

MỞ ĐẦU

1. Xuất xứ của dự án

1.1. Thông tin chung về dự án

Trên địa bàn xã Lương Hòa A, huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh có hệ thống thủy lợi gồm 8.550m kênh cấp I, 32.414m kênh cấp II và 67.841m kênh cấp III, hằng năm được nạo vét đảm bảo nguồn nước phục vụ sản xuất và dân sinh.

Tuy nhiên, hiện nay một số tuyến kênh có bờ rất cao so với mặt ruộng, gây khó khăn cho việc vận chuyển trong sản xuất nông nghiệp. Từ đó, Ủy ban nhân dân xã Lương Hòa A đã lập hồ sơ xin phép thực hiện hạ độ cao bờ kênh cấp II (06 tuyến nhỏ) trên địa bàn xã Lương Hòa A, huyện Châu Thành và đã được Ủy ban nhân dân tỉnh thống nhất tại Công văn Công văn số 5903/UBND-NN ngày 08/11/2021.

Song song đó, Ủy ban nhân dân xã Lương Hòa A đã thực hiện đấu giá tài sản là đất dôi dư sau hạ độ cao bờ kênh cấp II với khối lượng được đấu giá là 18.936 m³. Kết quả là Công ty TNHH MTV XD Lương Hòa trúng đấu giá.

Ngoài ra, căn cứ theo Chỉ thị số 13/CT-UBND ngày 10/9/2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh về việc tăng cường công tác quản lý nhà nước đối với hoạt động cải tạo đất nông nghiệp có vận chuyển đất dôi dư trên địa bàn tỉnh Trà Vinh và Hướng dẫn số 05/HD-STNMT ngày 30/9/2021 của Sở Tài nguyên và Môi trường về việc lập phương án vận chuyển đất dôi dư sau khi thực hiện cải tạo đất nông nghiệp, hạ độ cao bờ kênh, bờ ao, bãi chứa bùn và các thủ tục về môi trường có liên quan, Dự án thuộc đối tượng phải được thực hiện lập Báo cáo đánh giá tác động môi trường.

Từ thực tế trên, đơn vị trúng đấu giá (nay gọi là đơn vị thi công dự án) là Công ty TNHH MTV XD Lương Hòa đã thực hiện lập Báo cáo đánh giá tác động môi trường cho Dự án theo đúng quy định của Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020 và Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 trình Ủy ban nhân tỉnh phê duyệt theo quy định.

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

- Cơ quan phê duyệt chủ trương đầu tư: Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh
- Địa chỉ: 52A Lê Lợi, phường 4, thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh

(đính kèm phụ lục Công văn số 5903/UBND-NN ngày 08/11/2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh về việc hạ độ cao bờ kênh cấp II trên địa bàn xã Lương Hòa A, huyện Châu Thành)

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

- Căn cứ Chỉ thị số 13/CT-UBND ngày 10/9/2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh về việc tăng cường công tác quản lý nhà nước đối với hoạt động cải tạo đất nông nghiệp có vận chuyển đất dôi dư trên địa bàn tỉnh Trà Vinh;

- Căn cứ Hướng dẫn số 05/HD-STNMT ngày 30/9/2021 của Sở Tài nguyên và Môi trường Về việc lập phương án vận chuyển đất dôi dư sau khi thực hiện cải tạo đất nông nghiệp, hạ độ cao bờ kênh, bờ ao, bãi chứa bùn và các thủ tục về môi trường có liên quan;

- Căn cứ hiện trạng tuyến kênh cấp II trên địa bàn xã Lương Hòa A, huyện Châu Thành cho thấy: Bờ kênh (bờ phải) có cao độ trung bình 1,4m so với mặt ruộng, đã và đang gây khó khăn cho việc đi lại của người dân, gây khó khăn trong sản xuất nông nghiệp (hoạt động của các phương tiện cơ giới). Từ thực tế trên, Ủy ban nhân dân xã Lương Hòa A đã lập thủ tục xin chủ trương thực hiện hạ độ cao bờ kênh cấp II trên địa bàn xã Lương Hòa A, huyện Châu Thành và đã được Ủy ban nhân dân tỉnh chấp thuận tại Công văn số 5903/UBND-NN ngày 08/11/2021.

Như vậy, triển khai thực hiện Dự án hạ độ cao bờ kênh cấp II trên địa bàn xã Lương Hòa A, huyện Châu Thành và vận chuyển đất dôi dư từ hạ độ cao là phù hợp với quy hoạch của địa phương.

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

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

- Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020, có hiệu lực thi hành từ ngày 01/01/2022;

- Luật Khoáng sản số 60/2010/QH12 được Quốc hội nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 17/11/2010, có hiệu lực thi hành ngày 1/07/2011.

- Nghị quyết số 1084/2015/UBTVQH13 ngày 10/12/2015 của Ủy ban thường vụ Quốc hội ban hành biểu mức thuế suất thuế tài nguyên;

- Nghị định số 155/2016/NĐ-CP ngày 18/11/2016 của Chính phủ quy

định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường.

- Nghị định số 158/2016/NĐ-CP ngày 29/11/2016 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Khoáng sản.
- Nghị định số 67/2019/NĐ-CP ngày 31/7/2019 của Chính phủ quy định về phương pháp tính, mức thu tiền cấp quyền khai thác khoáng sản;
- Nghị định số 23/2020/NĐ-CP ngày 24/02/2020 của Chính phủ về Quy định quản lý cát, sỏi lòng sông và bảo vệ lòng, bờ, bãi sông;
- Nghị định số 36/2020/NĐ-CP ngày 24/3/2020 của Chính phủ Quy định về xử lý vi phạm hành chính trong lĩnh vực tài nguyên và khoáng sản;
- Nghị định số 55/2021/NĐ-CP ngày 24/5/2021 của Chính phủ về sửa đổi Nghị định 155/2016/NĐ-CP quy định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường;
- Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ về quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;
- Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT ngày 30/6/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định kỹ thuật quan trắc môi trường và quản lý thông tin, dữ liệu quan trắc chất lượng môi trường.
- Thông tư số 02/2022 TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;
- Nghị quyết số 29/2017/NQ-HĐND ngày 13/7/2017 của Hội đồng nhân dân tỉnh quy định về phí bảo vệ môi trường đối với khai thác khoáng sản trên địa bàn tỉnh Trà Vinh;
- Nghị quyết số 21/2021/NQ-HĐND ngày 09/12/2021 của Hội đồng nhân dân tỉnh quy định các loại phí thuộc lĩnh vực môi trường trên địa bàn tỉnh Trà Vinh;
- Quyết định số 32/2021/QĐ-UBND ngày 22/12/2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh quy định giá tính thuế tài nguyên đối với tài nguyên thiên nhiên năm 2022 trên địa bàn tỉnh Trà Vinh;
- Công văn số 1014/STNMT-CCBVMТ ngày 29/4/2020 của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Trà Vinh về phổ biến hướng dẫn thực hiện thủ tục môi trường với đối tượng sử dụng vật liệu nạo vét, đất bề mặt để làm vật liệu san lấp.

- Chỉ thị số 13/CT-UBND ngày 10/9/2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh về việc tăng cường công tác quản lý nhà nước đối với hoạt động cải tạo đất nông nghiệp có vận chuyển đất dôi dư trên địa bàn tỉnh Trà Vinh;

- Hướng dẫn số 05/HD-STNMT ngày 30/9/2021 của Sở Tài nguyên và Môi trường Về việc lập phương án vận chuyển đất dôi dư sau khi thực hiện cải tạo đất nông nghiệp, hạ độ cao bờ kênh, bờ ao, bãi chứa bùn và các thủ tục về môi trường có liên quan;

- Các tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành được sử dụng trong báo cáo:

+ TCVN 6663-1:2011 (ISO 5667-2:2006), Chất lượng nước - Lấy mẫu - Phần 1: Hướng dẫn kỹ thuật lấy mẫu;

+ TCVN 6663-3:2003 (ISO 5667-3:1985), Chất lượng nước - Lấy mẫu - Phần 3: Hướng dẫn bảo quản và xử lý mẫu;

+ TCVN 6663-6:2008 (ISO 5667-6:2005), Chất lượng nước - Lấy mẫu - Phần 6: Hướng dẫn lấy mẫu ở sông và suối.

+ TCVN 5971:1995, TCVN 6137:1996, TQKT Bộ Y tế năm 2002 - Hướng dẫn lấy mẫu và bảo quản mẫu không khí;

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

+ QCVN 08-MT:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt;

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

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

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

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

- Công văn số 5903/UBND-NN ngày 08/11/2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh về việc hạ độ cao bờ kênh cấp II trên địa bàn xã Lương Hòa A, huyện Châu Thành;

- Công văn số 5394/UBND-NN ngày 10/11/2021 của Ủy ban nhân dân huyện Châu Thành về việc thực hiện ý kiến chỉ đạo của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh tại Công văn số 5903/UBND-NN ngày 08/11/2021;

- Tờ trình số 118/TTr-UBND ngày 15/10/2021 của Ủy ban nhân dân xã

Lương Hòa A về việc hạ độ cao bờ kênh cấp II trên địa bàn xã;

- Tờ trình số 165/TTr-PNN ngày 18/10/2021 của Phòng Nông nghiệp và PTN về việc xin chủ trương hạ thấp bờ kênh cấp II trên địa bàn xã Lương Hòa A;
- Tờ trình số 732/TTr-NN ngày 02/11/2021 của Sở Nông nghiệp và PTNT về việc xin hạ thấp bờ kênh cấp II trên địa bàn xã Lương Hòa A, huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh;
- Quyết định công bố kết quả trúng thầu số 03/QĐ-UBND ngày 27/01/2022 của UBND xã Lương Hòa A về việc phê duyệt kết quả đấu giá tài sản đất bờ kênh từ việc hạ độ cao bờ kênh cấp II trên địa bàn xã Lương Hòa A, huyện Châu Thành, Trà Vinh.

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

- Báo cáo khả thi của Dự án hạ độ cao bờ kênh cấp II trên địa bàn xã Lương Hòa A, huyện Châu Thành và vận chuyển đất dôi dư từ hạ độ cao, tháng 02/2022.
- Chứng thư thẩm định giá, Công ty CP thẩm định giá và tư vấn đầu tư Việt Nam (VINAP) ngày 31/12/2021.

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

3.1. Tổ chức thực hiện lập báo cáo đánh giá tác động môi trường

Công ty TNHH MTV XD Lương Hòa (đơn vị thi công dự án) đã ký kết hợp đồng với Công ty TNHH Môi trường Từ Thiện (đơn vị tư vấn) thực hiện lập Báo cáo đánh giá tác động môi trường cho Dự án hạ độ cao bờ kênh cấp II trên địa bàn xã Lương Hòa A, huyện Châu Thành và vận chuyển đất dôi dư từ hạ độ cao để trình Ủy ban nhân dân tỉnh xem xét và phê duyệt theo đúng quy định.

Quá trình tổ chức lập báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án được tóm tắt như sau:

- Bước 1: Nghiên cứu thuyết minh Dự án đầu tư, phối hợp cùng Chủ Dự án nghiên cứu và đánh giá môi trường sơ bộ.
- Bước 2: Nghiên cứu về các điều kiện môi trường tự nhiên, kinh tế - xã hội tại khu vực Dự án và khảo sát thực tế tại khu vực Dự án.
- Bước 3: Thực hiện đo đạc, lấy mẫu, phân tích và đánh giá hiện trạng môi trường khu vực Dự án và vùng xung quanh.
- Bước 4: Thực hiện đánh giá, dự báo các tác động tiêu cực tới môi

trường theo các giai đoạn thực hiện dự án.

- Bước 5: Xây dựng các biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động tiêu cực và phòng ngừa, ứng phó rủi ro, sự cố của dự án. Xây dựng chương trình quản lý và giám sát môi trường của Dự án.

- Bước 6: Tổ chức tham vấn ý kiến cộng đồng.

- Bước 7: Hoàn thiện báo cáo ĐTM của Dự án.

- Bước 8: Trình Sở Tài nguyên và môi trường thẩm định báo cáo ĐTM.

- Bước 9: Hoàn chỉnh nội dung báo cáo theo biên bản Hội đồng thẩm định ĐTM.

3.2. Đơn vị tư vấn lập báo cáo đánh giá tác động môi trường

- Cơ quan tư vấn: Công ty TNHH Môi trường Từ Thiện

+ Địa chỉ: Quốc lộ 53, khóm Phước Trị, phường 1, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh

+ Điện thoại: 0972 029 302 Email: cty.tuthien2018@gmail.com

- Cơ quan thực hiện lấy và thử nghiệm mẫu: Trung tâm Tư vấn công nghệ môi trường và an toàn vệ sinh lao động (COSHET)

+ Địa chỉ liên lạc: 286/8A Tô Hiến Thành, phường 15, quận 10, thành phố Hồ Chí Minh.

+ Trung tâm Tư vấn công nghệ môi trường và an toàn vệ sinh lao động (COSHET) có Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường mã số VIMCERTS 026 theo Quyết định số 2045/QĐ-BTNMT ngày 16/9/2020 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

Việc đo đạc, lấy mẫu, phân tích mẫu đảm bảo đúng theo quy định của Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT ngày 30/6/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định kỹ thuật quan trắc môi trường và quản lý thông tin, dữ liệu quan trắc chất lượng môi trường.

Danh sách các thành viên trực tiếp tham gia lập Báo cáo đánh giá tác động môi trường cho Dự án hạ độ cao bờ kênh cấp II trên địa bàn xã Lương Hòa A, huyện Châu Thành và vận chuyển đất dôi dư từ hạ độ cao bao gồm:

Bảng 1: Danh sách các thành viên tham gia lập báo cáo

Stt	Họ và tên	Học vị/Chức vụ	Chuyên ngành	Nội dung thực hiện	Chữ ký
A. Công ty TNHH MTV XD Lương Hòa (đơn vị thực hiện dự án)					
1	Lâm Ngọc Thương	Giám đốc	-	- Cung cấp số liệu, tài liệu liên quan Dự án; - Duyệt nội dung báo cáo ĐTM;	
B. Công ty TNHH Môi trường Từ Thiện (Đơn vị tư vấn)					
I	Chủ trì lập báo cáo ĐTM				
1	Từ Chí Thiện	Thạc sĩ - Giám đốc	Khoa học môi trường	Kiểm soát nội dung Báo cáo	
II	Lập báo cáo				
1	Nguyễn Hồng Phúc	Kỹ sư - Nhân viên	Kỹ thuật môi trường	Xây dựng chuyên đề của Báo cáo	
2	Nguyễn Thị Kiều Oanh	Kỹ sư - Nhân viên			
3	Phạm Công Danh	Kỹ sư - Nhân viên			
4	Nguyễn Thị Hồng Diệp	Cử nhân - Nhân viên	Quản lý tài nguyên và môi trường		
5	Nguyễn Tiếng Vang	Thạc sĩ - Nhân viên			
6	Phạm Chí Linh	Thạc sĩ - Nhân viên			

Nguồn: Công ty TNHH Môi trường Từ Thiện tổng hợp, 2022

4. Phương pháp đánh giá tác động môi trường

4.1. Các phương pháp ĐTM

- Phương pháp thống kê: Thu thập và xử lý các số liệu về điều kiện tự nhiên, kinh tế xã hội tại khu vực thực hiện Dự án. Phương pháp được áp dụng nhằm cung cấp số liệu cho công tác đánh giá như:

+ Đánh giá hiện trạng môi trường (các thành phần môi trường, tài nguyên sinh vật) khu vực thực hiện Dự án và khu vực lân cận.

+ Thống kê được các đối tượng tự nhiên, kinh tế, xã hội xung quanh Dự án có khả năng bị tác động bởi quá trình thực hiện Dự án.

- Phương pháp đánh giá nhanh: Dùng để xác định nhanh tải lượng, nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải, nước thải, mức độ gây ồn, rung động phát sinh từ hoạt động của Dự án. Việc tính tải lượng chất ô nhiễm dựa trên hệ số ô nhiễm, cụ thể như:

+ Đối với môi trường không khí sử dụng hệ số ô nhiễm do Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) và Cơ quan Bảo vệ Môi trường Hoa kỳ (USEPA).

+ Đối với tiếng ồn, độ rung sử dụng hệ số ô nhiễm của Ủy ban BVMT U.S và Cục đường bộ Hoa Kỳ tính toán mức độ ồn, rung của phương tiện, máy móc thiết bị thi công theo khoảng cách.

+ Nước thải phát sinh sử dụng QCVN 01:2021/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng.

- Phương pháp nhận diện tác động: Phương pháp này được áp dụng thông qua các bước cụ thể sau đây: mô tả các hệ thống môi trường; xác định các thành phần của dự án có ảnh hưởng đến môi trường; xác định đầy đủ các dòng chất thải có liên quan, vấn đề môi trường để phục vụ cho việc đánh giá chi tiết.

- Phương pháp so sánh: Phương pháp này nhằm đánh giá chất lượng môi trường, chất lượng nước thải, tải lượng ô nhiễm,... Trên cơ sở so sánh với các tiêu chuẩn và quy chuẩn môi trường liên quan của Bộ Y tế và Bộ Tài nguyên và Môi trường, cũng như các nghiên cứu liên quan trong Chương 3 của báo cáo.

Các phương pháp nêu trên được sử dụng từ Chương 1 đến Chương 3 của báo cáo.

- Phương pháp điều tra xã hội học (tham vấn cộng đồng): Sử dụng khi làm việc với lãnh đạo và đại diện cộng đồng dân cư xã Lương Hòa A, huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh nhằm:

+ Cung cấp cho cộng đồng các thông tin cần thiết để hiểu rõ về Dự án, những tác động tiêu cực của việc thực hiện và những biện pháp giảm thiểu tương ứng;

+ Thông báo tới cộng đồng những lợi ích khi Dự án được thực hiện;

+ Tiếp thu ý kiến phản hồi của những cá nhân, tổ chức có khả năng bị ảnh hưởng và chính quyền địa phương nơi thực hiện Dự án;

+ Điều chỉnh nội dung của báo cáo ĐTM trên cơ sở đóng góp và ý kiến của cộng đồng, cơ quan, tổ chức về Dự án, để quá trình triển khai thực hiện Dự

án phù hợp với thực tế tại địa phương, giảm thiểu đến mức thấp nhất các tác động đến môi trường và đến cộng đồng.

Kết quả phương pháp này được sử dụng tại chương 6 của báo cáo.

5. Tóm tắt nội dung chính của Báo cáo ĐTM

5.1. Thông tin về dự án

a) Thông tin chung

- Tên dự án: Dự án hạ độ cao bờ kênh cấp II trên địa bàn xã Lương Hòa A, huyện Châu Thành và vận chuyển đất dôi dư từ hạ độ cao.
- Địa điểm thực hiện: xã Lương Hòa A, huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh, cụ thể bao gồm 06 đoạn kênh thuộc ấp Hòa Lạc A, Hòa Lạc B, Hòa Lạc C và ấp Tân Ngại xã Lương Hòa A, huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh.
- Chủ dự án: Ủy ban nhân dân xã Lương Hòa A (căn cứ theo Công văn số 5903/UBND-NN ngày 08/11/2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh, Công văn số 5394/UBND-NN ngày 10/11/2021 của Ủy ban nhân dân huyện Châu Thành)
- Đơn vị thực hiện Dự án: Công ty TNHH MTV XD Lương Hòa (căn cứ theo Quyết định công bố kết quả trúng thầu số 03/QĐ-UBND ngày 27/01/2022 của UBND xã Lương Hòa A)

b) Phạm vi, quy mô, công suất

- Phạm vi: Khu vực thực hiện Dự án bao gồm 06 đoạn bờ kênh thuộc bờ kênh cấp II trên địa bàn xã Lương Hòa A, huyện Châu Thành, trong đó:
 - + Đoạn bờ kênh cấp II Tầm Phương 1 thuộc ấp Tân Ngại, xã Lương Hòa A, huyện Châu Thành.
 - + Đoạn bờ kênh cấp II Tầm Phương 2, 3 thuộc ấp Hòa Lạc A, xã Lương Hòa A, huyện Châu Thành.
 - + Đoạn bờ kênh cấp II Tầm Phương 4, 5 thuộc ấp Hòa Lạc B, xã Lương Hòa A, huyện Châu Thành.
 - + Đoạn bờ kênh cấp II Tầm Phương 6 thuộc ấp Hòa Lạc C, xã Lương Hòa A, huyện Châu Thành.
- Quy mô: Dự án hạ độ cao bờ kênh cấp II trên địa bàn xã Lương Hòa A, huyện Châu Thành và vận chuyển đất dôi dư từ hạ độ cao có tổng chiều dài là 8.075 m, chiều ngang mặt bờ kênh trung bình 3,2 - 3,5m (bao gồm 06 đoạn bờ kênh), trong đó:

- + Đoạn bờ kênh cấp II Tầm Phương 1 có tổng chiều dài 1.300m
- + Đoạn bờ kênh cấp II Tầm Phương 2 có tổng chiều dài 1.470m
- + Đoạn bờ kênh cấp II Tầm Phương 3 có tổng chiều dài 1.415m
- + Đoạn bờ kênh cấp II Tầm Phương 4 có tổng chiều dài 1.280m
- + Đoạn bờ kênh cấp II Tầm Phương 5 có tổng chiều dài 1.410m
- + Đoạn bờ kênh cấp II Tầm Phương 6 có tổng chiều dài 1.200m
- Công suất: Dự án thực hiện hạ độ cao bờ kênh và vận chuyển đất dôi dư từ hạ độ cao với tổng công suất là 18.936,0 m³.

c) Công nghệ sản xuất

Công nghệ thực hiện dự án: Quá trình thi công dự án được thực hiện bằng các phương tiện cơ giới chuyên dụng, bao gồm:

- Hoạt động thi công hạ độ cao được thực hiện bằng xe cuốc;
- Hoạt động vận chuyển đất từ vị trí thi công đến vị trí tập kết đất bằng xe tải có tải trọng 3,5 tấn;
- Hoạt động vận chuyển đất từ vị trí dự án đến các công trình xây dựng bằng xe tải có tải trọng từ 3,5 - 5 tấn.

d) Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án

Dự án hạ độ cao bờ kênh cấp II trên địa bàn xã Lương Hòa A, huyện Châu Thành và vận chuyển đất dôi dư từ hạ độ cao bao gồm 02 hoạt động chính như sau:

- Hoạt động hạ độ cao bờ kênh
- Hoạt động vận chuyển đất sau hạ độ cao đến khu vực tập kết hoặc vị trí công trình xây dựng.

Ngoài ra còn có hoạt động sinh hoạt của công nhân xây dựng, hoạt động sửa chữa phương tiện, máy móc khi phát sinh các sự cố hư hỏng.

e) Các yếu tố nhạy cảm về môi trường

Dự án hạ độ cao bờ kênh cấp II trên địa bàn xã Lương Hòa A, huyện Châu Thành và vận chuyển đất dôi dư từ hạ độ cao, không có các yếu tố nhạy cảm về môi trường (*căn cứ theo quy định tại khoản 4 Điều 25 của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ*).

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

Quá trình thực hiện Dự án hạ độ cao bờ kênh cấp II trên địa bàn xã Lương Hòa A, huyện Châu Thành và vận chuyển đất dôi dư từ hạ độ cao sẽ phát sinh một số loại chất thải, từ đó gây các tác động xấu nhất định đến chất lượng các thành phần môi trường, các đối tượng xung quanh dự án, cụ thể như:

Bảng 2: Hạng mục công trình và hoạt động của dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường

TT	Hạng mục công trình và hoạt động phát sinh chất thải	Các tác động đến môi trường	
		Nguồn tác động liên quan chất thải	Nguồn tác động không liên quan chất thải
A	Giai đoạn xây dựng		
1	Phát quang bụi rậm	- Bụi, khí thải	- Tiếng ồn, độ rung
2	Đắp bờ bao xung quanh bãi tập kết	- Chất thải rắn thông thường	- Sự cố, rủi ro
3	Hoạt động sinh hoạt của công nhân	- Chất thải rắn sinh hoạt - Nước thải sinh hoạt	-
B	Giai đoạn vận hành		
1	Hoạt động hạ độ cao bờ kênh	- Bụi, khí thải	- Tiếng ồn, độ rung - An toàn giao thông - An toàn lao động - Sụt lún đường giao thông - Sự cố sạt lở bờ kênh - Tác động đến hoạt động sản xuất nông nghiệp
2	Hoạt động vận chuyển đất sau hạ độ cao đến khu vực tập kết hoặc vị trí công trình xây dựng		
3	Hoạt động sinh hoạt của công nhân	- Chất thải rắn sinh hoạt - Nước thải sinh hoạt	- An ninh trật tự
4	Hoạt động sửa chữa phương tiện, máy móc	- Chất thải nguy hại	-

Nguồn: Công ty TNHH Môi trường Từ Thiện tổng hợp, 2022

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

5.3.1. Dự báo các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh trong giai đoạn xây dựng

Các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh trong giai đoạn xây dựng Dự án được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 3: Các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh trong giai đoạn xây dựng Dự án

TT	Loại chất thải	Nguồn phát sinh	Quy mô nguồn thải	Tính chất nguồn thải
1	Nước thải	Hoạt động sinh hoạt của công nhân	Lưu lượng ước tính khoảng 0,768 m ³ /ngày	Chứa nhiều chất hữu cơ (BOD ₅ , COD), chất dinh dưỡng (P, N) và vi sinh vật gây bệnh
2	Khí thải	Phương tiện cơ giới thực hiện xây dựng bờ bao	Khí thải phát sinh chứa các chất ô nhiễm: bụi, SO ₂ , NO _x , CO, THC	Nguồn thải di động, ô nhiễm phân tán
3	Chất thải rắn	Phát quang bụi rậm	Khối lượng rất thấp	Thành phần là các loại cỏ (trồng, cỏ dại), có khả năng thu hồi, tái sử dụng hoàn toàn
		Hoạt động sinh hoạt của công nhân	Khối lượng ước tính 4,8 kg/ngày	CTRSH có thành phần hữu cơ chiếm chủ yếu.
4	Tiếng ồn, độ rung	Phương tiện cơ giới thực hiện xây dựng bờ bao	Độ ồn phát sinh dao động trong khoảng 83 - 94 dBA	Phát sinh liên tục và thường vượt giới hạn cho phép
5	Sự cố rủi ro		Do giai đoạn xây dựng rất ngắn, phương tiện thi công ít nên xác suất xảy ra sự cố, rủi ro là rất thấp, có thể nhận định là hầu như không xảy ra	

Nguồn: Công ty TNHH Môi trường Từ Thiện tổng hợp, 2022

5.3.2. Dự báo các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh trong giai đoạn vận hành

Các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh trong giai đoạn vận hành Dự án được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 4: Các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh trong giai đoạn vận hành Dự án

TT	Loại chất thải	Nguồn phát sinh	Quy mô nguồn thải	Tính chất nguồn thải
1	Nước thải	- Hoạt động sinh	Lưu lượng phát sinh	Chứa hàm lượng các chất hữu

TT	Loại chất thải	Nguồn phát sinh	Quy mô nguồn thải	Tính chất nguồn thải
		hoạt của công nhân	ước tính khoảng 0,768 m ³ /ngày	cơ dễ bị phân hủy sinh học (như cacbohydrat, protein, mỡ), các chất dinh dưỡng (phosphat, nitơ), vi sinh vật
2	Khí thải và bụi	<ul style="list-style-type: none"> - Hoạt động hạ độ cao bờ kênh - Hoạt động của các phương tiện thi công, phương tiện vận chuyển 	<ul style="list-style-type: none"> Tải lượng bụi phát sinh ước tính khoảng 59,95 kg/ngày Khí thải phát sinh chứa các chất ô nhiễm: bụi, SO₂, NO_x, CO, THC 	<ul style="list-style-type: none"> - Nguồn thải di động, ô nhiễm phân tán - Là nguồn thải có khả năng phát tán ra diện rộng
3	Chất thải rắn	<ul style="list-style-type: none"> Hoạt động sinh hoạt của công nhân Hoạt động sửa chữa phương tiện cơ giới 	<ul style="list-style-type: none"> Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt 4,8 kg/ngày Khối lượng chất thải nguy hại là 40 kg (dự báo cho toàn dự án) 	<ul style="list-style-type: none"> CTRSH có thành phần hữu cơ chiếm chủ yếu. Nguồn thải có tính chất nguy hại bao gồm: Có độc tính (ký hiệu tính chất nguy hại Đ); Có độc tính sinh thái (ký hiệu tính chất nguy hại ĐS); Có tính dễ cháy (ký hiệu tính chất nguy hại C); Có tính ăn mòn (ký hiệu tính chất nguy hại AM)
4	Tiếng ồn, độ rung	Phương tiện cơ giới	<ul style="list-style-type: none"> - Độ ồn phát sinh dao động trong khoảng 72 - 94 dBA - Độ rung phát sinh dao động trong khoảng 74 - 75 dB 	Phát sinh liên tục và thường vượt giới hạn cho phép
5	Các tác động khác bao gồm: <ul style="list-style-type: none"> - An ninh khu vực - An toàn giao thông - An toàn lao động - Sụt lún đường giao thông - Sự cố sạt lở bờ kênh - Tác động đến hoạt động sản xuất nông nghiệp Nguồn phát sinh từ: <ul style="list-style-type: none"> - Sinh hoạt của công nhân - Hoạt động thi công hạ độ cao và vận chuyển 			

Nguồn: Công ty TNHH Môi trường Từ Thiện tổng hợp, 2022

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

5.4.1. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án trong giai đoạn xây dựng

a) Các công trình và biện pháp thu gom, xử lý nước thải, khí thải

- Các công trình và biện pháp thu gom, xử lý nước thải: Sử dụng hầm tự hoại hiện hữu tại khu vực sinh hoạt (bố trí tại khu vực bãi tập kết 2) xử lý nước thải sinh hoạt.

- Các công trình và biện pháp thu gom, xử lý khí thải và tiếng ồn, độ rung:

+ Sử dụng các phương tiện thi công đạt các yêu cầu kiểm định của Cục đăng kiểm về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường, sử dụng nhiên liệu đúng với thiết kế của động cơ.

+ Bố trí thời gian thi công hợp lý: Từ 7h đến 11h và từ 13h đến 17h

+ Thực hiện kiểm tra, bảo trì và sửa chữa các phương tiện trước khi đưa vào sử dụng.

b) Các công trình, biện pháp quản lý chất thải rắn, chất thải nguy hại

- Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn sinh hoạt:

+ Bố trí thiết bị thu gom: Bố trí 02 thùng chứa rác (loại thùng nhựa, có nắp đậy, dung tích tối thiểu là 12 lít) tại khu vực sinh hoạt của công nhân.

+ Bố trí công nhân tập kết CTRSH vào thùng rác công cộng trong khu vực. Tần suất tối thiểu 01 lần/ngày.

+ Thực hiện đóng phí vệ sinh theo đúng quy định.

+ Tuyên truyền, nâng cao ý thức của công nhân.

- Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn từ phát quang:

+ Chất thải phát sinh từ quá trình phát quang được cung cấp cho người dân sử dụng làm thức ăn gia súc.

+ Cam kết không thải bỏ ra môi trường xung quanh.

- Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải nguy hại: Trong giai đoạn này không phát sinh chất thải nguy hại.

c) Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác

- Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố rủi ro bao gồm:

+ Các phương tiện hoạt động phải có tải trọng phù hợp với tải trọng của các tuyến đường,

- + Thực hiện kế hoạch thi công hợp lý

5.4.2. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án trong giai đoạn vận hành

a) Các công trình và biện pháp thu gom, xử lý nước thải, khí thải

a.1) Các công trình và biện pháp thu gom, xử lý nước thải:

+ Nước thải sinh hoạt được xử lý bằng hầm tự hoại 3 ngăn hiện hữu, thể tích 6 m³

+ Nước thải sau hầm tự hoại được xả thải ra nguồn tiếp nhận nước thải là sông Cầu Xây.

+ Quy chuẩn kỹ thuật áp dụng: QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt, cột B.

a.2) Các công trình và biện pháp thu gom, xử lý khí thải, bụi và độ rung:

+ Trang bị đầy đủ dụng cụ bảo hộ lao động cho công nhân làm việc tại công trường

+ Phun nước để làm tăng độ ẩm. Tần suất phun nước giảm bụi là 02 lần/ngày.

+ Các phương tiện thi công, phương tiện vận chuyển phải đạt các yêu cầu kiểm định của Cục đăng kiểm về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường, sử dụng nhiên liệu đúng với thiết kế của động cơ.

+ Phương tiện vận chuyển hoạt động đúng với tải trọng quy định.

+ Quá trình vận chuyển phải sử dụng bạt che kín các thùng xe.

+ Định kỳ vệ sinh phương tiện vận chuyển sau mỗi ca làm việc.

+ Bố trí thời gian thi công hợp lý: Từ 7h đến 11h và từ 13h đến 17h.

+ Biện pháp giảm thiểu tác động của bụi phát sinh tại bãi tập kết bao gồm:

- Định kỳ phun nước tạo ẩm.

- Bố trí lưới chắn bụi bao quanh bãi tập kết, cao trung bình 2,5 m (tính từ đỉnh bờ bao đối với bãi tập kết 1 và từ mặt đất đối với bãi tập kết 2).

- Chủ động tìm nguồn tiêu thụ đất, nhằm rút ngắn thời gian lưu chứa tại khu vực bãi tập kết.

* Các biện pháp đề xuất thực hiện đơn giản, phù hợp với hiện trạng khu

vực thực hiện dự án. Cơ bản kiểm soát được nguồn phát thải, đảm bảo môi trường không khí xung quanh có chất lượng đạt QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh, độ ồn nằm trong giới hạn của QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn và độ rung nằm trong giới hạn của QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

b) Các công trình, biện pháp quản lý chất thải rắn, chất thải nguy hại

b.1) Các công trình, biện pháp quản lý chất thải rắn:

+ Bố trí thiết bị thu gom: Bố trí 02 thùng chứa rác (loại thùng nhựa, có nắp đậy, dung tích tối thiểu là 12 lít) tại khu vực sinh hoạt của công nhân.

+ Bố trí công nhân tập kết CTRSH vào thùng rác công cộng trong khu vực. Tần suất tối thiểu 01 lần/ngày.

+ Thực hiện đóng phí vệ sinh theo đúng quy định.

+ Tuyên truyền, nâng cao ý thức của công nhân xây dựng

* Các biện pháp đề xuất thực hiện đơn giản, phù hợp với hiện trạng tại vị trí phát sinh chất thải và có tính khả thi cao, cơ bản đáp ứng được các yêu cầu, quy định tại Điều 58 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ về quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường

b.2) Các công trình, biện pháp quản lý chất thải nguy hại:

+ Công tác phân loại chất thải nguy hại: Được thực hiện bắt đầu từ thời điểm đưa vào lưu giữ.

+ Bố trí thiết bị lưu chứa CTNH: 02 thiết bị

+ Bố trí khu vực lưu chứa CTNH: 01 khu vực có diện tích khoảng 02 m²

+ Ký kết hợp đồng với đơn vị có đủ chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải

* Các biện pháp đề xuất thực hiện nhằm giảm thiểu tác động của CTNH cơ bản đúng theo quy định của Điều 71 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ về quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

c) Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác

c.1) Phương án, cải tạo phục hồi môi trường

Đơn vị thi công xây dựng phương án cải tạo, phục hồi môi trường ngay

trong quá trình thi công hạ độ cao, cụ thể như sau:

- + Di chuyển phương tiện, máy móc phục vụ công tác hạ độ cao ra khỏi khu vực đã đạt đến độ cao được duyệt.
- + San gạt hoàn trả mặt bằng (được thực hiện song song với công tác hạ độ cao).
- + Dự án không bố trí các công trình phụ trợ (cầu tạm, lán trại,...) nên không thực hiện tháo dỡ, di dời và hoàn trả mặt bằng tại khu vực này.

c.2) An ninh trật tự và an toàn giao thông

- + Đơn vị thi công ưu tiên sử dụng lao động tại địa phương.
- + Bố trí khu vực sinh hoạt cho công nhân.
- + Công nhân vận hành phương tiện cơ giới phải có giấy phép hoặc giấy chứng nhận cơ quan chức năng cấp.
- + Các tuyến đường hoạt động của các phương tiện vận chuyển đúng theo Phương án vận chuyển được duyệt.
- + Bố trí nhân viên điều tiết giao thông, đặt biệt tại các giao lộ vào các giờ cao điểm.

c.3) Sự cố sạt lở bờ kênh

- + Tải trọng của các phương tiện vận chuyển phải đảm bảo không vượt quá tải trọng quy định của tuyến đường phương tiện đi qua.
- + Thực hiện đầy đủ kiểm tra, giám sát khu vực bờ kênh.
- + Trong trường hợp phát sinh sự cố sụt lún, sạt lở: Tận dụng các phương tiện sẵn có tại công trường thực hiện gia cố bờ kênh

c.4) Tác động đến hoạt động sản xuất nông nghiệp

- + Quá trình vận chuyển phải sử dụng bạt che kín các thùng xe
- + Thực hiện đầy đủ kiểm tra, giám sát bờ bao xung quanh khu vực bãi tập kết 1
- + Hoạt động của các phương tiện ra vào khu vực bãi tập kết 1: Phương tiện không di chuyển gần bờ bao, hoặc trên mặt bờ bao
- + Trong trường hợp phát sinh sự cố: Tận dụng các phương tiện sẵn có tại công trường thực hiện gia cố bờ bao kịp thời; thực hiện thu gom khối lượng đất tràn ra khu vực xung quanh.

5.5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của đơn vị thi công

5.5.1. Giám sát chất thải rắn

- Thành phần giám sát: giám sát chất thải rắn sinh hoạt, xây dựng, chất thải nguy hại phát sinh.

- Vị trí giám sát: Khu vực thi công và vị trí tập kết chất thải phát sinh.
- Nội dung giám sát: Khối lượng phát sinh, công tác thu gom, xử lý.
- Tần suất giám sát: Hàng ngày.

5.5.2. Giám sát chất lượng không khí xung quanh dự án

- Tần suất giám sát: 06 tháng/lần.
- Các thông số giám sát: tiếng ồn, SO₂, NO₂, bụi lơ lửng và CO
- Số lượng mẫu giám sát: 03 mẫu:
- Vị trí giám sát:
 - + Tại khu vực nhà dân gần điểm đầu của Đoạn bờ kênh cấp II Tầm Phương 1 (ký hiệu: K1)
 - + Tại khu vực nhà dân gần điểm cuối của Đoạn bờ kênh cấp II Tầm Phương 3 (ký hiệu: K2)
 - + Tại khu vực nhà dân gần điểm đầu của Đoạn bờ kênh cấp II Tầm Phương 6 (ký hiệu: K3)
- Quy chuẩn so sánh:
 - + QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn;
 - + QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung
 - + QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

5.5.3. Giám sát các vấn đề môi trường khác

- Vị trí giám sát: Phía bờ phải của các đoạn kênh thuộc phạm vi thực hiện dự án.
- Nội dung giám sát: tình trạng xói lở, sụt lún bờ kênh.
- Tần suất giám sát: hàng ngày.
- Đơn vị thực hiện chương trình giám sát môi trường: Đơn vị thi công chịu trách nhiệm thực hiện chương trình giám sát.

Chương 1: THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN

1.1. Thông tin về dự án

1.1.1. Tên dự án

DỰ ÁN HẠ ĐỘ CAO BỜ KÊNH CẤP II TRÊN ĐỊA BÀN XÃ LƯƠNG HÒA A, HUYỆN CHÂU THÀNH VÀ VẬN CHUYỂN ĐẤT DÔI DƯ TỪ HẠ ĐỘ CAO (gọi tắt là Dự án)

1.1.2. Thông tin về chủ dự án

- Tên chủ dự án: Ủy ban nhân dân xã Lương Hòa A (*căn cứ theo Công văn số 5903/UBND-NN ngày 08/11/2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh, Công văn số 5394/UBND-NN ngày 10/11/2021 của Ủy ban nhân dân huyện Châu Thành*)

+ Địa chỉ: ấp Hòa Lạc C, xã Lương Hòa A, huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh

- Tên đơn vị thực hiện dự án: Công ty TNHH MTV XD Lương Hòa (*căn cứ theo Quyết định công bố kết quả trúng thầu số 03/QĐ-UBND ngày 27/01/2022 của UBND xã Lương Hòa A về việc phê duyệt kết quả đấu giá tài sản đất bờ kênh từ việc hạ độ cao bờ kênh cấp II trên địa bàn xã Lương Hòa A, huyện Châu Thành, Trà Vinh*)

+ Địa chỉ: ấp Hòa Lạc C, xã Lương Hòa A, huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh

+ Phương tiện liên hệ: 0977 122624

+ Người đại diện theo pháp luật: Lâm Ngọc Thương

- Tiến độ thực hiện dự án: Dự án hạ độ cao bờ kênh cấp II trên địa bàn xã Lương Hòa A, huyện Châu Thành và vận chuyển đất dôi dư từ hạ độ cao được thực hiện trong khoảng 11 tháng, trong đó:

+ Thực hiện Lập báo cáo đánh giá tác động môi trường và Phương án vận chuyển: Thực hiện từ tháng 02/2022 đến tháng 3/2022.

+ Triển khai thực hiện hạ độ cao bờ kênh và vận chuyển đất dôi dư từ hạ độ cao: Thực hiện từ tháng 4/2022 đến tháng 5/2022.

+ Thời gian lưu chứa đất tại 02 bãi tập kết và vận chuyển đất dôi dư từ hạ độ cao đến cung cấp cho khách hàng: Thực hiện từ tháng 6/2022 đến tháng 12/2022.

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

- Khu vực thực hiện Dự án trên địa bàn xã Lương Hòa A, huyện Châu

Thành, tỉnh Trà Vinh, bao gồm 06 đoạn bờ kênh thuộc kênh cấp II, cụ thể như sau:

+ Đoạn 1 (bờ phải kênh Tầm Phương 1): Thuộc ấp Tân Ngại, xã Lương Hòa A, huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh, điểm đầu tiếp giáp với tuyến đường Bờ kênh Xáng, điểm cuối tiếp giáp với đường Bờ kênh Cặp Giồng.

+ Đoạn 2 (bờ phải kênh Tầm Phương 2): Thuộc ấp Hòa Lạc A, xã Lương Hòa A, huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh, điểm đầu tiếp giáp với tuyến đường Bờ kênh Xáng, điểm cuối tiếp giáp với đường Bờ kênh Cặp Giồng.

+ Đoạn 3 (bờ phải kênh Tầm Phương 3): Thuộc ấp Hòa Lạc A, xã Lương Hòa A, huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh, điểm đầu tiếp giáp với tuyến đường Bờ kênh Xáng, điểm cuối tiếp giáp với đường Bờ kênh Cặp Giồng.

+ Đoạn 4 (bờ phải bờ phải kênh Tầm Phương 4): Thuộc ấp Hòa Lạc B, xã Lương Hòa A, huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh, điểm đầu tiếp giáp với tuyến đường Bờ kênh Xáng, điểm cuối tiếp giáp với đường Bờ kênh Cặp Giồng.

+ Đoạn 5 (bờ phải kênh Tầm Phương 5): Thuộc ấp Hòa Lạc B, xã Lương Hòa A, huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh, điểm đầu tiếp giáp với tuyến đường Bờ kênh Xáng, điểm cuối tiếp giáp với đường Bờ kênh Cặp Giồng.

+ Đoạn 6 (bờ phải kênh Tầm Phương 6): Thuộc ấp Hòa Lạc C, xã Lương Hòa A, huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh, điểm đầu tiếp giáp với tuyến đường Bờ kênh Xáng, điểm cuối tiếp giáp với Hương lộ 13.

- Khu vực bãi tập kết đất dôi dư từ hạ độ cao: Dự án có bố trí 02 bãi tập kết tại các vị trí như sau:

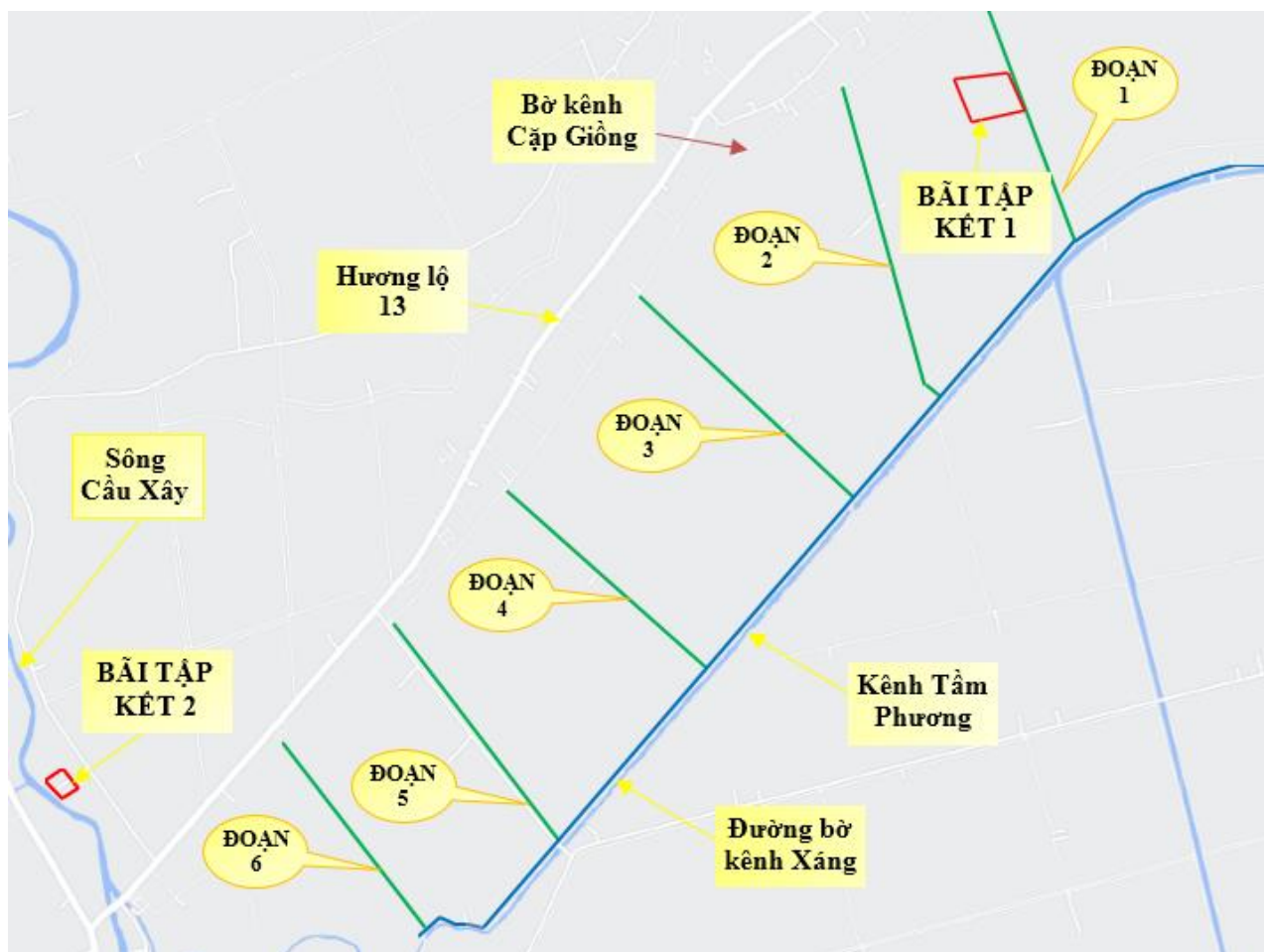
+ Vị trí bãi tập kết 1: Thuộc ấp Tân Ngại, xã Lương Hòa A, huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh. Tứ cận tiếp giáp như sau:

- Hướng Đông tiếp giáp đường bờ kênh Tầm Phương 1.
- Hướng Tây, Nam và hướng Bắc tiếp giáp đất ruộng.

+ Vị trí bãi tập kết 2: Thuộc ấp Hòa Lạc C, xã Lương Hòa A, huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh. Tứ cận tiếp giáp như sau:

- Hướng Đông và hướng Tây tiếp giáp: đất nông nghiệp (đất trồng dừa).
- Hướng Nam tiếp giáp: Sông Cầu Xây.
- Hướng Bắc tiếp giáp: Hương lộ 13 Bót Chếch.

Vị trí của Dự án hạ độ cao bờ kênh cấp II trên địa bàn xã Lương Hòa A, huyện Châu Thành và vận chuyển đất dôi dư từ hạ độ cao được thể hiện trong sơ đồ sau:



Hình 1: Sơ đồ vị trí Dự án

Vị trí của các đoạn kênh được giới hạn bởi các điểm có tọa độ (Tọa độ VN-2000, Kinh tuyến $105^{\circ}30'$, múi chiếu 3 độ) như sau:

Bảng 5: Tọa độ vị trí thực hiện dự án

Điểm góc giới hạn		Tọa độ VN-2000, Kinh tuyến $105^{\circ}30'$, múi chiếu 3 độ	
		X (m)	Y (m)
Đoạn kênh 1	Điểm đầu	00589864	01093283
	Điểm cuối	00589371	01094513
Đoạn kênh 2	Điểm đầu	00589212	01092553
	Điểm cuối	00588765	01094035
Đoạn kênh	Điểm đầu	00588799	01092064

Điểm góc giới hạn		Tọa độ VN-2000, Kinh tuyến 105 ⁰ 30', múi chiếu 3 độ	
		X (m)	Y (m)
3	<i>Điểm cuối</i>	00587776	01093039
	<i>Điểm đầu</i>	00588119	01091267
Đoạn kênh 4	<i>Điểm cuối</i>	00587149	01092109
	<i>Điểm đầu</i>	00586650	01090440
Đoạn kênh 5	<i>Điểm cuối</i>	00586600	01091484
	<i>Điểm đầu</i>	00586777	01090046
Đoạn kênh 6	<i>Điểm cuối</i>	00586084	01090948
	<i>Điểm đầu</i>	00589495	01094208
<i>Bãi tập kết 1</i>		00585008	01090683
<i>Bãi tập kết 2</i>			

Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp, 2022

(Đính kèm phụ lục Sơ đồ mặt bằng tổng thể Dự án)

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

Khu vực thực hiện Dự án hạ độ cao bờ kênh cấp II trên địa bàn xã Lương Hòa A, huyện Châu Thành và vận chuyển đất dôi dư từ hạ độ cao do Ủy ban nhân xã Lương Hòa A quản lý.

Các đoạn kênh thuộc Dự án có chức năng cung cấp nước tưới tiêu phục vụ sản xuất nông nghiệp trong khu vực xã Lương Hòa A, huyện Châu Thành.

Tại thời điểm lập báo cáo đánh giá tác động môi trường, khu vực kênh cấp II trên địa bàn xã Lương Hòa A, huyện Châu Thành (thuộc phạm vi dự án) có độ cao trung bình là 1,4m so với mặt ruộng. Từ đó gây khó khăn cho việc đi lại của người và hoạt động của các phương tiện phục vụ sản xuất nông nghiệp.

Kết quả khảo sát hiện trạng các đoạn bờ kênh thuộc phạm vi Dự án thực hiện ngày 10, 11/02/2022 được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 6: Hiện trạng 06 đoạn bờ kênh thuộc phạm vi Dự án

Tên đoạn bờ kênh	Ký hiệu đoạn cắt nhỏ	Tọa độ		Chiều rộng bờ kênh (m)	Độ cao hiện trạng bờ kênh so mặt ruộng (m)	Ghi chú
		X	Y			
ĐOẠN 1	1	00589400	01094518	3,2 - 3,5	1,0 - 1,1	Độ cao bờ kênh không chênh lệch nhiều
	2	00589555	01094118	3,2 - 3,5	1,1 - 1,4	
ĐOẠN 2	1	00589093	01092835	3,2 - 3,5	0,7	Khoảng 100m trở về đầu kênh có nhà dân, cao trình thấp không thực hiện khai thác
	2	00588806	01093899	3,2 - 3,5	1,0 - 1,4	
ĐOẠN 3	1	00588487	01092376	3,2 - 3,5	1,0 - 1,4	Độ cao bờ kênh không chênh lệch nhiều
ĐOẠN 4	1	00587706	01091623	3,2 - 3,5	1,1 - 1,3	Độ cao bờ kênh không chênh lệch nhiều
	2	00586601	01091483	3,2 - 3,5	1,2 - 1,5	
ĐOẠN 5	1	00587245	01090661	3,2 - 3,5	0,7	Khoảng 100m trở về đầu kênh có nhà dân, cao trình thấp không thực hiện khai thác
	2	00586601	01091483	3,2 - 3,5	1,1 - 1,4	
ĐOẠN 6	1	00586718	01090140	3,2 - 3,5	0,9 - 1,2	Khoảng 100m trở về đầu kênh có nhà dân, cao trình thấp không thực hiện khai thác
	2	00586334	01090647	3,2 - 3,5	1,35 - 1,4	

Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp, 2022

Theo kết quả khảo sát hiện trạng 06 đoạn bờ kênh thuộc phạm vi dự án được thực hiện từ ngày 14/02 đến ngày 16/02/2022 cho thấy:

- Phần lớn đoạn đầu của các đoạn bờ kênh có cao trình thấp hoặc cao trình đạt độ cao 0,7m so với mặt ruộng, do đó trong quá trình thi công hạ độ cao không thực hiện tại các khu vực này.
- Các đoạn còn lại có cao trình tương đối đồng đều, không có sự chênh lệch lớn.

Hiện trạng các đoạn bờ kênh thuộc phạm vi Dự án được thể hiện trong các hình ảnh sau:



Hình 2: Hình ảnh hiện trạng các đoạn bờ kênh thuộc phạm vi Dự án

Ngoài ra, 02 bãi tập kết đất sau hạ độ cao thuộc quyền sở hữu của ông Lâm Ngọc Thương (đại diện Công ty TNHH MTV XD Lương Hòa). Trong đó:

- Bãi tập kết 1 có hiện trạng là đất trống, cao trình thấp hơn tuyến đường giao thông khoảng 1,5 - 2,0m, có tổng diện tích là 4.794 m²; xung quanh không tiếp giáp với nhà dân và tiếp giáp với đất trồng lúa nước.
- Bãi tập kết 2 có hiện trạng là một phần đất thuộc phạm vi của bãi tập kết vật liệu xây dựng (tổng diện tích là 8.020 m²), xung quanh có mật độ dân cư thưa thớt, khu vực dự kiến tập kết đất có diện tích khoảng 3.979 m² (chiếm khoảng 49,6 % tổng diện tích khu đất).

Nhằm giảm thiểu phát sinh các tác động đến môi trường nước mặt sông Cầu Xây, ngăn ngừa phát sinh các rủi ro và sự cố sạt lở bờ sông, vị trí bãi tập kết 2 phải đảm bảo cách bờ sông trên 100m.



Hình 3: Hình ảnh hiện trạng bãi tập kết 2

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

- Khu vực các đoạn kênh: Nhìn chung, dọc theo các đoạn kênh thuộc Dự án có mật độ dân cư thưa thớt, dân cư tập trung chủ yếu tại khu vực đoạn đầu (tiếp giáp tuyến đường Bờ kênh Xáng) và đoạn cuối (tiếp giáp tuyến đường Bờ kênh Cặp Giồng) của mỗi đoạn kênh.

- Khu vực bãi tập kết 1: Vị trí bãi tập kết 1 không tiếp giáp với nhà dân, xung quanh đều là đất nông nghiệp (đất trồng lúa nước). Do đó, quá trình tập kết đất tại khu vực này hầu như không gây tác động đến cộng đồng dân cư.

- Khu vực bãi tập kết 2: Xung quanh vị trí bãi tập kết 2 có mật độ dân cư thưa thớt, hộ dân gần nhất cách khoảng 50 - 100m theo hướng Tây. Do đó, quá trình tập kết đất tại khu vực này hầu như không gây tác động hoặc gây tác động không đáng kể đến cộng đồng dân cư.

Ngoài ra, khu vực bãi tập kết 2 có vị trí tiếp giáp với sông Cầu Xây. Tuy nhiên, nguồn nước mặt không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt nên không thuộc khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường và khu vực bờ sông (đoạn thuộc phạm vi Dự án) đã được xây dựng bờ kè kiên cố. Do đó, quá trình tập kết đất tại khu vực này hầu như không gây tác động đến môi trường nước mặt sông Cầu Xây.



Hình 4: Hiện trạng khu vực bờ sông (đoạn thuộc phạm vi Dự án)

- Về giao thông: Xung quanh khu vực thực hiện Dự án thuận lợi về giao thông đường bộ, cụ thể như:

+ Hương lộ 13: Đây là tuyến đường liên xã, đã được xây dựng hoàn chỉnh, tạo điều kiện thuận lợi cho hoạt động giao thông trong khu vực, trong đó có hoạt động của các phương tiện vận chuyển thuộc dự án.

+ Tuyến đường Bờ kênh Xáng, tuyến đường Bờ kênh Cặp Giồng đã được nhựa hóa (trên 70%) có tải trọng trung bình là 3,5 tấn, nên tạo điều kiện thuận lợi cho quá trình hoạt động của các phương tiện vận chuyển thuộc dự án.

+ Các tuyến đường dọc theo các đoạn kênh thuộc phạm vi dự án (thuộc bờ trái của các đoạn kênh) đều được nhựa hoặc bê tông hóa (trên 70%), phục vụ nhu cầu đi lại của người dân, nên quá trình thi công dự án sẽ không gây ảnh hưởng, cản trở đến hoạt động giao thông tại khu vực này.

Ngoài ra, xung quanh khu vực thực hiện Dự án không có các công trình trọng điểm của địa phương và các yếu tố môi trường nhạy cảm (trường học, cơ sở y tế, cơ sở tôn giáo, vườn quốc gia, khu dự trữ thiên nhiên, khu dự trữ sinh quyển, các khu di tích lịch sử, văn hóa, di sản văn hóa đã xếp hạng,...).

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

- Mục tiêu: Triển khai thực hiện Dự án hạ độ cao bờ kênh cấp II trên địa bàn xã Lương Hòa A, huyện Châu Thành và vận chuyển đất dôi dư từ hạ độ cao nhằm:

+ Hạ độ cao bờ kênh nhằm tạo điều kiện thuận lợi cho quá trình sản xuất nông nghiệp trong khu vực: Hiện nay, bờ kênh có cao độ trung bình khoảng 1,4m so với mặt ruộng, gây khó khăn cho hoạt động sản xuất nông nghiệp của

người dân. Do đó, thực hiện dự án nhằm giải quyết kịp thời khó khăn trên.

+ Khối lượng đất dôi dư sau hạ độ cao bờ kênh tương đối lớn và đây là loại khoáng sản được sử dụng nhiều cho mục đích san lấp mặt bằng trong xây dựng. Do đó, thực hiện Dự án nhằm mục đích cung cấp và giải quyết kịp thời nhu cầu vật liệu san lấp tại các công trình xây dựng trên địa bàn huyện, đặc biệt là cung cấp kịp thời vật liệu san lấp cho Dự án xây dựng Nhà văn hóa ấp Đại Tền, xã Lương Hòa A, huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh. Từ đó, vừa góp phần sử dụng có hiệu quả, tiết kiệm nguồn tài nguyên sẵn có, vừa góp phần tạo nguồn thu cho nhà đầu tư.

+ Tạo nguồn thu ngân sách Nhà nước thông qua hình thức đấu giá tài sản.

- Loại hình: Theo Công văn số 1285/TCMT-TĐ ngày 28/4/2020 của Tổng Cục Môi trường và Công văn số 1014/STNMT-CCBVMT ngày 29/4/2020 của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Trà Vinh, Dự án hạ độ cao bờ kênh cấp II trên địa bàn xã Lương Hòa A, huyện Châu Thành và vận chuyển đất dôi dư từ hạ độ cao thuộc loại dự án sử dụng khoáng sản.

- Quy mô, công suất: Dự án hạ độ cao bờ kênh cấp II trên địa bàn xã Lương Hòa A, huyện Châu Thành và vận chuyển đất dôi dư từ hạ độ cao được thực hiện tại 06 đoạn bờ kênh, có tổng chiều dài khoảng 8.075 m, chiều ngang mặt bờ kênh trung bình 3,2 - 3,5m, độ cao trung bình 1,4m so với mặt ruộng và tổng khối lượng đất dôi dư sau hạ độ cao là 18.936,0 m³.

Quy mô của từng đoạn bờ kênh thuộc phạm vi Dự án cụ thể như sau:

- + Đoạn bờ kênh cấp II Tầm Phương 1 có tổng chiều dài 1.300m
- + Đoạn bờ kênh cấp II Tầm Phương 2 có tổng chiều dài 1.470m
- + Đoạn bờ kênh cấp II Tầm Phương 3 có tổng chiều dài 1.415m
- + Đoạn bờ kênh cấp II Tầm Phương 4 có tổng chiều dài 1.280m
- + Đoạn bờ kênh cấp II Tầm Phương 5 có tổng chiều dài 1.410m
- + Đoạn bờ kênh cấp II Tầm Phương 6 có tổng chiều dài 1.200m

Khối lượng đất sau hạ độ cao của từng đoạn bờ kênh thuộc phạm vi Dự án hạ độ cao bờ kênh cấp II trên địa bàn xã Lương Hòa A, huyện Châu Thành và vận chuyển đất dôi dư từ hạ độ cao được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 7: Khối lượng đất sau hạ độ cao của từng đoạn bờ kênh

Đoạn bờ kênh	Tổng chiều dài (m)	Chiều rộng bờ kênh khoảng (m)	Độ cao hiện trạng bờ kênh so mặt ruộng (m)	Độ cao dự án thi công cải tạo còn 0,7m so mặt ruộng (m)	Khối lượng đất cải tạo
ĐOẠN 1	1.300	3,2 - 3,5 (giá trị tính trừ lượng 3,350)	1,3 - 1,5 (giá trị tính trừ lượng 1,4)	0,7	3.048,5
ĐOẠN 2	1.470	3,2 - 3,5 (giá trị tính trừ lượng 3,350)	1,3 - 1,5 (giá trị tính trừ lượng 1,4)	0,7	3.447,2
ĐOẠN 3	1.415	3,2 - 3,5 (giá trị tính trừ lượng 3,350)	1,3 - 1,5 (giá trị tính trừ lượng 1,4)	0,7	3.318,2
ĐOẠN 4	1.280	3,2 - 3,5 (giá trị tính trừ lượng 3,350)	1,3 - 1,5 (giá trị tính trừ lượng 1,4)	0,7	3.001,6
ĐOẠN 5	1.410	3,2 - 3,5 (giá trị tính trừ lượng 3,350)	1,3 - 1,5 (giá trị tính trừ lượng 1,4)	0,7	3.306,5
ĐOẠN 6	1.200	3,2 - 3,5 (giá trị tính trừ lượng 3,350)	1,3 - 1,5 (giá trị tính trừ lượng 1,4)	0,7	2.814,0
Tổng cộng	8.075	-	-	-	18.936,0

Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp, 2022

- Sức chứa của 02 bãi tập kết cụ thể như sau:

+ Bãi tập kết 1 có tổng diện tích 4.794 m², cao trình thấp hơn tuyến đường giao thông khoảng 1,5 - 2,0m, sức chứa tối đa khoảng 8.513,9 m³.

+ Bãi tập kết 2 có tổng diện tích 3.979 m², sức chứa tối đa khoảng 7.122,1 m³.

Thời gian lưu chứa đất tại các bãi tập kết tối đa là 07 tháng (tính từ khi kết thúc quá trình hạ độ cao bờ kênh, dự kiến từ tháng 6/2022 đến tháng 12/2022).

Song song với quá trình hạ độ cao và vận chuyển đất, Công ty thực hiện cung cấp cho các đơn vị thu mua. Qua đó giảm được sức ép lên khu vực bãi tập kết, giảm phát sinh các tác động môi trường và giảm chi phí nhân công (từ quá trình bốc dỡ đất), từ đó tăng lợi nhuận đầu tư.

+ Ước tính khoảng 2.000 m³ được vận chuyển trực tiếp đến khu vực Dự án xây dựng Nhà văn hóa ấp Đại Tền, xã Lương Hòa A, huyện Châu Thành, tỉnh

Trà Vinh.

+ Ước tính khoảng 1.300 m³ đất sau hạ độ cao bờ kênh Đoạn 1 được sử dụng làm bờ bao xung quanh bãi tập kết 1.

- Công nghệ thực hiện: Quá trình thi công dự án được thực hiện bằng các phương tiện cơ giới chuyên dụng, bao gồm:

+ Hoạt động thi công hạ độ cao được thực hiện bằng xe cuốc; Công nghệ thực hiện hạ độ cao bờ kênh của Dự án được thể hiện khái quát trong sơ đồ sau:



Hình 5: Sơ đồ công nghệ thực hiện dự án

+ Hoạt động vận chuyển đất từ vị trí thi công đến vị trí tập kết đất bằng xe tải có tải trọng 3,5 tấn;

+ Hoạt động vận chuyển đất từ vị trí dự án (từ vị trí thi công hạ độ cao hoặc từ bãi tập kết) đến các công trình xây dựng bằng xe tải có tải trọng từ 3,5 - 6,2 tấn.

Hoạt động vận chuyển đất dôi dư từ hạ độ cao đúng theo Phương án đã được các cấp có thẩm quyền phê duyệt.

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

1.2.1. Các hạng mục công trình chính

Dự án hạ độ cao bờ kênh cấp II trên địa bàn xã Lương Hòa A, huyện Châu Thành và vận chuyển đất dôi dư từ hạ độ cao bao gồm các công trình chính như sau:

- Khu vực bờ kênh cấp II được thực hiện hạ độ cao: Bao gồm 06 đoạn bờ kênh có tổng chiều dài khoảng 8.075 m, cao độ hiện trạng trung bình khoảng 1,4m so với mặt ruộng và tổng khối lượng đất dôi dư sau hạ độ cao ước tính khoảng 18.936,0 m³.

- Khu vực bãi tập kết đất sau hạ độ cao: Bao gồm 02 bãi tập kết với tổng

diện tích 8.773 m², thuộc quyền sở hữu của ông Lâm Ngọc Thương (đại diện Công ty TNHH MTV XD Lương Hòa), trong đó:

- + Bãi tập kết 1: có diện tích khoảng 4.794 m², tiếp nhận đất sau hạ độ cao từ đoạn 1 đến đoạn 3. Sức chứa ước tính khoảng 8.513,9 m³, độ cao trung bình khoảng 1,8m.

- + Bãi tập kết 2: có diện tích khoảng 3.979 m², tiếp nhận đất sau hạ độ cao từ đoạn 4 đến đoạn 6. Sức chứa ước tính khoảng 7.122,1 m³, độ cao trung bình khoảng 1,8m.

1.2.2. Các hạng mục công trình phụ trợ của dự án

Các hạng mục công trình phụ trợ của Dự án hạ độ cao bờ kênh cấp II trên địa bàn xã Lương Hòa A, huyện Châu Thành và vận chuyển đất dôi dư từ hạ độ cao bao gồm:

- Khu vực tập kết phương tiện, máy móc và khu vực bảo trì, sửa chữa phương tiện máy móc: được bố trí tại khu vực Bãi tập kết 2. Hiện trạng có nhà tiền chế (mái và vách tole, nền bê tông).

- Khu vực sinh hoạt của công nhân: được bố trí tại khu vực Bãi tập kết 2. Hiện trạng có khu vực sinh hoạt ăn uống, ngủ nghỉ cho công nhân. Đơn vị thi công không bố trí lán trại cho công nhân tại khu vực thi công hạ độ cao.

Nhìn chung, khu vực Bãi tập kết 2 là một phần đất thuộc phạm vi của bãi tập kết vật liệu xây dựng, do đó các công trình phụ trợ đã được xây dựng kiên cố, trong tình trạng hoạt động tốt, cơ bản đáp ứng được nhu cầu phục vụ trong suốt thời gian thi công dự án.

- Hệ thống giao thông: các tuyến đường giao thông phục vụ cho quá trình vận chuyển đất sau hạ độ cao đến vị trí tập kết bao gồm:

- + Tuyến đường Bờ kênh Xáng (tiếp giáp điểm đầu của các đoạn) có tải trọng cho phép là 3,5 tấn.

- + Tuyến đường Bờ kênh Cặp Giồng (tiếp giáp điểm cuối của các đoạn) có tải trọng cho phép là 3,5 tấn.

- + Hương lộ 13: Đây là tuyến đường liên xã, đã được xây dựng hoàn chỉnh, tạo điều kiện thuận lợi cho quá trình hoạt động của các phương tiện vận chuyển.

- + Tuyến đường Hương lộ 13 ấp Bót Chéch có tải trọng cho phép là 6 tấn.

1.2.3. Các hoạt động của dự án

Thực hiện Dự án hạ độ cao bờ kênh cấp II trên địa bàn xã Lương Hòa A, huyện Châu Thành và vận chuyển đất dôi dư từ hạ độ cao bao gồm các hoạt động chính sau:

- Hoạt động hạ độ cao bờ kênh cấp II: thực hiện hạ độ cao các đoạn bờ kênh thuộc dự án từ cao độ hiện trạng là 1,4m so với mặt ruộng xuống 0,7m so với mặt ruộng.

- Hoạt động vận chuyển đất sau hạ độ cao: Tại thời điểm lập báo cáo, Công ty TNHH MTV XD Lương Hòa chưa ký kết hợp đồng với các đơn vị thu mua vật liệu san lấp. Do đó, đất sau hạ độ cao được vận chuyển đến khu vực 02 bãi tập kết lưu chứa và chờ xuất bán. Trong đó: đất sau hạ độ cao từ đoạn 1 đến đoạn 3 được vận chuyển đến bãi tập kết 1; đất sau hạ độ cao từ các đoạn còn lại được vận chuyển đến bãi tập kết 2;

Thời gian lưu chứa đất tại các bãi tập kết tối đa là 07 tháng (dự kiến từ tháng 6/2022 đến tháng 12/2022)

Ngoài ra, theo kế hoạch thì một phần đất sau hạ độ cao sẽ được Ủy ban nhân dân xã Lương Hòa A thu mua lại nhằm mục đích phục vụ Dự án xây dựng Nhà văn hóa ấp Đại Tền, xã Lương Hòa A, huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh với khối lượng ước tính khoảng 2.000 m³; một phần đất được sử dụng làm bờ bao xung quanh bãi tập kết 1 với khối lượng ước tính khoảng 1.300 m³.

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

- Hệ thống cấp nước phục vụ thi công: Dự án sử dụng nguồn nước mặt tại các đoạn kênh phục vụ quá trình thi công dự án, chủ yếu là phun nước tạo ẩm vào các ngày nắng nóng, gió mạnh nên lưu lượng nước khai thác, sử dụng rất thấp.

- Hệ thống cấp nước phục vụ sinh hoạt (tại bãi tập kết 2): sử dụng nguồn nước cấp của khu vực.

- Hệ thống cấp điện (tại bãi tập kết 2): sử dụng điện lưới Quốc gia, Dự án không trang bị thêm máy phát điện dự phòng.

- Công trình xử lý nước thải sinh hoạt: hiện trạng khu vực bãi tập kết 2 đã bố trí nhà vệ sinh có hầm tự hoại xử lý nước thải sinh hoạt đúng quy định.

- Thiết bị thu gom rác thải sinh hoạt: Bố trí thùng chứa rác sinh hoạt tại khu vực sinh hoạt của công nhân và bố trí thùng chứa rác sinh hoạt loại nhỏ trên cabin của các phương tiện thi công, vận chuyển.

- Thiết bị thu gom và khu vực lưu chứa CTNH được bố trí tại khu vực bãi tập kết 2.

- Thiết bị phòng cháy, chữa cháy: Bố trí 01 bình chữa cháy (loại 12kg) trên mỗi phương tiện thi công, vận chuyển.

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

Hoạt động của dự án sử dụng phương tiện cơ giới là chủ yếu. Thông qua quá trình đốt nhiên liệu của động cơ sẽ phát thải ra môi trường một lượng khí thải, bên cạnh đó có tiếng ồn và độ rung. Nhìn chung các nguồn thải sẽ gây tác động nhất định đến các thành phần môi trường, tuy nhiên dự báo ở mức không đáng kể.

Ngoài ra, việc triển khai thực hiện dự án mang tính cấp thiết, phục vụ chính cho hoạt động sản xuất nông nghiệp trong khu vực. Song song đó là hoạt động tận thu đất dôi dư (thuộc nhóm khoán sản), không những góp phần vào sử dụng có hiệu quả, tiết kiệm nguồn tài nguyên khoáng sản, mà còn góp phần tăng nguồn thu ngân sách, tạo nguồn thu cho nhà đầu tư.

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

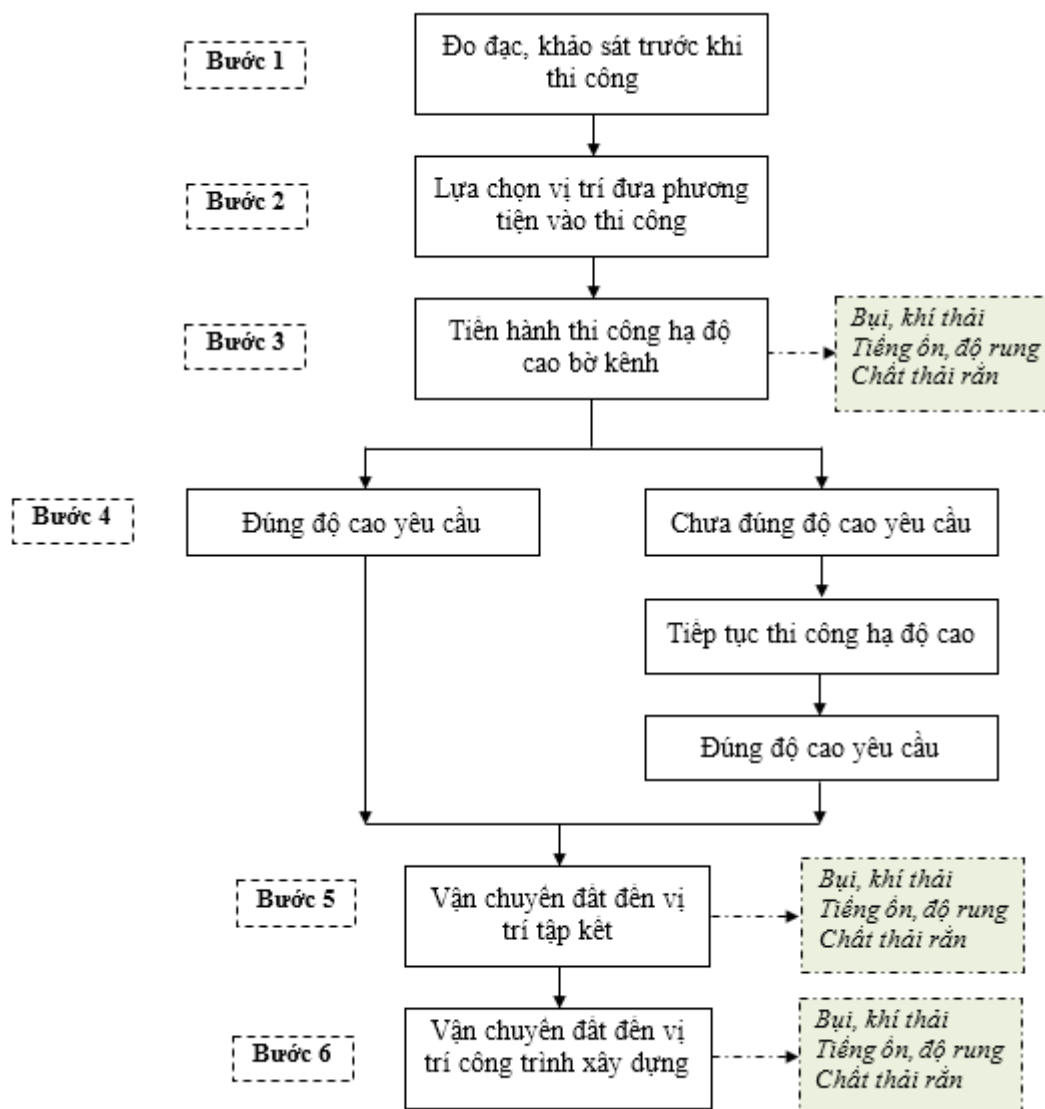
- Nhu cầu cấp nước phục vụ nhu cầu sinh hoạt: theo QCVN 01:2021/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia - Quy hoạch xây dựng, nhu cầu sử dụng nước sinh hoạt tối thiểu là 80 lít/người/ngày. Với 12 công nhân làm việc tại Dự án thì nhu cầu cấp nước ước tính khoảng 960 lít/ngày (tương đương 0,96 m³/ngày).

- Nhu cầu cấp điện: Lượng điện tiêu thụ ước tính khoảng 100 - 200 KWh/tháng

- Nhu cầu nhiên liệu cho phương tiện: Dầu DO cung cấp cho quá trình hoạt động của các phương tiện chuyên dụng, lưu lượng tiêu thụ trung bình 100 lít/phương tiện/tháng.

1.4. Công nghệ sản xuất, vận hành

Công nghệ vận hành Dự án hạ độ cao bờ kênh cấp II trên địa bàn xã Lương Hòa A, huyện Châu Thành và vận chuyển đất dôi dư từ hạ độ cao được thể hiện trong sơ đồ sau:



Hình 6: Sơ đồ quy trình vận hành Dự án

Thuyết minh quy trình

- Bước 1: Thực hiện công tác kiểm tra cao độ của công trình nhằm xác định khái quát cao độ của đoạn bờ kênh cần hạ thấp, tiến hành chia khu vực thi công thành từng đoạn cụ thể và ước tính khối lượng đất được vận chuyển, nhằm tạo điều kiện thuận lợi cho công tác thi công và vận chuyển đất ra khỏi khu vực công trình.
- Bước 2: Tùy thuộc vào yếu tố như địa hình, chủ dự án bố trí thiết bị, phương tiện thi công và phương tiện vận chuyển phù hợp.
- Bước 3: Căn cứ trên độ cao của đoạn bờ kênh cần hạ và độ cao yêu cầu (cao trung bình 0,7m so với mặt ruộng), tiến hành thi công hạ độ cao của đoạn bờ kênh.
- Bước 4: Thực hiện công tác kiểm tra độ cao đoạn bờ kênh cần thi công,

nếu đạt yêu cầu, tiến hành các bước tiếp theo. Trong trường hợp chưa đạt độ cao yêu cầu, tiếp tục thực hiện công tác hạ độ cao.

- Bước 5: Đất dôi dư sau công đoạn thi công hạ độ cao được vận chuyển đến khu vực tập kết, trong đó: đất sau hạ độ cao từ đoạn 1 đến đoạn 3 được vận chuyển đến bãi tập kết 1; đất sau hạ độ cao từ các đoạn còn lại được vận chuyển đến bãi tập kết 2;

- Bước 6: Bố trí phương tiện vận chuyển đất đến các công trình xây dựng. Khối lượng đất được vận chuyển và tuyến đường vận chuyển đúng theo dự án đã được duyệt.

➤ **Nhận định các hoạt động có khả năng gây tác động xấu đến môi trường: Quá trình thi công dự án thì hoạt động hạ độ cao bờ kênh (bước 3) và vận chuyển đất đến vị trí bãi tập kết và công trình (bước 5, 6) có khả năng gây tác động xấu đến môi trường thông qua việc phát sinh bụi, khí thải, chất thải và tiếng ồn, độ rung.**

1.5. Biện pháp tổ chức thi công

1.5.1. Danh mục máy móc, thiết bị thi công

Danh mục phương tiện thi công, phương tiện vận chuyển phục vụ quá trình thi công dự án được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 8: Danh mục phương tiện thi công, phương tiện vận chuyển

Stt	Tên thiết bị	DVT	Số lượng	Hiện trạng sử dụng	Chức năng
1	Xe cuốc	xe	02	80 %	Thi công hạ độ cao công trình
2	Xe tải (tải trọng từ 2,4 - 3,5 tấn)	xe	04	80 %	Vận chuyển đất trong khu vực dự án

Nguồn: Công ty TNHH MTV XD Lương Hòa

1.5.2. Biện pháp tổ chức thi công

- **Bố trí mặt bằng thi công:** Dựa trên tổng mặt bằng dự án, đề ra trình tự thi công, lựa chọn phương án thi công theo từng đoạn bờ kênh. Trong quá trình thi công, cần chú ý đến các yêu cầu và các quy định về an toàn thi công, vệ sinh môi trường, chống bụi, chống ồn, chống cháy, an ninh, đảm bảo không gây ảnh hưởng đến hoạt động của các khu vực xung quanh.

- **Bố trí lán trại, nhà điều hành:** Do dự án có quy mô nhỏ nên đơn vị thi công không bố trí các khu vực này trong khu vực công trường.

- **Đắp bờ bao xung quanh bãi tập kết 1 với kết cấu như sau:** Hiện trạng

khu vực này có cao trình thấp hơn tuyến đường giao thông, cao trình bằng với đất sản xuất nông nghiệp xung quanh. Nhằm đảm bảo khả năng chứa, giữ đất và đất không bị tràn ra khu vực xung quanh, đơn vị thi công thực hiện đắp bờ bao như sau:

- + Vật liệu: Sử dụng đất lấy từ hạ độ cao đoạn 1 với khối lượng ước tính khoảng 1.300 m³.

- + Kích thước bờ bao: chiều rộng chân bờ bao là 3,0m, chiều rộng đỉnh bờ bao là 2,0m, cao trình 2,5m so với hiện trạng (tương đương cao 0,5m so với đường giao thông) và tổng chiều dài là 206m.

- *Phương án vận chuyển thiết bị, phương tiện thi công*: Các phương tiện thi công được đưa đến dự án bằng đường bộ, chủ yếu là: Tuyến đường Hương lộ 13 Bót Chéché, Hương lộ 13, đường Bờ kênh Xáng, đường bờ kênh Tầm Phương 1 và tuyến đường Bờ kênh Cặp Giồng.

- *Phương án giao thông nội bộ phục vụ quá trình thi công*: Khu vực bờ kênh hạ độ cao có chiều rộng trung bình khoảng 3,2 - 3,5m, đảm bảo được quá trình hoạt động của các phương tiện thi công và phương tiện vận chuyển. Dự án không xây dựng, bố trí các công trình tạm như cầu tạm, cống tạm,

- *Phương án thi công dự án*: Căn cứ theo hiện trạng toàn khu vực, dự án được phân chia thành 06 đoạn chính. Căn cứ theo cao độ công trình, trong mỗi đoạn chính sẽ được phân chia thành nhiều đoạn nhỏ. Việc phân chia công trình thành nhiều đoạn nhằm đảm bảo được các vấn đề như:

- + Đơn vị thi công lập kế hoạch thi công và vận chuyển cụ thể cho từng đoạn công trình: Thời gian thực hiện từng đoạn công trình, khối lượng đất thu được sau khi hạ độ cao, vị trí công trình sẽ được cung cấp đất.

- + Chủ động trong quá trình bố trí thiết bị, phương tiện thi công, phương tiện vận chuyển.

- + Chủ động được công tác bố trí vị trí cung cấp đất, tuyến đường phương tiện vận chuyển hoạt động.

Phương án thi công: Bố trí nhân công, phương tiện thi công và phương tiện vận chuyển thành 02 nhóm chính, nhằm đảm bảo thời gian thi công dự án không quá 60 ngày, cụ thể như sau:

- + Nhóm 1: bố trí 01 xe cuốc và 02 xe vận chuyển (tải trọng tối đa là 3,5 tấn) thực hiện hạ độ cao tại các đoạn 1, 2, 3 và thực hiện vận chuyển đất về bãi tập kết 1. Trình tự thi công lần lượt từ đoạn 1 đến đoạn 3.

- + Nhóm 2: bố trí 01 xe cuốc và 02 xe vận chuyển (tải trọng tối đa là 3,5

tấn) thực hiện hạ độ cao tại các đoạn 4, 5, 6 và thực hiện vận chuyển đất về bãi tập kết 2. Trình tự thi công lần lượt từ đoạn 4 đến đoạn 6.

Riêng đối với các đoạn bờ kênh thấp và đạt cao trình 0,7m so với mặt ruộng thì không thực hiện độ cao.

- *Phương án vận chuyển đất dôi dư sau hạ độ cao:* Đất phát sinh sau khi hạ độ cao được vận chuyển đến khu vực bãi tập kết, sau đó được cung cấp cho khách hàng trong và ngoài khu vực.

Căn cứ theo tải trọng quy định của các tuyến đường, phương tiện vận chuyển được sử dụng có tải trọng tối đa là 3,5 tấn.

Tuyến đường vận chuyển được thể hiện khái quát trong bảng sau:

Bảng 9: Tuyến đường vận chuyển đất dôi dư sau hạ độ cao

STT	Vị trí thi công	Vị trí vận chuyển đến	Tuyến đường vận chuyển	Khối lượng dự kiến (m^3)	Số lượt phương tiện di chuyển (lần)
1	Đoạn 1	Bãi tập kết 1	- Đoạn đầu: đường Bờ kênh Xáng → đường bờ kênh Tầm Phương 1	3.048,5	971
2	Đoạn 2		- Đoạn cuối: đường Bờ kênh Cặp Giồng → đường bờ kênh Tầm Phương 1	3.447,2	1.098
3	Đoạn 3			3.318,2	1.057
4	Đoạn 4	Bãi tập kết 2	- Đoạn đầu: đường Bờ kênh Xáng → đường bờ kênh Tầm Phương 6 → Hương lộ 13 → Hương lộ 13 Bót Chéch	3.001,6	956
5	Đoạn 5		- Đoạn cuối: đường Bờ kênh Cặp Giồng → Hương lộ 13 → Hương lộ 13 Bót Chéch	3.306,5	1.053
6	Đoạn 6	Bãi tập kết 2	Đoạn đầu: đường Bờ kênh Xáng → đường bờ kênh Tầm Phương 6 → Hương lộ 13 → Hương lộ 13 Bót Chéch	2.814,0	896
		Nhà văn hóa ấp Đại Tền	Đoạn cuối: đường Bờ kênh Cặp Giồng → Hương lộ 13 → Nhà văn hóa ấp Đại Tền		

Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp, 2022

1.6. Tiến độ, tổng mức đầu tư, tổ chức quản lý và thực hiện dự án

1.6.1. Tiến độ thực hiện dự án

- Dự án hạ độ cao bờ kênh cấp II trên địa bàn xã Lương Hòa A, huyện Châu Thành và vận chuyển đất dôi dư từ hạ độ cao được thực hiện trong khoảng 11 tháng, trong đó:

- Thực hiện Lập báo cáo đánh giá tác động môi trường và Phương án vận chuyển: Thực hiện từ tháng 02/2022 đến tháng 3/2022.

- Triển khai thực hiện hạ độ cao bờ kênh và vận chuyển đất dôi dư từ hạ độ cao: Thực hiện từ tháng 4/2022 đến tháng 5/2022.

- Thời gian lưu chứa đất tại 02 bãi tập kết và vận chuyển đất dôi dư từ hạ độ cao đến cung cấp cho khách hàng: Thực hiện từ tháng 6/2022 đến tháng 12/2022.

Tùy theo nhu cầu của thị trường mà thời gian lưu chứa đất tại 02 bãi tập kết có thể thay đổi. Tuy nhiên, đơn vị thi công cam kết thời gian lưu chứa đất tại 02 bãi tập kết tối đa là 07 tháng.

1.6.2. Tổng mức đầu tư dự án

Nguồn vốn đầu tư dự án được thực hiện bằng nguồn vốn của Công ty TNHH MTV XD Lương Hòa (đơn vị thi công) và các nguồn vốn huy động hợp pháp khác.

Tổng vốn đầu tư của Dự án được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 10: Vốn đầu tư dự án

STT	Khoản chi	Thành tiền (VNĐ)
1	Đấu thầu	1.039.000.000
2	Chi phí nhân công	192.000.000
3	Chi phí nhiên liệu	37.800.000
4	Công trình, biện pháp BVMT	19.600.000
5	Hao mòn thiết bị	30.000.000
6	Thuế tài nguyên	92.786.400
7	Phí bảo vệ môi trường	22.723.200
8	Tiền cấp quyền khai thác khoáng sản	59.648.400
9	Các khoản dự phòng nhằm ứng phó sự cố, rủi ro	30.000.000

STT	Khoản chi	Thành tiền (VNĐ)
Tổng cộng		1.523.558.000

Nguồn: Đơn vị tư vấn và Công ty TNHH MTV XD Lương Hòa tổng hợp, 2022

- Thuế tài nguyên: Căn cứ theo Quyết định số 32/2021 /QĐ-UBND ngày 22/12/2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh và Nghị quyết số 1084/2015/UBTVQH13 ngày 10/12/2015 của Ủy ban thường vụ Quốc hội ban hành biểu mức thuế suất thuế tài nguyên;

- Phí bảo vệ môi trường: Căn cứ theo Nghị quyết số 29/2017/NQ-HĐND ngày 13/7/2017 của Hội đồng nhân dân tỉnh quy định về phí bảo vệ môi trường đối với khai thác khoáng sản trên địa bàn tỉnh Trà Vinh;

- Tiền cấp quyền khai thác khoáng sản: Căn cứ theo Nghị định số 67/2019/NĐ-CP ngày 31/7/2019 của Chính phủ quy định về phương pháp tính, mức thu tiền cấp quyền khai thác khoáng sản và Quyết định số 32/2021 /QĐ-UBND ngày 22/12/2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh.

1.6.3. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án

Công ty TNHH MTV XD Lương Hòa (đơn vị thi công) chịu trách nhiệm bố trí đầy đủ nhân lực thực hiện dự án, đảm bảo đúng tiến độ và hiệu quả kinh tế, cụ thể như sau:

- Cán bộ quản lý: 02 người
- Công nhân xây dựng: 10 người

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

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

2.1.1. Điều kiện tự nhiên

a) Vị trí địa lý

Châu Thành là một huyện bao bọc xung quanh trung tâm tỉnh lỵ Trà Vinh, vị trí theo hồ sơ địa giới hành chính 364/CT được mô tả khái quát như sau:

- Phía Đông: Giáp huyện Thạnh Phú, huyện Mỏ Cày Nam, tỉnh Bến Tre.
- Phía Tây: Giáp huyện Tiểu Cần và huyện Càng Long.
- Phía Nam: Giáp huyện Cầu Ngang và Trà Cú.
- Phía Bắc: Giáp thành phố Trà Vinh.

Huyện Châu Thành có 14 đơn vị hành chính cấp xã trực thuộc, bao gồm các xã: Hòa Thuận, Hoà Lợi, Hưng Mỹ, Lương Hoà, Lương Hoà A, Nguyệt Hóa, Phước Hảo, Thanh Mỹ, Mỹ Chánh, Đa Lộc, Song Lộc, Hoà Minh, Long Hoà và thị trấn Châu Thành.

Với vị trí địa lý nằm tiếp giáp với thành phố Trà Vinh và có nhiều tuyến đường giao thông quan trọng như: Quốc lộ 53, 54, 60; đường Tỉnh lộ 911, 912, 915B; các tuyến Hương lộ 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 30 cùng với các tuyến giao thông đường thủy quan trọng: Sông Cổ Chiên, sông Láng Thè - Ba Si, kênh Thống Nhất,... Đã tạo thành mạng lưới giao thông thông suốt, giúp cho việc giao lưu kinh tế, văn hóa với các vùng lân cận được thuận lợi, góp phần thúc đẩy tốc độ tăng trưởng kinh tế - xã hội trên địa bàn huyện trong giai đoạn tới.

b) Địa hình

Huyện Châu Thành mang đặc điểm địa hình, địa mạo của vùng đồng bằng sông Cửu Long. Nhìn chung địa hình của huyện tương đối bằng phẳng, độ cao trung bình là 0,4 - 1,2 m so với mực nước biển (chiếm hơn 87% diện tích). Với hệ thống sông rạch phong phú và những giồng cát đan xen nhau, đã góp phần tạo nên tính đa dạng trong cơ cấu sản xuất nông nghiệp, bên cạnh đó cũng đã gây ra những khó khăn nhất định cho việc cải tạo mặt bằng và tiêu, thoát nước trong mùa mưa.

Là một huyện nằm ở khu vực Đồng bằng sông Cửu Long nên kết cấu nền đất yếu, các công trình xây dựng với quy mô lớn cần phải chú trọng đến công tác gia cố nền móng. Đây cũng là một nhược điểm của vùng.

c) Khí hậu

Nhìn chung, huyện Châu Thành nằm trong vùng khí hậu nhiệt đới gió mùa cận xích đạo, có 2 mùa mưa nắng rõ rệt trong năm, lượng mưa trong năm tương đối lớn, độ ẩm không khí cao, số giờ nắng lớn, nhiệt độ trung bình trong năm cao và ít biến động tạo điều kiện thuận lợi cho các cây trồng nhiệt đới phát triển quanh năm.

Các điều kiện vi khí hậu của tỉnh Trà Vinh nói chung và huyện Châu Thành nói riêng cụ thể như sau:

c.1) Nhiệt độ

Theo niên giám thống kê từ năm 2016 - 2020, nhiệt độ cao nhất vào tháng 5/2020 với nhiệt độ đo được là 29,7°C và thấp nhất vào tháng 02/2018 là 25,5°C. Nhìn chung, nhiệt độ năm 2020 tăng nhẹ so với các năm trước.

Bảng 11: Nhiệt độ trung bình tháng

Năm	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020
Tháng	Đơn vị tính: °C				
Tháng 01	26,7	26,4	26,1	26,6	26,2
Tháng 02	26,5	26,3	25,5	26,5	26,6
Tháng 3	27,1	27,1	27,2	26,8	27,8
Tháng 4	29,1	28,6	28,4	29,3	29,0
Tháng 5	28,9	28,0	28,3	28,6	29,7
Tháng 6	27,4	27,6	27,2	27,9	27,9
Tháng 7	27,4	26,9	27,0	27,6	27,7
Tháng 8	27,7	27,2	27,2	27,1	27,9
Tháng 9	27,3	27,6	27,0	27,3	27,7
Tháng 10	26,7	27,1	27,5	27,9	26,6
Tháng 11	27,5	27,3	27,1	26,9	27,4
Tháng 12	26,3	25,8	27,6	25,7	26,5
TB Tháng	27,4	27,2	27,2	27,4	27,6

(Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Trà Vinh năm 2020)

c.2) Độ ẩm

Theo số liệu thống kê từ năm 2016 đến 2020, độ ẩm có trị số cao nhất vào các tháng mùa mưa, dao động trong khoảng 82 - 90% và độ ẩm có trị số thấp

hơn vào các tháng mùa khô, độ ẩm thấp nhất vào tháng 02, dao động trong khoảng 74 - 82%

Bảng 12: Độ ẩm không khí trung bình tháng

Năm	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020
Tháng	Đơn vị tính: %				
Tháng 01	81	82	86	75	77
Tháng 02	76	80	82	78	74
Tháng 3	79	79	81	77	77
Tháng 4	78	79	81	77	77
Tháng 5	84	88	86	87	81
Tháng 6	89	84	89	87	88
Tháng 7	88	87	89	85	86
Tháng 8	88	88	88	87	86
Tháng 9	89	86	87	86	84
Tháng 10	90	87	85	82	90
Tháng 11	86	87	85	82	85
Tháng 12	87	84	81	78	84
TB Tháng	85	84	85	85	82

(Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Trà Vinh năm 2020)

c.3) Chế độ và lượng mưa

Theo số liệu thống kê từ năm 2016 đến 2020, lượng mưa trung bình các tháng trong năm ở mức 133,5 - 198,7 mm, phân hóa mạnh theo thời gian. Lượng mưa cao nhất rơi vào tháng 10/2016 với lượng là 456,7mm. Đối với các tháng mùa khô có lượng mưa rất ít hoặc không có mưa.

Bảng 13: Lượng mưa trung bình tháng

Năm	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020
Tháng	Đơn vị tính: mm				
Tháng 01	9,8	41,5	35,2	9,4	0,8
Tháng 02	0,4	25,5	-	-	-
Tháng 3	-	5,6	-	2,2	-
Tháng 4	-	9,4	2,2	44,4	30,4
Tháng 5	264,0	172,6	68,1	255,6	125,5

Năm	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020
Tháng	Đơn vị tính: mm				
Tháng 6	197,7	197,1	231,3	113,7	231,0
Tháng 7	326,1	225,2	152,6	182,2	302,0
Tháng 8	151,9	379,4	192,0	322,8	108,7
Tháng 9	399,1	271,2	327,8	292,0	140,7
Tháng 10	456,7	231,5	222,7	147,3	268,0
Tháng 11	105,4	89,5	26,2	97,9	116,5
Tháng 12	76,3	107,0	94,8	1,3	31,7
TB Tháng	198,7	146,3	135,3	133,5	135,5

(Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Trà Vinh năm 2020)

c.4) Chế độ gió

Hướng gió thịnh hành trên địa bàn huyện là gió Tây Nam ứng với mùa mưa và gió Đông Bắc hoặc gió Đông Nam (gió chướng) vào mùa khô.

d) Thủy văn

Huyện Châu Thành chịu ảnh hưởng chủ yếu của chế độ thủy văn sông Cổ Chiên với các hệ thống sông rạch nhỏ đa dạng, có tổng chiều dài kênh cấp I khoảng 80 km và kênh cấp II khoảng 275 km, phân bố như sau:

- Sông Cổ Chiên: Là một trong ba nhánh sông lớn của sông Tiền, đi qua huyện Châu Thành dài khoảng 30 km và rẽ thành 02 nhánh bởi cù lao 02 xã Long Hòa và Hòa Minh sau đó đổ ra cửa Cung Hầu. Sông rộng trung bình từ 1,8 - 2,1 km và rất sâu với mặt cắt rộng, khả năng tích và thoát nước lớn.

- Sông Láng Thế - Ba Si, sông Song Lộc, sông Bãi Vàng, sông Giồng Lức (kênh Trà Vinh). Đây là hệ thống sông bắt nguồn từ sông Cổ Chiên có ảnh hưởng rất lớn đến việc cung cấp nguồn nước phục vụ sản xuất và giao thông thủy.

- Kênh Thống Nhất: Thông qua sông Song Lộc và sông Giồng Lức nối liền sông Hậu với sông Tiền (nhánh Cổ Chiên) rất thuận lợi cho việc vận chuyển, lưu thông hàng hóa.

- Ngoài ra huyện Châu Thành còn có nhiều kênh rạch lớn như: Kênh Tầm Phương, Thanh Nguyên, Đa Hòa,... thường xuyên cung cấp nước cho nội đồng và rửa phèn, mặn phục vụ sản xuất nông nghiệp của huyện và các vùng lân cận.

Do nằm ven sông Cổ Chiên nên huyện Châu Thành chịu ảnh hưởng của

chế độ bán nhật triều biển Đông (nước lên - xuống 2 lần/ngày), biên độ triều khá cao, nhất là các khu vực gần cửa sông. Vào mùa khô, triều cường và gió chướng đã đưa nước mặn xâm nhập vào nội đồng. Các cửa sông gần biển thì độ mặn càng cao. Do dự trữ nước nội đồng và nguồn bổ sung từ trên xuống, từ sông Hậu sang nên độ mặn giảm dần khi vào nội đồng.

2.1.2. Mô tả nguồn tiếp nhận nước thải của dự án

- Hoạt động hạ độ cao và vận chuyển đất được thực hiện vào mùa nắng và không phát sinh nước thải trong quá trình thi công nên sẽ không gây ảnh hưởng đến nguồn nước mặt khu vực thực hiện dự án.

- Nước thải phát sinh chủ yếu là nước thải sinh hoạt, nguồn tiếp nhận nước thải sau xử lý là sông Cầu Xây, bắt nguồn từ sông Ba Si và cũng chịu ảnh hưởng của chế độ bán nhật triều biển Đông (nước lên - xuống 2 lần/ngày),

2.1.3. Điều kiện về kinh tế - xã hội

Thực hiện Nghị quyết năm 2021 trong tình hình dịch bệnh Covid-19 diễn biến phức tạp, kéo dài đã ảnh hưởng đến phát triển kinh tế - xã hội và đời sống của Nhân dân, nhưng cùng với sự phấn đấu của cả hệ thống chính trị và Nhân dân trong huyện, Huyện ủy Châu Thành đã tập trung lãnh đạo, chỉ đạo thực hiện hiệu quả mục tiêu kép vừa phòng, chống dịch bệnh Covid-19, vừa phục hồi và phát triển kinh tế - xã hội và đạt được những kết quả đáng kể. Năm 2021, Nghị quyết Huyện ủy đề ra 22 chỉ tiêu chủ yếu, kết quả thực hiện đạt và vượt 19/22 chỉ tiêu, trong đó đạt 11 chỉ tiêu, vượt 8 chỉ tiêu và không đạt 03 tiêu.

a) Điều kiện về kinh tế

- Về lĩnh vực kinh tế, tổng giá trị sản xuất toàn huyện thực hiện trên 7.695 tỷ đồng, đạt 93,38% Nghị quyết (tăng 2,72% so với cùng kỳ); huy động vốn đầu tư phát triển toàn xã hội 3.293 tỷ đồng, đạt 96,15% Nghị quyết (tăng 5,89% so cùng kỳ);

- Thu nhập bình quân đầu người đạt 52,5 triệu đồng/người/năm, đạt 96,07% Nghị quyết (tăng 1,9 triệu đồng so năm 2020);

- Thu ngân sách trên 120 tỷ đồng, đạt 141,4% dự toán.

- Về sản xuất nông nghiệp, tổng diện tích gieo trồng trên 47.650 ha đạt 106,78% kế hoạch (giảm 1.403 ha so cùng kỳ);

- Về công nghiệp - tiểu thủ công nghiệp và thương mại dịch vụ, huyện Châu Thành triển khai đồng bộ các giải pháp giúp doanh nghiệp vượt qua khó khăn do đại dịch Covid-19 từng bước khôi phục sản xuất; phát triển mới 13 cơ

sở công nghiệp - tiểu thủ công nghiệp, nâng đến nay có 993 cơ sở, doanh nghiệp đang hoạt động, đồng thời phát triển mới 140 cơ sở thương mại dịch vụ, nâng đến nay có 6618 cơ sở;

- Xây dựng 06 xã đạt chuẩn nông thôn mới, đến nay có 13/13 xã đạt chuẩn xã nông thôn mới, huyện Châu Thành hoàn thành 9/9 tiêu chí huyện nông thôn mới và đã hoàn chỉnh hồ sơ đề nghị Văn phòng Điều phối nông thôn mới Trung ương thẩm định, công nhận huyện đạt chuẩn nông thôn mới.

b) Điều kiện về xã hội

- Lĩnh vực văn hóa xã hội, huyện Châu Thành tiếp tục nâng cao chất lượng phong trào "Toàn dân đoàn kết xây dựng đời sống văn hóa", công nhận 22 ấp, khóm văn hóa, đến nay công nhận 106/108 ấp, khóm văn hóa, đạt 98,14%; công nhận 07 đơn vị văn hóa, đến nay có 55/80 cơ quan, đơn vị, trường học văn hóa;

- Triển khai thực hiện nhiệm vụ năm học 2021 - 2022 trong điều kiện thích ứng linh hoạt, an toàn phòng, chống dịch Covid-19 với hình thức dạy học trực tuyến, trực tiếp và học qua truyền hình;

- Thực hiện tốt công tác khám và điều trị bệnh cho Nhân dân; chính sách người có công, chính sách an sinh xã hội, lao động, việc làm và công tác giảm nghèo;

- Tập trung công tác phòng chống dịch Covid-19 có hiệu quả và thực hiện việc hỗ trợ đối với người lao động mất việc làm gặp khó khăn do dịch bệnh Covid -19. Tình hình an ninh chính trị, trật tự an toàn xã hội trên địa bàn huyện giữ vững ổn định.

(nguồn: Hội nghị lần thứ 9 - Tổng kết tình hình thực hiện Nghị quyết năm 2021 và xây dựng Nghị quyết về nhiệm vụ phát triển kinh tế xã hội và xây dựng hệ thống chính trị năm 2022 của Huyện ủy Châu Thành)

c) Đặc điểm hoạt động sản xuất và giao thông tại khu vực thực hiện dự án

- Hoạt động sản xuất: Dọc theo các đoạn kênh thuộc phạm vi dự án và khu vực xung quanh dự án (bán kính khoảng 01km), chủ yếu là hoạt động sản xuất nông nghiệp, trong đó: Phần lớn là trồng lúa, diện tích trồng cây ăn trái, cây lâu năm tương đối ít.

- Hoạt động giao thông đường bộ: Dự án thực hiện hạ độ cao bờ phải của các đoạn kênh thuộc phạm vi dự án và bờ trái các đoạn kênh này đều có đường giao thông (04/06 đoạn kênh có đường nhựa hoặc bê tông kiên cố), nên hoạt

động của dự án không gây ảnh hưởng đến hoạt động giao thông trong khu vực. Ngoài ra xung quanh khu vực thực hiện dự án có mạng lưới giao thông thông suốt, đồng bộ,... nên tạo điều kiện thuận lợi cho quá trình thực hiện dự án.

- Hoạt động giao thông thủy: Các đoạn kênh thuộc Dự án có chức năng cung cấp nước tưới tiêu phục vụ sản xuất nông nghiệp trong khu vực xã Lương Hòa A, huyện Châu Thành. Hoạt động giao thông thủy chủ yếu là các phương tiện vận chuyển nông sản.

2.1.4. Nhận dạng các đối tượng bị tác động

Căn cứ theo điều kiện tự nhiên, điều kiện kinh tế - xã hội và các hoạt động chính của Dự án hạ độ cao bờ kênh cấp II trên địa bàn xã Lương Hòa A, huyện Châu Thành và vận chuyển đất dôi dư từ hạ độ cao, các đối tượng bị tác động chủ yếu là:

- Gia tăng mật độ giao thông trong khu vực, qua đó làm gia tăng nguy cơ phát sinh tai nạn giao thông.

- Tạo việc làm cho lao động địa phương. Tuy nhiên, việc tập trung lao động tại một vị trí trong một khoảng thời gian, làm gia tăng nguy cơ phát sinh các tệ nạn xã hội và vấn đề an ninh, trật tự khu vực.

2.2. Hiện trạng chất lượng môi trường và đa dạng sinh học khu vực thực hiện dự án

2.2.1. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường

Nhằm đánh giá hiện trạng môi trường khu vực tiếp nhận các loại chất thải của dự án, thực hiện đo đạc, lấy mẫu, phân tích mẫu cụ thể như sau:

Bảng 14: Thông tin chung về công tác đo đạc, lấy mẫu, phân tích mẫu

STT	Vị trí lấy mẫu	Tọa độ VN-2000		Điều kiện lấy mẫu	Thông số
		X (m)	Y (m)		
A	Đo đạc, lấy mẫu, phân tích mẫu không khí				
1	KK1: Lấy tại khu vực bãi tập kết 2	00585008	01090683	Trời nắng, gió nhẹ	Tiếng ồn, bụi lơ lửng, SO ₂ , NO ₂ , CO
2	KK2: Lấy tại nhà dân gần bãi tập kết 2 theo hướng gió	00584967	01090711		
3	KK3: Lấy tại vị trí đầu Đoạn 1	00589393	01094528		
B	Đo đạc, lấy mẫu, phân tích mẫu nước mặt				

STT	Vị trí lấy mẫu	Tọa độ VN-2000		Điều kiện lấy mẫu	Thông số
		X (m)	Y (m)		
1	NM1: Lấy tại sông Cầu Xây, vị trí tiếp giáp bãi tập kết 2	00584981	01090706	Trời nắng, gió nhẹ	pH, TSS, BOD ₅ , COD, NO ₃ ⁻ , PO ₄ ³⁻ , Tổng Coliform
2	NM2: Lấy lại điểm đầu Đoạn 3 (vị trí cống nối vào kênh Tầm Phương)	00588805	01092049		

- Đơn vị thực hiện đo đạc, lấy mẫu, phân tích mẫu: Trung tâm Tư vấn công nghệ môi trường và an toàn vệ sinh lao động (COSHET)

+ Địa chỉ liên lạc: 286/8A Tô Hiến Thành, phường 15, quận 10, thành phố Hồ Chí Minh.

+ Trung tâm Tư vấn công nghệ môi trường và an toàn vệ sinh lao động (COSHET) có Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường mã số VIMCERTS 026 theo Quyết định số 2045/QĐ-BTNMT ngày 16/9/2020 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

Việc đo đạc, lấy mẫu, phân tích mẫu đảm bảo đúng theo quy định của Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT ngày 30/6/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định kỹ thuật quan trắc môi trường và quản lý thông tin, dữ liệu quan trắc chất lượng môi trường.

- Kết quả đo đạc, lấy mẫu, phân tích mẫu được thể hiện trong các bảng sau:

Bảng 15: Kết quả đo đạc, lấy mẫu, phân tích mẫu không khí

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả			QCVN 05:2013/BTNMT
			KK ₁	KK ₂	KK ₃	
1	Tiếng ồn	dBA	65	59	62	70*
2	Bụi lơ lửng	mg/m ³	0,22	0,18	0,21	0,3
3	SO ₂	mg/m ³	0,052	0,041	0,044	0,35
4	NO ₂	mg/m ³	0,024	0,018	0,021	0,2
5	CO	mg/m ³	2,49	1,93	2,05	30

Nguồn: Kết quả khảo sát, đo đạc môi trường số 80-02/22-2.4/KQPT ngày 18/02/2022 của Trung tâm Tư vấn công nghệ môi trường và an toàn vệ sinh lao động (COSHET)

Ghi chú: Giá trị (*) áp dụng theo QCVN 26:2010/BTNMT, đối với khu vực thông thường từ 06 giờ đến 21 giờ;

→ **Đánh giá kết quả:** Kết quả đo đạc, lấy mẫu, phân tích mẫu không khí tại thời điểm lập báo cáo thì: Không khí tại các vị trí khảo sát có chất lượng tốt, 05/05 thông số thử nghiệm đạt giới hạn cho phép của QCVN 05:2013/BTNMT và QCVN 26:2010/BTNMT.

Bảng 16: Kết quả đo đạc, lấy mẫu, phân tích mẫu nước mặt

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả		QCVN 08-MT:2015/BTNMT (cột B1)
			NM ₁	NM ₂	
1	pH	-	6,32	6,21	5,5 - 9
2	TSS	mg/L	26	29	50
3	BOD ₅	mg/L	12	14	15
4	COD	mg/L	21	23	30
5	NO ₃ ⁻ -N	mg/L	1,76	1,52	10
6	PO ₄ ³⁻ -P	mg/L	0,084	0,10	0,3
7	Coliforms	MPN /100mL	3.500	4.000	7.500

Nguồn: Kết quả khảo sát, đo đạc môi trường số 80-02/22-2.4/KQPT ngày 18/02/2022 của Trung tâm Tư vấn công nghệ môi trường và an toàn vệ sinh lao động (COSHET)

Ghi chú: QCVN 08-MT:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt, cột B1: dùng cho mục đích tưới tiêu, thủy lợi hoặc các mục đích sử dụng khác có yêu cầu chất lượng nước tương tự hoặc các mục đích sử dụng như loại B2.

→ **Đánh giá kết quả:** tương tự kết quả đo đạc, lấy mẫu, phân tích mẫu không khí thì: nước mặt tại các vị trí khảo sát có chất lượng tốt, 07/07 thông số thử nghiệm đạt giới hạn cho phép của QCVN 08-MT:2015/BTNMT, cột B1.

2.2.2. Hiện trạng đa dạng sinh học

Số liệu thống kê thu thập thực tế về tài nguyên sinh vật tại khu vực thực hiện hạ độ cao bờ kênh cấp II trên địa bàn xã Lương Hòa A, huyện Châu Thành và vận chuyển đất dôi dư từ hạ độ cao do đơn vị tư vấn thực hiện từ ngày 14/02/2022 đến ngày 16/02/2022, hiện trạng tài nguyên sinh vật tại khu vực thực hiện Dự án chỉ bao gồm hệ động vật và hệ thực vật trên cạn, cụ thể như sau:

- Hệ thực vật trên cạn: Xung quanh khu vực dự án chủ yếu là đất sản xuất nông nghiệp, nên hệ thực vật trên cạn chủ yếu bao gồm các loại cây nông nghiệp như lúa nước, dừa, ... và một số loài cây bụi, cỏ hoang dại khác. Tại các đoạn bờ kênh thuộc phạm vi dự án không có các loài cây thân gỗ lớn.

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

- Đa dạng sinh học dưới nước: Môi trường nước mặt khu vực thực hiện dự án là tuyến kênh thủy lợi nên hệ động thực vật thủy sinh chủ yếu bao gồm các loài như: Lục bình, rau muống, một số loài cá nước ngọt như cá mè dảnh, cá lóc, cá trê vàng, ... và một số loài tôm như tôm càng xanh, tôm thẻ, ...

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

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

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

Căn cứ theo kết quả quan trắc môi trường, kết quả khảo sát hiện trạng đa dạng sinh học tại khu thực hiện dự án và các hoạt động chính của Dự án, các đối tượng bị tác động, yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án cụ thể như sau:

- Chất lượng môi trường không khí tại khu vực thi công hạ độ cao, tại khu vực bãi tập kết và dọc theo các tuyến đường phương tiện vận chuyển di chuyển qua;

- Chất lượng môi trường nước mặt sông Cầu Xây, nguồn tiếp nhận nước thải sau hầm tự hoại;

- Hoạt động của dự án hầu như không gây tác động xấu đến hệ sinh thái khu vực.

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

Thực hiện Dự án hạ độ cao bờ kênh cấp II trên địa bàn xã Lương Hòa A, huyện Châu Thành và vận chuyển đất dôi dư từ hạ độ cao, trong đó: Hoạt động

hạ độ cao tại khu vực các đoạn bờ kênh không đảm bảo cho hoạt động sản xuất nông nghiệp của người dân; Hoạt động tận thu đất sau hạ độ cao nhằm sử dụng có hiệu quả nguồn tài nguyên khoán sản, giải quyết nhu cầu vật liệu san lấp, tăng nguồn thu ngân sách.

Địa điểm thực hiện Dự án đã được Ủy ban nhân dân xã Lương Hòa A và Phòng Nông nghiệp và PTN khảo sát thực tế, thống nhất địa điểm thực hiện và tham mưu Ủy ban nhân dân huyện Châu Thành trình Sở Nông nghiệp và PTN, đề xuất Ủy ban nhân dân tỉnh cho chủ trương thực hiện dự án.

Như vậy địa điểm lựa chọn thực hiện dự án là phù hợp với điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội, môi trường của địa phương.

(đính kèm phụ lục Biên bản khảo sát hạ độ cao bờ kênh cấp II, xã Lương Hòa ngày 17/10/2021 của Phòng Nông nghiệp và PTN, tờ trình số 118/TTr-UBND ngày 15/10/2021 của Ủy ban nhân dân xã Lương Hòa A và tờ trình số 165/TTr-PNN ngày 18/10/2021 của Phòng Nông nghiệp và PTN)

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

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

Dự án hạ độ cao bờ kênh cấp II trên địa bàn xã Lương Hòa A, huyện Châu Thành và vận chuyển đất dôi dư từ hạ độ cao không thực hiện quá trình xây dựng các công trình phụ trợ như lán trại, mạng lưới cấp nước, cấp điện, ... do đó không phát sinh các tác động từ các nguồn này.

Khu đất thực hiện Dự án có hiện trạng đất trống, không có công trình xây dựng, nhà ở, nên trong giai đoạn này không thực hiện công tác thu hồi đất, di dân, tái định cư, do đó sẽ không phát sinh các khiếu kiện, khiếu nại của người dân.

Khu đất thực hiện Dự án không có các loại cây thân gỗ lớn, phần lớn là cỏ trồng cung cấp thức ăn chăn nuôi, nên hoạt động phát quang được thực hiện trong thời gian rất ngắn (dự kiến khoảng 02 ngày) và chất thải phát sinh từ nguồn này với khối lượng rất thấp.

Ngoài ra, hiện trạng khu vực bãi tập kết 1 chưa có bờ bao quanh, nhằm giảm thiểu các tác động đến hoạt động sản xuất nông nghiệp xung quanh, thực hiện đắp bờ bao xung quanh khu vực bãi tập kết 1, thời gian thực hiện dự kiến trong khoảng 03 ngày.

Như vậy, trong giai đoạn xây dựng Dự án hạ độ cao bờ kênh cấp II trên địa bàn xã Lương Hòa A, huyện Châu Thành và vận chuyển đất dôi dư từ hạ độ cao các tác động phát sinh chủ yếu từ các nguồn sau: (1) công tác phát quang bụi rậm; (2) đắp bờ bao xung quanh bãi tập kết 1; (3) di chuyển các phương tiện thi công từ bãi tập kết đến khu vực thi công hạ độ cao (tập kết phương tiện). Tổng thời gian thực hiện trong khoảng 05 ngày.

Tải lượng, quy mô các nguồn thải phát sinh trong trong giai đoạn xây dựng dự án cụ thể như sau:

3.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động

a) Các tác động môi trường liên quan đến chất thải

a.1) Tác động do nước thải

- *Nguồn phát sinh:* Phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của công nhân tại khu vực sinh hoạt.

- *Quy mô nguồn thải:* Lưu lượng nước thải sinh hoạt phát sinh trong giai

đoạn xây dựng Dự án được tính theo công thức sau:

$$NT_{sh} = (N_{dm} \times n) \times 80\% = (80 \times 12) \times 80\% = 768 \text{ lít/ngày} = 0,768 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

Trong đó:

- + NT_{sh} : Nước thải sinh hoạt (lít/ngày).
- + N_{dm} : Định mức nước sinh hoạt, theo QCVN 01:2021/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia - Quy hoạch xây dựng, nhu cầu sử dụng nước sinh hoạt tối thiểu là 80 lít/người/ngày.
- + n : Số công nhân (12 người: bao gồm 02 cán bộ quản lý và 10 công nhân).
- + Lưu lượng nước thải chiếm khoảng 80 % lưu lượng nước cấp.
- *Tính chất nguồn thải*: Nước thải sinh hoạt phát sinh ô nhiễm chủ yếu là các chỉ tiêu: BOD₅, COD, SS (cặn lơ lửng), chất dinh dưỡng (N, P), chất hoạt động bề mặt (dầu mỡ khoáng) và Coliform ...
- + Chỉ tiêu: BOD₅, COD, SS: do các chất hữu cơ chứa trong nước thải bao gồm các hợp chất như protein (40 - 50 %); hydrat cacbon (40 - 50 %) phát sinh từ các chất thải trong phân, trong thực phẩm thừa.
- + Chỉ tiêu: (N, P): Có trong các thành phần Protein (thực phẩm), amino (nước tiểu), Phốt pho (phân) ...
- + Chất hoạt động bề mặt (dầu mỡ khoáng): phát sinh từ xà phòng giặt, nước rửa chén bát, sữa tắm.

Nhìn chung, các chất hữu cơ trong nước thải có tốc độ phân hủy sinh học cao, gây ra mùi hôi thối khó chịu và ảnh hưởng trực tiếp đến chất lượng môi trường. Nếu nguồn thải này không được kiểm soát và xử lý tốt trước khi xả thải ra môi trường sẽ gây tác động xấu đến chất lượng nguồn nước mặt tiếp nhận nước thải.

Về không gian tác động: Lưu lượng nước thải phát sinh rất thấp, thời gian rất ngắn và hiện trạng khu vực dự án đã bố trí công trình xử lý nên hầu như không gây tác động đến các thành phần môi trường. Chủ yếu là gây sức ép lên công trình xử lý hiện hữu.

Về thời gian tác động: Phát sinh và gây tác động xuyên suốt trong giai đoạn xây dựng Dự án, dự kiến trong khoảng 05 ngày.

a.2) Tác động do bụi, khí thải

- *Nguồn phát sinh*: Phát sinh từ các phương tiện cơ giới như máy cày

phục vụ thi công đắp bờ bao xung quanh bãi tập kết 1, quá trình di chuyển các các phương tiện từ bãi tập kết đến khu vực các đoạn bờ kênh.

- *Quy mô nguồn thải:* Tổng nhu cầu nhiên liệu cần sử dụng cho các phương tiện trong giai đoạn xây dựng dự kiến khoảng 50 lít/ngày, thì thải lượng ô nhiễm từ các phương tiện trong giai đoạn này được dự báo như sau:

Bảng 17: Tải lượng ô nhiễm không khí

Chất ô nhiễm	Bụi	SO ₂	NO _x	CO	VOC
<i>Hàm lượng (kg/tấn dầu)</i>	1,1	20	23,65	248,3	35,25
<i>Tải lượng (kg/ngày)</i>	0,045	0,83	0,985	10,33	1,465

Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp, 2022

- *Ghi chú:*
 - + *Khối lượng riêng của dầu Diesel là: 0,832 kg/lít*
 - + *Hệ số ô nhiễm do các phương tiện giao thông được áp dụng theo Rapid Environmental Assessment, WHO, 1993 với 0,15%*
 - + *Hệ số áp dụng đối với các loại xe động cơ < 1.400 cc*
- Theo kết quả dự báo trên, thải lượng ô nhiễm phát sinh rất thấp.
- *Tính chất nguồn thải:* Nguồn thải di động, ô nhiễm phân tán và thải lượng ô nhiễm được dự báo là rất thấp.

Về không gian tác động: Tác động chủ yếu tại khu vực thi công xây dựng bờ bao bãi tập kết 1, riêng đối với đoạn đường phương tiện di chuyển qua thì hầu như không gây tác động.

Về thời gian tác động: Phát sinh và gây tác động xuyên suốt trong giai đoạn xây dựng Dự án, dự kiến trong khoảng 05 ngày.

a.3) Tác động do chất thải rắn sinh hoạt (viết tắt CTRSH)

- *Nguồn phát sinh:* Phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của công nhân, dự kiến tối đa là 12 người.
- *Quy mô nguồn thải:* khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn xây dựng được tính toán theo công thức sau:

$$M_{CTRSH} = W \text{ (người)} * 0,4 \text{ (kg/người.ngày)} = 12 * 0,4 = 4,8 \text{ (kg/ngày)}$$

Trong đó:

+ M_{CTRSH} : khối lượng chất thải rắn phát sinh trong một ngày (kg/ngày).

+ W: Số công nhân làm việc tại dự án, dự kiến tối đa là 12 người.

+ Định mức phát sinh CTRSH: Căn cứ theo số liệu quy định tại Bảng 2.23 của QCVN 01:2021/BXD, chất thải rắn sinh hoạt phát sinh vào khoảng 0,8 kg/người-ngày. Tuy nhiên, công nhân làm việc trung bình 08 giờ/ngày (01 ca/ngày), nên CTR sinh hoạt phát sinh trung bình khoảng 0,4 kg/người-ngày.

- *Tính chất nguồn thải*: CTRSH có thành phần hữu cơ chiếm chủ yếu. Dưới tác động của nhiệt độ, độ ẩm và các vi sinh vật, CTR hữu cơ bị phân hủy và sản sinh ra các chất khí (CH_4 - 63.8%, CO_2 - 33.6% và một số khí khác).

Về không gian tác động: Chất thải phát sinh với khối lượng rất thấp, thời gian phát sinh rất ngắn nên phạm vi tác động chủ yếu tại khu vực sinh hoạt của công nhân. Ngoài ra, không có khả năng gây sức ép lên các hạng mục công trình thu gom hiện hữu.

Về thời gian tác động: Phát sinh và gây tác động xuyên suốt trong giai đoạn xây dựng Dự án, dự kiến trong khoảng 05 ngày.

a.4) Tác động do chất thải rắn thông thường

- *Nguồn phát sinh*: Phát sinh từ phát quang cỏ trồng (do người dân trồng dọc theo các đoạn kênh) và cỏ dại mọc tự nhiên.

- *Quy mô nguồn thải*: Theo hiện trạng sử dụng đất tại khu vực thực hiện dự án cho thấy: Thảm thực bì chủ yếu là các loài cỏ được người dân trồng nhằm làm thức ăn chăn nuôi, khi dự án bắt đầu thi công, các hộ dân sẽ thực hiện thu hoạch diện tích cỏ này và không phát thải ra môi trường;

Diện tích đất còn lại chủ yếu cỏ dại, bụi rậm và không có các loài cây thân gỗ. Do đó, chất thải phát sinh từ quá trình phát quang bụi rậm là rất thấp.

Về không gian tác động: Tại khu vực 06 đoạn bờ kênh thuộc phạm vi thực hiện Dự án. Ngoài ra, nếu công tác thu gom không thực hiện triệt để hoặc không đúng quy định (vứt bừa bãi ra xung quanh), có thể gây tác động đến chất lượng môi trường nước mặt các đoạn kênh hoặc hoạt động sản xuất nông nghiệp dọc theo đoạn bờ kênh.

Về thời gian tác động: Phát sinh và gây tác động xuyên suốt trong quá trình phát quang bụi rậm, dự kiến trong khoảng 02 ngày.

b) Các tác động môi trường liên quan đến chất thải

b.1) Xác định nguồn phát sinh và mức độ của tiếng ồn, độ rung

- *Nguồn phát sinh:* Phát sinh chủ yếu từ các phương tiện cơ giới thực hiện xây dựng bờ bao. Riêng quá trình di chuyển của các phương tiện từ vị trí tập kết đến công trình là không đáng kể.

- *Mức độ của tiếng ồn:* Tham khảo các công trình xây dựng tương tự, độ ồn phát sinh từ nguồn này dao động trong khoảng 83 - 94 dBA.

Về không gian tác động: Tác động chủ yếu tại khu vực thi công, xung quanh không có hộ dân sinh sống nên hầu như không gây tác động đến đối tượng này.

Về thời gian tác động: Phát sinh và gây tác động xuyên suốt trong giai đoạn xây dựng Dự án, tập trung chính vào 02 ngày thực hiện xây dựng bờ bao.

b.2) Phát sinh sự cố, rủi ro

- *Nguồn phát sinh:* Giai đoạn xây dựng Dự án có sử dụng các phương tiện cơ giới nên có khả năng phát sinh các sự cố, rủi ro như: va chạm giao thông trên tuyến đường di chuyển; va chạm giữa các phương tiện tại khu vực thi công; va chạm giữa phương tiện và công nhân; sụt lún và hư hỏng tuyến đường bờ kênh (thuộc phạm vi thực hiện dự án) do phương tiện quá tải.

- *Quy mô các sự cố, rủi ro:* Do giai đoạn xây dựng rất ngắn, phương tiện thi công ít nên xác suất xảy ra sự cố, rủi ro là rất thấp, có thể nhận định là hầu như không xảy ra.

→ *Nhìn chung, khối lượng công việc trong giai đoạn xây dựng Dự án rất nhỏ và thời gian thực hiện rất ngắn, nên: Các loại chất thải phát sinh với tải lượng/thải lượng rất thấp; không gian tác động rất hẹp; thời gian tác động rất ngắn và các tác động phát sinh trong giai đoạn này được nhận định là không đáng kể.*

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

a) Đối với nước thải

- Công trình xử lý nước thải sinh hoạt: Sử dụng hầm tự hoại hiện hữu tại khu vực sinh hoạt (bố trí tại khu vực bãi tập kết 2) xử lý nước thải sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn này.

- Quy chuẩn so sánh: Chất lượng nước thải sau xử lý cơ bản đạt yêu cầu quy định tại QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt.

- Nguồn tiếp nhận nước thải: Nước thải sau hầm tự hoại được xả thải ra

khu vực nước mặt sông Cầu Xây theo phương thức tự chảy.

b) Đối với chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường

b.1) Chất thải rắn sinh hoạt

Các biện pháp được áp dụng nhằm giảm thiểu tác động tiêu cực của CTRSH đến môi trường:

- Bố trí thiết bị thu gom: Bố trí 02 thùng chứa rác (loại thùng nhựa, có nắp đậy, dung tích tối thiểu là 12 lít) tại khu vực sinh hoạt của công nhân.
- Bố trí công nhân tập kết CTRSH vào thùng rác công cộng trong khu vực. Tần suất tối thiểu 01 lần/ngày.
- Thực hiện đóng phí vệ sinh theo đúng quy định.
- Tuyên truyền, nâng cao ý thức của công nhân trong công tác bảo vệ môi trường, tuyệt đối không vứt rác bừa bãi trong khu vực sinh hoạt và khu vực xung quanh.

→ Các biện pháp đề xuất thực hiện đơn giản, phù hợp với hiện trạng tại vị trí phát sinh chất thải và có tính khả thi cao, cơ bản đáp ứng được các yêu cầu, quy định tại Điều 58 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ về quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

b.2) Chất thải rắn thông thường

- Đối với cỏ trồng: đơn vị thi công thông báo thời gian bắt đầu thi công dự án với người dân. Thực hiện hỗ trợ người dân thu hoạch cỏ trồng, nhằm đảm bảo đúng theo tiến độ dự kiến.
- Đối với cỏ mọc dại: Bố trí nhân công thực hiện phát quang trong khoảng thời gian 02 ngày.
- Chất thải phát sinh từ quá trình phát quang được cung cấp cho người dân sử dụng làm thức ăn gia súc.
- Cam kết không thải bỏ ra môi trường xung quanh.

c) Đối với bụi, khí thải và tiếng ồn

- Sử dụng các phương tiện thi công đạt các yêu cầu kiểm định của Cục đăng kiểm về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường, sử dụng nhiên liệu đúng với thiết kế của động cơ.
- Bố trí thời gian thi công hợp lý: Từ 7h đến 11h và từ 13h đến 17h
- Thực hiện kiểm tra, bảo trì và sửa chữa các phương tiện trước khi đưa

vào sử dụng, nhằm hạn chế phát thải và các tác động khác.

→ Các biện pháp đề xuất thực hiện cơ bản đảm bảo được chất lượng môi trường không khí xung quanh khu vực dự án đạt QCVN 05:2013/BTNMT và QCVN 26:2010/BTNMT.

d) Các biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố rủi ro

- Các phương tiện hoạt động phải có tải trọng phù hợp với tải trọng của các tuyến đường, nhằm hạn chế phát sinh sự cố sụt lún, hư hỏng các tuyến đường giao thông.

- Thực hiện kế hoạch thi công hợp lý, đảm bảo không gây ùn tắc giao thông, hạn chế được các tai nạn do va chạm.

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

3.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động

a) Đánh giá, dự báo tác động liên quan đến chất thải

a.1) Tác động do nước thải sinh hoạt (NTSH)

- *Nguồn phát sinh:* Phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của công nhân tại khu vực sinh hoạt.

- *Quy mô nguồn thải:* Lưu lượng nước thải sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn vận hành Dự án được tính theo công thức sau:

$$NT_{sh} = (N_{dm} \times n) \times 80\% = (80 \times 12) \times 80\% = 768 \text{ lít/ngày} = 0,768 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

Trong đó:

+ NT_{sh} : Nước thải sinh hoạt (lít/ngày).

+ N_{dm} : Định mức nước sinh hoạt, theo QCVN 01:2021/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia - Quy hoạch xây dựng, nhu cầu sử dụng nước sinh hoạt tối thiểu là 80 lít/người/ngày.

+ n : Số công nhân (12 người: bao gồm 02 cán bộ quản lý và 10 công nhân).

+ Lưu lượng nước thải chiếm khoảng 80 % lưu lượng nước cấp.

- *Tính chất nguồn thải:* Đặc điểm cơ bản của NTSH là có hàm lượng các chất hữu cơ dễ bị phân hủy sinh học (như cacbohydrat, protein, mỡ), các chất dinh dưỡng (phosphat, nitơ), vi sinh vật,... Các chất hữu cơ trong nước thải có tốc độ phân hủy sinh học cao, gây ra mùi hôi thối khó chịu và ảnh hưởng trực

tiếp đến chất lượng môi trường.

Hệ số ô nhiễm của các chất gây ô nhiễm có trong NTSH (nước thải chưa xử lý) được tham khảo theo tài liệu “Đánh giá các nguồn gây ô nhiễm môi trường đất, nước, không khí - tập I, Generva, 1993”, cụ thể như sau:

Bảng 18: Hệ số tải lượng ô nhiễm của nước thải sinh hoạt

Stt	Chất gây ô nhiễm	Đơn vị tính	Hệ số ô nhiễm
1	BOD ₅	g/người/ngày	45 - 54
2	COD	g/người/ngày	72 - 102
3	SS	g/người/ngày	70 - 145
4	Dầu mỡ	g/người/ngày	10 - 30
5	Amoni	g/người/ngày	3,6 - 7,2
6	Tổng coliforms	MPN/100ml	10 ⁶ - 10 ⁹

(Nguồn: WHO, 1993)

Căn cứ theo số lượng công nhân và lưu lượng nguồn thải, có thể dự báo được nồng độ các chất ô nhiễm có trong nguồn thải như sau:

Bảng 19: Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt

Stt	Chất ô nhiễm	Tải lượng (g/ngày)		Nồng độ (mg/l)		QCVN 14:2008/ BTNMT
		Min	Max	Min	Max	
1	BOD ₅	540	648	414,72	497,66	60
2	COD	864	1.224	663,55	940,03	-
3	TSS	840	1.740	645,12	1.336,32	120
4	Dầu mỡ	120	360	92,16	276,48	24
5	Amoni	43,2	86,4	33,18	66,36	12
6	Coliforms	1,2*10 ⁷ (MPN/ 100ml)	1,2*10 ¹⁰ (MPN/ 100ml)	0,92*10 ⁷ (MPN/ 100ml)	0,92*10 ¹⁰ (MPN/ 100ml)	5.000

* Ghi chú:

- Tải lượng (g/ngày) = hệ số ô nhiễm (g/người/ngày) x số công nhân (người)

- Nồng độ (mg/lít) = (Tải lượng (g/ngày) x 10³)/Lưu lượng (lít/ngày) x 10³

- Giá trị tối đa cho được tính theo công thức: $C_{max} = C \times K$ của QCVN 14:2008/BTNMT cột B, trong đó:

+ C: Giá trị của thông số ô nhiễm (cột B);

+ *K*: Là hệ số tính đối với cơ sở sản xuất < 500 người (*K*=1,2). Không áp dụng hệ số *K* cho chỉ tiêu Coliforms.

Theo số liệu tính toán cho thấy, nồng độ các chất ô nhiễm có trong NTSH rất cao và đều vượt giới hạn so với QCVN 14:2008/BTNMT cột B.

Về không gian tác động: Lưu lượng nước thải phát sinh rất thấp, thời gian rất ngắn và hiện trạng khu vực dự án đã bố trí công trình xử lý nên hầu như không gây tác động đến các thành phần môi trường. Chủ yếu là gây sức ép lên công trình xử lý hiện hữu.

Về thời gian tác động: Phát sinh và gây tác động xuyên suốt trong giai đoạn vận hành Dự án, dự kiến từ tháng 4/2022 đến tháng 12/2022.

a.2) Tác động do nước mưa chảy tràn

- *Nguồn phát sinh*: trong giai đoạn vận hành dự án, nguồn gây tác động do ảnh hưởng của nước mưa chảy tràn chủ yếu tại khu vực các bãi tập kết.

- *Quy mô nguồn thải*: Theo *Handbook for Environment Engineering, 2005* thì lượng nước mưa lớn nhất theo ngày chảy tràn qua khu vực dự án được tính theo công thức:

$$Q_{mưa} = C * I * A / 1.000$$

Trong đó:

- + *Q*: Lưu lượng nước mưa chảy tràn cực đại (m³/tháng);
- + *C*: Hệ số chảy tràn (*C* = 0,6515);
- + *A*: Diện tích thoát nước (m²), trong đó: diện tích bãi tập kết 1 là 4.794 m², diện tích tập kết đất tại khu vực bãi tập kết 2 là 3.979 m².
- + *I*: Lượng mưa trung bình tháng lớn nhất, theo Niên giám thống kê tỉnh Trà Vinh (năm 2020), thì lượng mưa cao nhất trong năm vào khoảng 302mm (cao nhất vào tháng 7).

→ Như vậy, lưu lượng nước mưa chảy tràn phát sinh tại khu vực Bãi đổ thải được dự báo như sau:

- Tại khu vực bãi tập kết 1: $Q_{mưa} = 0,6515 * 302 * 4.794 / 1.000 = 978,65 \text{ m}^3/\text{tháng}$
- Tại khu vực bãi tập kết 2: $Q_{mưa} = 0,6515 * 302 * 3.979 / 1.000 = 782,88 \text{ m}^3/\text{tháng}$

Về không gian tác động: Địa chất tại khu vực các bãi tập kết chủ yếu là

đất, cát, có hệ số thấm rất cao cho nên phần lớn nước mưa sẽ được thấm xuống đất và lưu lượng nước mưa chảy tràn ra khu vực xung quanh tương đối thấp.

Do đó, không gian tác động chủ yếu tại khu vực các bãi tập kết và hầu như không tác động đến các đối tượng xung quanh.

- Về thời gian tác động: Phát sinh và gây tác động khi có mưa, dự kiến từ tháng 4/2022 đến tháng 12/2022.

Ngoài ra, theo Niên giám thống kê năm 2020, mưa nhiều tập trung chủ yếu vào tháng 6 và tháng 7, nên các tác động của nước mưa chảy tràn cũng tập trung chủ yếu vào 02 tháng này.

a.3) Tác động do bụi, khí thải

- Nguồn phát sinh: trong giai đoạn vận hành dự án, các nguồn phát sinh bụi và khí thải bao gồm:

+ Phát sinh từ hoạt động hạ độ cao bờ kênh (quá trình bốc xúc đất hạ độ cao) và tại vị trí bãi tập kết (quá trình bốc xúc đất lên phương tiện vận chuyển và ảnh hưởng của yếu tố vi khí hậu).

+ Phát sinh từ quá trình hoạt động của các phương tiện thi công, phương tiện vận chuyển.

- Quy mô nguồn thải:

(1) Phát sinh từ hoạt động hạ độ cao bờ kênh và tại vị trí bãi tập kết:

Bụi phát sinh từ hoạt động này chủ yếu là bụi lơ lửng, lượng bụi phát sinh do hoạt động của các phương tiện thi công bốc tách vật liệu, do gió cuốn bụi bề mặt lên cao và phát tán ra diện rộng hơn.

Tải lượng phát sinh bụi được tính toán theo công thức sau:

Tải lượng bụi phát sinh (kg/ngày) = hệ số phát sinh (kg/tấn) x khối lượng vật liệu được bốc xúc (tấn/ngày) (1)

Trong đó: Theo tài liệu Air Chief, 1995 của Cục môi trường Mỹ, hệ số phát tán bụi tính trên tấn vật liệu xây dựng (đất) được tính theo công thức sau:

$$E = k \times 0,0016 \times \frac{(U/2,2)^{1,3}}{(M/2)^{1,4}} (Kg/tấn)$$

Trong đó:

- E: hệ số phát tán bụi tính trên tấn vật liệu xây dựng(đất)

- k: hệ số không thứ nguyên cho kích thước bụi (k = 0,74 cho các hạt bụi

có kích thước < 30μm)

- U: tốc độ gió (lấy U = 2,5 m/s).
- M: độ ẩm của vật liệu (tính theo độ ẩm của đất M = 7,8 %)

Thay thế các giá trị vào công thức ta được:

$$E = 0,74 \times 0,0016 \times \frac{\left(\frac{2,5}{2,2}\right)^{1,3}}{\left(\frac{0,078}{2}\right)^{1,4}} = 0,131 \text{ kg/tấn}$$

Tổng khối lượng đất được bốc xúc, vận chuyển ước tính khoảng 18.936 m³, tương đương 27.457,2 tấn (trọng lượng riêng của đất 1.450 kg/m³), với thời gian thi công trong khoảng 60 ngày thì khối lượng đất được bốc xúc, vận chuyển ước tính khoảng 457,62 tấn/ngày.

Thay thế các giá trị vào công thức (1) ta được: *Tải lượng bụi phát sinh* = 0,131 x 457,62 = 59,95 kg/ngày.

Tải lượng bụi phát sinh từ nguồn này tương đối cao, nếu không được quản lý và xử lý sẽ gây các tác động nhất định đến chất lượng môi trường không khí và sức khỏe cộng đồng.

(2) Phát sinh từ quá trình hoạt của các phương tiện thi công, phương tiện vận chuyển: Các phương tiện vận chuyển hoạt động sẽ phát sinh ra một lượng khí thải chứa các chất ô nhiễm chủ yếu gồm bụi, SO₂, NO_x, CO, THC do quá trình đốt nhiên liệu động cơ.

Hệ số phát thải các chất ô nhiễm từ các nguồn thải di động này được tham khảo theo “WHO, Rapid inventory technique in environmental control, năm 1993”, cụ thể như sau:

Bảng 20: Hệ số phát thải của nguồn thải di động đặc trưng đối với phương tiện vận chuyển

Stt	Phương tiện	Bụi	SO ₂	NO _x	CO	THC
		Đơn vị: kg/1.000 km				
1	Xe tải 3,5-16 tấn dùng dầu diezen	0,9	4,15*S	14,4	2,9	0,8

Nguồn: WHO, Rapid inventory technique in environmental control, năm 1993

* Ghi chú: S: Nồng độ lưu huỳnh trong dầu, S= 0,5%.

Căn cứ trên hệ số phát thải nêu tại bảng trên, ta tính toán được hệ số phát thải các chất ô nhiễm từ phương tiện di chuyển trên 1km quãng đường như sau:

Bảng 21: Hệ số phát thải của nguồn thải di động đặc trưng đối với phương tiện vận chuyển trên 1 km quãng đường

Stt	Phương tiện	Bụi	SO ₂	NO _x	CO	THC
		Đơn vị: g/km				
1	Xe tải 3,5-16 tấn dùng dầu diezen	0,9	4,15*S	14,4	2,9	0,8

Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp, 2022

Căn cứ trên khối lượng đất dự kiến được vận chuyển khoảng 457,62 tấn/ngày và phương tiện vận chuyển sử dụng dự kiến có tải trọng tối đa là 3,5 tấn thì sẽ có 130 chuyến xe, tương đương 260 lượt xe ra vào dự án.

Từ các số liệu có được thì có thể ước tính được thải lượng ô nhiễm của phương tiện vận chuyển phát sinh trên 1 km quãng đường trong 01 ngày, cụ thể như sau:

Bảng 22: Tải lượng chất ô nhiễm phát sinh từ phương tiện vận chuyển

Stt	Phương tiện	Bụi	SO ₂	NO _x	CO	THC
		g/km/ngày				
1	Xe tải dùng dầu diezen	234	107.9*S	374.4	754	208

Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp, 2022

Số liệu tính toán cho thấy, tải lượng khí thải phát sinh tương đối thấp, nguồn phát sinh là nguồn di động, phân tán theo chiều dài của đoạn đường di chuyển. Do đó, các tác động từ nguồn này được đánh giá là thấp.

- *Tính chất nguồn thải:* Đặc trưng cơ bản của các nguồn gây ô nhiễm không khí được tóm tắt trong bảng sau:

Bảng 23: Đặc trưng cơ bản nguồn gây ô nhiễm không khí

TT	Nguồn thải	Loại nguồn thải	Đặc điểm
1	Phương tiện vận chuyển	Phân tán	Nguồn thải liên tục trong quá trình thi công
2	Hoạt động bốc xúc và tập kết	Phân tán	
3	Yếu tố vi khí hậu: Gió cuốn bụi từ mặt đường, ...	Phân tán	Nguồn thải không liên tục

Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp, 2022

Về không gian tác động: Bụi và khí thải là nguồn thải có khả năng phát

tán ra diện rộng, không gian tác động của nguồn thải này còn bị ảnh hưởng bởi yếu tố vi khí hậu (gió, độ ẩm không khí).

Do đó, căn cứ theo thời gian thi công, điều kiện vi khí hậu (lấy hướng gió chính là hướng Tây Nam) có thể dự báo được không gian tác động như sau:

+ Tại khu vực thi công nhóm 1 (Từ đoạn bờ kênh 1 đến 3): Không gian tác động được giới hạn trong phạm vi cách Đoạn 1 khoảng 200m theo hướng gió, đến khu vực đoạn 3, trong đó bao gồm khu vực bãi tập kết 1.

+ Tại khu vực thi công nhóm 2 (Từ đoạn bờ kênh 4 đến 6): Không gian tác động được giới hạn trong phạm vi cách Đoạn 3 khoảng 200m theo hướng gió, đến khu vực cách đoạn 6 khoảng 200m theo hướng gió và khu vực bãi tập kết 2 (trong bán kính khoảng 200m theo hướng gió).

Đối tượng bị tác động chủ yếu là các hộ dân tiếp giáp với đoạn đầu của các đoạn bờ kênh.

Về thời gian tác động: Phát sinh và gây tác động xuyên suốt trong giai đoạn vận hành Dự án, dự kiến từ tháng 4/2022 đến tháng 12/2022.

a.4) Tác động do chất thải rắn sinh hoạt (viết tắt CTRSH)

- *Nguồn phát sinh:* Phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của công nhân, dự kiến tối đa là 12 người.

- *Quy mô nguồn thải:* khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn vận hành được tính toán theo công thức sau:

$$M_{CTRSH} = W (\text{người}) * 0,4 (\text{kg/người.ngày}) = 12 * 0,4 = 4,8 (\text{kg/ngày})$$

Trong đó:

+ M_{CTRSH} : khối lượng chất thải rắn phát sinh trong một ngày (kg/ngày).

+ W: Số công nhân làm việc tại dự án, dự kiến tối đa là 12 người (bao gồm 10 công nhân và 02 quản lý)

+ Định mức phát sinh CTRSH: Căn cứ theo số liệu quy định tại Bảng 2.23 của QCVN 01:2021/BXD, chất thải rắn sinh hoạt phát sinh vào khoảng 0,8 kg/người-ngày. Tuy nhiên, công nhân làm việc trung bình 08 giờ/ngày (01 ca/ngày), nên CTR sinh hoạt phát sinh trung bình khoảng 0,4 kg/người-ngày.

- *Tính chất nguồn thải:* CTRSH có thành phần hữu cơ chiếm chủ yếu, nguồn thải này phát sinh với khối lượng không lớn nhưng không được quản lý và xử lý đúng quy định, sẽ gây các tác động nhất định đến các thành phần môi trường tiếp nhận chất thải.

Thành phần chất thải rắn sinh hoạt được tham khảo trong bảng sau:

Bảng 24: Thành phần chủ yếu trong rác thải sinh hoạt

STT	Thành phần	Tỷ lệ (%)
1	Các chất hữu cơ dễ phân hủy	40 - 60
2	Các loại bao bì polyme	25 - 35
3	Các chất dễ cháy như giấy, carton	10 - 14
4	Kim loại	1 - 2
5	Các chất khác	3 - 4

Nguồn: Giáo trình quản lý và xử lý chất thải rắn - NXB Xây dựng, năm 2010

Về không gian tác động: Chất thải rắn sinh hoạt có trọng lượng riêng tương đối nặng, khó phát tán vào không khí hay phát tán theo gió ra khu vực xung quanh. Do đó không gian tác động chủ yếu là tại khu vực phát sinh, cụ thể là khu vực sinh hoạt được bố trí tại vị trí bãi tập kết 2.

Về thời gian tác động: Phát sinh và gây tác động xuyên suốt trong giai đoạn vận hành Dự án, dự kiến từ tháng 4/2022 đến tháng 12/2022.

a.5) Tác động do chất thải nguy hại (CTNH)

- *Nguồn phát sinh:* Chất thải nguy hại phát sinh chủ yếu từ quá trình sửa chữa phương tiện thi công, phương tiện vận chuyển. Do thời gian vận hành dự án ngắn nên CTNH phát sinh từ hoạt động sinh hoạt là rất thấp.

- *Quy mô nguồn thải:* Do thời gian sử dụng ngắn, số lượng phương tiện tương đối thấp, ... nên khối lượng CTNH phát sinh trong giai đoạn vận hành tương đối thấp.

Thành phần và khối lượng CTNH phát sinh trong giai đoạn vận hành được dự báo trong bảng sau:

Bảng 25: Thành phần và khối lượng CTNH

STT	Loại chất thải	Trạng thái	Khối lượng trung bình kg/tháng	Mã CTNH	Tính chất nguy hại
1	Dầu nhớt thải	Lỏng	10	15 01 07	Đ ĐS C
2	Chất hấp thụ, giẻ lau nhiễm chất thải nguy hại	Rắn	05	18 02 01	Đ ĐS

STT	Loại chất thải	Trạng thái	Khối lượng trung bình kg/tháng	Mã CTNH	Tính chất nguy hại
3	Ắc quy thải	Rắn	05	16 01 12	Đ ĐS AM
Tổng khối lượng			20		

Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp, 2022

- *Tính chất nguồn thải:* Tính chất của từng loại chất thải nguy hại cụ thể như sau:

+ Có độc tính (ký hiệu tính chất nguy hại Đ): Gây kích ứng, gây độc cấp tính, ... cho con người ở mức độ thấp. Ngoài ra, khi chất thải tiếp xúc với không khí hay nước sẽ giải phóng ra khí độc hại, gây nguy hiểm đối với con người và ô nhiễm môi trường.

+ Có độc tính sinh thái (ký hiệu tính chất nguy hại ĐS): Chất thải thuộc nhóm này có các thành phần nguy hại nhanh chóng hay từ từ đối với môi trường và hệ sinh thái thông qua tích lũy.

+ Có tính dễ cháy (ký hiệu tính chất nguy hại C): Các chất thải ở thể lỏng, hỗn hợp chất lỏng hoặc chất lỏng chứa chất rắn hòa tan hoặc lơ lửng, có nhiệt độ chớp cháy thấp theo QCKTMT về ngưỡng CTNH.

+ Có tính ăn mòn (ký hiệu tính chất nguy hại AM): Thông qua các phản ứng hóa học, chất thải này sẽ gây tác động nghiêm trọng đến các đối tượng, môi trường tiếp xúc chất thải

Về không gian tác động: Tác động chủ yếu tại khu vực thực hiện sửa chữa phương tiện, cụ thể là tại khu vực sửa chữa được bố trí tại khu vực bãi tập kết 2.

Tuy nhiên, khi CTNH được xử lý chung với chất thải rắn thông thường (chủ yếu là CTRSH), thì không gian tác động của chất thải này sẽ khó xác định và kiểm soát. Chất thải sẽ gây ra nhiều tác hại cho những người tiếp xúc trực tiếp với rác thải, ảnh hưởng tới quá trình phân hủy rác, hòa tan các chất nguy hại vào nước rỉ rác, qua đó gây tác động đến các thành phần môi trường như môi trường đất, môi trường nước dưới đất, ...

Về thời gian tác động: Phát sinh và gây tác động xuyên suốt trong giai đoạn vận hành Dự án, dự kiến từ tháng 4/2022 đến tháng 12/2022.

b) Xác định nguồn phát sinh và mức độ của tiếng ồn, độ rung

b.1) Xác định nguồn phát sinh và mức độ của tiếng ồn

- *Nguồn phát sinh*: Phát sinh từ quá trình hoạt động của các phương tiện thi công và phương tiện vận chuyển.

- *Mức độ*: Tiếng ồn phát sinh trong giai đoạn này được tham khảo theo Tiêu chuẩn tiếng ồn điển hình của các phương tiện, thiết bị thi công của “Ủy ban BVMT U.S - Tiếng ồn từ các thiết bị xây dựng và máy móc xây dựng NJID, 300.1”, cụ thể như sau:

Bảng 26: Độ ồn điển hình của các phương tiện, thiết bị thi công

STT	Nguồn phát sinh	Độ ồn ở khoảng cách 02 m (dBA)
1	Xe tải	83 - 94
2	Xe cuốc	72 - 84

Nguồn: Ủy ban BVMT U.S - Tiếng ồn từ các thiết bị xây dựng và máy móc xây dựng NJID, 300.1

Khi lan truyền trong không khí, sóng âm bị mất dần năng lượng nên mức âm thanh cũng giảm bớt. Có thể dùng công thức sau để tính gần đúng mức giảm tiếng ồn: $\Delta L = 20 \lg (r_2/r_1)^{1+a}$ (dBA)

Trong đó:

- r_1 : Khoảng cách đo tiếng ồn ban đầu (thường = 02 m).
 - r_2 : Khoảng cách từ điểm tính toán tới nguồn tiếng ồn (m).
 - a : Hệ số kể đến khả năng hấp thụ tiếng ồn của mặt đất.
- + $a = -0,1$ đối với mặt đường nhựa và bê tông.
- + $a = 0$ đối với mặt đất trống.
- + $a = 0,1$ đối với mặt đất trồng cỏ.

Theo công thức trên, ta tính được mức ồn tại các vị trí cách nguồn phát sinh tiếng ồn 20 m, 50 m, 100, 150 m, 200 m.

Bảng 27: Độ ồn của các phương tiện, thiết bị thi công

STT	Nguồn phát sinh	Độ ồn(dBA)				
		Khoảng cách 20 m	Khoảng cách 50 m	Khoảng cách 100 m	Khoảng cách 150 m	Khoảng cách 200 m
1	Xe tải	76,0	68,8	63,4	60,2	58,0
2	Xe cuốc, đào đất	66,0	58,8	53,4	50,2	48,0

STT	Nguồn phát sinh	Độ ồn(dBA)				
		Khoảng cách 20 m	Khoảng cách 50 m	Khoảng cách 100 m	Khoảng cách 150 m	Khoảng cách 200 m
QCVN 26:2010/BTNMT		70				
QCVN 24:2016/BYT		85				

Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp

Ghi chú:

+ QCVN 24:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn - Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc (áp dụng đối với thời gian tiếp xúc với tiếng ồn 8 giờ);

+ QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn (áp dụng đối với khu vực thông thường từ 06 giờ đến 21 giờ);

Về không gian tác động: Theo số liệu tại bảng trên cho thấy, độ ồn phát sinh từ đa số các phương tiện thi công, phương tiện vận chuyển tại điểm thi công có giá trị vượt giới hạn cho phép, tuy nhiên giảm dần theo khoảng cách xa dần nguồn phát sinh và tại vị trí cách điểm phát sinh từ 50 - 200m, độ ồn thấp và nằm trong giới hạn cho phép.

Như vậy, không gian tác động chủ yếu trong phạm vi 50m, tính từ điểm phát sinh

Về thời gian tác động: Phát sinh và gây tác động xuyên suốt trong giai đoạn vận hành Dự án, dự kiến từ tháng 4/2022 đến tháng 12/2022.

b.2) Xác định nguồn phát sinh và mức độ của độ rung

- *Nguồn phát sinh:* Phát sinh từ quá trình hoạt động của các phương tiện thi công và phương tiện vận chuyển.

- *Mức độ:* Mức độ rung động có thể xác định nhanh trên cơ sở số liệu được USEPA (US Environmental Protection Agency - Cơ quan bảo vệ môi trường của Mỹ) xác lập nêu tại bảng sau:

Bảng 28: Mức độ gây rung của một số máy móc xây dựng

STT	Thiết bị	Mức độ rung động (Theo hướng thẳng đứng Z, dB)	
		Cách nguồn gây rung động 10m	Cách nguồn gây Rung động 30m
1	Xe cuốc, xe đào đất	75	71

2	Xe tải (tải trọng trung bình 3,5 tấn)	74	64
QCVN 27:2010/BTNMT		75	

Nguồn: Tổng Cục môi trường tổng hợp số liệu của USEPA, năm 2010

Số liệu tại bảng trên cho thấy, các phương tiện thi công và vận chuyển hoạt động tại dự án có độ rung tương đối thấp và nằm trong giới hạn cho phép.

c) Nhận dạng, đánh giá sự cố môi trường có thể xảy ra của dự án

c.1) An ninh trật tự, an toàn lao động và an toàn giao thông

- An ninh trật tự: Do dự án sử dụng số lượng lao động tương đối ít và là lao động địa phương nên xác suất xảy ra những xung đột, mâu thuẫn giữa nội bộ công nhân hoặc công nhân với người dân địa phương là rất thấp.

- An toàn giao thông: Trong giai đoạn này, phương tiện vận chuyển hoạt động với tần suất tương đối lớn, điều này sẽ làm gia tăng mật độ giao thông trên một số tuyến đường trong khu vực, qua đó làm tăng nguy cơ phát sinh tai nạn giao thông.

- An toàn lao động: Trong quá trình hoạt động của các phương tiện vận chuyển, phương tiện thi công có khả năng phát sinh các rủi ro như: Va chạm giữa các phương tiện, từ đó gây nên các ảnh hưởng và thiệt hại nhất định đến sức khỏe công nhân vận hành phương tiện.

- Sụt lún đường giao thông: Trong giai đoạn này, nếu sử dụng các phương tiện vận chuyển có tải trọng vượt quá tải trọng cho phép sẽ phát sinh sự cố sụt lún đường giao thông. Qua đó gây mất an toàn giao thông cho các phương tiện di chuyển qua các tuyến đường này. Tuy nhiên, các phương tiện vận chuyển được sử dụng trong quá trình vận chuyển đất có tải trọng tối đa là 3,5 tấn, đảm bảo nằm trong khả năng chịu tải của các tuyến đường trong khu vực. Do đó, nguy cơ phát sinh sự cố sụt lún đường giao thông là rất thấp.

- Hoạt động giao thông đường thủy: Các đoạn kênh trong phạm vi dự án có chức năng chính là cung cấp và tiêu thoát nước, phục vụ cho hoạt động sản xuất nông nghiệp, không phục vụ cho giao thông thủy nên hoạt động thi công của dự án không gây ảnh hưởng đến giao thông thủy trên tuyến kênh.

c.2) Sự cố sạt lở bờ kênh

- Trong quá trình thi công hạ độ cao, dự án có sử dụng các loại phương tiện cơ giới và tần suất hoạt động liên tục. Do đó, có nguy cơ gây sạt lở bờ kênh khu vực thực hiện dự án.

- Đối với bãi tập kết 2: Trong trường hợp các phương tiện di chuyển không đảm bảo khoảng cách an toàn với bờ sông Cầu Xây, hoạt động với tần suất cao, ... sẽ có nguy cơ gây sạt lở bờ sông.

Tuy nhiên, hiện trạng đoạn bờ sông thuộc phạm vi dự án đã được xây dựng bờ kè kiên cố, nên xác suất xảy ra sự cố sạt lở là rất thấp.

- Bên cạnh đó, nếu phát sinh sự cố tai nạn giao thông trong quá trình vận chuyển, sẽ kéo theo một lượng lớn vật liệu rơi vãi ra môi trường xung quanh, từ đó ảnh hưởng đến chất lượng nước mặt tuyến kênh thuộc phạm vi thực hiện dự án.

- Khi phát sinh sự cố, sẽ gây ảnh hưởng trực tiếp đến hoạt động sản xuất nông nghiệp trong khu vực, có nguy cơ phát sinh tai nạn, thiệt hại về tính mạng con người và gây tổn thất kinh tế cho nhà đầu tư.

c.3) Tác động đến hoạt động sản xuất nông nghiệp

Các đoạn bờ kênh thuộc phạm vi dự án có vị trí tiếp giáp với đất sản xuất nông nghiệp của người dân, nên trong quá trình thi công dự án sẽ gây các tác động nhất định đến hoạt động sản xuất nông nghiệp trong khu vực này, cụ thể như sau:

- Quá trình hoạt động của các phương tiện cơ giới (xe cuốc, xe tải) có thể làm rơi vãi đất với khối lượng lớn xuống khu vực đất canh tác, từ đó gây ảnh hưởng đến quá trình phát triển của cây trồng, gây tổn thất kinh tế cho người dân.

- Quá trình di chuyển của các phương tiện cơ giới có thể gây cản trở hoạt động của máy móc, thiết bị phục vụ canh tác nông nghiệp và hoạt động đi lại của người dân.

- Xảy ra sự cố hư hỏng, sạt lở bờ bao tại khu vực bãi tập kết 1, từ đó một khối lượng lớn đất tràn xuống khu vực đất canh tác, từ đó gây ảnh hưởng đến quá trình phát triển của cây trồng, gây tổn thất kinh tế cho người dân.

- Ngoài ra, khu vực các đoạn bờ kênh và các bãi tập kết không tiếp giáp với khu bảo tồn thiên nhiên, khu bảo vệ, bảo tồn thiên nhiên đa dạng sinh học khác, hành lang đa dạng sinh học, khu vực có đa dạng sinh học cao, vùng đất ngập nước quan trọng, hệ sinh thái rừng tự nhiên, ... nên quá trình thi công dự án không gây ảnh hưởng đến các đối tượng trên.

- Quá trình thi công hạ độ cao không sử dụng các phương tiện giao thông thủy nên không gây các tác động đến chế độ thủy văn khu vực.

Tổng hợp, đánh giá các tác động trong giai đoạn vận hành dự án:

Trên cơ sở kết quả tính toán, dự báo các tác động phát sinh trong giai đoạn vận hành dự án, việc tổng hợp đánh giá mức độ tác động theo phương pháp ma trận có tính tổng hợp cao. Phương pháp ma trận được sử dụng là hệ thống định lượng tác động (Impact quantitative system - IQS).

Các tác động được phân tích, đánh giá và cho điểm tương ứng theo bảng sau:

Bảng 29: Hệ thống phân loại IQS

Tác động	Thông số	Hệ thống xếp loại		
		Mức độ	Định nghĩa	Điểm
Tác động	Cường độ tác động (M)	Tác động lớn hoặc nghiêm trọng	Tác động có thể làm thay đổi nghiêm trọng các nhân tố của môi trường hoặc tạo ra biến đổi mạnh mẽ về môi trường. Tác động loại này có thể ảnh hưởng lớn đến môi trường tự nhiên hoặc kinh tế - xã hội của một khu vực	03
		Tác động trung bình	Tác động có thể ảnh hưởng rõ rệt một số nhân tố của môi trường. Tác động loại này có thể ảnh hưởng không lớn đến môi trường tự nhiên hoặc kinh tế - xã hội của một khu vực	02
		Tác động nhẹ	Tác động có thể ảnh hưởng nhẹ đến môi trường tự nhiên hoặc một bộ phận nhỏ dân số	01
		Tác động không đáng kể hay không tác động	Hoạt động của dự án không tạo ra các tác động tiêu cực rõ rệt	00
Sự tương tác	Phạm vi tác động (S)	Không đáng kể	Phạm vi hẹp quanh nguồn tác động	00
		Cục bộ	Phạm vi tác động xung quanh nguồn gây tác động (trong phạm vi xã, phường)	01
		Khu vực	Phạm vi tác động xung quanh nguồn gây tác động (trong phạm vi liên xã, phường)	02
		Liên vùng	Phạm vi tác động trên 2 huyện xung quanh nguồn tác động	03
		Quốc tế	Phạm vi tác động ảnh hưởng đến lãnh thổ nước láng giềng	04
	Thời gian tác động (R)	<1 năm	Thời gian phục hồi trạng thái ban đầu dưới 1 năm	01
		1-2 năm	Thời gian phục hồi trạng thái ban đầu từ 1 đến 2 năm	02
		2-5 năm	Thời gian phục hồi trạng thái ban đầu	03

Tác động	Thông số	Hệ thống xếp loại		
		Mức độ	Định nghĩa	Điểm
			từ 2 đến 5 năm	
		>5 năm	Thời gian phục hồi trạng thái ban đầu trên 5 năm	04
Sự cố môi trường	Tần suất (F)	Rất hiếm hoặc không xảy ra	Sự cố môi trường rất hiếm khi hoặc không bao giờ xảy ra	00
		Hiếm khi xảy ra	Sự cố môi trường có khả năng xảy ra nhưng được dự báo là hiếm	01
		Nguy cơ xảy ra tương đối cao	Nguy cơ xảy ra sự cố môi trường là tương đối cao	02
		Nguy cơ xảy ra rất cao	Nguy cơ xảy ra sự cố môi trường là cao	03
Quản lý	Luật pháp (L)	Không có quy định	Pháp luật không có quy định đối với tác động	00
		Quy định có tính tổng quát	Pháp luật quy định tổng quát đối với tác động	01
		Quy định cụ thể	Pháp luật quy định cụ thể đối với tác động	02
	Chi phí (E)	Chi phí thấp	Chi phí chi quản lý và thực hiện các biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động tiêu cực	01
		Chi phí trung bình	Chi phí trung bình cho quản lý và thực hiện các biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động tiêu cực	02
		Chi phí cao	Chi phí cao cho quản lý và thực hiện các biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động tiêu cực	03
	Mối quan tâm của cộng đồng (P)	Ít quan tâm	Sự khó chịu hoặc quan tâm của cộng đồng đối với các vấn đề môi trường của dự án là ít hoặc không có	01
		Mức độ quan tâm trung bình	Sự khó chịu hoặc quan tâm của cộng đồng đối với các vấn đề môi trường của dự án là ở khu vực tương đối hẹp (xã, phường)	02
		Mức độ quan tâm cao	Sự khó chịu hoặc quan tâm của cộng đồng đối với các vấn đề môi trường của dự án là trên phạm vi rộng (liên xã, phường)	03

Nguồn: Viện môi trường và phát triển bền vững (VESDI), 2008

Mức độ tác động tổng thể được xác định trên cơ sở tổng điểm được tính theo công thức sau:

$$TS = (M + S + R) \times F \times (L + E + P) = \text{Mức độ tác động tổng thể}$$

Bảng 30: Mức độ tác động được xác định theo thang điểm

Stt	Điểm	Mức độ tác động
1	0 - 09	Không tác động hoặc tác động không đáng kể
2	09 - 72	Tác động nhỏ
3	72 - 144	Tác động trung bình
4	144 - 264	Tác động lớn hoặc tác động nghiêm trọng

Nguồn: Viện môi trường và phát triển bền vững (VESDI), 2008

Đánh giá tác động tổng thể trong giai đoạn vận hành của dự án được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 31: Đánh giá tác động tổng thể trong giai đoạn vận hành của dự án

Đối tượng bị tác động	Thông số cho điểm	Nguồn tác động							Tổng điểm
		CTR sinh hoạt	Chất thải nguy hại	Nước mưa chảy tràn	Nước thải sinh hoạt	Khí thải Bụi	Tiếng ồn	Sự cố rủi ro	
		Điểm số							
Môi trường không khí	Cường độ (M)	1	1	1	1	1	0	0	
	Phạm vi (S)	0	0	0	1	1	1	0	
	Thời gian (R)	1	1	1	1	1	1	1	
	Tần suất (F)	1	1	0	1	1	0	1	
	Luật (L)	2	2	1	2	1	2	1	
	Chi phí (F)	1	2	1	1	1	1	1	
	Cộng đồng (P)	2	2	1	2	1	1	2	
	Tổng	10	12	0	15	9	0	4	50
Môi trường nước	Cường độ (M)	0	1	1	1	1	0	2	
	Phạm vi (S)	0	0	0	2	1	1	3	
	Thời gian (R)	1	1	1	1	1	1	1	
	Tần suất (F)	1	1	1	1	1	1	1	
	Luật (L)	1	1	1	1	1	1	1	
	Chi phí	1	1	1	1	1	1	1	

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án hạ độ cao bờ kênh cấp II trên địa bàn xã Lương Hòa A, huyện Châu Thành và vận chuyển đất dôi dư từ hạ độ cao

Đối tượng bị tác động	Thông số cho điểm	Nguồn tác động							Tổng điểm
		CTR sinh hoạt	Chất thải nguy hại	Nước mưa chảy tràn	Nước thải sinh hoạt	Khí thải Bụi	Tiếng ồn	Sự cố rủi ro	
	(F)								
	Cộng đồng (P)	1	1	1	1	1	1	1	
	Tổng	3	6	6	12	9	6	18	60
Môi trường đất	Cường độ (M)	1	1	1	1	0	0	0	
	Phạm vi (S)	0	0	0	1	0	0	0	
	Thời gian (R)	1	1	1	1	1	1	1	
	Tần suất (F)	1	1	0	1	0	0	1	
	Luật (L)	1	1	1	1	0	0	1	
	Chi phí (F)	1	1	1	1	0	0	1	
	Cộng đồng (P)	1	1	1	1	0	0	1	
	Tổng	6	6	0	9	0	0	3	24
Con người	Cường độ (M)	1	1	0	1	1	1	1	
	Phạm vi (S)	1	1	1	1	1	0	1	
	Thời gian (R)	1	1	1	1	1	1	1	
	Tần suất (F)	1	1	1	1	1	1	1	
	Luật (L)	1	1	0	1	0	1	1	
	Chi phí (F)	1	1	1	1	1	1	1	
	Cộng đồng (P)	1	1	1	1	1	1	1	
	Tổng	9	9	4	9	6	6	9	52
Kinh tế - xã hội	Cường độ (M)	1	1	0	1	1	1	1	
	Phạm vi (S)	1	0	0	1	0	1	1	
	Thời gian (R)	1	1	1	1	1	1	1	
	Tần suất (F)	1	1	0	1	0	1	1	

Đối tượng bị tác động	Thông số cho điểm	Nguồn tác động							Tổng điểm
		CTR sinh hoạt	Chất thải nguy hại	Nước mưa chảy tràn	Nước thải sinh hoạt	Khí thải Bụi	Tiếng ồn	Sự cố rủi ro	
	Luật (L)	1	1	0	1	0	1	1	
	Chi phí (F)	1	1	0	1	1	1	1	
	Cộng đồng (P)	1	1	1	1	1	1	1	
	Tổng	9	6	0	9	0	9	9	42

Nguồn: Công ty TNHH Môi trường Từ Thiện tổng hợp, năm 2022

Như vậy, kết quả đánh giá tác động tổng thể trong giai đoạn vận hành của dự án theo phương pháp IQS được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 32: Kết quả đánh giá tác động tổng thể trong giai đoạn vận hành

Stt	Đối tượng bị tác động	Điểm	Mức độ tác động
1	Môi trường không khí	50	Tác động nhỏ
2	Môi trường nước	60	Tác động nhỏ
3	Môi trường đất	24	Tác động nhỏ
4	Con người	52	Tác động nhỏ
5	Kinh tế - xã hội	62	Tác động nhỏ

☛ Theo kết quả đánh giá tác động tổng thể trong giai đoạn vận hành của dự án theo phương pháp IQS cho thấy: các tác động trong giai đoạn vận hành tác động đến các thành phần môi trường ở mức độ nhỏ.

Bảng 33: Kết quả đánh giá tác động tổng thể trong giai đoạn vận hành (tt)

Stt	Nguồn gây tác động	Điểm	Mức độ tác động
1	CTR sinh hoạt	3 - 10	Tác động nhỏ
2	Chất thải nguy hại	6 - 12	Tác động nhỏ
3	Nước mưa chảy tràn	0 - 6	Không tác động hoặc tác động không đáng kể
4	Nước thải sinh hoạt	9 - 15	Tác động nhỏ
5	Khí thải, bụi	0 - 9	Không tác động hoặc tác động không đáng kể
6	Tiếng ồn	0 - 9	Không tác động hoặc tác động không đáng kể

Stt	Nguồn gây tác động	Điểm	Mức độ tác động
7	Sự cố rủi ro	3 - 18	Tác động nhỏ

Nguồn: Công ty TNHH Môi trường Từ Thiện tổng hợp, năm 2022

☛ Theo kết quả đánh giá tác động tổng thể trong giai đoạn vận hành của dự án theo phương pháp IQS cho thấy: Các nguồn gây tác động đều ở mức không tác động hoặc tác động không đáng kể, riêng và tác động nhỏ.

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

a) Đối với công trình xử lý nước thải

- Công trình xử lý nước thải sinh hoạt: Nước thải sinh hoạt được xử lý bằng hầm tự hoại 3 ngăn.

- Vị trí xây dựng: hiện trạng khu vực sinh hoạt bố trí tại bãi tập kết 2 có hầm tự hoại xử lý nước thải sinh hoạt.

- Quy mô: Thể tích hầm tự hoại đảm bảo khả năng xử lý nước thải sinh hoạt trong giai đoạn vận hành được tính toán như sau:

** Tính toán bể tự hoại:*

+ Thể tích phần lắng (nước thải đầu vào): $W_i = 0,768 \text{ (m}^3\text{)}$

+ Thể tích phần chứa bùn:

$$W_b = (b * N * t) / 1000 = (0,08 * 12 * 365) / 1000 = 0,35 \text{ (m}^3\text{)}$$

+ Thể tích tổng cộng của bể tự hoại:

$W = W_i + W_b = 0,768 + 0,35 = 1,118 \text{ (m}^3\text{)}$ → Thể tích hầm tự hoại xử lý nước thải sinh hoạt trong giai đoạn vận hành là $1,118 \text{ m}^3$, chọn thể tích 2 m^3

Trong các công thức trên:

+ W_i : Lưu lượng nước thải ($\text{m}^3/\text{ngày-đêm}$)

+ b: Tiêu chuẩn cặn lắng lại trong bể tự hoại của một người trong một ngày đêm; giá trị của b phụ thuộc vào chu kỳ hút cặn khỏi bể, cụ thể như: Nếu thời gian giữa hai lần hút cặn dưới một năm thì b lấy bằng 0,1 l/ng.ngày.đêm, nếu trên 1 năm thì lấy b bằng 0,08 l/ng.ngày.đêm;

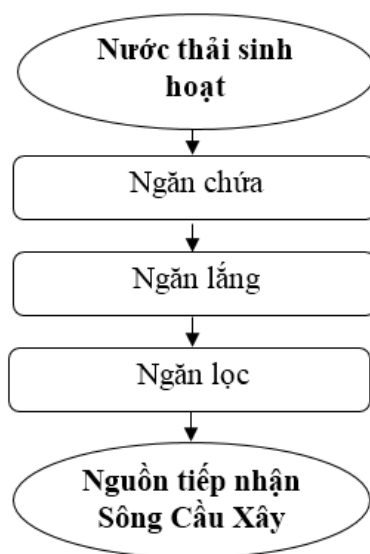
+ N: Số người sử dụng (12 người)

+ t: Thời gian tích lũy cặn trong bể tự hoại (chọn $t = 365$ ngày)

Như vậy, với thể tích của hầm tự hoại hiện hữu là 06 m^3 đã đảm bảo đủ

khả năng xử lý nước thải sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn này.

- Thông số cơ bản của hầm tự hoại
 - + Dung tích ngăn chứa: Dung tích ngăn chứa tối thiểu bằng 1/2 tổng dung tích bể tự hoại có 3 ngăn $\Rightarrow W_{\text{ngăn chứa}} = 6/2 = 3 \text{ m}^3$
 - + Dung tích ngăn lắng: Dung tích ngăn lắng tối thiểu bằng 1/4 tổng dung tích bể tự hoại có 3 ngăn $\Rightarrow W_{\text{ngăn lắng}} = 6/4 = 1,5 \text{ m}^3$
 - + Dung tích ngăn lọc: Dung tích ngăn lắng tối thiểu bằng 1/4 tổng dung tích bể tự hoại có 3 ngăn $\Rightarrow W_{\text{ngăn lọc}} = 6/2 = 1,5 \text{ m}^3$
- Quy trình xử lý nước thải sinh hoạt được thể hiện trong sơ đồ sau:



Hình 7: Quy trình hoạt động của hầm tự hoại

* Thuyết minh quy trình:

+ Ngăn chứa và phân hủy kỵ khí: Có thể tích tối thiểu chiếm 1/2 tổng thể tích của hầm tự hoại, đây là ngăn tiếp nhận trực tiếp dòng thải. Thành phần, đặc tính của nước thải sinh hoạt là chứa nhiều chất hữu cơ, cặn lơ lửng hòa tan và không tan trong nước, chứa nhiều hàm lượng Nitơ và photpho tồn tại dưới các dạng hợp chất muối. Do đó, tại đây dưới tác động của trọng lực phần cặn có tỷ trọng lớn được lắng xuống đáy bể được giữ lại; các thành phần ô nhiễm sẽ được xử lý bằng các loại vi sinh vật yếm khí tồn tại dưới đáy bể, chúng phân hủy các hợp chất hữu cơ, các thành phần muối amoni thành các khí tự do, tách ra khỏi nước, làm giảm hàm lượng ô nhiễm từ 40% - 45%. Phần váng nổi tích lũy trên bề mặt cũng sẽ được tính toán và hút định kỳ cùng với lượng cặn đã phân hủy trong bể.

+ Ngăn lắng: Thể tích của ngăn lắng chiếm 1/4 tổng thể tích của hầm tự

hoại. Dòng nước thải sau khi được xử lý kỵ khí tại ngăn chứa được dẫn vào ngăn lắng nhằm loại bỏ tiếp tục lượng chất rắn lơ lửng còn trong dòng thải và sinh ra từ quá trình phân hủy của vi sinh vật.

+ Ngăn lọc: Thể tích chiếm $\frac{1}{4}$ tổng thể tích của hầm tự hoại. Tại đây, toàn bộ sinh khối cũng như cặn lơ lửng còn lại trong nước thải được loại bỏ bằng vật liệu lọc.

- Nguồn tiếp nhận: Nước thải sau hầm tự hoại được xả thải ra nguồn tiếp nhận nước thải là sông Cầu Xây.

- Quy chuẩn kỹ thuật áp dụng: QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt, cột B.

b) Đối với công trình xử lý bụi, khí thải

- Trang bị đầy đủ dụng cụ bảo hộ lao động cho công nhân làm việc tại công trường như: khẩu trang y tế chuyên dụng, mũ bảo hộ lao động, ...

- Phun nước để làm tăng độ ẩm và hạn chế khả năng phát sinh bụi vào các ngày nắng nóng, gió mạnh tại các vị trí phương tiện đang thi công. Tần suất phun nước giảm bụi là 02 lần/ngày, tuy nhiên tùy thuộc vào điều kiện thời tiết, có thể tăng hoặc giảm số lần phun nước tạo ẩm.

- Các phương tiện thi công, phương tiện vận chuyển phải đạt các yêu cầu kiểm định của Cục đăng kiểm về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường, sử dụng nhiên liệu đúng với thiết kế của động cơ.

- Phương tiện vận chuyển hoạt động đúng với tải trọng quy định.

- Quá trình vận chuyển phải sử dụng bạt che kín các thùng xe nhằm giảm thiểu lượng đất rơi vãi và phát tán bụi trên đường vận chuyển.

- Định kỳ vệ sinh phương tiện vận chuyển sau mỗi ca làm việc như: Phun xịt nước rửa đất cát bám vào bánh xe, thân xe nhằm tránh tích tụ đất với khối lượng lớn, từ đó giảm thiểu tối đa phát sinh bụi, làm rơi vãi đất cát trên đường vận chuyển.

- Bố trí thời gian thi công hợp lý: Từ 7h đến 11h và từ 13h đến 17h.

- Biện pháp giảm thiểu tác động của bụi phát sinh tại bãi tập kết bao gồm:

+ Định kỳ phun nước tạo ẩm nhằm giảm thiểu phát sinh bụi.

+ Bố trí lưới chắn bụi bao quanh bãi tập kết, cao trung bình 2,5 m (tính từ đỉnh bờ bao đối với bãi tập kết 1 và từ mặt đất đối với bãi tập kết 2) nhằm hạn chế phát tán bụi ra môi trường xung quanh.

+ Chủ động tìm nguồn tiêu thụ đất, nhằm rút ngắn thời gian lưu chứa tại khu vực bãi tập kết.

→ Các biện pháp đề xuất thực hiện đơn giản, phù hợp với hiện trạng khu vực thực hiện dự án. Cơ bản kiểm soát được nguồn phát thải, đảm bảo môi trường không khí xung quanh có chất lượng đạt QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

c) Đối với công trình lưu giữ, xử lý chất thải rắn

c.1) Chất thải rắn sinh hoạt

Duy trì thực hiện các biện pháp được áp dụng nhằm thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải rắn sinh hoạt trong giai đoạn xây dựng, nhằm giảm chi phí đầu tư, cụ thể như:

- Bố trí thiết bị thu gom: Bố trí 02 thùng chứa rác (loại thùng nhựa, có nắp đậy, dung tích tối thiểu là 12 lít) tại khu vực sinh hoạt của công nhân.
- Bố trí công nhân tập kết CTRSH vào thùng rác công cộng trong khu vực. Tần suất tối thiểu 01 lần/ngày.
- Thực hiện đóng phí vệ sinh theo đúng quy định.
- Tuyên truyền, nâng cao ý thức của công nhân xây dựng trong công tác bảo vệ môi trường, tuyệt đối không vứt rác bừa bãi trong khu vực sinh hoạt và khu vực xung quanh.

→ Các biện pháp đề xuất thực hiện đơn giản, phù hợp với hiện trạng tại vị trí phát sinh chất thải và có tính khả thi cao, cơ bản đáp ứng được các yêu cầu, quy định tại Điều 58 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ về quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

c.2) Chất thải nguy hại

Các biện pháp thu gom, lưu trữ và xử lý chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn vận hành cụ thể như sau:

- Công tác phân loại chất thải nguy hại: Được thực hiện bắt đầu từ thời điểm đưa vào lưu giữ. Căn cứ theo thành phần CTNH được dự báo tại 3.2.1, CTNH được phân thành 03 nhóm.
- Công tác lưu chứa CTNH:

+ Bố trí thiết bị lưu chứa CTNH, thiết bị đảm bảo đáp ứng yêu cầu kỹ thuật về bảo vệ môi trường theo quy định của Bộ Tài nguyên và Môi trường;

+ Bố trí khu vực lưu chứa CTNH, đảm bảo đáp ứng yêu cầu kỹ thuật về bảo vệ môi trường theo quy định của Bộ Tài nguyên và Môi trường, cụ thể như: Có mái che kín nắng, mưa cho toàn bộ khu vực lưu giữ CTNH. Mặt sàn được trát xi măng, không thấm thấu và tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào; diện tích khu vực khoảng 2m²; vị trí tại khu vực sửa chữa phương tiện.

+ Xử lý chất thải CTNH: Không đầu tư công trình xử lý chất nguy hại tại Dự án. Biện pháp xử lý được lựa chọn là ký kết hợp đồng với đơn vị có đủ chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải. Thời gian thực hiện: Sau khi kết thúc dự án.

Các biện pháp đề xuất thực hiện nhằm giảm thiểu tác động của CTNH cơ bản đúng theo quy định của Điều 71 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ về quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

d) Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung

Để giảm thiểu các tác động tiêu cực của tiếng ồn, độ rung đến môi trường và sức khỏe người lao động, các biện pháp giảm thiểu đề xuất thực hiện cụ thể như sau:

- Thực hiện kế hoạch thi công hợp lý: Thời gian hoạt động xây dựng từ 7 giờ đến 11 giờ và từ 13 giờ đến 17 giờ hàng ngày.
- Đảm bảo làm việc theo đúng thời gian quy định đã cam kết.
- Bố trí các phương tiện vận chuyển và thi công hợp lý, hạn chế tập trung hoạt động cùng lúc tại một vị trí.
- Các phương tiện vận chuyển đảm bảo đạt các yêu cầu kiểm định của Cục đăng kiểm về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường;

→ Các biện pháp đề xuất thực hiện cơ bản đảm bảo tiếng ồn và độ rung nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn (quy định 70 dBA), QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung (quy định 75 dB).

đ) Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

đ.1) An ninh trật tự và an toàn giao thông

- Đơn vị thi công ưu tiên sử dụng lao động tại địa phương.

- Đối với công nhân ngoài địa phương phải liên hệ đến Ủy ban nhân dân xã để đăng ký tạm trú tạm vắng trong thời gian làm việc tại dự án.
- Bố trí khu vực sinh hoạt cho công nhân, qua đó chủ động được trong công tác kiểm tra, kiểm soát và ngăn ngừa phát sinh các tệ nạn như cờ bạc hoặc giải quyết kịp thời khi có xung đột.
- Công nhân vận hành phương tiện cơ giới phải có giấy phép hoặc giấy chứng nhận của cơ quan chức năng cấp.
- Các tuyến đường hoạt động của các phương tiện vận chuyển đúng theo Phương án vận chuyển được duyệt.
- Bố trí nhân viên điều tiết giao thông, đặt biệt tại các giao lộ vào các giờ cao điểm.
- Đảm bảo tốc độ di chuyển của các phương tiện vận chuyển, đặc biệt trong khu vực dân cư, đoạn đi qua các công trình trọng điểm (trường học, cơ quan hành chính, ...) và vào giờ cao điểm.
- Nhằm đảm bảo các vấn đề về vệ sinh môi trường, an toàn lao động và ngăn ngừa phát sinh sự cố, rủi ro, đơn vị thi công sử dụng các phương tiện đã được kiểm tra kỹ thuật theo đúng quy định, đủ điều kiện để đưa vào sử dụng.
- Có chế độ hỗ trợ cho người lao động gặp tai nạn lao động nhằm khắc phục kịp thời các thiệt hại do tai nạn gây ra;

đ.2) Sự cố sạt lở bờ kênh, bờ kênh

- Tải trọng của các phương tiện vận chuyển phải đảm bảo không vượt quá tải trọng quy định của tuyến đường phương tiện đi qua, nhằm hạn chế đến mức thấp nhất sự cố sụt lún, hư hỏng đường giao thông.
- Thực hiện đầy đủ kiểm tra, giám sát khu vực bờ kênh, nhằm phát hiện và xử lý kịp thời khi phát sinh sự cố sụt lún, sạt lở.
- Đối với bãi tập kết 2: Vị trí tập kết đất phải đảm bảo cách bờ sông Cầu Xây trên 100m, các phương tiện di chuyển đảm bảo cách bờ sông trên 50m.
- Trong trường hợp phát sinh sự cố sụt lún, sạt lở:
 - + Dừng ngay mọi hoạt động của các phương tiện cơ giới.
 - + Thực hiện kiểm tra toàn diện khu vực đoạn bờ kênh, xác định phạm vi xảy ra sụt lún, sạt lở.
 - + Tận dụng các phương tiện sẵn có tại công trường thực hiện gia cố, khắc phục sự cố.

+ Trong trường hợp vượt quá khả năng của đơn vị thi công, báo cáo đến Ủy ban nhân dân xã Lương Hòa A, để được hỗ trợ kịp thời.

đ.3) Tác động đến hoạt động sản xuất nông nghiệp

- Quá trình vận chuyển phải sử dụng bạt che kín các thùng xe nhằm giảm thiểu lượng đất rơi vãi trên đường vận chuyển và ra khu vực đất sản xuất nông nghiệp.

- Thực hiện đầy đủ kiểm tra, giám sát bờ bao xung quanh khu vực bãi tập kết 1, nhằm phát hiện và xử lý kịp thời khi phát sinh sự cố hư hỏng, sạt lở.

- Hoạt động của các phương tiện ra vào khu vực bãi tập kết 1: Phương tiện không di chuyển gần bờ bao, hoặc trên mặt bờ bao, để ngăn ngừa sạt lở do trọng tải lớn, rung lắc khi di chuyển.

- Trong trường hợp phát sinh sự cố:

+ Ngừng ngay các hoạt động của phương tiện vận chuyển.

+ Thực hiện kiểm tra tổng quát và xác định phạm vi xảy ra sự cố.

+ Tận dụng các phương tiện sẵn có tại công trường thực hiện gia cố bờ bao kịp thời;

+ Thực hiện thu gom khối lượng đất tràn ra khu vực xung quanh.

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

- Tổ chức thực hiện: Công ty TNHH MTV XD Lương Hòa (Đơn vị thi công) chịu trách nhiệm về việc thực hiện các quy định của Luật bảo vệ môi trường, bao gồm: Bố trí kinh phí thực hiện đầy đủ các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường đã nêu trong Báo cáo đánh giá tác động môi trường.

- Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 34: Danh mục công trình bảo vệ môi trường của dự án

TT	Các vấn đề môi trường	Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Khối lượng	Kinh phí dự kiến (đồng)
I	Giai đoạn xây dựng			
1	Nước thải sinh hoạt	Hầm tự hoại 03 ngăn	01 hầm, thể tích 6 m ³	Công trình hiện hữu
2	Chất thải rắn sinh hoạt	Thùng chứa chất thải rắn sinh hoạt	02 thùng	200.000
II	Giai đoạn vận hành			

TT	Các vấn đề môi trường	Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Khối lượng	Kinh phí dự kiến (đồng)
1	Bụi, khí thải	Lưới che chắn	-	10.000.000
		Dụng cụ bảo hộ lao động	-	5.000.000
2	Chất thải rắn sinh hoạt	Thùng chứa chất thải rắn sinh hoạt	02 thùng	Duy trì sử dụng thùng chứa được trang bị trong giai đoạn xây dựng
		Đóng phí thu gom CTRSH	02 tháng	200.000
3	Chất thải nguy hại	- Thiết bị lưu chứa - Khu vực lưu chứa	-	3.000.000
		- Thuê đơn vị thu gom, vận chuyển, xử lý	40 kg	1.200.000 (trung bình 30.000/kg CTNH)
3	Nước thải sinh hoạt	Hầm tự hoại 03 ngăn	01 hầm, thể tích 6 m ³	Công trình hiện hữu
Tổng cộng				19.600.000

Nguồn: Đơn vị tư vấn dự toán kinh phí

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

Kết quả đánh giá tác động môi trường đã được thực hiện có mức độ tin cậy, chi tiết cao bởi vì:

- Áp dụng những phương pháp đánh giá tác động được công bố và ban hành rộng rãi;
- Sử dụng chuỗi số liệu trong tính toán từ những tài liệu kỹ thuật đã được ban hành, quy chuẩn Việt Nam, Tiêu chuẩn Việt Nam;
- Sử dụng định mức, số liệu khoa học của một số cơ quan quốc tế có uy tín như WHO, USEPA;
- Tham khảo các phương pháp tính toán, phương pháp đánh giá của những cơ quan, tác giả có uy tín trong nước;
- Tham khảo một số báo cáo đánh giá tác động môi trường của những dự án có loại hình hoạt động giống hoặc tương tự dự án trong và ngoài tỉnh;
- Sử dụng chuỗi dữ liệu môi trường nền từ những báo cáo quan trắc môi trường đã được phê duyệt;

- Sử dụng chuỗi số liệu thống kê về kinh tế xã hội từ Niên giám thống kê tỉnh Trà Vinh;

- Các số liệu quan trắc chất lượng các thành phần môi trường môi trường: Quá trình thực hiện lấy mẫu tại hiện trường và phân tích mẫu tại phòng thí nghiệm được thực hiện bởi Trung tâm Tư vấn công nghệ môi trường và an toàn vệ sinh lao động (COSHET)

+ Trung tâm Tư vấn công nghệ môi trường và an toàn vệ sinh lao động (COSHET) có Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường mã số VIMCERTS 026 theo Quyết định số 2045/QĐ-BTNMT ngày 16/9/2020 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

+ Việc đo đạc, lấy mẫu, phân tích mẫu đảm bảo đúng theo quy định của Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT ngày 30/6/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định kỹ thuật quan trắc môi trường và quản lý thông tin, dữ liệu quan trắc chất lượng môi trường.

Ngoài ra, công tác thống kê, xử lý số liệu được thực hiện bởi đội ngũ cán bộ được đào tạo chuyên môn về kỹ thuật môi trường, địa chất công trình, khoa học môi trường, quản lý môi trường.

Mức độ tin cậy của các phương pháp sử dụng trong quá trình lập Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án hạ độ cao bờ kênh cấp II trên địa bàn xã Lương Hòa A, huyện Châu Thành và vận chuyển đất dôi dư từ hạ độ cao được liệt kê chi tiết trong bảng sau:

Bảng 35: Mức độ tin cậy của các phương pháp sử dụng trong quá trình lập báo cáo ĐTM

STT	Phương pháp	Độ tin cậy	Nguyên nhân
1	Phương pháp thống kê	Cao	Số liệu được lấy từ các nguồn đáng tin cậy như Báo cáo môi trường Quốc gia, ...
2	Phương pháp đánh giá nhanh	Trung bình	Dựa vào hệ số ô nhiễm do Tổ chức y tế thế giới thiết lập nên chưa thật sự phù hợp với điều kiện Việt Nam
3	Phương pháp so sánh	Cao	Các kết quả thử nghiệm được thực hiện bởi các đơn vị có đầy đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường
4	Phương pháp tham vấn cộng đồng	Cao	Được tiến hành bằng cách tham vấn lãnh đạo và đại diện cộng đồng dân cư lân cận dự án

STT	Phương pháp	Độ tin cậy	Nguyên nhân
5	Phương pháp kế thừa	Trung bình	Thực hiện bằng cách tham khảo các báo cáo ĐTM có quy mô và loại hình tương tự đã được phê duyệt để dự báo và đánh giá các tác động có khả năng xảy ra
6	Phương pháp khảo sát thực địa	Cao	Được thực hiện bởi đơn vị tư vấn có đầy đủ chức năng theo đúng quy định hiện hành
7	Phương pháp quan trắc	Cao	

Nguồn: Công ty TNHH Môi trường Từ Thiện tổng hợp, năm 2022

Chương 4: PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC

4.1. Lựa chọn phương án cải tạo, phục hồi môi trường

4.1.1. Căn cứ lựa chọn phương án cải tạo, phục hồi môi trường

- Căn cứ theo Công văn số 1285/TCMT-TĐ ngày 28/4/2020 của Tổng Cục Môi trường và Công văn số 1014/STNMT-CCBVMT ngày 29/4/2020 của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Trà Vinh, Dự án hạ độ cao bờ kênh cấp II trên địa bàn xã Lương Hòa A, huyện Châu Thành và vận chuyển đất dôi dư từ hạ độ cao thuộc loại dự án sử dụng khoáng sản.

- Căn cứ theo điểm a khoản 2 Điều 67 Luật bảo vệ môi trường, Dự án hạ độ cao bờ kênh cấp II trên địa bàn xã Lương Hòa A, huyện Châu Thành và vận chuyển đất dôi dư từ hạ độ cao không thuộc đối tượng lập phương án cải tạo, phục hồi môi trường.

- Do đó, Dự án hạ độ cao bờ kênh cấp II trên địa bàn xã Lương Hòa A, huyện Châu Thành và vận chuyển đất dôi dư từ hạ độ cao không thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường sau khi kết thúc Dự án.

4.1.2. Nội dung phương án cải tạo, phục hồi môi trường

Nhằm đảm bảo quá trình thực hiện Dự án không gây ảnh hưởng đến các hoạt động sản xuất nông nghiệp, đi lại của người dân dọc theo tuyến kênh cấp II (thuộc phạm vi Dự án), đơn vị thi công xây dựng phương án cải tạo, phục hồi môi trường ngay trong quá trình thi công hạ độ cao, cụ thể như sau:

- Thời điểm thực hiện: Được thực hiện song song với hoạt động hạ độ cao bờ kênh.

- Nội dung các công việc cần cải tạo, phục hồi môi trường tại khu vực thực hiện Dự án bao gồm:

+ Di chuyển phương tiện, máy móc phục vụ công tác hạ độ cao ra khỏi khu vực đã đạt đến độ cao được duyệt.

+ San gạt hoàn trả mặt bằng (được thực hiện song song với công tác hạ độ cao).

+ Dự án không bố trí các công trình phụ trợ (cầu tạm, lán trại,...) nên không thực hiện tháo dỡ, di dời và hoàn trả mặt bằng tại khu vực này.

- Giải pháp và kinh phí thực hiện: các công việc được thực hiện trong quá trình thi công hạ độ cao, nên không phát sinh thêm kinh phí thuê mướn. Do đó, không phát sinh thêm kinh phí từ các công việc cải tạo, phục hồi môi trường

tại khu vực thực hiện Dự án.

4.1.3. Đánh giá ảnh hưởng đến môi trường, tính bền vững, an toàn của các công trình cải tạo, phục hồi môi trường và đề xuất các công trình, biện pháp giảm thiểu

a) Đánh giá ảnh hưởng đến môi trường, tính bền vững, an toàn của các công trình cải tạo, phục hồi môi trường

- Bụi và khí thải phát sinh từ quá trình san gạt: Hoạt động san gạt có phát sinh một lượng bụi (bụi đất cát, có kích thước hạt tương đối lớn) và khí thải từ phương tiện cơ giới.

Khí thải phát sinh có thành phần ô nhiễm chủ yếu là CO, SO₂, NO_x, VOC. Tuy nhiên, số lượng phương tiện hoạt động rất ít, nên mức độ ảnh hưởng đến chất lượng môi trường không khí, công nhân điều khiển là không đáng kể.

- Tiếng ồn: nhìn chung, độ ồn phát sinh từ các phương tiện cơ giới là tương đối cao ngay tại nguồn phát sinh và giảm dần theo khoảng cách, khoảng cách an toàn theo tính toán bên trên là 200m.

- Tai nạn lao động: trong quá trình cải tạo, phục hồi môi trường gồm có sử dụng các phương tiện cơ giới, nên có thể xảy ra tai nạn lao động. Tuy nhiên, do số lượng phương tiện và công nhân rất ít, thời gian thực hiện ngắn, nên xác suất xảy ra tai nạn là rất thấp.

b) Đề xuất các công trình, biện pháp giảm thiểu

Các nội dung công việc đề xuất thực hiện trong công tác cải tạo, phục hồi môi trường được thực hiện song song, cùng lúc với quá trình thi công hạ độ cao. Do đó, các công trình, biện pháp giảm thiểu các ảnh hưởng đến môi trường được nêu tại mục 3.2.2 của báo cáo.

4.2. Nội dung cải tạo, phục hồi môi trường

- Di chuyển phương tiện, máy móc phục vụ công tác hạ độ cao ra khỏi khu vực đã đạt đến độ cao được duyệt: Các phương tiện, máy móc được di chuyển đến thi công tiếp tục tại khu vực kế tiếp. Qua đó, ngăn ngừa phát sinh các sự cố như: ùn tắc phương tiện tại công trường, gây cản trở quá trình thi công dự án; tập trung nhiều phương tiện, máy móc tại một vị trí, gây quá tải, sụt lở khu vực bờ kênh; phương tiện, máy móc được hoạt động liên tục, giảm chi phí đầu tư và tăng lợi nhuận kinh tế.

- San gạt hoàn trả mặt bằng (được thực hiện song song với công tác hạ độ cao): Thực hiện hạ độ cao bờ kênh đúng độ cao đã được duyệt, tận dụng phương tiện, máy móc hạ độ cao thực hiện việc san gạt hoàn trả mặt bằng, nhằm

đảm bảo không gây ảnh hưởng đến các hoạt động của các đối tượng xung quanh dự án và không phát sinh thêm các tác động từ phương tiện san gạt chuyên dùng, qua đó giảm được các tác động xấu đến môi trường giảm chi phí đầu tư và tăng lợi nhuận kinh tế.

- Dự án không bố trí các công trình phụ trợ (cầu tạm, lán trại,...) nên không thực hiện tháo dỡ, di dời và hoàn trả mặt bằng tại khu vực này.

4.3. Kế hoạch thực hiện

Công ty TNHH MTV XD Lương Hòa chịu trách nhiệm thực hiện đầy đủ các phương án cải tạo, phục hồi môi trường ngay trong quá trình thi công hạ độ cao. Thời gian thực hiện từ tháng 4/2022 đến tháng 5/2022.

4.4. Dự toán kinh phí cải tạo, phục hồi môi trường

Các phương án cải tạo, phục hồi môi trường ngay trong quá trình thi công hạ độ cao, nên kinh phí thuê mướn nhân công và ca máy đã được tính toán trong kinh phí đầu tư. Do đó không phát sinh kinh phí cải tạo, phục hồi môi trường.

Ngoài ra, Công ty TNHH MTV XD Lương Hòa sẽ thực hiện đầy đủ các nghĩa vụ tài chính trong quá trình triển khai thực hiện dự án theo đúng quy định cụ thể như:

- Thực hiện đóng phí bảo vệ môi trường theo quy định của: theo Nghị quyết số 29/2017/NQ-HĐND ngày 13/7/2017 của Hội đồng nhân dân tỉnh quy định về phí bảo vệ môi trường đối với khai thác khoáng sản trên địa bàn tỉnh Trà Vinh;

- Thực hiện đóng thuế tài nguyên theo quy định của: Quyết định số 32/2021 /QĐ-UBND ngày 22/12/2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh và Nghị quyết số 1084/2015/UBTVQH13 ngày 10/12/2015 của Ủy ban thường vụ Quốc hội ban hành biểu mức thuế suất thuế tài nguyên;

- Thực hiện đóng tiền cấp quyền khai thác khoáng sản theo quy định của: Nghị định số 67/2019/NĐ-CP ngày 31/7/2019 của Chính phủ quy định về phương pháp tính, mức thu tiền cấp quyền khai thác khoáng sản và Quyết định số 32/2021 /QĐ-UBND ngày 22/12/2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh.

Chương 5: CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG

5.1. Chương trình quản lý môi trường của đơn vị thi công

Chương trình quản lý môi trường được tổng hợp dưới dạng bảng như sau:

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
1	2	3	4	5
Thi công, xây dựng	<ul style="list-style-type: none"> - Phát quang bụi rậm - Đắp bờ bao - Tập kết phương tiện 	Nước thải sinh hoạt	<ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng hầm tự hoại hiện hữu tại khu vực sinh hoạt (bố trí tại khu vực bãi tập kết 2) xử lý nước thải sinh hoạt 	Trong 05 ngày (khoảng đầu tháng 4/2022)
		Chất thải rắn sinh hoạt	<ul style="list-style-type: none"> - Bố trí thiết bị thu gom: Bố trí 02 thùng chứa rác (loại thùng nhựa, có nắp đậy, dung tích tối thiểu là 12 lít) tại khu vực sinh hoạt của công nhân. - Bố trí công nhân tập kết CTRSH vào thùng rác công cộng trong khu vực. Tần suất tối thiểu 01 lần/ngày. - Thực hiện đóng phí vệ sinh theo đúng quy định. - Tuyên truyền, nâng cao ý thức của công nhân 	
		Chất thải rắn thông thường	<ul style="list-style-type: none"> - Chất thải phát sinh từ quá trình phát quang được cung cấp cho người dân sử dụng làm thức ăn gia súc. - Cam kết không thải bỏ ra môi trường xung quanh 	
		Đối với bụi, khí thải và tiếng ồn	<ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng các phương tiện thi công đạt các yêu cầu kiểm định của Cục đăng kiểm về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường, sử 	

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
			dụng nhiên liệu đúng với thiết kế của động cơ. - Bố trí thời gian thi công hợp lý: Từ 7h đến 11h và từ 13h đến 17h - Thực hiện kiểm tra, bảo trì và sửa chữa các phương tiện trước khi đưa vào sử dụng	
		Phòng ngừa, ứng phó sự cố rủi ro	- Các phương tiện hoạt động phải có tải trọng phù hợp với tải trọng của các tuyến đường, - Thực hiện kế hoạch thi công hợp lý	
Vận hành	Sinh hoạt của công nhân	Nước thải sinh hoạt	- Nước thải sinh hoạt được xử lý bằng hầm tự hoại 3 ngăn hiện hữu, thể tích 6 m ³ - Nước thải sau hầm tự hoại được xả thải ra nguồn tiếp nhận nước thải là sông Cầu Xây	Từ tháng 4/2022 đến tháng 12/2022
		Chất thải rắn sinh hoạt	- Bố trí thiết bị thu gom: Bố trí 02 thùng chứa rác (loại thùng nhựa, có nắp đậy, dung tích tối thiểu là 12 lít) tại khu vực sinh hoạt của công nhân. - Bố trí công nhân tập kết CTRSH vào thùng rác công cộng trong khu vực. Tần suất tối thiểu 01 lần/ngày. - Thực hiện đóng phí vệ sinh theo đúng quy định. - Tuyên truyền, nâng cao ý thức của công nhân xây dựng	
	Sửa chữa phương tiện thi công, phương tiện vận chuyển	Chất thải nguy hại	- Công tác phân loại chất thải nguy hại: Được thực hiện bắt đầu từ thời điểm đưa vào lưu giữ. - Bố trí thiết bị lưu chứa CTNH - Bố trí khu vực lưu chứa CTNH	

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
			<ul style="list-style-type: none"> - Ký kết hợp đồng với đơn vị có đủ chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải 	
	<ul style="list-style-type: none"> - Hoạt động hạ độ cao - Hoạt động của phương tiện 	<p>Bụi, khí thải và tiếng ồn</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Trang bị đầy đủ dụng cụ bảo hộ lao động cho công nhân làm việc tại công trường - Phun nước để làm tăng độ ẩm. Tuần suất phun nước giảm bụi là 02 lần/ngày. - Các phương tiện thi công, phương tiện vận chuyển phải đạt các yêu cầu kiểm định của Cục đăng kiểm về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường, sử dụng nhiên liệu đúng với thiết kế của động cơ. - Phương tiện vận chuyển hoạt động đúng với tải trọng quy định. - Quá trình vận chuyển phải sử dụng bạt che kín các thùng xe. - Định kỳ vệ sinh phương tiện vận chuyển sau mỗi ca làm việc. - Bố trí thời gian thi công hợp lý: Từ 7h đến 11h và từ 13h đến 17h. - Biện pháp giảm thiểu tác động của bụi phát sinh tại bãi tập kết bao gồm: <ul style="list-style-type: none"> + Định kỳ phun nước tạo ẩm. + Bố trí lưới chắn bụi bao quanh bãi tập kết, cao trung bình 2,5 m (tính từ đỉnh bờ bao đối với bãi tập kết 1 và từ mặt đất đối với bãi tập kết 2). + Chủ động tìm nguồn tiêu thụ đất, nhằm rút 	

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
			ngắn thời gian lưu chứa tại khu vực bãi tập kết.	
		An ninh trật tự và an toàn giao thông	<ul style="list-style-type: none"> - Đơn vị thi công ưu tiên sử dụng lao động tại địa phương. - Bố trí khu vực sinh hoạt cho công nhân. - Công nhân vận hành phương tiện cơ giới phải có giấy phép hoặc giấy chứng nhận cơ quan chức năng cấp. - Các tuyến đường hoạt động của các phương tiện vận chuyển đúng theo Phương án vận chuyển được duyệt. - Bố trí nhân viên điều tiết giao thông, đặt biệt tại các giao lộ vào các giờ cao điểm. 	
		Sự cố sạt lở bờ kênh	<ul style="list-style-type: none"> - Tải trọng của các phương tiện vận chuyển phải đảm bảo không vượt quá tải trọng quy định của tuyến đường phương tiện đi qua. - Thực hiện đầy đủ kiểm tra, giám sát khu vực bờ kênh. - Trong trường hợp phát sinh sự cố sụt lún, sạt lở: Tận dụng các phương tiện sẵn có tại công trường thực hiện gia cố bờ kênh 	
		Tác động đến hoạt động sản xuất nông nghiệp	<ul style="list-style-type: none"> - Quá trình vận chuyển phải sử dụng bạt che kín các thùng xe - Thực hiện đầy đủ kiểm tra, giám sát bờ bao xung quanh khu vực bãi tập kết 1 - Hoạt động của các phương tiện ra vào khu vực bãi tập kết 1: Phương tiện không di chuyển 	

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
			gần bờ bao, hoặc trên mặt bờ bao - Trong trường hợp phát sinh sự cố: Tận dụng các phương tiện sẵn có tại công trường thực hiện gia cố bờ bao kịp thời; thực hiện thu gom khối lượng đất tràn ra khu vực xung quanh.	
Cải tạo phục hồi môi trường	- Di chuyển phương tiện, máy móc phục vụ công tác hạ độ cao ra khỏi khu vực đã đạt đến độ cao được duyệt. - San gạt hoàn trả mặt bằng	Bụi, khí thải và tiếng ồn	Các nội dung công việc đề xuất thực hiện trong công tác cải tạo, phục hồi môi trường được thực hiện song song, cùng lúc với quá trình thi công hạ độ cao. Do đó, các công trình, biện pháp giảm thiểu các ảnh hưởng đến môi trường được nêu tại mục 3.2.2 của báo cáo	

5.2. Chương trình quan trắc, giám sát môi trường của đơn vị thi công

5.2.1. Giám sát chất thải rắn

- Thành phần giám sát: giám sát chất thải rắn sinh hoạt, xây dựng, chất thải nguy hại phát sinh.

- Vị trí giám sát: Khu vực thi công và vị trí tập kết chất thải phát sinh.
- Nội dung giám sát: Khối lượng phát sinh, công tác thu gom, xử lý.
- Tần suất giám sát: Hàng ngày.

5.2.2. Giám sát chất lượng không khí xung quanh dự án

- Tần suất giám sát: 06 tháng/lần.
- Các thông số giám sát: tiếng ồn, SO₂, NO₂, bụi lơ lửng và CO
- Số lượng mẫu giám sát: 03 mẫu:
- Vị trí giám sát:
 - + Tại khu vực nhà dân gần điểm đầu của Đoạn bờ kênh cấp II Tầm Phương 1 (ký hiệu: K1)
 - + Tại khu vực nhà dân gần điểm cuối của Đoạn bờ kênh cấp II Tầm Phương 3 (ký hiệu: K2)
 - + Tại khu vực nhà dân gần điểm đầu của Đoạn bờ kênh cấp II Tầm Phương 6 (ký hiệu: K3)
- Quy chuẩn so sánh:
 - + QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn;
 - + QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

5.2.3. Giám sát các vấn đề môi trường khác

- Vị trí giám sát: Phía bờ phải của các đoạn kênh thuộc phạm vi thực hiện dự án.
- Nội dung giám sát: tình trạng xói lở, sụt lún bờ kênh.
- Tần suất giám sát: hàng ngày.

Đơn vị thực hiện chương trình giám sát môi trường: Đơn vị thi công chịu trách nhiệm thực hiện chương trình giám sát.

Chương 6: KẾT QUẢ THAM VẤN

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

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

Công ty TNHH MTV XD Lương Hòa (đơn vị thi công dự án) phối hợp với Công ty TNHH Môi trường Từ Thiện (đơn vị tư vấn lập báo cáo đánh giá tác động môi trường), gửi Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án hạ độ cao bờ kênh cấp II trên địa bàn xã Lương Hòa A, huyện Châu Thành và vận chuyển đất dôi dư từ hạ độ cao đến Phòng Quản lý môi trường thuộc Sở Tài nguyên và Môi trường thực hiện tham vấn thông qua đăng tải trên trang thông tin điện tử, cụ thể như sau:

- Thời gian gửi Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án hạ độ cao bờ kênh cấp II trên địa bàn xã Lương Hòa A, huyện Châu Thành và vận chuyển đất dôi dư từ hạ độ cao: Ngày 01/3/2022.

- Đường dẫn trên internet tới nội dung được tham vấn:.....

- Thời gian đăng tải: Từ ngày/3/2022 đến ngày/3/2022

6.1.2. Tham vấn bằng tổ chức họp lấy ý kiến

Tóm tắt quá trình thực hiện tham vấn bằng tổ chức họp lấy ý kiến về việc triển khai thực hiện Dự án hạ độ cao bờ kênh cấp II trên địa bàn xã Lương Hòa A, huyện Châu Thành và vận chuyển đất dôi dư từ hạ độ cao, cụ thể như sau:

- Thời gian niêm yết báo cáo đánh giá tác động môi trường tại trụ sở Ủy ban nhân dân xã Lương Hòa A: Từ ngày 21/02/2022 đến ngày 25/02/2022.

- Thời gian họp tham vấn: lúc 14h00 ngày 25/02/2022.

- Địa điểm họp tham vấn: Nhà văn hóa ấp Hòa Lạc A, xã Lương Hòa A, huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh.

- Thành phần tham dự họp tham vấn:

- + Đại diện Ủy ban nhân dân xã Lương Hòa A

- + Đại diện Hội nông dân xã Lương Hòa A

- + Đại diện Công ty TNHH MTV XD Lương Hòa (đơn vị thi công dự án)

- + Đại diện Công ty TNHH Môi trường Từ Thiện (đơn vị tư vấn lập báo cáo đánh giá tác động môi trường)

- + Đại diện cộng đồng dân cư có khả năng bị tác động bởi dự án: 14 hộ dân.

Một số hình ảnh ghi nhận tại buổi họp tham vấn cộng đồng dân cư, cá nhân chịu tác động trực tiếp bởi Dự án hạ độ cao bờ kênh cấp II trên địa bàn xã Lương Hòa A, huyện Châu Thành và vận chuyển đất dôi dư từ hạ độ cao ngày 25/02/20220:



Hình 8: Hình ảnh ghi nhận tại buổi họp tham vấn

(Đính kèm phụ lục Biên bản họp tham vấn cộng đồng dân cư, cá nhân chịu tác động trực tiếp bởi dự án ngày 25/02/20220

6.1.3. Tham vấn bằng văn bản theo quy định

- Công ty TNHH MTV XD Lương Hòa đã gửi Văn bản số 01 ngày 16/02/2022 đến Ủy ban nhân dân xã Lương Hòa A và Văn bản số 02 ngày 16/02/2022 đến Ủy ban mặt trận tổ quốc Việt Nam xã Lương Hòa A về việc lấy ý kiến tham vấn trong quá trình thực hiện báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án.

- Ủy ban nhân dân xã Lương Hòa A có Văn bản số 16/UBND ngày 23/02/2022 về việc ý kiến tham vấn trong quá trình thực hiện báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án.

- Ủy ban mặt trận tổ quốc Việt Nam xã Lương Hòa A có Văn bản số 01/MTTQ-BTT ngày 23/02/2022 về việc ý kiến tham vấn trong quá trình thực hiện báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án.

(Đính kèm phụ lục Văn bản số 01 và 02 ngày 16/02/2022 của Công ty TNHH MTV XD Lương Hòa, Văn bản số 16/UBND ngày 23/02/2022 của Ủy ban nhân dân xã Lương Hòa A và Văn bản số 01/MTTQ-BTT ngày 23/02/2022 của Ủy ban mặt trận tổ quốc Việt Nam xã Lương Hòa A)

6.2. Kết quả tham vấn cộng đồng

Trong quá trình lập Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án hạ độ cao bờ kênh cấp II trên địa bàn xã Lương Hòa A, huyện Châu Thành và vận chuyển đất dôi dư từ hạ độ cao, đơn vị thi công phối hợp với đơn vị tư vấn thực hiện tham vấn cộng đồng theo 03 hình thức tham vấn quy định tại khoản 3 điều 26 của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ về quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, kết quả như sau:

Bảng 36: Kết quả tham vấn cộng đồng

TT	Ý kiến góp ý	Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình	Cơ quan, tổ chức/cộng đồng dân cư/đối tượng quan tâm
I	Tham vấn thông qua đăng tải trên trang thông tin điện tử		
Chương 1			
1			
...			
Chương 6			
1			
...			
Các ý kiến khác			
II	Tham vấn bằng hình thức tổ chức họp lấy ý kiến		

TT	Ý kiến góp ý	Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình	Cơ quan, tổ chức/cộng đồng dân cư/đối tượng quan tâm
Chương 3	<ul style="list-style-type: none"> - Đề nghị đơn vị thi công phun nước thường xuyên trên tuyến đường vận chuyển nhằm làm hạn chế phát sinh bụi - Đảm bảo tốc độ di chuyển của phương tiện, đặc biệt là khi phương tiện vào khu dân cư, nhằm tránh sự cố về an toàn giao thông. - Có giải pháp hạn chế sụt lún đối với đường nhựa. Trong trường hợp xảy ra sụt lún thì đơn vị thi công phải sửa chữa phần đường đó. - Dự án không hoạt động vào giờ nghỉ trưa của bà con. - Đề nghị đơn vị thi công trong lúc thực hiện hạ độ cao bờ kênh không làm rơi đất xuống ruộng lúa quá nhiều làm ảnh hưởng đến việc sản xuất nông nghiệp của bà con. - Hạ độ cao bờ kênh đúng độ cao cơ quan chức năng cho phép, đồng thời phải làm phẳng mặt bằng bờ kênh để bà con di chuyển dễ dàng. 	Đơn vị thi công và đơn vị tư vấn tiếp thu, hoàn thiện báo cáo	
Các ý kiến khác	<ul style="list-style-type: none"> - Đề nghị bà con trong khu vực dự án hỗ trợ đơn vị thi công bằng cách dọn dẹp bờ cây cối, chuồng trại gần sát khu vực bờ kênh. 		Các hộ dân có mặt tại buổi họp thống nhất
III	Tham vấn bằng văn bản		
Chương 1	Ủy ban nhân dân xã Lương Hòa A và Ủy ban mặt trận tổ quốc Việt Nam xã Lương Hòa A đồng ý với vị trí thực hiện đầu tư dự án được nêu trong báo cáo đính kèm	-	-
Chương 3	- Về tác động môi trường của dự án đầu tư: Ủy ban nhân dân xã Lương Hòa A và Ủy ban mặt trận tổ quốc Việt Nam xã Lương Hòa A đồng ý với nội dung đánh giá các tác động tiêu cực, tích cực của dự án đến môi trường tự nhiên, kinh tế - xã hội và sức	-	

TT	Ý kiến góp ý	Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình	Cơ quan, tổ chức/cộng đồng dân cư/đối tượng quan tâm
	khỏe cộng đồng trong các giai đoạn thực hiện Dự án như giai đoạn xây dựng và vận hành - Về biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường: Ủy ban nhân dân xã Lương Hòa A và Ủy ban mặt trận tổ quốc Việt Nam xã Lương Hòa A đồng ý với đề xuất các biện pháp, công trình giảm thiểu tác động tiêu cực của dự án đến môi trường tự nhiên, kinh tế - xã hội và sức khỏe cộng đồng trong các giai đoạn thực hiện Dự án như giai đoạn xây dựng và vận hành		
Chương 4, 5	Ủy ban nhân dân xã Lương Hòa A và Ủy ban mặt trận tổ quốc Việt Nam xã Lương Hòa A đồng ý với chương trình quản lý và giám sát môi trường, phương án phòng ngừa, ứng phó với sự cố môi trường trong các giai đoạn thực hiện Dự án như giai đoạn xây dựng và giai đoạn vận hành được nêu trong báo cáo đính kèm.	-	
Các ý kiến khác	Ủy ban nhân dân xã Lương Hòa A và Ủy ban mặt trận tổ quốc Việt Nam xã Lương Hòa A đề nghị Công ty TNHH MTV XD Lương Hòa thực hiện nghiêm chỉnh và đầy đủ các biện pháp, công trình giảm thiểu các tác động tiêu cực đến môi trường tự nhiên và kinh tế - xã hội, sức khỏe cộng đồng. Đồng thời phải tuân thủ các quy định chung về bảo vệ môi trường có liên quan trong suốt quá trình hoạt động của Dự án hạ độ cao bờ kênh cấp II trên địa bàn xã Lương Hòa A, huyện Châu Thành và vận chuyển đất dôi dư từ hạ độ cao.	Đơn vị thi công và đơn vị tư vấn tiếp thu, hoàn thiện báo cáo	

KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT

1. Kết luận

Căn cứ theo nội dung các chuyên đề trong Dự án hạ độ cao bờ kênh cấp II trên địa bàn xã Lương Hòa A, huyện Châu Thành và vận chuyển đất dôi dư từ hạ độ cao, có thể kết luận như sau:

- Về các tác động tích cực của Dự án:
 - + Hạ độ cao bờ kênh nhằm tạo điều kiện thuận lợi cho quá trình sản xuất nông nghiệp trong khu vực Hạ độ cao bờ kênh nhằm tạo điều kiện thuận lợi cho quá trình sản xuất nông nghiệp trong khu vực: Hiện nay, bờ kênh có cao độ trung bình khoảng 1,4m so với mặt ruộng, gây khó khăn cho hoạt động sản xuất nông nghiệp của người dân. Do đó, thực hiện dự án nhằm giải quyết kịp thời khó khăn trên.
 - + Tận thu đất dôi dư sau hạ độ cao: vừa góp phần sử dụng có hiệu quả, tiết kiệm nguồn tài nguyên sẵn có, vừa góp phần tạo nguồn thu cho nhà đầu tư
- Về các tác động tiêu cực của Dự án: Quá trình thực hiện dự án có phát sinh các nguồn thải như: nước thải, chất thải rắn, khí thải và sự cố rủi ro. Báo cáo đã nhận định tương đối đầy đủ tải lượng của các nguồn thải, dự báo được không gian tác động và thời gian tác động của từng nguồn tác động.
- Về các biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực: Căn cứ trên quy mô các nguồn thải phát sinh trong quá trình thi công dự án, đề xuất các công trình, biện pháp giảm thiểu tác động của các nguồn liên quan đến chất thải và không liên quan chất thải.
- Xây dựng chương trình quản lý, quan trắc môi trường định kỳ, để kịp thời có những điều chỉnh phù hợp với diễn biến của chất lượng môi trường tại khu vực thực hiện dự án;
- Trong quá trình lập báo cáo đánh giá tác động môi trường, cơ bản dự báo đầy đủ các tác động phát sinh trong quá trình thực hiện dự án. Do đó, không có các tác động tiêu cực không thể có biện pháp giảm thiểu vì vượt quá khả năng cho phép của đơn vị thi công dự án.

2. Kiến nghị

Thông qua báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án thì đơn vị thi công dự án kiến nghị:

- Đơn vị thi công dự án kiến nghị Sở Tài nguyên và Môi trường, các Sở và Ban ngành có liên quan xem xét tính tích cực của dự án và phê duyệt báo cáo

đánh giá tác động môi trường của dự án để từ đó tạo điều kiện để dự án sớm triển khai thực hiện;

- Quá trình thi công dự án bị ảnh hưởng của điều kiện thời tiết, vào mùa mưa dự án không thể triển khai thực hiện. Do đó, kiến nghị Sở Tài nguyên và Môi trường hỗ trợ, tạo điều kiện, sớm trình duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường và Phương án hạ độ cao, vận chuyển đất dự án được triển khai thực hiện đúng kế hoạch.

- Kiến nghị cơ quan chức năng hỗ trợ, tư vấn pháp luật về bảo vệ môi trường để đơn vị thi công dự án thực hiện tốt công tác bảo vệ môi trường tại dự án;

3. Cam kết của chủ dự án đầu tư và đơn vị thi công dự án

- Cam kết về độ chính xác, trung thực của các thông tin, số liệu, tài liệu cung cấp trong báo cáo đánh giá tác động môi trường.

- Cam kết có biện pháp, kế hoạch, nguồn lực để thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án;

- Cam kết thực hiện đầy đủ các ý kiến đã tiếp thu trong quá trình tham vấn;

- Cam kết chịu hoàn toàn trách nhiệm và bồi thường thiệt hại nếu để xảy ra sự cố môi trường trong quá trình xây dựng và vận hành dự án.

- Cam kết dừng ngay hoạt động thi công hạ độ cao trong trường hợp phát sinh sự cố, đơn vị thi công dự án chịu trách nhiệm khắc phục sự cố, rủi ro;

- Cam kết thực hiện triển khai dự án đúng theo tiến độ đã được nêu trong báo cáo.

- Cam kết thực hiện đầy đủ các nghĩa vụ tài chính trong quá trình triển khai thực hiện dự án theo đúng quy định như: Nghị định số 67/2019/NĐ-CP ngày 31/7/2019 của Chính phủ, Nghị quyết số 29/2017/NQ-HĐND ngày 13/7/2017 của Hội đồng nhân dân tỉnh, Quyết định số 32/2021 /QĐ-UBND ngày 22/12/2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh và Nghị quyết số 1084/2015/UBTVQH13 ngày 10/12/2015 của Ủy ban thường vụ Quốc hội;

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Tài liệu tham khảo bằng tiếng việt

- + Đinh Xuân Thắng, Giáo trình ô nhiễm không khí, 2007.
- + Lê Hoàng Việt, Quản lý và tái sử dụng chất thải hữu cơ, 2005.
- + Trung tâm công nghệ môi trường, ENTEC tổng hợp, 2007.
- + Môi trường không khí, Phạm Ngọc Đăng, năm 2000
- + Viện môi trường và phát triển bền vững.
- + Niên giám thống kê tỉnh Trà Vinh 2016, 2017, 2018, 2019 và 2020.
- + Giáo trình quản lý và xử lý chất thải rắn - NXB Xây dựng, năm 2010.
- + Ủy ban BVMT U.S - Tiếng ồn từ các thiết bị xây dựng và máy móc xây dựng NJID, 300.1.
- + Tổng Cục môi trường tổng hợp số liệu của USEPA, năm 2010.
- + Nguyễn Hải, Âm học và Kiểm tra tiếng ồn, NXB Giáo dục.

Tài liệu tham khảo bằng tiếng nước ngoài

- Assenment of sources of air, water and pollution, WHO, 1993.
- WHO, Rapid inventory techique in environmental control,năm 1993
- Management of the Environment, WHO, 2000.
- Rapid Enviromental Assessment, WHO, 1993

MỤC LỤC

MỞ ĐẦU	1
Chương 1: THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN	19
1.1. Thông tin về dự án.....	19
1.1.1. Tên dự án.....	19
1.1.2. Thông tin về chủ dự án	19
1.1.3. Vị trí địa lý của địa điểm thực hiện dự án	19
1.1.4. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất của dự án	22
1.1.5. Khoảng cách từ dự án tới khu dân cư và khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường	25
1.1.6. Mục tiêu; loại hình, quy mô, công suất và công nghệ sản xuất của dự án	26
1.2. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án.....	29
1.2.1. Các hạng mục công trình chính.....	29
1.2.2. Các hạng mục công trình phụ trợ của dự án.....	30
1.2.3. Các hoạt động của dự án.....	31
1.2.4. Các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường	31
1.2.5. Đánh giá việc lựa chọn công nghệ, hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư có khả năng tác động xấu đến môi trường	32
1.3. Nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng của dự án; nguồn cung cấp điện, nước và các sản phẩm của dự án	32
1.4. Công nghệ sản xuất, vận hành	32
1.5. Biện pháp tổ chức thi công.....	34
1.5.1. Danh mục máy móc, thiết bị thi công	34
1.5.2. Biện pháp tổ chức thi công	34
1.6. Tiến độ, tổng mức đầu tư, tổ chức quản lý và thực hiện dự án	36
1.6.1. Tiến độ thực hiện dự án	37
1.6.2. Tổng mức đầu tư dự án.....	37
1.6.3. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án	37
Chương 2: ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI VÀ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN.....	39
2.1. Điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội	39
2.1.1. Điều kiện tự nhiên	39

2.1.2. Mô tả nguồn tiếp nhận nước thải của dự án	43
2.1.3. Điều kiện về kinh tế - xã hội.....	43
2.1.4. Nhận dạng các đối tượng bị tác động	45
2.2. Hiện trạng chất lượng môi trường và đa dạng sinh học khu vực thực hiện dự án	45
2.2.1. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường.....	45
2.2.2. Hiện trạng đa dạng sinh học	47
2.3. Nhận dạng các đối tượng bị tác động, yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án	48
2.4. Sự phù hợp của địa điểm lựa chọn thực hiện dự án	48
Chương 3: ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG	50
3.1. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công, xây dựng.....	50
3.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động	50
3.1.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường	54
3.2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn vận hành.....	56
3.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động	56
3.2.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường	74
3.3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	80
3.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả nhận dạng, đánh giá, dự báo	81
Chương 4: PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC.....	84
4.1. Lựa chọn phương án cải tạo, phục hồi môi trường	84
4.1.1. Căn cứ lựa chọn phương án cải tạo, phục hồi môi trường	84
4.1.2. Nội dung phương án cải tạo, phục hồi môi trường	84
4.1.3. Đánh giá ảnh hưởng đến môi trường, tính bền vững, an toàn của các công trình cải tạo, phục hồi môi trường và đề xuất các công trình, biện pháp giảm thiểu	85
4.2. Nội dung cải tạo, phục hồi môi trường	85

4.3. Kế hoạch thực hiện.....	86
4.4. Dự toán kinh phí cải tạo, phục hồi môi trường.....	86
Chương 5: CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG.....	87
5.1. Chương trình quản lý môi trường của đơn vị thi công.....	87
5.2. Chương trình quan trắc, giám sát môi trường của đơn vị thi công.....	92
5.2.1. Giám sát chất thải rắn	92
5.2.2. Giám sát chất lượng không khí xung quanh dự án	92
5.2.3. Giám sát các vấn đề môi trường khác	92
Chương 6: KẾT QUẢ THAM VẤN	93
6.1. Quá trình tổ chức thực hiện tham vấn cộng đồng.....	93
6.1.1. Tham vấn thông qua đăng tải trên trang thông tin điện tử.....	93
6.1.2. Tham vấn bằng tổ chức họp lấy ý kiến (nếu có).....	93
6.1.3. Tham vấn bằng văn bản theo quy định (nếu có).....	94
6.2. Kết quả tham vấn cộng đồng	95
KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT.....	98
TÀI LIỆU THAM KHẢO	100

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

STT	Ký hiệu	Diễn giải
1	NĐ	Nghị định
2	TT	Thông tư
3	QĐ	Quyết định
4	CP	Chính phủ
5	TTg	Thủ tướng chính phủ
6	UBND	Ủy ban nhân dân
7	QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
8	TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam
9	QCXDVN	Quy chuẩn xây dựng Việt Nam
10	TCXDVN	Tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam
11	BTNMT	Bộ Tài nguyên - Môi trường
12	BYT	Bộ Y tế
13	QTMT	Quan trắc môi trường
14	ĐTM	Báo cáo đánh giá tác động môi trường
15	CTR	Chất thải rắn
16	CTNH	Chất thải nguy hại
17	CTRXD	Chất thải rắn xây dựng
18	HTXLNT	Hệ thống xử lý nước thải
19	BTCT	Bê tông cốt thép
20	WHO	World Health Organization

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1: Danh sách các thành viên tham gia lập báo cáo	7
Bảng 2: Hạng mục công trình và hoạt động của dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường	11
Bảng 3: Các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh trong giai đoạn xây dựng Dự án	12
Bảng 4: Các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh trong giai đoạn vận hành Dự án	12
Bảng 5: Tọa độ vị trí thực hiện dự án	21
Bảng 6: Hiện trạng 06 đoạn bờ kênh thuộc phạm vi Dự án.....	23
Bảng 7: Khối lượng đất sau hạ độ cao của từng đoạn bờ kênh.....	28
Bảng 8: Danh mục phương tiện thi công, phương tiện vận chuyển	34
Bảng 9: Tuyến đường vận chuyển đất dôi dư sau hạ độ cao	36
Bảng 10: Vốn đầu tư dự án	37
Bảng 11: Nhiệt độ trung bình tháng.....	40
Bảng 12: Độ ẩm không khí trung bình tháng.....	41
Bảng 13: Lượng mưa trung bình tháng	41
Bảng 14: Thông tin chung về công tác đo đạc, lấy mẫu, phân tích mẫu	45
Bảng 15: Kết quả đo đạc, lấy mẫu, phân tích mẫu không khí	46
Bảng 16: Kết quả đo đạc, lấy mẫu, phân tích mẫu nước mặt	47
Bảng 17: Tải lượng ô nhiễm không khí	52
Bảng 18: Hệ số tải lượng ô nhiễm của nước thải sinh hoạt	57
Bảng 19: Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt	57
Bảng 20: Hệ số phát thải của nguồn thải di động đặc trưng đối với phương tiện vận chuyển.....	60
Bảng 21: Hệ số phát thải của nguồn thải di động đặc trưng đối với phương tiện vận chuyển trên 1 km quãng đường	61
Bảng 22: Tải lượng chất ô nhiễm phát sinh từ phương tiện vận chuyển	61
Bảng 23: Đặc trưng cơ bản nguồn gây ô nhiễm không khí	61
Bảng 24: Thành phần chủ yếu trong rác thải sinh hoạt.....	63

Bảng 25: Thành phần và khối lượng CTNH.....	63
Bảng 26: Độ ồn điển hình của các phương tiện, thiết bị thi công.....	65
Bảng 27: Độ ồn của các phương tiện, thiết bị thi công.....	65
Bảng 28: Mức độ gây rung của một số máy móc xây dựng	66
Bảng 29: Hệ thống phân loại IQS	69
Bảng 30: Mức độ tác động được xác định theo thang điểm	71
Bảng 31: Đánh giá tác động tổng thể trong giai đoạn vận hành của dự án	71
Bảng 32: Kết quả đánh giá tác động tổng thể trong giai đoạn vận hành	73
Bảng 33: Kết quả đánh giá tác động tổng thể trong giai đoạn vận hành (tt)	73
Bảng 34: Danh mục công trình bảo vệ môi trường của dự án	80
Bảng 35: Mức độ tin cậy của các phương pháp sử dụng trong quá trình lập báo cáo ĐTM.....	82
Bảng 36: Kết quả tham vấn cộng đồng	95

DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ

Hình 1: Sơ đồ vị trí Dự án.....	21
Hình 2: Hình ảnh hiện trạng các đoạn bờ kênh thuộc phạm vi Dự án.....	24
Hình 3: Hình ảnh hiện trạng bãi tập kết 2	25
Hình 4: Hiện trạng khu vực bờ sông (đoạn thuộc phạm vi Dự án).....	26
Hình 5: Sơ đồ công nghệ thực hiện dự án.....	29
Hình 6: Sơ đồ quy trình vận hành Dự án	33
Hình 7: Quy trình hoạt động của hầm tự hoại.....	75
Hình 8: Hình ảnh ghi nhận tại buổi họp tham vấn	94

