

MỤC LỤC

CHƯƠNG I: THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	5
1. Tên chủ Dự án đầu tư:	5
2. Tên Dự án đầu tư: “Kho, văn phòng và hạng mục phụ trợ phục vụ sản xuất của Nhà máy nước khoáng Vĩnh Hảo”	5
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của dự án đầu tư:.....	5
3.1. Công suất	5
3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư.....	5
3.3. Sản phẩm của Dự án đầu tư.....	5
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của Dự án đầu tư	5
CHƯƠNG II: SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG.....	7
1. Sự phù hợp của Dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường:	7
2. Sự phù hợp của Dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường:.....	7
CHƯƠNG III: HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN.....	8
1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật	8
1.1. Các thành phần môi trường có khả năng chịu tác động trực tiếp bởi Dự án.....	8
1.2. Các đối tượng nhạy cảm về môi trường gần nhất có thể bị tác động bởi Dự án.....	8
1.3. Dữ liệu về tài nguyên sinh vật.....	8
2. Mô tả về môi trường tiếp nhận nước thải của Dự án:.....	8
2.1. Đặc điểm tự nhiên khu vực tiếp nhận nước thải của Dự án.	8
2.2. Mô tả chất lượng nguồn tiếp nhận nước thải:.....	12
3. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường đất, nước, không khí nơi thực hiện Dự án:	12
3.1. Hiện trạng môi trường không khí xung quanh	12
3.2. Hiện trạng môi trường đất	13
CHƯƠNG IV: ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN.....	14
1. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn xây dựng	14
1.1. Biện pháp giảm thiểu đối với nước thải:	14
1.2. Công trình, biện pháp lưu trữ chất thải.....	14
1.3. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải.....	15
1.4. Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung	17
1.5. Biện pháp giảm thiểu khác	17

2. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn hoạt động	18
2.1. Biện pháp giảm thiểu môi trường nước thải.....	18
2.2. Biện pháp giảm thiểu môi trường không khí.....	19
2.3. Biện pháp giảm thiểu thải rắn.....	19
2.4. Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung	19
2.5. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành thử nghiệm và khi Dự án đi vào vận hành:	19
3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	20
3.1. Danh mục các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của Dự án	20
3.2. Kế hoạch xây lắp các công trình xử lý chất thải, bảo vệ môi trường.	20
3.3. Kế hoạch tổ chức thực hiện các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường	20
3.4. Dự toán kinh phí đối với từng công trình, biện pháp bảo vệ môi trường.....	20
3.5. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường	20
4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá dự báo.....	20
CHƯƠNG V: NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	23
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải:	23
2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải	23
3. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại:	23
4. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt:	23
CHƯƠNG VI: KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN .	24
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của Dự án đầu tư:	24
2. Chương trình quan trắc chất thải theo quy định của pháp luật.....	24
3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm.....	24
CHƯƠNG VII: CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN.....	25

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BTNMT: Bộ Tài nguyên và Môi trường

CTNH: Chất thải nguy hại

TCXD: Tiêu chuẩn Việt Nam

NĐ-CP: Nghị định Chính phủ

QĐ-TTg: Quyết định Thủ tướng

UBND: Ủy ban nhân dân

PCCC: Phòng cháy chữa cháy

DANH MỤC BẢNG BIỂU

Bảng 1. Tổng hợp lưu lượng nước sử dụng của Dự án	6
Bảng 2. Nhiệt độ trung bình các tháng trong năm.....	9
Bảng 3. Số giờ nắng các tháng trong năm.....	10
Bảng 4. Lượng mưa các tháng trong năm	10
Bảng 5. Độ ẩm không khí trung bình các tháng trong năm.....	11
Bảng 6. Vị trí lấy mẫu không khí xung quanh	12
Bảng 7. Chất lượng không khí xung quanh Dự án.....	12
Bảng 8. Kết quả kiểm tra chất lượng đất.....	13
Bảng 9. Kế hoạch xây lắp, kinh phí đối với các công trình và biện pháp BVMT	20
Bảng 10. Độ tin cậy của các đánh giá tác động môi trường.....	21

CHƯƠNG I: THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1. Tên chủ Dự án đầu tư:

- Chủ Dự án: Công ty Cổ phần Nước khoáng Vĩnh Hảo
- Địa chỉ trụ sở: thôn Vĩnh Sơn, xã Vĩnh Hảo, huyện Tuy Phong, tỉnh Bình Thuận
- Người đại diện: Nguyễn Trọng Hiền
- Chức vụ: Tổng giám đốc
- Điện thoại: 0252.3852069
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 3400178402 do Phòng Đăng ký kinh doanh tỉnh Bình Thuận cấp thay đổi lần thứ 20 ngày 13/12/2022.

2. Tên Dự án đầu tư: “Kho, văn phòng và hạng mục phụ trợ phục vụ sản xuất của Nhà máy nước khoáng Vĩnh Hảo”

- Địa điểm thực hiện Dự án đầu tư: thôn Vĩnh Sơn, xã Vĩnh Hảo, huyện Tuy Phong, tỉnh Bình Thuận.
- Quy mô của Dự án đầu tư: 43.981.380.000 đồng. Căn cứ phụ lục 1 ban hành kèm Nghị định số 40/2020/NĐ-CP ngày 06/04/2020 của Chính phủ về việc quy định chi tiết một số điều của Luật Đầu tư Công thì Dự án thuộc nhóm C theo tiêu chí của Luật Đầu tư Công.

3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của dự án đầu tư:

3.1. Công suất

Tổng diện tích đất của Dự án là 31.005,7 m². Trong đó quy mô các hạng mục như sau:

- Diện tích xây dựng: 11.537,0 m². Gồm: Nhà kho thành phẩm, Văn phòng làm việc điều phối và Nhà vệ sinh, Nhà xe nhân viên, Nhà bảo vệ 1 và 2, Nhà trưng bày sản phẩm, khu vực quảng cáo sản phẩm, Khu vực đặt bồn chứa nước, Các hạng mục phục vụ khác (cấp thoát nước, PCCC, hệ thống điện, chống sét, hệ thống đường nội bộ, công viên cây xanh).
- Diện tích cây xanh và đường nội bộ: 15.459,2 m²
- Diện tích bãi đỗ xe nhận hàng: 4.009,5 m²

3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư

Loại hình dự án chỉ là kho chứa thành phẩm, văn phòng làm việc của nhân viên, không có hoạt động sản xuất nên nội dung mô tả quy trình công nghệ sản xuất không đề cập trong báo cáo này

3.3. Sản phẩm của Dự án đầu tư

Sản phẩm của Dự án là “Kho, văn phòng và hạng mục phụ trợ phục vụ sản xuất của Nhà máy nước khoáng Vĩnh Hảo”

4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của Dự án đầu tư

a. Nhu cầu cấp điện

Chủ Dự án không hạ trạm biến áp mới mà tiếp tục sử dụng nguồn điện được lấy từ nguồn điện hiện hữu của Nhà máy nước khoáng Vĩnh Hảo cạnh Dự án.

b. Nhu cầu sử dụng nước

Nhu cầu sử dụng nước chủ yếu cấp nước sinh hoạt cho nhân viên. Tổng số lượng nhân viên có trong Dự án dự kiến khoảng 20 người. Lượng nước sử dụng hàng ngày của Dự án được thể hiện ở bảng sau:

Bảng 1. Tổng hợp lưu lượng nước sử dụng của Dự án

STT	Đối tượng sử dụng	Quy mô (người)	Tiêu chuẩn áp dụng	Định mức (l/ngày đêm)	Tổng nhu cầu dùng nước (m³/ngày đêm)
1	Nhân viên	20	TCVN 33:2006	150lít/người	3,0
TỔNG NHU CẦU SỬ DỤNG NƯỚC					3,0

❖ **Nguồn cung cấp nước**

Nước sử dụng của Dự án được lấy từ nguồn nước sạch từ nhà máy nước khoáng Vĩnh Hảo cạnh Dự án.

CHƯƠNG II: SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG

1. Sự phù hợp của Dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường:

- Đối với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia: Vị trí Dự án không nằm trong vùng quy hoạch môi trường quốc gia.
- Đối với quy hoạch tỉnh: hiện nay tỉnh Bình Thuận đang trong giai đoạn lập quy hoạch tỉnh giai đoạn năm 2020-2025 và có xét đến năm 2030, theo đó Dự án nêu trên phù hợp với Dự thảo báo cáo quy hoạch của tỉnh Bình Thuận.
- Đối với phân vùng môi trường: ngày 21/11/2017, UBND tỉnh ban hành Quyết định số 37/2017/QĐ-UBND về việc phân vùng các nguồn tiếp nhận nước thải trên địa bàn tỉnh Bình Thuận và Quyết định số 07/2021/QĐ-UBND ngày 17/02/2021 của UBND tỉnh Bình Thuận về việc bổ sung điều khoản chuyển tiếp của Quy định ban hành kèm theo Quyết định số 37/2017/QĐ-UBND ngày 21 tháng 11 năm 2017 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Thuận ban hành quy định về phân vùng các nguồn tiếp nhận nước thải trên địa bàn tỉnh. Theo đó, quá trình hoạt động sản xuất, có phát sinh nước thải yêu cầu chủ Dự án xử lý đạt quy chuẩn trước khi thải ra môi trường.

2. Sự phù hợp của Dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường:

- Đối với nước thải: Tính chất của Dự án chỉ là nhà kho, khu trưng bày sản phẩm và văn phòng làm việc nên lượng nước thải phát sinh tương đối ít (chủ yếu nước thải sinh hoạt) được thu gom đầu nối về hệ thống xử lý nước thải tập trung của Nhà máy nước khoáng Vĩnh Hảo (cạnh Dự án) để xử lý chung với nước thải phát sinh của Nhà máy nước khoáng Vĩnh Hảo đạt quy chuẩn theo quy định trước khi xả ra ao chứa cạnh Dự án.

- Đối với chất thải rắn: Do Dự án cạnh nhà máy nước khoáng Vĩnh Hảo nên chất thải phát sinh tại Dự án được thu gom và lưu chứa chung với Nhà máy nước khoáng Vĩnh Hảo. Chủ Dự án hợp đồng với đơn vị thu gom rác của địa phương hàng ngày đến Dự án để tiến hành thu gom và vận chuyển đến nơi chôn lấp hợp vệ sinh. Riêng đối với chất thải nguy hại, chủ Dự án phân loại riêng biệt so với chất thải sinh hoạt và được lưu trữ trong kho chứa chất thải nguy hại có mái che mưa, nền bê tông, chống thấm. Định kỳ hàng năm Chủ Dự án hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và xử lý đúng quy định.

Do đó, việc thực hiện Dự án “Kho, văn phòng và hạng mục phụ trợ phục vụ sản xuất của Nhà máy nước khoáng Vĩnh Hảo” tại xã Vĩnh Hảo, huyện Tuy Phong, tỉnh Bình Thuận không ảnh hưởng đến môi trường nền và phù hợp với khả năng chịu tải của môi trường.

CHƯƠNG III: HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN

1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật

1.1. Các thành phần môi trường có khả năng chịu tác động trực tiếp bởi Dự án

Trong quá trình thực hiện Dự án các thành phần môi trường có khả năng chịu tác động trực tiếp bởi Dự án như môi trường không khí tiếp nhận nguồn khí thải của Dự án (chủ yếu không khí phát sinh từ phương tiện giao thông), môi trường đất của Dự án. Chất lượng các thành phần môi trường như sau:

a. Chất lượng môi trường không khí

Khu vực hiện trạng của Dự án chủ yếu là đất có cây bụi không có các công trình kiến trúc hiện hữu. Để đánh giá hiện trạng môi trường thực tế khu vực, chủ đầu tư đã lấy mẫu hiện trạng và kết quả phân tích chất lượng không khí chất lượng không khí xung quanh và vi khí hậu tại bảng 8 của báo cáo. Theo kết quả thể hiện hiện trạng môi trường không khí của Dự án cho thấy chất lượng không khí xung quanh chưa có dấu hiệu ô nhiễm, chất lượng không khí tương đối tốt.

b. Chất lượng môi trường đất

Để đánh giá hiện trạng môi trường thực tế khu vực, Chủ Dự án đã lấy mẫu đất trong khu đất Dự án, kết quả thể hiện tại bảng 9 của báo cáo cho thấy chất lượng môi trường đất tại Dự án nằm dưới Quy chuẩn cho phép.

1.2. Các đối tượng nhạy cảm về môi trường gần nhất có thể bị tác động bởi Dự án

Xung quanh cách bán kính 500m so với khu đất của Dự án không có các yếu tố:

- Không có đa dạng tài nguyên sinh học nằm trong danh sách cần bảo tồn cũng như không có sinh học nào bị tác động bởi thực hiện của Dự án.
- Không có các vùng sinh thái nhạy cảm gần nhất, diện tích các loại rừng.
- Không có các loài thực vật, động vật hoang dã, nguy cấp, quý, hiếm được ưu tiên bảo vệ, các loài đặc hữu. Chủ yếu là các loài cây bụi không có giá trị về mặt kinh tế, động vật trên cạn chủ yếu là các loài bò sát và các loài chim nhỏ.
- Không có đa dạng sinh học biển và đất ngập nước ven biển bị tác động bởi Dự án

1.3. Dữ liệu về tài nguyên sinh vật

Trong khu vực Dự án, thực vật đều thuộc loại thông thường, không nằm trong danh mục thuộc loài nguy cấp, quý hiếm được ưu tiên bảo vệ.

Động vật trong khu vực Dự án chủ yếu các loài chim tự nhiên như chim sẻ, chích chòe, chào mào và một số loài lưỡng cư chuột, rắn, ếch, nhái, ... không nằm trong danh mục loài nguy cấp, quý hiếm, ưu tiên bảo vệ.

Tham khảo theo báo cáo hiện trạng môi trường của tỉnh Bình Thuận giai đoạn 2015-2020 cho thấy khu vực Dự án không có các yếu tố nhạy cảm về môi trường. Các loài thực vật, động vật hoang dã không thuộc danh mục loài nguy cấp, quý hiếm được ưu tiên bảo vệ. Do đó, việc thực hiện Dự án không gây tác động tới các yếu tố nêu trên.

2. Mô tả về môi trường tiếp nhận nước thải của Dự án:

2.1. Đặc điểm tự nhiên khu vực tiếp nhận nước thải của Dự án.

a. Vị trí địa lý:

Khu đất Dự án tọa lạc tại thôn Vĩnh Sơn, xã Vĩnh Hảo, huyện Tuy Phong, tỉnh Bình Thuận với diện tích đất: 31.005,7m². Tư cận Dự án được thể hiện như sau:

- Phía Đông: giáp đất của dân;
- Phía Tây: giáp nhà máy nước khoáng Vĩnh Hảo hiện hữu;
- Phía Nam: giáp Quốc lộ 1A;
- Phía Bắc: giáp đất sản xuất;

b. Điều kiện về khí tượng

Bình Thuận nằm ở cực Nam Trung Bộ, trên bờ biển Đông, thuộc vùng khí hậu nhiệt đới gió mùa gần xích đạo. Khí hậu hàng năm ở khu vực này chia làm 2 mùa rõ rệt: mùa khô và mùa mưa, thông thường mùa mưa bắt đầu từ tháng 6 đến tháng 11 và mùa khô bắt đầu từ tháng 12 đến tháng 5 năm sau.

Trích dẫn nguồn Niên giám thống kê tỉnh Bình Thuận năm 2022 cho thấy điều kiện khí tượng khu vực Dự án như sau:

❖ Nhiệt độ không khí

Nhiệt độ không khí là một trong những tác nhân vật lý ảnh hưởng đến quá trình phát tán và chuyển hoá các chất ô nhiễm không khí trong khí quyển.

Bảng 2. Nhiệt độ trung bình các tháng trong năm

(ĐVT: °C).

Tháng	2016	2017	2019	2019	2020	2021
Bình quân	27,4	27,6	27,5	27,4	27,7	27,7
Tháng 1	24,5	26,8	26,4	26,1	26,2	25,9
Tháng 2	24,7	26,4	26,1	25,3	26,3	26,0
Tháng 3	27,0	26,8	26,8	27,0	27,7	27,6
Tháng 4	28,4	28,8	28,3	28,1	29,5	28,9
Tháng 5	29,4	29,8	29,3	29,6	29,5	30,2
Tháng 6	28,6	28,0	28,3	28,2	29,1	28,7
Tháng 7	27,7	28,0	27,5	27,4	28,2	28,4
Tháng 8	28,2	28,0	27,6	27,2	27,5	28,0
Tháng 9	27,8	27,8	28,2	27,5	27,4	28,4
Tháng 10	27,8	27,3	27,3	27,8	28,4	27,1
Tháng 11	28,0	27,7	27,4	27,1	26,9	27,2
Tháng 12	27,0	26,3	26,4	27,2	25,5	26,2

Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Bình Thuận xuất bản tháng 7 năm 2022

Nhiệt độ không khí trung bình giai đoạn 2015 - 2020 có sự thay đổi nhưng không đáng kể, trung bình 27,7°C; cao nhất vào các tháng mùa khô (4, 5, 6); và thấp nhất vào các tháng đầu năm. Nhiệt độ trung bình các tháng cao nhất trong năm 2019 - 2020 kéo dài từ tháng 5 đến tháng 12, nhiệt độ cao nhất khoảng 30,2°C

❖ **Số giờ nắng**

Bảng 3. Số giờ nắng các tháng trong năm

(ĐVT: giờ)

Tháng	2016	2017	2019	2019	2020	2021
Bình quân	265,1	241,3	226,6	235,8	259,6	255,8
Tháng 1	260,0	294,0	193,0	220,1	259,4	298,0
Tháng 2	273,0	281,0	231,0	260,6	280,1	283,2
Tháng 3	315,0	307,0	280,0	299,1	301,7	330,4
Tháng 4	298,0	309,0	286,0	315,2	299,8	311,9
Tháng 5	292,0	262,0	245,0	278,4	290,7	315,0
Tháng 6	239,0	221,0	241,0	184,4	183,4	242,6
Tháng 7	221,0	248,0	194,0	195,0	231,9	269,1
Tháng 8	292,0	256,0	236,0	185,6	228,4	253,3
Tháng 9	239,0	223,0	228,0	219,3	190,4	231,4
Tháng 10	257,0	155,0	163,0	261,5	276,8	135,3
Tháng 11	239,0	183,0	212,0	219,2	225,8	230,3
Tháng 12	256,0	100,0	210,0	191,4	289,5	169,4

Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Bình Thuận, xuất bản tháng 7 năm 2022

Số giờ nắng cao nhất trong năm 2020 vào tháng 5 với thời gian nắng trong tháng là 315 giờ và số giờ nắng thấp nhất vào tháng 10 là 135,3giờ.

❖ **Lượng mưa**

Bảng 4. Lượng mưa các tháng trong năm

(ĐVT: mm)

Tháng	2016	2017	2019	2019	2020	2021
Cả năm	74,7	110,4	77,1	88,0	72,2	70,5
Tháng 1	-	-	40,7	1,8	8,8	-
Tháng 2	-	-	0,4	-	1,2	-
Tháng 3	-	-	-	0,5	0,5	-
Tháng 4	-	1,1	17,5	-	16,3	-
Tháng 5	66,5	253,7	44,8	28,2	66,5	45,4
Tháng 6	158,5	144,2	73,3	131,5	106,4	305,1
Tháng 7	201,4	185,1	159,5	151,7	186,7	75,9
Tháng 8	80,5	122,3	148,1	203,7	166,1	121,1
Tháng 9	145,0	97,5	98,3	257,5	181,8	77,7
Tháng 10	164,7	310,2	273,5	121,4	1,9	140,0
Tháng 11	7,6	70,1	63,5	144,6	130,6	51,6
Tháng 12	72,0	140,8	5,3	15,2	-	28,9

Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Bình Thuận, xuất bản tháng 7 năm 2022

Mùa khô bắt đầu từ tháng 12 đến tháng 5, lượng mưa chiếm khoảng 5% cả năm. Chế độ mưa cũng sẽ ảnh hưởng đến chất lượng không khí. Khi rơi, mưa cuốn theo lượng

bụi và các chất ô nhiễm có trong khí quyển cũng như các chất ô nhiễm trên mặt đất nơi mà nước mưa chảy qua. Chất lượng nước mưa tùy thuộc vào chất lượng khí quyển và môi trường khu vực. Tổng lượng mưa trung bình hàng năm (2015- 2020, tại trạm Phan Thiết) có chiều hướng sụt giảm dao động từ 74,7 mm xuống còn 68,2,2 mm (năm 2020 có lượng mưa trung bình thấp nhất trong giai đoạn). Năm 2016, tháng có lượng mưa trung bình năm lớn nhất là 110,4 mm.

❖ **Độ ẩm không khí**

Bảng 5. Độ ẩm không khí trung bình các tháng trong năm

Tháng	2016	2017	2019	2019	2020	2021
Bình quân	78,8	81,9	81,8	79,3	78,3	79,0
Tháng 1	75,0	78,0	78,0	78,0	74,8	76,1
Tháng 2	77,0	73,0	77,0	75,0	76,8	72,9
Tháng 3	76,0	78,0	79,0	75,0	77,9	78,8
Tháng 4	74,0	81,0	80,0	77,0	75,8	77,5
Tháng 5	78,0	79,0	81,0	77,0	78,4	78,2
Tháng 6	79,0	84,0	82,0	82,0	79,0	79,8
Tháng 7	83,0	85,0	83,0	84,0	78,1	79,4
Tháng 8	82,0	85,0	89,0	84,0	85,3	82,1
Tháng 9	82,0	86,0	86,0	83,0	82,7	81,0
Tháng 10	82,0	87,0	86,0	79,0	77,2	85,2
Tháng 11	79,0	83,0	84,0	80,0	77,8	78,2
Tháng 12	79,0	84,0	76,0	78,0	76,2	79,1

Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Bình Thuận xuất bản tháng 7 năm 2022

Tương tự như lượng mưa, độ ẩm trung bình có xu hướng tăng. Thời gian giữa hai năm này có sự biến động nhẹ. Năm 2020 nền nhiệt gia tăng nên độ ẩm trung bình lại tăng lên 79%, trong đó tháng 9,10 có độ ẩm cao nhất (85%), và tháng 2 có độ ẩm thấp nhất (75%). Đến năm 2020, độ ẩm không khí trung bình lại có sự biến động theo chiều hướng giảm.

❖ **Gió và hướng gió**

Gió là yếu tố khí tượng cơ bản nhất có ảnh hưởng đến sự lan truyền các chất ô nhiễm trong không khí. Khi vận tốc gió càng lớn, thì chất ô nhiễm lan tỏa càng xa nguồn ô nhiễm, khả năng pha loãng không khí sạch càng nhanh chóng. Ngược lại, khi tốc độ gió càng yếu hoặc lặng gió thì chất ô nhiễm bao trùm xuống mặt đất tại chân các nguồn thải, làm cho nồng độ chất ô nhiễm trong không khí xung quanh khu vực nguồn thải đạt giá trị lớn nhất, tức gây nên tình trạng ô nhiễm. Hướng gió thay đổi làm cho khu vực ô nhiễm thay đổi.

Hai hướng gió chủ đạo trong năm tại khu vực Dự án là Đông – Đông Bắc từ tháng 11 đến tháng 4 năm sau và hướng Tây Nam từ tháng 5 đến tháng 10 với vận tốc gió trung bình từ 1,3 – 2,0m/s.

c. Hệ thống sông suối, ao hồ

Khu vực nguồn tiếp nhận là ao tự nhiên và chảy ra suối Cạn dài 4500 m. Và trong khu vực không có hệ thống sông suối nào khác ngoài suối Cạn. Suối Cạn bắt nguồn từ núi Ông Gụ thông qua quốc lộ 1A chảy qua địa bàn Công ty muối Vĩnh Hảo và chảy ra biển.

d. Chế độ thủy văn của nguồn nước

Ao tự nhiên có thể tích 3200m³, ao có nước quanh năm. do Nhà máy nước khoáng Vĩnh Hảo xả nước thải liên tục vào ao.

Suối Cạn là suối tự nhiên, mùa nắng về phía thượng nguồn của suối không có nước, mùa mưa nước xung quanh khu vực được cho chảy theo suối với lưu lượng lớn hơn nhiều lần so với mùa khô

2.2. Mô tả chất lượng nguồn tiếp nhận nước thải:

Nước thải phát sinh của Dự án chủ yếu là nước thải sinh hoạt của công nhân viên. Nước thải sinh hoạt phát sinh tại Dự án được thu gom và xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 03 ngăn, sau đó thu gom đầu nối về hệ thống xử lý nước thải tập trung của Nhà máy nước khoáng Vĩnh Hảo (cạnh Dự án) để xử lý chung với nước thải phát sinh của Nhà máy nước khoáng Vĩnh Hảo

3. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường đất, nước, không khí nơi thực hiện Dự án:

3.1. Hiện trạng môi trường không khí xung quanh

Kết quả phân tích chất lượng không khí được trình bày trong bảng sau:

Bảng 6. Vị trí lấy mẫu không khí xung quanh

Ký hiệu	Vị trí lấy mẫu	Thời điểm lấy mẫu	Hiện trạng lấy mẫu
KK01	Không khí trong khu vực Dự án	13 giờ 30 phút, ngày 09/11/2022	Trời nắng, gió nhẹ, xung quanh có hoạt động giao thông đang lưu thông
		14 giờ 30 phút, ngày 10/11/2022	
		13 giờ 00 phút, ngày 11/11/2022	

Bảng 7. Chất lượng không khí xung quanh Dự án

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả KK01			QCVN 05:2013/BTN MT
			Ngày 09/11/2022	Ngày 10/11/2022	Ngày 11/11/2022	Trung bình 1 giờ
1	Nhiệt độ	°C	32,2	31,8	31,5	-
2	Tốc độ gió	m/s	1,6	1,4	1,3	-
3	Tiếng ồn	dBA	67	65	62	70 (a)
4	Tổng bụi lơ lửng (TSP)	µg/m ³	163	157	124	300

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả KK01			QCVN 05:2013/BTNMT
			Ngày 09/11/2022	Ngày 10/11/2022	Ngày 11/11/2022	Trung bình 1 giờ
5	SO ₂	µg/m ³	52	48	44	350
6	NO ₂	µg/m ³	31	29	25	200
7	CO	µg/m ³	6.100	5.900	5.300	30.000

(Nguồn: Trung tâm Phân tích và Đo đạc Môi trường Phương Nam)

Ghi chú:

- QCVN 05:2013/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh;

(a): QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ ồn;

Vị trí đo đạc, lấy mẫu:

KK01: Không khí xung quanh trong khu vực Dự án

Nhận xét:

Theo kết quả phân tích mẫu không khí trong khu vực Dự án cho thấy tất cả các chỉ tiêu phân tích đều trong Quy chuẩn cho phép..

3.2. Hiện trạng môi trường đất

Kết quả phân tích môi trường đất được trình bày trong bảng sau:

Bảng 8. Kết quả kiểm tra chất lượng đất

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả	QCVN 03-MT: 2015/BTNMT
1	Asen (As)	mg/kg đất khô	< 0,15	20
2	Cadimi (Cd)	mg/kg đất khô	< 0,05	5
3	Chì (Pb)	mg/kg đất khô	12,5	200
4	Đồng (Cu)	mg/kg đất khô	18,3	200
5	Kẽm (Zn)	mg/kg đất khô	26,1	300

(Nguồn: Trung tâm Phân tích và Đo đạc Môi trường Phương Nam)

Ghi chú:

- QCVN 03-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số kim loại nặng trong đất;

- Vị trí lấy mẫu: Mẫu đất trong khu vực của Dự án

- Ngày lấy mẫu: ngày 09/11/2022

Nhận xét: Kết quả cho thấy tất cả các chỉ tiêu về kim loại nặng được phân tích trong mẫu đất tại Dự án đều nằm trong giới hạn cho phép.

CHƯƠNG IV: ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN

1. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn xây dựng

1.1. Biện pháp giảm thiểu đối với nước thải:

a. Đối với nước thải sinh hoạt:

Quá trình thi công, Dự án chỉ có phát sinh nước thải sinh hoạt, không có phát sinh nước thải công nghiệp (như hóa chất thải, hóa chất súc rửa đường ống,...).

- Quy mô công suất nước thải phát sinh trong giai đoạn xây dựng: Tham khảo các dự án có quy mô tính chất tương tự thì lưu lượng nước thải trong giai đoạn xây dựng phát sinh khoảng $1,8\text{m}^3/\text{ngày đêm}$.

- Để giảm thiểu nước thải sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn xây dựng, Chủ Dự án áp dụng các biện pháp sau đây:

+ Chủ Dự án phối hợp với đơn vị thi công ưu tiên tuyển dụng công nhân địa phương, có điều kiện ăn nghỉ tại nhà để giảm lưu lượng nước thải phát sinh tại khu vực Dự án.

+ Chủ Dự án sử dụng vệ sinh chung với nhà vệ sinh của Nhà máy nước khoáng Vĩnh Hảo cạnh Dự án. Sau đó, nước thải được thu gom đưa về hệ thống xử lý nước thải chung của Nhà máy với quy mô công suất $650\text{ m}^3/\text{ngày đêm}$, để xử lý đạt cột A của QCVN 40:2011/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, sau đó thoát ra ao nước sạch cạnh Dự án.

b. Đối với nước mưa chảy tràn:

Trong giai đoạn thi công Dự án, nguồn tác động lớn nhất đến nước mưa chảy tràn chính là hoạt động san nền, đào móng, do lượng đất có khả năng cuốn trôi theo nước mưa là rất lớn. Để giảm thiểu tác động nêu trên, Chủ Dự án áp dụng các biện pháp sau đây:

- Tăng cường vệ sinh công trường, che phủ các bãi vật liệu, bãi thải,... không cho thấm thấu theo nước mưa xuống các tầng nước dưới đất.

- Vật tư tại khu vực Dự án, để không bị nước mưa chảy tràn chảy qua khu vực trên cuốn theo gây dòng nước.

- Không làm rơi vãi nhiên liệu, dầu, mỡ và hóa chất ra môi trường xung quanh để tránh làm ô nhiễm nước mưa chảy tràn.

- Nước mưa được cho chảy tràn theo địa hình tự nhiên, sau đó thoát ra ao chứa cạnh Dự án

1.2. Công trình, biện pháp lưu trữ chất thải

a. Đối với chất thải rắn sinh hoạt:

- Lưu chứa chất thải sinh hoạt: Chất thải sinh hoạt được lưu chứa trong thùng chứa chuyên dụng có dung tích 30 lít có nắp đậy.

- Biện pháp giảm thiểu chất thải rắn sinh hoạt:

+ Lập nội quy công trường yêu cầu công nhân không xả rác bừa bãi;

+ Tất cả rác sinh hoạt của công nhân phát sinh tại từng khu vực của Dự án được thu gom và tập trung vào thùng chứa có nắp đậy tại khu vực công trường. Yêu cầu các

công nhân không xả rác bừa bãi mà phải bỏ rác đúng nơi quy định.

+ Yêu cầu công nhân phân loại chất thải sinh hoạt và chất thải nguy hại riêng biệt, không để lẫn với nhau.

+ Chất thải rắn phát sinh tại Dự án được thu gom và lưu chứa chung với khu lưu chứa chất thải rắn của Nhà máy nước khoáng Vĩnh Hảo cạnh Dự án và bàn giao đúng quy định.

b. Đối với chất thải xây dựng:

- Vị trí tập kết chất thải xây dựng: Chủ Dự án phối hợp với đơn vị thi công tập kết tạm chất thải xây dựng (chủ yếu xà bần) đảm bảo không mất cảnh quan, không cản trở quá trình thi công chung của Dự án

- Biện pháp giảm thiểu chất thải xây dựng:

+ Rác thải xây dựng chủ yếu là các loại xà bần, cốt pha, vật liệu xây dựng hư hỏng, các chất thải này phải được thu gom và tập trung tại khu vực chứa chất thải rắn xây dựng sau đó phân loại ra thành các nhóm có thể tái sử dụng hoặc không tái sử dụng để xử lý.

+ Trong quá trình thi công hạn chế các phế thải như gạch vỡ, sắt thép vụn..., Các phế liệu và chất trợ, không gây độc hại như xà bần, gạch vỡ, được thu gom tận dụng cho san lấp mặt bằng tại chỗ.

+ Các loại cốt pha bằng gỗ được tái sử dụng cho các công trình xây dựng tiếp theo do đơn vị thi công quản lý.

+ Các loại sắt, thép vụn, bao giấy (bao xi măng), thùng nhựa, dây nhựa,... được thu gom lại và bán cho các Dự án thu mua phế liệu.

+ Những chất thải xây dựng không có khả năng tái sử dụng được hợp đồng với đơn vị có chức năng để tiến hành thu gom và vận chuyển đến nơi chôn lấp hợp vệ sinh.

c. Chất thải nguy hại:

- Vị trí kho chứa chất thải nguy hại (CTNH): được đặt tại vị trí hiện hữu của nhà máy nước khoáng Vĩnh hảo cạnh Dự án

- Biện pháp giảm thiểu CTNH:

+ Hạn chế việc sửa chữa xe, máy tại công trường (chỉ sửa chữa trong trường hợp sự cố không thể di chuyển ra ngoài khu vực Dự án);

+ Thu gom 100% lượng dầu mỡ thải và giẻ lau (nếu phát sinh), bóng đèn huỳnh quang thải vào các thùng chứa chất thải nguy hại, từng loại chất thải nguy hại được phân loại vào các thùng và dán nhãn phân biệt;

+ Chủ Dự án ký kết hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và xử lý chất thải nguy hại đúng theo quy định và định kỳ báo cáo số lượng phát sinh, biện pháp thu gom và xử lý tích hợp trong báo cáo công tác bảo vệ môi trường hàng năm gửi về Cơ quan có chức năng theo dõi, giám sát.

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

Quá trình thi công, Dự án không phát sinh khí thải tại nguồn, mà chủ yếu là bụi lơ lửng, khí thải giao thông. Sau đây là một số biện pháp giảm thiểu bụi từ quá trình thi công:

- Trong quá trình đào đắp, san ủi nên tuân thủ nghiêm ngặt việc tưới nước trên nền đất Dự án, tránh cho lượng bụi phát tán ra ngoài, đặc biệt vào ngày gió mạnh, với tần suất 03 lần/ngày, định mức phun 6 lít/m²/lần, tùy theo điều kiện thời tiết. Vị trí tưới là ngay tại khu vực san lấp tới đâu phải đầm nén và tưới nước giảm bụi tới đó.
- Hạn chế thi công vào những thời điểm có gió lớn, khi đó giảm thiểu đáng kể bụi khuếch tán ra môi trường xung quanh.
- Thường xuyên kiểm tra và bảo trì các phương tiện vận chuyển, máy xúc, máy ủi, máy trộn bê tông, đảm bảo tình trạng kỹ thuật tốt.
Các phương tiện vận chuyển được phủ bạt kín thùng xe trong quá trình vận chuyển để giảm phát thải bụi trên quãng đường di chuyển.
- Bố trí thời gian vận chuyển, phân luồng giao thông của các phương tiện hợp lý để giảm thiểu tác động của khí thải, phun nước giảm bụi các tuyến đường vận chuyển
- Lập hàng rào cách ly ở công đoạn san gạt mặt bằng bằng tôn cao 3m để giảm lượng bụi và tiếng ồn phát tán ra khu vực xung quanh trong suốt quá trình thi công xây dựng Dự án.
- Khu vực công trình phụ trợ, bãi tập kết, kho chứa vật liệu xây dựng được che chắn bằng tường tạm (bằng gỗ ván hoặc tôn).
- Tiến hành san ủi vật liệu, đầm nén ngay sau khi đất đá được đào lên để xây dựng các hạng mục như cấp thoát nước và san gạt xuống mặt bằng để giảm tối đa sự khuếch tán vật liệu do tác dụng của gió.
- Khi thi công, công đoạn chà nhám, vệ sinh tường trước khi quét sơn là phát sinh bụi, tuy nhiên đây là nguồn phát sinh không thường xuyên, chỉ phát sinh trong công đoạn hoàn thiện cuối cùng này. Để giảm thiểu tác động này đơn vị thi công sẽ áp dụng biện pháp như:
 - + Khi chà nhám công nhân phải được bảo hộ lao động đầy đủ như đeo khẩu trang, kính, găng tay.
 - + Sử dụng các máy chà nhám chuyên dụng trong công đoạn chà nhám, đánh bóng tường giảm thiểu tối đa ô nhiễm do bụi phát sinh.
 - + Che chắn khu vực thi công và bọc lưới xung quanh công trình khi thi công các tầng cao để hạn chế lượng bụi phát tán vào không khí.
 - + Ngoài bạt lưới che chắn tại các tầng đang thực hiện bên ngoài, công đoạn chà nhám này còn phải bố trí một bao lưới kỹ thuật có lỗ nhỏ hơn phía trong để hạn chế thấp nhất bụi nhỏ do máy hút bụi còn sót lại phát tán ra môi trường xung quanh.
- Trang bị bảo hộ lao động để hạn chế ảnh hưởng của bụi đến sức khỏe của công nhân; đặc biệt vào giai đoạn thi công nhà cao tầng.
 - Đối với bê tông tươi được đơn vị thi công chuyên chở từ trạm trộn của các Đơn vị cung cấp trên địa bàn huyện về Dự án bằng các xe bồn chuyên dụng tới trực tiếp đổ bê tông.
 - Hằng ngày tổ chức vệ sinh, dọn dẹp công trường vào cuối giờ làm việc, bảo đảm cho công trường luôn được sạch sẽ.

1.4. Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung

Để hạn chế đến mức thấp nhất ảnh hưởng của tiếng ồn, rung trong giai đoạn này, Chủ Dự án phối hợp với đơn vị thi công áp dụng các biện pháp:

- Bố trí thi công hợp lý để hạn chế tiếng ồn cộng hưởng. Các thiết bị thi công có độ ồn cao không hoạt động trong giờ nghỉ ngơi của người dân (từ 11 giờ 30 phút đến 13 giờ và từ 44 giờ đến 06 giờ) để hạn chế ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân lao động.
- Thường xuyên bảo dưỡng thiết bị nhằm hạn chế tiếng ồn do phương tiện thi công cơ giới tạo ra theo đúng tiêu chuẩn môi trường quy định;
- Định kỳ giám sát mức độ tiếng ồn, độ rung để có biện pháp xử lý kịp thời.
- Công nhân xây dựng sẽ được trang bị các thiết bị bảo hộ lao động và các nút bịt tai nếu cần thiết. Đối với công nhân làm việc ở khâu hàn, cắt được trang bị thêm mặt nạ, găng tay, ủng,... để giảm nhiệt, tránh tia lửa.
- Quá trình hàn, cắt kim loại được thực hiện tại khu vực rộng rãi, thoáng mát.

1.5. Biện pháp giảm thiểu khác

a. Biện pháp giảm thiểu tai nạn giao thông

Chủ Dự án phối hợp với đơn vị thi công, các đơn vị vận chuyển áp dụng các biện pháp như:

- Bố trí mật độ giao thông ra vào Dự án phù hợp, các xe chuyên chở ra vào từng đợt và mỗi đợt là 01 chiếc xe nhằm hạn chế tình hình kẹt xe, khuyến khích các đơn vị cung cấp nguyên vật liệu chuyên chở tới Dự án vào ban đêm khi mật độ giao thông khu vực thấp sẽ hạn chế tác động tới giao thông qua lại khu vực này.
- Bố trí biển báo cảnh báo tại đoạn giao nhau vào Dự án với đường quốc lộ 1A nhằm cảnh giác cho các phương tiện khác khi tham gia giao thông đồng thời bố trí công nhân điều tiết giao thông khi giao thông ra vào Dự án
- Thường xuyên nhắc nhở các tài xế về an toàn giao thông trên đường vận chuyển, ra vào Dự án.

b. Biện pháp giảm thiểu an toàn lao động

- Tuân thủ tuyệt đối các Quy phạm, Tiêu chuẩn, quy định hiện hành của Nhà nước về an toàn lao động. An toàn lao động bao gồm: An toàn trong khi làm việc, thao tác và phòng chống các yếu tố độc hại, bất lợi cho sức khỏe con người.
- Thường xuyên kiểm tra, giám sát công tác an toàn lao động trên công trường; phải lập các biện pháp bảo đảm an toàn cho người lao động, thiết bị thi công, an toàn trong các công tác thi công,... Các biện pháp phải được rà soát định kỳ và điều chỉnh cho phù hợp với điều kiện, tình hình thực tế.
- Các biện pháp bảo đảm an toàn, nội quy về an toàn lao động phải được thể hiện công khai trên công trường để tất cả mọi người biết và chấp hành, những vị trí nguy hiểm trên công trường phải có biển cảnh báo đề phòng tai nạn lao động
- Những người điều khiển, vận hành máy móc, thiết bị thi công và những người thực hiện các công việc có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn lao động được quy định theo pháp luật về an toàn phải được huấn luyện về an toàn lao động và có thẻ an toàn lao động theo quy định.

- Người lao động do Nhà thầu sử dụng trên công trường phải có đủ sức khỏe, được huấn luyện về an toàn và được cấp phát đầy đủ các trang bị bảo hộ lao động theo quy định hiện hành của Pháp luật về lao động.

- Máy móc, thiết bị thi công có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn lao động phải được kiểm định, đăng ký với Cơ quan Nhà nước có thẩm quyền thì mới được phép hoạt động trên công trường; khi hoạt động phải tuân thủ quy trình, biện pháp bảo đảm an toàn kèm theo.

c. Biện pháp giảm thiểu sự cố cháy nổ

- Các hạng mục công trình được thiết kế, bố trí đầy đủ các hệ thống báo cháy, Chữa cháy, hệ thống chống sét và an toàn nổi đất theo Tiêu chuẩn, Quy phạm hiện hành của Nhà nước.

- Quá trình thi công, xây dựng và vận hành, sử dụng sau này phải tuân thủ nghiêm ngặt Luật và các Quy định an toàn về phòng, chống cháy, nổ, phải có nội quy, tiêu lệnh PCCC và chỉ dẫn các thao tác cần thiết khi xảy ra hỏa hoạn một cách rõ ràng, đặt tại các vị trí dễ nhìn thấy

- Cần phải quản lý chặt chẽ các chất dễ cháy, nguồn cháy, nguồn điện và các thiết bị, dụng cụ sinh lửa, sinh nhiệt, ... Lập rào chắn các khu vực nguy hiểm, khu vực dễ gây cháy, nổ. Không đốt lửa, hút thuốc lá hoặc dùng ngọn lửa trần trong môi trường dễ cháy. Toàn bộ trang thiết bị chữa cháy của công trình phải được kiểm tra, bảo trì thường xuyên

- Phối hợp với Phòng Cảnh sát PCCC nhằm tổ chức phổ biến các văn bản, tuyên truyền những nội dung cơ bản về nghiệp vụ phòng cháy, chữa cháy và thực hành thao tác sử dụng các loại dụng cụ, thiết bị chữa cháy, dập tắt ngay lập tức khi có tình huống cháy, nổ xảy ra.

2. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn hoạt động

2.1. Biện pháp giảm thiểu môi trường nước thải

Tính chất của Dự án chỉ là nhà kho, khu trưng bày sản phẩm và văn phòng làm việc nên chủ yếu phát sinh nước thải sinh hoạt và lượng nước thải phát sinh tương đối ít (khoảng 3,0 m³/ngày đêm) được xử lý bằng bể tự hoại cải tiến 03 ngăn, sau đó thu gom đầu nối về hệ thống xử lý nước thải tập trung của Nhà máy nước khoáng Vĩnh Hảo (cạnh Dự án) để xử lý chung với nước thải phát sinh của Nhà máy nước khoáng Vĩnh Hảo đạt quy chuẩn theo quy định trước khi xả ra ao chứa cạnh Dự án.

Nguyên lý hoạt động của bể tự hoại cải tiến 03 ngăn:

- Toàn bộ nước thải sinh hoạt phát sinh từ Dự án được đưa tới thứ nhất của bể tự hoại. Nước thải chưa được lắng hoàn toàn được đưa vào ngăn thứ hai qua 2 đường ống hay các vách ngăn hướng dòng giúp cho việc tạo dòng chảy, điều hòa dung lượng và nồng độ chất thải, ngăn làm lắng đọng chất thải, lên men kỵ khí.

- Ở các ngăn tiếp theo nước thải được chuyển động theo chiều từ dưới lên trên sẽ tiếp xúc với các sinh vật kỵ khí ở lớp bùn dưới đáy bể ở điều kiện động.

- Bể tự hoại 03 ngăn có dạng hình chữ nhật, được xây bằng bê tông, đáy bằng tấm đan.

- Khi bể tự hoại đầy, Chủ dự án hợp đồng với các đơn vị có chức năng đến rút hầm

cầu.

2.2. Biện pháp giảm thiểu môi trường không khí

Trong giai đoạn hoạt động, tại vị trí Dự án không sử dụng máy phát điện dự phòng nên không có phát sinh khí thải tại nguồn. Do đó, báo cáo này không đề xuất biện pháp giảm thiểu khí thải

2.3. Biện pháp giảm thiểu thải rắn

a. Giảm thiểu ô nhiễm do chất thải rắn sinh hoạt

- Khối lượng phát sinh chất thải rắn sinh hoạt: Áp dụng theo mục 2.12.1 – QCVN: 01/2021/BXD, khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh đối với đô thị loại II là 1,0kg/người/ngày. Tổng số nhân viên tại Dự án vào thời điểm cao nhất là 20 người. Do đó, tính toán được tổng chất thải sinh hoạt phát sinh tại Dự án là 1,0 kg/người/ngày x 20 người = 20 kg/ngày.

- Biện pháp giảm thiểu chất thải rắn sinh hoạt:

+ Chủ Dự án bố trí các thùng rác có dung tích 20 lít (có nắp đậy) xung quanh khu văn phòng, nhà kho để thu gom; phân loại rác thải có khả năng tái chế (chai nhựa,..), rác thải phải xử lý; bàn giao cho đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo quy định.

b. Giảm thiểu ô nhiễm do CTNH

- Khối lượng chất thải nguy hại (CTNH) phát sinh tại Dự án: Chất thải nguy hại tại Dự án chủ yếu là bóng đèn led, pin, hộp mực in,... Căn cứ quy mô Dự án, ước tính khối lượng chất thải nguy hại phát sinh khoảng 3,0 kg/năm

- Biện pháp giảm thiểu chất thải nguy hại:

+ Chủ Dự án cam kết thực hiện đúng theo khoản 1, Điều 71, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường về trách nhiệm của chủ nguồn chất thải nguy hại. Cụ thể như sau:

+ Toàn bộ lượng chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động của Dự án được thu gom, phân loại riêng biệt so với chất thải rắn thông thường sau đó dán nhãn từng loại mã số của chất thải nguy hại và lưu giữ vào đúng nơi quy định. Do khối lượng CTNH phát sinh tại Dự án tương đối ít nên được lưu trữ tại kho CTNH của nhà máy Nước khoáng Vĩnh Hảo cạnh Dự án.

+ Chủ Dự án ký kết hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và xử lý chất thải nguy hại định kỳ đến thu gom và xử lý chất thải nguy hại đúng theo quy định và định kỳ báo cáo số lượng phát sinh, biện pháp thu gom và xử lý tích hợp trong báo cáo công tác bảo vệ môi trường hàng năm gửi về cơ quan có chức năng theo dõi, quản lý.

2.4. Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung

Dự án không sử dụng máy phát điện dự phòng nên không có tiếng ồn phát sinh. Do đó, báo cáo này không đề xuất biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung

2.5. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành thử nghiệm và khi Dự án đi vào vận hành:

- Đối với môi trường nước thải: nước thải sinh hoạt sau khi xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại cải tiến 03 ngăn, sau đó đầu nối về hệ thống xử lý nước thải tập trung của Nhà máy nước khoáng Vĩnh Hảo (cạnh Dự án) để xử lý chung với nước thải phát sinh của Nhà

máy nước khoáng Vĩnh Hảo đạt quy chuẩn theo quy định trước khi xả ra ao chứa cạnh Dự án. Do đó, báo cáo không đề cập phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường nước thải

- Đối với sự cố chất thải nguy hại: chất thải nguy hại phát sinh tại Dự án được thu gom sau đó đưa về kho lưu chứa CTNH tại Nhà máy nước khoáng Vĩnh Hảo để chờ đơn vị có chức năng đến thu gom, vận chuyển và xử lý đúng quy định. Do đó, báo cáo không đề cập biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường của chất thải nguy hại đối với Dự án này.

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

3.1. Danh mục các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của Dự án

Do công trình bảo vệ môi trường của Dự án như xử lý nước thải, kho chứa chất thải rắn sinh hoạt, chất thải nguy hại,... được sử dụng chung với các công trình bảo vệ môi trường của Nhà máy nước khoáng Vĩnh Hảo cạnh Dự án nên ngoài công trình bề tự hoại cải tiến 03 ngăn để xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt thì Dự án không có công trình bảo vệ môi trường nào khác.

3.2. Kế hoạch xây lắp các công trình xử lý chất thải, bảo vệ môi trường.

Kế hoạch xây lắp các công trình xử lý chất thải, bảo vệ môi trường của Dự án được thể hiện ở bảng sau đây:

Bảng 9. Kế hoạch xây lắp, kinh phí đối với các công trình và biện pháp BVMT

TT	Hạng mục	Tiến độ
1	Xây dựng bề tự hoại cải tiến 03 ngăn	Trong giai đoạn bắt đầu triển khai xây dựng Dự án

3.3. Kế hoạch tổ chức thực hiện các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường

Kế hoạch tổ chức thực hiện các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của Dự án chủ yếu là xây dựng bề tự hoại cải tiến 03 ngăn. Dự kiến tiến độ xây lắp công trình bề tự hoại cải tiến 03 ngăn song song với thời gian triển khai xây dựng khối nhà văn phòng của Dự án.

3.4. Dự toán kinh phí đối với từng công trình, biện pháp bảo vệ môi trường.

Dự toán kinh phí xây dựng bề tự hoại cải tiến 03 ngăn để xử lý nước thải sơ bộ của Dự án khoảng 70.000.000 đồng

3.5. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường

Chủ Dự án trực tiếp quản lý, vận hành Dự án, đồng thời tiếp tục phân công thêm nhiệm vụ cho nhân viên quản lý môi trường của Nhà máy nước khoáng Vĩnh Hảo để theo dõi công tác bảo vệ môi trường tại Dự án này. Nhân viên có trách nhiệm đề xuất các giải pháp bảo vệ môi trường và có trách nhiệm báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ theo yêu cầu của Cơ quan có chức năng.

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

Các kết quả đánh giá trong báo cáo dựa trên việc sử dụng hệ số phát thải của WHO và phương pháp tính toán đã được thế giới công nhận, có độ tin cậy và độ chính xác cao. Báo cáo đã tính toán và đề cập được hầu hết các tác động điển hình do trong quá trình

thi công và hoạt động của Dự án. Tổng hợp về mức độ tin cậy của các đánh giá sử dụng trong quá trình lập báo cáo Dự án này được trình bày trong bảng sau:

Bảng 10. Độ tin cậy của các đánh giá tác động môi trường

TT	Các tác động môi trường	Mức độ tin cậy	Nguyên nhân
I. Giai đoạn xây dựng			
1	Tác động đến môi trường không khí	Cao	Dựa vào các hệ số ô nhiễm do WHO thiết lập cùng với các số liệu cụ thể về số lượng, thời gian, không gian của các hoạt động trong giai đoạn xây dựng có thể tính toán được nồng độ các bụi và khí thải.
1.1	Bụi và khí thải do hoạt động đào, đắp thi công các vị trí cần thiết trong Dự án.	Cao	Có thể tính được tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm dựa trên số liệu cụ thể về khối lượng đất, đá, cát, thời gian thi công.
1.2	Bụi và khí thải từ quá trình vận chuyển, bốc dỡ nguyên vật liệu	Cao	Có thể tính được tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm dựa trên số liệu cụ thể về khối lượng nguyên vật liệu sử dụng cho Dự án.
1.3	Bụi và khí thải do hoạt động thi công của các máy móc trên công trường	Cao	Dựa vào các hệ số ô nhiễm do WHO thiết lập cùng với các số liệu cụ thể về số lượng, thời gian, không gian của các hoạt động của các loại phương tiện máy móc có thể tính toán được nồng độ các bụi và khí thải.
1.4	Bụi và khí thải từ các hoạt động khác	Trung bình	Chủ yếu đánh giá định tính về tác động của các hoạt động do chưa có đủ số liệu và tài liệu tham khảo.
2	Tác động đến môi trường nước	Cao	Có thể dự đoán được các nguồn phát sinh nước thải gây ô nhiễm môi trường.
3	Tác động do CTR	Cao	Có thể ước tính lượng CTR phát sinh
4	Tác động do tiếng ồn, độ rung	Cao	Có thể dự đoán được các nguồn phát sinh tiếng ồn và độ rung
5	Tác động kinh tế xã hội	Cao	Có thể đưa ra những dự báo về các tác động và nguy cơ xảy ra đối với người dân xung quanh Dự án
II. Giai đoạn hoạt động			
01	Tác động đến môi trường	Trung bình	Có thể dự đoán được các nguồn gây ô nhiễm

TT	Các tác động môi trường	Mức độ tin cậy	Nguyên nhân
	trường không khí	bình	nhiễm môi trường không khí Tính toán tải lượng và nồng độ căn cứ trên các hệ số ô nhiễm và các nhà máy tương tự
02	Nước thải	Cao	Từ quy mô hoạt động của Dự án có thể ước tính được khá chính xác lượng nước thải phát sinh và các tác động có thể ảnh hưởng đến môi trường nước
03	Tác động do chất thải rắn (CTR)	Cao	Từ quy mô hoạt động của Dự án có thể ước tính được khá chính xác lượng CTR phát sinh và các tác động có thể ảnh hưởng đến môi trường.
04	Tác động kinh tế xã hội	Cao	Có thể đưa ra những dự báo về các tác động và nguy cơ xảy ra đối với người dân sống tại Dự án và xung quanh Dự án

(Chủ Dự án tổng hợp từ các Dự án có tính chất tương tự)

CHƯƠNG V: NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

- Nguồn phát sinh nước thải: phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của nhân viên tại Dự án.
- Lưu lượng xả nước thải tối đa: 3,0 m³/ngày.đêm.
- Dòng nước thải: nước thải đề nghị cấp phép là nước thải sinh hoạt sau khi xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại cải tiến 03 ngăn, sau đó đầu nối về hệ thống xử lý nước thải tập trung của Nhà máy nước khoáng Vĩnh Hảo (cạnh Dự án) để xử lý chung với nước thải phát sinh của Nhà máy nước khoáng Vĩnh Hảo đạt quy chuẩn theo quy định trước khi xả ra ao chứa cạnh Dự án
- Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm:
 - + Các chất ô nhiễm: pH, BOD5, TSS, TDS, Nitrat, Amoni, Sunfua, Phosphat, Dầu mỡ khoáng, Tổng các chất hoạt động bề mặt, Coliform.
 - + Giới hạn các chất ô nhiễm: do nước thải phát sinh tại Dự án được xử lý sơ bộ tại bể tự hoại cải tiến 03 ngăn, đầu nối về hệ thống xử lý nước thải tập trung của Nhà máy nước khoáng Vĩnh Hảo nên không yêu cầu giới hạn các chất ô nhiễm
- Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải:
 - + Vị trí xả thải có tọa độ VN2000-BT: X = 1.247.176, Y = 552.523
 - + Phương thức xả thải của Dự án là dùng phương thức tự chảy;
 - + Nguồn tiếp nhận nước thải của Dự án là ao chứa nước (cạnh kho chứa thành phẩm). Có tọa độ VN2000-BT X=1.247.176; Y=525.521

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

Dự án không có phát sinh khí thải tại nguồn nên báo cáo không đề xuất nội dung đề nghị cấp phép với khí thải

3. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại:

Chất thải nguy hại (CTNH) phát sinh tại Dự án được thu gom và lưu trữ chung với kho chứa CTNH của Nhà máy Nước khoáng Vĩnh Hảo (cạnh Dự án) nên nội dung cấp giấy phép môi trường của Dự án này đối với CTNH là không đề cập

4. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt:

Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại Dự án được thu gom và lưu trữ chung với chất thải rắn sinh hoạt của Nhà máy Nước khoáng Vĩnh Hảo (cạnh Dự án), sau đó được đơn vị có chức năng đến thu gom, vận chuyển chôn lấp hợp vệ sinh theo quy định. Do đó, nội dung cấp giấy phép môi trường đối với thiết bị, hệ thống, công trình lưu trữ chất thải rắn sinh hoạt của Dự án này là không đề cập.

CHƯƠNG VI: KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN

1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của Dự án đầu tư:

Dự án không có công trình xử lý chất thải nào ngoài công trình bể tự hoại cải tiến 03 ngăn để xử lý sơ bộ trước khi đầu nối về hệ thống xử lý nước thải tập trung của Nhà máy nước khoáng Vĩnh Hảo (cạnh Dự án) để xử lý chung với nước thải phát sinh của toàn bộ Nhà máy nước khoáng Vĩnh Hảo, đạt quy chuẩn theo quy định trước khi xả ra ao chứa cạnh Dự án. Các công trình lưu trữ chất thải rắn, chất thải nguy hại được sử dụng chung với các công trình bảo vệ môi trường của Nhà máy nước khoáng Vĩnh Hảo cạnh Dự án.

Theo Khoản 1 Điều 31 Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 tr, Công trình xử lý chất thải không phải thực hiện vận hành thử nghiệm gồm: “...:d) Công trình, thiết bị xử lý nước thải tại chỗ theo quy định tại khoản 3 Điều 53 Luật Bảo vệ môi trường (bao gồm cả bể tự hoại, bể tách mỡ nước thải nhà ăn và các công trình, thiết bị hợp khối đáp ứng yêu cầu theo quy định). Do đó báo cáo này không đề cập kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải.

2. Chương trình quan trắc chất thải theo quy định của pháp luật.

a. Đối với nước thải

Theo quy định tại Khoản 2, Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ có nêu “đối tượng, mức lưu lượng xả thải và hình thức phải thực hiện quan trắc tự động, liên tục, quan trắc nước thải định kỳ được quy định tại phụ lục XXVIII ban hành kèm theo Nghị định này”. Tuy nhiên, so sánh trường hợp của Dự án đối với Phụ lục XXVIII thì Dự án không nằm trong quy định theo Phụ lục XXVIII. Do đó, báo cáo không đề xuất quan trắc nước thải định kỳ diễn ra trong giai đoạn hoạt động

b. Quan trắc bụi, khí thải công nghiệp:

Dự án không phát sinh bụi, khí thải công nghiệp nên Dự án không thuộc đối tượng quy định tại Khoản 2, Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ. Do đó, Dự án không thuộc đối tượng quan trắc bụi, khí thải công nghiệp định kỳ, cũng như quan trắc tự động liên tục.

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

Kinh phí dùng để quan trắc môi trường hàng năm dự kiến khoảng 5.000.000 đồng/năm

CHƯƠNG VII: CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN

Công ty Cổ phần Nước khoáng Vĩnh Hảo cam kết thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động về kinh tế xã hội, môi trường. Cụ thể:

- Cam kết thực hiện các biện pháp giảm thiểu các tác động xấu đã nêu ở báo cáo này, đảm bảo các nguồn thải (khí thải, nước thải, chất thải rắn,...) phát sinh do hoạt động của Dự án nằm trong giới hạn cho phép của Quy chuẩn Việt Nam (QCVN) về môi trường trong các giai đoạn chuẩn bị, xây dựng và hoạt động của Dự án;
- Cam kết báo cáo về việc thực hiện nội dung của giấy phép môi trường được phê duyệt
- Cam kết bảo đảm về độ trung thực, chính xác của các thông tin, số liệu được nêu trong Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường.

PHỤ LỤC BÁO CÁO