiếp nhận trực tuyến được 8.346/16.375 hồ sơ, đạt 50,9%.

2.2. Hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật khu vực dự án

2.2.1. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường

a. Dữ liệu về hiện trạng môi trường

*** Môi trường nước**

- Chất lượng nước dưới đất

Bảng 2.4: Kết quả phân tích chất lượng nước dưới đất tại khu vực dự án

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả		QCVN 09:2023/ BTNMT
			23/5/2023	22/6/2023	
1	pH	-	6,62	6,23	5,5 – 8,5
2	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	mg/l	720	-	1.500
3	Độ cứng tổng (CaCO ₃)	mg/l	236	234	500
4	Amoni (NH ₄ ⁺ tính theo N)	mg/l	0,82	-	1
5	Nitrit (NO ₂ ⁻ tính theo N)	mg/l	0,010	-	1
6	Nitrat (NO ₃ ⁻ tính theo N)	mg/l	0,70	-	15
7	Sunphat (SO ₄ ²⁻)	mg/l	26	-	400
8	Sắt (Fe)	mg/l	24,0	23,9	5
9	Coliforms	MPN/100 ml	0	-	3
10	Độ mặn	mg/l	380	360	-
11	Arsenic	mg/l	0	-	0,05

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả		QCVN 09:2023/ BTNMT
			23/5/2023	22/6/2023	
12	E.coli	MPN/100ml	0	-	KPH
13	Mangan	mg/l	0,662	-	0,5

Qua bảng kết quả phân tích tại bảng trên, cho thấy tất cả các thông số phân tích thu mẫu đều đạt QCVN 09:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất. Chất lượng môi trường nước đất tại khu vực dự án khá tốt, đảm bảo đáp ứng yêu cầu chất lượng trước khi sử dụng.

2.2.2. Hiện trạng đa dạng sinh học

Hiện trạng tài nguyên sinh vật tại khu vực thực hiện dự án chỉ bao gồm hệ động vật và hệ thực vật trên cạn, cụ thể như sau:

- Hệ động vật trên cạn: Hệ động vật trên cạn trong khu vực dự án có một số loài chim, rắn, chuột,... Những loài động vật này là những loài phổ biến tại địa phương và không nằm trong danh mục động vật hoang dã cấm săn bắt, mua bán hay vận chuyển.

- Hệ thực vật trên cạn: chủ yếu là cây lúa, còn lại là hoa màu và cây bụi, cây cỏ dại,...

Gần khu vực thực hiện Dự án không quy hoạch các khu bảo tồn hệ sinh thái nhạy cảm (như: đất ngập nước, khu bảo tồn thiên nhiên, khu dự trữ sinh quyển, khu di sản thiên nhiên thế giới...).

Ngoài ra, khu vực thực hiện Dự án không tiếp giáp với các vùng sinh thái nhạy cảm như khu bảo tồn thiên nhiên, khu dự trữ sinh quyển, nên quá trình hoạt động của Dự án không tác động đến các đối tượng trên.

2.3. Nhận dạng các đối tượng bị tác động, yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án

- Các đối tượng bị tác động: Ảnh hưởng trực tiếp chất lượng của các thành phần môi trường như môi trường không khí tiếp nhận nguồn khí thải của dự án, môi trường nước dưới đất, môi trường nước mặt, môi trường đất tiếp nhận nước thải của dự án và tác động đến hệ sinh thái tại khu vực.

- Các yếu tố nhạy cảm về môi trường: Dự án với loại hình khai thác, sử dụng nước dưới đất, cấp nước phục vụ cho mục đích sinh hoạt; không sử dụng đất của khu bảo tồn thiên nhiên, đất rừng, đất lúa 02 vụ hay đất của di tích - lịch sử, danh lam thắng cảnh; không có nhu cầu chuyển đổi mục đích sử dụng đất trồng lúa nước, khu bảo tồn thiên nhiên,...; không có yêu cầu về di dân tái định cư. Bên cạnh đó, công trình khai thác của dự án không nằm trong vùng hạn chế khai thác nước dưới đất theo Quyết định số 3524/QĐ-UBND ngày 10/12/2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh Sóc Trăng. Vì vậy, dự án không có yếu tố nhạy cảm về môi trường.

2.4. Sự phù hợp của địa điểm lựa chọn thực hiện dự án

Hiện tại, chưa có quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch vùng và quy hoạch tỉnh Sóc Trăng đang trong quá trình xây dựng. Bên cạnh đó, đối với dự án là cấp nước với quy mô nhỏ qua đánh giá phù hợp với các quy hoạch, quy định cụ thể như sau:

- Quyết định số 1719/QĐ-TTg ngày 14/10/2021 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chương trình mục tiêu quốc gia phát triển kinh tế - xã hội vùng đồng bào dân tộc thiểu số và miền núi giai đoạn 2021 – 2030, giai đoạn I: từ năm 2021 đến năm 2025;

- Kế hoạch số 33/KH-UBND ngày 03/03/2022 của UBND tỉnh Sóc Trăng về việc Thực hiện Chương trình mục tiêu quốc gia phát triển kinh tế - xã hội vùng đồng bào dân tộc thiểu số giai đoạn 2021-2030 trên địa bàn tỉnh Sóc Trăng;

- Nghị quyết số 49/NQ-HĐND ngày 30/08/2022 của Hội đồng nhân dân tỉnh Sóc Trăng phân bổ vốn đầu tư phát triển nguồn ngân sách nhà nước giai đoạn 2021 – 2025 thực hiện Chương trình mục tiêu quốc gia phát triển kinh tế - xã hội vùng đồng bào dân tộc thiểu số trên địa bàn tỉnh Sóc Trăng;

- Nghị quyết số 50/NQ-HĐND ngày 30/08/2022 của Hội đồng nhân dân tỉnh Sóc Trăng phân bổ vốn ngân sách nhà nước năm 2022 thực hiện Chương trình mục tiêu quốc gia phát triển kinh tế - xã hội vùng đồng bào dân tộc thiểu số trên địa bàn tỉnh Sóc Trăng;

- Quyết định số 2282/QĐ-UBND ngày 31/8/2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh Sóc Trăng về việc giao kế hoạch vốn đầu tư phát triển giai đoạn 2022 – 2025 thực hiện Chương trình mục tiêu quốc gia phát triển kinh tế - xã hội vùng đồng bào dân tộc thiểu số trên địa bàn tỉnh Sóc Trăng (ngân sách trung ương).

Việc thực hiện dự án là hết sức cần thiết, mang lại nhiều lợi ích to lớn trong phát triển kinh tế - xã hội của địa phương. Từ kết quả khảo sát, đo đạc phân tích về điều kiện tự nhiên khu vực thực hiện dự án cho thấy chất lượng nước mặt là nơi tiếp nhận nước thải từ hoạt động sản xuất nông nghiệp, nước thải sinh hoạt của người dân từ đó ảnh hưởng đến chất lượng nguồn nước. Chất lượng môi trường đất tại khu vực dự án chưa bị ô nhiễm kim loại nặng cũng như dư lượng thuốc bảo vệ thực vật. Chất lượng môi trường không khí tại dự án còn khá tốt. Do đó, khi thực hiện dự án, Chủ dự án sẽ cam kết thực hiện trong quá trình triển khai thực hiện dự án tạm thời sẽ xử lý nước thải phát sinh đảm bảo đạt QCVN 40:2011/BTNMT (cột B) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp cho phép trước khi thải ra môi trường.

Đồng thời, Chủ dự án phối hợp với đơn vị có chức năng để xử lý tất cả các nguồn phát sinh chất thải đảm bảo không gây ảnh hưởng đến chất lượng môi trường khu vực xung quanh. Vì vậy, địa điểm lựa chọn thực hiện dự án phù hợp với đặc điểm môi trường tự nhiên, điều kiện kinh tế - xã hội tại khu vực.

CHƯƠNG 3. ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG

3.1. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công, xây dựng

Do giếng khoan G6 đã được cấp phép thăm dò, đánh giá trữ lượng tại Giấy phép thăm dò nước dưới đất số 21/GP-STNMT ngày 01/02/2024 và Công ty đã thực hiện khoan giếng nên không có đánh giá tại thời điểm thi công xây dựng. Các tác động môi trường đối với chất thải phát sinh sẽ được đánh giá theo giai đoạn vận hành của dự án.

3.2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn vận hành

3.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động

3.2.1.1. Nguồn gây tác động liên quan đến chất thải

a. Tác động do nước thải

- Nguồn phát sinh:

Căn cứ trên diện tích cơ sở và lượng mưa trung bình của tháng cao nhất trong năm (*Niên giám thống kê tỉnh Sóc Trăng năm 2022*), lượng nước mưa chảy tràn trên bề mặt diện tích của cơ sở (khi có mưa) và được tính như sau:

$$V = Q/30 \times (1 - \psi) \times S$$

Q: lượng mưa cao nhất trong tháng ($Q = 0,318 \text{ m}$);

S: diện tích ($S: 2.077,2 \text{ m}^2$).

ψ : hệ số thấm. ($\psi : 0,2$ theo TCN 153:2006).

$$\rightarrow V = 0,318/30 \times (1 - 0,2) \times 2.077,2 = 17,61 \text{ m}^3/\text{ngày}.$$

Như vậy, lượng nước mưa chảy tràn phát sinh là $17,61 \text{ m}^3/\text{ngày}$ (khi có mưa).

- *Nước thải sinh hoạt*: Phát sinh chủ yếu từ sinh hoạt của nhân viên. Số lượng nhân viên là 01 người/ca làm việc, theo QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng, chỉ tiêu cấp nước sạch dùng cho sinh hoạt tối thiểu là 80 lít/ngày/người và lượng nước thải sinh hoạt tương đương 100% định mức nước sử dụng (Theo mục a khoản 1 Điều 39 của Nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 06/8/2014 của Chính phủ). Lượng nước thải sinh hoạt phát sinh ước tính $0,08 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

- *Nước thải sản xuất*: Phát sinh do quá trình rửa lọc vật liệu xử lý nước (cát thạch anh). Cơ sở thực hiện rửa lọc mỗi ngày, nước thải phát sinh từ rửa lọc là $70 \text{ m}^3/\text{ngày}$, tương đương $25.550 \text{ m}^3/\text{năm}$.

Bảng 3.1: Kết quả phân tích chất lượng nước thải tại khu vực dự án

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả	QCVN 40:2011/BTNMT (Cột B)
1	pH	-	7,20	5,5 - 9
2	BOD ₅ (20°C)	mg/L	1,04	50
3	COD	mg/L	7,20	150
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/L	8,10	100
5	Amoni (NH ₄ ⁺ tính theo N)	mg/L	0,235	10
6	Nitrat (NO ₃ ⁻ tính theo N)	mg/L	0,213	1.000
7	Phosphat (PO ₄ ³⁻ tính theo P)	mg/L	0,107	5
8	Sắt (Fe)	mg/L	0,223	40
9	Tổng Nito	mg/L	1,93	6
10	Tổng Photpho	mg/L	0,734	2
11	Đồng (Cu)	mg/L	Không phát hiện (MDL = 0,015)	3
12	Kẽm (Zn)	mg/L	Không phát hiện (MDL = 0,03)	0,5
13	Chì (Pb)	mg/L	Không phát hiện (MDL = 0,0005)	0,1
14	Cadimi (Cd)	mg/L	0,467	10
15	Florua (F ⁻)	mg/L	0,286	10
16	Clo dư	mg/L	KPH (MDL = 0,3)	2
17	Coliform	MPN/100 ml	4,3 x 10 ²	5.000

- *Nước thải từ hoạt động súc rửa tuyến ống mạng*: Phát sinh từ quá trình súc rửa đường ống để loại bỏ lớp bụi bẩn bám trên đường ống. Lượng nước thải súc rửa đường ống là 577,16 m³/lần. Tần suất súc rửa là 15 ngày/lần. Lượng nước súc rửa này được sử dụng từ 03 nhà máy, xí nghiệp của Công ty Cổ phần Cấp Nước Sóc Trăng trên địa bàn thị trấn Mỹ Xuyên.

- Tác động:

+ *Nước mưa chảy tràn*: Nước mưa sẽ bị nhiễm bẩn do khi chảy tràn trên mặt đất cuốn theo các chất bẩn như: đất, cát, thức ăn thừa, rác,... gây ô nhiễm cho nguồn tiếp nhận. Ngoài ra, khi không có đường thoát nước thì nước mưa chảy tràn bị ứ đọng, gây hiện tượng ngập cục bộ gây mất mỹ quan khu vực.

+ *Nước thải sinh hoạt*: Các thành phần ô nhiễm chính đặc trưng thường thấy ở nước thải sinh hoạt là BOD, COD, Nito và Photpho. Một yếu tố gây ô nhiễm quan trọng trong nước thải sinh hoạt đó là các loại mầm bệnh được lây truyền bởi các vi sinh vật có trong phân. Vi sinh vật gây bệnh cho người bao gồm các nhóm chính là virus, vi khuẩn, nguyên sinh bào và giun sán gây ra các bệnh lan truyền bằng đường nước như tiêu chảy, ngộ độc thức ăn, vàng da,...

Bảng 3.2: Nồng độ chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý

Chất ô nhiễm	Đơn vị	Nồng độ			QCVN 14:2008/BTNMT Cột B
		Nhẹ	Trung bình	Nặng	
1. Chất rắn tổng cộng	mg/L	350	720	1200	-
- Hoà tan	mg/L	250	500	850	1000
- Lơ lửng	mg/L	100	220	350	100
- Chất rắn lắng được	mg/L	5	10	20	-
2. BOD ₅ (20°C)	mg/L	110	220	400	50
3. COD	mg/L	250	350	500	-
4. Tổng lượng Cacbon hữu cơ	mg/L	80	160	290	-
5. Tổng N (tính theo N)	mg/L	20	40	85	-
- Hữu cơ	mg/L	8	15	35	-
- Amoni tự do	mg/L	12	25	50	10
- Nitrit	mg/L	0	0	0	-
- Nitrat	mg/L	0	0	0	50
6. Tổng P (tính theo P)	mg/L	4	8	15	10
- Hữu cơ	mg/L	1	3	5	-
- Vô cơ	mg/L	3	5	10	-

Chất ô nhiễm	Đơn vị	Nồng độ			QCVN 14:2008/BTNMT Cột B
		Nhẹ	Trung bình	Nặng	
7. Coliforms	MPN/ 100ml	$10^6 - 10^7$	$10^7 - 10^8$	$10^8 - 10^9$	5.000
8. Cacbon hữu cơ bay hơi	µg/L	<100	100- 400	>400	-

(Nguồn: Xử lý nước thải đô thị và khu công nghiệp, Lâm Minh Triết, 2008)

Qua bảng số liệu trên cho thấy nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý có hàm lượng chất hữu cơ và vi sinh cao. Các thông số ô nhiễm vượt quá giới hạn cho phép hàng chục lần so với quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (QCVN 14:2008/BTNMT). Cụ thể như: BOD₅ (vượt 2,2 – 8 lần), Amoni (vượt 1,2 – 5 lần), Coliforms (vượt 200 – 200.000 lần). Vì vậy, nước thải sinh hoạt cần được xử lý trước khi thải vào môi trường tiếp nhận.

- *Nước thải sản xuất*: Nhìn chung nước thải sản xuất chỉ chứa Clorua không gây hại cho sức khỏe con người, nhưng Clorua có thể gây ra vị mặn của nước do đó ít nhiều ảnh hưởng đến mục đích ăn uống và sinh hoạt.

- *Nước thải từ hoạt động rửa lọc, nước thải từ súc rửa đường ống* chứa các thành phần ô nhiễm như chất rắn lơ lửng cao, clorua cao. Nếu không được thu gom và xử lý và thải trực tiếp ra nguồn tiếp nhận thì sẽ ảnh hưởng đến nguồn nước mặt tại khu vực, có khả năng ăn mòn kim loại, gây hại cho cây trồng, giảm tuổi thọ của các công trình bằng bê tông,... Nhìn chung Clorua không gây hại cho sức khỏe con người, nhưng Clorua có thể gây ra vị mặn của nước do đó ít nhiều ảnh hưởng đến mục đích ăn uống và sinh hoạt.

- Đối tượng bị tác động và phạm vi tác động

+ Quy mô tác động: Khu vực dự án và vùng lân cận.

+ Đối tượng bị tác động: Khi dự án đi vào hoạt động có phát sinh nước thải, chất thải rắn,... sẽ tác động đến môi trường đất, môi trường nước mặt tại kênh Tràm Kiến và ảnh hưởng trực tiếp đến nhân viên, người dân.

b. Tác động do bụi, khí thải

- *Nguồn phát sinh*: Khí thải từ quá trình phân hủy chất hữu cơ có trong chất thải rắn; Bụi và khí thải từ các phương tiện giao thông ra vào dự án.

- Tác động:

Theo tài liệu đánh giá nhanh của WHO, hệ số ô nhiễm do các phương tiện giao thông như bảng sau:

Bảng 3.3: Hệ số ô nhiễm do các phương tiện giao thông

Chất ô nhiễm	Tải lượng ô nhiễm (Kg/tấn dầu)		
	Động cơ < 1.400 cc	Động cơ 1.400 -2.000 cc	Động cơ > 2.000 cc
Bụi	1,10	0,86	0,76
SO ₂	20 x S	20S	20S
NO ₂	23,65	22,02	27,11
CO	248,3	194,7	169,7
VOC	35,25	27,65	24,09

(Nguồn: Rapid Environmental Assessment, WHO, 1993 với 0,1S%)

Theo tài liệu đánh giá nhanh tải lượng ô nhiễm của WHO, đối với loại xe động cơ 1400 – 2000 cc sẽ tiêu hao nhiên liệu khoảng 3,5 kg dầu/h. Do đó thải lượng ô nhiễm đối với loại xe này là:

Bảng 3.4: Thải lượng ô nhiễm không khí

Chất ô nhiễm	Bụi	SO ₂	NO _x	CO	VOC
Hàm lượng [kg/tấn dầu]	0,86	2	22,02	194,7	27,65
Tải lượng [g/h]	60,2	140	1540	13629	1935,5

(Nguồn: Rapid Environmental Assessment, WHO, 1993 với 0,1S%)

Các phương tiện vận chuyển sẽ thải ra một lượng khói thải chứa các chất ô nhiễm không khí. Nguồn ô nhiễm này khó kiểm soát và phân tán trên tuyến đường vận chuyển. Diện tích khu vực dự án tương đối lớn, môi trường không khí xung quanh rộng, thông thoáng, vì vậy mức độ ảnh hưởng của khí thải này là không lớn, có thể kiểm soát được. Lượng khí thải phát sinh ra tùy thuộc vào tính năng kỹ thuật của các phương tiện, chế độ vận hành.

Bảng 3.5: Thành phần khí độc hại trong khói thải của động cơ ô tô

Thành phần khí độc hại (%)	Chế độ làm việc của động cơ							
	Chạy chậm		Tăng tốc độ		Ổn định		Giảm tốc độ	
	Xăng	Diezen	Xăng	Diezen	Xăng	Diezen	Xăng	Diezen
Khí CO	7,0	Vết	2,5	0,1	1,8	Vết	2,0	Vết
Hydrocarbon	0,5	0,04	0,2	0,02	0,1	0,01	1,0	0,03
NO _x (ppm)	30	60	1050	850	650	250	20	30

Thành phần khí độc hại (%)	Chế độ làm việc của động cơ							
	Chạy chậm		Tăng tốc độ		Ổn định		Giảm tốc độ	
	Xăng	Diezen	Xăng	Diezen	Xăng	Diezen	Xăng	Diezen
Aldehyde	30	10	20	20	10	10	300	30

(Nguồn: Ô nhiễm không khí, NXB Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh, 2003)

Tác động từ các chất thải khí tùy thuộc vào nồng độ các chất ô nhiễm mà tác động đến sức khỏe con người, sinh vật, các công trình tài sản, nhất là các công trình ngoài trời do các khí thải (NO_2 , SO_2 ,...) gặp điều kiện ẩm ướt sẽ tạo nên các axit gây ăn mòn kết cấu công trình, thiết bị máy móc, làm giảm tuổi thọ của các thiết bị.

Ảnh hưởng của bụi vào sức khỏe phụ thuộc vào tính chất, nồng độ và kích thước hạt: Bụi có đường kính dưới $10\ \mu\text{m}$ dễ dàng xuyên qua khẩu trang, thâm nhập vào đường hô hấp của con người; các hạt bụi có đường kính từ $5\text{-}10\ \mu\text{m}$ xâm nhập và lắng đọng ở đường hô hấp giữa. Bụi có đường kính dưới $5\ \mu\text{m}$ có thể xâm nhập sâu đến tận các phế nang của phổi. Bụi sẽ gây ra những ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân trong quá trình lao động sản xuất của nhà máy. Ngoài ra, bụi còn tác động đến hệ thực vật, các công ty, doanh nghiệp xung quanh dự án, gây mất mỹ quan.

Bảng 3.6: Các hợp chất gây mùi

Các hợp chất	Công thức	Mùi đặc trưng	Ngưỡng phát hiện (ppm)
Allyl mercaptan	$\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{SH}$	Mùi tỏi, cà phê mạnh	0,00005
Amyl mercaptan	$\text{CH}-(\text{CH}_2)_3-\text{CH}_2-\text{SH}$	Khó chịu, hôi thối	0,0003
Benzyl mercaptan	$\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2-\text{SH}$	Khó chịu, mạnh	0,00019
Crotyl mercaptan	$\text{CH}_3-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{SH}$	Mùi chồn	0,000029
Dimethy sulfide	$\text{CH}_3-\text{S}-\text{CH}_3$	Thực vật thối rữa	0,0001
Ethyl mercaptan	$\text{CH}_3\text{CH}_2-\text{SH}$	Bắp cải thối	0,00019
Hydrogen sulfide	H_2S	Trứng thối	0,00047
Methyl mercaptan	CH_3SH	Bắp cải thối	0,0011
Propyl mercaptan	$\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{SH}$	Khó chịu	0,000075
Sulfur dioxide	SO_2	Hăng, gây dị ứng	0,009

Các hợp chất	Công thức	Mùi đặc trưng	Ngưỡng phát hiện (ppm)
Tert – butyl mercaptan	$(CH_3)_3C-SH$	Mùi chồn, khó chịu	0,00008
Thiophenol	C_6H_5SH	Thối, mùi tỏi	0,000062

Mùi hôi từ sự phân hủy yếm khí các hợp chất hữu cơ có trong chất thải rắn sinh hoạt do chất thải rắn sinh hoạt không được thu gom, xử lý theo đúng quy định. Ngoài ra mùi hôi còn phát sinh từ quá trình xử lý bùn. Mùi hôi này sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến các nhân viên làm việc tại dự án và người dân xung quanh, ảnh hưởng đến mỹ quan môi trường.

- Đối tượng bị tác động và phạm vi tác động

- + Quy mô tác động: Khu vực dự án và vùng lân cận.
- + Đối tượng bị tác động: Ảnh hưởng trực tiếp đến nhân viên, người dân; ảnh hưởng đến môi trường không khí.

c. Tác động do chất thải rắn

*** Chất thải rắn sinh hoạt**

Phát sinh chủ yếu từ sinh hoạt hàng ngày của công nhân viên làm việc tại cơ sở. Chất thải rắn chứa thành phần chính là chất hữu cơ dễ phân hủy như: thức ăn thừa, rau củ, bọc nylon, chai nhựa,... Theo QCVN 01:2021/BXD (Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng thì lượng chất thải rắn phát sinh của đô thị loại V là 0,8 kg/người/ngày. Tổng số lượng công nhân viên làm việc tại cơ sở là 01 người/ca. Do vậy khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại cơ sở là 0,8 kg/ngày.

- Tác động:

Tuy khối lượng rác thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của dự án là không lớn, nhưng nếu không được thu gom và xử lý tốt sẽ gây ô nhiễm môi trường, nhất là nguồn nước mặt tại khu vực dự án, ảnh hưởng xấu đến đời sống của các giống loài thủy sinh. Ngoài ra, trong quá trình phân hủy chất thải hữu cơ trong rác thải phát sinh các chất độc hại (CH_4 , H_2S ,...), tạo điều kiện cho các vi sinh vật gây bệnh phát triển, nguy cơ phát sinh và lây truyền mầm bệnh, ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân làm việc.

- Đối tượng bị tác động và phạm vi tác động

- + Quy mô tác động: Khu vực dự án và vùng lân cận.
- + Đối tượng bị tác động: Ảnh hưởng trực tiếp đến nhân viên, người dân và mỹ quan khu vực dự án; ảnh hưởng đến nguồn nước mặt.

*** Chất thải rắn thông thường:** Từ quá trình vận hành công trình xử lý nước cấp tại cơ sở. Chủ yếu là các vật liệu lọc, cặn lắng và các vật dụng, thiết bị hư như van nước,...

+ Lượng cặn (bùn thải) thu được sau khi rửa lọc là 600 kg/tháng (theo phát sinh thực tế tại cơ sở)

+ Vật liệu lọc ước tính 01 tấn/năm, khoảng 2,7 kg/ngày.

+ Các van nước hư khoảng 1 kg/tháng.

- Tác động

Bao bì chứa hóa chất; thùng chứa chlorine là các chất thải khó phân hủy trong điều kiện môi trường tự nhiên, nếu không quản lý tốt gây mất vệ mỹ quan, lâu dài gây ô nhiễm môi trường đất.

Chất thải rắn nếu không được thu gom triệt để và quản lý tốt sẽ làm phát sinh mùi hôi, gây mất vệ mỹ quan môi trường xung quanh, làm tắc nghẽn đường thoát nước. Ngoài ra bùn thải không được thu gom sẽ làm phát sinh mùi hôi ảnh hưởng đến chất lượng môi trường không khí, ảnh hưởng đến sức khỏe nhân viên làm việc tại dự án và người dân xung quanh. Do đó, chủ dự án phải có biện pháp thu gom và xử lý tốt để không ảnh hưởng đến môi trường xung quanh và sức khỏe người lao động.

- Đối tượng bị tác động và phạm vi tác động

- Đối tượng bị tác động: Ảnh hưởng trực tiếp đến nhân viên và mỹ quan khu vực dự án; ảnh hưởng đến nguồn nước mặt; Quy mô tác động: Khu vực dự án và vùng lân cận.

c. Chất thải nguy hại

Bảng 3.7: Khối lượng CTNH phát sinh

TT	Tên chất thải nguy hại	Mã CTNH	Khối lượng phát sinh
1	Thùng chứa chlorine thải	18 01 03	180 kg/năm
2	Bao bì chứa chlorine thải	18 01 01	160 kg/năm
3	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn thải khác	17 02 04	20 lít/200h hoạt động
4	Giẻ lau dính dầu nhớt	18 02 01	01 kg/năm

- Tác động

Đặc tính dễ cháy ở các loại rác thải nguy hại này có thể gây ra cháy nổ, ô nhiễm môi trường nước và không khí nghiêm trọng. Ngoài ra một số chất thải có khả năng phản ứng oxi hóa tỏa nhiệt đối với một số chất nhất định cũng có thể gây cháy nổ nguy hiểm đến con người và môi trường bên ngoài.

Đối tượng bị tác động và phạm vi tác động

- Đối tượng bị tác động: Ảnh hưởng trực tiếp đến nguồn nước mặt, sức khỏe

nhân viên làm việc tại dự án. Quy mô tác động: Khu vực dự án và vùng lân cận.

d. Tiếng ồn và độ rung

- Nguồn phát sinh:

Các nguồn gây ồn điển hình nhất trong hoạt động của dự án là: Phát sinh từ hoạt động của máy bơm nước; Phát sinh từ các phương tiện vận chuyển, hoạt động của công nhân làm việc tại dự án.

- Tác động: Tiếng ồn ảnh hưởng đến cơ thể chủ yếu là cơ quan thính giác, ngoài ra còn ảnh hưởng các bộ phận khác của cơ thể. Theo nghiên cứu của Bộ Y tế và Viện nghiên cứu Khoa học Kỹ thuật Bảo hộ lao động của Tổng Liên Đoàn Lao động Việt Nam thì tiếng ồn gây ảnh hưởng xấu tới hầu hết các bộ phận trong cơ thể con người.

Ảnh hưởng của tiếng ồn đến cơ quan thính giác: Cơ quan thính giác của con người có một khả năng chịu đựng sự tác động của tiếng ồn và có khả năng phục hồi lại độ nhạy cảm rất nhanh. Sự thích nghi của tai người cũng có một giới hạn nhất định. Khi tiếng ồn được lặp lại nhiều lần, thính giác không có khả năng phục hồi hoàn toàn về trạng thái bình thường. Sau một thời gian dài sẽ sinh ra các bệnh lý như bệnh nặng tai và điếc.

Ảnh hưởng của tiếng ồn đến các cơ quan khác: Gây ra những thay đổi trong hệ thống tim mạch; làm giảm sự tiết dịch và sự co bóp bình thường của dạ dày bị ảnh hưởng gây bệnh viêm dạ dày; ngoài ra tiếng ồn còn gây tăng huyết áp, làm giảm sự tập trung, mệt mỏi và giảm năng suất lao động.

Độ rung: Khi cường độ rung lớn và thời gian tiếp xúc lâu sẽ gây khó chịu cho cơ thể. Những rung động có tần số thấp nhưng biên độ lớn thường gây ra sự lắc xóc, nếu biên độ càng lớn thì gây ra lắc xóc càng mạnh. Tác hại cụ thể:

- Làm thay đổi hoạt động của tim. Nếu bị lắc xóc và rung động kéo dài có thể làm rối loạn chức năng giữ thăng bằng của cơ thể.

- Rung động lâu ngày gây nên các bệnh đau xương khớp, làm viêm các hệ thống xương khớp.

- Rung động kết hợp với tiếng ồn làm cơ quan thính giác bị mệt mỏi quá mức dẫn đến bệnh điếc nghề nghiệp.

- Đối tượng bị tác động và phạm vi tác động: Quy mô tác động: Khu vực dự án và vùng lân cận; Đối tượng bị tác động: Ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân viên làm việc tại dự án.

e. Tác động của việc khai thác nước ngầm tại khu vực

Trong phạm vi huyện Mỹ Xuyên tồn tại tổng cộng 3 tầng chứa nước qp_{2-3} , qp_1 và n_2^1 , có diện tích phân bố không giống nhau. Trữ lượng khai thác tiềm năng là $132.706 \text{ m}^3/\text{ngày}$, trong đó trữ lượng động được xem là trữ lượng khai thác an toàn là $4.506 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

NĐĐ nhạt được hình thành từ 4 tầng chứa nước qh, qp₂₋₃, qp₁ và n₂¹ với trữ lượng khai thác tiềm năng NĐĐ tổng cộng là 138.409m³/ngày. Trong đó, trữ lượng khai thác tiềm năng của tầng chứa nước qh là 5.703m³/ngày, tầng chứa nước qp₂₋₃ là 32.015m³/ngày, tầng chứa nước qp₁ là 99.152m³/ngày và tầng chứa nước n₂¹ 1.539m³/ngày.

Lượng nước mặn trên địa bàn huyện cũng được quan tâm khai thác với lưu lượng khá lớn ngoài mục đích nuôi trồng thủy sản còn một phần cho các hoạt động không cần nước chất lượng cao.

Bảng 3.8: Đánh giá trữ lượng NĐĐ mặn, nhạt trên địa bàn huyện

Huyện, thị, thành phố	Trữ lượng tiềm năng của nước mặn (m ³ /ngày)							Tổng
	qh	qp ₃	qp ₂₋₃	qp ₁	n ₂ ²	n ₂ ¹	n ₁ ³	
Mỹ Xuyên	5.703	-	32.015	99.152	-	1.539	-	138.409
	6.432	38.688	49.607	64.608	282.066	200.931	205.795	848.126

(Nguồn: báo cáo Quy hoạch khai thác, sử dụng và bảo vệ tài nguyên nước dưới đất tỉnh Sóc Trăng đến năm 2020)

Trong quá trình khai thác lượng lớn nước ngầm sẽ tạo ra các phễu hạ thấp mực nước cục bộ quanh giếng. Các phễu này sẽ phát triển to ra khi lưu lượng khai thác vượt quá sự bổ cập cho nước dưới đất khi các phễu này giao nhau sẽ gây ra hạ thấp trên vùng rộng lớn. Việc hạ thấp mực nước ngầm làm đất nền giảm độ ẩm, đất thay đổi trạng thái, các chỉ tiêu cơ lý của đất ở phạm vi phễu sẽ thay đổi. Lượng nước khai thác càng nhiều thì mực nước hạ thấp càng lớn, thời gian khai thác càng lâu thì phạm vi hạ thấp mực nước càng lớn.

- Hiện tượng sụt lún mặt đất: Hạ thấp mực nước ngầm là nguyên nhân gây ra các hiện tượng sụt lún mặt đất và suy giảm chất lượng nước ngầm. Hạ thấp nước ngầm gây nên hiện tượng sắp xếp lại cấu trúc của đất, làm các hạt cấu tạo nên tầng chứa nước sát lại gần nhau hơn và do đó thể tích của tầng chứa nước giảm; đồng thời quá trình hạ thấp mực nước dưới đất có thể phát sinh các tác dụng thay đổi trạng thái ứng suất khác nhau, tùy thuộc vào đặc điểm địa chất thủy văn của khu vực gây lún mặt đất, gây hư hỏng các công trình thiết kế móng nông. Đối với các công trình thiết kế móng cọc, có thể phát sinh hiện tượng ma sát âm, làm giảm sức chịu tải của cọc. Ngoài ra, hiện tượng lún mặt đất do khai thác nước dưới đất có thể làm biến dạng nền đường giao thông, gây úng ngập,...

- Hiện tượng suy giảm lưu lượng và mực nước trong các lỗ khoan khai thác: Khi số lượng lỗ khoan khai thác tăng lên nhưng không được bố trí thích hợp và không quản lý được lưu lượng khai thác. Hiện tượng này làm hạ thấp mực nước ở các lỗ khoan đang khai thác.

- Hiện tượng suy giảm chất lượng nước dưới đất từ các công trình khai

thác: Khai thác nước dưới đất tràn lan sẽ làm suy giảm chất lượng nước khai thác.

- Tác động của việc khai thác nước dưới đất đến môi trường nước:

+ Hạ thấp mực nước do hút ra một lượng nước từ lòng đất nên đã tạo ra phễu hạ thấp mực nước quanh vùng khai thác. Lượng nước khai thác càng nhiều thì mực nước mặt hạ thấp càng lớn, thời gian khai thác càng lâu thì phạm vi hạ thấp mực nước càng lớn.

+ Dẫn đến nhiễm mặn trong tầng chứa nước: Trong trường hợp khai thác nước dưới đất quá mức gần các biên mặn nước dưới đất có thể bị mặn do nước mặn ở xung quanh thâm nhập vào.

+ Gây ô nhiễm nước của tầng chứa nước: Nước ở tầng chứa nước bị ô nhiễm do lôi cuốn nước bẩn từ nơi khác đến, từ các tầng chứa nước bị ô nhiễm đến tầng khai thác qua các lỗ khoan không được xử lý, trám lấp đúng quy trình kỹ thuật. Nước ô nhiễm có thể vận chuyển bệnh tật và mang hoá chất độc hại gây ảnh hưởng đến sức khoẻ con người.

f. Tác động đến mực nước dưới đất

Hoạt động của Dự án sử dụng nguồn nước cấp từ giếng khoan, khai thác tại chỗ. Việc khai thác quá mức nước dưới đất, sẽ có tác động làm ô nhiễm và sụt giảm mực nước dưới đất cũng như hiện tượng xâm mặn, trạng thái đất đá bị thay đổi dẫn đến hiện tượng sụt lún bề mặt đất.

Tổng lượng nước dưới đất khai thác hàng ngày khoảng 2.440 m³/ngày. Lượng nước khai thác phục vụ cho dự án sẽ làm giảm lượng nước dưới đất trong khu vực.

*** Sự suy giảm mực nước, trữ lượng nguồn nước dưới đất trong khu vực khai thác**

Về mực nước khai thác, hiện nay mức suy giảm mực nước tính trung bình là 0,25 m/năm, thấp hơn mức suy giảm chung của khu vực. Tuy nhiên sự suy giảm sẽ ngày càng gia tăng theo xu thế chung của toàn vùng khai thác do khai thác.

*** Sụt lún mặt đất**

Nền địa chất của khu vực có cấu tạo từ các trầm tích bùn, sét, cát nên khả năng lún đất khi xây dựng công trình là có xảy ra. Đối với việc khai thác nước dưới đất lún đất sẽ xảy ra khi khai thác quá mức, mức áp lực thấp hơn mái tầng chứa nước gây ra hiện tượng tháo khô tầng chứa nước. Ngoài ra trong quá trình khai thác nước dưới đất, mức áp lực của tầng chứa nước khai thác sẽ giảm gây ra lún đất.

*** Gia tăng ô nhiễm, xâm nhập mặn vào các tầng nước**

Xâm nhập mặn và ô nhiễm vào các tầng chứa nước do quá trình khai thác nước gây ra xảy ra theo phương thẳng đứng và nằm ngang.

Xâm nhập mặn, ô nhiễm theo phương thẳng đứng xảy ra do sự thẩm xuyên của chất ô nhiễm từ trên mặt theo lỗ khoan và tầng chứa nước hoặc nước mặn từ các tầng chứa nước liên kề thẩm nhiễm vào tầng chứa nước thông qua cửa sổ thủy văn, thành lỗ khoan. Hai yếu tố này có thể loại trừ tại công trình của trạm cấp nước tập trung vì giếng khoan được xây dựng đảm bảo kỹ thuật, thành ống chống được trám bằng xi măng, xung quanh xây bệ, móng nền có khả năng cách ly chống nhiễm bẩn tốt. Ngoài ra như đã nói, đới phòng hộ vệ sinh xung quanh giếng khoan được đảm bảo, không có nguồn nhiễm bẩn.

*** *Tính toán dự báo hạ thấp mực nước***

- *Điều kiện địa chất thủy văn*

Theo kết quả nghiên cứu điều kiện địa chất thủy văn khu vực thì tầng chứa nước Pleistocen giữa - trên (qp2-3) là tầng chứa nước có áp lực, chiều dày tầng chứa nước khá ổn định, thành phần thạch học tương đối đồng nhất. Vì thế có thể coi tầng chứa nước Pleistocen giữa - trên (qp2-3) là tầng chứa nước có áp, 1 lớp chứa nước, biên vô hạn và đồng nhất về tính thấm. Để tính toán dự báo hạ thấp mực nước sẽ sử dụng phương pháp thủy động lực. Trong phương pháp này cần xác định các đại lượng và thông số địa chất thủy văn của tầng chứa nước.

Các thông số địa chất thủy văn được sử dụng để tính toán được tham khảo báo cáo quy hoạch khai thác, sử dụng và bảo vệ tài nguyên nước dưới đất tỉnh Sóc Trăng đến năm 2020. Các thông số bao gồm:

- K_m : Hệ số dẫn nước của tầng chứa nước qp₂₋₃ = 1.770 m²/ngày.
- a : Hệ số truyền áp lực của tầng chứa nước qp₂₋₃ = 1,96 x 10⁶ m²/ngày.
- K : Hệ số thấm của tầng chứa nước qp₂₋₃ = 45,2 m/ngày.
- Hệ số nhả nước đàn hồi của tầng chứa nước qp₂₋₃ có μ^* = 9,03 x 10⁻⁴.
- Hệ số nhả nước trọng lực của tầng chứa nước qp₂₋₃ có μ = 0,202.
- Chiều dày trung bình của tầng chứa nước qp₂₋₃ có m_{tb} = 39,2 m.
- Thời gian xin phép khai thác T = 1.826 ngày
- Mực nước hạ thấp cho phép của tầng chứa nước S_{cp} = 30 m.

Khi tính toán dự báo hạ thấp sẽ tính trong điều kiện công trình hoạt động với công suất tối đa 500 m³/ngày.đêm.

Công thức tính toán mực nước hạ thấp tại lỗ khoan khai thác:

$$S_o = \frac{Q}{4\pi K_m} \ln \frac{2,25at}{r_o^2}$$

Trong đó:

- Q : Lưu lượng giếng khai thác tính toán
- r_o : Bán kính lỗ khoan tính toán

- t: Thời gian dự kiến khai thác sau khi thăm dò = 1.826 ngày.
- a: Hệ số truyền áp lực của tầng chứa nước
- K_m : Hệ số dẫn nước của tầng chứa nước

*** Hạ thấp mực nước do lượng khai thác của giếng khai thác cuối kỳ:**

$$S_{MX} = \frac{500}{4 \times \pi \times 1770} \ln \frac{2,25 \times 1,96 \times 10^6 \times 1826}{0,11^2} = 0,61 \text{ m}$$

Độ hạ thấp mực nước dự báo do khai thác tại giếng khoan MT01 vào cuối kỳ khai thác là 0,61 m.

Hiện nay, chưa có số liệu chính xác về trữ lượng nước dưới đất khu vực dự án nên không thể đánh giá chính xác việc khai thác nước dưới đất có ảnh hưởng tới mực nước dưới đất khu vực hay không. Hiện tại, Nhà máy nước Mỹ Xuyên III đã được Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Sóc Trăng cấp Giấy phép thăm dò nước dưới đất số 21/GP-STNMT ngày 01/02/2024 về việc thăm dò, đánh giá trữ lượng khai thác nước dưới đất với lưu lượng 2.440m³/ngày.đêm/02 giếng khoan (gồm giếng G6 có công suất 1.440 m³/ngày.đêm và giếng G5 đang khai thác 1.000 m³/ngày.đêm).

g. Tác động đến đa dạng sinh học, yếu tố nhạy cảm

Dự án với loại hình khai thác nước dưới đất xử lý nước cấp với lưu lượng khai thác là 2.440 m³/ngày đêm phục vụ cho mục đích sinh hoạt; không sử dụng đất của khu bảo tồn thiên nhiên, đất rừng, đất lúa 02 vụ hay đất của di tích - lịch sử, danh lam thắng cảnh; không có nhu cầu chuyển đổi mục đích sử dụng đất trồng lúa nước, khu bảo tồn thiên nhiên ... và không có yêu cầu về di dân tái định cư. Do đó, dự án không có yếu tố nhạy cảm về môi trường.

h. Rủi ro, sự cố môi trường:

*** Sự cố cháy nổ**

- **Nguồn phát sinh:** Các nguyên nhân có khả năng gây ra cháy nổ bao gồm:

- + Hút thuốc và vứt tàn thuốc bừa bãi;
- + Vận chuyển các chất dễ cháy qua những nơi có nguồn phát sinh nhiệt hay qua gần những tia lửa;
- + Các nhà kho không đảm bảo điều kiện thông thoáng tốt;
- + Lựa chọn thiết bị điện và dây điện không phù hợp với cường độ dòng điện, không trang bị các thiết bị chống quá tải,...
- + Điều kiện thời tiết như mưa gió, sấm sét, chớp,...
- + Tồn trữ các loại rác thải, bao bì giấy, nilong trong các lớp bọc hay khu vực có lửa hoặc nhiệt độ cao.

- **Tác động:** Trong trường hợp sự cố cháy nổ xảy ra sẽ gây thiệt hại nặng nề về tài sản và nhất là tính mạng của nhân viên làm việc tại Dự án và các hộ dân

sinh sống xung quanh. Phạm vi bán kính ảnh hưởng từ nguồn tác động này rất lớn (có thể khoảng 500m), do khu vực Dự án chứa chủ yếu các thành phần dễ cháy nổ và hiện trạng môi trường xung quanh khu vực Dự án là các vườn cây tạp, có khả năng bắt cháy cao. Do đó, cần có các kế hoạch phòng ngừa, kiểm soát chặt chẽ và biện pháp khắc phục khi sự cố có thể xảy ra.

*** Sự cố chập điện**

- **Nguồn phát sinh:** Sự cố chập điện có thể sẽ xảy ra do nhiều nguyên nhân như: hệ thống điện để cung cấp điện cho các máy móc, thiết bị vận hành gặp sự cố có thể gây sự cố điện giật, chập điện,...

- **Tác động:** Khi xảy ra cháy nổ tùy theo mức độ mà gây thiệt hại về tính mạng con người và tài sản. Do vậy chủ dự án đặc biệt chú ý đến các công tác an toàn để đảm bảo an toàn cho con người và hạn chế những mất mát, tổn thất có thể xảy ra.

*** Sự cố về hoạt động của hệ thống xử lý nước cấp**

- **Nguồn phát sinh:** Hệ thống xử lý nước cấp gặp sự cố do các nguyên nhân như sau:

+ Các bơm bị sự cố như bơm chính bị hư hỏng, các bơm nước rửa ngược không hoạt động, các bơm cung cấp nước bị hư, trục trặc kỹ thuật.

+ Các ống và hệ thống châm Clo bị hư, nghẹt đường ống dẫn Clo.

+ Hệ thống điện trung thế, hạ thế hư hỏng sẽ làm cho dự án không có điện sản xuất.

+ Vật liệu lọc không còn hiệu quả.

+ Bề mặt bể bị bong tróc

- **Tác động:** Hệ thống xử lý nước cấp gặp sự cố sẽ làm ảnh hưởng đến việc cung cấp nước, không đủ lượng nước cung cấp cho người dân, cũng như làm ảnh hưởng đến chất lượng nước cung cấp. Ngoài ra, bề mặt bể bị bong tróc sẽ làm rong rêu và cặn lâu ngày đóng thành các mảng cứng bám trên thành bể, bong tróc, theo dòng nước trôi vào miệt hút của bơm gây nghẹt và hỏng bơm.

*** Rò rỉ Chlorine**

- **Nguồn phát sinh:** Clo nhập về trạm dưới dạng Clo rắn với khối lượng khoảng 35,7 kg/tháng. Liều lượng Clo dùng để khử trùng nước theo hướng dẫn của nhà sản xuất. Tuy nhiên, việc sử dụng lâu ngày có thể xảy ra rò rỉ do một vài sự cố sau:

+ Rò rỉ từ thao tác: Các thao tác tháo lắp thiết bị có thể gây rò rỉ khí Clo ra ngoài môi trường;

+ Rò rỉ từ hỏa hoạn: Trong các nguyên nhân thì đây là nguyên nhân nguy hiểm hơn cả bởi khi hỏa hoạn xảy ra nhiệt độ trong nhà trạm Clo vượt qua 71°C sẽ xảy ra rò rỉ.

- **Tác động:** Khí Clo gây ngứa, ngạt thở, đau rát xương ức, ho, ngứa mắt và miệng, chảy nước mắt, tiết nhiều nước bọt. Nếu bị nhiễm nặng có thể đau đầu, đau thượng vị, nôn mửa, vàng da, thậm chí phù nề phổi.

*** Sự cố nghẹt đường dẫn của hệ thống thoát nước**

Sự cố nghẹt đường dẫn của hệ thống thoát nước có thể xảy ra. Nguyên nhân là do dầu mỡ, tóc, cặn bẩn,... tích tụ trong đường ống, lâu ngày sẽ gây ra tình trạng ứ đọng và sẽ cản trở việc thoát nước trong đường ống. Sự cố này sẽ dẫn đến quá trình thoát nước chậm hoặc tắc nghẽn, mùi hôi phát sinh từ ống,... gây nhiều phiền toái cho người dân tại khu vực dự án.

*** Sự cố hư hỏng giếng**

Sau một thời gian đưa vào sử dụng, giếng khoan có nguy cơ bị suy thoái, làm cho nguồn nước khai thác bị suy giảm. Giếng bị suy thoái và không còn được sử dụng tiềm ẩn nguyên nhân gây ô nhiễm nguồn nước ngầm tầng sâu do có khả năng dẫn nguồn ô nhiễm từ mặt đất xuống. Đồng thời, khi giếng gặp sự cố không khai thác sẽ ảnh hưởng đến hoạt động cấp nước cho nhu cầu sử dụng của người dân.

*** Tai nạn lao động**

Tai nạn lao động xảy ra do tính bất cẩn trong lao động, thiếu trang bị bảo hộ lao động, hoặc do thiếu ý thức tuân thủ nghiêm chỉnh về nội quy an toàn lao động của công nhân thi công và vận hành máy móc thiết bị. Tai nạn lao động xảy ra làm suy giảm sức khỏe, gây thương tật và có thể bị mất khả năng lao động. Nhiều trường hợp có thể dẫn đến chết người.

*** Tác động đến kinh tế - xã hội**

Tài nguyên nước mặt là thành phần chủ yếu và quan trọng nhất, được sử dụng rộng rãi trong đời sống và sản xuất, là một trong những yếu tố quyết định sự phát triển kinh tế xã hội của một vùng lãnh thổ hay một quốc gia. Do đó, việc cạn kiệt nguồn tài nguyên nước dưới đất sẽ làm cho việc sử dụng nước trong quá trình sinh hoạt, các ngành sản xuất, dịch vụ trong khu vực bị hạn chế ảnh hưởng đến nền kinh tế trong khu vực. Dự án đi vào hoạt động sẽ đáp ứng được nhu cầu dùng nước trong khu vực xã Châu Hưng, cung cấp nước sạch, góp phần nâng cao chất lượng cuộc sống của người dân trong khu vực, giảm tỷ lệ bệnh tật do bị nhiễm bẩn nguồn nước gây ra.

3.2.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường

a. Giảm thiểu tác động từ nước thải

*** Nước mưa chảy tràn**

Hệ thống gồm đường ống thu gom nước mưa từ mái nhà và dẫn đến hệ thống cống ngầm thoát nước mưa dọc theo các đường nội bộ cơ sở.

- Đối với nước mưa trên bề mặt: Sân bãi, đường nội bộ trong cơ sở được

thiết kế xây dựng có độ dốc và có rãnh nhỏ thu gom nước mưa, nước mưa sẽ chảy vào 08 hố ga thu gom nước mưa được bố trí dọc theo tuyến thu gom mỗi hố ga có kích thước 1,2 m x 1,2 m. Sau đó, nước mưa chảy về điểm đầu nổi thoát nước mưa ra kênh Cộng Đồng bằng đường ống thoát nước $\phi 114$.

- Đối với nước mưa trên mái nhà, sẽ được lắp đặt đường ống thu gom PVC kích thước D114 sau đó sẽ chảy vào hệ thống tuyến cống thoát nước mưa chung với nước mưa chảy tràn trên bề mặt sân bãi. Sau đó, nước mưa chảy về điểm đầu nổi thoát nước mưa ra kênh hệ thống thoát nước chung của thị trấn bằng đường ống thoát nước $\phi 114$.

*** Nước thải sinh hoạt**

Để giảm thiểu ô nhiễm từ nước thải sinh hoạt, nước thải sinh hoạt được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại. Thể tích bể tự hoại được tính toán như sau:

$$V_{\text{Bể}} = V_{\text{Nước}} + V_{\text{Bùn}}$$

Trong đó: $V_{\text{Nước}} = k \times Q$

(k : hệ số lưu lượng, chọn k = 2; Q : lưu lượng nước thải ($Q = 0,08 \text{ m}^3$).

$$\Rightarrow V_{\text{nước}} = 2 \times 0,08 = 0,16 \text{ m}^3$$

Thể tích bùn được tính theo công thức sau:

$$V_{\text{bùn}} = \frac{m.N.t.(100 - P_1) . 0,7 . 1,2 . (100 - P_2)}{100.000}$$

Trong đó:

+ m: tiêu chuẩn cần lắng cho 1 người (0,4 - 0,5 l/người.ngày.đêm) chọn m = 0,45;

+ N: số người= 1 người;

+ t : thời gian tích lũy cần lắng trong bể tự hoại (180 – 365 ngày.đêm) chọn t = 180;

+ 0,7 : Hệ số tính đến 30% cần để phân giải;

+ 1,2 : Hệ số tính đến 20 % cần giữ lại;

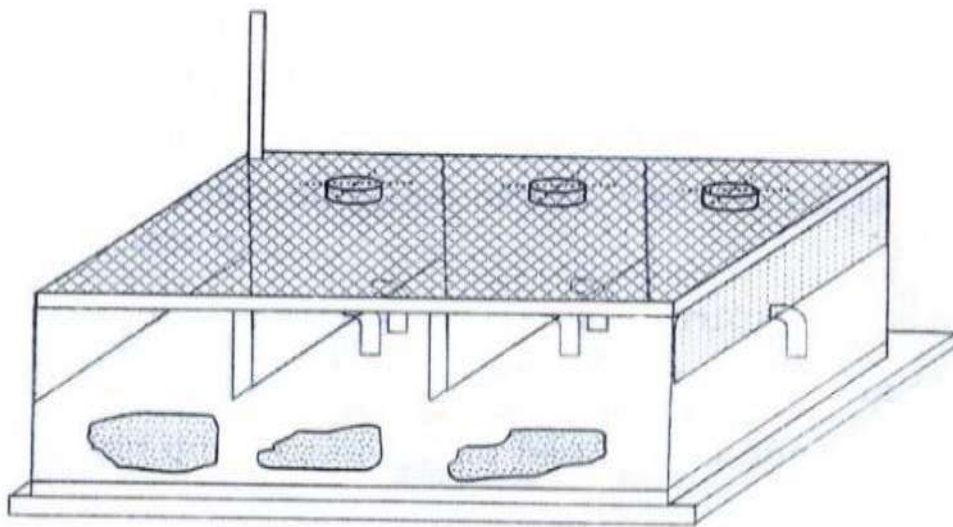
+ P_1 : độ ẩm trung bình của cặn tươi = 95% ;

+ P_2 : độ ẩm trung bình của cặn trong bể tự hoại = 90%.

$$\Rightarrow V_{\text{bùn}} = \frac{0,45 \times 1 \times 180 \times (100 - 95) \times 0,7 \times 1,2 \times (100 - 90)}{100.000} \approx 0,034 \text{ m}^3.$$

Vậy tổng thể tích bể tự hoại là: $V_{\text{Bể}} = 0,16 + 0,034 = 0,194 \text{ m}^3$.

Như vậy, thể tích bể tự hoại tối thiểu cần xây dựng có thể tích $0,194 \text{ m}^3$. Tuy nhiên, nhằm đảm bảo hiệu quả xử lý của bể tự hoại, tại cao trình hiện hữu đã đầu tư xây dựng bể tự hoại với thể tích 3 m^3 , bể tự hoại được xây dựng theo mô hình như sau:



Hình 3.1: Mô hình bể tự hoại

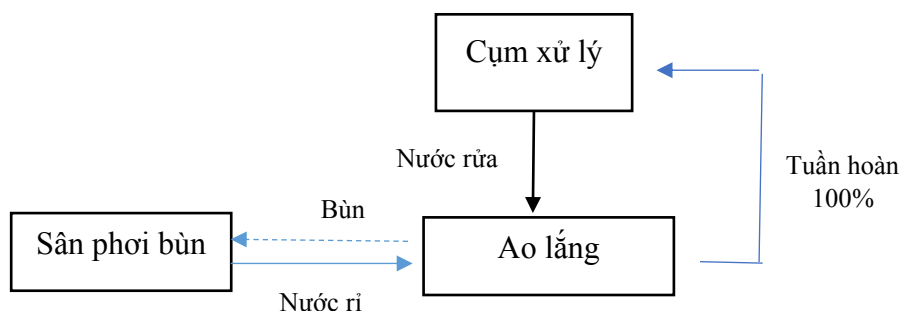
- Nguyên lý hoạt động của bể tự hoại:

Bể tự hoại có 3 ngăn xử lý chất thải để đảm bảo chứa đủ quy trình chứa, lắng, lọc. Nước thải từ ngăn chứa sẽ chảy sang ngăn lắng nhưng không để chảy trực tiếp mà dẫn nước qua một ống. Trong quá trình lắp đặt ống đường vào bể cao hơn đường ra khoảng 10 cm để ngăn không cho nước tự chảy ngược lại của nước thải sau đó nước thải sẽ được chảy sang ngăn lọc để tách nước và bã bùn. Nước thải trong bể tự hoại sẽ được xử lý bởi vi sinh yếm khí, cặn có trong nước thải được lên men sẽ lắng đọng xuống đáy bể và nước sẽ được tách chảy ra sang hố ga. Để tăng hiệu suất xử lý của hầm tự hoại trong quá trình sử dụng hầm thì chủ dự án sẽ nhắc nhở nhân viên sử dụng chế phẩm sinh học (các chế phẩm rất đa dạng trên thị trường như: Bio –Phốt, Clean Water WC, EcoClean,...) để thúc đẩy quá trình phân hủy yếm khí các chất hữu cơ diễn ra nhanh, qua đó làm giảm đáng kể nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt, liều lượng sử dụng theo hướng dẫn của nhà sản xuất. Định kỳ (6 tháng/lần), chủ dự án thuê đơn vị có chức năng hút bồn cầu xử lý bùn thải hầm tự hoại.

Sau đó chảy vào hố ga có kích thước $0,5 \text{ m} \times 0,5 \text{ m}$ và thoát vào nguồn tiếp nhận là hệ thống thoát nước chung của thị trấn bằng đường ống nhựa PVC đường kính 114 mm, dài 8 m phía trước công cơ sở.

*** Nước thải sản xuất**

Xử lý theo quy trình như sau:



Hình 3.2: Quy trình xử lý nước thải rửa lọc

Tại cơ sở có bố trí ao lắng bùn có kích thước 252 m², với thời gian lưu nước là 24 tiếng, dưới tác dụng của trọng lực các hạt bùn sẽ được lắng xuống, phần nước trong sau đó được tuần hoàn vào quy trình xử lý nước cấp tại nhà máy.

Phần bùn của ao lắng sẽ được thu gom định kỳ 3 tháng/ lần. Nhà máy tiến hành phơi bùn trên phần đất thuộc sở hữu của cơ sở và gửi đến các đơn vị sang lấp mặt bằng có nhu cầu sử dụng.

*** *Nước thải từ hoạt động súc rửa tuyến ống***

- Thực hiện việc khóa van cấp nước trước khi tiến hành súc rửa.
- Thông báo kế hoạch súc rửa tuyến ống và lịch ngưng cung cấp nước cho người dân trước khi thực hiện vệ sinh tuyến ống.
- Nhắc nhở người dân xả bỏ lượng nước súc rửa đến khi nước trong mới sử dụng nước cho mục đích sinh hoạt.

*** *Giảm thiểu tác động từ bụi, khí thải***

- + Thường xuyên quét dọn, tưới nước đường và sân bãi, đặc biệt là những ngày nắng nóng nhằm hạn chế lượng bụi phát sinh vào không khí.
- + Bố trí khu vực chứa rác cách xa các hạng mục khác ở khu vực ít người qua lại và thường xuyên vệ sinh để hạn chế mùi hôi.
- + Định kỳ kiểm tra, bảo trì hệ thống xử lý nước thải.
- + Thường xuyên vận hành hệ thống xử lý nước thải để tránh tình trạng phân hủy kỵ khí các chất hữu cơ trong nước thải gây mùi khó chịu.
- + Khi hệ thống xử lý nước thải xảy ra sự cố, chủ cơ sở thực hiện báo cáo ngay với cơ quan chức năng để phối hợp xử lý và khắc phục sự cố.
- + Chủ cơ sở phân công cán bộ phụ trách môi trường để thực hiện công tác quản lý môi trường tại cơ sở, vận hành hệ thống xử lý nước thải.
- + Thường xuyên kiểm tra và bảo trì máy phát điện dự phòng và phương tiện vận chuyển của cơ sở.

*** Giảm thiểu tác động từ chất thải rắn sinh hoạt**

Tại cơ sở bố trí 02 thùng (01 thùng thể tích 240 lít, 01 thùng 20 lít) chứa chất thải sinh hoạt có nắp đậy và lót túi đựng rác phân hủy sinh hoạt bên trong. Hằng ngày, nhân viên thu gom rác từ các thùng chứa về khu vực tập kết (phía trước cổng cơ sở). Chủ cơ sở thực hiện ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo đúng quy định, tần suất thu gom: 01 lần/ngày.

*** Chất thải rắn thông thường:**

- Các van nước hư, các vật liệu lọc là cát thạch anh đã qua sử dụng và không còn khả năng đáp ứng quá trình xử lý nước của cơ sở đều sẽ được thu gom và chuyển giao về Công ty.

- Đối với bùn thải từ bể lắng: Thực hiện lấy mẫu phân tích, kết quả so sánh với QCVN 50:2013/BTNMT, trong trường hợp bùn thải có thành phần nguy hại thì xử lý như chất thải nguy hại; trường hợp bùn không có thành phần nguy hại thì chủ cơ sở sẽ xử lý như sau: Bùn phơi tại bể lắng bùn, khi bùn khô, nhân viên vận hành thu gom vào bao 25 kg chứa tại nhà kho. Định kỳ (03 tháng/lần) thực hiện chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, xử lý.

*** Chất thải nguy hại**

Nhà máy bố trí 02 thùng nhựa HDPE thể tích 240 lít/thùng và 02 thùng nhựa HDPE 20 lít/thùng có nắp đậy, dán nhãn cảnh báo và được lưu trữ tại 01 góc trong khu vực chứa chất thải rắn nguy hại (với diện tích 3m² được thiết kế với nền tráng xi măng, mái lợp tole, tường xây gạch và vận chuyển thu hồi về Công ty. Tần suất thu gom: 03 tháng/lần.

*** Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn và độ rung**

- Thường xuyên kiểm tra độ cân bằng các máy móc, độ mài mòn các chi tiết, kiểm tra dầu mỡ và thay thế các thiết bị mài mòn.

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

- Bố trí máy phát điện cách xa khu vực điều trị, nơi có nhiều người qua lại. Máy phát điện được đặt trong nhà chứa riêng cách âm và bố trí cách xa khu vực điều trị, nơi có nhiều người qua lại.

g. Biện pháp phòng ngừa các sự cố, rủi ro môi trường

*** Giảm thiểu tác động của việc khai thác nước ngầm tại khu vực**

Chủ động gìn giữ vệ sinh xung quanh giếng khai thác và thực hiện các biện pháp phòng, chống, ngăn ngừa ô nhiễm nguồn nước dưới đất qua giếng khoan khai thác, Nhà máy nước Mỹ Xuyên III đã được phê duyệt vùng bảo vệ sinh khu vực lấy nước tại quyết định số 2246/QĐ-UBND ngày 01 tháng 09 năm 2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh Sóc Trăng.

Thường xuyên theo dõi, kiểm tra, giám sát diễn biến lưu lượng, mực nước

chất lượng tại giếng khai thác; Thực hiện việc quan trắc theo quy định tại Thông tư số 17/2021/TT-BTNMT ngày 14/10/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về giám sát khai thác, sử dụng tài nguyên nước.

Phát hiện, xử lý, khắc phục các hiện tượng, sự cố bất thường về chất lượng nước, mực nước trong giếng khai thác về các sự cố môi trường do hoạt động khai thác của mình gây ra đồng thời báo cáo kịp thời tới chính quyền địa phương, Phòng Tài nguyên và Môi trường huyện Mỹ Xuyên nơi xảy ra sự cố và cơ quan cấp phép đối với trường hợp đã được cấp giấy phép.

Sử dụng nước tiết kiệm, hiệu quả, đúng mục đích; Xử lý, trám lấp giếng theo quy định đối với trường hợp giếng khoan phải trám lấp.

Quản lý, vận hành hệ thống cấp nước phải tuân thủ quy chuẩn kỹ thuật và vận hành hệ thống cấp nước nhằm đáp ứng yêu cầu cung cấp nước ổn định, an toàn, liên tục và giảm thiểu thất thoát, lãng phí nước.

Khai thác nước dưới đất phải thực hiện theo các biện pháp quy định trong giấy phép, tuân thủ tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về an toàn kỹ thuật đảm bảo không gây sụt, lún đất. Trường hợp xảy ra sụt, lún đất thì phải dừng việc khai thác, đồng thời thực hiện các biện pháp khắc phục và báo ngay cho chính quyền địa phương nơi gần nhất.

- *Biện pháp khắc phục sự cố sụt lún do khai thác nước dưới đất tại dự án:*

- Báo cáo kịp thời tới chính quyền địa phương, Phòng Tài nguyên và Môi trường huyện Mỹ Xuyên nơi xảy ra sự cố và tới cơ quan cấp phép đối với trường hợp đã được cấp giấy phép.

- Tạm ngừng hoạt động khai thác nước dưới đất tại dự án.

- Thực hiện các biện pháp khắc phục tình trạng sụt lún tại dự án.

*** Giảm thiểu tác động đến mực nước dưới đất**

Việc khai thác, sử dụng chưa hợp lý, thậm chí là khai thác quá mức lại chưa đi đôi với bảo vệ trong điều kiện kinh tế - xã hội phát triển mạnh đang làm nguồn nước bị suy thoái, cạn kiệt và ô nhiễm, có nơi trở nên nghiêm trọng và đang có xu hướng ngày một nghiêm trọng hơn, ảnh hưởng sâu sắc hơn đến đời sống và sản xuất.

- Thực hiện việc vệ sinh thu gom rác nước thải để tránh gây ô nhiễm để tránh thấm xuống nước đất, làm suy giảm chất lượng nước dưới đất.

- Kiểm soát xin phép khai thác nước dưới đất đúng theo quy định hiện hành;

- Trong quá trình hoạt động, chủ dự án sẽ thực hiện báo cáo tình hình khai thác nước dưới đất định kỳ, quan trắc chất lượng nước dưới đất định kỳ theo đúng quy định.

- Xung quanh giếng khai thác nên được gia cố bằng bê tông để tránh nước trên mặt thấm xuống gây ô nhiễm nguồn nước. Xung quanh miệng giếng được

láng nền bê tông xi măng.

- Nghiêm cấm xả nước thải, đưa các chất thải vào vùng bảo hộ vệ sinh khu vực lấy nước sinh hoạt

- Trong phạm vi vùng bảo hộ vệ sinh khu vực lấy nước sinh hoạt, phải tuân thủ các quy định bảo vệ nước dưới đất trong các hoạt động khai thác nước.

*** Biện pháp giảm thiểu sự cố cháy nổ, chập điện**

- Trang bị các phương tiện chữa cháy tại khu vực thực hiện lắp đặt máy móc, thiết bị (bình CO₂, cát...); Hướng dẫn, tập huấn công nhân các giải pháp khắc phục khi có sự cố cháy nổ xảy ra.

- Luôn giữ khoảng cách an toàn với hệ thống điện theo quy định hiện hành. Thi công thao tác đúng quy trình quy phạm trong công tác an toàn điện.

- Hệ thống dây điện, các chỗ tiếp xúc, cầu dao điện có thể gây tia lửa sẽ được bố trí thật an toàn.

- Tất cả các hạng mục công trình trong dự án đều phải bố trí các bình cứu hỏa cầm tay, bình phải đặt tại những vị trí thích hợp nhất để tiện việc sử dụng và phải thường xuyên tiến hành kiểm tra sự hoạt động tốt của bình;

- Niêm yết các tiêu lệnh, biển báo, quy định PCCC ở nơi dễ nhìn thấy.

- Lắp đặt các chuông báo động khi phát hiện có sự cố cháy, nổ.

- *Biện pháp ứng phó khi có sự cố cháy nổ:*

Khi phát hiện ra đám cháy phải báo động cho tất cả mọi người trong dự án. Cảnh giác cao độ, tuyệt đối không được chủ quan.

Đồng thời, sử dụng các bình chữa cháy nhỏ được trang bị sẵn trong từng bộ phận của dự án để chữa cháy (nếu là đám cháy nhỏ).

Trong trường hợp đám cháy không được dập tắt mà có chiều hướng phát triển thêm thì dự án sẽ báo ngay cho cơ quan chức năng. Đồng thời, sử dụng tất cả các công cụ chữa cháy có thể sử dụng được tại dự án để chữa cháy.

- *Giảm thiểu sự cố chập điện*

- Hệ thống đường dây tải điện trong khu vực dự án phải được bảo vệ an toàn. Thiết kế hệ thống lưới điện đảm bảo đúng quy định pháp luật hiện hành, kiểm tra định kỳ hệ thống lưới điện, bảo trì, bảo dưỡng thiết bị điện, tuyên truyền sử dụng điện an toàn, tiết kiệm điện.

- Xây dựng hệ thống chống sét để phòng tránh tia lửa điện ảnh hưởng đến thiết bị điện, hệ thống lưới điện.

- Không trồng các cây đại thụ gần đường dây điện, các khu nhà nhằm tránh hiện tượng cây ngã gây thiệt hại về người và tài sản, hư hỏng đường dây điện.

- Trang bị cầu dao tự động để tự động ngắt điện khi có sự cố xảy ra.

→ **Khi có sự cố điện giật xảy ra:** Khi phát hiện trường hợp bị điện giật, người phát hiện bình tĩnh và ngay lập tức xử lý (nếu có thể) và gọi người đến giúp.

Cúp cầu dao điện; người cứu phải đứng trên bàn, ghế hoặc tấm gỗ khô, đi dép hoặc ủng cao su, đeo găng cao su để kéo nạn nhân tách ra khỏi mạch điện; Nếu không có các phương tiện trên có thể dùng gậy gỗ, tre khô gạt dây điện hoặc đẩy nạn nhân để tách ra; Tuyệt đối không được chạm trực tiếp vào người nạn nhân vì như vậy người đi cứu cũng bị điện giật.

- Khi người bị điện giật chưa mất tri giác, chỉ bị hôn mê trong giây lát, tim còn đập, thở yếu thì phải để nạn nhân ra chỗ thoáng khí yên tĩnh chăm sóc cho hồi tỉnh. Thực hiện theo dõi, chăm sóc.

- Khi người bị nạn mất tri giác nhưng vẫn còn thở nhẹ, tim đập yếu thì đặt nạn nhân nơi thoáng khí, yên tĩnh; Nới rộng quần, áo, thắt lưng, moi rớt rãi trong mồm nạn nhân ra (nếu có), cho nạn nhân ngửi amoniac, nước tiểu, massage toàn thân cho nóng lên; Thực hiện theo dõi, chăm sóc.

- Nhanh chóng đưa người gặp nạn đến cơ sở y tế gần nhất.

*** Giảm thiểu sự cố về hoạt động của hệ thống xử lý nước cấp**

- Quan trắc định kỳ chất lượng nguồn nước cấp cho các hộ dân.

- Kiểm tra, bảo trì, bảo dưỡng định kỳ máy móc, thiết bị 01 tháng/lần

- Vận hành đúng thao tác, đúng quy định không để hơi nước lọt vào trong đường ống.

- Có kế hoạch sửa chữa thay thế mua mới các thiết bị, máy móc, đường ống khi có sự cố.

- Trang bị bơm dự phòng.

- Thường xuyên định kỳ vệ sinh bể chứa.

- Định kỳ kiểm tra giám sát, theo dõi chất lượng, độ mặn của các tầng chứa nước khai thác.

- Trường hợp phát hiện giếng khai thác có chất lượng suy giảm, độ mặn quá cao không xử lý được để cấp nước thì chủ dự án sẽ có biện pháp trám lấp giếng theo quy định tại Thông tư số 72/2017/TT-BTNMT ngày 29/12/2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về việc xử lý, trám lấp giếng không sử dụng.

*** Giảm thiểu sự cố về rò rỉ hệ thống cấp khí Clo**

- Sử dụng trang bị bảo hộ lao động trong quá trình pha chế hóa chất phục vụ công tác khử trùng.

- Thường xuyên kiểm tra hệ thống bình chứa, cấp Clo, bơm định lượng, các mối nối, roăng đệm và thay thế kịp thời khi có dấu hiệu hư hỏng nhằm hạn chế rủi ro rò rỉ clo.

*** Giảm thiểu sự cố bể lắng bùn và sự cố nghẹt đường dẫn của hệ thống thoát nước**

- Định kỳ kiểm tra đường dẫn hệ thống thoát nước của dự án.
- Lắp đặt các lược chắn rác tại đầu ống dẫn thoát nước của dự án.
- Thu gom bùn định kỳ (6 tháng/lần) và thuê đơn vị có chức năng xử lý theo quy định.

*** Sự cố hư hỏng giếng**

- Trong phạm vi bán kính tối thiểu 01m xung quanh miệng giếng khoan thực hiện gia cố bằng các vật liệu chống thấm khác để ngăn ngừa nước bần từ trên mặt đất chảy trực tiếp vào giếng khoan hoặc thấm qua thành, vách giếng khoan vào tầng chứa nước.

- Trong quá trình sử dụng giếng khoan mà gây sự cố sụt, lún đất và các sự cố bất thường khác thì phải dừng ngay việc sử dụng, kịp thời xử lý, khắc phục sự cố; thông báo kịp thời tới Ủy ban nhân dân xã, phường, thị trấn và cơ quan quản lý nhà nước về môi trường theo phân cấp nơi xảy ra sự cố.

- Đối với các giếng khoan bị hỏng trong quá trình sử dụng thì phải xử lý, trám lấp theo quy định của pháp luật về tài nguyên nước. Ngoài ra, đối với giếng khoan có thời gian dự kiến hoạt động lâu dài phải thực hiện việc chống ống và trám cách ly, bảo đảm ngăn nước từ trên mặt đất xâm nhập vào các tầng chứa nước hoặc nước của các tầng chứa nước có chất lượng khác nhau lưu thông qua thành giếng khoan.

- Chủ dự án thực hiện hồ sơ, thủ tục xin khoan giếng dự phòng cho giếng đang khai thác, đề phòng giếng đang khai thác bị sự cố, đảm bảo nguồn nước cấp cho người dân sử dụng.

*** Tai nạn lao động**

Để tránh tình trạng tai nạn lao động xảy ra, Chủ dự án sẽ tiếp tục thực hiện các biện pháp sau: Trang bị đủ các phương tiện để đảm bảo an toàn lao động; Huấn luyện cho công nhân về vệ sinh an toàn lao động và hướng dẫn bảo hộ lao động trước khi nhận công tác; Xây dựng nội quy an toàn lao động cho từng công đoạn sản xuất; Tổ chức khám bệnh định kỳ cho công nhân viên 1 lần/năm.

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

Các biện pháp trình bày trong báo cáo được áp dụng sẽ giảm thiểu được các tác động tiêu cực đến môi trường khu vực dự án. Các biện pháp dễ thực hiện, tính khả thi cao. Phương án tổ chức thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường của dự án như sau:

Bảng 3.9: Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

Các nguồn chất thải	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kế hoạch xây lắp các công trình BVMT	Tổ chức quản lý và vận hành
Bụi và khí thải từ hoạt động của phương tiện giao thông và khí thải từ quá trình phân hủy chất hữu cơ có trong chất thải rắn, mùi hôi từ quá trình xử lý bùn	- Thường xuyên quét dọn, tưới nước đường và sân bãi, đặc biệt là những ngày nắng nóng nhằm hạn chế lượng bụi phát sinh vào không khí. - Bố trí khu vực chứa rác cách xa các hạng mục khác ở khu vực ít người qua lại và thường xuyên vệ sinh để hạn chế mùi hôi. - Định kỳ kiểm tra, bảo trì hệ thống xử lý nước thải. - Thường xuyên vận hành hệ thống xử lý nước thải để tránh tình trạng phân hủy kỵ khí các chất hữu cơ trong nước thải gây mùi khó chịu. - Khi hệ thống xử lý nước thải xảy ra sự cố, chủ cơ sở thực hiện báo cáo ngay với cơ quan chức năng để phối hợp xử lý và khắc phục sự cố. - Chủ cơ sở phân công cán bộ phụ trách môi trường để thực hiện công tác quản lý môi trường tại cơ sở, vận hành hệ thống xử lý nước thải. - Thường xuyên kiểm tra và bảo trì máy phát điện dự phòng và phương tiện vận chuyển của cơ sở.	Trong quá trình vận hành dự án	Chủ dự án
Chất thải rắn sinh hoạt	Bố trí 02 thùng (01 thùng thể tích 240 lít, 01 thùng 20 lít) chứa chất thải sinh hoạt có nắp đậy và lót túi đựng rác phân hủy sinh hoạt bên trong. Hằng ngày, nhân viên thu gom rác từ các thùng chứa về khu vực tập kết (phía trước cổng cơ sở). Chủ cơ sở thực hiện ký hợp đồng với đơn vị có chức năng	Trong quá trình vận hành dự án	

Các nguồn chất thải	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kế hoạch xây lắp các công trình BVMT	Tổ chức quản lý và vận hành
	thu gom, xử lý theo đúng quy định, tần suất thu gom: 01 lần/ngày.		
Chất thải rắn công nghiệp thông thường	- Các van nước hư, các vật liệu lọc là cát thạch anh đã qua sử dụng và không còn khả năng đáp ứng quá trình xử lý nước của cơ sở đều sẽ được thu gom và chuyển giao về Công ty. - Đối với bùn thải từ bể lắng: Thực hiện lấy mẫu phân tích, kết quả so sánh với QCVN 50:2013/BTNMT, trong trường hợp bùn thải có thành phần nguy hại thì xử lý như chất thải nguy hại; trường hợp bùn không có thành phần nguy hại thì chủ cơ sở sẽ xử lý như sau: Bùn phơi tại bể lắng bùn, khi bùn khô, nhân viên vận hành thu gom vào bao 25 kg chứa tại nhà kho. Định kỳ (03 tháng/lần) thực hiện chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, xử lý.	Trong quá trình vận hành dự án	
Chất thải nguy hại	Bố trí 02 thùng nhựa HDPE thể tích 240 lít/thùng và 02 thùng nhựa HDPE 20 lít/thùng có nắp đậy, dán nhãn cảnh báo và được lưu trữ tại 01 góc trong khu vực chứa chất thải rắn nguy hại (với diện tích 3m ² được thiết kế với nền tráng xi măng, mái lợp tole, tường xây gạch và vận chuyển thu hồi về Công ty. Tần suất thu gom: 03 tháng/lần.	Trong quá trình vận hành dự án	
Nước thải sinh hoạt	Sử dụng 01 nhà vệ sinh với tổng thể tích bể tự hoại là 3 m ³ hiện hữu để xử lý nước thải sinh hoạt phát sinh. Sau khi được xử lý tại bể tự hoại sẽ được thoát vào hệ thống thoát	Trong quá trình vận hành dự án	

Các nguồn chất thải	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kế hoạch xây lắp các công trình BVMT	Tổ chức quản lý và vận hành
	nước chung của thị trấn.		
Nước thải sản xuất	Tại cơ sở có bố trí ao lắng bùn có kích thước 252 m², với thời gian lưu nước là 24 tiếng, dưới tác dụng của trọng lực các hạt bùn sẽ được lắng xuống, phần nước trong sau đó được tuần hoàn vào quy trình xử lý nước cấp tại nhà máy. Phần bùn của ao lắng sẽ được thu gom định kỳ 3 tháng/ lần. Nhà máy tiến hành phơi bùn trên phần đất thuộc sở hữu của cơ sở và gửi đến các đơn vị sang lấp mặt bằng có nhu cầu sử dụng. Chất lượng nước thải đảm bảo đạt giới hạn cho phép của QCVN 40:2011/BTNMT (cột B) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp.	Trong quá trình thi công dự án Công trình mở rộng đường ống cấp nước tập trung xã Châu Hưng (từ tháng 02/2023 – tháng 04/2023)	
Nước mưa chảy tràn	Hệ thống gồm đường ống thu gom nước mưa từ mái nhà và dẫn đến hệ thống cống ngầm thoát nước mưa dọc theo các đường nội bộ cơ sở. - Đối với nước mưa trên bề mặt: Sân bãi, đường nội bộ trong cơ sở được thiết kế xây dựng có độ dốc và có rãnh nhỏ thu gom nước mưa, nước mưa sẽ chảy vào 08 hố ga thu gom nước mưa được bố trí dọc theo tuyến thu gom mỗi hố ga có kích thước 1,2 m x 1,2 m. Sau đó, nước mưa chảy về điểm đầu nối thoát nước mưa ra kênh Cộng Đồng bằng đường ống thoát nước $\phi 114$. - Đối với nước mưa trên mái nhà, sẽ được lắp đặt đường ống thu gom PVC kích thước	Trong quá trình vận hành dự án	

Các nguồn chất thải	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kế hoạch xây lắp các công trình BVMT	Tổ chức quản lý và vận hành
	D114 sau đó sẽ chảy vào hệ thống tuyến cống thoát nước mưa chung với nước mưa chảy tràn trên bề mặt sân bãi. Sau đó, nước mưa chảy về điểm đầu nối thoát nước mưa ra kênh hệ thống thoát nước chung của thị trấn bằng đường ống thoát nước $\phi 114$.		

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

Báo cáo sử dụng các phương pháp phổ biến trong đánh giá tác động môi trường hiện nay, có mức độ tin cậy cao, đánh giá và nhận dạng chi tiết được các nguồn phát thải và mức độ ảnh hưởng của các tác động này đến môi trường. Các công thức, hệ số tính được tham khảo bởi các giáo trình, nghiên cứu khoa học đã được công nhận.

CHƯƠNG 4. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG

4.1. Chương trình quản lý môi trường của chủ dự án

Bảng 4.1: Các công trình xử lý ô nhiễm môi trường

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp BVMT	Thời gian thực hiện và hoàn thành
1	2	3	4	5
Vận hành	Quá trình hoạt động	Nước thải sinh hoạt	Sử dụng 01 nhà vệ sinh với tổng thể tích bể tự hoại là 3 m ³ hiện hữu để xử lý nước thải sinh hoạt phát sinh. Sau khi được xử lý tại bể tự hoại sẽ được thoát vào hệ thống thoát nước chung của thị trấn.	Trong suốt quá trình vận hành
		Nước thải sản xuất	Tại cơ sở có bố trí ao lắng bùn có kích thước 252 m², với thời gian lưu nước là 24 tiếng, dưới tác dụng của trọng lực các hạt bùn sẽ được lắng xuống, phần nước trong sau đó được tuần hoàn vào quy trình xử lý nước cấp tại nhà máy. Phần bùn của ao lắng sẽ được thu gom định kỳ 3 tháng/ lần. Nhà máy tiến hành phơi bùn trên phần đất thuộc sở hữu của cơ sở và gửi đến các đơn vị sang lấp mặt bằng có nhu cầu sử dụng. Chất lượng nước thải đảm bảo đạt giới hạn cho phép của QCVN 40:2011/BTNMT (cột B) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp.	Trong suốt quá trình vận hành
		Bụi, khí thải	- Thường xuyên quét dọn, tưới nước đường và sân bãi, đặc biệt là những ngày nắng nóng nhằm hạn chế lượng bụi phát sinh vào không khí. - Bố trí khu vực chứa rác cách xa các hạng mục khác ở khu vực ít người qua lại và thường xuyên vệ	Trong suốt quá trình vận hành

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp BVMT	Thời gian thực hiện và hoàn thành
1	2	3	4	5
			sinh để hạn chế mùi hôi. - Định kỳ kiểm tra, bảo trì hệ thống xử lý nước thải. - Thường xuyên vận hành hệ thống xử lý nước thải để tránh tình trạng phân hủy kỵ khí các chất hữu cơ trong nước thải gây mùi khó chịu. - Khi hệ thống xử lý nước thải xảy ra sự cố, chủ cơ sở thực hiện báo cáo ngay với cơ quan chức năng để phối hợp xử lý và khắc phục sự cố. - Chủ cơ sở phân công cán bộ phụ trách môi trường để thực hiện công tác quản lý môi trường tại cơ sở, vận hành hệ thống xử lý nước thải. - Thường xuyên kiểm tra và bảo trì máy phát điện dự phòng và phương tiện vận chuyển của cơ sở.	
		Chất thải rắn sinh hoạt	Bố trí 02 thùng (01 thùng thể tích 240 lít, 01 thùng 20 lít) chứa chất thải sinh hoạt có nắp đậy và lót túi đựng rác phân hủy sinh hoạt bên trong. Hằng ngày, nhân viên thu gom rác từ các thùng chứa về khu vực tập kết (phía trước cổng cơ sở). Chủ cơ sở thực hiện ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo đúng quy định, tần suất thu gom: 01 lần/ngày.	Trong suốt quá trình vận hành
		Chất thải rắn thông thường	- Các van nước hư, các vật liệu lọc là cát thạch anh đã qua sử dụng và không còn khả năng đáp ứng quá trình xử lý nước của cơ sở đều sẽ được thu gom và chuyển giao về	Trong suốt quá trình vận hành

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp BVMT	Thời gian thực hiện và hoàn thành
1	2	3	4	5
			Công ty. - Đối với bùn thải từ bể lắng: Thực hiện lấy mẫu phân tích, kết quả so sánh với QCVN 50:2013/BTNMT, trong trường hợp bùn thải có thành phần nguy hại thì xử lý như chất thải nguy hại; trường hợp bùn không có thành phần nguy hại thì chủ cơ sở sẽ xử lý như sau: Bùn phơi tại bể lắng bùn, khi bùn khô, nhân viên vận hành thu gom vào bao 25 kg chứa tại nhà kho. Định kỳ (03 tháng/lần) thực hiện chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, xử lý.	
		Chất thải nguy hại	Bố trí 02 thùng nhựa HDPE thể tích 240 lít/thùng và 02 thùng nhựa HDPE 20 lít/thùng có nắp đậy, dán nhãn cảnh báo và được lưu trữ tại 01 góc trong khu vực chứa chất thải rắn nguy hại (với diện tích 3m ² được thiết kế với nền tráng xi măng, mái lợp tole, tường xây gạch và vận chuyển thu hồi về Công ty. Tần suất thu gom: 03 tháng/lần.	Trong suốt quá trình vận hành
		Tiếng ồn và độ rung	Thường xuyên kiểm tra độ cân bằng các máy móc, độ mài mòn các chi tiết, kiểm tra dầu mỡ và thay thế các thiết bị mài mòn; Thường xuyên kiểm tra và theo dõi chặt chẽ việc sử dụng các phương tiện bảo hộ lao động của công nhân.	Trong suốt quá trình vận hành
		Giảm thiểu tác động của việc khai thác nước ngầm	Thường xuyên theo dõi, kiểm tra, giám sát diễn biến lưu lượng, mực nước chất lượng tại giếng khai thác; Sử dụng nước tiết kiệm, hiệu quả, đúng mục đích;	Trong suốt quá trình vận hành

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp BVMT	Thời gian thực hiện và hoàn thành
1	2	3	4	5
			Xử lý, trám lấp giếng theo quy định đối với trường hợp giếng khoan phải trám lấp; Quản lý, vận hành hệ thống cấp nước phải tuân thủ quy chuẩn kỹ thuật và vận hành hệ thống cấp nước nhằm đáp ứng yêu cầu cung cấp nước ổn định, an toàn, liên tục và giảm thiểu thất thoát, lãng phí nước.	
		Giảm thiểu tác động đến mực nước dưới đất	Thực hiện việc vệ sinh thu gom, xử lý chất thải phát sinh tại dự án; Trong quá trình hoạt động, chủ dự án sẽ thực hiện báo cáo tình hình khai thác nước dưới đất định kỳ, quan trắc chất lượng nước dưới đất định kỳ theo đúng quy định.	Trong suốt quá trình vận hành
		Sự cố về hoạt động của hệ thống xử lý nước cấp	Quan trắc định kỳ chất lượng nguồn nước cấp cho các hộ dân; Kiểm tra, bảo trì, bảo dưỡng định kỳ máy móc, thiết bị 01 tháng/lần; Vận hành đúng thao tác, đúng quy định không để hơi nước lọt vào trong đường ống; Có kế hoạch sửa chữa thay thế mua mới các thiết bị, máy móc, đường ống khi có sự cố; Trang bị bơm dự phòng kịp thời thay thế bơm hư hỏng	Trong suốt quá trình vận hành
		Giảm thiểu sự cố về rò rỉ hệ thống cấp khí Clo	- Sử dụng trang bị bảo hộ lao động trong quá trình pha chế hóa chất phục vụ công tác khử trùng. - Thường xuyên kiểm tra hệ thống bình chứa, cấp Chlorine	Trong suốt quá trình vận hành
		Giảm thiểu sự cố nghẹt đường dẫn của hệ thống	- Định kỳ kiểm tra đường dẫn hệ thống thoát nước của dự án. - Lắp đặt các lược chắn rác tại đầu ống dẫn thoát nước của dự	Trong suốt quá trình vận hành

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp BVMT	Thời gian thực hiện và hoàn thành
1	2	3	4	5
		thoát nước	án.	
		Giảm thiểu tai nạn lao động	Trang bị đủ các phương tiện để đảm bảo an toàn lao động; Tổ chức khám bệnh định kì cho nhân viên 1 lần/năm.	Trong suốt quá trình vận hành

4.2. Chương trình giám sát môi trường của chủ dự án

a. Giám sát nước dưới đất

- Thông số: pH, chỉ số pemanganat, TDS, độ cứng tổng (CaCO_3), N-NH_4^+ , N-NO_2^- , N-NO_3^- , Cl^- , SO_4^{2-} , Cd, Pb, Cu, Zn, Fe, tổng Coliform, E.Coli.
- Vị trí giám sát: 01 giếng khoan tại khu vực dự án.
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 09:2023/BTNMT
- Tần suất giám sát: 06 tháng/lần.

b. Giám sát nước thải

- Thông số giám sát: pH, BOD₅, COD, TSS, Mangan, Sắt, Amoni (tính theo N), tổng Photpho (tính theo P), Clorua, Coliform.
- Vị trí giám sát: Tại hồ ga thoát nước thải của dự án, trước khi thoát vào hệ thống thoát nước chung của thị trấn.
- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 40:2011/BTNMT - Cột B – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước thải công nghiệp.

c. Giám sát tiếng ồn

- Thông số: tiếng ồn.
- Vị trí giám sát: Phía trước dự án
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 26:2010/BTNMT
- Tần suất giám sát: 06 tháng/lần.

d. Giám sát tình hình phát sinh chất thải rắn

Nội dung thực hiện: Theo dõi, thống kê số lượng chất thải rắn phát sinh tại dự án. Báo cáo khối lượng phát sinh của từng loại chất thải đến Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Sóc Trăng theo đúng quy định.

Vị trí giám sát: Khu vực chứa chất thải; Tần suất báo cáo: 1 lần/năm.

CHƯƠNG 5

KẾT QUẢ THAM VẤN CỘNG ĐỒNG

I. THAM VẤN CỘNG ĐỒNG

5.1. Quá trình tổ chức thực hiện tham vấn cộng đồng

5.1.1. Tham vấn thông qua đăng tải trên trang thông tin điện tử

Công ty Cổ phần cấp nước Sóc Trăng đã gửi công văn số 319/CV-KH ngày 12/6/2024 về việc đề nghị đăng tải nội dung tham vấn Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Nhà máy nước Mỹ Xuyên III” đến Ủy ban nhân dân tỉnh Sóc Trăng và Sở Thông tin và truyền thông tỉnh Sóc Trăng theo quy định tại Điều 26 của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết nội dung một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

- Cơ quan quản lý trang thông tin điện tử: Ủy ban nhân dân tỉnh Sóc Trăng.
- Đường dẫn trên internet tới nội dung được tham vấn:

<https://soctrang.gov.vn/ubnd-stg/4/467/65856/tham-van-bao-cao-danh-gia-tac-dong-moi-truong>

- Thời điểm: 17/6/2024 và thời gian đăng tải: 15 ngày

5.1.2. Tham vấn bằng tổ chức họp lấy ý kiến

- Thời điểm niêm yết báo cáo đánh giá tác động môi trường:
- Thời gian niêm yết báo cáo đánh giá tác động môi trường:
- Thời điểm họp tham vấn:
- Thành phần tham dự họp tham vấn: Đại diện Ủy ban nhân dân thị trấn Mỹ Xuyên, Đại diện chủ dự án, đơn vị tư vấn, đại diện ban nhân dân ấp Hòa Mỹ và cộng đồng dân cư sinh sống tại khu vực dự án.

5.1.3. Tham vấn bằng văn bản theo quy định

Công ty Cổ phần cấp nước Sóc Trăng đã đồng gửi công văn số 318/CV-KH và 320/CV-KH ngày 12/6/2024 đến Ủy ban Mặt trận Tổ quốc thị trấn Mỹ Xuyên và Ủy ban nhân dân thị trấn Mỹ Xuyên, huyện Mỹ Xuyên, tỉnh Sóc Trăng về việc lấy ý kiến tham vấn trong quá trình thực hiện báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Nhà máy nước Mỹ Xuyên” theo quy định tại điểm b, khoản 1, Điều 26 của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết nội dung một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

5.2. Kết quả tham vấn cộng đồng

Các ý kiến, kiến nghị và giải trình việc tiếp thu kết quả tham vấn, hoàn thiện báo cáo đánh giá tác động môi trường cụ thể như bảng sau:

Bảng 5.1: Tổng hợp kết quả tham vấn cộng đồng

TT	Ý kiến góp ý	Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình	Cơ quan, tổ chức/cộng đồng dân cư/đối tượng quan tâm
I	Tham vấn thông qua đăng tải trên trang thông tin điện tử		
-	-	-	-
II	Tham vấn bằng hình thức tổ chức họp lấy ý kiến		
Chương 1			Cộng đồng dân cư
Chương 2			Cộng đồng dân cư
Chương 3			Cộng đồng dân cư
Chương 4			-
Chương 5			Cộng đồng dân cư
Các ý kiến khác			Ủy ban nhân dân thị trấn Mỹ Xuyên
III	Tham vấn bằng văn bản		
Chương 1			Ủy ban nhân dân thị trấn Mỹ Xuyên ; UBMTTQ thị trấn Mỹ Xuyên
Chương 2			-
Chương 3			Ủy ban nhân dân thị trấn Mỹ Xuyên ; UBMTTQ thị trấn Mỹ Xuyên
Chương 4			
Chương 5	Thống nhất với các chương trình quản lý và giám sát môi trường; phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường	-	Ủy ban nhân dân thị trấn Mỹ Xuyên ; UBMTTQ thị trấn Mỹ Xuyên
Các ý kiến khác			Ủy ban nhân dân thị trấn Mỹ Xuyên ; UBMTTQ thị trấn Mỹ Xuyên

II. THAM VẤN CHUYÊN GIA, NHÀ KHOA HỌC, CÁC TỔ CHỨC CHUYÊN MÔN

(Chỉ yêu cầu đối với các dự án tại khoản 4, Điều 26, Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết nội dung một số điều của Luật bảo vệ môi trường, không thuộc tính chất của dự án do đó báo cáo không thực hiện phần này).

KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT

1. Kết luận

Dự án đi vào hoạt động góp phần giải quyết việc làm cho lao động địa phương, thúc đẩy nền kinh tế tỉnh nhà phát triển. Qua quá trình khảo sát, phân tích và đánh giá tác động môi trường của dự án có thể kết luận các vấn đề sau:

Hoạt động của dự án phù hợp với định hướng phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh Sóc Trăng, đem lại những lợi ích thiết thực về mặt kinh tế xã hội, thúc đẩy nền kinh tế khu vực phát triển, tạo công ăn việc làm cho lao động địa phương.

Hoạt động của dự án có thể phát sinh các nguồn ô nhiễm: khí thải, chất thải rắn, mùi, bụi, tiếng ồn, nước thải,... Các nguồn ô nhiễm này được quản lý và khắc phục bằng các giải pháp khoa học đã được nêu trong báo cáo đảm bảo đạt quy chuẩn trước khi thải ra nguồn tiếp nhận như:

- Thu gom xử lý lượng nước thải đạt quy chuẩn về chất lượng nước thải hiện hành trước khi xả thải ra nguồn nước tiếp nhận.
- Thu gom, quản lý và xử lý tốt chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn sản xuất và chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình hoạt động của dự án.
- Giảm thiểu, xử lý khí thải, mùi hôi từ quá trình hoạt động của dự án.
- Thực hiện các biện pháp phòng cháy chữa cháy theo đúng yêu cầu của cơ quan chức năng.

2. Kiến nghị

Trên cơ sở đánh giá các mặt tích cực và tiêu cực của dự án trong quá trình hoạt động cùng các biện pháp giảm thiểu. Công ty Cổ phần cấp nước Sóc Trăng kính đề nghị các Cơ quan ban ngành có chức năng có thẩm quyền xem xét và phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án.

3. Cam kết thực hiện công tác bảo vệ môi trường

Từ những nhận định, phân tích và đánh giá các tác động xấu có thể xảy ra làm ảnh hưởng đến môi trường khi dự án được triển khai và đi vào hoạt động, Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tỉnh Sóc Trăng cam kết thực hiện những nội dung về công tác bảo vệ môi trường nhằm hạn chế tối đa những tác động xấu đến cộng đồng và môi trường, bao gồm:

- Thực hiện và kiểm soát chặt chẽ các biện pháp giảm thiểu được trình bày trên. Nồng độ các chất thải sau khi xử lý phải đảm bảo quy chuẩn cho phép trước khi cho thải vào nguồn tiếp nhận. Cụ thể như nước thải đạt QCVN 40:2011/BTNMT; nước dưới đất đạt QCVN 09:2023/BTNMT.
- Thực hiện nghiêm chỉnh các nội dung quy định về phòng chống cháy nổ theo quy định hiện hành.
- Kiểm tra sức khỏe định kỳ và trang bị dụng cụ bảo hộ lao động cho công nhân theo đúng quy định về vệ sinh an toàn lao động.

- Cam kết thực hiện chương trình giám sát môi trường được trình bày trong báo cáo này để có kế hoạch xử lý kịp thời các sự cố xảy ra khi dự án hoạt động; Đồng thời, chủ dự án và đơn vị vận hành cam kết thực hiện quan trắc định kỳ theo quy định của Luật Tài nguyên nước.
- Trong quá trình hoạt động không sử dụng các loại hóa chất, chủng loại vi sinh vật trong danh mục cấm sử dụng của Việt Nam và các công ước quốc tế mà Việt Nam đã ký kết.
- Cam kết thực hiện tốt các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường đã nêu trong báo cáo ĐTM của dự án, đảm bảo trong quá trình hoạt động không ảnh hưởng đến bà con sinh sống khu vực lân cận dự án.
- Cam kết xử lý nước thải, chất thải, đền bù và khắc phục ô nhiễm môi trường trong trường hợp các sự cố, rủi ro môi trường xảy ra do triển khai dự án.
- Chủ dự án (đơn vị sử dụng, vận hành) cam kết xử lý nước thải khi rửa cát thạch anh đảm bảo quy chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT - Cột B, trước khi cho thải vào nguồn tiếp nhận.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Cục Thống kê tỉnh Sóc Trăng, 2022. Niên giám thống kê Sóc Trăng 2021. Nhà xuất bản thống kê.
2. Cổng thông tin điện tử Ủy ban nhân dân tỉnh Sóc Trăng www.soctrang.gov.vn
3. Báo cáo công tác bảo vệ môi trường năm 2023 huyện Mỹ Xuyên, tỉnh Sóc Trăng.
4. Báo cáo Quy hoạch khai thác, sử dụng và bảo vệ tài nguyên nước dưới đất tỉnh Sóc Trăng đến năm 2020 của Sở Tài nguyên và môi trường tỉnh Sóc Trăng.

PHỤ LỤC

SỞ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ
TỈNH SÓC TRĂNG
PHÒNG ĐĂNG KÝ KINH DOANH

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

**GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ DOANH NGHIỆP
CÔNG TY CỔ PHẦN**

Mã số doanh nghiệp: 2200107297

Đăng ký lần đầu: ngày 23 tháng 12 năm 2009

Đăng ký thay đổi lần thứ: 7, ngày 07 tháng 08 năm 2023

1. Tên công ty

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY CỔ PHẦN CẤP NƯỚC SÓC TRĂNG

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài: SOC TRANG WATER SUPPLY JOINT STOCK COMPANY

Tên công ty viết tắt: SOCTRANGWACO

2. Địa chỉ trụ sở chính

16 Nguyễn Chí Thanh, Phường 6, Thành phố Sóc Trăng, Tỉnh Sóc Trăng, Việt Nam

Điện thoại: 0299 3820943

Fax: 0299 3821278

Email: info@soctrangwaco.vn

Website: www.soctrangwaco.vn

3. Vốn điều lệ: 158.631.330.000 đồng.

Bằng chữ: Một trăm năm mươi tám tỷ sáu trăm ba mươi một triệu ba trăm ba mươi nghìn đồng

Mệnh giá cổ phần: 10.000 đồng

Tổng số cổ phần: 15.863.133

4. Người đại diện theo pháp luật của công ty

* Họ và tên: ĐẶNG VĂN NGỌ

Giới tính: Nam

Chức danh: Tổng giám đốc

Sinh ngày: 10/06/1965

Dân tộc: Kinh

Quốc tịch: Việt Nam

Loại giấy tờ pháp lý của cá nhân: Thẻ căn cước công dân

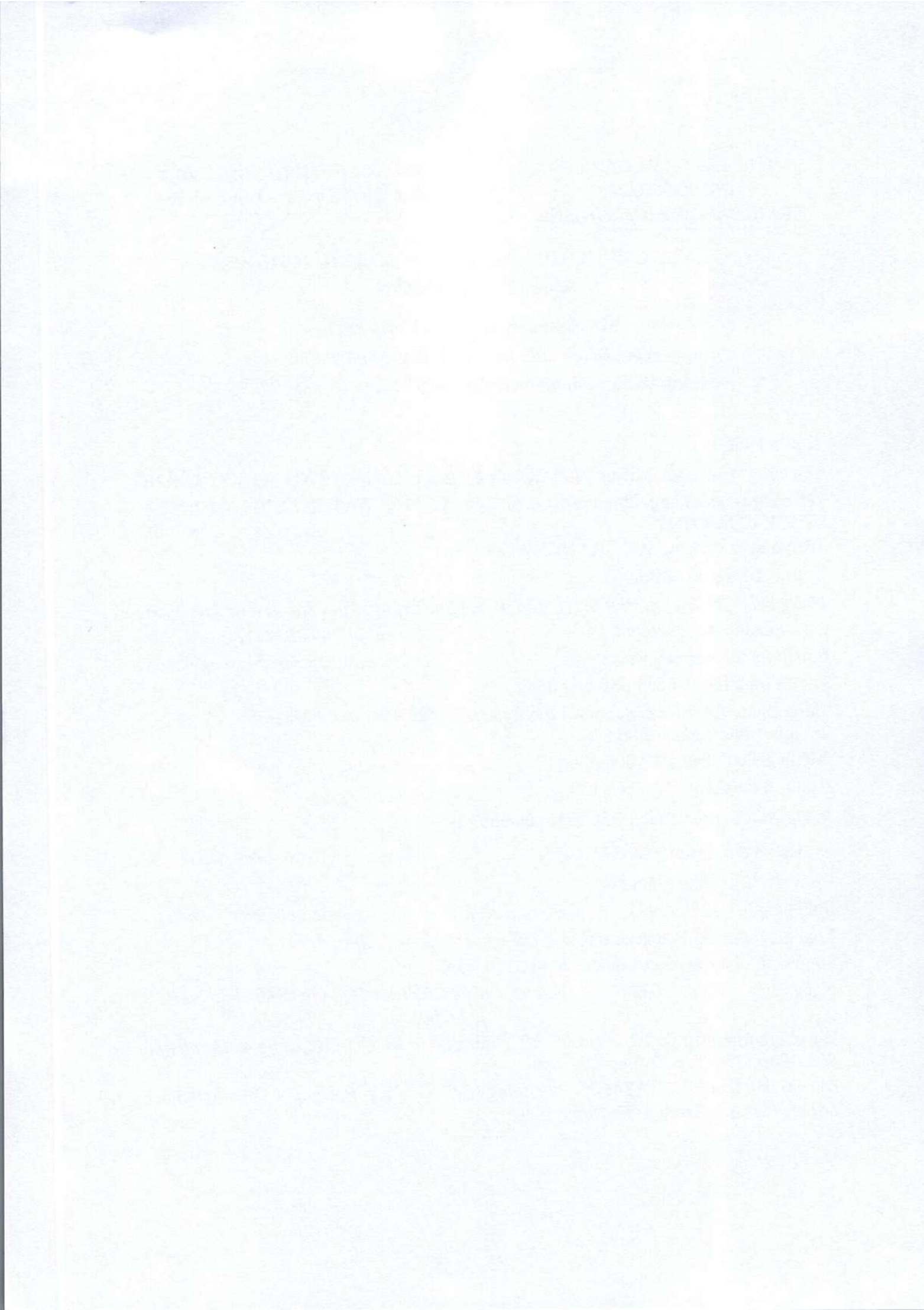
Số giấy tờ pháp lý của cá nhân: 094065007487

Ngày cấp: 29/09/2022

Nơi cấp: Cục Cảnh sát Quản lý hành chính về Trật
tự xã hội

Địa chỉ thường trú: Lô 02, KTM 06, 30 Đường số 6, KDC 5A, Phường 4, Thành phố Sóc Trăng, Tỉnh Sóc Trăng, Việt Nam

Địa chỉ liên lạc: Lô 02, KTM 06, 30 Đường số 6, KDC 5A, Phường 4, Thành phố Sóc Trăng, Tỉnh Sóc Trăng, Việt Nam



* Họ và tên: NGUYỄN TRỌNG HIẾU

Giới tính: Nam

Chức danh: Chủ tịch hội đồng quản trị

Sinh ngày: 01/12/1973

Dân tộc: Kinh

Quốc tịch: Việt Nam

Loại giấy tờ pháp lý của cá nhân: Thẻ căn cước công dân

Số giấy tờ pháp lý của cá nhân: 001073018322

Ngày cấp: 03/12/2020

Nơi cấp: Cục Cảnh sát Quản lý hành chính về Trật
tự xã hội

Địa chỉ thường trú: Số 11, ngõ 44, phố Đại La, Phường Trương Định, Quận Hai Bà
Trung, Thành phố Hà Nội, Việt Nam

Địa chỉ liên lạc: Căn hộ 3425A, Tòa nhà R1, KĐT Royal City - 72A Nguyễn Trãi,
Phường Thượng Đình, Quận Thanh Xuân, Thành phố Hà Nội, Việt Nam *ph*

KT TRƯỞNG PHÒNG



Nguyễn Thị Thanh Liêm

**ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH SÓC TRĂNG**

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Số: 686 /QĐ-UBND

Sóc Trăng, ngày 30 tháng 3 năm 2017

QUYẾT ĐỊNH CHỦ TRƯỞNG ĐẦU TƯ

Căn cứ Luật tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015;

Căn cứ Luật đầu tư ngày 26/11/2014;

Căn cứ Luật đất đai ngày 29/11/2013;

Căn cứ Nghị định số 118/2015/NĐ-CP ngày 12/11/2015 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật đầu tư;

Xét Văn bản đề nghị thực hiện dự án đầu tư và hồ sơ kèm theo của Công ty TNHH MTV Cấp nước Sóc Trăng;

Xét Báo cáo thẩm định của Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Sóc Trăng,

QUYẾT ĐỊNH:

Chấp thuận nhà đầu tư;

Tên nhà đầu tư: **CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN MỘT THÀNH VIÊN CẤP NƯỚC SÓC TRĂNG.**

Giấy chứng nhận đăng ký thành lập số 2200107297 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Sóc Trăng cấp lần đầu ngày 23/12/2009.

Địa chỉ trụ sở chính: Số 16, đường Nguyễn Chí Thanh, Phường 6, thành phố Sóc Trăng, tỉnh Sóc Trăng.

Người đại diện theo pháp luật:

Ông: **ĐẶNG VĂN NGỌ**

Quốc tịch: Việt Nam

Sinh năm: 1965

Giới tính: Nam

Chứng minh nhân dân số: 365748374

Ngày cấp: 03/04/2013

Nơi cấp: Công an Sóc Trăng

Địa chỉ thường trú: Lô 2, KTM 09-30, đường Số 6, KĐT 5A, Phường 4, thành phố Sóc Trăng, tỉnh Sóc Trăng.

Chỗ ở hiện tại: Lô 2, KTM 09-30, đường Số 6, KĐT 5A, Phường 4, thành phố Sóc Trăng, tỉnh Sóc Trăng.

Điện thoại: 0793.820.943 Fax: 0793.821.278 Email: dvn@soctrangwaco.vn

Chức vụ: Chủ tịch kiêm Tổng Giám đốc.

Thực hiện dự án đầu tư với các nội dung sau:

Điều 1. Nội dung dự án đầu tư

1. Tên dự án đầu tư: Nhà máy nước Mỹ Xuyên 3, công suất 2.880 m³/ngày.
2. Mục tiêu: Khai thác, sản xuất và cung cấp nước.
3. Quy mô: Xây dựng Nhà máy cấp nước, công suất 2.880 m³/ngày.
4. Địa điểm thực hiện dự án: Tại thửa đất số 709, tờ bản đồ số 63 tọa lạc tại ấp Hòa Mỹ, thị trấn Mỹ Xuyên, huyện Mỹ Xuyên, tỉnh Sóc Trăng.
5. Diện tích mặt đất, mặt nước sử dụng: 2.222,3 m².
6. Tổng vốn đầu tư: 7.000.000.000 VNĐ (Bảy tỷ đồng), trong đó:
 - Vốn góp để thực hiện dự án là: 2.100.000.000 VNĐ (Hai tỷ một trăm triệu đồng), chiếm 30% tổng vốn đầu tư.
 - Tiến độ, tỷ lệ và phương thức góp vốn: Công ty TNHH MTV Cấp nước Sóc Trăng góp 2.100.000.000 VNĐ (Hai tỷ một trăm triệu đồng), bằng tiền mặt, chiếm 100% vốn góp, tiến độ góp vốn thực hiện theo tiến độ dự án.
 - Vốn huy động: Vốn vay thương mại từ Ngân hàng TMCP Công Thương Việt Nam - Chi nhánh Sóc Trăng là 4.900.000.000 VNĐ (Bốn tỷ, chín trăm triệu đồng), chiếm 70% trên tổng vốn đầu tư. Tiến độ huy động: Sau khi được cấp Quyết định chủ trương đầu tư.
7. Thời hạn hoạt động của dự án: 50 năm, kể từ ngày được cấp quyết định chủ trương đầu tư.

8. Tiến độ thực hiện dự án đầu tư:

- Tiến độ xây dựng cơ bản: Tháng 04/2017.
- Tiến độ đưa công trình vào hoạt động: Tháng 12/2017.

Điều 2. Các ưu đãi, hỗ trợ đầu tư

1. Ưu đãi về tiền thuê đất:
 - Dự án được miễn tiền thuê đất cho cả thời hạn thuê.
 - Cơ sở pháp lý của ưu đãi: Theo Nghị định số 46/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 của Chính phủ quy định về thu tiền thuê đất, thuê mặt nước.
2. Ưu đãi về thuế sử dụng đất:
 - Được miễn tiền thuế sử dụng đất phi nông nghiệp.

BẢN SAO

- Cơ sở pháp lý của ưu đãi: Theo Thông tư số 153/2011/TT-BTC ngày 11/11/2011 của Bộ Tài chính hướng dẫn về thuế sử dụng đất phi nông nghiệp.

Điều 3. Các điều kiện đối với nhà đầu tư thực hiện dự án

1. Nhà đầu tư có trách nhiệm thực hiện đúng các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường, phòng cháy, chữa cháy và các quy định pháp luật có liên quan khác trong giai đoạn xây dựng, cũng như trong giai đoạn hoạt động sản xuất kinh doanh.

2. Bảo đảm thực hiện dự án đầu tư: Nhà đầu tư sau khi được UBND tỉnh cấp Quyết định chủ trương đầu tư phải ký quỹ để đảm bảo thực hiện dự án đầu tư trước khi thực hiện thủ tục thuê đất, chuyển mục đích sử dụng đất. Trình tự, thủ tục ký quỹ được thực hiện theo quy định tại Điều 27 Nghị định số 118/2015/NĐ-CP ngày 12/11/2015 của Chính phủ.

3. Thực hiện chế độ báo cáo định kỳ theo quy định tại Điều 53 Nghị định số 118/2015/NĐ-CP ngày 12/11/2015 của Chính phủ.

Điều 4. Thời hạn hiệu lực của Quyết định chủ trương đầu tư

Quyết định chủ trương đầu tư có hiệu lực kể từ ngày ký.

Điều 5. Quyết định này được lập thành 03 bản gốc; Công ty TNHH MTV Cấp nước Sóc Trăng được cấp 01 bản, 01 bản gửi Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Sóc Trăng và 01 bản được lưu tại Văn phòng UBND tỉnh Sóc Trăng.

CHỖ THỰC BẢN SAO ĐÚNG VỚI BẢN CHÍNH
Số chứng thực: 6187 Quyển số: 913CT/BS
Ngày: 6 tháng 6 năm 2017

CHỦ TỊCH UBND PHƯỜNG 6



TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Lê Thành Trí

Lê Quyết Liệt

Số: **2031** /QĐ-UBND

Sóc Trăng, ngày **24** tháng **7** năm **2019**

QUYẾT ĐỊNH

**Điều chỉnh Quyết định chủ trương đầu tư Dự án đầu tư Nhà máy nước
Mỹ Xuyên 3, công suất 2.880 m³/ngày**

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH SÓC TRĂNG

Căn cứ Luật tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015;

Căn cứ Luật đầu tư ngày 26/11/2014;

Căn cứ Nghị định số 118/2015/NĐ-CP ngày 12/11/2015 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật đầu tư;

Căn cứ Quyết định chủ trương đầu tư số 686/QĐ-UBND ngày 30/3/2017 của Ủy ban nhân dân tỉnh Sóc Trăng chấp thuận cho Công ty TNHH một thành viên Cấp nước Sóc Trăng thực hiện Dự án đầu tư Nhà máy nước Mỹ Xuyên 3;

Xét đề nghị của Giám đốc Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Sóc Trăng,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Điều chỉnh Quyết định chủ trương đầu tư số 686/QĐ-UBND ngày 30/3/2017 của Ủy ban nhân dân tỉnh Sóc Trăng chấp thuận cho Công ty TNHH một thành viên Cấp nước Sóc Trăng (hiện là Công ty cổ phần Cấp nước Sóc Trăng) thực hiện Dự án đầu tư Nhà máy nước Mỹ Xuyên 3, công suất 2.880 m³/ngày, cụ thể như sau:

1. Điều chỉnh tên nhà đầu tư và chức vụ người đại diện theo pháp luật:

"Tên nhà đầu tư: CÔNG TY CỔ PHẦN CẤP NƯỚC SÓC TRĂNG.

Giấy chứng nhận đăng ký thành lập số 2200107297 do Phòng Đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Sóc Trăng cấp lần đầu ngày 23/12/2009, cấp thay đổi lần thứ 6 ngày 29/12/2017.

Người đại diện theo pháp luật:

Ông: **ĐẶNG VĂN NGO**

Quốc tịch: Việt Nam

Chức vụ: Tổng Giám đốc".

2. Điều chỉnh khoản 8 Điều 1:

"Tiến độ thực hiện dự án đầu tư: Hoàn thành đi vào hoạt động chậm nhất vào ngày 08/8/2019".

Điều 2. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký và được lập thành 03 bản. Công ty cổ phần Cấp nước Sóc Trăng được cấp 01 bản, 01 bản gửi Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Sóc Trăng và 01 bản được lưu tại Văn phòng UBND tỉnh Sóc Trăng.

Nơi nhận:

- Như Điều 2;
- Sở TNMT;
- Lưu: TH, HC.

**TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
CHỦ TỊCH**



Trần Văn Chuyên

Mẫu 1.2
Đề xuất dự án đầu tư
(Áp dụng đối với dự án thuộc diện Quyết định chủ trương đầu tư –
Điều 33, 34, 35 Luật đầu tư)

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

ĐỀ XUẤT DỰ ÁN ĐẦU TƯ

(Kèm theo Văn bản đề nghị thực hiện dự án đầu tư
Ngày 02 tháng 11 năm 2014)

I. TÊN NHÀ ĐẦU TƯ

Tên doanh nghiệp/tổ chức: **CÔNG TY TNHH MTV CẤP NƯỚC SÓC TRĂNG.**

Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty trách nhiệm hữu hạn một thành viên số 2200107297.

Ngày cấp 12/08/2014 (cấp thay đổi lần thứ 5)
Đầu tư tỉnh Sóc Trăng.

Cơ quan cấp: Sở Kế hoạch và

Địa chỉ trụ sở: Số 16 Nguyễn Chí Thanh, phường 6, thành phố Sóc Trăng, tỉnh Sóc Trăng.

Điện thoại: 079.3820943 Fax: 079.3821278

Email: info@soctrangwaco.vn ; Website: www.soctrangwaco.vn

Đề nghị thực hiện dự án đầu tư với các nội dung như sau:

II. ĐỀ XUẤT THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI NỘI DUNG SAU.

1. Tên dự án, địa điểm thực hiện dự án:

1.1. Tên dự án: **Nhà máy nước Mỹ Xuyên 3, công suất 2.880m³/ngày.**

1.2. Địa điểm thực hiện dự án: **Tại thửa đất số 709, tờ bản đồ số 63, tọa lạc tại ấp Hòa Mỹ, thị trấn Mỹ Xuyên, huyện Mỹ Xuyên, tỉnh Sóc Trăng.**

2. Mục tiêu dự án:

STT	Mục tiêu hoạt động	Tên ngành (Ghi tên ngành cấp 4 theo VSIC)	Mã ngành theo VSIC (Mã ngành cấp 4)	Mã ngành CPC (*) (đối với các ngành nghề có mã CPC, nếu có)
1	Khai thác, sản xuất và cung cấp nước sạch		3600	

Ghi chú:

- Ngành kinh doanh ghi đầu tiên là ngành kinh doanh chính của dự án.
- (*) Chỉ ghi mã ngành CPC đối với các mục tiêu hoạt động thuộc ngành nghề đầu tư có điều kiện áp dụng đối với nhà DTNN khi cấp GCNĐKĐT.

3. Quy mô đầu tư:

Miêu tả quy mô bằng các tiêu chí:

- Công suất thiết kế: Xây dựng Nhà máy cấp nước, công suất $2.880\text{m}^3/\text{ngày}$.
- Sản phẩm, dịch vụ cung cấp: Sản xuất nước sạch dùng cho ăn uống, sinh hoạt đạt chất lượng theo tiêu chuẩn QCVN 01: 2009/BYT.
- Diện tích đất, mặt bằng dự kiến sử dụng (m^2 hoặc ha): $2.222,3\text{ m}^2$.
- Quy mô kiến trúc xây dựng (diện tích xây dựng, diện tích sàn, số tầng, chiều cao công trình, ...): Xây dựng Nhà máy cấp nước, công suất $2.880\text{m}^3/\text{ngày}$ gồm các hạng mục chính:

+ Giếng khoan:

Xây dựng 02 giếng khoan khai thác sâu 480m, công suất $80\text{m}^3/\text{giờ}$.

+ Cụm xử lý nước:

Lắp đặt 02 bể lọc áp lực bằng inox, cao 3000, đường kính 2000; 01 bể trộn cao 2400, đường kính 800 và các phụ tùng kèm theo.

+ Trạm bơm cấp II:

Xây dựng dạng nhà trệt kích thước $4,0 \times 15,0\text{ m}$ cao 4,0m, kết cấu chịu lực khung BTCT, mái bằng BTCT, lợp tôn chống nóng; cửa nhựa lõi thép; nền lát gạch tetaro, tường sơn trong ngoài..

+ Nhà hóa chất

Xây dựng dạng nhà trệt kích thước $4,0 \times 9,6\text{ m}$ cao 3,6m; kết cấu chịu lực bằng tường chịu lực, tường bao dùng gạch chỉ đặc chịu lực; mái bằng BTCT, lợp tôn chống nóng, cửa đi cửa sổ nhựa lõi thép; nền lát gạch hoa Cinamic 400×400 ; tường sơn trong ngoài.

+ Nhà điều hành

Xây dựng dạng nhà trệt kích thước $7,5 \times 12,9\text{ m}$ cao mỗi tầng 3,6m; kết cấu chịu lực bằng khung BTCT tường bao dùng gạch gạch chỉ đặc chịu lực; mái bằng BTCT, chống nóng, cửa đi cửa sổ nhựa lõi thép; nền lát gạch hoa Cinamic 400×400 ; tường sơn trong ngoài.

+ Xây dựng cổng tường rào

U.S.M.S.
1984

Xây tường liền 3 mặt, xây tường gạch 110mm bổ trụ 220x220mm VXM mác 50, tường rào dùng giằng tường BTCT M200. Móng tường rào xây đá hộc VXM mác 50#. Mặt trước Trạm xử lý sử dụng tường rào nan bê tông. Trụ cổng xây gạch 450x450, số lượng 3 trụ. Thiết kế 1 cổng chính rộng 4,2m, cổng phụ 1,5m.

+ San nền.

Diện tích san nền: 2.222,3 m². Khi san nền bóc bỏ lớp đất hữu cơ dày 30cm sau đó san nền bằng cát đen đầm chặt. Chú ý xây kê móng tường rào trước khi san nền.

+ Xây dựng hạ tầng (đường, vỉa hè)

Sân, đường nội bộ đổ BT mác 200 đá 2x4 dày 150mm

Đường vào trạm xử lý đổ BT mác 200 đá 1x2 dày 200mm

+ Bể chứa bùn:

Xây dựng dạng chìm, kích thước A x B x H = 4,5 x 12,3 x 2,4m, kết cấu xây gạch dày 220mm kết hợp với bản đáy dày 300mm có xử lý chống thấm.

+ Đường ống kỹ thuật

Xây dựng, lắp đặt đường ống kết nối các công trình trong trạm xử lý và đường ống thoát nước trạm

*** Thiết bị:**

- Giếng khoan:

+ Máy bơm chìm, công suất 80m³/giờ.

- Trạm bơm cấp 2:

+ Máy bơm trục ngang lắp đặt đảm bảo công suất 2.880m³/ngày.

+ Biến tần: 01 bộ;

+ Pa lăng điện 1 tấn: 01 bộ

- Nhà hóa chất:

+ Máy bơm định lượng clo: 01 bộ.

+ Máy khuấy: 01 bộ.

- Thiết bị điện:

+ Máy biến áp 70 KVA 35(22)/0,4KV: 01 bộ

- Xây dựng, lắp đặt đường dây trung thế.

Nguồn điện được lấy từ đường dây 35kV.

4. Đề xuất nhu cầu sử dụng đất (áp dụng đối với dự án đề nghị Nhà nước giao đất, cho thuê đất, cho phép chuyển mục đích sử dụng đất theo quy định tại điểm đ, khoản 1, Điều 33 Luật đầu tư)

4.1. Địa điểm khu đất: Tại thửa đất số 709, tờ bản đồ số 63 tọa lạc tại ấp Hòa Mỹ, thị trấn Mỹ Xuyên, huyện Mỹ Xuyên, tỉnh Sóc Trăng.

- Giới thiệu tổng thể về khu đất (địa chỉ, ranh giới, vị trí địa lý);

+ Địa chỉ: Ấp Hòa Mỹ, thị trấn Mỹ Xuyên, huyện Mỹ Xuyên, tỉnh Sóc Trăng.

+ Ranh giới, vị trí địa lý: Khu đất có tứ cận tiếp giáp:

- Phía Đông giáp đường Trần Hưng Đạo;
- Phía Nam giáp đất hộ dân;
- Phía Tây giáp đất hộ dân;
- Phía Bắc giáp Kênh.

- Cơ sở pháp lý xác định quyền sử dụng khu đất (nếu có);

4.2. Cơ cấu hiện trạng sử dụng đất (lập bảng cơ cấu hiện trạng sử dụng đất, có bản đồ hiện trạng sử dụng đất kèm theo)

BẢNG CƠ CẤU HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT

Địa điểm	Chỉ tiêu	Diện tích (m ²)
Thửa đất số 709 Tờ Bản đồ số 63 tọa lạc tại ấp Hòa Mỹ, thị trấn Mỹ Xuyên, huyện Mỹ Xuyên, tỉnh Sóc Trăng	Đất sản xuất kinh doanh	2.222,3
Tổng diện tích		2.222,3

- Khu đất thuộc Thửa đất số 709 Tờ Bản đồ số 63 tọa lạc tại ấp Hòa Mỹ, thị trấn Mỹ Xuyên, huyện Mỹ Xuyên, tỉnh Sóc Trăng, hiện trạng là đất trống không khai thác và do Ủy ban nhân dân huyện Mỹ Xuyên quản lý.

- Công ty xin thuê 2.222,3 m² đất sản xuất kinh doanh tại Thửa đất số 709 Tờ Bản đồ số 63 để thực hiện dự án.

- Tổng diện tích khu đất xin thuê để thực hiện dự án là 2.222,3m².

4.3. Dự kiến nhu cầu sử dụng đất (nêu rõ số lượng diện tích đất sử dụng, thời hạn, tỷ lệ nhu cầu sử dụng đất của từng hạng mục công trình).

- Dự kiến diện tích sử dụng đất: 2.222,3 m², trong đó:

+ Diện tích hạng mục Cụm xử lý nước là 196m²; chiếm tỷ lệ 8,82% nhu cầu sử dụng đất.

7.1
7.2
7.3
7.4
7.5
7.6
7.7
7.8
7.9
8.0
8.1
8.2
8.3
8.4
8.5
8.6
8.7
8.8
8.9
9.0
9.1
9.2
9.3
9.4
9.5
9.6
9.7
9.8
9.9
10.0
10.1
10.2
10.3
10.4
10.5
10.6
10.7
10.8
10.9
11.0
11.1
11.2
11.3
11.4
11.5
11.6
11.7
11.8
11.9
12.0
12.1
12.2
12.3
12.4
12.5
12.6
12.7
12.8
12.9
13.0
13.1
13.2
13.3
13.4
13.5
13.6
13.7
13.8
13.9
14.0
14.1
14.2
14.3
14.4
14.5
14.6
14.7
14.8
14.9
15.0
15.1
15.2
15.3
15.4
15.5
15.6
15.7
15.8
15.9
16.0
16.1
16.2
16.3
16.4
16.5
16.6
16.7
16.8
16.9
17.0
17.1
17.2
17.3
17.4
17.5
17.6
17.7
17.8
17.9
18.0
18.1
18.2
18.3
18.4
18.5
18.6
18.7
18.8
18.9
19.0
19.1
19.2
19.3
19.4
19.5
19.6
19.7
19.8
19.9
20.0
20.1
20.2
20.3
20.4
20.5
20.6
20.7
20.8
20.9
21.0
21.1
21.2
21.3
21.4
21.5
21.6
21.7
21.8
21.9
22.0
22.1
22.2
22.3
22.4
22.5
22.6
22.7
22.8
22.9
23.0
23.1
23.2
23.3
23.4
23.5
23.6
23.7
23.8
23.9
24.0
24.1
24.2
24.3
24.4
24.5
24.6
24.7
24.8
24.9
25.0
25.1
25.2
25.3
25.4
25.5
25.6
25.7
25.8
25.9
26.0
26.1
26.2
26.3
26.4
26.5
26.6
26.7
26.8
26.9
27.0
27.1
27.2
27.3
27.4
27.5
27.6
27.7
27.8
27.9
28.0
28.1
28.2
28.3
28.4
28.5
28.6
28.7
28.8
28.9
29.0
29.1
29.2
29.3
29.4
29.5
29.6
29.7
29.8
29.9
30.0
30.1
30.2
30.3
30.4
30.5
30.6
30.7
30.8
30.9
31.0
31.1
31.2
31.3
31.4
31.5
31.6
31.7
31.8
31.9
32.0
32.1
32.2
32.3
32.4
32.5
32.6
32.7
32.8
32.9
33.0
33.1
33.2
33.3
33.4
33.5
33.6
33.7
33.8
33.9
34.0
34.1
34.2
34.3
34.4
34.5
34.6
34.7
34.8
34.9
35.0
35.1
35.2
35.3
35.4
35.5
35.6
35.7
35.8
35.9
36.0
36.1
36.2
36.3
36.4
36.5
36.6
36.7
36.8
36.9
37.0
37.1
37.2
37.3
37.4
37.5
37.6
37.7
37.8
37.9
38.0
38.1
38.2
38.3
38.4
38.5
38.6
38.7
38.8
38.9
39.0
39.1
39.2
39.3
39.4
39.5
39.6
39.7
39.8
39.9
40.0
40.1
40.2
40.3
40.4
40.5
40.6
40.7
40.8
40.9
41.0
41.1
41.2
41.3
41.4
41.5
41.6
41.7
41.8
41.9
42.0
42.1
42.2
42.3
42.4
42.5
42.6
42.7
42.8
42.9
43.0
43.1
43.2
43.3
43.4
43.5
43.6
43.7
43.8
43.9
44.0
44.1
44.2
44.3
44.4
44.5
44.6
44.7
44.8
44.9
45.0
45.1
45.2
45.3
45.4
45.5
45.6
45.7
45.8
45.9
46.0
46.1
46.2
46.3
46.4
46.5
46.6
46.7
46.8
46.9
47.0
47.1
47.2
47.3
47.4
47.5
47.6
47.7
47.8
47.9
48.0
48.1
48.2
48.3
48.4
48.5
48.6
48.7
48.8
48.9
49.0
49.1
49.2
49.3
49.4
49.5
49.6
49.7
49.8
49.9
50.0
50.1
50.2
50.3
50.4
50.5
50.6
50.7
50.8
50.9
51.0
51.1
51.2
51.3
51.4
51.5
51.6
51.7
51.8
51.9
52.0
52.1
52.2
52.3
52.4
52.5
52.6
52.7
52.8
52.9
53.0
53.1
53.2
53.3
53.4
53.5
53.6
53.7
53.8
53.9
54.0
54.1
54.2
54.3
54.4
54.5
54.6
54.7
54.8
54.9
55.0
55.1
55.2
55.3
55.4
55.5
55.6
55.7
55.8
55.9
56.0
56.1
56.2
56.3
56.4
56.5
56.6
56.7
56.8
56.9
57.0
57.1
57.2
57.3
57.4
57.5
57.6
57.7
57.8
57.9
58.0
58.1
58.2
58.3
58.4
58.5
58.6
58.7
58.8
58.9
59.0
59.1
59.2
59.3
59.4
59.5
59.6
59.7
59.8
59.9
60.0
60.1
60.2
60.3
60.4
60.5
60.6
60.7
60.8
60.9
61.0
61.1
61.2
61.3
61.4
61.5
61.6
61.7
61.8
61.9
62.0
62.1
62.2
62.3
62.4
62.5
62.6
62.7
62.8
62.9
63.0
63.1
63.2
63.3
63.4
63.5
63.6
63.7
63.8
63.9
64.0
64.1
64.2
64.3
64.4
64.5
64.6
64.7
64.8
64.9
65.0
65.1
65.2
65.3
65.4
65.5
65.6
65.7
65.8
65.9
66.0
66.1
66.2
66.3
66.4
66.5
66.6
66.7
66.8
66.9
67.0
67.1
67.2
67.3
67.4
67.5
67.6
67.7
67.8
67.9
68.0
68.1
68.2
68.3
68.4
68.5
68.6
68.7
68.8
68.9
69.0
69.1
69.2
69.3
69.4
69.5
69.6
69.7
69.8
69.9
70.0
70.1
70.2
70.3
70.4
70.5
70.6
70.7
70.8
70.9
71.0
71.1
71.2
71.3
71.4
71.5
71.6
71.7
71.8
71.9
72.0
72.1
72.2
72.3
72.4
72.5
72.6
72.7
72.8
72.9
73.0
73.1
73.2
73.3
73.4
73.5
73.6
73.7
73.8
73.9
74.0
74.1
74.2
74.3
74.4
74.5
74.6
74.7
74.8
74.9
75.0
75.1
75.2
75.3
75.4
75.5
75.6
75.7
75.8
75.9
76.0
76.1
76.2
76.3
76.4
76.5
76.6
76.7
76.8
76.9
77.0
77.1
77.2
77.3
77.4
77.5
77.6
77.7
77.8
77.9
78.0
78.1
78.2
78.3
78.4
78.5
78.6
78.7
78.8
78.9
79.0
79.1
79.2
79.3
79.4
79.5
79.6
79.7
79.8
79.9
80.0
80.1
80.2
80.3
80.4
80.5
80.6
80.7
80.8
80.9
81.0
81.1
81.2
81.3
81.4
81.5
81.6
81.7
81.8
81.9
82.0
82.1
82.2
82.3
82.4
82.5
82.6
82.7
82.8
82.9
83.0
83.1
83.2
83.3
83.4
83.5
83.6
83.7
83.8
83.9
84.0
84.1
84.2
84.3
84.4
84.5
84.6
84.7
84.8
84.9
85.0
85.1
85.2
85.3
85.4
85.5
85.6
85.7
85.8
85.9
86.0
86.1
86.2
86.3
86.4
86.5
86.6
86.7
86.8
86.9
87.0
87.1
87.2
87.3
87.4
87.5
87.6
87.7
87.8
87.9
88.0
88.1
88.2
88.3
88.4
88.5
88.6
88.7
88.8
88.9
89.0
89.1
89.2
89.3
89.4
89.5
89.6
89.7
89.8
89.9
90.0
90.1
90.2
90.3
90.4
90.5
90.6
90.7
90.8
90.9
91.0
91.1
91.2
91.3
91.4
91.5
91.6
91.7
91.8
91.9
92.0
92.1
92.2
92.3
92.4
92.5
92.6
92.7
92.8
92.9
93.0
93.1
93.2
93.3
93.4
93.5
93.6
93.7
93.8
93.9
94.0
94.1
94.2
94.3
94.4
94.5
94.6
94.7
94.8
94.9
95.0
95.1
95.2
95.3
95.4
95.5
95.6
95.7
95.8
95.9
96.0
96.1
96.2
96.3
96.4
96.5
96.6
96.7
96.8
96.9
97.0
97.1
97.2
97.3
97.4
97.5
97.6
97.7
97.8
97.9
98.0
98.1
98.2
98.3
98.4
98.5
98.6
98.7
98.8
98.9
99.0
99.1
99.2
99.3
99.4
99.5
99.6
99.7
99.8
99.9
100.0

+ Diện tích hạng mục Trạm bơm cấp II là 60,0m²; chiếm tỷ lệ 2,70% nhu cầu sử dụng đất.

+ Diện tích hạng mục Nhà hóa chất là 38,4m²; chiếm tỷ lệ 1,73% nhu cầu sử dụng đất.

+ Diện tích hạng mục Nhà điều hành là 96,75m²; chiếm tỷ lệ 4,350% nhu cầu sử dụng đất.

+ Diện tích hạng mục Bể chứa bùn là 55,35m²; chiếm tỷ lệ 2,49% nhu cầu sử dụng đất.

4.4. Giải trình việc đáp ứng các điều kiện giao đất, cho thuê đất, chuyển quyền sử dụng đất theo quy định của pháp luật.

- Có vốn thuộc sở hữu của mình để thực hiện dự án không thấp hơn 20% tổng mức đầu tư của dự án thông qua báo cáo tài chính 02 năm 2014 và 2015.

- Có khả năng huy động vốn để thực hiện dự án: Công văn cam kết cho vay của Ngân hàng TMCP Công Thương Việt Nam – Chi nhánh Sóc Trăng.

4.5. Dự kiến kế hoạch, tiến độ giao đất, cho thuê đất, chuyển đổi mục đích sử dụng đất phù hợp với quy định của pháp luật về đất đai:

Khi được chấp thuận chủ trương thực hiện dự án, Công ty sẽ tiến hành lập hồ sơ xin thuê 2.222,3 m² đất sản xuất kinh doanh để thực hiện dự án. Dự kiến thời gian xin thuê đất trong tháng 12 năm 2016.

4.6. Phương án tổng thể bồi thường, giải phóng mặt bằng, tái định cư (nếu có): không

5. Vốn đầu tư:

5.1. Tổng vốn đầu tư: 7.000.000.000 đồng (Bảy tỷ đồng) và tương đương 0,32 triệu USD (không phải ba mươi hai triệu đô la mỹ), trong đó:

a) Vốn cố định: 6.510.000.000 đồng (Sáu tỷ, năm trăm mười triệu đồng) và tương đương 0,29 triệu USD (không phải hai mươi chín triệu đô la mỹ).

Trong đó;

- Chi phí bồi thường, hỗ trợ tái định cư (nếu có): không

- Chi phí thuê đất, mặt nước,...: không

- Chi phí xây dựng công trình: 4.817.400.000 đồng

- Chi phí máy móc, thiết bị, công nghệ, thương hiệu: 1.041.600.000 đồng

- Chi phí khác hình thành tài sản cố định: không

- Chi phí dự phòng: 651.000.000 đồng

Cộng: 6.510.000.000 đồng.

b) Vốn lưu động: 490.000.000 đồng (Bốn trăm chín mươi triệu đồng) và tương đương 0,02 triệu USD (không phải không hai triệu đô la Mỹ).

5.2. Nguồn vốn đầu tư:

a) Vốn góp để thực hiện dự án đầu tư (ghi chi tiết theo từng nhà đầu tư):

STT	Tên nhà đầu tư	Số vốn góp		Tỷ lệ (%)	Phương thức góp vốn (*)	Tiền độ góp vốn
		VND	Tương đương USD			
1	Công ty TNHH MTV Cấp nước Sóc Trăng	2.100.000.000	0,09 triệu USD	30%	Tiền mặt	Quý 1 năm 2017

Ghi chú:

(*): Phương thức góp vốn: ghi giá trị bằng tiền mặt, máy móc thiết bị, giá trị quyền sử dụng đất, bí quyết công nghệ,.....

b) Vốn huy động: Vốn vay thương mại từ Ngân hàng TMCP Công Thương Việt Nam – Chi nhánh Sóc Trăng là 4:900.000.000 đồng (Bốn tỷ, chín trăm triệu đồng), chiếm 70% trên tổng vốn. Đã được Ngân hàng chấp thuận cho vay tại Công văn số 266/BĐTD/NHCT.16 ngày 03/11/2016.

c) Vốn khác: không có

6. Thời hạn thực hiện/hoạt động của dự án: 50 năm.

7. Tiến độ thực hiện dự án:

- Dự kiến tiến độ xây dựng cơ bản: Tháng 01 năm 2017.

- Dự kiến tiến độ đưa công trình vào hoạt động: Tháng 06 năm 2017.

8. Nhu cầu về lao động (nêu cụ thể số lượng lao động trong nước, số lượng lao động là người nước ngoài cần cho dự án theo từng giai đoạn cụ thể):

- Số lượng lao động: 20 người (là lao động trong nước), trong đó:
- Lao động biên chế: 10 người. Trình độ từ cao đẳng trở lên, phụ trách công việc nhân sự, kế hoạch, kỹ thuật....
- Lao động phổ thông: 10 người. Lao động nhân rỗi tại địa phương, chủ yếu thực hiện công tác bốc xếp.

9. Đánh giá tác động, hiệu quả kinh tế - xã hội của dự án

- Những tác động quan trọng nhất do dự án mang lại cho phát triển kinh tế - xã hội của địa phương, ngành (tạo việc làm, nộp ngân sách, xuất khẩu, chuyển giao công nghệ,).

+ Dự án phù hợp với quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội của địa phương.

+ Đảm bảo cung cấp đủ nguồn nước sạch cho nhu cầu dùng nước ăn uống, sinh hoạt, sản xuất của khu vực dự án về mặt chất lượng, lưu lượng và áp lực.

+ Cải thiện nâng cao sức khỏe của cộng đồng dân cư, giảm tối đa bệnh có liên quan đến nguồn nước sử dụng.

+ Hình thành tập quán sử dụng nước máy cho người dân địa phương, nâng cao mức tiện nghi cuộc sống của người dân.

+ Dự án tạo điều kiện thúc đẩy phát triển kinh tế trong khu vực dự án, tạo thêm công việc làm cho người lao động, góp phần vào sự phát triển chung của địa phương và của toàn xã hội, dự kiến thời gian hoàn vốn của dự án là 10 năm.

- Đánh giá tác động môi trường: Thực hiện theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.

+ Địa điểm xây dựng Nhà máy nước mặt rất phù hợp với quan điểm bảo vệ môi trường. Thuận lợi của địa điểm này là mặt bằng khu đất trống, nên việc thi công xây lắp có thể nhanh chóng. Khi nhà máy đi vào hoạt động sẽ tạo ra các yếu tố có thể tác động tiêu cực đến môi trường. Tuy nhiên tất cả những tác động tiêu cực này hoàn toàn có thể khống chế và giảm thiểu triệt để bằng nhiều biện pháp kỹ thuật. Vì vậy việc thực thi dự án sẽ mang lại những tác động tích cực cho sự phát triển của địa phương, nâng cao mức sống của người dân.

10. Giải trình về sử dụng công nghệ: (áp dụng đối với dự án sử dụng công nghệ thuộc Danh mục công nghệ hạn chế chuyển giao theo quy định của pháp luật về chuyển giao công nghệ - quy định tại điểm e, khoản 1, Điều 33 Luật đầu tư)

Dự án xây dựng Nhà máy nước Mỹ Xuyên 3, công suất 2.880m³/ngày của Công ty TNHH MTV Cấp nước Sóc Trăng không thuộc Danh mục công nghệ hạn chế

1297
'G T'
HH
'NH'
ƯỚC
TĂNG
T. SỞ

chuyển giao theo quy định của pháp luật về chuyển giao công nghệ - quy định tại điểm e, khoản 1, Điều 33 Luật đầu tư.

11. Giải trình việc đáp ứng điều kiện đầu tư áp dụng đối với nhà đầu tư nước ngoài (nếu có): không có

III. ĐỀ XUẤT ƯU ĐÃI, HỖ TRỢ ĐẦU TƯ (ghi rõ cơ sở pháp lý của đề xuất ưu đãi, hỗ trợ đầu tư)

1. Ưu đãi về thuế thu nhập doanh nghiệp: không
2. Ưu đãi về thuế nhập khẩu: không
3. Ưu đãi về miễn, giảm tiền thuê đất, tiền sử dụng đất, thuế sử dụng đất.

Áp dụng Nghị định số 124/2011/NĐ-CP ngày 28/12/2011 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều Nghị định 117/2007/NĐ-CP ngày 11/07/2007 về sản xuất, cung cấp và tiêu thụ nước sạch.

Điều 1: Sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định 117/2007/NĐ-CP ngày 11/07/2007 về sản xuất, cung cấp và tiêu thụ nước sạch như sau:

1. Bổ sung khoản 3, Điều 6 như sau:

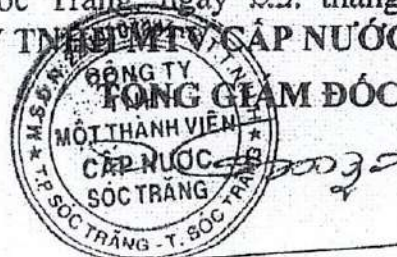
“Điều 6: Sử dụng đất trong phạm vi hoạt động cấp nước

3. Đơn vị cấp nước được miễn tiền sử dụng đất, tiền thuê đất đối với công trình cấp nước bao gồm: công trình khai thác, xử lý nước, đường ống và công trình trên mạng lưới đường ống cấp nước; các công trình hỗ trợ quản lý, vận hành hệ thống cấp nước (nhà hành chính, nhà quản lý, điều hành, nhà xưởng, kho bãi vật tư, thiết bị).”

Điều kiện hưởng ưu đãi (nếu có): Đơn vị cấp nước được miễn tiền sử dụng đất, tiền thuê đất đối với công trình cấp nước bao gồm: công trình khai thác, xử lý nước, đường ống và công trình trên mạng lưới đường ống cấp nước; các công trình hỗ trợ quản lý, vận hành hệ thống cấp nước (nhà hành chính, nhà quản lý, điều hành, nhà xưởng, kho bãi vật tư, thiết bị).”

4. Đề xuất hỗ trợ đầu tư (nếu có): không có

Làm tại Sóc Trăng, ngày 02. tháng 11. năm 2016
CÔNG TY TNHH MTV CẤP NƯỚC SÓC TRĂNG



Dặng Văn Ngộ

Mẫu số 04

HỢP ĐỒNG THUÊ ĐẤT

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 38/HĐĐ

Sóc Trăng, ngày 04 tháng 7 năm 2018

HỢP ĐỒNG THUÊ ĐẤT

Căn cứ Luật Đất đai ngày 29 tháng 11 năm 2013;

Căn cứ Nghị định số 43/2014/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2014 của Chính phủ về quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai;

Căn cứ Nghị định số 46/2014/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2014 của Chính phủ quy định về thu tiền thuê đất, thuê mặt nước;

Căn cứ Thông tư số 30/2014/TT-BTNMT ngày 02 tháng 6 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về hồ sơ giao đất, cho thuê đất, chuyển mục đích sử dụng đất, thu hồi đất;

Căn cứ Quyết định số 1284/QĐ-UBND ngày 31 tháng 5 năm 2018 của Ủy ban nhân dân tỉnh về việc thu hồi 2.222,3 m² đất đã cho Công ty TNHH MTV Cấp nước Sóc Trăng thuê và cho Công ty Cổ phần Cấp nước Sóc Trăng thuê 2.077,2 m² đất để xây dựng Nhà máy nước Mỹ Xuyên 3.

Hôm nay, ngày 04 tháng 7 năm 2018, tại Văn phòng Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Sóc Trăng, chúng tôi gồm:

I. Bên cho thuê đất: ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH SÓC TRĂNG (GỌI TẮT LÀ BÊN A)

Do ông: Trần Ngọc Ân - Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Sóc Trăng làm đại diện (theo Quyết định số 1284/QĐ-UBND ngày 31 tháng 5 năm 2018 của UBND tỉnh Sóc Trăng).

Địa chỉ: 18 Hùng Vương, phường 6, thành phố Sóc Trăng, tỉnh Sóc Trăng.

Điện thoại: 0299 3820514 Fax: 0299 3624416

II. Bên thuê đất: CÔNG TY CỔ PHẦN CẤP NƯỚC SÓC TRĂNG (GỌI TẮT LÀ BÊN B)

Do ông: Đặng Văn Ngo - Tổng giám đốc (theo Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 2200107297, đăng ký thay đổi lần thứ 6 ngày 29/12/2017) làm đại diện.

Địa chỉ: Số 16, đường Nguyễn Chí Thanh, Phường 6, thành phố Sóc Trăng, tỉnh Sóc Trăng.

Điện thoại: 0299 3820943 – 0299 3821278

Tài khoản số: 7600211000004 – Tại Ngân hàng Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn Việt Nam – Chi nhánh Sóc Trăng.



1/2

III. Hai Bên thỏa thuận ký hợp đồng thuê đất với các điều, khoản sau đây:

Điều 1. Bên A cho Bên B thuê khu đất như sau:

1. Diện tích đất thuê: 2.077,2 m² (Hai ngàn không trăm bảy mươi bảy phẩy hai mét vuông).

Tại ấp Hòa Mỹ, thị trấn Mỹ Xuyên, huyện Mỹ Xuyên, tỉnh Sóc Trăng.

2. Vị trí, ranh giới khu đất được xác định thuộc thửa đất số 709, tờ bản đồ số 63 theo Sơ đồ vị trí đất kèm theo Quyết định số 1284/QĐ-UBND ngày 31/5/2018 của UBND tỉnh Sóc Trăng.

3. Thời hạn sử dụng đất: Đến ngày 08/8/2067.

4. Mục đích sử dụng đất: Đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp (SKC).

Điều 2. Bên B có trách nhiệm trả tiền thuê đất theo quy định sau:

1. Đơn giá thuê đất: Thuê đất trả tiền hàng năm; cụ thể như sau:

- Vị trí có chiều sâu thâm hậu từ 30 mét trở xuống, tính từ mép lộ giới:

$800.000 \text{ đồng/m}^2 \times 1 \times 70\% \times 1,75\% = 9.800 \text{ đồng/m}^2/\text{năm}.$

- Vị trí từ mét thâm hậu thứ trên 30 đến mét thứ 70:

$800.000 \text{ đồng/m}^2 \times 50\% \times 1 \times 70\% \times 1,75\% = 4.900 \text{ đồng/m}^2/\text{năm}.$

- Vị trí từ mét thâm hậu thứ trên 70 trở lên:

$800.000 \text{ đồng/m}^2 \times 25\% \times 1 \times 70\% \times 1,75\% = 2.450 \text{ đồng/m}^2/\text{năm}.$

(Được xác định theo Công văn số 928/TB-CT ngày 06/6/2018 của Cục thuế tỉnh Sóc Trăng).

Đơn giá thuê đất được ổn định 05 năm. Hết thời hạn ổn định, cơ quan thuế điều chỉnh lại đơn giá thuê đất áp dụng cho thời gian tiếp theo theo quy định của Nghị định số 46/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 của Chính phủ.

2. Tiền thuê đất được tính từ ngày: 31/5/2018.

3. Phương thức nộp tiền thuê đất: Nộp tiền thuê đất hàng năm theo thông báo của cơ quan thuế.

4. Nơi nộp tiền thuê đất: Theo thông báo của cơ quan thuế.

5. Việc cho thuê đất không làm mất quyền của Nhà nước là đại diện chủ sở hữu đất đai và mọi tài nguyên nằm trong lòng đất.

Điều 3. Việc sử dụng đất trên khu đất thuê phải phù hợp với mục đích sử dụng đất đã ghi tại khoản 4 Điều 1 của Hợp đồng này.

Điều 4. Quyền và nghĩa vụ của các bên

1. Bên A bảo đảm việc sử dụng đất của Bên B trong thời gian thực hiện hợp đồng, không được chuyển giao quyền sử dụng khu đất trên cho bên thứ ba (trừ trường hợp phải thu hồi đất theo quy định của pháp luật);

2. Trong thời gian thực hiện hợp đồng, Bên B có các quyền và nghĩa vụ theo quy định của pháp luật về đất đai.

Trường hợp Bên B bị thay đổi do chia tách, sáp nhập, chuyển đổi doanh nghiệp, bán tài sản gắn liền với đất thuê thì tổ chức, cá nhân được hình thành hợp pháp sau khi Bên B bị thay đổi sẽ thực hiện tiếp quyền và nghĩa vụ của Bên B trong thời gian còn lại của Hợp đồng này.

3. Trong thời hạn hợp đồng còn hiệu lực thi hành, nếu Bên B trả lại toàn bộ hoặc một phần khu đất thuê trước thời hạn thì phải thông báo cho Bên A biết trước ít nhất là 6 tháng. Bên A trả lời cho Bên B trong thời gian 3 tháng, kể từ ngày nhận được đề nghị của Bên B. Thời điểm kết thúc hợp đồng tính đến ngày bàn giao đất.

4. Các quyền và nghĩa vụ khác theo thỏa thuận của các Bên: khi nộp tiền thuê đất, Bên B có trách nhiệm phải nộp biên lai thu tiền (bản photo công chứng) của Kho bạc Nhà nước cho Bên A để kiểm tra việc thực hiện hợp đồng theo quy định.

Điều 5. Hợp đồng thuê đất chấm dứt trong các trường hợp sau:

1. Hết thời hạn thuê đất mà không được gia hạn thuê tiếp;
2. Do đề nghị của một bên hoặc các bên tham gia hợp đồng và được cơ quan nhà nước có thẩm quyền cho thuê đất chấp thuận;
3. Bên B bị phá sản hoặc bị phát mãi tài sản hoặc giải thể;
4. Bên B bị cơ quan nhà nước có thẩm quyền thu hồi đất theo quy định của pháp luật về đất đai.

Điều 6. Việc giải quyết tài sản gắn liền với đất sau khi kết thúc Hợp đồng này được thực hiện theo quy định của pháp luật.

Điều 7. Hai Bên cam kết thực hiện đúng quy định của Hợp đồng này, nếu Bên nào không thực hiện thì phải bồi thường cho việc vi phạm hợp đồng gây ra theo quy định của pháp luật.

Điều 8. Hợp đồng này gồm 03 trang (được đánh số từ 1 – 3) và được lập thành 04 bản có giá trị pháp lý như nhau, mỗi bên giữ 01 bản và gửi đến cơ quan thuế, kho bạc nhà nước nơi thu tiền thuê đất.

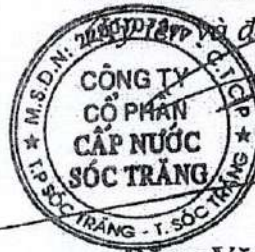
Hợp đồng này có hiệu lực kể từ ngày ký./.

Bên cho thuê đất (bên A)
(Ký tên và đóng dấu)



Trần Ngọc Ân

Bên thuê đất (bên B)
(Ký tên và đóng dấu)

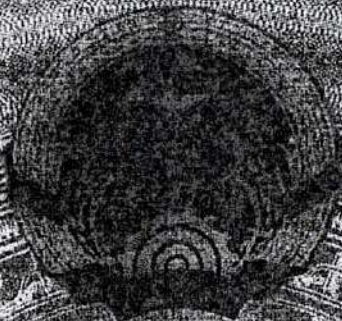


Đặng Văn Ngo



CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc



BIÊN BẢN CHỨNG NHẬN

QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT

QUYỀN SỞ HỮU NHÀ Ở VÀ TÀI SẢN KHÁC Gắn LIÊN VỚI ĐẤT

Nghĩa sử dụng đất, chủ sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

CÔNG TY CỔ PHẦN CAP NƯỚC SÓC TRĂNG

Ghi nhận nhận đăng ký doanh nghiệp số: 2200107297, đăng ký thay đổi lần thứ nhất ngày 29/12/2017 do Phòng Đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Sóc Trăng cấp.

Địa chỉ trụ sở chính: Số 16, Đường Nguyễn Chí Thanh, Phường 6, thành phố Sóc Trăng, tỉnh Sóc Trăng.

CN 591235

II. Thửa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

1. Thửa đất:

- a) Thửa đất số: 709, tờ bản đồ số: 63
- b) Địa chỉ: Ấp Hoà Mỹ, thị trấn Mỹ Xuyên, huyện Mỹ Xuyên, tỉnh Sóc Trăng.
- c) Diện tích: 2.077,2m², (bằng chữ: Hai nghìn không trăm bảy mươi bảy phẩy hai mét vuông).
- d) Hình thức sử dụng: Sử dụng riêng.
- đ) Mục đích sử dụng: Đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp.
- e) Thời hạn sử dụng: Đến ngày 08/8/2067.
- g) Nguồn gốc sử dụng: Nhà nước cho thuê đất trả tiền hàng năm.

2. Nhà ở: -/-

3. Công trình xây dựng khác: -/-

4. Rừng sản xuất là rừng trồng: -/-

5. Cây lâu năm: -/-

6. Ghi chú: Không.

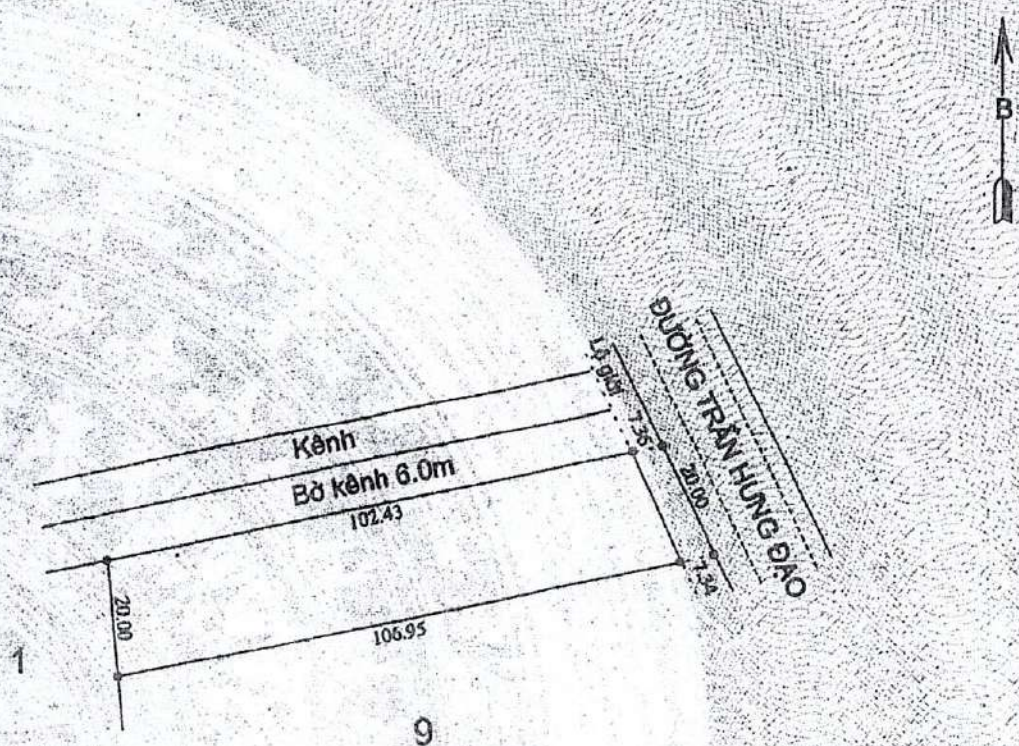
Sóc Trăng, ngày 23 tháng 7, năm 2018.
TM. ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH SÓC TRĂNG



Lê Văn Hiền

Số vào sổ cấp GCN: CT02255

III. Sơ đồ thửa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

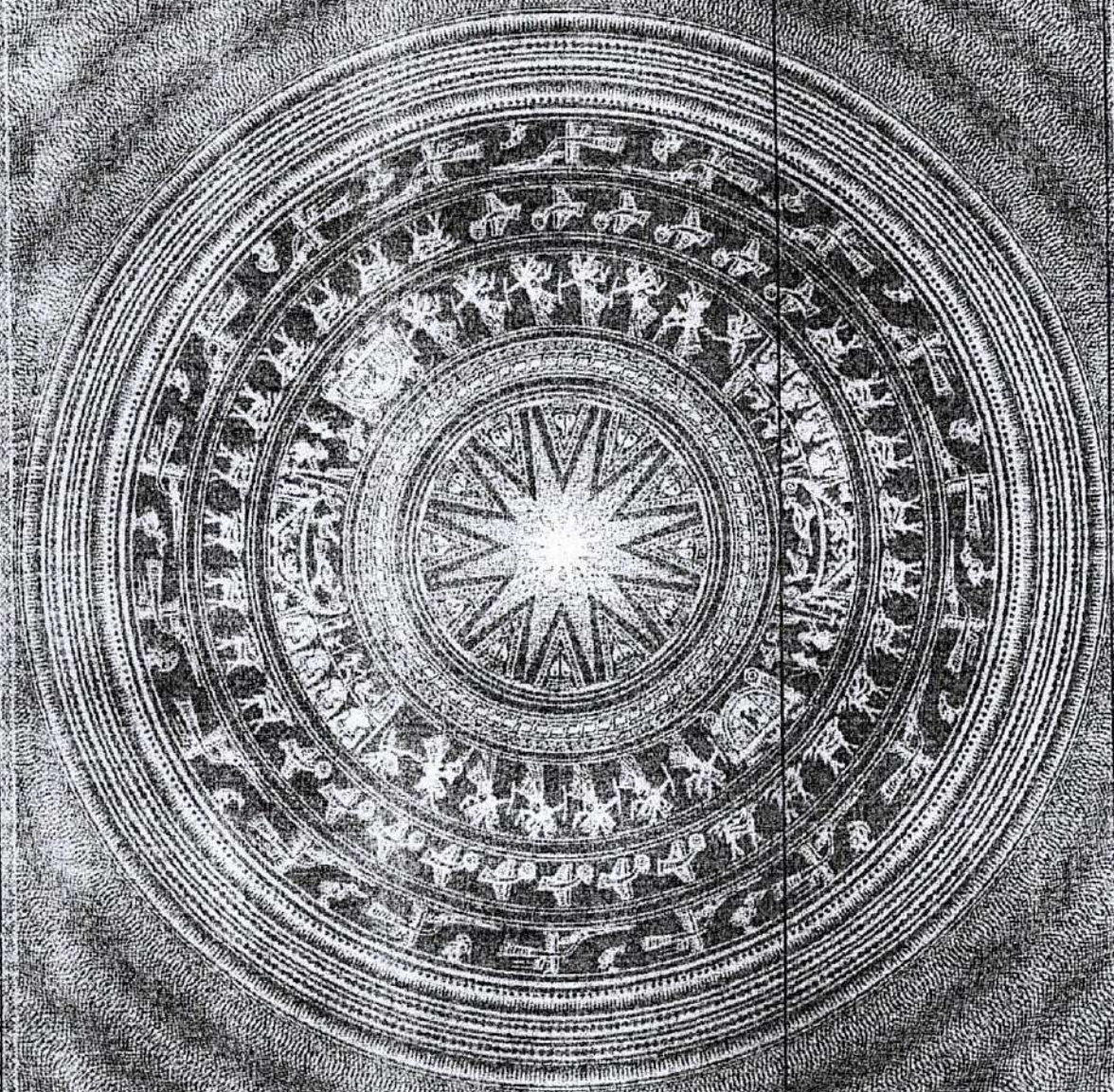


IV. Những thay đổi sau khi cấp giấy chứng nhận

Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý	Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền

Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý

Kê nhận của cơ quan
có thẩm quyền



Người được cấp Giấy chứng nhận không được sửa chữa, tẩy xóa hoặc bổ sung bất kỳ nội dung nào trong Giấy chứng nhận, khi bị mất hoặc hư hỏng Giấy chứng nhận phải khai báo ngay với cơ quan cấp Giấy.



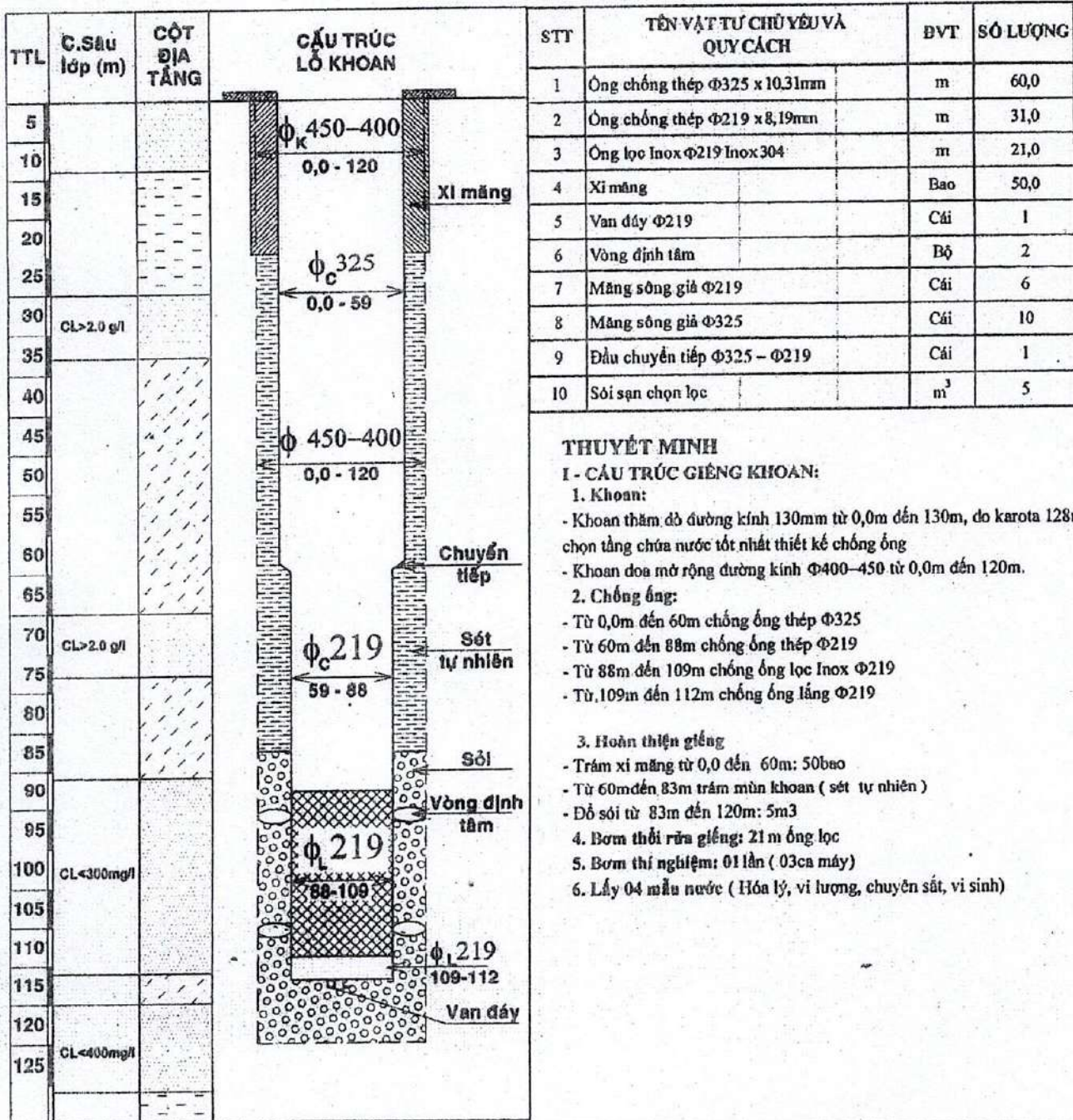
9 431684 180017 23

HOÀN CÔNG KHOAN KHAI THÁC

Công trình: Hệ thống cấp nước thị trấn Mỹ Xuyên.

Hạng mục: Giếng khoan khai thác nước ngầm G5, Q= 80 m³/h.

Địa điểm: Ấp Hòa Mỹ, thị trấn Mỹ Xuyên, huyện Mỹ Xuyên, tỉnh Sóc Trăng.



CÔNG TY TNHH MTV KHAI THÁC NƯỚC NGẦM HOÀNG KHANG		CÔNG TRÌNH: HỆ THỐNG CẤP NƯỚC THỊ TRẤN MỸ XUYỀN	
ĐƠN VỊ HOÀN CÔNG NGÀY 24 THÁNG 12 NĂM 2019		HM: GIẾNG KHOAN KHAI THÁC G5, Q=80M ³ /H - NHÀ MÁY NƯỚC MỸ XUYỀN 3	
NGƯỜI LẬP		ÔNG VÕ CƯỜNG	01
CHT CÔNG TRÌNH		ÔNG VÕ LIỄU	
TVGS TRƯỞNG		HÀ VĨNH SƠN	01

GIẤY PHÉP KHAI THÁC, SỬ DỤNG NƯỚC DƯỚI ĐẤT

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH SÓC TRĂNG

Căn cứ Luật Tài nguyên nước ngày 21/6/2012;

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22/11/2019;

Căn cứ Nghị định số 201/2013/NĐ-CP ngày 27/11/2013 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước;

Căn cứ Thông tư số 27/2014/TT-BTNMT ngày 30/5/2014 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định việc đăng ký khai thác nước dưới đất, mẫu hồ sơ cấp, gia hạn, điều chỉnh, cấp lại giấy phép tài nguyên nước;

Căn cứ Thông tư số 47/2017/TT-BTNMT ngày 07/11/2017 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về giám sát khai thác, sử dụng tài nguyên nước;

Xét đơn đề nghị cấp giấy phép khai thác, sử dụng nước dưới đất của Công ty Cổ phần Cấp nước Sóc Trăng ngày 25/02/2021 và hồ sơ kèm theo;

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Sóc Trăng (Công văn số 627/STNMT-NKS ngày 26/3/2021),

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Cho phép Công ty Cổ phần Cấp nước Sóc Trăng, địa chỉ số 16 Nguyễn Chí Thanh, Phường 6, thành phố Sóc Trăng, tỉnh Sóc Trăng được khai thác, sử dụng nước dưới đất với các nội dung chủ yếu sau đây:

1. Mục đích khai thác, sử dụng: Phục vụ sinh hoạt, sản xuất, kinh doanh, dịch vụ (trong đó, tỷ lệ cấp nước phục vụ sinh hoạt là 77,58%; sản xuất là 3,92%; kinh doanh, dịch vụ là 18,5%).

2. Vị trí công trình khai thác: Nhà máy nước Mỹ Xuyên III, địa chỉ ấp Hòa Mỹ, thị trấn Mỹ Xuyên, huyện Mỹ Xuyên, tỉnh Sóc Trăng.

3. Tầng chứa nước khai thác: Pleistocen giữa - trên (qp₂₋₃).

4. Tổng số giếng khai thác: 01 giếng.

5. Tổng lượng nước khai thác: 1.000m³/ngày đêm.

6. Thời hạn của giấy phép: Đến ngày 29/3/2026.

7. Chế độ khai thác: 365 ngày/năm.

Vị trí, tọa độ, lưu lượng và các thông số của giếng khai thác cụ thể như sau:

Số hiệu	Tọa độ (VN2000, kinh tuyến trục 105°30', múi chiều 6°)		Lưu lượng (m ³ /ngày đêm)	Chế độ khai thác (giờ/ngày đêm)	Chiều sâu đoạn thu nước (m)		Chiều sâu mực nước tĩnh (m)	Chiều sâu mực nước động lớn nhất cho phép (m)	Tầng chứa nước khai thác
	X	Y			Từ	Đến			
G5	1058217	553669	1.000	24	88	109	14,41	30	qp ₂₋₃

(Kèm theo sơ đồ khu vực và vị trí công trình khai thác nước).

Điều 2. Các yêu cầu đối với Công ty Cổ phần Cấp nước Sóc Trăng:

1. Tuân thủ các nội dung quy định tại Điều 1 của Giấy phép này; nếu thay đổi nội dung quy định tại Điều 1 phải được cơ quan cấp phép đồng ý bằng văn bản.

2. Lắp đặt thiết bị, bố trí nhân lực thực hiện quan trắc, giám sát hoạt động khai thác nước dưới đất theo quy định tại Thông tư số 47/2017/TT-BTNMT ngày 07/11/2017 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường; cụ thể:

- Đối với thông số lưu lượng khai thác và mực nước trong giếng khai thác: Thực hiện chế độ giám sát tự động, trực tuyến; chế độ giám sát không quá 01 giờ 01 lần.

- Đối với thông số chất lượng nước trong quá trình khai thác tại vị trí công trình khai thác: Thực hiện giám sát định kỳ và cập nhật số liệu vào hệ thống giám sát không quá 05 ngày, kể từ ngày có kết quả phân tích.

3. Thiết lập vùng bảo hộ vệ sinh của công trình khai thác theo quy định.

4. Tuân thủ các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật chuyên ngành liên quan đến lĩnh vực cấp nước theo quy định.

5. Thực hiện các nghĩa vụ theo quy định tại khoản 2 Điều 43 của Luật Tài nguyên nước.

6. Hằng năm (trước ngày 30 tháng 01 của năm tiếp theo năm báo cáo), tổng hợp báo cáo về tình hình khai thác, sử dụng nước dưới đất và các vấn đề phát sinh trong quá trình khai thác, gửi Sở Tài nguyên và Môi trường (nội dung Báo cáo theo quy định tại Điều 10 Thông tư số 31/2018/TT-BTNMT ngày 26/12/2018 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định nội dung, biểu mẫu báo cáo tài nguyên nước).

7. Chịu sự kiểm tra, giám sát của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Sóc Trăng.

Điều 3. Công ty Cổ phần Cấp nước Sóc Trăng được hưởng các quyền hợp pháp theo quy định tại khoản 1 Điều 43 của Luật Tài nguyên nước và quyền lợi hợp pháp khác theo quy định của pháp luật.

Điều 4. Giấy phép này có hiệu lực kể từ ngày ký. Chậm nhất chín mươi (90) ngày trước khi Giấy phép hết hạn, nếu Công ty Cổ phần Cấp nước Sóc Trăng còn tiếp tục khai thác nước dưới đất như quy định tại Điều 1 của Giấy phép này thì phải làm thủ tục gia hạn Giấy phép theo quy định.

Nơi nhận:

- Công ty Cổ phần Cấp nước Sóc Trăng;
- Cục Quản lý TNN (Bộ TN&MT);
- Sở Tài nguyên và Môi trường;
- Cục Thuế;
- UBND huyện Mỹ Xuyên;
- Lưu: VT.

**KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH**



Vương Quốc Nam

**ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH SÓC TRĂNG**

Số: 2246 /QĐ-UBND

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Sóc Trăng, ngày 01 tháng 9 năm 2021

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt vùng bảo hộ vệ sinh khu vực lấy nước sinh hoạt đối với công trình khai thác nước dưới đất của Công ty Cổ phần Cấp nước Sóc Trăng tại Nhà máy nước Mỹ Xuyên III, ấp Hòa Mỹ, thị trấn Mỹ Xuyên, huyện Mỹ Xuyên, tỉnh Sóc Trăng

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH SÓC TRĂNG

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22/11/2019;

Căn cứ Luật Tài nguyên nước ngày 21/6/2012;

Căn cứ Nghị định số 201/2013/NĐ-CP ngày 27/11/2013 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước;

Căn cứ Nghị định số 43/2015/NĐ-CP ngày 06/5/2015 của Chính phủ quy định lập, quản lý hành lang bảo vệ nguồn nước;

Căn cứ Thông tư số 24/2016/TT-BTNMT ngày 09/9/2016 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định việc xác định và công bố vùng bảo hộ vệ sinh khu vực lấy nước sinh hoạt;

Căn cứ Giấy phép khai thác, sử dụng nước dưới đất số 12/GP-UBND ngày 29/3/2021 của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh Sóc Trăng;

Xét đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Sóc Trăng (Công văn số 2150/STNMT-NKS ngày 21/8/2021).

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt vùng bảo hộ vệ sinh khu vực lấy nước sinh hoạt đối với công trình khai thác nước dưới đất của Công ty Cổ phần Cấp nước Sóc Trăng, địa chỉ số 16 Nguyễn Chí Thanh, Phường 6, thành phố Sóc Trăng, tỉnh Sóc Trăng, với các nội dung cụ thể như sau:

1. Tên công trình: Nhà máy nước Mỹ Xuyên III.
2. Nguồn nước khai thác: Nước dưới đất, tầng Plietocen giữa - trên (qp₂₋₃).
3. Quy mô công trình khai thác: 1.000 m³/ngày đêm.
4. Vị trí khai thác: Nhà máy nước Mỹ Xuyên III, đường Trần Hưng Đạo, ấp Hòa Mỹ, thị trấn Mỹ Xuyên, huyện Mỹ Xuyên, tỉnh Sóc Trăng.

5. Phạm vi vùng bảo hộ vệ sinh

Số hiệu giếng/Tọa độ (VN2000, 105°30', 6°)	Phạm vi vùng bảo hộ vệ sinh khu vực lấy nước sinh hoạt tính từ miệng giếng (m)			
	Hướng Đông	Hướng Tây	Hướng Nam	Hướng Bắc
G5 (X: 1058217; Y: 553669)	8,8	83,3	4,1	5,9

Điều 2. Các yêu cầu đối với Công ty Cổ phần Cấp nước Sóc Trăng:

1. Phối hợp Ủy ban nhân dân huyện Mỹ Xuyên, Ủy ban nhân dân thị trấn Mỹ Xuyên và các cơ quan liên quan xác định ranh giới, phạm vi của vùng bảo hộ vệ sinh khu vực lấy nước sinh hoạt của công trình trên thực địa sau khi được phê duyệt và công bố.

2. Bảo vệ nguồn nước do Công ty Cổ phần Cấp nước Sóc Trăng trực tiếp khai thác, sử dụng; theo dõi, giám sát các hoạt động trong vùng bảo hộ vệ sinh khu vực lấy nước sinh hoạt của công trình. Trường hợp phát hiện hành vi gây ô nhiễm hoặc có nguy cơ gây ô nhiễm, không đảm bảo an toàn cho việc khai thác nước của công trình và các hành vi vi phạm pháp luật về tài nguyên nước khác trong phạm vi vùng bảo hộ vệ sinh khu vực lấy nước sinh hoạt của công trình khai thác thì phải kịp thời ngăn chặn; đồng thời, báo cáo ngay đến chính quyền địa phương nơi có công trình khai thác để xử lý.

3. Nghiêm cấm xả nước thải, đưa các chất thải vào vùng bảo hộ vệ sinh khu vực lấy nước sinh hoạt; xả nước thải chưa qua xử lý hoặc xử lý chưa đạt tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật vào nguồn nước.

4. Có trách nhiệm giữ gìn vệ sinh xung quanh giếng khai thác và thực hiện các biện pháp phòng, chống, ngăn ngừa ô nhiễm nước dưới đất qua giếng khai thác. Trong phạm vi vùng bảo hộ vệ sinh khu vực lấy nước sinh hoạt, phải tuân thủ các quy định bảo vệ nước dưới đất trong các hoạt động khai thác nước và các yêu cầu khác theo quy định của pháp luật về tài nguyên nước.

Điều 3. Giao Sở Tài nguyên và Môi trường, Ủy ban nhân dân huyện Mỹ Xuyên, Ủy ban nhân dân thị trấn Mỹ Xuyên thực hiện các nội dung sau:

1. Sở Tài nguyên và Môi trường:

- Trong thời hạn 15 ngày làm việc, kể từ ngày nhận được Quyết định phê duyệt vùng bảo hộ vệ sinh khu vực lấy nước sinh hoạt, phải đăng tải danh mục vùng bảo hộ vệ sinh khu vực lấy nước sinh hoạt của công trình khai thác nước trên trang cổng thông tin điện tử của Sở; thông báo bằng văn bản tới Ủy ban nhân dân huyện Mỹ Xuyên, Ủy ban nhân dân thị trấn Mỹ Xuyên, đồng gửi đến Cục Quản lý tài nguyên nước.

- Đôn đốc, hướng dẫn, giám sát Công ty Cổ phần Cấp nước Sóc Trăng thực hiện xác định ranh giới, phạm vi vùng bảo hộ vệ sinh khu vực lấy nước

sinh hoạt trên thực địa; thanh tra, kiểm tra các hoạt động trong vùng bảo hộ vệ sinh khu vực lấy nước sinh hoạt.

2. Ủy ban nhân dân huyện Mỹ Xuyên, Ủy ban nhân dân thị trấn Mỹ Xuyên:

- Phối hợp Công ty Cổ phần Cấp nước Sóc Trăng và các cơ quan liên quan trên địa bàn xác định ranh giới, phạm vi vùng bảo hộ vệ sinh khu vực lấy nước sinh hoạt trên thực địa sau khi được phê duyệt, công bố.

- Thực hiện các biện pháp bảo vệ chất lượng nguồn nước sinh hoạt trên địa bàn quản lý.

- Tiếp nhận thông tin, giải quyết các vấn đề phát sinh liên quan đến vùng bảo hộ vệ sinh khu vực lấy nước sinh hoạt của công trình khai thác nước trên địa bàn theo thẩm quyền.

Điều 4. Các tổ chức, hộ gia đình, cá nhân sinh sống, hoạt động sản xuất, kinh doanh, dịch vụ trong phạm vi vùng bảo hộ vệ sinh khu vực lấy nước sinh hoạt phải tuân thủ các quy định về hành lang bảo vệ nguồn nước và các yêu cầu khác về bảo vệ tài nguyên nước theo quy định của pháp luật.

Điều 5. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký ban hành.

Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh, Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường, Chủ tịch Ủy ban nhân dân huyện Mỹ Xuyên, Chủ tịch Ủy ban nhân dân thị trấn Mỹ Xuyên, huyện Mỹ Xuyên, tỉnh Sóc Trăng; Giám đốc Công ty Cổ phần Cấp nước Sóc Trăng và các cơ quan, đơn vị, tổ chức, hộ gia đình, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

Nơi nhận:

- Cục Quản lý TNN (Bộ TN&MT);
- Như Điều 5;
- Lưu: VT, KT.



Vương Quốc Nam

**ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH SÓC TRĂNG**

Số: **34** /GP-UBND

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Sóc Trăng, ngày **13** tháng 12 năm 2016

GIẤY PHÉP THĂM DÒ NƯỚC DƯỚI ĐẤT

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH SÓC TRĂNG

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015;

Căn cứ Luật Tài nguyên nước ngày 21/6/2012;

Căn cứ Nghị định số 201/2013/NĐ-CP ngày 27/11/2013 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước;

Căn cứ Thông tư số 27/2014/TT-BTNMT ngày 30/5/2014 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định việc đăng ký khai thác nước dưới đất, mẫu hồ sơ cấp, gia hạn, điều chỉnh, cấp lại giấy phép tài nguyên nước;

Xét Đơn đề nghị cấp giấy phép thăm dò nước dưới đất của Công ty TNHH Một thành viên Cấp nước Sóc Trăng ngày 20/9/2016 và hồ sơ kèm theo;

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Sóc Trăng (Công văn số 1724/STNMT-NKS ngày 07/12/2016),

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Cho phép Công ty TNHH Một thành viên Cấp nước Sóc Trăng, địa chỉ số 16 Nguyễn Chí Thanh, phường 6, thành phố Sóc Trăng, tỉnh Sóc Trăng thăm dò nước dưới đất theo Đề án thăm dò nước dưới đất Nhà máy nước Mỹ Xuyên III, thị trấn Mỹ Xuyên, huyện Mỹ Xuyên, tỉnh Sóc Trăng, với các nội dung chủ yếu sau đây:

1. Mục đích thăm dò: Cấp nước cho ăn uống, sinh hoạt.
2. Quy mô thăm dò:
 - Số giếng thăm dò khai thác: 02 giếng.
 - Lưu lượng của từng giếng khoan: G5 = 1.440 m³/ngày đêm, G6 = 1.440 m³/ngày đêm.
 - Tổng lưu lượng thăm dò: 2.880 m³/ngày đêm.
3. Vị trí công trình thăm dò: Ấp Hòa Mỹ, thị trấn Mỹ Xuyên, huyện Mỹ Xuyên, tỉnh Sóc Trăng.



Tọa độ các điểm góc giới hạn phạm vi bố trí công trình thăm dò:

Ký hiệu	Tọa độ VN-2000 (kính tuyến trực 105°30', múi chiếu 6°)		Ghi chú
	X	Y	
A	1058160	553617	Góc Tây Bắc khu thăm dò
B	1058220	553684	Góc Đông Bắc khu thăm dò
C	1058204	553694	Góc Đông Nam khu thăm dò
D	1058143	553627	Góc Tây Nam khu thăm dò

Tọa độ các lỗ khoan thăm dò, khai thác:

Số hiệu	Tọa độ VN-2000 (kính tuyến trực 105°30', múi chiếu 6°)		Ghi chú
	X	Y	
G5	1058201	553677	Giếng khoan thăm dò khai thác
G6	1058162	553624	Giếng khoan thăm dò khai thác

(Có sơ đồ bố trí công trình thăm dò kèm theo).

4. Tầng chứa nước thăm dò: Tầng chứa nước Pleistocen giữa - trên (qp₂₋₃) và tầng chứa nước Miocen trên (n₁³).

5. Khối lượng các hạng mục thăm dò chủ yếu gồm:

(Có bảng tổng hợp khối lượng thăm dò kèm theo).

6. Thời hạn của giấy phép là 02 năm.

Điều 2. Các yêu cầu đối với Công ty TNHH Một thành viên Cấp nước Sóc Trăng

1. Tuân thủ các nội dung quy định tại Điều 1 của Giấy phép này.

2. Thực hiện các nghĩa vụ theo quy định tại Khoản 4 Điều 14 Nghị định số 201/2013/NĐ-CP ngày 27/11/2013 của Chính phủ.

3. Tuân thủ các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật chuyên ngành liên quan đến thiết kế, thi công công trình thăm dò.

4. Chịu sự kiểm tra, giám sát của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Sóc Trăng.

Điều 3. Giấy phép này có hiệu lực kể từ ngày ký. Chậm nhất chín mươi (90) ngày trước khi giấy phép hết hạn, nếu Công ty TNHH Một thành viên Cấp nước Sóc Trăng còn tiếp tục thăm dò nước dưới đất như quy định tại Điều 1 của Giấy phép này thì phải làm thủ tục gia hạn giấy phép theo quy định./.

Nơi nhận:

- Cty TNHH MTV Cấp nước ST;
- Cục Quản lý TNN (Bộ TN&MT);
- Sở Tài nguyên và Môi trường;
- Cục Thuế;
- UBND huyện MX;
- Lưu: VT, KT.

KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH



Lê Văn Hiến



**BẢNG TỔNG HỢP NỘI DUNG, KHỐI LƯỢNG
CÁC HẠNG MỤC CÔNG TÁC THĂM DÒ**

**Đề án thăm dò nước dưới đất Nhà máy nước Mỹ Xuyên III,
thị trấn Mỹ Xuyên, huyện Mỹ Xuyên, tỉnh Sóc Trăng**

Tổng lưu lượng thăm dò 2.880m³/ngày đêm

**(Kèm theo Giấy phép số 34/GP-UBND ngày 13 tháng 12 năm 2016
của Ủy ban nhân dân tỉnh Sóc Trăng)**

STT	Hạng mục công việc	Đơn vị tính	Khối lượng
I	Lập đề án thăm dò nước dưới đất	Đề án	01
II	Thi công đề án		
1	Thu thập tài liệu	Tháng/đội	0,5
2	Công tác trắc địa (đo GPS xác định tọa độ, độ cao công trình)	Công trình	02
3	Công tác địa vật lý (đo carota)	Mét	610
4	Khoan địa chất thủy văn	Mét/lỗ khoan	610/2
4.1	Lỗ khoan thăm dò kết hợp khai thác G5	Mét	130
4.2	Lỗ khoan thăm dò kết hợp khai thác G6	Mét	480
5	Bơm nước thí nghiệm		
5.1	Bơm thổi rửa phục hồi tầng chứa nước	Ca máy	06
5.2	Bơm nước thí nghiệm đơn	Ca máy	12
5.3	Đo mực nước hồi phục	Ca máy	06
6	Công tác lấy và phân tích mẫu	Mẫu	08
6.1	Phân tích hóa toàn diện	Mẫu	02
6.2	Phân tích chuyên hàm lượng sắt	Mẫu	02
6.3	Phân tích vi lượng (13 chỉ tiêu)	Mẫu	02
6.4	Phân tích vi sinh	Mẫu	02
7	Chỉnh lý tài liệu	Tháng/đội	0,5
III	Lập báo kết quả thăm dò đánh giá trữ lượng	Báo cáo	01

Số: 21 /GP-STNMT

Sóc Trăng, ngày 01 tháng 02 năm 2024

GIẤY PHÉP THĂM DÒ NƯỚC DƯỚI ĐẤT

**GIÁM ĐỐC SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH SÓC TRĂNG**

Căn cứ Luật Tài nguyên nước ngày 21 tháng 6 năm 2012;

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 6 năm 2015;
Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức
chính quyền địa phương ngày 22 tháng 11 năm 2015;

Căn cứ Nghị định số 02/2023/NĐ-CP ngày 01 tháng 02 năm 2023 của Chính
phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước;

Căn cứ Quyết định số 40/2021/QĐ-UBND ngày 02 tháng 12 năm 2021 của
UBND tỉnh Sóc Trăng ban hành Quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ
cấu tổ chức của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Sóc Trăng;

Xét Đơn đề nghị cấp giấy phép thăm dò nước dưới đất của Công ty Cổ phần
Cấp nước Sóc Trăng, ngày 20 tháng 12 năm 2023 và hồ sơ kèm theo;

Theo đề nghị của Trưởng phòng Tài nguyên Nước, Khoáng sản,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Cho phép Công ty Cổ phần Cấp nước Sóc Trăng, địa chỉ số 16
Nguyễn Chí Thanh, Phường 6, thành phố Sóc Trăng, tỉnh Sóc Trăng thăm dò nước
dưới đất theo Đề án thăm dò nước dưới đất Nhà máy nước Mỹ Xuyên III, với các
nội dung chủ yếu sau đây:

- Mục đích thăm dò: Thăm dò, đánh giá trữ lượng khai thác nước dưới đất.
- Quy mô thăm dò: Thăm dò, đánh giá trữ lượng khai thác nước dưới đất với
lưu lượng 2.440 m³/ngày.đêm/02 giếng khoan (gồm giếng G6: 1.440 m³ /ngày.đêm
và giếng G5 đang khai thác 1.000 m³/ngày.đêm).
- Vị trí công trình thăm dò: Nhà máy nước Mỹ Xuyên III, ấp Hoà Mỹ, thị
trấn Mỹ Xuyên, huyện Mỹ Xuyên, tỉnh Sóc Trăng.

Tọa độ các điểm góc giới hạn phạm vi bố trí công trình thăm dò:

Ký hiệu	Hệ tọa độ VN-2000 kinh tuyến trực 105°30', múi chiếu 6°	
	X	Y
A	1058233	553672
B	1058207	553675

Ký hiệu	Hệ tọa độ VN-2000 kinh tuyến trực 105°30', múi chiều 6°	
	X	Y
C	1058192	553587
D	1058208	553588

(Có sơ đồ bố trí công trình thăm dò kèm theo)

4. Tầng chứa nước thăm dò: Tầng Pleistocen giữa-trên (qp₂₋₃).

5. Khối lượng các hạng mục thăm dò chủ yếu gồm:

(Có bảng tổng hợp khối lượng thăm dò kèm theo)

6. Thời hạn của giấy phép là 02 năm.

Điều 2. Các yêu cầu đối với Công ty Cổ phần Cấp nước Sóc Trăng:

1. Tuân thủ các nội dung quy định tại Điều 1 của Giấy phép này;

2. Thực hiện các nghĩa vụ theo quy định tại khoản 4 Điều 14 của Nghị định số 02/2023/NĐ-CP ngày 01/02/2023 của Chính phủ.

3. Tuân thủ các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật chuyên ngành liên quan đến thiết kế, thi công công trình thăm dò.

Điều 3. Phòng Tài nguyên Nước, Khoáng sản thuộc Sở Tài nguyên và Môi trường có trách nhiệm cập nhật thông tin của giấy phép này vào cơ sở dữ liệu thông tin giấy phép tài nguyên nước dùng chung của trung ương và địa phương.

Điều 4. Giấy phép này có hiệu lực kể từ ngày ký. Chậm nhất chín mươi (90) ngày trước khi giấy phép hết hạn, nếu Công ty Cổ phần Cấp nước Sóc Trăng còn tiếp tục thăm dò nước dưới đất như quy định tại Điều 1 của Giấy phép này thì phải làm thủ tục gia hạn giấy phép theo quy định./.

Nơi nhận:

- Công ty Cổ phần Cấp nước Sóc Trăng;
- Cục Quản lý tài nguyên nước;
- UBND huyện Mỹ Xuyên;
- Lưu: VT, NKS.

VT

GIÁM ĐỐC



Ngô Thái Chân

**BẢNG TỔNG HỢP NỘI DUNG, KHỐI LƯỢNG
CÁC HẠNG MỤC CÔNG TÁC THĂM DÒ**

Đề án thăm dò nước dưới đất Nhà máy nước Mỹ Xuyên III,
tổng lưu lượng thăm dò 2.440m³/ngày đêm của Công ty Cổ phần

Cấp nước Sóc Trăng

(Kèm theo Giấy phép số 21 /GP-STNMT, ngày 01 tháng 02 năm 2024
của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Sóc Trăng)

STT	Dạng công tác	Đơn vị	Khối lượng
1	Công tác thu thập tài liệu và khảo sát thực địa	Tháng/đội	0,5
2	Công tác khoan và kết cấu giếng		
2.1	Công tác khoan		
2.1.1	Giếng khoan thăm dò Φ130mm	m	112
2.1.2	Khoan doa Φ550mm	m	21
2.1.3	Khoan doa Φ450mm	m	91
2.2	Công tác kết cấu giếng		
2.2.1	Chống ống thép cuộn Φ 500 x 4 mm	m	20
2.2.2	Ống chống PVC Φ 315 mm x 15 mm	m	45,5
2.2.3	Chống ống PVC Ø168 mm x 9 mm	m	67
3	Công tác địa vật lý giếng khoan (Carota)	m	112
4	Công tác thí nghiệm thăm		
4.1	Bơm thổi rửa	Ca máy	3
4.2	Hút nước thí nghiệm	Ca máy	6
4.4	Đo hồi thủy	Ca	3
5	Công tác lấy mẫu và phân tích mẫu	Mẫu	4
6	Công tác trắc địa	Điểm	5
7	Công tác chỉnh lý tài liệu và viết báo cáo	Tháng/đội	0,5

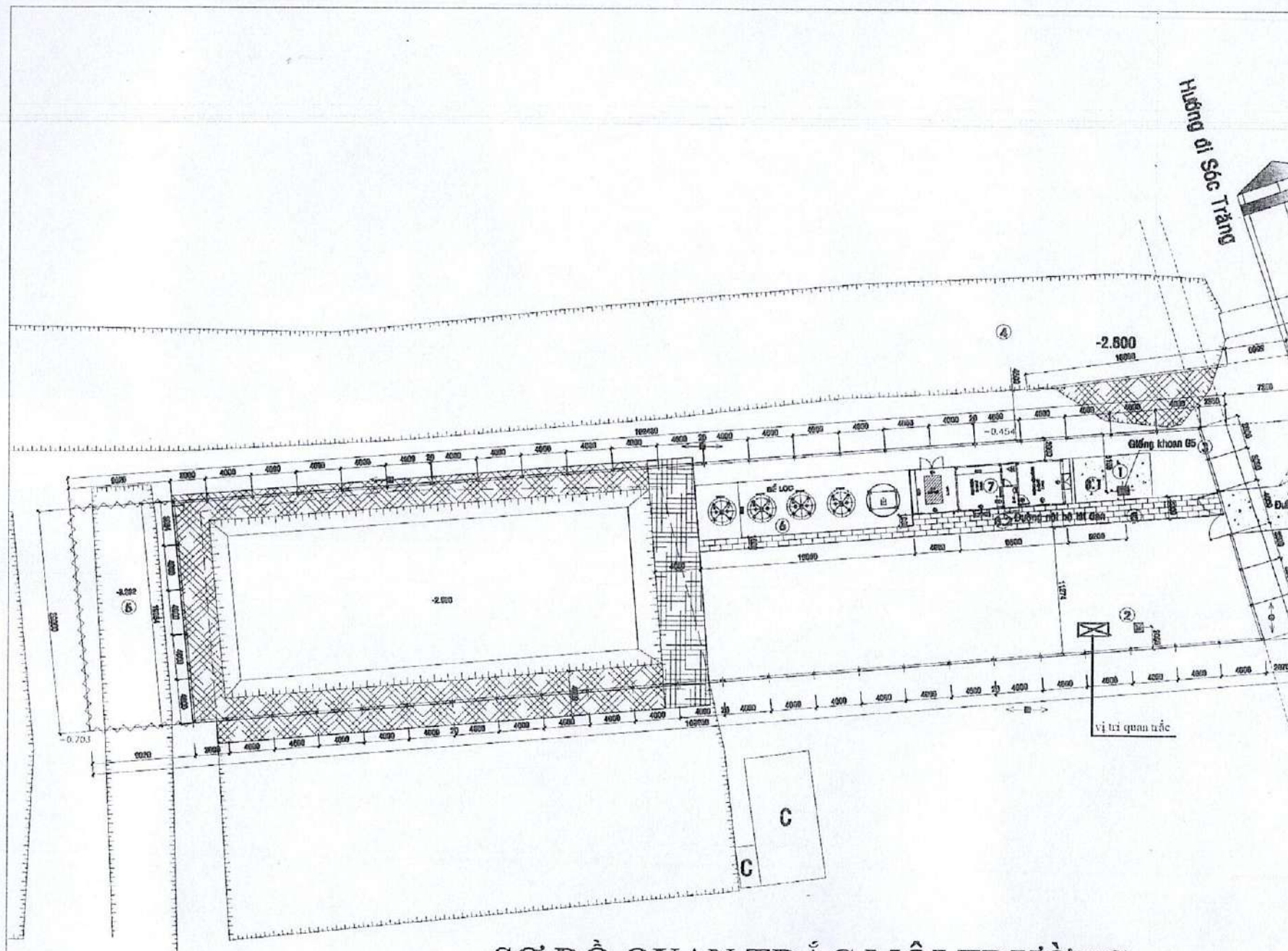
- ① GIƯỜNG KHOAN HIỆN TRẠNG
- ② TRẠM BIẾN ÁP HIỆN TRẠNG
- ③ HÀNG RÀO XÂY KÍNH CAO 2,5m HIỆN TRẠNG
- ④ BỜ KÊ BTCT HIỆN TRẠNG
- ⑤ NẠO VẾT KÍNH MƯỜNG, ĐÀO ĐẮT ĐÁY AO ĐẬP BỜ BAO HT
- ⑥ NỀN CỤM XỬ LÝ
- ⑦ NHÀ VẬN HÀNH, TRẠM ĐÓM, NHÀ ĐẶT MÁY PHÁT ĐIỆN
- ⑧ SÂN DƯỠNG NỘI BỘ

1. NỀN BÊ TÔNG ĐÁ 1x2 M200 DÀY 80
2. NỀN LÁT ĐẠM 0,5x1,0x0,06 BTCT ĐÁ 1x2 M200
3. NỀN BTCT ĐÁ 1x2 M200 DÀY 100



MẶT BẰNG NHÀ MÁY NƯỚC MỸ XUYÊN 3

TỶ LỆ: 1/200

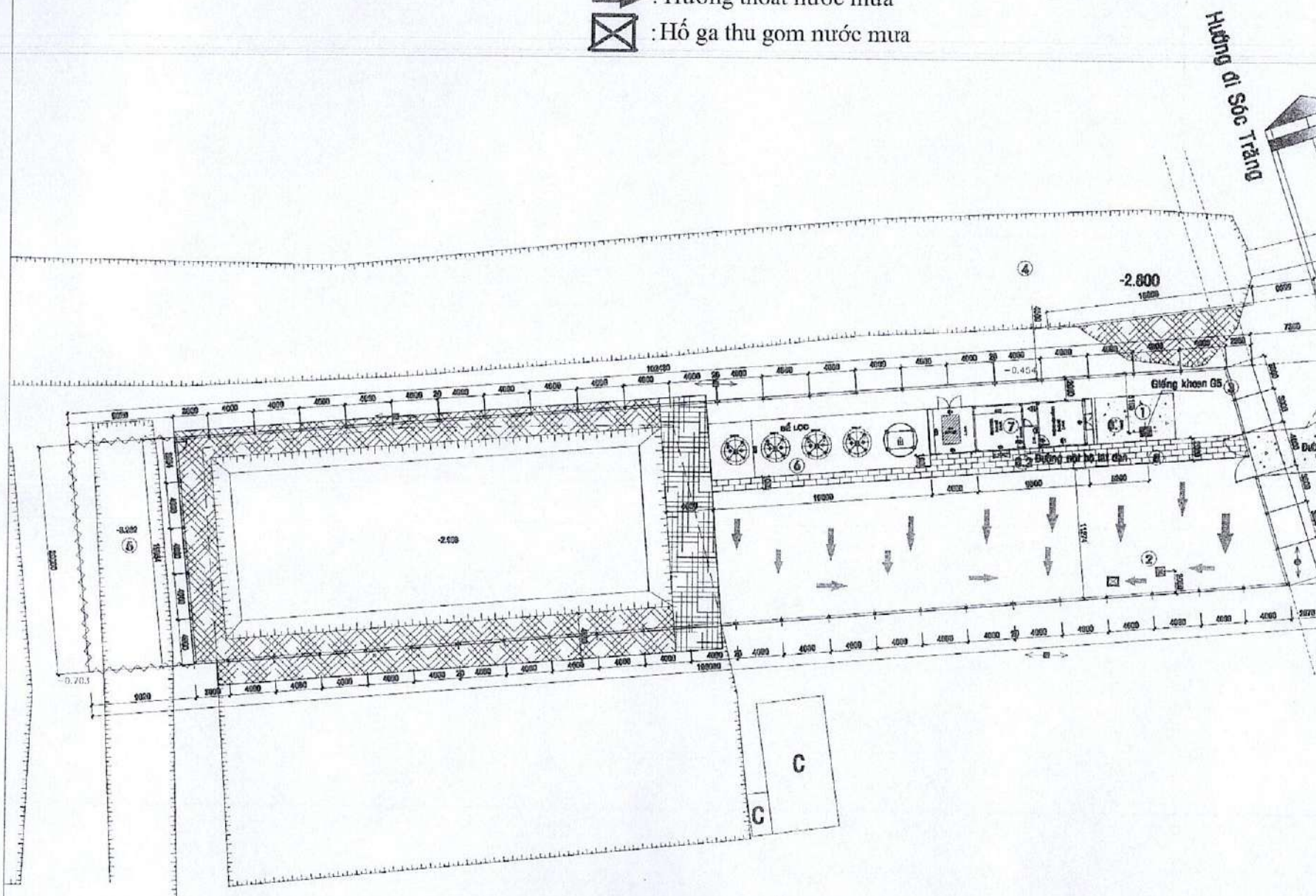


GHI CHÚ:

CÁC ĐỘ SẴN QUANH TÂM ĐƯỜNG TRẦN HƯNG ĐẠO ±0.000

SƠ ĐỒ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG

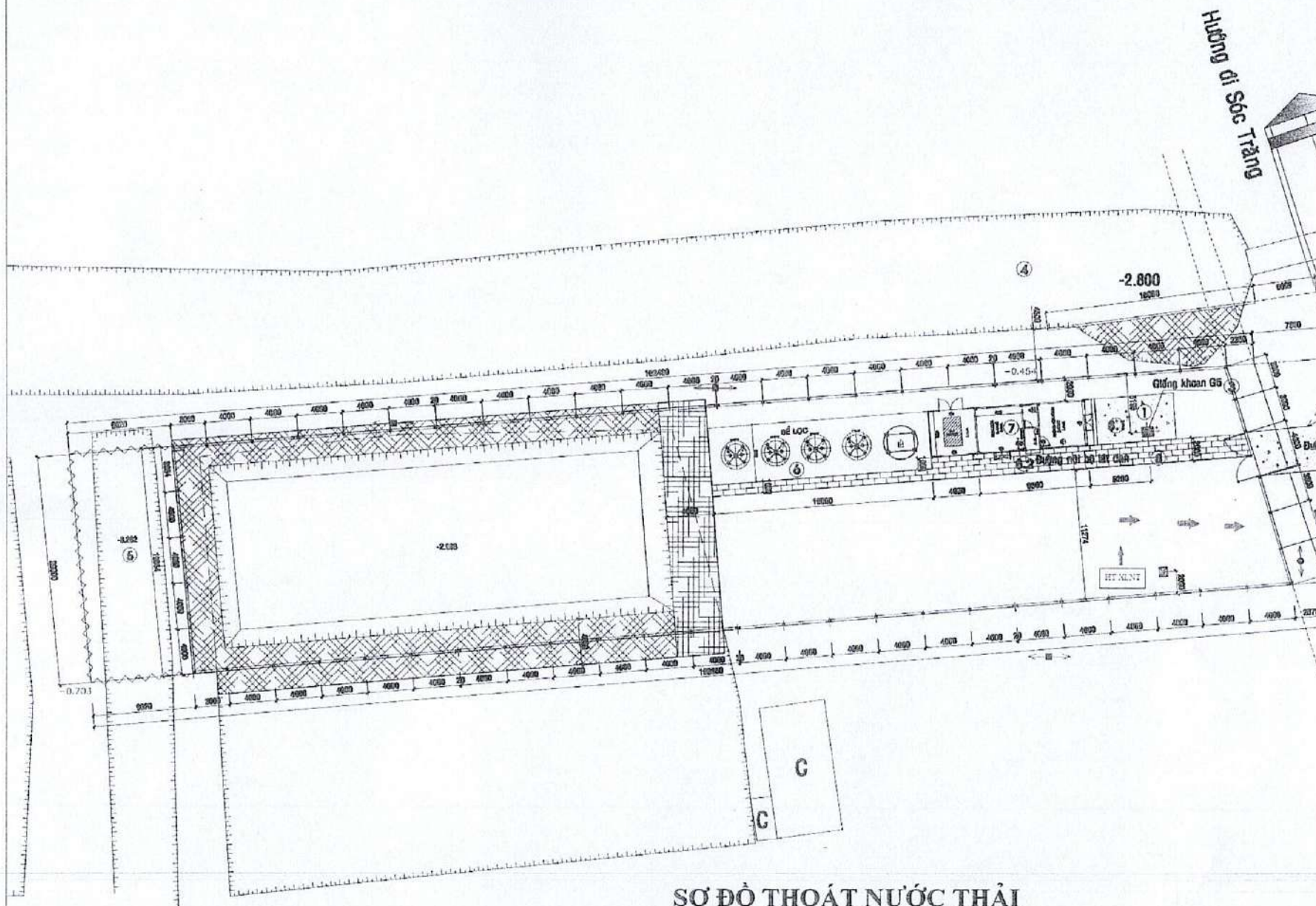
➔ : Hướng thoát nước mưa
 ☒ : Hồ ga thu gom nước mưa



GHI CHÚ:
 CAO ĐỘ GIẢ ĐỊNH TẦM CƯỜNG THUẬN NƯỚC ĐẠO ±0.000

SƠ ĐỒ THOÁT NƯỚC MƯA

→ hướng thoát nước thải



SƠ ĐỒ THOÁT NƯỚC THẢI

GHI CHÚ:

CHO BỐ ANH ĐƠN TỰA VÀO TRONG TƯỜNG ĐỒ VÀO 4.000