

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do – Hạnh Phúc

NỘI DUNG THAM VẤN TRONG QUÁ TRÌNH THỰC HIỆN ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN

1. Thông tin về dự án

1.1. Thông tin chung

+ Tên dự án: Đầu tư mới Trạm cấp nước Đông Hòa huyện An Minh, công suất 50 m³/h.

+ Địa điểm thực hiện: xã Đông Hòa, huyện An Minh, tỉnh Kiên Giang (nay là xã Đông Hòa, tỉnh An Giang).

+ Chủ dự án đầu tư: Trung tâm Nước sạch và Vệ sinh Môi trường Nông thôn An Giang.

1.2. Phạm vi, quy mô, công suất

a. Phạm vi

Dự án được thực hiện tại xã Đông Hòa, huyện An Minh, tỉnh Kiên Giang (nay là xã Đông Hòa, tỉnh An Giang). Tổng diện tích dự án là 3.257 m². Tứ cận tiếp giáp như sau:

- + Phía Đông giáp: Kênh thủy lợi.
- + Phía Tây giáp: Đường kênh Xáng KT1.
- + Phía Nam giáp: Đất dân.
- + Phía Bắc giáp: Đất dân.

b. Quy mô, công suất

+ Quy mô, công suất dự án: 02 giếng khoan, mỗi giếng có công suất tối đa theo thiết kế là 35 m³/h. Tuy nhiên, để đảm bảo công suất của cụm xử lý, chủ dự án sẽ khai thác 02 giếng khoan với tổng công suất là 50 m³/h, hoạt động 20h/ngày (02 giếng khoan hoạt động song song) tương đương 1.000 m³/ngày.đêm, bao gồm các hạng mục như giếng và hệ thống bơm nước thô; cụm xử lý nước (bể lắng, bể lọc), bể chứa nước sạch và tuyến ống chuyên tải và phân phối nước sạch với tổng chiều dài khoảng 14.126 m phục vụ cho khoảng 600 hộ dân trong khu vực.

- Trước đây, theo Quyết định số 1319/QĐ-UBND ngày 24/5/2023 về phê duyệt Báo cáo kinh tế - kỹ thuật đầu tư xây dựng công trình Đầu tư mới Trạm cấp nước Đông Hòa huyện An Minh, công suất 50 m³/h gồm các hạng mục hồ sơ lắng (hồ chứa nước thô) và dự án được xây dựng trên diện tích đất công khoảng 50.000 m² (tận dụng Ao cá Béc Hồ hiện hữu để trữ nước) do địa phương quản lý và bàn giao để trình tỉnh đề xuất đầu tư dự án. Theo khảo sát thiết kế ban đầu do UBND huyện và chủ dự án phối hợp bàn giao mặt bằng tại ấp Trung Hòa, xã Đông Hòa, huyện An Minh, cụ thể vị trí

xây dựng nhà trạm tại đất của người dân và hồ trữ nước là ao cá Bác Hồ do địa phương quản lý.

- Từ khi bàn giao mặt bằng thi công vào ngày 17/01/2024 đến nay, mặt bằng xây dựng dự án vẫn chưa được bàn giao do gặp nhiều khó khăn trong việc thỏa thuận với người dân. Nhằm đảm bảo các hộ dân được sử dụng nước sạch hợp vệ sinh, góp phần thúc đẩy kinh tế, xã hội, giúp xã Đông Hòa đạt chuẩn nông thôn mới nâng cao, chủ dự án đã phối hợp với địa phương và các đơn vị có liên quan thống nhất điều chỉnh vị trí xây dựng dự án cách vị trí thiết kế ban đầu khoảng 600 m với tổng diện tích 3.257 m². Phần diện tích đất này thuộc đất của người dân và đã được thống nhất bàn giao cho chủ dự án để xây dựng dự án Đầu tư mới Trạm cấp nước Đông Hòa, huyện An Minh, công suất 50 m³/h thông qua biên bản về việc giao tiền hỗ trợ chi phí đầu tư, cải tạo đất vào ngày 15/01/2025.

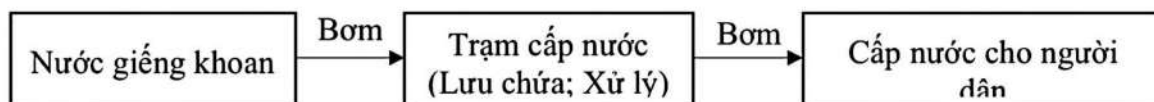
- Dự án được triển khai với tổng diện tích 3.257 m², phần diện tích này thuộc đất thủy lợi được phê duyệt tại Quyết định số 1030/QĐ-UBND ngày 10/4/2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh Kiên Giang về việc phê duyệt Kế hoạch sử dụng đất năm 2025 huyện An Minh. Bên cạnh đó, chủ dự án đang trong quá trình thực hiện các thủ tục xin cấp quyền sử dụng đất cho chủ dự án.

+ Tuyến ống chuyển tải và phân phối nước sạch có đường kính từ OD63 – OD225 với tổng chiều dài khoảng 14.126 m, phục vụ cho khoảng 600 hộ dân trong khu vực.

+ Số lượng cán bộ trực trạm và quản lý trạm là 01 người/ca.

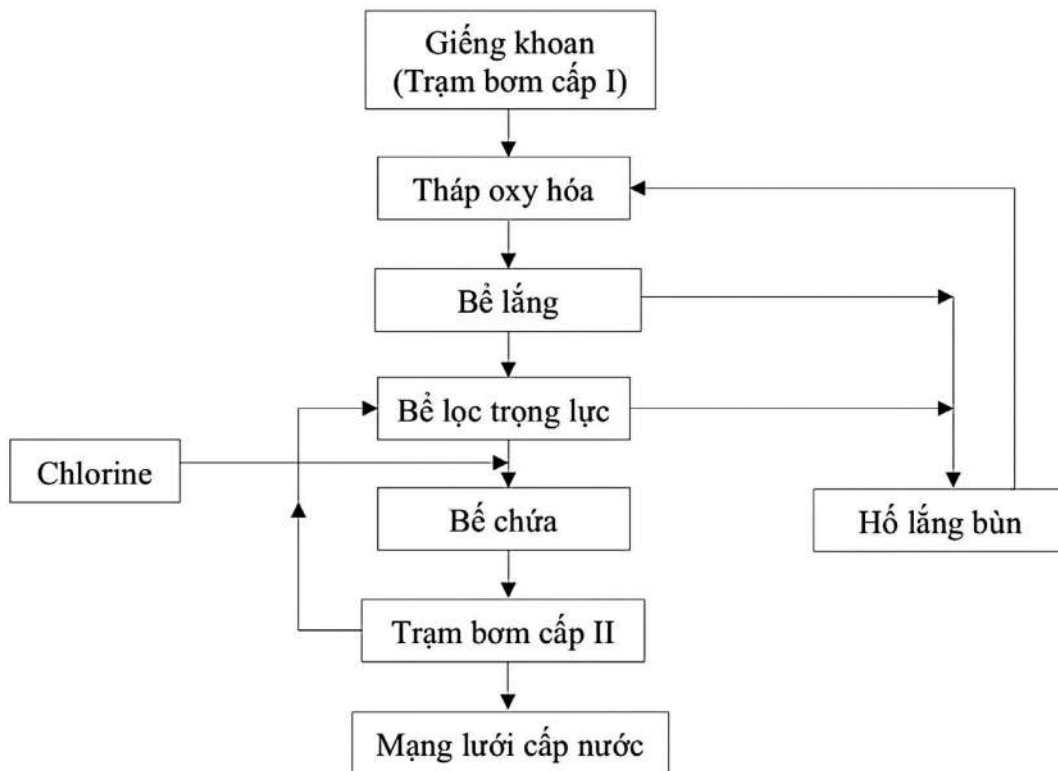
1.3. Công nghệ sản xuất (nếu có)

+ Dự án hoạt động với quy trình đơn giản, sơ đồ quy trình hoạt động tổng thể của dự án như sau:



Hình 1. Quy trình hoạt động của dự án

+ Theo đó, tại trạm cấp nước diễn ra quá trình xử lý như sau:



Hình 2. Quy trình xử lý nước cấp tại dự án

Thuyết minh:

Nước thô từ giếng khoan bơm về trạm xử lý thông qua các bơm chìm đặt trong giếng. Nước thô được hòa trộn với không khí thông qua tháp oxy hóa tải trọng cao để khử sắt và loại bỏ CO_2 có trong nước bằng phương pháp thu Oxy cường bước.

Sau đó nước tự chảy xuống bể tiếp xúc để đảm bảo quá trình oxy hóa khử hết hoàn toàn lượng sắt (II) trong nước thành nguồn sắt (III).

Nước tiếp tục chảy qua bể lọc, cặn sắt (III) kết tủa sẽ được giữ lại thông qua các lớp vật liệu lọc. Vật liệu lọc gồm: Cát lọc và lớp sỏi đỡ. Tốc độ lọc được kiểm soát thông qua hệ thống xiphong đồng tâm. Nước sạch sau lọc được thu bằng chụp lọc sau đó chảy về bể chứa.

Tại bể chứa nước được khử trùng bằng Chlorine (dạng bột), nước sau khi khử trùng được phân phối vào mạng lưới tiêu thụ thông qua trạm bơm cấp II, điều hòa các giờ dùng nước trong ngày bằng hệ thống biến tần.

Khi lọc tắt nghẽn, dơ sẽ tiến hành rửa lọc bằng phương pháp rửa nước thuần túy. Nước rửa lọc và xả cặn bể tiếp xúc được thu hồi về hồ lắng bùn.

1.4. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư

+ Các hạng mục công trình dự án như sau:

Bảng 1. Danh sách các hạng mục công trình dự án

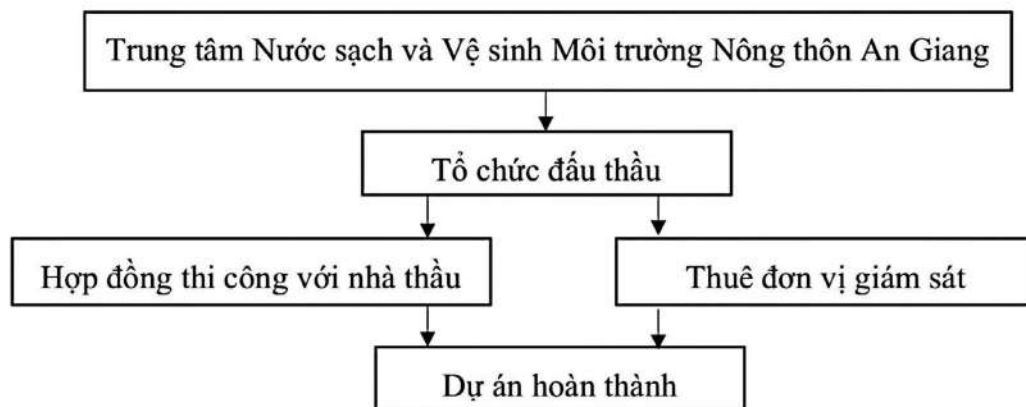
TT	Hạng mục	Diện tích (m²)
I	Các hạng mục công trình chính	
1	Giếng khoan - trạm bơm giếng	6
2	Nhà trạm bơm cấp 2	40
3	Nhà quản lý vận hành (Phòng làm việc)	20
4	Cụm xử lý	68,125
4.1	<i>Tháp oxy hóa</i>	-
4.2	<i>Bể lắng (1 bể)</i>	28,2
4.3	<i>Bể lọc (2 bể)</i>	14,5
5	Nhà hóa chất	20
6	Bể chứa	64
II	Các hạng mục công trình phụ trợ	
1	Cổng – Hàng rào	-
2	Hệ thống điều khiển	-
3	Hệ thống mạng lưới đường ống phân phối nước	14.126 m
4	Nền sân bê tông	907,86
5	Đất trồng	2.349,14
III	Hạng mục công trình bảo vệ môi trường	
1	Nhà vệ sinh	1
2	Kho chứa CTNH	4
3	Hố lắng bùn	73,44
Tổng cộng		3.257

+ Hoạt động của dự án:

(1) Giai đoạn thi công:

Tổ chức quản lý và thực hiện dự án trong giai đoạn xây dựng: chủ dự án là đơn vị chịu trách nhiệm quản lý thực hiện dự án thông qua hình thức hợp đồng với các nhà thầu phụ có chức năng đảm trách thực hiện dự án, cụ thể: nhà thầu thi công xây dựng công trình, nhà thầu giám sát,...

Sơ đồ tổ chức thực hiện dự án trong giai đoạn thi công xây dựng như sau:



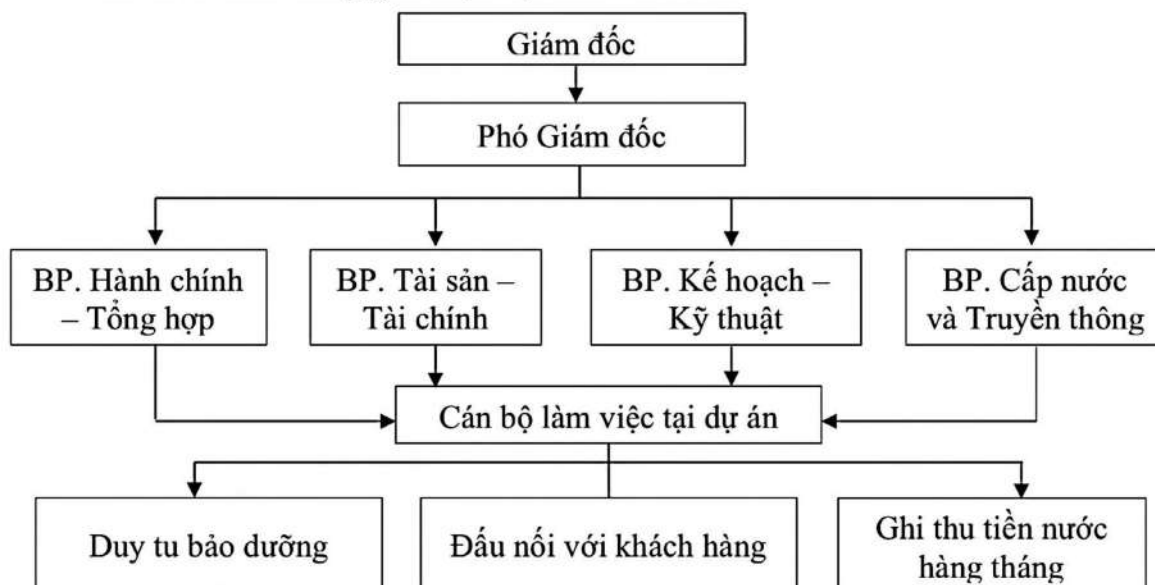
Hình 3. Sơ đồ tổ chức quản lý và thực hiện dự án trong giai đoạn xây dựng

(2) Giai đoạn hoạt động

Hệ thống cấp nước sau khi thi công hoàn thiện sẽ do chủ dự án tổ chức quản lý và cử cán bộ vận hành. Các hoạt động chính của hệ thống cấp nước gồm:

- + Quản lý vận hành (chủ dự án);
- + Duy tu bảo dưỡng (cán bộ trực trạm);
- + Đấu nối với khách hàng (cán bộ trực trạm);
- + Ghi thu tiền nước hàng tháng (cán bộ trực trạm).

Sơ đồ tổ chức trong giai đoạn vận hành như sau:



Hình 4. Sơ đồ tổ chức quản lý và thực hiện dự án trong giai đoạn vận hành

1.5. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường (nếu có)

Dự án được thực hiện tại xã Đông Hòa, huyện An Minh, tỉnh Kiên Giang (nay là xã Đông Hòa, tỉnh An Giang). Trong bán kính 1 km từ khu vực trạm không có các công trình kiến trúc có giá trị văn hoá lịch sử.

Xung quanh khu vực trạm hầu hết là đất dân, riêng về hướng Tây Nam giáp với Trường THCS Đông Hòa (cách dự án khoảng 350 m) và đường kênh Xáng KT1. Do đó,

trong quá trình triển khai dự án sẽ tác động đến người dân dọc tuyến đường. Chủ dự án sẽ có những phương án phù hợp nhằm giảm thiểu các tác động trong quá trình triển khai dự án.

Đối với tuyến ống truyền tải và phân phối nước được bố trí trên vỉa hè đường, lề đường, cách mép đường 1 - 5 m tùy theo vị trí, các tuyến lắp đặt dọc theo đường giao thông nông thôn thuộc địa bàn các ấp. Xây dựng tuyến ống phân phối nước sạch dọc theo hành lang an toàn các tuyến đường giao thông và kênh mương thủy lợi hiện trạng với tổng chiều dài 14.126 m bằng ống HDPE hoặc PVC có đường kính từ OD63 – OD225, các đoạn qua cầu cống bằng thép hoặc HDPE. Ống đi nổi qua cầu, qua sông được sử dụng là ống HDPE và có thiết kế cọc trụ đỡ ống hoặc neo vào cầu.

2. Các nội dung tham vấn

2.1. Vị trí thực hiện dự án đầu tư

Dự án được thực hiện tại xã Đông Hòa, huyện An Minh, tỉnh Kiên Giang (nay là xã Đông Hòa, tỉnh An Giang). Tổng diện tích dự án là 3.257 m². Tờ cận tiếp giáp như sau:

- + Phía Đông giáp: Kênh thủy lợi.
- + Phía Tây giáp: Đường kênh Xáng KT1.
- + Phía Nam giáp: Đất dân.
- + Phía Bắc giáp: Đất dân.

Các điểm mốc giới hạn khu đất (theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục 104°30', múi chiếu 3°) như sau:

Bảng 2. Tọa độ các góc ranh vị trí trạm cấp nước

TT	Tên điểm	Tọa độ VN 2000 (theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục 104°30', múi chiếu 3°)	
		X	Y
1	Điểm A	1073333	556336
2	Điểm B	1073279	556413
3	Điểm C	1073253	556391
4	Điểm D	1073307	556336
5	Điểm E	1073289	556318
6	Điểm F	1073313	556291
7	Điểm G	1073316	556294
8	Điểm H	1073310	556301
9	Điểm I	1073327	556317
10	Điểm J	1073321	556326

Vị trí và tờ cận tiếp giáp của khu vực thăm dò được thể hiện trong các sơ đồ sau:



Hình 5. Vị trí khu vực thực hiện dự án

+ Tọa độ dự kiến giếng khoan theo hệ tọa độ VN 2000 kinh tuyến trực $104^{\circ}30'$, múi chiều 3° , như sau:

Bảng 3. Tọa độ giếng khoan

TT	Số hiệu	Tọa độ	
		X	Y
1	Giếng khoan 1 – GK1	1073289	556318
2	Giếng khoan 2 – GK2	1073277	556411

+ Trong khu vực thực hiện dự án, hiện trạng là nền đất tự nhiên.

+ Hiện trạng xung quanh khu vực thực hiện dự án ngoài các hộ dân sống trên tuyến đường kênh Xáng KT1 thì đa phần diện tích đất là đất trồng lúa của người dân.

+ Đặc điểm của dự án là trạm cấp nước với nguồn cung cấp từ giếng khoan, do đó, chất lượng nước dưới đất trong khu vực dự án được đánh giá phù hợp cho hoạt động của dự án.

2.2. Tác động môi trường của dự án đầu tư

Trong quá trình xây dựng cũng như trong quá trình hoạt động của dự án không tránh khỏi các nguồn có thể gây ảnh hưởng đến môi trường, cụ thể:

Bảng 4. Tóm tắt các hoạt động chính của dự án

Các hoạt động của dự án	Nguồn tác động có liên quan đến chất thải	Nguồn tác động không liên quan đến chất thải
I. Giai đoạn triển khai xây dựng dự án		
+ Vận chuyển vật liệu xây dựng. + Tập kết, xúc	+ Bụi, khí thải do quá trình vận chuyển vật liệu xây dựng và hoạt động của máy móc, thiết bị xây dựng dự án. + Bụi sinh ra do quá trình bốc dỡ tập kết	+ Tiếng ồn, độ rung từ các phương tiện, máy móc.

Các hoạt động của dự án	Nguồn tác động có liên quan đến chất thải	Nguồn tác động không liên quan đến chất thải
bốc, vật liệu xây dựng. + Thi công xây dựng công trình. + Sinh hoạt nhân công trong quá trình làm việc. + Hoạt động của các máy móc, thiết bị. + Hoàn thiện các công trình.	nguyên vật liệu dự án. + Bụi, khí thải từ hoạt động khoan giếng. + Bụi từ quá trình cải tạo, thi công xây dựng mới các hạng mục công trình. + Bụi do chà nhám. + Bụi từ hoạt động trộn hồ, bê tông, quá trình thi công đường ống phân phối nước. + Khí thải từ quá trình hoạt động của máy hàn. + Mùi hôi do sơn. + Nước mưa chảy tràn. + Nước thải (nước thải sinh hoạt, nước thải xây dựng). + Rác thải sinh hoạt. + Chất thải rắn xây dựng thông thường. + Chất thải nguy hại trong quá trình xây dựng.	+ Tác động ô nhiễm nhiệt. + Tác động đến kinh tế - xã hội. + Tác động đến hạ tầng tuyến ống mở rộng. + Các rủi ro, sự cố như: sự cố tai nạn lao động, sự cố tai nạn giao thông, sự cố cháy nổ, sự cố thiên tai, các hiện tượng thời tiết cực đoan.

II. Giai đoạn vận hành dự án

+ Sinh hoạt cán bộ làm việc tại dự án + Hoạt động của dự án.	+ Mùi hôi từ các thùng chứa rác, nhà chứa hóa chất, nhà vệ sinh. + Nước thải sinh hoạt của cán bộ làm việc tại dự án. + Nước thải từ quá trình súc rửa bồn bể, tuyến ống cấp nước. + Nước từ quá trình rửa lọc. + Nước mưa chảy tràn. + Chất thải rắn sinh hoạt. + Vật liệu lọc đã qua sử dụng. + Ống cấp nước đã qua sử dụng. + Bùn cặn lắng từ bể lắng xử lý nước cấp và hồ lắng bùn. + Bùn hồ ga. + Bùn hàm cầu. + Chất thải nguy hại.	+ Tiếng ồn do vận hành các máy móc, thiết bị. + Bùn hồ ga. + Gây ô nhiễm tầng chứa nước. + Các rủi ro, sự cố: sự cố cháy nổ, sự cố dự án ngưng hoạt động, sự cố rò rỉ đường ống dẫn nước thô, tuyến ống cấp nước, sự cố rò rỉ hóa chất.
---	--	--

2.3. Biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường

2.3.1. Giai đoạn triển khai xây dựng

2.3.1.1. Giảm thiểu các nguồn tác động có liên quan đến chất thải

a. Biện pháp giảm thiểu bụi và khí thải

(1). Giảm thiểu bụi, khí thải trong quá trình xây dựng

+ Khu vực tập kết vật liệu tại trạm được che đậy kín, đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật. Bố trí thời điểm vận chuyển nguyên vật liệu phù hợp, nhằm tránh tình trạng tồn đọng khối lượng lớn tại trạm.

+ Phương tiện vận chuyển phải được phủ bạt kín để hạn chế sự phát tán bụi và rơi vãi nguyên vật liệu trong khi vận chuyển.

+ Yêu cầu phương tiện vận chuyển vật tư cho dự án không được chở vượt quá tải trọng cho phép.

+ Trang bị bảo hộ lao động cần thiết cho cán bộ công nhân. Tưới ẩm nền sân vào những ngày nắng nóng.

+ Xung quanh trạm đã được lập hàng rào bao quanh, do đó, tác động đến người dân có phần giảm nhẹ.

(2). Giảm thiểu tác động của máy hàn

+ Yêu cầu đơn vị thi công phải trang bị dụng cụ bảo hộ lao động cho công nhân hàn như: khẩu trang, găng tay, mắt kính,...

+ Yêu cầu công nhân khi hàn phải tuân thủ các biện pháp an toàn lao động, sử dụng các bảo hộ được trang bị đúng quy cách.

+ Nhà thầu phải cam kết bố trí thời gian làm việc cho các thợ hàn phù hợp để không ảnh hưởng đến sức khỏe.

(3). Biện pháp giảm thiểu bụi từ hoạt động chà nhám

Để giảm thiểu tác động từ hoạt động chà nhám, chủ dự án yêu cầu đơn vị thi công phải thực hiện các biện pháp sau:

+ Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân: khẩu trang, găng tay, kính bảo hộ, quần áo bảo hộ,...

+ Sử dụng thiết bị chà tích hợp thu bụi để thu gom bụi từ hoạt động chà nhám tránh phát tán ra môi trường xung quanh.

+ Bố trí lưới chắn bụi xung quanh khu vực tiến hành chà nhám.

(4). Biện pháp giảm thiểu mùi hôi do sơn

Các biện pháp hạn chế mùi hôi do sơn ảnh hưởng đến môi trường và sức khỏe con người như sau:

+ Tạo không gian thông thoáng khi tiến hành sơn.

+ Chọn loại sơn chất lượng cao, sơn sinh thái, sơn nước, sơn bột gốc xi măng,... chọn lựa hàng chính hãng.

+ Trang bị găng tay, khẩu trang cho công nhân thực hiện thao tác sơn.

(5). Biện pháp giảm thiểu tác động của bụi do trộn hồ, bê tông

+ Trang bị dụng cụ bảo hộ lao động cho công nhân (mặt nạ, khẩu trang,...).

+ Ngăn cách khu vực trộn hồ, bê tông với các khu vực khác và các đối tượng xung quanh.

+ Che chắn khu vực trộn và chứa xi măng trong suốt quá trình xây dựng.

(6). Biện pháp giảm thiểu bụi trong quá trình thi công mạng lưới đường ống

+ Quá trình thi công cần đảm bảo thời gian thi công hợp lý, thi công theo phương pháp cuốn chiếu, đào đến đâu lấp ống đến đó, không thi công dàn trải gây khó khăn cho sinh hoạt người dân.

+ Chọn lựa nhà thầu có năng lực đáp ứng khả năng thi công tốt, hiệu quả, có kinh nghiệm cho việc xây dựng các công trình có tính chất tương tự.

+ Thường xuyên nhắc nhở nhà thầu quét dọn, thu gom vật liệu rơi vãi, đất đá rơi vãi, hạn chế phát tán bụi, ảnh hưởng đến người đi đường và các hộ dân.

b. Biện pháp giảm thiểu tác động của nước thải

(1). Nước thải sinh hoạt

Ở giai đoạn này chủ dự án sẽ ưu tiên xây dựng nhà vệ sinh để công nhân sử dụng. Nước thải sinh hoạt của công nhân trong xây dựng sẽ thu gom và xử lý bằng cách sử dụng nhà vệ sinh, phía dưới nhà vệ sinh là bể tự hoại 3 ngăn.

(2). Nước mưa chảy tràn

+ Nước mưa chảy tràn phát sinh tại dự án một phần thấm vào nền đất, phần còn lại chảy tràn theo độ dốc tự nhiên vào các khu vực trồng và kênh cạnh dự án. Trong giai đoạn xây dựng, chủ dự án ưu tiên xây dựng hệ thống thoát nước mưa (mương thoát nước) cho toàn trạm nhằm giảm tình trạng ứ đọng trong những ngày mưa lớn kéo dài.

+ Ngoài ra, chủ dự án yêu cầu nhà thầu phải dọn dẹp vệ sinh và tránh không xảy ra tình trạng bề mặt sân nền có chứa các chất ô nhiễm nguy hại như dầu nhớt, nước mưa sẽ cuốn trôi các chất này làm ảnh hưởng đến môi trường nước, môi trường đất trong khu vực.

+ Bố trí kho chứa hóa chất ở vị trí thích hợp, có mái che và đặt tránh xa nguồn nước, tránh lan truyền các chất độc hại vào nguồn nước.

(3). Nước thải xây dựng

+ Chủ dự án sử dụng các thùng chứa nước để chứa và lắng nước thải từ quá trình rửa các dụng cụ xây dựng, ngâm một số vật tư trước khi sử dụng.

+ Tận dụng lượng nước trong đã được lắng trong quá trình xây dựng để tưới cấp ẩm cho vật tư.

c. Biện pháp giảm thiểu tác động của chất thải rắn

c.1. Chất thải rắn

(1). Chất thải rắn sinh hoạt

+ Khối lượng CTR phát sinh từ hoạt động của công nhân thi công khá ít. Chủ dự án bố trí 3 thùng rác để phân loại rác (Dung tích mỗi thùng 20L; 3 màu có chữ phân

loại; vật liệu nhựa PP) trong khu vực trạm, vừa phục vụ giai đoạn xây dựng, vừa để thu gom rác từ hoạt động của dự án sau này.

+ Yêu cầu công nhân phân loại rác tại nguồn theo quy định tại Điều 75 của Luật Bảo vệ môi trường và Quyết định số 05/2024/QĐ-UBND của UBND tỉnh Kiên Giang. Theo đó, rác thải được phân thành 03 loại: chất thải rắn có khả năng tái sử dụng, tái chế; chất thải thực phẩm; chất thải rắn sinh hoạt khác.

+ Lượng rác phát sinh sẽ thuê đội thu gom rác vận chuyển đi xử lý đúng quy định. Để đảm bảo vệ sinh môi trường và tình hình phát sinh thực tế thì tần suất thu gom rác là 01 ngày/lần.

(2). Chất thải rắn xây dựng

Chất thải phát sinh trong hoạt động xây dựng phần lớn là các thành phần vô cơ như: gỗ cosfa, bao bì xi măng, sắt thép vụn, gạch đá,... Để giảm thiểu nguồn thải này, chủ dự án áp dụng các biện pháp giảm thiểu như sau:

+ Thu gom các loại chất thải rắn tro như gạch vỡ, xà bần,... tận dụng san lấp mặt bằng hoặc bán cho các đơn vị có nhu cầu trong điều kiện phát sinh hơn mức sử dụng.

+ Đối với các loại có thể tái sử dụng như vụn sắt thép, bao bì xi măng,... lượng chất thải này sẽ được thu gom vào khu vực trống của trạm và được bán phế liệu hoặc tái sử dụng cho mục đích khác.

+ Tần suất thu gom: ít nhất 01 lần/ngày.

c.2. Chất thải nguy hại

+ Trong giai đoạn thi công xây dựng, chủ dự án bố trí kho chứa CTNH, vị trí kho đặt cạnh khu nhà trạm bơm. Kho CTNH có diện tích 4 m², kết cấu khung thép, vách tole, có mái che. Chủ dự án sử dụng kho chứa này để lưu chứa CTNH phát sinh từ hoạt động thi công xây dựng, đồng thời kho chứa này cũng sẽ được sử dụng cho giai đoạn dự án đi vào vận hành.

+ Chủ dự án sử dụng 03 thùng chứa có nắp đậy để lưu chứa lượng riêng biệt từng loại CTNH phát sinh theo quy định của Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022.

+ Chủ dự án sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng tiến hành thu gom, xử lý theo đúng quy định.

2.3.1.2. Giảm thiểu các nguồn tác động không liên quan đến chất thải

a. Biện pháp giảm thiểu tác động của tiếng ồn, độ rung

Chủ dự án sẽ yêu cầu đơn vị thi công thực hiện các biện pháp sau:

+ Sử dụng máy móc, thiết bị thi công thế hệ mới, ít gây ồn. Máy móc, thiết bị phải được bảo trì thường xuyên và đúng thời hạn.

+ Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân làm việc trong trường hợp cần thiết như: tai nghe, nút chống ồn,... đồng thời đảm bảo thời gian tiếp xúc với tiếng ồn của công nhân không vượt quá quy định của QCVN 24:2016/BYT.

+ Dùng các kết cấu đàn hồi giảm rung như hộp dầu giảm chấn, gối đàn hồi kim loại, đệm đàn hồi kim loại, gối đàn hồi cao su, đệm đàn hồi cao su,... khi cần thiết.

2.3.2. Giai đoạn vận hành

2.3.2.1. Giảm thiểu các tác động liên quan đến chất thải

a. Bụi, khí thải

Để giảm thiểu mùi hôi phát sinh từ các thùng chứa rác, khu nhà vệ sinh và nhà chứa hóa chất, chủ dự án thực hiện các biện pháp sau:

+ Xây dựng kho chứa hóa chất kín, không để nước mưa xâm nhập làm hư hỏng và phát sinh mùi.

+ Thường xuyên vệ sinh khuôn viên trạm, các thùng chứa rác và khu nhà vệ sinh.

+ Bàn giao chất thải rắn phát sinh tại dự án cho đơn vị có chức năng xử lý theo quy định.

b. Nước thải

(1). Nước thải sinh hoạt

+ Nước thải phát sinh từ hoạt động của dự án sẽ được thu gom, xử lý bằng bể tự hoại 03 ngăn đặt dưới nhà vệ sinh.

+ Nước thải sinh hoạt sau khi xử lý sơ bộ qua bể tự hoại sẽ dẫn qua hố khử trùng và được châm Chlorine nhằm mục đích khử trùng, loại bỏ các chất ô nhiễm trong nước thải, sau đó sẽ được dẫn thoát vào kênh nội đồng.

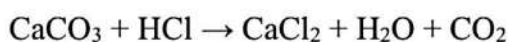
(2). Nước thải từ quá trình rửa lọc

Nước từ quá trình rửa lọc được đánh giá chủ yếu chứa bùn cặn, không chứa thành phần độc hại. Do đó, chủ dự án sẽ dẫn nước từ quá trình rửa lọc về hố lắng bùn có vách hướng dòng để lắng sơ bộ bùn cặn, sau đó nước được bơm về cụm xử lý để tuần hoàn tái sử dụng, không thải ra môi trường.

(3). Nước súc rửa bồn bể, đường ống

Chủ dự án sẽ có kế hoạch súc rửa đường ống cấp nước với tần suất 4 lần/năm. Trước khi thực hiện hoạt động súc rửa đường ống, chủ dự án sẽ có thông báo đến các hộ dân đang sử dụng nguồn nước cấp của trạm, khuyến cáo các hộ dân xả bỏ nước súc rửa đến khi nước có mùi và màu sắc bình thường theo đánh giá cảm quan thì sẽ tiếp tục được sử dụng. Hoạt động súc rửa được thực hiện như sau:

+ Tẩy rửa bằng hóa chất: Phương pháp sử dụng các hóa chất gốc axit, thường sử dụng nhất là HCl nồng độ 8-10% đưa vào ngâm trong đường ống trong thời gian 2-3h. Cặn gốc CaCO_3 sẽ phản ứng với axit và bị hòa tan, cuối cùng được xả ra ngoài theo nước. Phản ứng hóa học được biểu diễn theo phương trình sau:



+ Khử trùng đường ống cấp nước: Sau khi thực hiện biện pháp súc, tẩy rửa đường ống, sử dụng clo để khử trùng đường ống, đảm bảo vệ sinh và chất lượng nước sau khi

tái hoạt động. Lượng clo để khử trùng được sử dụng theo định lượng 40-50 mg/l. Nước clo sẽ được ngâm trong đường ống 4 - 6 h để đảm bảo khử những vi khuẩn có hại trên thành ống. Sau đó, nước clo ngâm ống đó được xả đi và đường ống tiếp tục rửa bằng nước sạch đến khi lượng clo trong nước đạt tiêu chuẩn 0,5 mg/l.

+ Tháo rửa - khử trùng bể chứa nước:

- Hàng năm thực hiện tháo rửa, khử trùng bể chứa nước 01 lần. Nếu trong quá trình vận hành mạng lưới có sự giảm đột ngột chất lượng nước thì nhân viên vận hành phải thực hiện tháo rửa và khử trùng.

- Phương pháp khử trùng bể chứa: Sau khi rửa hoặc sửa chữa, bể chứa nước phải được sát trùng. Phương pháp là ngâm nước clo nồng độ 25 mg/l trong 24h. Sau 24h, nhân viên vận hành sẽ xả hết nước clo và phơi bể một thời gian ngắn, sau đó bơm nước sạch chảy vào đầy bể.

(4). Nước mưa chảy tràn

+ Hệ thống thoát nước mưa được thiết kế nhằm thu gom và thoát nước thông qua hố ga và máng xối vào khu vực trũng trong phạm vi dự án rồi thoát vào kênh nội đồng.

+ Chủ dự án cũng thực hiện các biện pháp quản lý nhằm giảm thiểu tác động từ nước mưa chảy tràn như:

- Thường xuyên vệ sinh nền sân nhằm hạn chế nước mưa cuốn trôi các chất bẩn.

- Rác thải phát sinh được thu gom và lưu chứa tại các thùng chứa có nắp đậy nhằm hạn chế tình trạng rơi vãi hoặc xâm nhập nước mưa gây ô nhiễm nước.

- Trong quá trình vận hành, luôn đảm bảo tuân thủ các yêu cầu về lưu chứa hóa chất nhằm hạn chế tình trạng rò rỉ.

- Thường xuyên nạo vét bùn phát sinh tại các hố ga và công thu gom nước mưa. Lượng bùn này không chứa các thành phần ô nhiễm, chủ yếu đất, cát. Lượng bùn này sẽ được sử dụng để đắp đất cho các gốc cây trong khu vực.

- Trong quá trình sửa chữa, vận hành máy móc thiết bị, dầu nhớt phải được thu gom triệt để, không để rơi vãi hoặc đổ tuý tiện trên mặt bằng khu vực.

c. Chất thải rắn

(1). Chất thải rắn sinh hoạt

+ Khối lượng CTR phát sinh tại dự án khá ít. Chủ dự án tiếp tục sử dụng thùng chứa rác đã được bố trí trong giai đoạn thi công xây dựng để lưu chứa rác thải phát sinh. Trước đó, chủ dự án đã bố trí 3 thùng rác để phân loại rác (Dung tích mỗi thùng là 20L; 3 màu có chữ phân loại; vật liệu nhựa PP) đặt trong khu vực trạm để thu gom rác từ hoạt động của dự án.

+ Yêu cầu công nhân viên phân loại rác tại nguồn theo quy định tại Điều 75 của Luật Bảo vệ môi trường và Quyết định số 05/2024/QĐ-UBND của UBND tỉnh Kiên Giang. Theo đó, rác thải được phân thành 03 loại: chất thải rắn có khả năng tái sử dụng, tái chế; chất thải thực phẩm; chất thải rắn sinh hoạt khác.

+ Lượng rác phát sinh sẽ thuê đội thu gom rác vận chuyển đi xử lý đúng quy định. Tần suất thu gom rác là 01 ngày/lần.

(2). Vật liệu lọc đã qua sử dụng

Dự án sử dụng vật liệu lọc là cát và sỏi. Vật liệu theo thời gian sẽ bị bào mòn bởi quá trình xử lý nước, rửa lọc do sự ma sát của dòng nước dẫn đến khối lượng và kích thước giảm. Khi đó, chủ dự án sẽ thực hiện bổ sung hoặc thay thế toàn bộ vật liệu lọc để đảm bảo yêu cầu kỹ thuật và hiệu suất xử lý theo thiết kế.

Đối với vật liệu lọc cũ không sử dụng sẽ thu gom, lưu trữ tại dự án và đăng ký gửi về trụ sở chính của Trung tâm Nước sạch và Vệ sinh Môi trường Nông thôn An Giang để tìm đơn vị có chức năng xử lý.

(3). Bùn hầm cầu

Đối với lượng bùn hầm cầu, do khối lượng phát sinh khá ít nên phụ thuộc vào khả năng chứa của bể, chủ dự án sẽ định kỳ (từ 3-5 năm) sử dụng chế phẩm sinh học hỗ trợ quá trình phân hủy bùn hầm cầu, tăng thể tích chứa của bể tự hoại.

(4). Bùn cặn từ bể lắng xử lý nước cấp; bùn hồ ga (bùn từ quá trình rửa lọc); bùn cặn từ hồ lắng bùn

Đối với lượng bùn cặn từ bể lắng xử lý nước cấp; bùn hồ ga và bùn cặn từ hồ lắng bùn phát sinh với khối lượng khá lớn, chủ dự án quản lý và xử lý lượng bùn này như sau:

+ Định kỳ vệ sinh, nạo vét bùn từ bể lắng và hồ ga (03 tháng/lần) và các bể của cụm xử lý (06 tháng/lần).

+ Bùn sau khi được nạo vét sẽ được phơi ráo nước và tận dụng đắp gốc cây, lỏi đi trong khu vực dự án.

+ Ngoài ra, trong quá trình vận hành, cán bộ trực trạm cần thực hiện vệ sinh mặt sân nền, bố trí kho lưu chứa chất thải, hóa chất, thùng chứa rác đảm bảo vệ sinh, tránh tình trạng nước mưa chảy tràn cuốn trôi bùn đất và chất ô nhiễm.

d. Chất thải nguy hại

+ Tiếp tục sử dụng kho chứa CTNH và 03 thùng chứa đã bố trí trong giai đoạn thi công xây dựng và trang bị thêm 02 thùng chứa loại 100 lít có nắp đậy để lưu chứa riêng biệt từng loại CTNH phát sinh theo quy định của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022.

+ Chủ dự án sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng tiến hành thu gom, xử lý theo đúng quy định.

2.3.2.2. Giảm thiểu các tác động không liên quan đến chất thải

Chủ dự án áp dụng các biện pháp để giảm thiểu tác động của tiếng ồn trong quá trình hoạt động trạm, cụ thể như sau:

+ Thường xuyên kiểm tra tình trạng hoạt động của các máy bơm, motor khuấy nhằm đảm bảo yêu cầu kỹ thuật khi sử dụng, hạn chế gây tiếng ồn.

+ Sử dụng các bộ đỡ lót đệm cao su nhằm hạn chế sự va chạm, ma sát trong quá trình hoạt động của các máy móc.

2.4. Chương trình quản lý và giám sát môi trường; phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

2.4.1. Chương trình quản lý và giám sát môi trường

a. Giám sát chất thải

+ Chất thải rắn thông thường: Giám sát khối lượng chất thải phát sinh tại dự án. Chất thải được phân định, phân loại chất thải phát sinh để quản lý theo quy định.

+ Chất thải nguy hại: Giám sát khối lượng, thành phần phát sinh tại dự án. Báo cáo với cơ quan thẩm quyền theo quy định của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022.

+ Tần suất giám sát: Thường xuyên.

b. Giám sát hoạt động khai thác

+ Thực hiện theo quy định tại Điều 92 Nghị định số 53/2024/NĐ-CP ngày 16/5/2024 đối với hoạt động khai thác nước dưới đất tại các giếng khoan của dự án, chủ dự án sẽ thực hiện quan trắc để giám sát trực tuyến đối với các thông số: lưu lượng khai thác và mực nước trong từng giếng khoan khai thác.

+ Chất lượng nước dưới đất tại dự án được giám sát như sau:

Bảng 5. Vị trí, thông số và tần suất giám sát nước dưới đất tại dự án

TT	Vị trí giám sát	Ký hiệu	Tọa độ (theo hệ toạ độ VN 2000, kinh tuyến trực 104 ⁰ 30', múi chiều 3 ⁰)	
			X	Y
1	Giếng khoan khai thác 1	GK1	1073289	556318
2	Giếng khoan khai thác 2	GK2	1073277	556411

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

a. Giai đoạn xây dựng

(1). Sự cố tai nạn lao động

+ Quản lý chặt chẽ các công nhân trong quá trình xây dựng, yêu cầu các công nhân tuân thủ các quy định về an toàn lao động.

+ Thường xuyên nhắc nhở, thực hiện công tác kiểm tra việc chấp hành theo quy định của công nhân và nâng cao ý thức của công nhân về tầm quan trọng của an toàn lao động.

+ Trang bị đầy đủ dụng cụ bảo hộ lao động cho công nhân trong giai đoạn thi công xây dựng.

(2). Sự cố tai nạn giao thông

+ Yêu cầu công nhân giảm tốc độ của phương tiện khi đến khu vực công dự án.

+ Ưu tiên sử dụng các công nhân gần khu vực dự án, vừa góp phần tạo việc làm cho người dân tại địa phương vừa hạn chế quãng đường di chuyển của công nhân, hạn chế dẫn đến tai nạn giao thông.

+ Thường xuyên nhắc nhở nhà thầu thực hiện và sử dụng các biển báo hiệu giao thông trong khu vực dự án. Bố trí nhân lực và thời điểm vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, máy móc phù hợp, hạn chế giờ cao điểm để giảm sự ùn tắc và rủi ro không mong muốn.

+ Kiểm tra tình trạng kỹ thuật của các phương tiện vận tải, tuyên truyền, nhắc nhở nhằm nâng cao ý thức chấp hành luật giao thông của người điều khiển phương tiện giao thông và cho công nhân.

(3). Sự cố cháy nổ

+ Tuân thủ các nội quy an toàn PCCC trong xây dựng.

+ Thùng chứa nhiên liệu (nếu có) phải đặt nắp, dán nhãn và đặt trên lớp bảo hộ.

+ Cấm lửa ở nơi lưu trữ nhiên liệu.

+ Thực hiện công tác tuyên truyền cho công nhân thi công về các phương pháp an toàn phòng chống cháy nổ trong xây dựng.

(4). Sự cố thiên tai, các hiện tượng thời tiết cực đoan

Để giảm thiểu các sự cố thiên tai, các hiện tượng thời tiết cực đoan cần thực hiện các biện pháp sau:

+ Phối hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương, tập trung sức người, sức của nhanh chóng khắc phục hậu quả khi có sự cố thiên tai đáng tiếc xảy ra.

+ Thường xuyên theo dõi các bản tin dự báo thời tiết để kịp thời nắm bắt tin tức và thông tin kịp thời đến hoạt động thi công.

+ Thi công đúng tiến độ và tránh các ngày mưa bão, đồng thời tuân thủ che chắn công trình thi công để hạn chế thiệt hại khi có sự cố bất ngờ xảy ra.

b. Giai đoạn vận hành

(1). Sự cố cháy nổ

+ Tuân thủ các nội quy an toàn PCCC.

+ Không lưu trữ các nhiên liệu ở nơi có nhiệt độ cao, gần nguồn lửa, không để ánh nắng trực tiếp chiếu vào. Không lưu trữ chất dễ cháy với các chất khác.

+ Cấm lửa ở nơi lưu trữ nhiên liệu.

+ Thường xuyên kiểm tra, thay mới và bố trí bình chữa cháy cầm tay tại dự án.

(2). Sự cố trạm ngưng hoạt động

Để hạn chế tình trạng trạm ngưng hoạt động, chủ dự án áp dụng các biện pháp như sau:

+ Thường xuyên kiểm tra tình trạng hoạt động của các máy bơm, motor khuấy nhằm đảm bảo yêu cầu kỹ thuật khi sử dụng, hạn chế hư hỏng.

- + Trang bị máy bơm, motor khuấy dự phòng.
- + Cán bộ trực trạm được yêu cầu vận hành các cụm xử lý theo quy định, hướng dẫn vận hành, trong trường hợp có sự cố phải nhanh chóng liên hệ tới các bộ phận có liên quan để kịp thời giải quyết.
- + Thường xuyên theo dõi chất lượng và trữ lượng nguồn nước giếng khoan, đảm bảo lưu lượng nước thô phục vụ cho quá trình xử lý của trạm. Ghi chép nhật ký nhằm theo dõi lưu lượng khai thác tại các giếng, thực hiện quan trắc chất lượng nước định kỳ nhằm phát hiện kịp thời các sự cố.

(3). Sự cố rò rỉ đường ống cấp nước

- + Khi phát hiện có sự cố rò rỉ, vỡ đường ống tiến hành khắc phục ngay và có biện pháp khắc phục tốt nhất.
- + Thường xuyên kiểm tra các tuyến ống cấp nước.
- + Định kỳ bảo trì các mối nối, khớp nối.
- + Nâng cấp, cải tạo, thay thế các đường ống cũ.
- + Bố trí các tuyến đường ống đúng theo thiết kế, xây dựng theo yêu cầu.

(4). Sự cố rò rỉ hóa chất

- + Tuân thủ đúng theo hướng dẫn về lưu trữ và bảo quản đối với các hóa chất sử dụng tại trạm, giảm rủi ro rò rỉ trong quá trình vận chuyển và lưu trữ.
- + Để hạn chế tối đa sự cố rò rỉ xảy ra, chủ dự án thường xuyên kiểm tra các phương tiện, khu vực chứa và kịp thời có các biện pháp ứng cứu sự cố.
- + Bố trí khu vực lưu chứa hoá chất kín đáo có mái che.

(5). Giảm thiểu sự cố hạ thấp mực nước của giếng khoan quá mức cho phép

- + Trong quá trình khai thác nước từ giếng khoan thực hiện khai thác đúng theo lưu lượng thiết kế giếng và lưu lượng được cấp phép.
- + Chủ dự án sẽ yêu cầu cán bộ trực trạm 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 khoan khai thác.
- + Thường xuyên theo dõi mực giếng khoan bằng cách tiến hành đo mực nước tĩnh, mực nước động và ghi chép rõ ràng.
- + Trường hợp mực nước hạ thấp của giếng khoan quá mức cho phép, chủ dự án sẽ dừng ngay việc khai thác đối với giếng bị hạ thấp. Đồng thời, có kế hoạch bổ sung giếng mới và thực hiện các thủ tục có liên quan đúng theo quy định hiện hành.

2.5. Các nội dung khác

Không có.

3. Cam kết của Chủ dự án

Chủ dự án xin cam kết tuân thủ theo Luật Bảo vệ Môi trường 2020 và các quy định hiện hành về bảo vệ môi trường.

Thực hiện tốt các biện pháp bảo vệ môi trường, biện pháp thi công tiên tiến, các công nghệ hiện đại, phù hợp để giảm thiểu tác động xấu đến môi trường trong giai đoạn thi công và giai đoạn vận hành của dự án.

Cam kết công trình cấp nước đảm bảo chất lượng và nhu cầu nước sinh hoạt cho người dân nhằm giải quyết tình trạng thiếu nước sinh hoạt cho người dân đang bị khó khăn về nước sinh hoạt, tăng cường sức khỏe, nâng cao điều kiện sống cho người dân trong khu vực thực hiện dự án.

**KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC**



Trang Ngọc Ánh

Ghi chú: Báo cáo ĐTM được niêm yết tại Ủy ban nhân dân cấp xã từ ngày ... tháng ... năm 2025