

Số: 467 /QĐ-UBND

Quảng Ngãi, ngày 26 tháng 3 năm 2025

QUYẾT ĐỊNH

Phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án Nghĩa trang nhân dân thành phố Quảng Ngãi

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH QUẢNG NGÃI

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/02/2025;

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 17/11/2020;

Căn cứ Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

Căn cứ Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, được sửa đổi, bổ sung một số điều tại Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường;

Căn cứ Quyết định số 15/2025/QĐ-UBND ngày 27/02/2025 của UBND tỉnh Quảng Ngãi ban hành Quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Quảng Ngãi;

Xét đề nghị phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Chủ dự án tại các văn bản: số 1396/BQL ngày 27/11/2024, số 1494/BQL ngày 18/12/2024, số 189/BQL ngày 27/02/2025 và hồ sơ kèm theo văn bản số 214/BQL ngày 10/3/2025;

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Nông nghiệp và Môi trường tại Tờ trình số 608/TTr-SNNMT ngày 21/3/2025.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án Nghĩa trang nhân dân thành phố Quảng Ngãi (sau đây gọi là Dự án) của Ban Quản lý dự án Đầu tư xây dựng và Phát triển quỹ đất thành phố Quảng Ngãi (sau đây gọi là Chủ dự án) thực hiện tại xã Tịnh Ấn Đông, thành phố Quảng Ngãi, tỉnh Quảng Ngãi với các nội dung, yêu cầu về bảo vệ môi trường ban hành kèm theo Quyết định này.

Điều 2. Chủ dự án có trách nhiệm thực hiện quy định tại Điều 37 Luật Bảo vệ môi trường và Điều 27 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung tại khoản 9 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ.

Sở Nông nghiệp và Môi trường chịu trách nhiệm về nội dung tham mưu, đề xuất UBND tỉnh đảm bảo phù hợp quy định của pháp luật.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

Điều 4. Chánh Văn phòng UBND tỉnh; Giám đốc các Sở: Nông nghiệp và Môi trường, Xây dựng; Giám đốc Công an tỉnh; Chủ tịch UBND thành phố Quảng Ngãi; Chủ tịch UBND xã Tịnh Ấn Đông; Giám đốc Ban Quản lý dự án Đầu tư xây dựng và Phát triển quỹ đất thành phố Quảng Ngãi và Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 4;
- Bộ Nông nghiệp và Môi trường;
- CT, PCT UBND tỉnh;
- VPUB: PCVP, KTTH, TTHC;
- Công TTĐT tỉnh;
- Lưu: VT, KTN.213



**KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH**

Trần Phước Hiền

PHỤ LỤC
CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG
của Dự án Nghĩa trang nhân dân thành phố Quảng Ngãi
(Kèm theo Quyết định số 467 /QĐ-UBND ngày 26 tháng 3 năm 2025
của Chủ tịch UBND tỉnh)

1. Thông tin về dự án:

1.1. Thông tin chung:

- Tên dự án: Nghĩa trang nhân dân thành phố Quảng Ngãi.
- Địa điểm thực hiện dự án: Xã Tịnh Ấn Đông, thành phố Quảng Ngãi, tỉnh Quảng Ngãi.
- Chủ dự án: Ban Quản lý dự án Đầu tư xây dựng và Phát triển quỹ đất thành phố Quảng Ngãi (Địa chỉ: Số 62 Phạm Văn Đồng, phường Nghĩa Chánh, thành phố Quảng Ngãi, tỉnh Quảng Ngãi).

1.2. Quy mô

- Dự án có diện tích 291.094,05 m².
- Số lô mộ dự kiến: 38.023 lô; trong đó: Mộ chôn một lần: 5.377 lô, mộ cát táng: 32.646 lô.
- Cơ cấu sử dụng đất:

STT	Hạng mục	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)
1	Đất mai táng	160.385,38	55,10
1.1	Đất mộ chôn cất một lần	34.313,44	11,79
1.2	Đất mộ cát táng	126.071,94	43,31
2	Đất các công trình chức năng	7.846,07	2,70
2.1	Khu văn phòng làm việc	1.187,39	0,41
2.2	Khu dành cho các hoạt động tưởng niệm	834,62	0,29
2.3	Khu hỏa táng và công trình phụ trợ	5.824,06	2,00
3	Đất cây xanh mặt nước	74.836,80	25,71
4	Đất trạm xử lý nước thải	600,00	0,21
5	Bãi đỗ xe	1.394,58	0,48
6	Đất đường giao thông	46.031,22	15,81
TỔNG		291.094,05	100,00

Ghi chú:

- Diện tích đất mai táng bao gồm diện tích đất taluy trong mỗi ô mộ chôn cất.

- Trong giai đoạn này, Chủ dự án chỉ thực hiện xây dựng hạ tầng kỹ thuật liên quan, đường giao thông và san nền. Đối với việc đầu tư lò hỏa táng, sẽ thực hiện lựa chọn nhà đầu tư để đảm bảo phù hợp với ngân sách nhà nước và theo quy định pháp luật. Tại Báo cáo đánh giá tác động môi trường này chỉ đánh giá việc thu gom và xử lý nước thải sinh hoạt dự kiến phát sinh từ các công trình. Việc đánh giá các tác động môi trường phát sinh từ lò hỏa táng sẽ được thực hiện tại báo cáo khác sau khi đã hội tụ đủ các điều kiện cần thiết và trước khi đưa vào hoạt động.

1.3. Phạm vi

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

1.3.1.1. San nền, tường chắn đất và mái taluy

a. *San nền*: Tổng diện tích san nền bao gồm taluy là 216.899,81 m². Trong đó: Diện tích đào là 78.025,9 m²; diện tích đắp là 130.542,49 m² và diện tích mái taluy là 8.331,42 m².

b. *Tường chắn đất và mái taluy*

- Tường chắn được bố trí trong các lô đất có dạng tường chắn taluy âm, được bố trí tại lô đất hỏa táng với chiều cao tường chắn 1 ÷ 3,5 (m). Móng và thân tường chắn bằng bê tông M150 đá 2x4. Bên trong bố trí các ống thoát nước PVC D90 với khoảng cách 3m/ống.

- Đào mái taluy và thiết kế tường chắn rọ đá tại các vị trí mái taluy dương đào cao có nguy cơ sạt lở có kích thước 2,0x1,0x1,0 (m) và 2,0x1,0x0,5 (m); rọ đá được làm bằng dây thép mạ kẽm nhúng nóng bọc PVC (Dây đan: D = 2,7/3,7 mm, dây viền: D = 3,4/4,4 mm và dây buộc: D = 2,2/3,2 mm). Sau lưng tường chắn bọc vải địa kỹ thuật, các rọ đá liên kết với nhau bằng các sợi thép D6.

- Mái taluy gia cố được bố trí ở các mái cơ giữa các khu mặt bằng.

- Mái taluy được thiết kế gia cố bằng bê tông M150 đá 2x4 dày 12 cm. Bố trí ống thoát nước D49 dài 30 cm, cách khoảng 3 m/ống, bên trong có tầng lọc ngược bằng đá 2x4 xếp khan chạy dọc suốt chiều dài gia cố nhằm thoát nước tốt.

1.3.1.2. Đường giao thông

STT	Hạng mục	Chiều dài (m)	Bề rộng nền đường (m)	Bề rộng mặt đường (m)	Độ dốc ngang mặt đường (%)	Bề rộng lề đường (m)	Độ dốc ngang lề đường (%)
1	Tuyến đường D1 (từ nút N01 đến nút N06)	358,52	16	5 x 2	2	3 x 2	2
2	Tuyến đường D2 (từ nút N03 đến nút N07)	295,26	11	7	2	2 x 2	2
3	Tuyến đường N1	1.246,31					
-	Đoạn từ nút N02 - N03 - N06 - N02		11	7	2	2 x 2	2
-	Đoạn có bãi đậu xe		17	13	2	2 x 2	2
4	Tuyến đường N2 (từ nút N04 đến nút N05)	92,44	11	7	2	2 x 2	2
5	Phần đường đi bộ	6.377	3,5	2,5	2	1	

1.3.1.3. Cấp nước

Nguồn nước: Được lấy từ giếng khoan, bơm vào bể chứa nước dung tích 50 m³ để phục vụ cho các hoạt động của dự án.

1.3.1.4. Cây xanh, công viên, nhà quản trang, khu tâm linh

- Cây xanh được trồng hai bên tuyến, khoảng cách giữa hai cây xanh từ 8 - 10 m và bố trí 3 công viên cây xanh theo quy hoạch chi tiết 1/500.

- Nhà quản trang: Có dạng hình chữ nhật, nằm tại vị trí lối vào khu nghĩa trang; hình thức kiến trúc hiện đại, trang nghiêm, hài hòa với cảnh quan xung quanh.

- Hồ chứa đốt rác: Có dạng hình chữ nhật, số lượng: 02 hồ, kích thước mỗi hồ: 5,0x3,5x1,0 (m).

- Khu tâm linh: Sân nền có diện tích khoảng 410 m²; hoàn thiện lát gạch bê tông tính năng cao dày 6 cm; gồm bệ thờ, bực thờ, trụ thờ và chòi nghỉ chân.

1.3.2. Các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường:

1.3.2.1. Hệ thống thu gom và thoát nước mưa

- Hệ thống thu gom và thoát nước mưa gồm mương hộp B300, B600, B800, B1000, B1200, B1500 và B2000.

- Hướng thoát nước bám theo địa hình, dốc dần từ Tây sang Đông và từ Bắc vào Nam.

1.3.2.2. Hệ thống thu gom và thoát nước thải

- Xây dựng hệ thống thoát nước mưa và nước thải riêng biệt.

- Nước thải sinh hoạt từ bể xí sau khi được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại ba ngăn sẽ cùng với nước thoát sàn tự chảy theo cống bê tông ly tâm D300 về trạm xử lý nước thải của dự án để tiếp tục xử lý.

1.3.2.3. Trạm xử lý nước thải

- Xây dựng trạm xử lý nước thải công suất 10 m³/ngày.đêm có kích thước 10,05x1,8 (m) và 01 nhà điều hành kích thước 2,3x1,8 (m).

- Hồ thu: Có dạng hình chữ nhật, kích thước 1,7x1,7x3 (m), bố trí gần hồ điều hòa.

1.4. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường

Dự án ảnh hưởng đến 13.183,08 m² đất trồng lúa nước từ 02 vụ trở lên.

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

- Trong giai đoạn thi công, xây dựng: Hoạt động phát quang, giải phóng mặt bằng, chuẩn bị mặt bằng thi công, thi công các hạng mục công trình và hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu phát sinh tiếng ồn, bụi, khí thải. Nước thải sinh hoạt của công nhân làm việc tại công trường, nước mưa chảy tràn, nước thải xây dựng, chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn xây dựng, đất bóc hữu cơ, chất thải nguy hại, nguy cơ gây ảnh hưởng đến cảnh quan, hoạt động giao thông đường bộ và tiềm ẩn nguy cơ tai nạn lao động, tai nạn giao thông, sự cố cháy nổ, sự cố sạt lở,...

- Trong giai đoạn hoạt động: Hoạt động của các phương tiện giao thông, đốt vàng mã, vật dụng của người đã mất, quá trình vận hành trạm xử lý nước thải phát sinh bụi, khí thải, mùi hôi, chất thải rắn. Hoạt động sinh hoạt của cán bộ nhân viên, khách thăm viếng và hoạt động lau rửa sàn tại các khu nhà chức năng phát sinh nước thải, chất thải rắn và nguy cơ xảy ra sự cố cháy nổ, sự cố trạm xử lý nước thải tác động đến cảnh quan, hệ sinh thái khu vực.

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

3.1. Nước thải, khí thải

3.1.1. Nước thải

* Giai đoạn thi công, xây dựng:

- Nước thải sinh hoạt:

+ Nguồn phát sinh: Từ hoạt động sinh hoạt của công nhân.

+ Lưu lượng phát sinh: Khoảng 5 m³/ngày.

+ Các thông số ô nhiễm đặc trưng: Chủ yếu là chất lơ lửng (TSS), chất hữu cơ (BOD₅, COD), các chất dinh dưỡng (N, P) và Coliforms.

- Nước mưa chảy tràn:

- + Lưu lượng phát sinh: Khoảng 4.855,45 m³/h.
- + Các thông số ô nhiễm đặc trưng: Chủ yếu là ô nhiễm cơ học (đất, cát, rác) và dầu mỡ.
- Nước thải xây dựng:
 - + Nguồn phát sinh: Từ hoạt động thi công xây dựng tại công trường.
 - + Lưu lượng phát sinh: Khoảng 3 m³/ngày.
 - + Các thông số ô nhiễm đặc trưng: Chủ yếu là các chất rắn lơ lửng.
- * Giai đoạn hoạt động:
 - Nước thải sinh hoạt:
 - + Nguồn phát sinh: Từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ nhân viên, khách thăm viếng và nước thải từ hoạt động lau rửa sàn tại các khu nhà chức năng.
 - + Lưu lượng phát sinh: Khoảng 7,8 m³/ngày.đêm.
 - + Các thông số ô nhiễm đặc trưng: Chủ yếu là chất rắn lơ lửng (TSS), chất hữu cơ (BOD₅, COD), các chất dinh dưỡng (N, P) và Coliforms.
 - Nước mưa chảy tràn:
 - + Lưu lượng phát sinh: Khoảng 4.855,45 m³/h.
 - + Các thông số ô nhiễm đặc trưng: Chủ yếu là ô nhiễm cơ học (đất, cát, rác).
 - Nước thải rỉ mội: Không phát sinh ra môi trường bên ngoài.

3.1.2. Bụi và khí thải

- * Giai đoạn thi công, xây dựng:
 - + Nguồn phát sinh: Từ hoạt động giải phóng mặt bằng, vận chuyển nguyên vật liệu, máy móc thiết bị, thi công đào, đắp, san lấp mặt bằng, thi công các hạng mục công trình, hoạt động của các máy móc thiết bị thi công trên công trường,...
 - + Các thông số ô nhiễm đặc trưng: Bụi, khí thải (CO, SO₂, NO₂,...).
- * Giai đoạn hoạt động:
 - + Nguồn phát sinh: Từ hoạt động của phương tiện giao thông; hoạt động thấp hương, đốt vàng mã và quần áo, vật dụng người đã mất và hoạt động của trạm xử lý nước thải.
 - + Các thông số ô nhiễm đặc trưng: Bụi, khí thải (CO, SO₂, NO₂, NH₃, H₂S, CH₄,...).

3.2. Chất thải rắn, chất thải nguy hại

- * Giai đoạn thi công, xây dựng:
 - Chất thải rắn sinh hoạt:

- + Nguồn phát sinh: Từ hoạt động sinh hoạt của công nhân.
- + Lượng phát sinh: Khoảng 40 kg/ngày.
- + Thành phần: Bao bì nilong, hộp xốp, chai nhựa, vỏ trái cây, thức ăn thừa,...
- Chất thải rắn xây dựng:
 - + Nguồn phát sinh: Sinh khối từ hoạt động giải phóng mặt bằng, đất bóc tầng mặt đất trồng lúa nước, xà bần từ quá trình di dời mồ mả và các loại nguyên vật liệu dư thừa từ quá trình thi công xây dựng.
 - + Thành phần: Sinh khối, đất bóc tầng mặt đất trồng lúa nước, xà bần, mảnh gỗ, sắt thép vụn, vỏ bao xi măng,...
 - + Lượng phát sinh: Sinh khối phát sinh khoảng 655,83 tấn; khối lượng đất bóc tầng mặt đất trồng lúa nước khoảng 2.636,62 m³; xà bần từ quá trình di dời mồ mả khoảng 80 m³ và chất thải xây dựng khác khoảng 1,26 tấn/ngày.
- Chất thải nguy hại:
 - + Nguồn phát sinh: Từ hoạt động bảo dưỡng, sửa chữa các máy móc thiết bị thi công.
 - + Thành phần: Dầu mỡ thải, giẻ lau dính dầu mỡ, các vỏ hộp dầu mỡ,...
 - + Lượng phát sinh: Khoảng 5 kg/tháng.
- * Giai đoạn hoạt động:
 - Chất thải rắn sinh hoạt:
 - + Nguồn phát sinh: Từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ nhân viên và hoạt động thăm viếng mộ của người dân.
 - + Thành phần: Bao bì nilong, hộp xốp, chai nhựa, vỏ trái cây, thức ăn thừa,...
 - + Lượng phát sinh: Khoảng 63,6 kg/ngày.
 - Chất thải rắn thông thường
 - + Nguồn phát sinh: Từ hoạt động tang lễ; nạo vét hệ thống thu gom, thoát nước; hoạt động của trạm xử lý nước thải và quá trình làm vườn, chăm sóc cây xanh.
 - + Thành phần: Quần áo, vật dụng của người đã mất, bao bì nilong, bánh ngọt, trái cây, các loại giấy tiền vàng mã, hương; bùn cặn từ quá trình nạo vét hồ ga, cống; bùn thải từ trạm xử lý nước thải và cành cây, cỏ,...
 - + Lượng phát sinh: Chất thải rắn từ hoạt động tang lễ phát sinh khoảng 40 kg/tuần; bùn cặn từ quá trình nạo vét hồ ga, cống khoảng 100 kg/năm; bùn thải từ trạm xử lý nước thải khoảng 0,05 m³/ngày.đêm và chất thải rắn từ hoạt động làm vườn, chăm sóc cây xanh khoảng 50kg/tháng.

- Chất thải nguy hại:

+ Nguồn phát sinh: Từ các hoạt động tại nghĩa trang và hoạt động của trạm xử lý nước thải.

+ Thành phần: Than hoạt tính thải bỏ, bóng đèn huỳnh quang thải, pin thải,...

+ Lượng phát sinh: Khoảng 108 kg/năm.

3.3. Tiếng ồn, độ rung

* Giai đoạn thi công, xây dựng:

Nguồn phát sinh: Từ hoạt động của máy móc thiết bị thi công và hoạt động của xe vận chuyển.

* Giai đoạn hoạt động:

Nguồn phát sinh: Từ hoạt động của các phương tiện vận chuyển và hoạt động của các máy móc thiết bị tại trạm xử lý nước thải.

3.4. Các tác động khác

* Giai đoạn thi công, xây dựng:

- Tác động do tai nạn lao động.
- Tác động do tai nạn giao thông.
- Tác động do sự cố cháy nổ.
- Tác động do sự cố sạt lở.

* Giai đoạn hoạt động:

- Tác động do sự cố cháy nổ.
- Tác động do sự cố trạm xử lý nước thải.
- Tác động do sự cố sạt lở.

4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án đầu tư

4.1. Các công trình và biện pháp thu gom, xử lý nước thải, khí thải

4.1.1. Đối với thu gom và xử lý nước thải

* Giai đoạn thi công, xây dựng:

- Nước thải sinh hoạt: Trang bị nhà vệ sinh tạm cho công nhân ở khu vực lán trại tạm để thu gom nước thải sinh hoạt và hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, xử lý; hoàn trả lại mặt bằng sau khi dự án xây dựng xong.

- Nước mưa chảy tràn: Thường xuyên khơi thông các dòng chảy theo độ dốc địa hình để đảm bảo việc thoát nước.

- Nước thải xây dựng: Tạo các rãnh thoát nước và lắng cặn trước khi dẫn ra môi trường; che chắn nguyên vật liệu, thu dọn công trường hằng ngày.

* Giai đoạn hoạt động:

- Nước thải sinh hoạt:

+ Nước thải sinh hoạt từ bể xí sau khi được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại ba ngăn sẽ cùng với nước thoát sàn tự chảy theo cống bê tông ly tâm D300 dẫn về trạm xử lý nước thải công suất 10 m³/ngày.đêm, sau đó được xả vào hồ điều hòa ở phía Đông Nam khuôn viên dự án, cuối cùng theo mương B2000 thoát ra mương đất cách dự án khoảng 60 m về phía Nam. Nước thải sau xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột B, K = 1 và QCVN 28:2010/BTNMT, cột B, K =1,2 (đối với chỉ tiêu COD, Salmonella, Shigella, Vibrio cholerae).

+ Quy trình xử lý nước thải: Nước thải sinh hoạt và nước thải lau rửa sàn của dự án → Hồ thu gom tập trung → Bể điều hòa → Bể Anoxic → Bể MBBR → Bể lắng → Bể khử trùng → Hồ điều hòa phía Đông Nam khuôn viên dự án → mương đất cách dự án khoảng 60 m về phía Nam.

- Nước mưa chảy tràn: Nước mưa thoát theo nguyên tắc tự chảy thông qua các mương hộp B300, B600, B800, B1000, B1200, B1500 và B2000 từ Tây sang Đông và từ Bắc vào Nam, chia thành hai điểm thoát nước: Phần lớn nước mưa chảy tràn theo mương B2000 đổ về Hồ điều hòa nằm trong khuôn viên phía Đông Nam dự án, sau đó theo mương B2000 thoát ra mương đất bên ngoài dự án về Kênh Sơn Tịnh; riêng khu vực văn phòng làm việc, khu vực tường niệm và bãi đậu xe phía Nam dự án, nước mưa được thu gom và thoát theo mương hộp B600 đầu nối vào tuyến cống D750 hiện trạng bằng ngang đường đất dẫn vào dự án, sau đó thoát theo các mương, rãnh nội đồng trong khu vực và đổ về Kênh Sơn Tịnh ở phía Đông dự án.

- Nước thải rỉ mộ: Thực hiện xây dựng các ngôi mộ chôn một lần có kim tĩnh kín không cho nước rỉ thấm ra môi trường bên ngoài. Theo đó, bố trí hộp kim tĩnh kín BTCT đá 1x2, mác 300, dày 150mm và lót lớp HDPE chống thấm.

4.1.2. Đối với xử lý bụi, khí thải

* Giai đoạn thi công, xây dựng:

- Phân bổ luồng xe tải chuyên chở nguyên vật liệu ra vào công trường phù hợp, tránh các giờ cao điểm (đi học, đi làm và tan học, tan làm) và nghỉ ngơi của người dân sống gần khu vực dự án.

- Vào mùa nắng nhà thầu thi công thường xuyên tưới nước giảm bụi tại tuyến đường đất đi vào dự án; đối với tuyến đường nhựa thực hiện quét và hút bụi. Thực hiện tưới nước giảm bụi, tần suất 2 lần/ngày vào những ngày nắng nóng và cam kết đảm bảo thực hiện .

* Giai đoạn hoạt động:

- Trồng cây xanh theo đúng thiết kế được phê duyệt.

- Xây dựng nội quy cho công nhân làm việc và người đến đưa tang, thăm viếng để hạn chế các nguồn phát sinh bụi, khí thải.

- Thường xuyên dọn vệ sinh sạch sẽ khu vực sân bãi và các tuyến đường giao thông để hạn chế bụi lơ lửng phát tán.

- Chân hương, vàng mã với số lượng ít được quy định đốt trong các hố chứa đốt rác và quần áo, vật dụng của người đã mất cũng như vàng mã với số lượng nhiều được quy định đốt tại lò đốt của nhà hỏa táng.

- Khí thải của trạm xử lý được thu gom vào đường ống sau đó dẫn qua tháp khử mùi bằng than hoạt tính trước khi thoát ra ngoài môi trường.

4.2. Các công trình, biện pháp quản lý chất thải rắn, chất thải nguy hại

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

* Giai đoạn thi công, xây dựng:

- Chất thải rắn sinh hoạt: Trang bị cụm thùng chứa rác (03 thùng, loại 120 lít) tại khu vực lán trại, hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

- Chất thải rắn xây dựng:

- + Sinh khối: Thông báo để người dân thu dọn, tận dụng bán hoặc làm thức ăn cho gia súc.

- + Đất bóc tầng mặt đất trồng lúa nước: Được tận dụng để đắp đất khu vực trồng cây xanh của dự án.

- + Xà bần: Được thu gom, vận chuyển về bãi thải tại núi Cẩm và núi Gò Tròn thuộc thôn Hạnh Phúc, xã Tịnh Ấn Đông theo thỏa thuận với UBND xã Tịnh Ấn Đông.

- + Sắt, thép, bao bì xi măng,... được thu gom và bán phế liệu; các chất thải không tận dụng được sẽ thuê đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

- Chất thải nguy hại: Bố trí các thùng chuyên dụng có dán nhãn chất thải nguy hại để thu gom, đặt tại kho lưu giữ tạm thời; hợp đồng với đơn vị có chức năng đến thu gom, xử lý theo quy định.

* Giai đoạn hoạt động:

- Chất thải rắn sinh hoạt: Phân loại, thu gom, tập kết vào các thùng rác có nắp đậy và hợp đồng với đơn vị chức năng đến thu gom, xử lý theo quy định.

- Chất thải rắn thông thường:

- + Chất thải rắn từ hoạt động tang lễ: Chân hương, vàng mã số lượng ít được đốt trong hố chứa đốt rác, phần tro được thu gom vào các thùng chứa và xử lý cùng với rác thải sinh hoạt hoặc bón cho cây xanh tại nghĩa trang; quần

áo, vật dụng của người đã mất và vàng mã với số lượng lớn được đốt trong lò đốt của nhà hỏa táng.

+ Chất thải rắn từ quá trình làm vườn, chăm sóc cây xanh: Thu gom và hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý theo quy định.

+ Bùn cặn từ hệ thống thoát nước, bùn thải từ trạm xử lý nước thải: Hợp đồng với đơn vị có chức năng định kỳ thu gom, xử lý theo quy định.

- Chất thải nguy hại: Phân loại, thu gom và tập kết về kho lưu chứa; hợp đồng với đơn vị có chức năng định kỳ thu gom, xử lý theo quy định.

4.3. Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung

* Giai đoạn thi công, xây dựng:

- Bố trí thời gian thi công và sắp xếp các hoạt động thi công hợp lý nhằm hạn chế máy móc thiết bị hoạt động đồng thời gây cộng hưởng tiếng ồn.

- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng các phương tiện vận chuyển và thiết bị xây dựng làm việc tại công trường.

- Quy chuẩn áp dụng:

+ 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.

* Giai đoạn hoạt động:

- Trồng cây xanh trong khuôn viên dự án theo đúng Quy hoạch xây dựng được duyệt.

- Đưa ra các nội quy, biển báo trên các tuyến đường nội bộ trong nghĩa trang để hướng dẫn, quy định tốc độ di chuyển trong khu vực.

- Thiết kế vị trí các bãi đỗ xe hợp lý.

- Thường xuyên kiểm tra hoạt động, tra dầu mỡ cho các máy móc thiết bị của trạm xử lý nước thải để giảm thiểu tiếng ồn.

- Quy chuẩn áp dụng:

+ 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.

4.4. Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường

* Giai đoạn thi công, xây dựng:

- Phòng ngừa tai nạn lao động: Trang bị đầy đủ trang thiết bị bảo hộ cần thiết theo quy định; xây dựng và ban hành các nội quy làm việc trên công trường.

- An toàn giao thông: Tuyên truyền, phổ biến Luật an toàn giao thông cho cán bộ, công nhân làm việc tại công trường; các loại phương tiện giao

thông phải được đăng kiểm, chạy đúng tốc độ và thường xuyên bảo dưỡng phương tiện máy móc; quy định thời gian vận chuyển hợp lý.

- Phòng chống sự cố cháy nổ: Tuyên truyền, huấn luyện phòng chống cháy nổ trên công trường. Các phương tiện được trang bị dụng cụ PCCC đảm bảo trong tình trạng sẵn sàng sử dụng và nội quy phòng chống cháy nổ được dán nơi dễ nhìn thấy.

- Phòng chống thiên tai, bão lũ: Thường xuyên cập nhật tình hình thi công và thông tin về thời tiết của khu vực để có phương án phòng tránh, di dời các máy móc thiết bị, giải tán công nhân kịp thời.

- Phòng chống sự cố sạt lở: Xây dựng tường chắn và mái taluy theo thiết kế được duyệt.

* Giai đoạn hoạt động:

- Phòng chống sự cố cháy nổ: Xây dựng hệ thống cấp nước và phòng cháy chữa cháy đảm bảo theo thiết kế được duyệt; phối hợp chặt chẽ với cơ quan chức năng trong công tác phòng cháy chữa cháy.

- Phòng chống sự cố trạm xử lý nước thải: Tập huấn cho công nhân vận hành trạm xử lý nước thải; định kỳ bảo dưỡng các máy móc thiết bị; khi có sự cố xảy ra, đơn vị quản lý dự án sẽ bố trí người kiểm tra xác định nguyên nhân và nhanh chóng khắc phục sự cố.

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

5.1. Chương trình quản lý môi trường

5.1.1. Giai đoạn thi công, xây dựng

- Lập kế hoạch chi tiết và thực hiện nghiêm túc kế hoạch bồi thường thiệt hại về đất đai, cây trồng và di dời mồ mả đảm bảo đúng quy định và đúng tiến độ;

- Thực hiện ký kết hợp đồng với các đơn vị thi công, giám sát thi công, giám sát công tác bảo vệ môi trường;

- Có kế hoạch, quy định về an toàn lao động, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình thực hiện dự án.

5.1.2. Giai đoạn hoạt động

- Thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường và phương án phòng chống sự cố, rủi ro như đã đề ra trong báo cáo;

- Chấp hành chế độ kiểm tra, thanh tra bảo vệ môi trường.

5.2. Chương trình giám sát môi trường

5.2.1. Giai đoạn thi công, xây dựng

- Giám sát chất lượng môi trường không khí

TT	Ký hiệu	Vị trí giám sát	Tọa độ X	Tọa độ Y
1	K1	Tại khu vực dự án, chịu tác động từ quá trình thi công	1678783.44	587787.11
2	K2	Tại tuyến đường vận chuyển gần khu dân cư phía Nam cách dự án khoảng 1 km, chịu tác động từ quá trình vận chuyển nguyên vật liệu	1677625.03	587813.48

+ Thông số giám sát: Tiếng ồn, TSP, SO₂, CO, NO₂.

+ Tần suất giám sát: 06 tháng/lần.

+ Quy chuẩn so sánh: QCVN 05:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí và QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

- Giám sát chất thải rắn và chất thải nguy hại

+ Vị trí giám sát: Khu vực tập kết chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại.

+ Thông số giám sát: Lượng thải, biện pháp thu gom, quản lý.

+ Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

5.2.2. Giai đoạn vận hành thử nghiệm

- Giám sát chất lượng môi trường nước thải:

+ Thông số giám sát: pH, tổng chất rắn lơ lửng (TSS), BOD₅, COD, tổng chất rắn hòa tan, Sunfua, Amoni, Nitrat, Phosphat; Dầu mỡ động, thực vật; tổng các chất hoạt động bề mặt, tổng coliforms, Salmonella, Shigella, Vibrio cholerae.

+ Vị trí giám sát: 01 mẫu tại vị trí đầu vào và 03 mẫu tại vị trí đầu ra trạm xử lý nước thải.

+ Quy chuẩn so sánh: QCVN 14:2008/BTNMT, cột B, K = 1,0 – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và QCVN 28:2010/BTNMT, cột B, K = 1,2 – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải y tế (đối với chỉ tiêu COD, Salmonella, Shigella, Vibrio cholerae).

+ Tần suất quan trắc: Giám sát theo kế hoạch vận hành thử nghiệm của dự án.

- Giám sát chất lượng môi trường khí thải:

+ Thông số giám sát: H₂S, NH₃.

+ Vị trí giám sát: 03 mẫu tại đầu ra tháp khử mùi.

+ Quy chuẩn so sánh: QCVN 19:2009/BTNMT, K_p = 1, K_v = 1 - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và chất vô cơ.

+ Tần suất quan trắc: Giám sát theo kế hoạch vận hành thử nghiệm dự án.

5.2.3. Giai đoạn hoạt động

- Giám sát nước thải: Căn cứ khoản 2 Điều 97 Nghị định 08/2022/NĐ-CP, được sửa đổi, bổ sung tại khoản 46 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP, Dự án không thuộc đối tượng phải quan trắc nước thải định kỳ, liên tục, tự động.

- Giám sát khí thải: Căn cứ khoản 1, khoản 2 và khoản 3 Điều 98 Nghị định 08/2022/NĐ-CP, Dự án không thuộc đối tượng phải quan trắc khí thải định kỳ, liên tục, tự động.

- Giám sát nước dưới đất:

+ Thông số giám sát: pH, tổng Coliform, Nitrat, Amoni, Chỉ số permanganat, Tổng chất rắn hòa tan (TDS), Độ cứng, As, Chloride, Sulfate (SO_4^{2-}), Sắt (Fe), Mangan, E.Coli.

+ Vị trí giám sát: 01 mẫu tại vị trí giếng khoan trong khu vực dự án và 02 mẫu/02 nhà dân tại khu vực phía Đông, Nam dự án lần lượt có tọa độ vị trí như sau: $X_1 = 1679275$, $Y_1 = 588203$ và $X_2 = 1678390$, $Y_2 = 587924$.

+ Quy chuẩn so sánh: QCVN 09:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất.

+ Tần suất quan trắc: 03 tháng/lần.

6. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác

- Tuân thủ các tiêu chuẩn, quy chuẩn, quy phạm kỹ thuật và các quy định của pháp luật hiện hành trong quá trình thẩm định, phê duyệt thiết kế và thi công các hạng mục công trình của dự án.

- Đảm bảo an toàn lao động và an toàn giao thông trong quá trình thực hiện dự án theo đúng quy định pháp luật.

- Đảm bảo tính chính xác và chịu trách nhiệm trước pháp luật về các thông tin, số liệu và kết quả tính toán trong báo cáo đánh giá tác động môi trường.

- Bảo đảm toàn bộ nước thải xây dựng, nước thải sinh hoạt phát sinh trong quá trình thực hiện dự án được thu gom, xử lý theo quy định của pháp luật hiện hành; đảm bảo đáp ứng các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định tại Luật Bảo vệ môi trường và các văn bản có liên quan.

- Thực hiện giám sát, quản lý chặt chẽ, đảm bảo toàn bộ chất thải sinh hoạt, chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại phát sinh từ các hoạt động của dự án đều được thu gom, xử lý, đáp ứng các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường, các văn bản pháp luật có liên quan và các quy định trên địa bàn tỉnh; chỉ được phép đổ thải các loại đất, đá thải, phế liệu xây dựng phát sinh trong quá trình thực hiện dự án vào

đúng các vị trí đã được chính quyền địa phương chấp thuận và phải có biện pháp kỹ thuật, quản lý bảo đảm các yêu cầu về an toàn vệ sinh môi trường trong quá trình thu gom, vận chuyển, đổ thải.

- Thực hiện các biện pháp quản lý và giải pháp giảm thiểu tác động của nước mưa chảy tràn, úng ngập do việc thực hiện dự án; đầu nối mạng lưới thu gom, thoát nước mưa, đảm bảo các yêu cầu về tiêu thoát nước và các điều kiện vệ sinh môi trường trong quá trình thi công xây dựng và vận hành dự án.

- Thực hiện nghiêm túc, đầy đủ chương trình giám sát môi trường và các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường; cập nhật, lưu giữ số liệu giám sát để cơ quan quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường kiểm tra khi cần thiết.

- Trong quá trình thực hiện Dự án, nếu để xảy ra sự cố ảnh hưởng đến môi trường cũng như hoạt động của các dự án, khu dân cư xung quanh thì Chủ dự án phải dừng các hoạt động của dự án, thực hiện các biện pháp khắc phục, báo cáo cho các cơ quan liên quan để có phương án xử lý kịp thời.

- Chủ dự án chịu hoàn toàn trách nhiệm nếu để xảy ra tình trạng ngập úng; ô nhiễm môi trường; hư hỏng đường sá, cầu cống; tai nạn giao thông trong quá trình thi công và vận hành dự án./.