

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH TRÀ VINH
BAN QLDA ĐTXD CÁC CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG

BÁO CÁO
ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

của dự án

ĐƯỜNG HUYỆN 30, XÃ LONG HÒA, HÒA MINH,
HUYỆN CHÂU THÀNH, TỈNH TRÀ VINH

TRÀ VINH, THÁNG 8 NĂM 2023

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH TRÀ VINH
BAN QLDA ĐTXD CÁC CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG

BÁO CÁO
ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

của dự án

ĐƯỜNG HUYỆN 30, XÃ LONG HÒA, HÒA MINH,
HUYỆN CHÂU THÀNH, TỈNH TRÀ VINH

CHỦ DỰ ÁN

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY
DỰNG CÁC CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG
TỈNH TRÀ VINH



Trần Hoàng Vũ

ĐƠN VỊ TƯ VẤN

CÔNG TY TNHH
KHOAN ĐCCT - ĐCTV
HOÀNG KIM



Nguyễn Bình Định

TRÀ VINH, THÁNG 8 NĂM 2023

MỤC LỤC

DANH MỤC BẢNG	iv
DANH MỤC HÌNH ẢNH	iv
DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT	v
MỞ ĐẦU.....	1
1. Xuất xứ của dự án	1
1.1. Thông tin chung về dự án.....	1
1.2. Cơ quan có thẩm quyền phê duyệt chủ trương đầu tư	1
1.3. Sự phù hợp của dự án đầu tư với Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh, quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường; mối quan hệ của dự án với các dự án khác, các quy hoạch và quy định khác của pháp luật có liên quan	2
2. Căn cứ pháp lý và kỹ thuật của việc thực hiện đánh giá tác động môi trường (ĐTM)	2
2.1. Các văn bản pháp lý, quy chuẩn, tiêu chuẩn và hướng dẫn kỹ thuật có liên quan làm căn cứ cho việc thực hiện ĐTM.....	2
2.2. Các văn bản pháp lý, quyết định hoặc ý kiến bằng văn bản của các cấp có thẩm quyền liên quan đến dự án.....	3
2.3. Các tài liệu, dữ liệu do chủ dự án tạo lập được sử dụng trong quá trình thực hiện ĐTM	3
3. Tổ chức thực hiện đánh giá tác động môi trường.....	4
4. Phương pháp đánh giá tác động môi trường	6
5. Tóm tắt nội dung chính của báo cáo ĐTM.....	6
5.1. Thông tin về dự án	6
5.1.1. Thông tin chung.....	6
5.1.2. Phạm vi, quy mô, công suất.....	6
5.2. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án.....	7
5.2.1. Phần đường:	7
5.2.2. Phần Cầu:	7
5.2.3. Phần hệ thống thoát nước ngang tuyến:	8
5.2.4. Phần hệ thống báo hiệu - an toàn giao thông:.....	8
5.2.5. Phần di dời công trình phụ trợ	8
5.3. Dự báo các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh theo các giai đoạn của dự án	9
5.3.1. Không khí:.....	9
5.3.2. Môi trường nước:	9
5.3.3. Tiếng ồn:	9
5.3.4. Môi trường đất:.....	9
5.3.5. Hệ sinh thái:	10
5.4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án.....	10
5.4.1. Khi thi công công trình:	10

5.4.2.	Giai đoạn khai thác sử dụng:.....	11
5.5.	Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ dự án	11
5.5.1.	Giám sát chất lượng môi trường trong giai đoạn xây dựng.....	11
5.5.2.	Giám sát chất lượng môi trường trong giai đoạn vận hành	12
CHƯƠNG 1: THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN		13
1.1.	Thông tin về dự án	13
1.1.1.	Tên dự án	13
1.1.2.	Tên chủ dự án.....	13
1.1.3.	Vị trí địa lý của địa điểm thực hiện dự án	13
1.1.4.	Hiện trạng quản lý, sử dụng đất của dự án	14
1.1.5.	Khoảng cách từ dự án tới khu dân cư và khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường	15
1.1.6.	Mục tiêu, loại hình, quy mô, công suất và công nghệ sản xuất của dự án	15
1.2.	Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án.....	16
1.2.1.	Các hạng mục công trình chính của dự án.....	16
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	25
1.3.1.	Nguyên, nhiên, vật liệu sử dụng của dự án.....	25
1.3.2.	Nguồn cung cấp điện, nước và các sản phẩm của dự án	28
1.4.	Công nghệ sản xuất, vận hành	28
1.5.	Biện pháp tổ chức thi công.....	28
1.6.	Tiến độ, tổng mức đầu tư, tổ chức quản lý và thực hiện dự án.....	29
CHƯƠNG 2: ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI VÀ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN		31
2.1.	Điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội.....	31
2.1.1.	Điều kiện tự nhiên	31
2.1.2.	Điều kiện kinh tế - xã hội.....	35
2.2.	Hiện trạng chất lượng môi trường và đa dạng sinh học khu vực thực hiện dự án.....	38
2.2.1.	Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường.....	38
2.2.2.	Hiện trạng đa dạng sinh học.....	41
2.3.	Nhận dạng các đối tượng bị tác động, yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án	43
2.4.	Sự phù hợp của địa điểm lựa chọn thực hiện dự án.....	43
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.....		44
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.....	44
3.1.1.	Đánh giá, dự báo các tác động	44
3.2.	Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong	

giai đoạn vận hành	53
3.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động	53
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.....	55
3.3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	57
3.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả nhận dạng, đánh giá, dự báo	57
CHƯƠNG 4: PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC.....	58
CHƯƠNG 5: CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG.....	59
5.1. Chương trình quản lý môi trường của chủ dự án.....	59
5.2. Quản lý và kiểm soát những tác động liên quan đến bồi thường, giải tỏa;.....	59
4.2.1. Giám sát chất lượng môi trường trong giai đoạn xây dựng.....	63
4.2.2. Giám sát chất lượng môi trường trong giai đoạn vận hành.....	64
CHƯƠNG 6: KẾT QUẢ THAM VẤN.....	65
6.1. Quá trình tổ chức thực hiện tham vấn cộng đồng.....	65
6.2. Kết quả tham vấn cộng đồng	65
KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT	66
1. Kết luận.....	66
2. Kiến nghị	66
3. Cam kết.....	67
PHỤ LỤC 1.....	68
PHỤ LỤC 2.....	69

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1: Danh sách thành viên lập báo cáo	5
Bảng 2: Tổng hợp câu làm mới trên tuyến	8
Bảng 3: Tọa độ giới hạn các điểm giới hạn không chế tuyến công trình.....	14
Bảng 4: Các thông số yêu cầu kỹ thuật chủ yếu	16
Bảng 5: Bảng thống kê tính toán cao độ đường đò.....	18
Bảng 6: Thông số kỹ thuật cơ bản của các cầu	21
Bảng 7: Thông số hệ thống thoát nước ngang tuyến.....	23
Bảng 8: Bảng tổng hợp tổng mức đầu tư của Dự án	29
Bảng 9: Thống kê mực nước.....	32
Bảng 10: Vị trí lấy mẫu phân tích hiện trạng môi trường	38
Bảng 11: Kết quả thử nghiệm chất lượng môi trường không khí xung quanh.....	39
Bảng 12: Kết quả thử nghiệm chất lượng môi trường nước mặt.....	39
Bảng 13: Kết quả thử nghiệm chất lượng môi trường nước dưới đất.....	40
Bảng 14: Kết quả thử nghiệm chất lượng môi trường trầm tích.....	41
Bảng 15: Thống kê các nguồn gây tác động trong giai đoạn xây dựng	46
Bảng 16: Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án.....	60

DANH MỤC HÌNH ẢNH

Hình 1: Sơ đồ hướng tuyến.....	13
Hình 2: Một số hình ảnh hiện trạng khu vực thực hiện Dự án	14
Hình 3: Sơ đồ phương án tổ chức, công nghệ thi công	29

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

Từ viết tắt	Diễn giải ý nghĩa
BQLDA	Ban quản lý dự án
CĐT	Chủ đầu tư
DAĐT	Dự án đầu tư
ĐDSH	Đa dạng sinh học
ĐTM	Đánh giá tác động môi trường
ĐBSCL	Đồng bằng sông Cửu Long
GPMB	Giải phóng mặt bằng
PCCC	Phòng cháy chữa cháy
QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam
TVGS	Tư vấn giám sát
TVTK	Tư vấn thiết kế
XLNT	Xử lý nước thải
UBND	Ủy ban nhân dân
WHO	Tổ chức y tế thế giới

MỞ ĐẦU

1. Xuất xứ của dự án

1.1. Thông tin chung về dự án

Đường huyện 30 là trục đường chính nối liền 02 xã đảo Long Hòa và Hòa Minh, phục vụ nhu cầu lưu thông, vận chuyển hàng hóa của người dân trên địa bàn. Tuyến đường được đầu tư qua các giai đoạn với nguồn vốn và quy mô khác nhau. Hiện trạng mặt đal rộng khoảng 2,5m được đầu tư từ năm 2011, nhiều đoạn đã xuống cấp, sụt lún; cầu xây dựng đã lâu và xuống cấp gây khó khăn cho việc vận chuyển nông sản, hàng hóa và việc đi lại của các em học sinh. Tuyến đường hiện nay chưa đáp ứng được nhu cầu giao thông thực tế.

Với sự phát triển kinh tế, văn hóa, xã hội của khu vực ngày càng nhanh, nhu cầu giao thông vận tải với khối lượng ngày càng lớn và yêu cầu tốc độ lưu thông ngày càng cao. Việc xây dựng tuyến Đường huyện 30 là cần thiết, nâng cao hiệu quả đầu tư của các dự án đã và đang triển khai. Đồng thời tuyến cũng sẽ góp phần hoàn chỉnh mạng lưới giao thông, đáp ứng nhu cầu phát triển kinh tế, xã hội và đảm bảo an ninh quốc phòng của khu vực.

Đây là dự án thiết thực mang lại hiệu quả cao, tăng khả năng kết nối giao thông, vận chuyển hàng hóa, phục vụ cho sự tăng trưởng kinh tế - xã hội cho khu vực xã đảo Long Hòa và Hòa Minh, góp phần xóa đói giảm nghèo, thu dân cách biệt giữa nông thôn và thành thị mà Đảng và Nhà nước đang tập trung thực hiện.

Trước tình hình trên, Hội đồng nhân dân tỉnh đã chấp thuận đưa dự án “Đường huyện 30, xã Long Hòa, Hòa Minh, huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh” vào kế hoạch đầu tư công trung hạn giai đoạn 2021 – 2025 tại Nghị quyết số 30/NQ-HĐND ngày 13/9/2021 và UBND tỉnh đã phê duyệt chủ trương đầu tư tại Quyết định số 2546/QĐ-UBND ngày 08/11/2021.

Do đây là Dự án thuộc đối tượng phải lập báo cáo đánh giá tác động môi trường theo quy định tại Điểm đ, Khoản 4, Điều 28 của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020; số thứ tự 06, mục II, Phụ lục IV Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 (Dự án có yêu cầu chuyển đổi mục đích sử dụng đất trồng lúa có diện tích chuyển đổi thuộc thẩm quyền chấp thuận của Hội đồng nhân dân cấp tỉnh theo quy định của pháp luật về đất đai). Vì vậy, Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng các công trình giao thông tỉnh Trà Vinh giao đơn vị tư vấn tiến hành lập Báo cáo đánh giá tác động môi trường cho Dự án “Đường huyện 30, xã Long Hòa, Hòa Minh, huyện Châu Thành” trình Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Trà Vinh thẩm định, Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh phê duyệt.

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

- Báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư dự án: “Đường huyện 30, xã Long Hòa, Hòa Minh, huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh” do Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng các công trình giao thông tỉnh Trà Vinh lập và được UBND tỉnh Trà Vinh phê duyệt.

- Chủ đầu tư: Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng các công trình giao thông tỉnh Trà Vinh.

+ Địa chỉ: Số 151, Nguyễn Đán, Phường 7, TP. Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh.

+ Điện thoại: 02943 840 305; Fax: 02943 840 287

- Cấp thẩm quyền phê duyệt chủ trương đầu tư: Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh phê duyệt chủ trương đầu tư Dự án tại Quyết định số 2546/QĐ-UBND ngày 08/11/2021.

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

Sự hình thành và phát triển của dự án phù hợp với quy hoạch kinh tế - xã hội vùng và địa phương đã được cấp thẩm quyền phê duyệt.

Cụ thể:

- Quyết định số 1443/QĐ-TTg ngày 31/10/2018 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội tỉnh Trà Vinh đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030;

- Nghị quyết số 30/NQ-HĐND ngày 13/9/2021 của Hội đồng nhân dân tỉnh Trà Vinh về thông qua và phê duyệt kế hoạch đầu tư công trung hạn giai đoạn 2021 - 2025.

- Quyết định số 1441/QĐ-UBND ngày 08/7/2016 của Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh về việc phê duyệt quy hoạch tổng thể phát triển giao thông vận tải tỉnh Trà Vinh đến năm 2020 và định hướng đến năm 2030;

- Quyết định số 1974/QĐ-UBND ngày 20/10/2017 của Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh về việc phê duyệt điều chỉnh cục bộ quy hoạch tổng thể phát triển giao thông vận tải tỉnh Trà Vinh đến năm 2020 và định hướng đến năm 2030.

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

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

- Luật Đầu tư công số 39/2019/QH14 ngày 13/6/2019 đã được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIV, kỳ họp thứ 7 thông qua;

- Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/6/2015 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIII, kỳ họp thứ 7 thông qua; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng ngày 28 tháng 6 năm 2020;

- Luật BVMT số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIV, kỳ họp thứ 10 thông qua;

- Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

- 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 40/2020/NĐ-CP ngày 06/4/2020 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đầu tư công;

- 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;

- 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 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.

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

+ TCVN 2622:1995 – Phòng cháy, chống cháy cho nhà và công trình;

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

+ TCVN 6663-3:2016 (ISO 5667-3:2012), Chất lượng nước - Lấy mẫu - Phần 3: Hướng dẫn bảo quản và xử lý mẫu nước;

+ TCVN 6663-6:2018 (ISO 5667-6:2014), Chất lượng nước - Lấy mẫu - Phần 6: Hướng dẫn lấy mẫu ở sông và suối.

+ QCVN 05:2013/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

+ QCVN 26:2010/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

+ QCVN 27:2010/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

+ QCVN 46:2012/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quan trắc khí tượng.

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

+ QCVN 09-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất.

+ QCVN 03-MT: 2015/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giới hạn cho phép của kim loại nặng trong đất của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

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

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

- Quyết định số 2546/QĐ-UBND ngày 08/11/2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh về việc phê duyệt chủ trương đầu tư Dự án Đường huyện 30, xã Long Hòa, Hòa Minh, huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh;

- Quyết định phê duyệt nhiệm vụ lập báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Đường huyện 30, xã Long Hòa, Hòa Minh, huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh.

- Hợp đồng tư vấn lập báo cáo đánh giá tác động môi trường được ký kết giữa Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng các công trình giao thông tỉnh Trà Vinh và Công ty TNHH Khoan ĐCCT - ĐCTV Hoàng Kim.

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

- Số liệu điều kiện địa lý tự nhiên, KT - XH , ... khu vực dự án;

- Báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng Dự án: Đường huyện 30, xã Long

Hòa, Hòa Minh, huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh do Công ty CP Tư vấn Xây dựng Công trình 625 thực hiện.

- Kết quả khảo sát, đo đạc thực tế tại hiện trường khu vực dự án;
- Kết quả phân tích mẫu các thành phần môi trường nước, không khí, đất tại khu vực thực hiện dự án tại thời điểm lập báo cáo ĐTM;
- Niên giám thống kê tỉnh Trà Vinh năm 2022;
- Các tài liệu kỹ thuật của Tổ chức Y tế thế giới (WHO) và Ngân hàng Thế giới (WB) về xây dựng báo cáo đánh giá tác động môi trường;

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

Quá trình tổ chức lập báo cáo ĐTM 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.
 - + Xác định vị trí lấy mẫu quan trắc đánh giá hiện trạng chất lượng các thành phần môi trường.
 - + Xác định cụ thể, chi tiết các đối tượng tự nhiên, kinh tế - xã hội, các yếu tố môi trường nhạy cảm.
- 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.

Đơn vị thực hiện quan trắc môi trường phải đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường theo quy định của Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT ngày 30/6/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường. Cụ thể: Công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh (đơn vị lấy và phân tích mẫu) tiến hành lấy và thử nghiệm các mẫu nước mặt, nước dưới đất, không khí xung quanh, trầm tích của khu vực. Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động quan trắc môi trường ngày 30/3/2022 (VIMCERTS 241).

- 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 (theo quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ)
- Bước 7: Hoàn thiện báo cáo ĐTM của Dự án.
- Bước 8: Trình Sở Tài nguyên và môi trường thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án.

+ Thực hiện đầy đủ các nghĩa vụ tài chính như: Đóng phí thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường đúng theo Nghị quyết số 21/2021/NQ-HĐND ngày 09/12/2021 của Hội đồng nhân dân tỉnh Trà Vinh.

+ Chủ dự án và đơn vị tư vấn có trách nhiệm tham dự Hội đồng thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường. Giải trình trực tiếp các ý kiến đóng góp của thành viên hội đồng (nếu có).

- Bước 9: Hoàn chỉnh nội dung báo cáo theo biên bản Hội đồng thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường.

*** Thông tin về đơn vị lập báo cáo đánh giá tác động môi trường:**

Công ty TNHH Khoan ĐCCT – ĐCTV Hoàng Kim.

- Đại diện: Ông Nguyễn Bình Định, chức vụ Giám đốc.

- Địa chỉ: số 204 khu phố Trung Lương, P.10, Tp. Mỹ Tho, tỉnh Tiền Giang.

- MST: 1201076378

- Điện thoại: 0273.3.867.284 0913.995.178;

- Email: nguyen.binhding76@gmail.com.

- Lĩnh vực hoạt động:

+ Dịch vụ tư vấn về môi trường, lập báo cáo đánh giá tác động môi trường, cam kết bảo vệ môi trường; lập hồ sơ xin cấp phép xả thải vào nguồn nước;

+ Khoan khảo sát địa chất công trình; Khoan thăm dò, khai thác nước dưới đất;

+ Khảo sát, thiết kế, giám sát các công trình cấp thoát nước, giao thông, thủy lợi, dân dụng và công nghiệp;

+ Lập và thực hiện các dự án, đề án về điều tra, đánh giá, quan trắc, tìm kiếm, thăm dò và xin giấy phép thăm dò, khai thác nước dưới đất và các loại khoáng sản khác.

Bảng 1: Danh sách thành viên lập báo cáo

STT	Họ và tên	Học vị/ Chức vụ	Chuyên ngành	Nội dung phụ trách	Chữ ký
A	ĐƠN VỊ CHỦ DỰ ÁN: BQLDA ĐTXD CÁC CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG				
1	Trần Hoàng Vũ	Giám đốc	-	- Ký và chịu trách nhiệm chính về báo cáo ĐTM. - Phối hợp cung cấp thông tin về Dự án.	
B	ĐƠN VỊ TƯ VẤN: CÔNG TY TNHH KHOAN ĐCCT – ĐCTV HOÀNG KIM				
1	Nguyễn Bình Định	Giám đốc	-	Quản lý chung	
2	Hồ Trí Công	Nhân viên	Ks. Thủy văn	Phụ trách lập báo cáo ĐTM	
3	Nguyễn Ngọc Bình	Nhân viên	Ks. Thủy văn	Điều tra số liệu và khảo sát thực tế	
4	Nguyễn Phương Đông	Nhân viên	Ks. Thủy văn	Điều tra số liệu và khảo sát thực tế	
5	Nguyễn Thị Mai Trinh	Nhân viên	Ks. Thủy văn	Điều tra số liệu và khảo sát thực tế	
6	Trần Đức Quang	Nhân viên	Ks. Thủy văn – Môi trường	Xây dựng nội dung báo cáo ĐTM	
7	Trần Thị Diễm	Nhân viên	Ks. Thủy văn – Môi trường	Xây dựng nội dung báo cáo ĐTM	

4. Phương pháp đánh giá tác động môi trường

Các phương pháp áp dụng trong quá trình lập báo cáo ĐTM như sau:

- Phương pháp thống kê và xử lý số liệu: Tiến hành khảo sát thực địa tuyến công trình tại 02 xã đảo Long Hòa, Hòa Minh. Thu thập số liệu thông qua các câu hỏi, phỏng vấn trực tiếp,... Sau khi thu thập, các số liệu được thống kê với nhiều phương pháp như thống kê mô tả, ước lượng và trắc nghiệm, phân tích và được xử lý nhằm phân tích dữ liệu điều tra các yếu tố môi trường (nước, không khí,...) phục vụ cho việc phân tích hiện trạng môi trường và đánh giá tác động môi trường. Phương pháp thống kê và xử lý số liệu được sử dụng tại chương 1, 2, 3.

- 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.

- 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 tất cả các hoạt động của dự án có ảnh hưởng đến yếu tố môi trường. Phương pháp nhận dạng được sử dụng tại chương 3 (nhận dạng các tác động và đề xuất giải pháp giảm thiểu).

- Phương pháp phân tích, đo đạc: Các phương pháp phân tích đo đạc được sử dụng là các phương pháp tiêu chuẩn đã được ban hành theo Việt Nam và quốc tế. Phòng thí nghiệm thực hiện chức năng phân tích, đo đạc được đảm bảo đầy đủ chức năng theo quy định của pháp luật. Số liệu quan trắc tại hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm được kiểm tra, tính toán và xử lý. Phương pháp phân tích, đo đạc được sử dụng tại chương 2 (phân tích mẫu hiện trạng môi trường nền).

- Phương pháp so sánh: Dựa vào kết quả khảo sát, đo đạc tại hiện trường, kết quả phân tích trong phòng thí nghiệm và kết quả tính toán theo lý thuyết so sánh với tiêu chuẩn Việt Nam nhằm xác định chất lượng môi trường tại khu vực xây dựng dự án. Tham khảo tài liệu của các dự án tương tự đã được thực hiện trong nước và trong khu vực. Phương pháp so sánh được áp dụng tại chương 2 (so sánh kết quả phân tích với quy chuẩn quy định), chương 3 (so sánh kết quả tính toán với quy chuẩn, tài liệu tham khảo).

- 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 Long Hòa, xã Hòa Minh, huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh.

5. Tóm tắt nội dung chính của báo cáo ĐTM

5.1. Thông tin về dự án

5.1.1. Thông tin chung

- Tên dự án: Đường huyện 30, xã Long Hòa, Hòa Minh, huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh.

- Địa điểm thực hiện: xã Long Hòa, Hòa Minh, huyện Châu Thành.

- Chủ dự án: Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng các công trình giao thông tỉnh Trà Vinh.

5.1.2. Phạm vi, quy mô, công suất

- Nhóm dự án: Đường huyện 30, xã Long Hòa, Hòa Minh, huyện Châu Thành,

tỉnh Trà Vinh thuộc Nhóm B, có chiều dài 14,5km.

- Phạm vi dự án:
- + Điểm đầu: giao với đê bao sông Cổ Chiên, xã Hòa Minh;
- + Điểm cuối: giao với đường ra đê bao sông Cổ Chiên, xã Long Hòa;
- Hướng tuyến cơ bản bám theo đường hiện hữu.
- Loại, cấp công trình: Công trình giao thông, cấp VI.
- Cấp thiết kế: Đường cấp VI đồng bằng.
- Tổng mức đầu tư: 129.000.000.000 đồng (*bằng chữ: Một trăm hai mươi chín tỷ đồng*).

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

5.2.1. Phần đường:

Thiết kế theo tiêu chuẩn đường cấp VI đồng bằng, vận tốc thiết kế 30km/h theo TCVN 4054-2005 để hạn chế GPMB. Các tiêu chuẩn kỹ thuật ứng với cấp hạng thiết kế lấy như sau

Tải trọng thiết kế	Trục xe 10 tấn
Mô đun đàn hồi yêu cầu	80 Mpa
Vận tốc thiết kế	30 km/h
Bề rộng mặt đường	3,5m
Bề rộng lề đường	2x1,0m=2,0m
Bề rộng lề gia cố:	2x0,5m=1,0m
Bề rộng nền đường	6,5m

Kết cấu mặt đường đá dăm láng nhựa.

+ Phần nút giao thông:

Trên tuyến không có nút giao lớn, chỉ có 2 nút giao nhỏ dạng ngã 3 ở đầu tuyến và cuối tuyến. Hai nút giao này được vượt nổi êm thuận với bán kính vượt phù hợp, kết cấu áo đường trong phạm vi nút giao được sử dụng như tuyến chính.

5.2.2. Phần Cầu:

Hiện trạng trên tuyến có tổng cộng 13 cầu, trừ 2 cầu là cầu Rạch Gốc và cầu Cổ Bông mới được đầu tư xây dựng, đạt tải trọng 10T, còn lại 11 cầu đều nhỏ hẹp (rộng 2-3m), tải trọng nhỏ (1,5T-3,5T), được đầu tư xây dựng cầu mới thay thế cho cầu hiện hữu.

Giải pháp thiết kế các cầu cụ thể như sau:

- Tiêu chuẩn thiết kế cầu: TCVN 11823:2017/BXD.
- Cầu xây dựng vĩnh cửu bằng BTCT DUỖ và BTCT thường.
- Tải trọng thiết kế: 0,5 x HL93, người đi bộ 3×10^{-3} MPa.
- Các tải trọng khác: Theo TCVN 11823-2017.
- Tải trọng động đất theo TCVN 9386-2012;
- Tần suất lũ thiết kế: P=4% đối với cầu nhỏ;
- Đường hai đầu cầu theo tiêu chuẩn đường cấp VI.

- Khở thông thuyền: Theo biên bản thỏa thuận với địa phương ngày 07/06/2023, cụ thể như sau:

- Tĩnh không đứng: Cao độ đáy dầm cầu mới bằng cao độ đáy dầm cầu hiện hữu hoặc các cầu trong khu vực.
- Tĩnh không ngang: tối thiểu 10m
- Tải trọng va tàu: Tàu tự hành 10T./.

Bảng 2: Tổng hợp cầu làm mới trên tuyến

STT	Tên cầu	Lý trình tim cầu
I	Xã Hòa Minh (5 cầu)	
1	Cầu Bà Tồn	Km 4+796.39
2	Cầu Bà Hột	Km 5+295.68
3	Cầu Láng Cháy	Km 6+032.32
4	Cầu Rạch Chuột	Km 7+716.90
5	Cầu Đại Thôn	Km 8+124.57
II	Xã Long Hòa (6 cầu)	
1	Cầu Rạch Ngựa	Km 13+678.71
2	Cầu Rạch Dầu	Km 14+241.33
3	Cầu Bà Chấn	Km 15+234.60
4	Cầu Rạch Giồng	Km 15+869.60
5	Cầu Bùng Bình	Km 17+009.33
6	Cầu Ngã Cại	Km 17+375.64

5.2.3. Phần hệ thống thoát nước ngang tuyến:

Hiện trạng, trên toàn tuyến có tổng cộng 34 cống tròn thoát nước ngang đường. Trong đó trên địa phận xã Hòa Minh có 28 cống (20 cống tròn, 8 cống hộp), trên địa phận xã Long Hòa có 6 cống (4 cống tròn, 2 cống hộp).

Đối với các cống hiện hữu còn tốt, tiến hành nối dài cống cho phù hợp với khổ đường làm mới. Đối với các cống hư hỏng, tiến hành thay mới với khẩu độ phù hợp.

5.2.4. Phần hệ thống báo hiệu - an toàn giao thông:

- Thiết kế hoàn chỉnh hệ thống cọc tiêu, cột Km, biển báo hiệu (phản quang) theo điều lệ báo hiệu đường bộ QCVN 41: 2019/ BGTVT do Bộ GTVT ban hành.

5.2.5. Phần di dời công trình phụ trợ

- Di dời hệ thống trụ biển báo trong phạm vi xây dựng tuyến.
- Tháo dỡ các công trình trên tuyến như: hàng rào, cổng rào, nhà tạm... (được tính trong chi phí bồi hoàn - giải phóng mặt bằng).
- Riêng hệ thống thông tin liên lạc, cáp quang, internet chủ đầu tư sẽ báo cáo đơn vị chủ quản tự thực hiện di dời, ngầm hóa).

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

5.3.1. Không khí:

- Trong thời gian xây dựng công trình: khi thi công sẽ có các máy móc, thiết bị thi công được tập trung về để phục vụ quá trình xây dựng. Như vậy nguồn tác nhân gây ô nhiễm sẽ được bổ sung bởi các phương tiện thi công này. Các loại máy thi công chủ yếu có khả năng gây ô nhiễm không khí là: ô tô vận chuyển, máy nén khí, máy trộn BT, máy tưới nhựa ... Ngoài ra, bụi do sự rơi vãi các vật liệu xây dựng trong khi vận chuyển đến công trường, do đất, đá thải ra khi thi công công trình, nhất là vào mùa khô sẽ là một tác nhân lớn ảnh hưởng xấu đến chất lượng không khí tại khu vực xây dựng công trình trong thời gian thi công

- Sau khi đưa công trình vào khai thác sử dụng: các nhược điểm chính như ô nhiễm do máy thi công công trình, sự ô nhiễm do rơi vãi vật liệu... sẽ được khắc phục.

- Sau khi công trình được đưa vào sử dụng, sẽ phát sinh việc ô nhiễm do xe cộ chạy trên đường, do người đi lại ... việc ô nhiễm này là không thể tránh khỏi, do vậy trong suốt quá trình khai thác sử dụng cần phải liên tục làm vệ sinh mặt đường, duy tu sửa chữa định kỳ.

5.3.2. Môi trường nước:

- Trước khi xây dựng công trình: nguồn gây ô nhiễm nước chủ yếu là nước tù đọng dọc theo tuyến và một phần nước thải sinh hoạt của các hộ dân ở dọc theo tuyến.

- Trong thời gian xây dựng công trình: chất lượng nước tại công trình sẽ bị ảnh hưởng bởi các tác nhân gây ô nhiễm khác như chất thải từ các máy móc phục vụ thi công (dầu, nhớt, mỡ...) các chất thải rắn (đất, đá) đào lên từ các hố móng, tuy nhiên sự ảnh hưởng này không đáng kể, và sẽ được khắc phục thường xuyên trong quá trình thi công.

- Sau khi công trình đưa vào khai thác sử dụng: Trong thời gian đầu tiên nguồn nước tiếp tục bị ô nhiễm do quá trình phân tán các chất thải trong thời gian thi công chưa đạt tới trạng thái cân bằng, do sự hình thành của cộng đồng dân cư hai bên đường. Tuy nhiên, sau một thời gian nhất định sự ô nhiễm nguồn nước này sẽ giảm đáng kể nhờ có hệ thống thoát nước được bố trí trên suốt tuyến.

5.3.3. Tiếng ồn:

- Trước khi xây dựng công trình: tại khu vực công trình, tiếng ồn không đáng kể.

- Trong thời gian xây dựng công trình: nguồn tiếng ồn phát sinh trong thời gian xây dựng công trình có thể như: máy nén khí, máy phát điện, máy trộn BT, máy ủi, máy lu và các phương tiện vận chuyển khác.

- Sau khi đưa công trình vào khai thác sử dụng: khi công trình hoàn tất sẽ có phương tiện giao thông trên tuyến, do vậy sẽ phát sinh tiếng ồn đáng kể. Tuy nhiên, điều này là không thể tránh khỏi, là một tất yếu đối với tất cả công trình giao thông.

5.3.4. Môi trường đất:

- Trước khi xây dựng công trình: lớp đất bề mặt nhìn chung không chịu ảnh hưởng nhiều từ chất thải sinh hoạt của khu dân cư thuộc phạm vi công trình, của các

loại hóa chất, phân bón, thuốc trừ sâu sử dụng trong sản xuất nông nghiệp.

- Trong thời gian xây dựng công trình: đất trong khu vực công trình bị ô nhiễm bởi các chất thải có nguồn gốc dầu mỡ từ các máy móc phụ vụ thi công như: xăng, dầu nhớt, mỡ bò... Tuy các chất thải này chỉ xuất hiện trong thời gian ngắn với số lượng nhỏ nhưng lại rất khó bị phân hủy theo thời gian nên ảnh hưởng của chúng đối với đất rất lâu dài. Các loại đất đá, chất thải rắn trong khi xây dựng nếu không được tập trung đổ đúng nơi quy định sẽ làm tăng mức độ ô nhiễm môi trường.

- Sau khi đưa công trình vào khai thác sử dụng: sau khi công trình hoàn thành đưa vào sử dụng, mật độ dân cư hai bên đường sẽ tăng lên do đó làm tăng mức độ ô nhiễm môi trường do chất thải sinh hoạt ... Cần phải có những biện pháp hạn chế tối đa những tác nhân gây ô nhiễm ảnh hưởng đến đời sống của người dân.

5.3.5. Hệ sinh thái:

- Trước khi công trình xây dựng: do tại khu vực công trình thuộc vùng chợ, dân cư tập trung đông, nên môi trường của khu vực bị ô nhiễm ít nghiêm trọng. Hiện tại dân cư trong vùng chủ yếu sống bằng sản xuất nông nghiệp, dịch vụ nhỏ lẻ nên việc ô nhiễm từ các sản phẩm chất thải sinh hoạt ... là đáng kể nhất. Động vật chủ yếu là gia súc, gia cầm, thủy sản do chăn nuôi, nuôi trồng của con người, các loài động vật tự nhiên như: thú, rắn,... không có hoặc số lượng không đáng kể.

- Trong thời gian xây dựng công trình: Môi trường sinh thái khu vực công trình bị ảnh hưởng chủ yếu do bị chiếm dụng đất khi xây dựng công trình.

- Sau khi đưa công trình vào khai thác sử dụng: ảnh hưởng của môi trường sinh thái không tiếp tục kéo dài so với khi xây dựng công trình, chỉ còn ảnh hưởng của các phương tiện lưu thông qua lại trên tuyến đối với hệ thống động thực vật tại khu vực công trình mà chủ yếu do tiếng ồn và khí thải. Sau khi đưa công trình vào sử dụng hệ sinh thái sẽ tự dịch chuyển để đạt trạng thái cân bằng.

- Có thể nhận xét sự ảnh hưởng bất lợi của dự án này đến hệ sinh thái trên cạn và dưới nước là rất nhỏ bởi sự chia cắt địa hình và dòng chảy đã được thiết lập bởi việc xây dựng và khai thác tuyến đường giao thông nông thôn trước dự án này.

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

5.4.1. Khi thi công công trình:

- Phối hợp chặt chẽ với các cơ quan chức năng như cung cấp điện, bưu điện để hạn chế tới mức tối thiểu các gián đoạn có thể phát sinh trong quá trình thi công công trình.

- Che chắn khi vận chuyển các vật liệu rời phục vụ thi công như đất đắp, cát, đá, hoặc đất đá thải trong quá trình thi công.

- Thu gom và vận chuyển ngay các chất thải và đổ vào những nơi chính quyền địa phương cho phép, có thể tận dụng để san lấp các khu đất trũng.

- Duy tu bảo dưỡng, sửa chữa các loại động cơ nổ để giảm bớt khói bụi sinh ra khi vận hành.

- Tiến hành chia ca, bố trí công trường làm việc vào ban ngày, hạn chế làm việc vào ban đêm để hạn chế tiếng ồn.

- Hạn chế tới mức tối đa bằng cách lấp đặt các thiết bị chống rò rỉ dầu mỡ, nước

thải công nghiệp ra khu vực thi công để tránh ô nhiễm nguồn nước và đất.

- Tổ chức hệ thống biển báo hiệu, biện pháp cảnh giới cho các phương tiện thi công đường có nhu cầu đi lại trong quá trình thi công.

- Cần thu dọn, làm vệ sinh khu vực công trường trong công tác hoàn thiện.

5.4.2. Giai đoạn khai thác sử dụng:

- Duy tu bảo dưỡng thường xuyên để đảm bảo xe chạy êm thuận, tránh rơi vãi vật liệu trên đường và phá hỏng kết cấu công trình.

- Lắp đặt đầy đủ hệ thống cọc tiêu, biển báo ... để giảm bớt các tai nạn giao thông có thể xảy ra.

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

5.5.1. Giám sát chất lượng môi trường trong giai đoạn xây dựng

a) Giám sát chất thải rắn - chất thải nguy hại

- Yêu cầu giám sát:

- + Lượng chất thải rắn xây dựng, chất thải rắn sinh hoạt, chất thải nguy hại phát sinh;

- + Công tác lưu trữ, thu gom, vận chuyển và xử lý;

- + Vị trí đổ thải: giám sát đổ đúng nơi quy định;

- Vị trí giám sát: Giám sát tổng lượng thải tại các vị trí lưu giữ trên công trường, bãi chứa tạm (nếu có)

- Tần suất giám sát: thường xuyên trong suốt quá trình thi công, xây dựng;

- Quy định hiện hành: Nghị định 08/2022/NĐ-CP về Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

b) Giám sát chất lượng không khí xung quanh khu vực dự án

- Vị trí giám sát: tại vị trí lấy mẫu KK01 đến KK06;

- Chỉ tiêu giám sát: Bụi, CO, SO₂, NO₂, tiếng ồn, nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió.

- Tần suất: 03 tháng/lần;

c) Giám sát chất lượng nước mặt

- Vị trí giám sát:

- + Nước mặt kênh tại vị trí xây dựng cầu Láng Cháy;

- + Nước mặt kênh tại vị trí xây dựng cầu Bà Chấn;

- Thông số giám sát: pH, DO, COD, BOD₅, Fe, NH₄⁺-N, NO₂⁻-N, NO₃⁻-N, PO₄³⁻, Coliform, tổng dầu, mỡ, TSS.

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

d) Giám sát chất lượng nước dưới đất

- Vị trí giám sát:

- + Nước dưới đất lấy tại Nhà ông Phạm Văn Hải (xã Long Hòa);

- + Nước dưới đất lấy tại Trạm cấp nước xã Hòa Minh (thu thập);

- Thông số giám sát: pH, TDS, độ cứng, chỉ số Permanganat, Cl⁻, NH₄⁺-N, NO₂⁻-N, NO₃⁻-N, SO₄²⁻, F⁻, As, Pb, Fe, Coliform, E.Coli

- Tần suất giám sát: 06 tháng/lần.
- e) *Giám sát chất lượng môi trường đất*
- Vị trí giám sát:
- + Mẫu đất lấy tại vị trí lấy mẫu DD01 và DD02;
- Thông số giám sát: As, Cd, Cu, Pb, Zn, Cr.
- Tần suất giám sát: 06 tháng/lần.

f) *Giám sát khác*

- Giám sát sụt lún, xói lở đất.
- Kiểm tra công tác đào tạo, tập huấn và tuyên truyền bảo vệ môi trường.
- Tần suất giám sát: thường xuyên.

5.5.2. Giám sát chất lượng môi trường trong giai đoạn vận hành

Do tính chất của Dự án là tuyến đường giao thông, vì vậy không bố trí các điểm giám sát môi trường trong giai đoạn vận hành, khai thác tuyến đường.

+ Điểm giới hạn khống chế tuyến công trình như sau:

Bảng 3: Tọa độ giới hạn các điểm giới hạn khống chế tuyến công trình

Ký hiệu	Diễn giải	Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục 105 ^o 30,, múi chiếu 3 ^o	
		X (m)	Y (m)
DPA (Km0+000)	Điểm đầu tuyến, giao với đê bao sông Cổ Chiên, xã Hòa Minh	1100443	599372
DPA (Km18+200.5)	Điểm cuối tuyến, giao với đường ra đê bao sông Cổ Chiên, xã Long Hòa	1089170	614232

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp, 2023)

* Khu vực thực hiện Dự án có các tuyến giao thông sau:

- Đường bộ: khu vực nghiên cứu có các tuyến liên quan, giao cắt trực tiếp gồm các đường đê giao thông liên ấp và các đường đê giao thông từ ấp đến xóm, liên xóm
- Đường thủy: Tuyến chạy qua khu vực giao cắt nhiều kênh rạch, trong đó các rạch nhỏ bố trí cống, các kênh rạch lớn xây cầu mới.

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

Hướng tuyến cơ bản bám theo đường hiện hữu.

(Đoạn từ Km11+303,39 – Km13+587,57 và đoạn từ Km14+310,63 – Km15+176,11 đã được đầu tư đường bê tông nhựa hoàn chỉnh nên không đầu tư trong dự án này).



Hình 2: Một số hình ảnh hiện trạng khu vực thực hiện Dự án

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

a) Khoảng cách từ dự án tới khu dân cư

Khu vực dọc tuyến dự án thi công có dân cư thưa thớt. Khu vực đông dân cư đã được đầu tư đường bê tông nhựa hoàn chỉnh.

b) Khoảng cách từ dự án tới khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường

Khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường là các khu vực được quy định tại Khoản 4 Điều 25 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP. Với loại hình dự án thì các yếu tố nhạy cảm cần xem xét bao gồm:

- Nguồn nước mặt được dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt theo quy định của pháp luật về tài nguyên nước;
- Sử dụng đất, đất có mặt nước của khu bảo tồn thiên nhiên, rừng đặc dụng, rừng phòng hộ, rừng tự nhiên; khu bảo tồn biển, khu bảo vệ nguồn lợi thủy sản; vùng đất ngập nước quan trọng và di sản thiên nhiên khác được xác lập, công nhận.
- Sử dụng đất, đất có mặt nước của di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh đã được xếp hạng theo quy định của pháp luật về di sản văn hóa.
- Chuyển đổi mục đích sử dụng đất trồng lúa nước từ 02 vụ trở lên; dự án có yêu cầu chuyển đổi mục đích sử dụng đất, đất có mặt nước của khu bảo tồn thiên nhiên, di sản thiên nhiên, khu dự trữ sinh quyển, vùng đất ngập nước quan trọng, rừng tự nhiên, rừng phòng hộ.
- Thực hiện di dân, tái định cư theo thẩm quyền quy định của pháp luật về đầu tư công, đầu tư và pháp luật về xây dựng.

Trên cơ sở rà soát các quy định nêu trên và tính chất, vị trí dự án thì khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường của dự án không có yếu tố nhạy cảm về môi trường.

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

- Mục tiêu:

+ Tăng tính kết nối giữa khu vực 02 xã đảo Long Hòa – Hòa Minh, tăng tốc độ lưu thông, cải thiện khả năng vận doanh khai thác.

+ Từng bước hoàn chỉnh hệ thống giao thông khu vực tỉnh Trà Vinh theo như đồ án quy hoạch xây dựng giao thông tỉnh lộ, huyện lộ, quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội, đáp ứng các tiêu giao thông, thúc đẩy phát triển kinh tế xã hội của tỉnh, từng bước xây dựng hoàn chỉnh hạ tầng giao thông tỉnh nhà.

- Loại, cấp công trình: Công trình giao thông cấp VI.

+ Căn cứ vào TCVN 4054:2005: Đường ô tô - yêu cầu thiết kế; TCCS 38 - 2022 /TCĐBVN “Áo đường mềm - Các yêu cầu và chỉ dẫn thiết kế”.

- Quy mô: Đường cấp VI, đồng bằng.
- Vận tốc thiết kế: 30km/h.
- Kết cấu mặt đường: cấp cao A2.
- Tuổi thọ thiết kế (kết cấu áo đường): ≥ 8 năm.
- Tải trọng trục thiết kế: 100kN.
- Áp lực tính toán lên mặt đường $p = 0,6\text{MPa}$;

- Đường kính vệt bánh xe $D = 33\text{cm}$;
- Mô đun yêu cầu: $E_{yc} > 80\text{MPa}$.
- Mặt cắt ngang đường:

Bộ phận kết cấu	Thông số kỹ thuật
Mặt đường	: (1 x 3,5m) = 3,50m
Số làn xe	: 01 làn
Lề đường	: 2 x 1,0m = 2,00m
Lề gia cố	: 2 x 0,5m = 1,0m
Nền đường	: = 6,50m

- Công nghệ sản xuất, vận hành của dự án: Tuyến đường sau khi hoàn thành và bàn giao cho Ủy ban nhân dân các xã thuộc phạm vi quản lý sẽ chính thức đưa vào khai thác. Sau khi hết thời gian bảo trì, tuyến đường sẽ được thực hiện các công tác duy tu, sửa chữa theo quy định.

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

1.2.1. Các hạng mục công trình chính của dự án

a) Phần đường

- Xây dựng đường huyện 30 có tổng chiều dài 14,5km.
- + Điểm đầu: giao với đê bao sông Cổ Chiên, xã Hòa Minh;
- + Điểm cuối: giao với đường ra đê bao sông Cổ Chiên, xã Long Hòa;
- + Đoạn từ Km11+303,39 - Km13+587,57 và đoạn từ Km14+310,63 - Km15+176,11 đã được đầu tư hoàn chỉnh nên không đầu tư trong dự án này.

Bảng 4: Các thông số yêu cầu kỹ thuật chủ yếu

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Cấp VI
1	Chiều rộng 1 làn xe	m	3,5
2	Độ dốc ngang phần xe chạy	%	3
3	Độ dốc ngang lề đường (lề đất)	%	4
4	Tầm nhìn: - Tầm nhìn dừng xe tối thiểu - Tầm nhìn ngược chiều tối thiểu - Tầm nhìn vượt xe tối thiểu	m m m	30 60 150
5	Bán kính đường cong nằm: - Tối thiểu giới hạn - Tối thiểu thông thường - Không cần làm siêu cao	m m m	30 60 350
6	Độ dốc siêu cao lớn nhất	%	6
7	Độ dốc dọc tối đa	%	9
8	Độ dốc dọc tối thiểu	%	

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Cấp VI
9	Chiều dài tối thiểu của đoạn dốc dọc	m	60
10	Bán kính đường cong đứng tối thiểu giới hạn:		
	- Đường cong đứng lồi	m	400
	- Đường cong đứng lõm	m	250
11	Bán kính đường cong đứng tối thiểu thông thường:		
	- Đường cong đứng lồi	m	600
	- Đường cong đứng lõm	m	400
12	Chiều dài tối thiểu tiêu chuẩn đường cong đứng	m	25

- Hướng tuyến cơ bản bám theo tuyến hiện hữu, có nắn chỉnh cục bộ một số đoạn để cải thiện yếu tố hình học, đảm bảo các tiêu chuẩn kỹ thuật

b) Thiết kế bình diện:

- Căn cứ vào hiện trạng khu vực, tận dụng các công trình (cầu, cống) đối với đoạn hiện hữu, TVTK đã thiết kế với tiêu chí bám sát tuyến hiện hữu để hạn chế tối đa việc GPMB.

- Nhìn chung, bình diện tuyến được chọn với các yếu tố độ dốc dọc và đường cong nằm phù hợp với địa hình xung quanh, nhằm mục đích gia tăng độ an toàn bằng cách giảm ảnh hưởng do đèn pha, các điều kiện về tầm nhìn xe chạy cũng như giảm được sự buồn ngủ, mệt mỏi và do đó đạt tiêu chuẩn định tuyến và chất lượng phục vụ cao cho người sử dụng.

- Toàn tuyến khảo sát có tổng cộng 174 đỉnh chuyển hướng trong đó có 76 đỉnh có góc chuyển hướng < 1° nên không đóng cong còn lại các đỉnh được đóng cong đảm bảo theo tiêu chuẩn đường cấp VI Đồng bằng.

- Tổng thể toàn tuyến theo hướng Tây Bắc - Đông Bắc.

c) Thiết kế trắc dọc:

- Tiêu chuẩn thiết kế mặt cắt dọc được chọn để đảm bảo đạt các yêu cầu kỹ thuật của cấp đường đồng thời thỏa mãn mô đun đàn hồi theo yêu cầu.

- Đảm bảo độ dốc dọc lớn nhất $i_{max} \leq 9\%$, đảm bảo êm thuận trong quá trình vận hành xe và đảm bảo giảm thiểu khối lượng đắp cũng như khối lượng các công trình phụ trợ khác.

- Trắc dọc được thiết kế trên nguyên tắc so sánh và chọn cao độ cao nhất giữa các cao độ : cao độ thiết kế theo mực nước tần suất thiết kế 4%, mực nước động thường xuyên H_{tx} và mực nước H_{max2022}.

- Cụ thể như sau:

+ Cao độ thiết kế xác định theo tần suất H4%: Đảm bảo vai đường thiết kế cao hơn mực nước tần suất H=4% là 50cm

+ Cao độ đáy lớp KCAĐ cao hơn mực nước ngầm tính toán hay mực nước động thường xuyên (trên 20 ngày) tối thiểu 50cm.

+ Cao độ đáy lớp KCAĐ cao hơn mực nước động lớn nhất thường xuyên năm 2022 (trên 20 ngày) tối thiểu 50cm.

Bảng 5: Bảng thống kê tính toán cao độ đường đở

T T	Lý trình (m)	Cao độ mực nước, cao độ tự nhiên			Cao độ thiết kế đường đở			H _{tkmax}	H _{tk chọn}	Ghi chú
		H _{4%}	H _{max 2022}	H _{tx}	H _{4%}	H _{max 2022}	H _{tx}			
1	Km0+000,00	1,83	1,81	1,07	2,43	2,41	1,67	2,433	2,47	Tuyến
2	Km1+000,00	1,84	1,83	1,08	2,44	2,43	1,68	2,443	2,47	Tuyến
3	Km2+000,00	1,86	1,85	1,14	2,46	2,45	1,74	2,463	2,47	Tuyến
4	Km3+000,00	1,85	1,84	1,11	2,45	2,44	1,71	2,453	2,47	Tuyến
5	Km4+000,00	1,86	1,84	1,10	2,46	2,44	1,70	2,463	2,47	Tuyến
6	Km4+796,39	1,85	1,85	1,13	2,45	2,45	1,73	2,453	2,47	Cầu Bà Tồn
7	Km5+291,65	1,86	1,85	1,10	2,46	2,45	1,70	2,463	2,47	Cầu Bà hột
8	Km6+031,92	1,84	1,84	1,11	2,44	2,44	1,71	2,443	2,47	Cầu Láng Cháy
9	Km7+000,00	1,85	1,84	1,12	2,45	2,44	1,72	2,453	2,47	Tuyến
10	Km7+716,90	1,87	1,85	1,12	2,47	2,45	1,72	2,473	2,48	Cầu Rạch Chuột
11	Km8+000,00	1,89	1,88	1,11	2,49	2,48	1,71	2,493	2,50	Tuyến
12	Km8+123,47	1,94	1,92	1,15	2,54	2,52	1,75	2,543	2,55	Cầu Đại Thôn
13	Km9+000,00	1,92	1,90	1,14	2,52	2,50	1,74	2,523	2,55	Tuyến
14	Km10+000,00	1,90	1,88	1,13	2,50	2,48	1,73	2,503	2,55	Tuyến
15	Km11+000,00	1,95	1,93	1,16	2,55	2,53	1,76	2,553	2,56	Tuyến
16	Km12+000,00	1,94	1,93	1,16	2,54	2,53	1,76	2,543	2,55	Tuyến
17	Km13+000,00	1,93	1,92	1,15	2,53	2,52	1,75	2,533	2,55	Tuyến
18	Km13+674,78	1,94	1,94	1,17	2,54	2,54	1,77	2,543	2,55	Cầu Rạch Ngựa
19	Km14+241,36	1,93	1,93	1,17	2,53	2,53	1,77	2,533	2,55	Cầu Rạch Dầu
20	Km15+232,95	1,93	1,94	1,18	2,53	2,54	1,78	2,543	2,55	Cầu Rạch Bà Chẩn
21	Km15+867,16	1,97	1,96	1,19	2,57	2,56	1,79	2,573	2,58	Cầu Rạch Giồng 1
22	Km17+007,93	1,93	1,94	1,18	2,53	2,54	1,78	2,543	2,54	Cầu Bùng Binh
23	Km17+375,61	1,95	1,94	1,19	2,55	2,54	1,79	2,553	2,56	Cầu Ngã Cạy
24	Km18+000,00	1,98	1,96	1,19	2,58	2,56	1,79	2,583	2,59	Tuyến

d) Thiết kế trắc ngang:

- Chiều rộng mặt đường: = 3,5m i_{ngang} = 3%
- Chiều rộng lề gia cố: 2x1,0m = 2,0m i_{ngang} = 3%
- Chiều rộng lề đất: 2x0,5m = 1,0m i_{ngang} = 4%

- Chiều rộng nền đường: 6,5m
- Độ dốc ta luy: mái đắp =1/1,5; mái đào =1/1,
- Độ dốc ta luy: mái đắp =1/1,5; mái đào =1/1.

e) Nền đường:

- Thiết kế nền đường thông thường
+ Đối với đoạn mở rộng nền mặt đường hiện hữu, Để đảm bảo ổn định nền đường đắp và đảm bảo thoát nước mặt tốt, các biện pháp kỹ thuật được áp dụng khi xây dựng nền đường đắp được thiết kế như sau:

* Nền đường đắp trên nền tự nhiên, mái dốc có độ dốc nhỏ hơn 20%, trước khi đắp nền đường được đào hữu cơ dày 30cm mặt nền thiên nhiên,

* Nền đường đắp trên mái dốc có độ dốc từ 20% - 50%, trước khi đắp nền đường được đánh cấp để đảm bảo ổn định, chiều cao đánh cấp từ 0,5m, chiều rộng đánh cấp <1m,

+ Đối với đoạn nền đắp là đường làm mới qua khu vực ruộng, vườn, ao hồ hiện hữu, các biện pháp kỹ thuật được áp dụng khi xây dựng nền đường đắp được thiết kế như sau:

* Nền đường đắp trên nền tự nhiên, mái dốc có độ dốc nhỏ hơn 20%, trước khi đắp nền đường được đào hữu cơ dày 30cm mặt nền thiên nhiên,

* Đối với nền đường đắp trên mái dốc có độ dốc từ 20% - 50%, trước khi đắp nền đường được đánh cấp để đảm bảo ổn định, chiều cao đánh cấp từ 1,0m, chiều rộng đánh cấp <2m,

+ Phần nền đường bao gồm các thành phần như sau:

* Trong phạm vi chiều dày 50cm kể từ đáy kết cấu áo đường, được đầm nén đảm bảo độ chặt $K \geq 0,95$, Vật liệu dùng để đắp lớp này là cát đảm bảo $E_0=40\text{MPa}$, Phía trên đỉnh này có bố trí 01 lớp vải địa kỹ thuật 25kN/m phân cách với lớp móng CPDD loại Dmax25,

* Bên dưới chiều dày lớp cát K0,95 nền đường đắp bằng cát đảm bảo dày tối thiểu 30cm, độ chặt $K \geq 0,90$,

- Đối với nền đắp: Được xác định từ phạm vi từ đáy lớp K0,95 tới đường đào (sau khi bóc đất không thích hợp),

- Đối với nền đắp thấp hoặc không đào không đắp: Được xác định từ phạm vi từ đáy lớp K0,95 xuống 30cm,

* Đối với những đoạn đắp lán qua ao mương, bố trí kè gia cố để đắp đất nền đường, Kè gồm các cọc BTCT 20x20cm, dài 8m cách khoảng 2,0m, giữa các cọc bố trí các tấm đan bê tông cốt thép 2m*2,5m*0,1m,

+ Phần lề và nền dưới lề:

* Được đắp bằng đất đất dính lu lèn đạt K0,85. Đối với đoạn đường vào cầu đắp cao nền đắp cát được bao toàn bộ bằng đất dính.

- Thiết kế nền đường phạm vi nền đất yếu

Với mục tiêu xây dựng mặt đường cấp cao nhằm gia tăng độ an toàn và năng lực khai thác tuyến đồng thời hạn chế lún nền, tăng độ ổn định trong quá trình khai thác, nền đường cần được xử lý theo quy định theo các yêu cầu sau:

+ Các yêu cầu về ổn định: TCCS 41: 2022, nền đường không phá hoại do trượt

trời, hệ số ổn định nền đường (theo phương pháp Bishop) trong cả 2 quá trình phải đảm bảo:

* Quá trình thi công (đắp nền theo thiết kế): $K_{min} > 1,20$,

* Quá trình khai thác: $K_{min} > 1,40$,

* Kết quả tính ổn định: Đạt yêu cầu, nền đường không cần phải xử lý.

+ Các yêu cầu về độ lún dư còn lại: Do kết cấu mặt đường là mặt đường cấp cao A2 láng nhựa nên không xét đến độ lún cố kết theo Điều 6.2.4 – TCCS41:2022.

+ Các yêu cầu về độ chặt nền đường: Tuân thủ Điều 7.6.1 của TCVN 4054-2005 và Bảng 2 và Bảng 3 TCVN 9436-2012.

f) Mặt đường:

- Mặt đường được sử dụng kết cấu mặt đường láng nhựa cấp cao A2 trên các lớp đá theo phương án kết cấu được chọn.

- Mặt đường được thiết kế dựa trên tiêu chuẩn thiết kế áo đường mềm và TCCS38:2022.

- Kết cấu lớp mặt sử dụng loại láng nhựa, mô đun đàn hồi yêu cầu $E_{y/c} \geq 80$ MPa,

- Các thông số tính toán của vật liệu:

+ Đá 4x6 chèn đá dăm móng trên: $E_{vl} = 270$ MPa,

+ Cấp phối đá dăm loại 1 móng dưới: $E_{vl} = 270$ MPa,

+ Lớp nền thượng (cát) $E_{ch} = 40$ Mpa.

- Kết cấu trên phần mặt đường hiện hữu:

+ Láng nhựa 2 lớp tiêu chuẩn 3kg/m²;

+ Đá 4x6 chèn đá dăm dày 12cm;

+ Cấp phối đá dăm loại 1 dày 12cm;

+ Vải địa kỹ thuật ngăn cách 25kN/m;

+ Bù vênh bằng cát $K \geq 0,95$,

Phương án lựa chọn: Kết cấu trên phần mặt đường mở rộng và làm mới:

+ Láng nhựa 2 lớp tiêu chuẩn 3kg/m²;

+ Đá 4x6 chèn đá dăm dày 15cm;

+ Cấp phối đá dăm loại 1 dày 15cm;

+ Vải địa kỹ thuật ngăn cách 25kN/m;

+ Cát đắp nền đường K_{0,95} (50cm),

+ Cát nền $K \geq 0,90$ (tối thiểu 30cm).

g) Nút giao dân sinh tại cầu:

- Trên tuyến không có nút giao lớn, chỉ có 2 nút giao nhỏ dạng ngã 3 ở đầu tuyến và cuối tuyến. Hai nút giao này được vượt nổi êm thuận với bán kính vượt phù hợp, kết cấu áo đường trong phạm vi nút giao được sử dụng như tuyến chính

h) Phần cầu

- Cầu được thiết kế đảm bảo thoát nước theo yêu cầu thủy văn, theo tính

không thông thuyền, tĩnh không đường chui dưới cầu và phù hợp với mặt cắt ngang của tuyến theo từng giai đoạn.

- Mặt cắt ngang cầu tư vấn đưa ra phương án thiết kế cầu tuân thủ theo chủ trương như sau:

- + Chiều rộng toàn cầu 6,5m
- + Chiều rộng phần xe chạy 5,5m
- + Lan can : 2x0,5m= 1,0m.
- Quy mô: Xây dựng mới 11 cầu vĩnh cửu bằng BTCT và BTCT DƯỠ.
- Tiêu chuẩn thiết kế cầu : TCVN 11823 - 2017.
- Tải trọng thiết kế :
- + Hoạt tải xe ô tô thiết kế 0,5HL93.
- + Người đi bộ: 3×10^{-3} MPa.

- Kết cấu nhịp: Khổ cầu 6.5m, nhịp dầm 9m và dầm 12m. Mặt cắt ngang mỗi nhịp bố trí 4 dầm cách khoảng 1,8m

- Tĩnh không thông thuyền: Phù hợp với yêu cầu trong Phân cấp kỹ thuật đường thủy nội địa TCVN 5664:2009, hoặc đáp ứng yêu cầu của địa phương hoặc cơ quan quản lý đường thủy tương ứng. Đã thống nhất với địa phương và chủ đầu tư về tĩnh không và khẩu độ thông thuyền

Bảng 6: Thông số kỹ thuật cơ bản của các cầu

STT	Tên cầu	Lý trình tim cầu	Số lượng và chiều dài nhịp	Chiều dài cầu (m)	Các yếu tố trắc dọc thiết kế
I Xã Hòa Minh (5 cầu)					
1	Cầu Bà Tồn	Km 4+796.39	9m+12m+9m	30,8m	- i=3%; - Lđốc = 60,54m; - Rlòi = 900m; T=27,0m; - Rlôm = 900m; T=13,5m.
2	Cầu Bà Hột	Km 5+295.68	9m+12m+9m	30,8m	- i=3%; - Lđốc = 60,54m; - Rlòi = 900m; T=27,0m; - Rlôm = 900m; T=13,5m.
3	Cầu Láng Cháy	Km 6+032.32	3 x 12m	36,8m	- i=3%; - Lđốc = 60,54m; - Rlòi = 900m; T=27,0m; - Rlôm = 900m; T=13,5m.
4	Cầu Rạch Chuột	Km 7+716.90	9m+12m+9m	30,8m	- i=3%; - Lđốc = 60,21m; - Rlòi = 900m; T=27,1m; - Rlôm = 900m; T=13,5m.
5	Cầu Đại Thôn	Km 8+124.57	3 x 12m	36,8m	- i=4,4%; - Lđốc = 60,41m;

STT	Tên cầu	Lý trình tim cầu	Số lượng và chiều dài nhịp	Chiều dài cầu (m)	Các yếu tố trắc dọc thiết kế
					- R _{lòi} = 800m; T=35,12m; - R _{lôm} = 600m; T=13,0m.
II	Xã Long Hòa (6 cầu)				
1	Cầu Rạch Ngựa	Km 13+678.71	3 x 12m	36,8m	- i=4%; - L _{dốc} = 61,17m; - R _{lòi} = 700m; T=28,0m; - R _{lôm} = 700m; T=12,5m.
2	Cầu Rạch Dầu	Km 14+241.33	3 x 12m	36,8m	- i=3,7%; - L _{dốc} = 60,74m; - R _{lòi} = 1200m; T=44,4m; - R _{lôm} = 800m; T=14,8m.
3	Cầu Bà Chấn	Km 15+234.60	3 x 12m	36,8m	- i _{M1} =3,43%; i _{M2} =3,11% - L _{dốcM1} = 58,49m; L _{dốcM2} = 60,12m; - R _{lòi} = 750m; T=24,5m; - R _{lôm} = 900m; T=14m.
4	Cầu Rạch Giồng	Km 15+869.60	3 x 12m	36,8m	- i=3%; - L _{dốc} = 60,21m; - R _{lòi} = 900m; T=27m; - R _{lôm} = 900m; T=13,46m.
5	Cầu Bùng Bình	Km 17+009.33	3 x 12m	36,8m	- i=4,4%; - L _{dốc} = 60,64m; - R _{lòi} = 800m; T=35,24m; - R _{lôm} = 600m; T=13,2m.
6	Cầu Ngã Cại	Km 17+375.64	9m+12m+9m	30,8m	- i=2,5%; - L _{dốc} = 60,49m; - R _{lòi} = 1600m; T=40m; - R _{lôm} = 1100m; T=13.6m.

(Nguồn: Báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng của Dự án, 8/2023)

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

a) Rà phá bom mìn

+ Diện tích tính chi phí rà phá - xử lý bom mìn vật nổ tính bằng diện tích phạm vi công trình chiếm dụng.

+ Đơn giá tính chi phí rà phá bom mìn vật nổ được tham khảo đơn giá tổng hợp tính trên 1ha tương tự các dự án khác trên địa bàn tỉnh Trà Vinh với điều kiện dò mìn trên cạn, dưới nước từ độ sâu 0,3 đến 5m, dọn mặt bằng rừng loại I - không phải là bãi mìn.

+ Chi phí này làm cơ sở lập tổng mức đầu tư, chi phí thực tế được thanh quyết toán cụ thể theo khối lượng công tác dọn mặt bằng - dò tìm, độ sâu dò,

phân loại khu vực, mật độ tín hiệu, khối lượng xử lý bom mìn - vật nổ, ... từ hồ sơ nghiệm thu chi tiết theo quy định quản lý chi phí đầu tư xây dựng và quy định chuyên ngành Công binh của Bộ Quốc phòng.

b) Công thoát nước ngang đường:

- Khẩu độ công thoát nước đảm bảo thoát nước theo yêu cầu thủy văn và thủy lợi và đã được thống nhất với các cơ quan chức năng của địa phương.

- Tận dụng lại các công hiện trạng do mới được đầu tư mới trong thời gian gần đây, tình trạng khai thác được đánh giá còn tốt, chiều dài và khẩu độ công thoát nước phù hợp với quy mô của tuyến đường. Bên cạnh đó bổ sung thêm một công mới.

- Vị trí mái taluy nền đường, bờ bao khu vực công được gia cố cừ tràm có đường kính ngọn $D \leq 3.8-4.1\text{cm}$, chiều dài 3,7m được đóng 2 hàng kẹp cổ với mật độ 16 cây/md.

- Tại các vị trí đặt công đã được thỏa thuận với địa phương nhằm đáp ứng yêu cầu của người dân khu vực tuyến. Việc lắp đặt công đã đáp ứng được nhu cầu sản xuất nông nghiệp của người dân, đảm bảo việc đáp ứng kịp thời việc cung cấp cũng như tiêu thoát nước cho khu vực thượng nguồn hạn chế ngập úng.

- Trên tuyến có tổng cộng 34 công.

Bảng 7: Thông số hệ thống thoát nước ngang tuyến.

TT	Lý trình	Loại công hiện hữu	Khẩu độ (m)	Chiều dài hiện hữu (m)	Chiều dài nội công (m)	Tổng chiều dài (m)	Phương án thiết kế
1	Km0+453.55	Công hộp BTCT	BxH=(550x750)	11.00	15.00	12.00	Làm mới công D800
2	Km0+602.58	Công tròn BTCT	D=300	7.00	7.00	14.00	Nội công D400
3	Km1+232.52	Công tròn BTCT	D=400	7.70	5.00	13.00	Nội công D400
4	Km2+840.30	Công hộp BTCT	BxH=(400x400)	7.20	12.00	12.00	Làm mới công D800
5	Km2+889.13	Công tròn BTCT	D=400	6.26	7.00	13.00	Nội công D400
6	Km3+088.47	Công tròn BTCT	D=500	6.87	6.00	13.00	Nội công D600
7	Km3+139.23	Công tròn BTCT	D=300	6.06	7.00	13.00	Nội công D400
8	Km3+320.00	Công tròn BTCT	D=300	6.50	4.00	16.00	Nội công D400
9	Km3+326.72	Công tròn BTCT	D=500	6.64	8.00	15.00	Nội công D600

Báo cáo ĐTM của dự án “Đường huyện 30, xã Long Hòa, Hòa Minh, huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh”

TT	Lý trình	Loại công hiện hữu	Khẩu độ (m)	Chiều dài hiện hữu (m)	Chiều dài nối công (m)	Tổng chiều dài (m)	Phương án thiết kế
10	Km5+456.30	Cống hộp BTCT	BxH=(40 0x500)	6.62	15.00	15.00	Làm mới công D800
11	Km5+612.44	Cống tròn BTCT	D=500	10.12	4.00	14.00	Nối công D600
12	Km5+784.29	Cống hộp BTCT	BxH=(60 0x1000)	9.24	14.00	14.00	Làm mới công D1000
13	Km5+788.81	Cống hộp BTCT	BxH=(50 0x800)	7.03	15.00	15.00	Làm mới công D800
14	Km5+862.04	Cống tròn BTCT	D=400	7.73	7.00	15.00	Nối công D400
15	Km5+979.08	Cống hộp BTCT	BxH=(50 0x1000)	8.40	15.00	15.00	Làm mới công D800
16	Km6+907.98	Cống tròn BTCT	D=1000	11.70	9.00	15.00	Nối công D1000
17	Km7+008.71	Cống tròn BTCT	D=500	11.32	3.00	14.00	Nối công D600
18	Km7+111.08	Cống tròn BTCT	D=800	11.66	2.00	14.00	Nối công D800
19	Km7+195.07	Cống tròn BTCT	D=400	10.48	4.00	14.00	Nối công D400
20	Km7+303.70	Cống tròn BTCT	D=400	10.20	4.00	14.00	Nối công D400
21	Km7+601.28	Cống tròn BTCT	D=300	6.20	8.00	14.00	Nối công D400
22	Km7+806.04	Cống tròn BTCT	D=500	8.46	6.00	14.00	Nối công D600
23	Km7+920.88	Cống tròn BTCT	D=300	8.43	8.00	16.00	Nối công D400
24	Km7+983.80	Cống hộp BTCT	BxH=(45 0x1050)	7.23	13.00	13.00	Làm mới công D800
25	Km8+712.31	Cống hộp BTCT	BxH=(50 0x800)	6.70	13.00	13.00	Làm mới công D800
26	Km9+446.79	Cống tròn BTCT	D=1500	5.40	7.00	12.00	Nối công D1500
27	Km9+520.00	Cống tròn BTCT	D=800	5.70	5.00	11.00	Nối công D800

TT	Lý trình	Loại cống hiện hữu	Khẩu độ (m)	Chiều dài hiện hữu (m)	Chiều dài nối cống (m)	Tổng chiều dài (m)	Phương án thiết kế
28	Km9+776.68	Cống tròn BTCT	D=800	6.00	5.00	11.00	Nối cống D800
29	Km15+721.00	Cống hộp BTCT	BxH=(2000x2000)	9.89			Giữ nguyên
30	Km15+998.00	Cống hộp BTCT	BxH=(2000x2000)	10.40			Giữ nguyên
31	Km16+099.00	Cống tròn BTCT	D=1000	7.80	3.00	11.00	Nối cống D1000
32	Km16+527.30	Cống tròn BTCT	D=600	5.10	8.00	13.00	Nối cống D600
33	Km16+767.00	Cống tròn BTCT	D=600	8.00	5.00	13.00	Nối cống D600
34	Km17+853.50	Cống tròn BTCT	D=1200	10.10	3.00	13.00	Nối cống D1200

(Nguồn: Báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng của Dự án, 8/2023)

c) Hệ thống báo hiệu - an toàn giao thông:

- Bố trí biển báo theo Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Báo hiệu đường bộ: QCVN 41-2019/BGTVT và Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Báo hiệu đường thủy nội địa: QCVN 39-2019/BGTVT bao gồm: biển báo tải trọng, tên cầu và biển báo đường thủy, biển báo đường cong, biển báo tốc độ, biển báo hạn chế tĩnh không,...

- Vạch sơn phân làn, vạch sơn chỉ dẫn, tường hộ lan, cọc tiêu: Bố trí vạch sơn 1,1 và 1,5 mặt cầu và đường vào cầu, vạch sơn chỉ dẫn, vạch sơn giảm tốc tại giao lộ; Bố trí tường hộ lan sau mố, Chi tiết vạch sơn, cọc tiêu theo đúng quy định trong QCVN 41-2016- Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia báo hiệu đường bộ.

d) Di dời công trình phụ trợ

- Di dời hệ thống trụ biển báo trong phạm vi xây dựng tuyến.
- Tháo dỡ các công trình trên tuyến như: hàng rào, công rào, nhà tạm...

- Riêng phần trụ thông tin liên lạc, dẫn hướng cấp quang, internet, đơn vị tư vấn thiết kế kiến nghị chủ đầu tư thông báo các đơn vị chủ quản tài sản di dời ra khỏi phạm vi mặt bằng công trình chiếm dụng. Mọi thiệt hại tài sản chủ đầu tư không chịu trách nhiệm sau khi thông báo di dời có hiệu lực được phát hành).

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

1.3.1. Nguyên, nhiên, vật liệu sử dụng của dự án

Đơn vị lập báo cáo nghiên cứu khả thi đã thu thập các nguồn, trữ lượng vật liệu xây dựng như đá, cát,... có thể cung cấp cho việc thi công đường như sau:

a) Mỏ cát đắp:

Cát Hàm Luông:

- Mỏ cát này nằm trên sông Hàm Luông, thuộc địa phận xã Xuân Phú, huyện Mỏ Cày, tỉnh Bến Tre cách bến phà Hàm Luông hiện hữu khoảng 5km về phía hạ lưu. Chủ yếu là cát hạt nhỏ - trung đang được khai thác nhỏ phục vụ tại địa phương, trữ lượng khoảng 8 triệu m³.

- Vận chuyển cát từ mỏ đến công trình theo đường thủy.

Cát Cổ Chiên:

- Một số Công ty thuộc địa phận tỉnh Bến Tre đang được cấp phép khai thác trên sông Cổ Chiên và sông Hàm Luông, với khoảng 14 điểm khai thác diện tích 668,8 ha, trữ lượng khoảng 50 triệu m³.

- Vận chuyển cát từ mỏ đến công trình theo đường thủy.

Cát sông Vĩnh Long:

- Công ty vật liệu xây dựng Vĩnh Long đang khai thác trên sông Tiền ở hạ lưu cách cầu Mỹ Thuận khoảng 2 km và khu vực trên sông Cổ Chiên. Cát được khai thác chủ yếu bằng gàu từ các xà lan khai thác cát, vận hành bằng hệ thống xích để đưa gàu lên xuống. Độ sâu khai thác cát là 1 mét bên dưới đáy sông, khối lượng khai thác khoảng 3.000.000m³/năm. Tại khu vực này, cát được bồi lại trong khoảng 10 ngày, đôi khi khá nhanh có lúc chỉ trong vòng 3-5 ngày.

- Việc vận chuyển bằng đường thủy rất thuận tiện.

* Loại cát giống (á cát đến cát - hạt mịn - tự nhiên bồi tích cũ) có chất lượng tốt cho công tác đắp nền đường ở Trà Vinh hầu như không có, chỉ có chất lượng ở mức chấp nhận và phù hợp đối với địa chất công trình tương đối tốt. Mặt khác khu vực lân cận cũng không có loại cát này, vận chuyển bằng đường bộ cũng gặp khó khăn - không kinh tế nên không xét đến.

b) Mỏ cát dùng cho bê tông:

Cát Hồng Ngự (Tân Châu cũ):

- Dọc theo sông Tiền, từ thượng lưu (ở Tân Châu - tỉnh An Giang) đến hạ lưu (ở Vĩnh Long) đang tiến hành khai thác cát sông một cách rộng rãi, nhưng cát thô chỉ có ở thượng lưu và chất lượng cát phụ thuộc theo mùa (thô về mùa mưa và mịn về mùa khô). Công tác khai thác được thực hiện nhờ những máy xúc cát từ đáy sông lên xà lan. Hiện nay cát xây dựng được khai thác tại khu vực xã An Phong - huyện Thanh Bình, xã Phú Ninh - huyện Tam Nông, xã Long Thuận - huyện Hồng Ngự, tỉnh Đồng Tháp.

- Độ sâu của việc đào khai thác không quá 2m dưới đáy sông. Ngoài nguồn cát chất lượng cao dùng cho các loại bê tông, các công ty khai thác này cũng cung cấp các nguồn cát đắp phục vụ cho công tác đắp nền đường và các công trình trong khu vực.

- Cát ở đây sẽ được tái tạo lại sau khi khai thác khoảng 10 ngày, và có một số nơi chỉ sau 3-5 ngày là có thể khai thác lại. Việc khai thác nguồn cát sông này được quản lý bởi Công ty xây lắp và VLXD Cao Lãnh, thuộc tỉnh Đồng Tháp.

- Vận chuyển cát từ mỏ đến bãi tập kết theo đường thủy.

c) Nguồn cung cấp đá:

Mỏ đá Andesit Hóa An:

- Mỏ đá này thuộc địa phận ấp Tân Hóa, Hóa An, Biên Hòa, tỉnh Đồng Nai. Mỏ này đang được Công ty cổ phần Hóa An khai thác, với sự hoạt động của 30 máy nghiền. Sản lượng mỗi năm đạt 1,0 triệu m³/năm (sản xuất từ các loại đá mi đến các loại đá khối lớn, thích hợp cho việc chế tạo các loại bê tông). Việc vận chuyển bằng đường bộ và đường thủy đều thuận lợi.

- Vận chuyển cát từ mỏ đến bãi tập kết theo đường thủy.

Mỏ đá Andesit Núi nhỏ - Châu Thới:

- Mỏ đá này thuộc địa phận xã Bình An, huyện Dĩ An, tỉnh Bình Dương. Mỏ này đang được Xí nghiệp khai thác đá số 3 thuộc công ty vật liệu và xây dựng Bình Dương, với sự hoạt động của 20 máy nghiền 250tấn/giờ (PSU - Liên xô). Sản lượng mỗi năm đạt 1,0 triệu m³/năm sản xuất từ các loại đá mi đến các loại đá khối lớn, thích hợp cho việc chế tạo các loại bê tông.

- Trữ lượng nguyên khối: 8 triệu m³;
- Trữ lượng nở ròi: 12,0 triệu m³;
- Thời gian khai thác đến năm 2025;
- Điều kiện khai thác: dễ dàng.
- Điều kiện vận chuyển: thuận tiện bằng đường bộ và đường thủy.

Mỏ đá Andesit Tân Hạnh:

- Mỏ đá này thuộc địa phận xã Tân Hạnh, TP. Biên Hòa, tỉnh Đồng Nai. Mỏ này đang được công ty Đồng Tân, với sự hoạt động của 25 máy nghiền 250tấn/giờ (PSU - Liên xô). Sản lượng mỗi năm đạt 1,5 triệu m³/năm sản xuất từ các loại đá mi đến các loại đá khối lớn, thích hợp cho việc chế tạo các loại bê tông và làm đường.

- Trữ lượng nguyên khối: 7 triệu m³;
- Trữ lượng nở ròi: 11,0 triệu m³;
- Điều kiện khai thác: dễ dàng.
- Điều kiện vận chuyển: thuận tiện bằng đường bộ và đường thủy.

Mỏ đá Andesit An Phú:

- Mỏ đá này thuộc địa phận xã An Phú, huyện Dĩ An, tỉnh Bình Dương. Mỏ này đang được thuộc công ty vật liệu xây dựng Biên Hòa (BBCC), với sự hoạt động của 30 máy nghiền 250 tấn/giờ (PSU - Liên xô). Sản lượng mỗi năm đạt 2,0 triệu m³/năm sản xuất từ các loại đá mi đến các loại đá khối lớn, thích hợp cho việc chế tạo các loại bê tông.

- Trữ lượng nguyên khối: 8 triệu m³;
- Trữ lượng nở ròi: 12,0 triệu m³;
- Điều kiện khai thác: dễ dàng;
- Điều kiện vận chuyển: thuận tiện bằng đường bộ và đường thủy.

* **Nhận xét:**

- Các Mỏ đá ở trên hiện là những mỏ có trữ lượng lớn, đang khai thác và cung cấp ổn định cho các công trình của Tp. Hồ Chí Minh, các tỉnh lân cận, các tỉnh

miền Tây Nam Bộ.

- Nguồn vật liệu cát đắp do việc khai thác ảnh hưởng đến chế độ dòng chảy gây sạt lở bờ sông nên sản lượng khai thác bị hạn chế. Nhưng trữ lượng cát mỏ còn rất lớn so với nhu cầu của dự án. Khi sử dụng cát cần có biện pháp kiểm soát chất lượng cát đắp.

- Cát dùng cho bê tông hiện nay tương đối khan hiếm do việc khai thác ảnh hưởng đến chế độ dòng chảy gây sạt lở. Theo công ty VLXD Cao Lãnh đang khai thác tại Mỏ Hồng Ngự (Tân Châu cũ) cho biết nguồn cát chất lượng cao dùng cho bê tông chỉ có ở thượng nguồn Sông Tiền giáp biên giới Campuchia, các điểm khác nếu có yêu cầu khối lượng lớn công ty sẽ dùng biện pháp sàng tuyển từ cát thường, tuy nhiên giá thành tương đối cao.

- Vật liệu đất để đắp bao nền đường có thể tận dụng vật liệu đất đắp tại chỗ.

*** Phương án tập kết nguyên vật liệu:**

Nguyên vật liệu phục xây dựng được tập kết thành đồng trong phạm vi công trường thi công, vật liệu và thiết bị thi công sẽ được huy động và tập kết theo từng phân đoạn thi công nửa đường một và chiều dài thi công vật liệu không kéo dài quá 300m. Tổ chức vận chuyển cung cấp vật tư ngoài giờ cao điểm đối với đường bộ để tránh gây ùn tắc giao thông.

Công trình không bố trí lán trại cố định cho công nhân sinh hoạt ăn ở mà lán trại chỉ được bố trí cho chỉ huy công trường và để lưu giữ mẫu và một số thiết bị quan trọng. Đơn vị thi công sẽ bố trí mặt bằng, lán trại chỉ huy nằm trong phạm vi công trường khu vực đất trống canh tác nông nghiệp, hoặc mượn tạm của người dân bên đường đã san ủi gần vị trí đầu tuyến và cuối tuyến thuận tiện cho việc vận chuyển vật tư. Diện tích lán trại 25 m², kho tạm chứa CTNH 8 m², khu vực chứa đất thải tạm 30 m².

1.3.2. Nguồn cung cấp điện, nước và các sản phẩm của dự án

- Nguồn điện cấp cho giai đoạn thi công, xây dựng của Dự án: Đơn vị thi công sẽ làm việc với cơ quan quản lý điện lực huyện Châu Thành để thỏa thuận về việc cung cấp nguồn điện sử dụng cho sinh hoạt hàng ngày tại công trường và thi công công trình. Nguồn điện này sẽ được lấy từ nguồn chung của huyện thông qua điểm kết nối riêng dẫn đến công trường và các khu vực thi công.

- Nước cấp cho thi công và sinh hoạt sẽ được lấy từ các địa phương trong khu vực dự án. Đơn vị thi công sẽ làm việc đơn vị có chức năng để thỏa thuận về việc lấy nước phục vụ trong thi công và sinh hoạt, hoặc lấy từ nguồn nước mặt tại các sông, có thể kết hợp giếng khoan nhưng phải qua xử lý.

1.4. Công nghệ sản xuất, vận hành

Tuyến đường sau khi hoàn thành và bàn giao cho Ủy ban nhân dân các xã thuộc phạm vi quản lý sẽ chính thức đưa vào khai thác. Sau khi hết thời gian bảo trì, tuyến đường sẽ được thực hiện các công tác duy tu, sửa chữa theo quy định.

1.5. Biện pháp tổ chức thi công

- Nguyên tắc chung:

+ Đảm bảo thi công không ảnh hưởng tới các công trình lân cận, dân sinh;

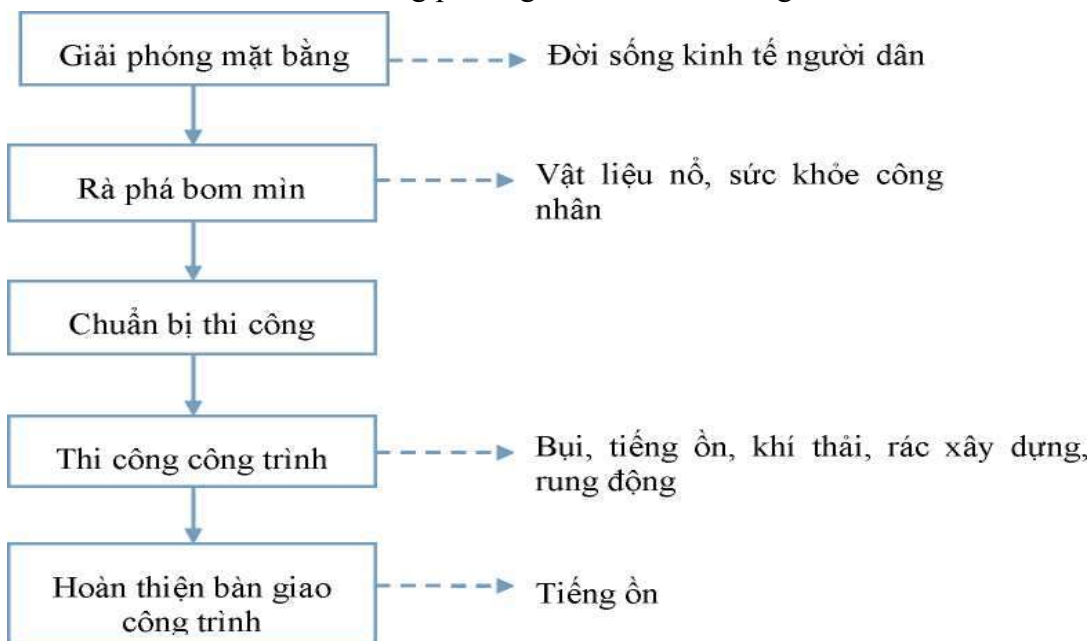
+ Đảm bảo thi công thuận lợi, nhanh chóng và hạn chế ảnh hưởng tới giao

thông trên tuyến;

+ Đảm bảo tính hợp lý cao nhất về mặt kinh tế.

- Tổ chức, công nghệ thi công:

Các bước thực hiện trong phương án tổ chức thi công dự án như sau:



Hình 3: Sơ đồ phương án tổ chức, công nghệ thi công

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

- Tổng mức đầu tư: 129.000.000.000 đồng (Một trăm hai mươi chín tỷ đồng)

Bảng 8: Bảng tổng hợp tổng mức đầu tư của Dự án

HẠNG MỤC CHI PHÍ	Ký hiệu	KINH PHÍ
* Chi phí xây dựng	G _{XD}	112.230.340.460
* Chi phí quản lý dự án	G _{QLDA}	1.804.867.930
* Chi phí tư vấn đầu tư xây dựng	TV	7.540.281.399
* Chi phí khác	CPK	1.542.858.261
* Chi phí dự phòng	G _{DP}	5.881.651.950
TỔNG CỘNG		129.000.000.000

(Nguồn: Báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng của Dự án, 8/2023)

Nguồn vốn đầu tư: Dự án đầu tư xây dựng công trình Đường huyện 30, xã Long Hòa, Hòa Minh, huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh sử dụng nguồn vốn Ngân sách tỉnh.

- Thời gian thực hiện: năm 2024 - 2027 (năm 2021-2023 chuẩn bị đầu tư).

- Phương thức thực hiện dự án: đấu thầu rộng rãi.

- Tổ chức quản lý và thực hiện dự án:

+ Cấp Quyết định phê duyệt dự án: UBND tỉnh Trà Vinh.

+ Đơn vị quản lý dự án: Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng các công trình giao thông tỉnh Trà Vinh và nhà thầu giám sát của chủ đầu tư trực tiếp giám sát, kiểm tra, đôn đốc tiến độ, chất lượng công trình.

+ Nhà thầu xây dựng: là đơn vị có đầy đủ chức năng, kinh nghiệm, thiết bị và năng lực tài chính thỏa mãn hồ sơ đấu thầu và được trúng thầu. Đơn vị này có trách nhiệm thực hiện đúng và đầy đủ theo bản vẽ thiết kế công trình đã được phê duyệt, quản lý công nhân, đảm bảo an toàn trong thời gian thi công công trình.

+ Công nhân, máy thi công: là người và thiết bị của nhà thầu được đưa đến để thi công công trình. Tùy theo tiến độ và nhu cầu công việc mà điều động phương tiện máy móc, công nhân cho phù hợp. Công nhân làm việc phải tuân thủ sự quản lý của nhà thầu và cơ quan quản lý tại địa phương.

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 (qua sông Cổ Chiên).

- Phía Tây: Giáp huyện Tiểu Cần và huyện Càng Long

- Phía Nam: Giáp huyện Cầu Ngang và huyện 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.

Theo NGTK năm 2022, tổng diện tích tự nhiên là 34.901 ha chiếm 14,60% diện tích tự nhiên của tỉnh, dân số 145.210 người, mật độ dân số 416 người/km². Trung tâm hành chính của huyện đặt tại thị trấn Châu Thành, nằm cách trung tâm hành chính tỉnh là Thành phố Trà Vinh khoảng 12,0 km về phía Bắc.

Xã đảo Hòa Minh là xã cù lao thuộc huyện Châu Thành, diện tích tự nhiên 3.574,54 ha, bao gồm 9 ấp: Long Hưng 1, Long Hưng 2, Thông Lư, Giồng Giá, Đại Thôn A, Đại Thôn B, Ông Yễn, Bà Liêm và ấp Cồn Chim. Túr cận như sau:

- Phía Đông: giáp xã Long Hòa.

- Phía Tây, Nam và Bắc được bao bọc bởi sông Cổ Chiên.

Xã đảo Long Hòa, huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh, với diện tích tự nhiên: 4.674,46 ha; gồm 10 ấp: Xẻo Ranh, Rạch Góc, Rạch Sâu, Thôn Vạn, Rạch Ngựa, Bà Tình, Rạch Giồng, Bùng Bình, Hai Thủ và Cồn Phụng.

- Phía Đông giáp huyện Thạnh Phú - tỉnh Bến Tre.

- Phía Tây giáp xã Vĩnh Kim - huyện Cầu Ngang.

- Phía Nam giáp xã Mỹ Long Bắc - huyện Cầu Ngang.

- Phía Bắc giáp xã Hòa Minh.

Vị trí địa lý của 02 xã đảo hạn chế cho việc giao lưu phát triển kinh tế, văn hóa - xã hội với các xã, thị trấn trong huyện và vùng phụ cận.

b) Địa hình

Xã Hòa Minh có địa hình tương đối bằng phẳng, cao trình phổ biến từ 0,80m đến 1,20 m, chiếm 84% diện tích tự nhiên, đất thấp trũng có cao trình tuyệt đối dưới 0,80m chiếm 16% diện tích tự nhiên. Đất đai có khả năng tưới tiêu tự chảy, ít bị hạn và úng ngập lâu dài, thuận lợi cho phát triển nông nghiệp

Xã Long Hòa có địa hình tương đối bằng phẳng, cao trình phổ biến từ 0,60 m đến 1,00 m, chiếm 76,00% diện tích tự nhiên, đất thấp trũng có cao trình tuyệt đối dưới

0,60 m, chiếm 24,00% diện tích tự nhiên. Vị trí cao nhất tại các đỉnh giồng, giữa các khu vực đất giồng là đồng bằng, có khả năng tưới tiêu tự chảy, ít bị hạn và úng ngập lâu dài, hiện đang sử dụng vào mục đích nông nghiệp cho hiệu quả cao.

c) Thủy văn

Khu vực chịu ảnh hưởng chế độ bán nhật triều biển Đông thông qua sông Cỏ Chiên, trong ngày nước lên xuống 2 lần, mỗi tháng có 2 lần triều cường và 2 lần triều kém, biên độ triều trong ngày rất lớn. Hệ thống các sông, kênh rạch tự nhiên và kênh đào khá chằng chịt, tạo nên mạng lưới tiêu úng, rửa phèn tốt.

d) Mạng lưới sông, rạch

Sông Cỏ Chiên: Là một trong ba nhánh sông lớn của sông Tiền, rẽ nhánh từ khu vực qua tỉnh Vĩnh Long và chảy theo hướng Tây Bắc - Đông Nam vào địa bàn tỉnh Trà Vinh ở huyện Càng Long, qua địa bàn thành phố Trà Vinh, huyện Châu Thành, Cầu Ngang. Đoạn sông Cỏ Chiên đi qua địa bàn huyện Châu Thành dài khoảng 30,0 km. Sông rộng trung bình từ 1,8 - 2,1 km và rất sâu với mặt cắt rộng chịu ảnh hưởng của thủy triều nên khả năng tích nước và thoát nước lớn lưu lượng bình quân 12.000 - 19.000 m³/s.

Các sông, kênh, rạch trên địa bàn xã Hòa Minh như: sông Cù Lao, sông Cồn Nạn, sông Bà Liêm, sông Thông Lưu,... Các sông này bắt nguồn từ sông Cỏ Chiên với chiều dài từ 2 km đến 5 km nằm kẹp giữa cù lao với các cồn (cồn Cò, cồn Nạn, cồn Chim) và một số kênh rạch trên địa bàn: rạch Long Hưng, rạch Giồng Giá...

Các kênh, rạch trên địa bàn xã Long Hòa như: rạch Bùng Binh, rạch Dầu, xẻo Cây Mắm,...

- Tuyến được xây dựng mới chạy dài cắt ngang các sông, kênh hiện hữu nên việc nghiên cứu thủy văn khu vực tuyến được đảm bảo bởi yếu tố kết nối cao độ đường hiện trạng đầu vào cuối dự án, các đường giao ngang tuyến nhằm đảm bảo hài hòa kiến trúc của các công trình lân cận đã xây dựng .

- Nên chế độ thủy văn khu vực nghiên cứu được quyết định chủ yếu do mưa hoặc nước thủy triều chịu ảnh hưởng chung của hệ thống sông lớn lân cận khu vực như sông Tiền, sông Cỏ Chiên:

+ Mức nước cao nhất trong năm có thể xuất hiện trong vùng là +2,07m.

+ Mức nước thấp nhất trong năm: -0,27m.

+ Tốc độ triều và biên độ triều giảm mạnh.

Tại vị trí dự án, các số liệu khảo sát thu thập thống kê mực nước như sau:

Bảng 9: Thống kê mực nước

Lý trình	Hạng mục:	Mực nước điều tra			
	Tuyến/ cầu	Hmax LS 2020 (m)	Hmax 2022 (m)	Hmax TX (m)	Hmin (m)
Km0+000,00	Tuyến	1,92	1,81	1,07	-0,14
Km1+000,00	Tuyến	1,93	1,83	1,08	-0,15
Km2+000,00	Tuyến	1,95	1,85	1,14	-0,12
Km3+000,00	Tuyến	1,94	1,84	1,11	-0,13

Lý trình	Hạng mục:	Mức nước điều tra			
	Tuyến/ cầu	Hmax LS 2020 (m)	Hmax 2022 (m)	Hmax TX (m)	Hmin (m)
Km4+000,00	Tuyến	1,95	1,84	1,10	-0,17
Km4+796,39	Cầu Bà Tồn	1,94	1,85	1,13	-0,19
Km5+291,65	Cầu Bà hột	1,95	1,85	1,10	-0,22
Km6+031,92	Cầu Láng Cháy	1,93	1,84	1,11	-0,21
Km7+000,00	Tuyến	1,94	1,84	1,12	-0,23
Km7+716,90	Cầu Rạch Chuột	1,96	1,85	1,12	-0,25
Km8+000,00	Tuyến	1,98	1,88	1,11	-0,26
Km8+123,47	Cầu Đại Thôn	2,03	1,92	1,15	-0,13
Km9+000,00	Tuyến	2,01	1,90	1,14	-0,17
Km10+000,00	Tuyến	1,99	1,88	1,13	-0,19
Km11+000,00	Tuyến	2,04	1,93	1,16	-0,19
Km12+000,00	Tuyến	2,03	1,93	1,16	-0,18
Km13+000,00	Tuyến	2,02	1,92	1,15	-0,21
Km13+674,78	Cầu Rạch Ngựa	2,03	1,94	1,17	-0,17
Km14+241,36	Cầu Rạch Dầu	2,02	1,93	1,17	-0,24
Km15+232,95	Cầu Rạch Bà Chẩn	2,02	1,94	1,18	-0,27
Km15+867,16	Cầu Rạch Giồng 1	2,06	1,96	1,19	-0,19
Km17+007,93	Cầu Bùng Bình	2,02	1,94	1,18	-0,21
Km17+375,61	Cầu Ngã Cạy	2,04	1,94	1,19	-0,25
Km18+000,00	Tuyến	2,07	1,96	1,19	-0,27

(Nguồn: Báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng của Dự án, 8/2023)

e) Khí hậu

Khu vực mang những đặc điểm chung của khí hậu đồng bằng Nam Bộ, có chế độ khí hậu gió mùa cận xích đạo với nền nhiệt cao đều quanh năm, lượng mưa lớn phân hóa theo mùa. Một năm có hai mùa: Mùa mưa bắt đầu từ tháng 5, kết thúc tháng 11; mùa khô bắt đầu từ tháng 12, kết thúc tháng 4 năm sau.

Theo Quyết định số 5436/QĐ-UBND ngày 13/10/2020 của UBND tỉnh Trà Vinh phê duyệt Báo cáo “Đánh giá khí hậu tỉnh Trà Vinh”, đặc điểm khí tượng trên địa bàn tỉnh giai đoạn 1980 ÷ 2018 như sau:

+ Nhiệt độ: Nhiệt độ trung bình nhiều năm (TBNN) vào khoảng 26,9°C.

Nhiệt độ trung bình năm cao nhất ghi nhận là 27,5°C (năm 1998); nhiệt độ trung bình năm thấp nhất ghi nhận được là 26,5°C (năm 1982 và năm 1986). Nhiệt độ trung bình tại trạm Càng Long có xu thế tăng với tốc độ tăng khoảng 0,123°C/thập kỷ cho toàn giai đoạn từ năm 1980 – 2018.

+ Độ ẩm: Độ ẩm tương đối TBNN là 84%, mức độ ẩm trung bình các năm không có biến động lớn; độ ẩm trung bình thấp nhất là 83% và cao nhất là 86%.

+ Số giờ nắng: số giờ nắng trung bình đo tại trạm Càng Long là 200,6 giờ, tổng số giờ nắng trong năm là 2407,6 giờ.

Tổng số giờ nắng trong năm cao nhất ghi nhận được là 2.762,8 giờ (năm 1992) và thấp nhất là 1.858,2 giờ (năm 2005).

+ Lượng mưa: Lượng mưa năm trung bình dao động từ 1.430mm - 1.670mm, lượng mưa cao nhất thuộc khu vực các huyện: cầu Kè, Duyên Hải (1.630mm - 1.670mm); thấp nhất thuộc khu vực thành phố Trà Vinh (1.430mm).

Lượng mưa TBNN vào khoảng 1430mm, lượng mưa cao nhất vào năm 2008 (1956,4mm) và thấp nhất vào năm 1990 (911,7mm). Lượng mưa cao nhất tập trung vào các tháng 9, 10 chiếm khoảng 40% tổng lượng mưa trong năm, lượng mưa trong các tháng mùa mưa (từ tháng 5 đến tháng 10) chiếm trên 80% tổng lượng mưa năm.

+ Gió mùa: Trên địa bàn tỉnh Trà Vinh có 2 mùa gió ứng với 2 mùa: mùa mưa (gió Tây Nam), mùa nắng (gió Đông Bắc hoặc Đông Nam).

Gió mùa Tây Nam (từ tháng 5 đến tháng 10) mang nhiều hơi nước gây ra mưa, tốc độ 3-4 m/s; Gió mùa Đông Bắc hoặc Đông Nam (gió chướng, từ 11 đến tháng 3 năm sau), tốc độ 2-3 m/s có hướng song song với các cửa sông lớn, là nguyên nhân gây ra việc dâng nước biển dâng cao và truyền sâu vào nội đồng.

+ Bão, áp thấp nhiệt đới: Thường diễn ra vào các tháng 11, 12 và tháng 01 năm sau, Trà Vinh chịu ảnh hưởng của rìa bão hay áp thấp nhiệt đới.

Trong các cơn bão ảnh hưởng lên khu vực Nam Bộ từ năm 1961-2018, có ba cơn bão gây ảnh hưởng nặng nề cho nền kinh tế - xã hội của tỉnh, đó là cơn bão Usagi (tháng 11/2018), Durian (tháng 11/2006) và Linda (tháng 11/1997).

+ Mực nước: Xu thế biến đổi mực nước trung bình giai đoạn từ năm 1980 - 2018 tại trạm Trà Vinh có xu hướng tăng với tốc độ khoảng 0,65cm/năm.

Mực nước trung bình năm cao nhất là 35 cm và thấp nhất là 1 cm. Mực nước cao nhất là 201 cm (xuất hiện vào năm 2018); mực nước thấp nhất là -240 cm (năm 1982).

+ Xâm nhập mặn: Độ mặn TBNN tại trạm Trà Vinh vào khoảng 2,38 g/l, năm 2010 là năm có độ mặn trung bình cao nhất (3,2g/l) và thấp nhất là năm 2014 (1,0g/l).

Độ mặn trung bình cao nhất xuất hiện chủ yếu vào tháng 3 (5,9 g/l), thấp nhất vào tháng 6 (0,1 g/l). Độ mặn cao nhất tại trạm Trà Vinh là 14,6 g/l (năm 2016) và thấp nhất là 8,1 g/l (năm 2014 và năm 2018).

+ Các hiện tượng thời tiết cực đoan

* Hạn hán:

Trên địa bàn tỉnh Trà Vinh hầu như mùa khô năm nào cũng xảy ra hạn (trung bình khoảng 4 tháng), những năm có mùa hạn ngắn dưới 3 tháng như mùa hạn năm 1998 - 1999 (0,9 tháng); 1999 - 2000 (2,9 tháng), mùa hạn 2000 - 2001 (1,8 tháng), 2013 - 2014 (2,9 tháng); mùa hạn 2016 - 2017 (1,7 tháng). Tuy nhiên, cũng có những mùa hạn kéo dài trên 5 tháng như 1980 - 1981, 1992 - 1993, 1994 -1995, 1997 - 1998, 2006 - 2007, 2009 - 2010.

* Lũ lụt: Trà Vinh ít chịu tác động ngập úng do lũ từ thượng nguồn sông Mê Kông, theo phân vùng ngập lụt của vùng Đồng bằng sông Cửu Long, Trà Vinh thuộc vùng ngập do triều, bị úng cục bộ ở các tiểu vùng có địa hình thấp và kéo dài từ 3 đến 5 tháng với

mức ngập từ 0,4 đến 0,8m. Ngập lụt trên địa bàn tỉnh Trà Vinh thường xảy ra do mưa với cường độ lớn cộng với mực nước sông dâng cao (do nước thượng nguồn đổ về cũng như khi đỉnh triều cao), thường xảy ra vào thời điểm tháng 9 và tháng 10 hàng năm.

2.1.2. Điều kiện kinh tế - xã hội

a) Một số nét cơ bản về tình hình kinh tế - xã hội của xã Hòa Minh trong năm 2022.

- Kinh tế:

Tổng giá trị sản xuất 988,356 tỷ đồng, đạt 106,6% (tăng so cùng kỳ 10,17%), trong đó: nông nghiệp 27,166 tỷ đồng, đạt 102,1% (tăng 1,7%); thủy sản 578,077 tỷ đồng, đạt 104% (tăng 7,69%); lâm nghiệp 890 triệu đồng, đạt 100,3% (tăng 2,18%); công nghiệp - TTCN 18,552 tỷ đồng, đạt 104,1% (tăng 6,53%); xây dựng 192,426 tỷ đồng, đạt 122% (tăng 25,21%); thương mại - dịch vụ 171,245 tỷ đồng, đạt 101,5% (tăng 5,92%). Giá trị sản xuất khu vực I (nông - lâm - thủy sản), được 606,133 tỷ đồng, đạt 103,9% (tăng 7,4%), chiếm tỷ trọng 61,33%; khu vực II (công nghiệp - TTCN), được 210,978 tỷ đồng, đạt 120,2% (tăng 23,31%), chiếm tỷ trọng 21,35%, khu vực III (thương mại - dịch vụ) được 171,245 tỷ đồng, đạt 101,5% (tăng 5,92%), chiếm tỷ trọng 17,33%. Huy động vốn đầu tư phát triển toàn xã 72 tỷ đồng, đạt 104,35%. Thu nhập bình quân đầu người 65,38 triệu đồng/người/năm, đạt 100,58% (tăng 0,86 triệu đồng).

- Văn hóa, xã hội:

Triển khai đăng ký danh hiệu gia đình văn hóa, nông thôn mới có 3.174/3.352 hộ gia đình đạt đăng ký, đạt 96,05% (còn lại số không đăng ký do đi làm ăn xa); qua kết quả bình nghị đến nay có 3.065/3.174 hộ đạt chuẩn gia đình văn hóa, nông thôn mới, đạt 96,56% (có 2.952 đạt danh hiệu 03 năm liền).

Tiếp nhận 49 đoàn khách đến du lịch cộng đồng Cồn Chim và đi theo nhóm có 18.327 lượt khách trong và ngoài tỉnh. Rà soát, lập hồ sơ sản phẩm OCOP “Du lịch cộng đồng Cồn Chim” trình Ủy ban nhân dân huyện kiểm tra công nhận. Hiệp hội du lịch Đồng bằng sông Cửu Long kiểm tra và công nhận du lịch cộng đồng Cồn Chim là điểm du lịch tiêu biểu Đồng bằng sông Cửu Long.

Giới thiệu việc làm mới cho 365 lao động, đạt 121,67% (lao động tại 05 cơ sở may mặc trên địa bàn xã, có 185 lao động); tỷ lệ xuất khẩu 05 người đi lao động nước ngoài, đạt 100%. Tỷ lệ lao động được đào tạo so với tổng số lao động 75,37% (qua đào tạo có bằng chứng chỉ 41,13%).

Tổ chức điều tra, rà soát hộ nghèo, hộ cận nghèo, hộ có mức sống trung bình, hộ có thu nhập khá, giàu năm 2022; kết quả có 40 hộ nghèo, chiếm 1,29% (trừ đối tượng bảo trợ xã hội, không có khả năng lao động còn chiếm 0,09%), có 69 hộ cận nghèo, chiếm 2,23% (trừ đối tượng bảo trợ xã hội, không có khả năng lao động còn chiếm 1,03%).

Hiện xã có 100% hộ sử dụng điện thường xuyên, an toàn. Toàn xã hiện có 2.535/3.174 hộ sử dụng nước sạch từ đài nước của xã, đạt 79,86%, còn lại hộ sử dụng nước hợp vệ sinh đạt 100%.

- Giáo dục

Chỉ đạo các trường tổ chức các hoạt động giáo dục theo Kế hoạch số 09/KH-PGDĐT ngày 09/02/2022 của Phòng Giáo dục và Đào tạo huyện Châu Thành về việc tổ chức dạy học trực tiếp cho học sinh tại các trường Mẫu giáo, Tiểu học và Trung học cơ sở.

Các trường tổ chức tổng kết năm học 2021 - 2022, học sinh được công nhận tốt nghiệp và lên lớp: cấp I đạt 98,28%, cấp II đạt 98,87%, cấp III (khối 10, 11) đạt 100%; học sinh đạt tốt nghiệp trung học phổ thông 163/165 học sinh, đạt 98,79%,...

- Y tế

Công tác chăm sóc sức khỏe cho nhân dân được quan tâm thực hiện tốt, khám và cấp thuốc điều trị cho 16.806 lượt bệnh nhân, điều trị khám bảo hiểm y tế 16.347 lượt trường hợp, chuyển lên tuyến trên 2.556 trường hợp, khám bệnh y học cổ truyền được 2.782 lượt trường hợp, công tác tiêm chủng cho trẻ em được quan tâm thực hiện,...

- Xây dựng nông thôn mới:

Tiếp tục nâng cao chất lượng các tiêu chí xây dựng xã nông thôn mới nâng cao theo Quyết định số 1306/QĐ-UBND ngày 13/7/2022 của UBND tỉnh, đến nay xã ước đạt 19/19 tiêu chí; có 9/9 ấp đạt tiêu chuẩn ấp nông thôn mới; qua đó rà soát, đánh giá kết quả thực hiện ấp nông thôn mới kiểu mẫu đối với ấp Đại Thôn A và Đại Thôn B, kết quả ấp Đại Thôn A đạt tiêu chuẩn ấp Nông thôn mới kiểu mẫu.

Được các ngành cấp trên quan tâm đầu tư xây dựng các công trình cơ sở hạ tầng như: Cụm quản lý hành chính tập trung; nâng cấp, mở rộng cầu, đường giao thông nông thôn ấp Ông Yên, xã Hòa Minh (Đình Văn); nâng cấp, mở rộng đường vào trung tâm xã Hòa Minh; xây dựng đường giao thông nông thôn ấp Đại Thôn A (đường cầu sắt nổi dài), xây dựng cầu Bà Liêm; cải tạo, nâng cấp hàng rào, cống, sân đường và hệ thống thoát nước Cụm quản lý hành chính tập trung xã Hòa Minh; xây dựng đường Cầu tre (ấp Thông Lưu); đường Kinh dẫn (ấp Giồng Giá).

Thực hiện Chỉ thị số 15, Chỉ thị số 48 của Ban Thường vụ Tỉnh ủy tổ chức ra quân vệ sinh cảnh quan môi trường được 66 đợt, có khoảng 2.955 người tham gia, tổng chiều dài 79,5 km, thu gom được 43,62 tấn rác thải, trồng mới 2.660 cây hoa (hoàng yến, điệp và chiều tím), tuyên truyền cho 235 hộ phân loại, xây hố xử lý rác và xử lý rác sinh hoạt theo đúng quy định. Duy trì, bảo quản các tuyến đường “sáng - xanh - sạch - đẹp” hiện có: Tuyến đường từ cầu xếp phụng đến bến phà Phước Vinh 2, tuyến đường từ Chợ Hòa Minh đến giáp xã Long Hòa (đoạn Hương lộ 30), tuyến đường từ trường Mẫu Giáo Hòa Minh ra bến phà Bến Bạ ấp Giồng Giá và các tuyến đường trên địa bàn các ấp. Triển khai xây dựng 13 tuyến đèn đường ở các ấp, với chiều dài 18,42 km, lắp đặt hơn 489 trụ đèn, tổng phí 842.260.000 đồng, ..

Hiện tại, xã được công nhận đạt chuẩn nông thôn mới nâng cao năm 2022 (giai đoạn 2021 – 2025) theo Quyết định số 819/QĐ-UBND ngày 29/5/2023 của Chủ tịch UBND tỉnh Trà Vinh.

b) Một số nét cơ bản về tình hình kinh tế - xã hội của xã Long Hòa trong năm 2022.

- Kinh tế:

Giá trị sản xuất thực hiện 1.025,097 tỷ đồng, đạt 102,75% KH, tăng 10,35% so cùng kỳ:

Khu vực I thực hiện 693,869 tỷ đồng, đạt 100,74% kế hoạch, tăng 7,22% so với cùng kỳ; khu vực II thực hiện 192,539 tỷ đồng, đạt 106,22% KH, tăng 16,11% so với cùng kỳ; khu vực III thực hiện 138,689 tỷ đồng, đạt 108,69% KH, tăng 19,59% so với cùng kỳ, trong đó: Giá trị Nông nghiệp 35,455 tỷ đồng, đạt 102,12% KH; lâm nghiệp 12,675 tỷ đồng, đạt 100,08% KH; thủy sản 645,739 tỷ đồng, đạt 100,68% KH. Giá trị

Công nghiệp - TTCN 34,950 tỷ đồng, đạt 115,81% KH; xây dựng 157,589 tỷ đồng, đạt 104,30% KH.

- Văn hóa, xã hội:

Cấp Giấy chứng nhận gia đình văn hóa, NTM năm 2022 cho 145 hộ, đến nay toàn xã có 2.602/2.730 hộ đạt 03 tiêu chuẩn gia đình văn hóa, NTM, đạt 95,31% so với số hộ và Giấy chứng nhận gia đình văn hóa 03 năm liên tục cho 131 hộ, nâng tổng số đến nay 1.772 hộ đạt gia đình văn hóa 3 năm, đạt 64,91% so với số hộ. Thực hiện Công văn số 71/CV-ĐU ngày của BTV Đảng ủy về việc uốn nắn thực hiện Công văn 522-CV/HU, ngày 30/8/2021 của BTV Huyện ủy, UBND xã cấp phát 2.730 bản đăng ký xây dựng gia đình “*Xanh - sạch - đẹp*” cho người dân. Qua triển khai thực hiện đến nay có 296 hộ xây dựng hồ sơ bản, 906 hộ có hồ chôn lấp, 1.219 hộ xử lý bằng hình thức đốt đảm bảo vệ sinh, 18 hộ có dịch vụ thu gom.

Ra quân vệ sinh cảnh quang môi trường, phát hoang bụi rậm các tuyến đường được 46 cuộc, thu gom 5,1 tấn rác thải, có khoảng 620 lượt cán bộ, công chức và người dân tham gia, trồng 6.000 cây điệp thái, hoa ngũ sắc trên các tuyến Hương lộ 30, tuyến đê liên ấp và các tuyến đường sáng – xanh – sạch – đẹp của ấp có khoảng 810 lực lượng tham gia gồm đoàn viên, hội viên đoàn thanh niên, hội nông dân, hội phụ nữ.

- Giáo dục

Các trường duy trì sĩ số các khối lớp đến cuối năm học 2021 – 2022 đạt 100%; tổng kết năm học 2021 – 2022, kết quả tỷ lệ học sinh tiểu học lên lớp đạt 99,11%, Trung học cơ sở đạt 99,5%. Các trường tổ chức khai giảng năm học 2022 – 2023 với tổng số 1.742 học sinh (trong đó Mầm non 379 em đạt 78,14%, Tiểu học 925 em đạt 100%, trung học cơ sở 498 em đạt 100%).

- Y tế

Tổng số khám bệnh 3.590 lượt bệnh nhân, chuyển tuyến trên 979 trường hợp.

Phối hợp tổ chức kiểm tra vệ sinh ATTP tại các cơ sở buôn bán ăn uống, giải khát trên địa bàn xã và khu vực chợ Long Hòa, Rạch Giồng được 01 cuộc, nhìn chung các cơ sở buôn bán ăn uống, giải khát đều chấp hành tốt và thực hiện đảm bảo VSATTP.

- Xây dựng nông thôn mới:

Rà soát kết quả thực hiện xã nông thôn mới nâng cao năm 2022 theo Quyết định 1306/QĐ-UBND ngày 13/7/2022 của UBND tỉnh Trà Vinh về việc Ban hành Bộ tiêu chí xã NTM và xã NTM nâng cao trên địa bàn tỉnh Trà Vinh giai đoạn 2021 – 2025. Qua rà soát 19 tiêu chí, kết quả đạt 11/19 tiêu chí xã nông thôn mới nâng cao, còn 08 tiêu chí chưa đạt gồm: Tiêu chí 2 Giao thông; Tiêu chí 3.2 Thủy lợi; Tiêu chí 8.1 Thông tin và truyền thông; Tiêu chí 10 Thu nhập ; Tiêu chí 13.3; 13.4; 13.5; 13.6; 13.7 Tổ chức sản xuất và phát triển kinh tế nông thôn; Tiêu chí 14.3; 14.4 Y tế ; Tiêu chí 15.2 Hành chính công; Tiêu chí 17.10 Môi trường.

Kiểm tra hồ sơ ấp nông thôn mới kiểu mẫu đối với 2 ấp Xẻo Ranh và Rạch Ngựa để báo cáo cho Ban chỉ đạo huyện kiểm tra, công nhận. Ngoài ra BCD xã rà soát và đăng ký nhu cầu vốn Ngân sách Trung ương (nguồn vốn sự nghiệp) để tiếp tục thực hiện xây dựng hoàn chỉnh các công trình đạt tiêu chuẩn quy định

Hiện tại, xã được công nhận đạt chuẩn nông thôn mới nâng cao năm 2022 (giai đoạn 2021 – 2025) theo Quyết định số 819/QĐ-UBND ngày 29/5/2023 của Chủ tịch UBND tỉnh Trà Vinh.

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

a) Thu thập dữ liệu về hiện trạng môi trường

Kết quả đo đạc, quan trắc hiện trạng môi trường khu vực dự án được coi là môi trường nền làm cơ sở đánh giá và so sánh với quá trình thi công và vận hành của dự án sau này.

Hàng năm, Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Trà Vinh thực hiện báo cáo quan trắc môi trường tỉnh. Tuy nhiên, khu vực dự án không có điểm lấy mẫu.

b) Kết quả đo đạc, lấy mẫu phân tích về hiện trạng môi trường khu vực dự án

Nhằm đánh giá hiện trạng môi trường khu vực phục vụ cho công tác xây dựng Báo cáo ĐTM của dự án, Đơn vị tư vấn kết hợp với chủ Dự án cùng đơn vị quan trắc môi trường đã tiến hành khảo sát thực địa, đo đạc, lấy mẫu phân tích hiện trạng môi trường vào ngày 21/7/2023.

Bảng 10: Vị trí lấy mẫu phân tích hiện trạng môi trường

STT	Ký hiệu	Vị trí lấy mẫu
I	Mẫu không khí	
1	KK01	Khu tập trung gần UB xã và chợ Hoà Minh (X: 1095677; Y: 606447)
2	KK02	Khu tập trung gần trường học Hoà Minh A, xã Hoà Minh (X: 1098044; Y: 602519)
3	KK03	Ngã 3 chợ Hoà Minh (X: 1097380; Y: 603748)
4	KK04	Khu tập trung gần UB xã và chợ Long Hoà (X: 1093614; Y: 609180)
5	KK05	Khu trường học xã Long Hòa (X: 1093991; Y: 611468)
6	KK06	Ngay gần UB xã Long Hoà (X: 1093389; Y: 609412)
II	Mẫu nước mặt	
1	NM01	Cầu Láng Cháy (triều lên) (X: 1097294; Y: 604314)
2	NM02	Cầu Láng Cháy (triều xuống) (X: 1097294; Y: 604314)
3	NM03	Cầu Bà Chấn (triều lên) (X: 1091294; Y: 611171)
4	NM04	Cầu Bà Chấn (triều xuống) (X: 1091294; Y: 611171)
III	Mẫu nước dưới đất	
1	NN01	Trạm cấp nước xã Hoà Minh (X: 1095616; Y: 606420)
2	NN02	Nhà ông Phạm Văn Hải (xã Long Hòa) (X: 1089656; Y: 613450)
IV	Mẫu trầm tích	
1	DD01	Gần cuối xã Hoà Minh (giáp xã Long Hòa) (X: 1095937; Y: 605981)
2	DD02	Gần cuối xã Long Hòa (giáp xã Hoà Minh) (X: 1094408; Y: 608252)

Kết quả thử nghiệm chất lượng môi trường của dự án như sau:

- Không khí:

Bảng 11: Kết quả thử nghiệm chất lượng môi trường không khí xung quanh

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả						QCVN 26:2010/ BTNMT	QCVN 05:2013/ BTNMT
			KK01	KK02	KK03	KK04	KK05	KK06		
1	Độ ồn	dBA	61,0	60,2	63,7	62,3	57,0	59,6	≤70	-
2	Nhiệt độ	°C	30,2	30,4	30,9	30,7	31,1	31,3	-	-
3	Độ ẩm	%	66,7	67,1	68,8	68,2	69,4	69,8	-	-
4	Tốc độ gió	m/s	0,5	0,6	0,5	0,4	0,8	0,7	-	-
5	Bụi	µg/m ³	148	142	162	153	129	139	-	300
6	NO ₂	µg/m ³	56,0	51,8	70,7	60,4	50,5	66,0	-	200
7	SO ₂	µg/m ³	72,3	69,0	81,3	77,5	63,7	74,2	-	350
8	CO	µg/m ³	3.849	3.772	4.202	4.088	3.590	3.953	-	30.000

+ Nhận xét:

Kết quả thử nghiệm cho thấy chất lượng môi trường không khí khu vực tuyến công trình vẫn tốt. Tất cả các chỉ tiêu đánh giá đều nằm trong giới hạn của QCVN 05:2013/BTNMT. Diễn biến chất lượng môi trường không khí có sự biến đổi.

- Mẫu nước mặt:

Bảng 12: Kết quả thử nghiệm chất lượng môi trường nước mặt

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả				QCVN 08- MT:2015/ BTNMT, Cột B ₁
			MN01	NM02	NM03	NM04	
1	pH	--	6,67	6,81	7,12	6,95	5,5 – 9
2	DO	mg/L	5,39	5,03	5,11	4,89	≥ 4
3	TSS	mg/L	25	29	29	32	50
4	BOD ₅	mg/L	9	11	10	12	15
5	COD	mg/L	18	24	21	24	30
6	NH ₄ ⁺ _N	mg/L	0,17	0,19	0,28	0,32	0,9
7	NO ₂ ⁻ _N	mg/L	KPH (MDL =0,004)	KPH (MDL =0,004)	KPH (MDL =0,004)	KPH (MDL =0,004)	0,05
8	NO ₃ ⁻ _N	mg/L	1,29	1,81	1,07	1,14	10
9	PO ₄ ³⁻ _P	mg/L	0,07	0,11	0,09	0,11	0,3
10	Fe	mg/L	0,26	0,19	0,35	0,39	1,5

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả				QCVN 08-MT:2015/ BTNMT, Cột B1
			MN01	NM02	NM03	NM04	
11	Tổng dầu, mỡ	mg/L	KPH (MDL=0,3)	KPH (MDL=0,3)	KPH (MDL=0,3)	KPH (MDL=0,3)	1
12	Coliforms	MPN/ 100mL	2.100	2.700	3.400	3.900	7.500

+ Nhận xét:

Kết quả thử nghiệm cho thấy các chỉ tiêu phân tích trong mẫu nước mặt đáp ứng giới hạn cho phép của QCVN 08-MT:2015/BTNMT, cột B1.

Biểu hiện ô nhiễm nguồn nước mặt các sông, rạch được khảo sát là diễn biến chất lượng nước mặt chung của tỉnh Trà Vinh. Hiện tại, các công thủy lợi đều mở cửa thường xuyên để lấy nước vào nội đồng để vệ sinh đồng ruộng, rửa chua, rửa phèn nên chất lượng nước mặt có diễn biến tốt hơn so với mùa khô.

- Mẫu nước dưới đất:

Bảng 13: Kết quả thử nghiệm chất lượng môi trường nước dưới đất

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả		QCVN 09-MT: 2015/BTNMT
			NN01	NN02	
1	pH	--	6,59	6,98	5,5 – 8,5
2	TDS	mg/L	334	307	1.500
3	Độ cứng (tính theo CaCO ₃)	mg/L	129	119	500
4	Chỉ số Pecmanganat	mg/L	1,08	0,85	4
5	NH ₄ ⁺ _N	mg/L	0,22	0,16	1
6	NO ₂ ⁻ _N	mg/L	KPH (MDL=0,005)	KPH (MDL=0,005)	1
7	NO ₃ ⁻ _N	mg/L	1,19	0,73	15
8	SO ₄ ²⁻	mg/L	20,4	18,9	400
9	Clorua	mg/L	55,0	50,2	250
10	Florua	mg/L	KPH (MDL=0,05)	KPH (MDL=0,05)	1
11	Fe	mg/L	0,32	0,21	5
12	Pb	mg/L	KPH (MDL=0,0020)	KPH (MDL=0,0020)	0,01
13	As	mg/L	KPH (MDL=0,00065)	KPH (MDL=0,00065)	0,05
14	E. Coli	MPN/100mL	KPH (MDL=2)	KPH (MDL=2)	KPH

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả		QCVN 09-MT: 2015/BTNMT
			NN01	NN02	
15	Coliform	MPN/100mL	KPH (MDL=2)	KPH (MDL=2)	3

+ Nhận xét: Kết quả thử nghiệm cho thấy các mẫu nước dưới đất chất lượng khá tốt. Tất cả các chỉ tiêu đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 09-MT:2015/BTNMT.

- Mẫu trầm tích:

Bảng 14: Kết quả thử nghiệm chất lượng môi trường trầm tích

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả		QCVN 03-MT:2015/BTNMT - Đất công nghiệp
			DD01	DD02	
1	As	mg/kg	KPH (MDL=0,08)	KPH (MDL=0,08)	25
2	Cd	mg/kg	KPH (MDL=0,21)	KPH (MDL=0,21)	10
3	Pb	mg/kg	8,90	9,55	300
4	Tổng Cr	mg/kg	KPH (MDL=1,1)	KPH (MDL=1,1)	250
5	Cu	mg/kg	15,7	17,8	300
6	Zn	mg/kg	33,9	36,0	300

+ Nhận xét: Kết quả thử nghiệm cho thấy các mẫu trầm tích chất lượng khá tốt. Tất cả các chỉ tiêu đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 03-MT:2015/BTNMT.

2.2.2. Hiện trạng đa dạng sinh học

Trước hết, khẳng định rằng tuyến công trình đi qua những khu vực bình thường, không nằm trong các vùng sinh thái nhạy cảm đã được quy hoạch như khu bảo tồn thiên nhiên, khu dự trữ sinh quyển. Hiện trạng đa dạng sinh học tại khu vực dự án và vùng lân cận được tóm tắt như sau:

Hệ sinh thái trên cạn:

Thảm thực vật:

- Quần hợp dừa nước: có tên khoa học là *Nipa Fruiticans*, phát triển tốt cả vùng nước ngọt - lợ - mặn và ngập thường xuyên. Loài này thường mọc thành những mảng lớn, có rất ít loài cây khác mọc xen vào;

- Quần hợp thực vật trên đất nông nghiệp: khá phức tạp và chủ yếu phát triển trên đất nông nghiệp như lúa (*Oryza Savita...*), ngô (*Zea May*), đỗ (*Phaseolus spp...*),...;

Hệ động vật:

- Lớp thú: có tên khoa học là *Mamaha*, phát hiện được 05 loài, thuộc 05 họ, 02 bộ là bộ Dơi (*Ciroptera*) và họ gặm nhấm (*Rodetian*);

- Lớp chim: có tên khoa học là (*Aves*), gồm có 35 họ với 79 loài như họ chim sâu (*Dicaeidae*), họ Chìa Vôi (*Motacillidae*), Họ Diệc (*Ardeidae*),...;

- Lớp bò sát: có tên khoa học là (*Reptilia*), gồm có 15 loài thuộc 10 họ và 01 bộ có vảy. Một số loài đặc trưng tại khu vực như: Rắn Mối (*Dasia olivacea*), Rắn lục xanh (*Trimeresurus stejnegeri*),...

- Lớp lưỡng thê: có tên khoa học là (*Amphibia*): có 05 loài thuộc 03 họ và 01 bộ, gồm Cóc nhà (*Bufo Melanostictus*), Êch đồng (*RanaTigrina*), Chăng hiu (*Rana Macroductyla*), Nhái (*Rana limnocharis*), Êch cây (*Racophorus Leucommystax*),...

Hệ sinh thái dưới nước:

Hệ thực vật:

- Hệ thực vật vùng cửa sông - ven biển tỉnh Trà Vinh được xác định có 73 loài thực vật phù du thuộc 5 ngành, trong đó Ngành tảo Silic (*Bacillariophyta*): 49 loài; Ngành tảo Mắt (*Euglenophyta*): 9 loài; Ngành tảo lục (*Chlorophyta*): 8 loài; Ngành tảo giáp (*Pyrophyta*): 1 loài; Ngành tảo lam (*Cyanophyta*): 6 loài. Các loài tảo chiếm ưu thế là *Ceratium macroceros*, *C.fuscus*, *Oscillatoria limosa*, *Chaetoceros lorenzianus*, *Coscinodiscus radiatus*, *C.perforatus*, *C. asteromphalus*, *C. centralis*, *Nitzschia sigma*.

Hệ động vật:

- Động vật phù du: Thành phần loài động vật phù du nghèo nàn, chỉ tìm thấy 4 giống loài phân bố theo các ngành: ngành *Prorozoa* 1 loài; *Annelida* 1 loài; *Mollusca* 2 loài; ngành *Nemathelminthes* có: lớp *Rotatoria* 10 loài bộ *Cladocera* 75 loài trong đó ngành *Arthropoda* có số lượng nhiều nhất.

- Động vật đáy: Thành phần loài động vật đáy (*Zoobenthos*) vùng cửa sông và ven biển Trà Vinh kém phong phú, chỉ tìm thấy 73 loài.

- Giáp xác: Đã xác định được 10 loài có ý nghĩa sinh thái và kinh tế thuộc 6 họ và 30 loài bao gồm: Họ tôm He hay tôm biển (*Penaeidae*) xác định được 18 loài; Họ tôm Càng (*Palaemonidae*) xác định được 1 loài; Họ tôm Lân (*Alpheidae*) có 1 loài; Họ tôm Tít (*Squillidae*) có 1 loài; Họ Mối, Ruốc (*Sergestidae*) xác định được 6 loài; Nhóm cua xác định được 3 loài trong họ cua Bơi (*Portunidae*). Trong đó, cua Xanh (*Scyllaserrate*) và ghe Xanh (*Portunus pelagicus*), ghe Ba Châm (*Portunus sanguinoletus*); Nhóm Còng (*Grapsidae*): rất phong phú về số lượng.

- Nhuyễn thể: Đã xác định được 70 loài, trong đó, lớp chân bụng 30 loài, chân đầu 10 loài, hai mảnh vỏ 40 loài. Trong các loài 2 mảnh vỏ nghêu (*Meretrix lyrata*) và Sò Huyết (*Anadata granosa*) là hai đối tượng có giá trị kinh tế và có số lượng lớn ở Trà Vinh. Ngoài ra, còn có loại Dắt (*Protamocorbula sp*) thuộc họ *Corbulidae* với số lượng rất lớn ở cửa Định An. Chúng phân bố với mật độ khá lớn từ cửa Vàm Láng Sắc (xã Định An) kéo dài ra cửa Định An.

- Khu hệ cá biển/lợ: Theo các kết quả nghiên, hệ cá biển/lợ được xác định có tổng cộng 211 loài cá thuộc 5 họ. Trong đó bộ cá Vược (*Perciformes*) có số lượng nhiều nhất, gồm 33 họ: Họ cá Khế *Carangidae* 15 loài; họ cá Đù *Sciaenidae* 8 loài; họ cá Liệt *Leiognathidae* 8 loài; họ cá Hồng *Lutjanidae* 7 loài; họ cá Sơn biển 5 loài,...

Ngoài ra, còn có bộ cá Bơn *Pleuronectiforms* có 14 loài phân bố trong 3 họ, họ cá Bơn Cát *Cynoglossidae* chiếm loài, họ cá Bơn Vĩ *Bothidae* 4 loài, họ cá Bơn Sọc *Soleidae* 2 loài. Bộ cá Trích *Clupeiforms* có 13 loài, họ cá Trích *Clupeidae* 6 loài, họ cá Tròng *Engraulidae* 6 loài,...

Nguồn: Báo cáo Kế hoạch hành động bảo vệ đa dạng sinh học tỉnh Trà Vinh đến năm 2015 và định hướng đến năm 2020.

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

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

Sự hình thành Dự án Đường huyện 30, xã Long Hòa, Hòa Minh, huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh phù hợp với quy hoạch, kế hoạch phát triển kinh tế- xã hội tỉnh Trà Vinh như sau:

- Quyết định số 1443/QĐ-TTg ngày 31/10/2018 của Thủ Tướng Chính phủ phê duyệt Điều chỉnh Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội tỉnh Trà Vinh đến năm 2030.

- Dự án nằm trong danh mục dự án đầu tư công năm 2021 tại Nghị quyết số 30/NQ-HĐND ngày 30/9/2020 của Hội đồng nhân dân tỉnh về thông qua phương án kế hoạch đầu tư công trung hạn giai đoạn 2021-2025.

- Quyết định số 1441/QĐ-UBND ngày 08/7/2016 của Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh về việc phê duyệt quy hoạch tổng thể phát triển giao thông vận tải tỉnh Trà Vinh đến năm 2020 và định hướng đến năm 2030;

- Quyết định số 1974/QĐ-UBND ngày 20/10/2017 của Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh về việc phê duyệt điều chỉnh cục bộ quy hoạch tổng thể phát triển giao thông vận tải tỉnh Trà Vinh đến năm 2020 và định hướng đến năm 2030.

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

3.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động

3.1.1.1. *Đánh giá, dự báo các tác động đến môi trường của việc chiếm dụng đất, giải phóng mặt bằng, di dân, tái định cư*

a) Tác động của việc chiếm dụng đất nông nghiệp

Lượng sinh khối thực vật phát sinh chủ yếu là từ quá trình phát quang, thu dọn thảm thực vật để phục vụ thi công các hạng mục công trình.

Việc giải phóng mặt bằng của Dự án nói chung và các hạng mục công trình chủ yếu tác động tới các hệ sinh thái nông nghiệp: Các hạng mục đường giao thông đi qua các khu vực đất canh tác của người dân.

Đối với lượng sinh khối phát sinh này nếu không được thu dọn sẽ gây tác động lớn đến môi trường nước mặt cũng như môi trường xung quanh khu vực dự án...

Khi lớp thực vật phủ bề mặt bị mất, nước mưa chảy tràn trong khu vực sẽ kéo theo lớp đất bề mặt (nếu lớp đất này chưa được nén sau khi san ủi) sẽ là nguyên nhân làm tăng độ đục ở các lưu vực lân cận.

Các máy móc trang thiết bị phục vụ giải phóng mặt bằng có thể tiềm ẩn rò rỉ dầu, đây cũng là nguyên nhân gây ô nhiễm nước, đất trong khu vực.

Lượng nước thải sinh hoạt của công nhân giải phóng mặt bằng không nhiều, tuy nhiên cũng góp phần tác động đến chất lượng nước tại khu vực dự án.

Ngoài ra, nếu lượng sinh khối này không được thu gom, khi phân huỷ sẽ dẫn đến hàm lượng oxy giảm, tăng bốc mùi và phú dưỡng hoá trong các lưu vực lân cận. Điều này làm tăng mức độ dinh dưỡng sẽ ảnh hưởng tới chất lượng nước dẫn đến lượng oxy hoà tan thấp và phát thải khí độc hại. Những hoạt động này sẽ ảnh hưởng tới sự sống của các loài thủy sinh vật trong các lưu vực lân cận.

Ngoài ra, nếu lượng sinh khối này không được thu gom, khi phân huỷ sẽ dẫn đến hàm lượng oxy giảm, tăng bốc mùi và phú dưỡng hoá trong các lưu vực lân cận. Điều này làm tăng mức độ dinh dưỡng sẽ ảnh hưởng tới chất lượng nước dẫn đến lượng oxy hoà tan thấp và phát thải khí độc hại. Những hoạt động này sẽ ảnh hưởng tới sự sống của các loài thủy sinh vật trong các lưu vực lân cận.

Tác động của chất thải rắn: Phát quang dọn dẹp mặt bằng phát sinh chất thải rắn như cây cối, cỏ dại, các loại đất, đá, gạch và các vật liệu khác như rác thải, túi nylon trong vùng chuẩn bị mặt bằng. Các chất thải hữu cơ như cây cối, cỏ được chất đống đốt có kiểm soát, rác thải túi nylon thuê đơn vị vệ sinh môi trường của địa phương vận chuyển đến nơi quy định. Yếu tố tác động đến môi trường đất trong trường hợp này được xác định là đất đá và cành, lá, rễ cây không được thu gom xử lý phù hợp để chôn vùi vào trong đất sẽ ảnh hưởng đến môi trường đất, tuy nhiên ảnh hưởng này sẽ là rất nhỏ và chỉ có tính cục bộ.

Tác động do phát sinh tiếng ồn từ các máy móc, thiết bị phục vụ phát quang, giải phóng mặt bằng: Do số lượng máy móc, thiết bị không lớn và phạm vi giải phóng mặt

bằng cục bộ và diễn ra trong thời gian ngắn, nên tác động do tiếng ồn được đánh giá là không đáng kể.

Đánh giá chung về mức độ tác động: Tác động tiêu cực được đánh giá là nhỏ và có thể giảm thiểu được. Tuy nhiên, Chủ dự án và Nhà thầu sẽ tuân thủ nghiêm ngặt các bước thực hiện nhằm đảm bảo công trường an toàn trước khi thi công nếu không có biện pháp thu gom, bảo quản, vận chuyển và xử lý đúng quy định.

b) Tác động do tồn lưu bom mìn

Bom mìn và vật nổ còn sót lại sau chiến tranh sẽ cần phải được rà phá cẩn thận để phục vụ cho công tác giải phóng mặt bằng xây dựng và đảm bảo an toàn cho các hạng mục công trình.

Công tác này sẽ được thực hiện bởi các đơn vị chuyên ngành rà phá bom mìn của quân đội. Trong quá trình rà và phá bom mìn thường sẽ gây nguy hiểm cho con người và gia súc nếu tiếp cận khu vực thực hiện. Do đó, chủ dự án và đơn vị chuyên trách rà phá bom mìn sẽ phải sử dụng hàng rào bảo vệ và biển cảnh báo nhằm hạn chế rủi ro nguy hiểm có thể xảy ra đối với người dân và gia súc.

Nếu Dự án không tiến hành rà phá bom mìn, vật liệu nổ, rủi ro có thể xảy đến trong giai đoạn triển khai xây dựng các hạng mục công trình chính là nguy cơ bom mìn, vật liệu nổ còn sót lại do chiến tranh. Đối tượng chịu tác động trực tiếp là công nhân thi công và các hạng mục công trình của Dự án. Tác động này được đánh giá là lớn và tác động lâu dài, ảnh hưởng tới tâm lý, sức khỏe, tài sản và tính mạng của công nhân tại khu vực xảy ra sự cố. Đồng thời, tác động do bom mìn, vật liệu nổ phát nổ ảnh hưởng trên phạm vi rộng, ảnh hưởng tới không khí, gây suy giảm chất lượng đất, gây tâm lý hoang mang cho người dân xung quanh khu vực Dự án. Tuy nhiên, tác động này có thể giảm thiểu được thông qua việc rà phá bom mìn, vật liệu nổ bởi các đơn vị chức năng.

Trong trường hợp các hạng mục công trình của Dự án tiến hành rà phá bom mìn, vật liệu nổ, rủi ro có thể xảy đến với chính những người trực tiếp rà phá do có thể tồn dư bom mìn, vật liệu nổ từ chiến tranh. Quá trình rà phá có thể phát nổ bom mìn, vật liệu nổ do kỹ thuật rà phá chưa thực hiện đúng cách, gây nguy hiểm đến tính mạng của người rà phá.

Như vậy, việc rà phá bom mìn là quan trọng để tránh mối đe dọa có thể xảy ra với các hạng mục công trình của Dự án và sự an toàn của người dân cũng như công nhân thi công. Đối với Dự án, bom mìn cần được xem xét và rà phá cẩn thận trước khi bắt đầu các hoạt động thi công. Những tác động do vật liệu nổ còn sót lại có tác động tiêu cực đáng kể nếu không có các biện pháp giảm nhẹ, với rủi ro cao tới sức khỏe, tính mạng và cơ sở hạ tầng. Rà phá bom mìn phải được hoàn thành trước khi bắt đầu các công việc thi công.

Đánh giá chung về mức độ tác động: Tác động này được đánh giá là trung bình, tuy nhiên có thể giảm thiểu được do đơn vị thực hiện rà phá là đơn vị quân đội, có đầy đủ chức năng, trang thiết bị kỹ thuật, trình độ và kinh nghiệm trong việc rà phá bom mìn, vật liệu nổ.

c) Tác động do di dời công trình công cộng

Việc di dời các công trình công cộng như hệ thống chiếu sáng trong và xung quanh khu vực thi công, làm ảnh hưởng đến việc đi lại của người dân trên tuyến hiện hữu. Tác động này bắt buộc phải xảy ra và các đối tượng bị tác động sẽ phải chịu ảnh hưởng. Tuy nhiên, các tác động này chỉ ảnh hưởng trong thời gian ngắn nên cũng không

gây ra nhiều khó khăn cho đối tượng bị ảnh hưởng trực tiếp. Chủ dự án sẽ có phương án khắc phục tình trạng này để hạn chế tối đa tác động đến người dân và các đối tượng nhạy cảm xung quanh khu vực dự án.

3.1.1.2. *Đánh giá, dự báo các tác động trong giai đoạn thi công, xây dựng*

Công tác nhận dạng, phân loại nguồn gây ra tác động xuất hiện trong giai đoạn xây dựng dự án như sau:

Bảng 15: Thống kê các nguồn gây tác động trong giai đoạn xây dựng

Nguồn gây tác động	Phân loại nguồn gây tác động	
	Có liên quan đến chất thải	Không liên quan đến chất thải
Đào đất, bóc tách lớp hữu cơ	- Bụi, CO, SO ₂ , NO ₂ - Bùn đất thải bỏ	- Tiếng ồn
Đắp đất, đắp cát	- Bụi, CO, SO ₂ , NO ₂	- Tiếng ồn, độ rung
Hoạt động thi công	- Bụi, CO, SO ₂ , NO ₂ - Rác xây dựng;	- Tiếng ồn
Tưới nhựa, thảm nhựa mặt đường	- Bụi, CO, SO ₂ , NO ₂	- Tiếng ồn, nhiệt độ, độ rung
Hoàn thiện công trình	- Bụi, CO, SO ₂ , NO ₂	- Tiếng ồn, độ rung
Yếu tố khí tượng	- Nước mưa chảy tràn	- Yếu tố vi khí hậu
Công nhân xây dựng	- Nước thải sinh hoạt; - Rác sinh hoạt	- An ninh trật tự

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp, 2023)

- Đối tượng bị tác động, phạm vi tác động trong quá trình thi công xây dựng của dự án được trình bày trong bảng sau:

Bảng 14. Đối tượng và phạm vi bị tác động trong giai đoạn xây dựng

STT	Nguồn gây tác động	Đối tượng bị tác động	Phạm vi chịu tác động
1	Vận chuyển vật tư xây dựng	- Môi trường không khí - Công nhân xây dựng - Tình hình giao thông	Khu vực dự án và tuyến đường vận chuyển
2	Hoạt động xây dựng	- Môi trường không khí - Môi trường đất - Môi trường nước - Công nhân xây dựng - Cảnh quan môi trường	Khu vực dự án
3	Hoàn thiện công trình	- Công nhân xây dựng	Khu vực dự án
4	Yếu tố khí tượng	- Môi trường nước mặt	Hệ thống sông, rạch khu vực dự án

STT	Nguồn gây tác động	Đối tượng bị tác động	Phạm vi chịu tác động
5	Công nhân xây dựng	- Môi trường nước mặt - Cảnh quan môi trường	Khu vực bố trí lán trại

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp, 2023)

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

3.1.2.1. Giảm thiểu tác động do chiếm dụng đất, giải phóng mặt bằng, di dân, tái định cư, rà phá bom mìn.

a) Giảm thiểu tác động do chiếm dụng đất

Không đánh giá do phạm vi không thuộc dự án.

b) Giảm thiểu tác động do giải phóng mặt bằng, di dân, tái định cư

Không đánh giá do phạm vi không thuộc dự án.

c) Rà phá bom mìn, vật liệu nổ

- Bom mìn, vật liệu nổ cần được rà phá trước khi tiến hành các hoạt động xây dựng.

- Trình tự các bước rà phá bom mìn, vật liệu nổ cần được thực hiện đúng quy định.

- Chủ dự án sẽ phối hợp với các đơn vị chức năng ở địa phương trong cả giai đoạn thiết kế để xác định được rằng bom mìn, vật liệu nổ là mối đe dọa đối với công trình.

- Chủ dự án sẽ ký hợp đồng với đơn vị chức năng để rà phá bom mìn, vật liệu nổ cho các công trình.

- Đảm bảo rằng các hoạt động diễn ra tại các vị trí công trình sẽ được thực hiện sau khi Chủ dự án sẽ có được xác nhận việc công trình đã được rà phá bom mìn, vật liệu nổ.

- Phương pháp thi công rà phá bom mìn, vật nổ dự kiến: Thi công rà phá bom mìn, vật nổ được thực hiện theo các bước.

+ Khoanh khu vực dò tìm, xử lý bom mìn, vật nổ

+ Phát dọn mặt bằng

+ Dò tìm bằng máy dò tìm đến độ sâu 0.3m

+ Đánh dấu, đào kiểm tra và xử lý tín hiệu đến độ sâu 0.3m

+ Dò tìm bằng máy dò bom đến độ sâu 5,0m (đặt máy ở nấc có độ nhạy cao)

+ Đào đất, kiểm tra và xử lý tín hiệu đến độ sâu 3m

+ Đào đất, kiểm tra và xử lý tín hiệu đến độ sâu 5m

Chú ý: Khi dò bom mìn dưới ruộng nước, đầm ao có độ sâu <0,5m phải đắp bờ hút cạn nước mới tiến hành dò tìm, xử lý bom mìn, vật nổ để tránh sót bom mìn. Khi dò bom mìn trên cạn phải cắm biển báo nguy hiểm, bố trí lực lượng cảnh giới, ngăn người, súc vật, phương tiện đi qua khu vực thi công để tránh xảy ra tai nạn.

Thu gom, phân loại, quản lý vận chuyển và hủy bom mìn, vật nổ dò tìm được theo đúng tiêu chuẩn an toàn về bảo quản, vận chuyển và sử dụng vật liệu nổ QCVN 01:2012/BQP quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về rà phá bom mìn, vật nổ; Thông tư 129/2021- BQP: Quy trình quản lý chất lượng trong điều tra, khảo sát và rà phá bom mìn vật nổ.

Đơn vị thi công rà phá bom mìn có trách nhiệm thông báo với Bộ Chỉ huy quân sự trên địa bàn về tình hình thực hiện nhiệm vụ các vấn đề cần thiết: vị trí hủy nổ, kế hoạch thi công của đơn vị và thời gian đóng quân trên địa bàn.

d) Giảm thiểu tác động do di dời cơ sở hạ tầng

Việc di dời các hệ thống cơ sở hạ tầng (đường điện...) sẽ được thực hiện và hoàn thành trước khi thực hiện thi công công trình. Trong thời gian xây mới các cơ sở hạ tầng, các công trình cũ vẫn được sử dụng để đảm bảo không làm gián đoạn hoạt động sản xuất và sinh hoạt cộng đồng của người dân. Các đường điện hiện hữu được thi công hạ ngầm và di chuyển đến vị trí phù hợp với thiết kế.

- Thông báo lịch cắt điện trên từng đoạn tuyến thi công đến chính quyền địa phương. Địa phương sẽ phối hợp với chủ dự án thông báo việc này đến các đối tượng bị ảnh hưởng thông qua các cuộc họp cộng đồng hay gửi lịch thông báo trực tiếp đến các cơ quan hành chính, công trình công cộng ít nhất trước 1 tháng để các đối tượng này có kế hoạch sắp xếp lịch sinh hoạt, lịch làm việc trong các thời điểm ngưng cung cấp các tiện nghi này.

3.1.2.2. Giảm thiểu tác động do thi công xây dựng

a) Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động từ bụi và khí thải

*** Đối với nguồn phát sinh bụi:**

Giải pháp hạn chế ảnh hưởng của bụi đối với môi trường không khí trong thời gian thi công được thực hiện như sau:

Vào mùa nắng:

- Tập trung nhân công, phương tiện thi công nhằm đẩy nhanh tiến độ của công trình vì trong khoảng thời gian này điều kiện thời tiết thuận lợi cho thi công;

- Bố trí bãi tập kết vật tư tại khu vực đất trống, thưa thớt dân cư nhưng vẫn thuận tiện cho phương tiện vận chuyển ra vào, xuất nhập vật tư. Tại các vị trí xây dựng cầu, cống thì bãi vật tư được bố trí cạnh bên công trình, tạo điều kiện thuận lợi cho công tác thi công, giảm thiểu tối đa thời gian vận chuyển vật tư. Riêng đối với vật liệu làm nền móng được vận chuyển trực tiếp đến vị trí thi công với số lượng vừa đủ theo yêu cầu và mục đích công việc;

- Tập kết vật tư theo tiến độ thi công và tính chất từng công việc. Xây dựng kế hoạch thi công hợp lý tránh ảnh hưởng đến các đối tượng xung quanh đặc biệt là trường học, trụ sở, cơ quan;

- Sử dụng bạt nhựa che chắn vị trí tập kết vật tư; Điều chỉnh mật độ phương tiện vận chuyển đến công trình phù hợp với yêu cầu, điều này hạn chế bụi bốc lên từ mặt đường;

- Xe chở vật liệu xây dựng phải dùng bạt phủ kín bên ngoài và phải đảm bảo an toàn giao thông khi di chuyển. Bố trí công nhân dọn dẹp đất đá rơi do vận chuyển nguyên vật liệu;

- Tưới nước mặt đường để hạn chế bụi phát sinh;

- Cung cấp đầy đủ các phương tiện bảo hộ lao động cho công nhân như nón bảo hộ, khẩu trang, quần áo, giày, găng tay.

Vào mùa mưa:

Hạn chế thi công vào những ngày có mưa, tập trung thi công vào những ngày không mưa và áp dụng các biện pháp phòng ngừa như đã nêu như trên.

*** Đối với nguồn phát sinh khí thải:**

Đối với phương tiện vận chuyển và thiết bị thi công áp dụng như sau:

- Phương tiện sử dụng phải được cơ quan chức năng kiểm định chất lượng theo đúng quy định;

- Lập sổ theo dõi phương tiện, bảo trì phương tiện đúng thời gian khuyến cáo của nhà sản xuất;

- Sử dụng nhiên liệu đúng với thiết kế, ưu tiên nhiên liệu nguồn gốc sinh học;

- Điều chỉnh mật độ phương tiện, máy thi công cho phù hợp với nhu cầu thực tế, tránh tình trạng tập trung quá nhiều máy móc trong một thời điểm nhằm giảm lượng khói thải phát sinh;

- Khi thực hiện nấu nhựa đường công nhân nên lựa chọn vị trí làm việc cho phù hợp, ưu tiên lựa chọn những vị trí trống trải, không bị vướng bởi công trình kiến trúc. Tuyệt đối không được tấp kết nấu nhựa tươi đường tại khu vực gần trường học, trụ sở cơ quan, cây xanh,... Khi vào giai đoạn thi công thì đơn vị thi công sẽ chọn địa điểm phù hợp với tiêu chí trên.

- Trong quá trình nấu nhựa không nên đứng dưới hướng gió sẽ bị ảnh hưởng của khói thải. Công nhân phải mang khẩu trang khi thực hiện công việc nấu nhựa;

- Nhà thầu phải trang bị đầy đủ dụng cụ bảo hộ lao động cho công nhân.

b) Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động từ nước thải

*** Nước mưa chảy tràn qua khu vực dự án**

Ảnh hưởng của nước mưa chảy tràn là không thể tránh khỏi. Tuy nhiên nhà thầu sẽ áp dụng các biện pháp giảm thiểu để hạn chế tác động xấu. Cụ thể như sau:

- Xây dựng kế hoạch thi công hợp lý. Điều chỉnh, hạn chế công việc xây dựng khi có mưa; Khu vực lán trại, bãi tập kết được tôn nền cao hơn mặt bằng tự nhiên, tạo độ dốc để thoát nước mưa dễ dàng;

- Thu gom, dọn dẹp vật tư, đất đá tại công trình để hạn chế ảnh hưởng của nước mưa; Máy móc được che đậy cẩn thận khi hết ca làm việc hay không còn sử dụng;

- Tiến hành xây dựng các đoạn cống thoát nước trước hoặc song song khi tiến hành thi công phần đường chính. Công tác này giúp tiêu thoát nước mưa tốt, không gây ngập úng cho khu vực xung quanh;

- Tại những vị trí không có bố trí cống thoát nước, ưu tiên tạo rãnh thoát nước tạm về phía có cao độ thấp, tránh vị trí có công trình kiến trúc như nhà dân, hoa màu, đất sản xuất,...; Hướng thoát nước được ưu tiên là sông, rạch gần công trình nhất;

- Quản lý tốt khu vực tập kết chất thải, thùng chứa rác sinh hoạt phải có nắp đậy để phòng ngừa nước mưa rơi vào.

*** Nước thải sinh hoạt**

Biện pháp phòng ngừa ô nhiễm từ nước thải sinh hoạt như sau:

- Xây dựng kế hoạch thi công, dự trù số lượng công nhân có mặt tại công trình trong từng giai đoạn thi công để bố trí vị trí ăn, ở cho phù hợp;

- Bố trí công nhân ở tập trung tại vị trí thuận lợi, có thể di chuyển đến các địa điểm thi công dễ dàng. Tại khu ở tập trung, xây dựng khu tắm giặt, vệ sinh riêng biệt cho công nhân;

- Nước thải từ hoạt động tắm, giặt sẽ được dẫn và thải ra nguồn tiếp nhận. Nước thải từ hoạt động vệ sinh được thu gom về bể tự hoại 3 ngăn để xử lý. Định kỳ nhà thầu sẽ tiến hành thuê đơn vị xử lý lượng cặn lắng;

- Trong quá trình thi công, chủ đầu tư và nhà thầu xây dựng sẽ tuyên truyền, vận động công nhân giữ gìn vệ sinh chung, không gây ô nhiễm môi trường.

*** Nước thải xây dựng**

Tập trung thiết bị vệ bãi tập kết hoặc vệ sinh thiết bị trực tiếp trong phạm vi công trình. Nước thải vệ sinh thiết bị cho tự thấm, chảy tràn tự nhiên bên trong phạm vi thi công.

*** Nước thải bơm cát**

Trên thực tế thì việc quản lý và giảm thiểu tác động của nước thải bơm cát là hoàn toàn khả thi và thực hiện tốt nhờ các biện pháp thi công. Trong đó có 02 bước quan trọng để giảm thiểu tác động của nước bơm cát gồm:

- Thực hiện bơm cát theo đúng khối lượng san lấp và trình tự thực hiện. Tuyệt đối không được bơm cát theo từng đoạn sẽ tạo ra những nút thắt cục bộ, làm hạn chế đoạn đường di chuyển của dòng nước, giảm thể tích chứa nước và khả năng lắng cặn.

- Trình tự thực hiện bơm cát phải đảm bảo các yêu cầu sau: việc bơm cát được thực hiện từ đầu tuyến cho đến cuối tuyến, bơm từ đầu tuyến đến chân cầu hoặc cống. Bơm cát bên trong thân đê và đạt đến cao độ thiết kế thì dừng. Trong lúc bơm cát thì nước thải phát sinh sẽ chảy từ vị trí thực hiện đến vị trí chưa thực hiện, trong đó sẽ xảy ra quá trình thấm tự nhiên, bốc hơi, lắng cặn giữa đường đi của nước thải. Nước thải bơm cát tại vị trí cuối công trình sẽ được thải trực tiếp ra môi trường bên ngoài;

- Thời điểm thực hiện san lấp phải có nhân viên theo dõi, giám sát, kiểm tra và xử lý kịp thời những điểm xung yếu trên tuyến, không để nước tràn khi bơm cát.

- Khi có dấu hiệu xì nước, nứt thân, tạm dừng bơm cát, sau đó gia cố ngay bằng bao tải cát, cù tràm,... để khắc phục sự cố, ổn định tuyến, đảm bảo chất lượng công trình.

c) Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động từ chất thải rắn thông thường

*** Chất thải rắn xây dựng**

Chất thải rắn phát sinh trong quá trình xây dựng sẽ được quản lý theo đúng quy định tại Thông tư số 08/2017/TT-BXD ngày 16/5/2017 của Bộ Xây dựng.

Chất thải xây dựng được phân loại ra thành các nhóm và xử lý như sau:

- Xà bần sẽ được thu gom, tận dụng để san lấp nền đường;
- Sau khi kết thúc, các loại cốp pha hư hỏng được thu gom và bán phế liệu;
- Các loại sắt thép vụn được thu gom và bán phế liệu;
- Các loại rác khác như bao giấy (bao xi măng) thùng nhựa, dây nhựa... tách riêng để bán cho các cơ sở tái chế;

- Phuy nhựa được thu gom và chuyển giao lại cho đơn vị cung cấp, không thải ra môi trường bên ngoài.

*** *Chất thải sinh hoạt***

Biện pháp kiểm soát chất thải sinh hoạt được đề xuất áp dụng như sau:

- Xây dựng nội quy công trình và thường xuyên kiểm tra, nhắc nhở, không để công nhân vứt rác bừa bãi;

- Nhà thầu phải cam kết với Chủ dự án sẽ thu gom toàn bộ khối lượng chất thải sinh hoạt phát sinh, không thải ra môi trường bên ngoài;

- Trang bị 01 thùng chứa rác tại khu vực lán trại, thu gom và xử lý hàng ngày. Thùng chứa rác phải có nắp đậy để tránh ảnh hưởng bởi nước mưa, tránh bốc mùi hôi ra bên ngoài;

- Hợp đồng với đơn vị thu gom rác tại địa phương để xử lý chất thải sinh hoạt. Tần suất thu gom và xử lý được điều chỉnh cho phù hợp với tình hình thực tế tại công trình. Tại những vị trí thi công không có dịch vụ thu gom, xử lý rác sinh hoạt thì Chủ dự án đề xuất đốt rác sinh hoạt tại chỗ với tần suất 01 tuần/lần để đảm bảo điều kiện vệ sinh môi trường trong và ngoài khu vực thi công.

d) *Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động từ chất thải nguy hại*

Biện pháp giảm thiểu tác động đối với CTNH được thực hiện như sau:

- Quá trình sửa chữa, thay thế, bảo trì thiết bị phải thực hiện theo đúng quy trình. Thu gom CTNH trong và sau khi hoàn thành công tác sửa chữa, bảo trì phải được thực hiện đúng theo quy định;

- Đối với dầu nhớt thải có thể dùng thùng nhựa để chứa, giặt lau hoặc bóng đèn huỳnh quang có thể dùng thùng phuy sắt hoặc nhựa để chứa. Lưu ý, đối với các thiết bị chứa, đựng chất thải nguy hại phải đảm bảo an toàn, không rò rỉ;

- Xây dựng kho chứa tạm CTNH theo đúng quy định, không để chất thải ngoài trời, gần khu vực dễ cháy, gần nơi sinh hoạt của công nhân; Kho chứa được xây dựng tại khu lán trại, phù hợp với yêu cầu kỹ thuật tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022;

- Trong thời gian xây dựng công trình, chủ đầu tư sẽ kết hợp với đơn vị thi công thực hiện lập hồ sơ đăng ký sở chủ nguồn thải CTNH theo đúng quy định;

- Nhà thầu sẽ có trách nhiệm xử lý hoặc thuê đơn vị có chức năng xử lý CTNH trong thời gian thi công, chịu sự giám sát của cơ quan quản lý, chủ đầu tư và chịu trách nhiệm trước pháp luật khi để xảy ra ô nhiễm môi trường.

e) *Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động của tiếng ồn*

Biện pháp phòng ngừa tác động từ tiếng ồn được thực hiện như sau:

- Nhà thầu phải lập kế hoạch thi công trình Chủ dự án phê duyệt; niêm yết khoảng thời gian thi công cụ thể;

- Điều động phương tiện thi công phù hợp về số lượng và mục đích công việc nhằm hạn chế sự cộng hưởng của tiếng ồn khi có nhiều phương tiện hoạt động cùng lúc;

- Phương tiện thi công của nhà thầu phải được kiểm định, đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật theo đúng quy định hiện hành;

- Lập sổ theo dõi phương tiện, tuân thủ thời gian bảo trì phương tiện. Điều này

giúp phương tiện hoạt động tốt, hạn chế tiếng ồn;

- Nhà thầu phải tuân thủ thời gian làm việc tại công trường và theo đúng quy định hiện hành. Nếu phải làm việc vào ban đêm phải có sự đồng ý từ phía Chủ dự án và phải thông báo đến chính quyền địa phương để được hỗ trợ;

- Nhà thầu cần tập huấn, tuyên truyền và giáo dục ý thức về an toàn lao động cho công nhân, đặt các biển báo tại những vị trí cần thiết;

- Nhà thầu phải trang bị dụng cụ bảo hộ lao động cho công nhân làm việc trong khu vực có mức ồn cao. Dụng cụ giảm thiểu không thể thiếu là nút tai chống ồn, dụng cụ này bắt buộc phải được trang bị đến từng công nhân.

f) Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động từ độ rung

Biện pháp phòng ngừa tác động từ rung động được thực hiện như sau:

- Phương tiện, máy móc phải được kiểm tra tình trạng kỹ thuật đạt yêu cầu mới được thi công;

- Bố trí thiết bị giảm rung hợp lý, phù hợp với mục đích của công việc, đảm bảo độ chặt của vật liệu cần đầm nén nhưng không ảnh hưởng đến công trình kiến trúc xung quanh;

- Bố trí nhân viên theo dõi, quan sát hiện trạng công trình kiến trúc xung quanh khi tổ chức đầm nén. Kịp thời dừng thi công nếu mức độ lan truyền làm ảnh hưởng đến công trình xung quanh;

- Nếu mức độ lan truyền vượt quá mức độ cho phép, công trình kiến trúc có hiện tượng hư hại thì ngưng ngay quá trình thi công. Nhà thầu phải khắc phục hậu quả đồng thời, bên cạnh đó phải áp dụng có biện pháp kỹ thuật nhằm giảm sự lan truyền của độ rung, phòng tránh hiện tượng hư hại lặp lại.

g) Biện pháp giảm thiểu tác động của yếu tố vi khí hậu

Biện pháp giảm thiểu được đề xuất như sau:

- Hạn chế làm những công việc phát sinh nhiệt cao vào buổi trưa để hạn chế tác động đến công nhân;

- Trang bị đầy đủ dụng cụ bảo hộ lao động cho công nhân; đối với một số công việc đặc biệt cần trang bị dụng cụ phù hợp;

- Tưới nước mặt đường để hạn chế bụi phát sinh tại khu vực làm việc của công nhân;

- Có chế độ nghỉ ngơi hợp lý nếu công nhân làm việc ở môi trường có nền nhiệt cao, điều kiện môi trường khắc nghiệt, nặng nhọc;

- Đảm bảo đầy đủ các quyền lợi của công nhân khi thực hiện công việc nặng nhọc, độc hại theo đúng quy định của pháp luật.

h) Biện pháp đảm bảo an toàn giao thông đường bộ

Một số giải pháp đảm bảo an toàn giao thông đường bộ như sau:

- Xây dựng kế hoạch thi công hợp lý, điều tiết phương tiện phù hợp với tình hình thực tế của khu vực. Nhà thầu cần phòng tránh hiện tượng tập trung nhiều loại phương tiện cùng lúc sẽ gây khó khăn cho giao thông trong khu vực;

- Lắp đặt biển báo tạm thời phía trước và phía sau khu vực đang thi công nhằm báo hiệu cho phương tiện khác biết và chủ động xử lý tình huống;

- Phải lắp đặt rào chắn tạm tại vị trí công trình đang thi công dang dở. Rào chắn được sơn trắng đỏ để báo hiệu vào ban đêm. Ngoài ra, phía ngoài rào chắn phải có đèn quay báo hiệu đêm và chạm để phương tiện lưu thông chủ động chuyển hướng di chuyển;
- Các phương tiện vận chuyển sử dụng đều được kiểm định về chất lượng, an toàn khi vận hành;
- Giới hạn phạm vi xây dựng bằng cọc tiêu và dây băng. Phương tiện thi công chỉ được di chuyển trong phạm vi giới hạn;
- Các phương tiện thi công phải trang bị đầy đủ thiết bị an toàn và gắn logo của nhà thầu. Ngoài thời gian thi công, thiết bị phải được tập kết vào bãi đỗ;
- Trong suốt thời gian thi công, nhà thầu phải thực hiện đúng phương án, biện pháp, thời gian thi công đã được phê duyệt, phải đảm bảo giao thông thông suốt;
- Kết thúc thi công dự án, Chủ dự án yêu cầu nhà thầu thu dọn toàn bộ các chướng ngại vật và thiết bị an toàn phục vụ thi công. Trước khi bàn giao công trình phải dọn dẹp toàn bộ vật liệu thừa, di chuyển máy móc ra ngoài phạm vi tuyến, thanh thải các chướng ngại vật và sửa chữa các hư hỏng công trình đường bộ do thi công gây ra;
- Thực hiện tốt, nghiêm chỉnh chấp hành Luật Giao thông đường bộ, đường thủy trong thời gian thi công.

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) Bụi, khí thải:

Lưu lượng các phương tiện giao thông tham gia lưu thông trên tuyến đường tương đối lớn và gia tăng theo hàng năm, tương ứng với tốc độ gia tăng các loại phương tiện xe cơ giới thì tải lượng nồng độ các chất khí ô nhiễm từ quá trình đốt nhiên liệu của các phương tiện cũng gia tăng theo hàng năm. Đây là điều tất yếu, đô thị càng phát triển thì nhu cầu đi lại càng cao, số lượng phương tiện càng tăng.

b) Nước thải:

- Tác động do nước thải sinh hoạt: Dự án xây dựng cơ sở hạ tầng giao thông không phát sinh nước thải sinh hoạt.

- Tác động do nước mưa chảy tràn:

+ Nguyên nhân gây ô nhiễm đất và nước mặt trong khu vực chủ yếu là do nước mưa chảy tràn kéo theo chất bẩn, xăng, dầu bị rò rỉ trên đường hay các vật liệu độc hại bị rơi vãi trong quá trình vận chuyển.

+ Nước mưa rửa trôi lớp bê tông nhựa đường sau khi bị thoái hóa và các sản phẩm tích tụ trên mặt đường từ quá trình mài mòn lớp xe, bụi xăng... chảy tràn trên mặt đường xuống nguồn nước, đất ruộng gây ô nhiễm nước kênh mương và chất lượng đất canh tác nông nghiệp tại khu vực.

Nước mưa không làm ô nhiễm môi trường, nhưng nước mưa chảy tràn trên mặt đất tại khu vực tuyến đường sẽ cuốn theo các chất cặn bã và đất cát xuống đường thoát nước, nếu không có biện pháp tiêu thoát tốt sẽ gây nên tình trạng ứ đọng nước mưa, ảnh hưởng xấu đến môi trường. Mặt khác, chất thải do người tham gia giao thông vứt bừa bãi xuống lòng đường có thể kéo theo nước mưa làm ô nhiễm nguồn nước mặt tại khu

vực.

Các kết quả tính toán và thực tế tại môi trường đã cho thấy: Lượng chất bẩn trên mặt đường được tích tụ do thời tiết khô ráo sẽ đạt đến cân bằng sau 10 ngày. Sau 10 ngày, tốc độ lắng đọng tương tự như tốc độ di chuyển gây ra bởi sự nhiễu loạn của không khí. Sự cân bằng được duy trì cho tới khi xuất hiện hiện tượng “quét sạch”. Hiện tượng này được xác định là gió thổi với vận tốc lớn hoặc mưa lớn. Lượng mưa này làm sạch rất nhanh chất bẩn trên mặt đường. Sau 20 - 30 phút, nồng độ chất bẩn trong nước chảy tràn, khi đó là không đáng kể.

c) Tác động do chất thải rắn

Hoạt động phát sinh: Sau khi tuyến đường được đưa vào sử dụng, tự bản thân tuyến đường không làm phát sinh chất thải mà lượng chất thải phát sinh là từ các nguồn gián tiếp như từ người đi đường, từ cây cối hai bên đường. Với thành phần chất thải rắn đường phố bao gồm : lá cây, nylon, gỗ, carton, ... và một số thành phần của rác thải sinh hoạt. Bên cạnh đó, còn có chất thải rắn do đất, cát, đá và các dạng khác trong quá trình vận chuyển rơi vãi.

d) Tác động do chia cắt cộng đồng

Xuất hiện tuyến đường với vận tốc thiết kế 30km/h cắt qua các vùng đất nông nghiệp của người dân có thể gây chia cắt cộng đồng. Tuy nhiên, trong giai đoạn thiết kế, hướng tuyến của Dự án đã được lựa chọn theo phương án nhằm hạn chế tối đa cắt qua các khu dân cư. Bên cạnh đó nhằm ngăn ngừa nguy cơ tuyến đường gây chia cắt cộng đồng dân cư và các khu vực canh tác nông nghiệp, trong giai đoạn lập Dự án đã bố trí các loại biển báo, vạch sơn kẻ đường để bảo cho việc đi lại bình thường của nhân dân dọc hai bên tuyến. Mặt khác, việc xuất hiện tuyến đường này còn góp phần thúc đẩy giao thông thuận tiện hơn cho người dân. Tác động đến giao thông, chia cắt được đánh giá theo hướng tích cực.

e) Tác động do tiếng ồn, độ rung

Khi các tuyến đường giao thông đi vào hoạt động, nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung chủ yếu từ các phương tiện giao thông ảnh hưởng tới các hộ dân sinh sống dọc các tuyến đường. Quá trình vận chuyển của các phương tiện giao thông chắc chắn sẽ phát sinh tiếng ồn, độ rung trên đường, góp phần gây ảnh hưởng đến môi trường sống của các khu vực dân cư xung quanh.

f) Sự cố môi trường

**** An toàn đường bộ trong quá trình vận hành các tuyến đường***

An toàn đường bộ là những tác động chính trong quá trình vận hành các công trình các tuyến đường giao thông. Trong những năm đầu khi việc vận chuyển của người dân bằng phương tiện thô sơ (xe đạp, xe chở hàng) được trộn lẫn với hoạt động của xe cơ giới (ô tô, xe máy, xe tải ...) và mức độ tai nạn giao thông có thể tăng lên. Qua kinh nghiệm thì có thể thấy thực trạng này có thể được quản lý bằng cách nâng cao kiến thức của người dân về các quy định và thực tiễn sử dụng đường bộ cũng như việc giám sát và thực thi tốc độ và hành vi của người lái xe. Về lâu dài, khi lượng xe cộ lưu thông cao, thì việc phát thải bụi, khí thải, tiếng ồn và độ rung có thể là vấn đề cần cân nhắc nhưng có thể giảm thiểu bằng cách lập kế hoạch dài hạn.

**** Sự cố sạt lở, sụt lún***

Trong quá trình vận hành, có thể xảy ra các sự cố: sạt lở bờ, nứt vỡ các hạng mục

cống thoát nước mưa, nước thải; sụt lún mố và khu vực cầu cống; sụt lún và sụt lún các tuyến đường giao thông có cốt cao, có nền đất yếu. Sự cố xảy ra làm hư hỏng công trình cầu, đường, cơ sở hạ tầng, ảnh hưởng tới tính mạng và tài sản cho người dân xung quanh và những người tham gia giao thông. Nguyên nhân xảy ra sự cố: do thiên tai, lũ lụt, mưa lớn kéo dài; quá trình thi công không đảm bảo chất lượng, kỹ thuật, nguyên vật liệu yêu cầu; các phương tiện vận chuyển quá tải trên các tuyến đường, cầu, cống; do quá trình vận hành và bảo dưỡng không thường xuyên. Tuy nhiên trong thiết kế đã tính toán để giảm tối đa mỗi đe dọa cho cộng đồng khi sử dụng các công trình. Tuy nhiên đơn vị vận hành cần giám sát trước và sau mùa mưa và có các biện pháp ứng phó nếu có sự cố xảy ra.

*** Các rủi ro về thiên tai:**

Các tai biến môi trường như động đất, bão giông, ngập lụt,... tất cả các yếu tố xảy ra đều có thể và làm hư hỏng tài sản, vật chất, gây tai nạn và các rủi ro khác cho con người.

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

*** Nước thải sinh hoạt**

Đối với đường giao thông là công trình công cộng, bản thân Dự án không làm phát sinh các vấn đề lớn về môi trường trong giai đoạn vận hành. Các vấn đề có thể gặp phải trong giai đoạn vận hành đều có thể được ngăn ngừa và giảm thiểu thông qua các biện pháp thiết kế công trình của Dự án.

*** Nước mưa chảy tràn**

- Làm sạch mặt đường thường xuyên, định kỳ và trước khi trời bắt đầu mưa. Theo đó, mức độ ô nhiễm do tràn nước mưa từ cơn mưa đầu tiên là rất nhỏ. Sau cơn mưa đầu tiên, các bụi bẩn trong nước mưa chảy tràn sẽ không tồn tại hoặc rất ít.

- Kiểm tra thường xuyên các xe chở quá tải, chở vật liệu độc hại về mức độ an toàn khi vận chuyển: chịu trách nhiệm quản lý thuộc về cảnh sát môi trường nhằm tránh tình trạng hóa chất bị đổ ra đường.

- Nước mưa được thoát qua hệ thống thoát nước ngang, thoát nước dọc của tuyến đường. Nước thải thoát về tuyến cống chính thông qua các cống ngang để tránh tình trạng ứ đọng trên mặt đường.

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

Mục đích là hạn chế vận hành dòng xe cuốn bụi từ mặt đường gây ô nhiễm, sẽ áp dụng các biện pháp:

- Thu gom chất bẩn trên đường: trong giai đoạn vận hành, sẽ định kỳ thu gom các loại chất bẩn trên bề mặt đường (đất, cát, rác) khoảng 10 ngày/lần bằng phương pháp cơ học.

- Kiểm tra/yêu cầu các xe chở vật liệu xây dựng phải che chắn, tránh để rơi vãi vật liệu ra đường

- Phun nước: trong thời kỳ khô nắng kéo dài, ngoài biện pháp thu gom chất bẩn, sẽ tiến hành phun nước rửa đường bằng thiết bị chuyên dụng.

- Lắp đặt biển báo: Có biển báo quy định giảm tốc độ và không bóp còi khi xe

chạy qua các khu vực nhạy cảm như: khu dân cư đông đúc, trường học. Ngoài ra, có biển báo đoạn đường nguy hiểm đối với đoạn đường có khúc cua cong;

- Trồng cây xanh hai bên đường và có kế hoạch chăm bón. Ngoài mục đích tăng vẻ đẹp kiến trúc cảnh quan thì việc trồng cây xanh đúng kỹ thuật ở đường giao thông nhằm mục đích chính là cải tạo khí hậu, hạn chế tiếng ồn, bụi,...

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

- Tuyên truyền, giáo dục ý thức của người dân trong việc giữ gìn vệ sinh đường phố bằng cách vận động toàn dân tham gia chương trình “Vì đường phố không rác”, “thực hiện nếp sống văn minh đô thị” do tỉnh phát động.

- Bố trí các thùng rác công cộng dọc tuyến nhằm khuyến khích người dân không vứt rác bừa bãi xuống đường. Trách nhiệm này thuộc về đơn vị thu gom rác dân lập thực hiện.

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

- Tuyên truyền, nâng cao ý thức của người tham gia giao thông.

- Bố trí các biển báo hạn chế tốc độ phù hợp tại các khu vực dân cư.

- Cần thiết bố trí các biển báo cấm bóp còi khi đi qua các khu vực tập trung dân cư.

- Trồng và duy trì cây xanh ở hai bên đường để ngăn tiếng ồn lan truyền vào người dân dọc hai bên tuyến đường.

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

* *An toàn đường bộ trong quá trình vận hành các tuyến đường*

- Nâng cao hiểu biết của người dân về các quy định và thông lệ sử dụng đường bộ; Theo dõi và tuân thủ tốc độ và hành vi lái xe;

- Khi mật độ tham gia giao thông cao, việc tạo ra bụi, khí thải, tiếng ồn và độ rung có thể là một vấn đề phát sinh, nhưng có thể giảm nhẹ thông qua kế hoạch dài hạn

* *Rủi ro về sụt lún, sụt lún*

- Để tránh rủi ro về sụt, lún đường cầu, công trình trong thiết kế chi tiết cần khảo sát thủy văn và khảo sát địa chất để đảm bảo thiết kế bền vững và ổn định;

- Đối với đoạn tuyến đắp đất có mái taluy cao là lớp đất dễ bị xói mòn nhất, dự án sử dụng biện pháp trồng cỏ vetiver gia cố mái taluy để chống xói mòn.

- Thường xuyên kiểm tra các vị trí có nguy cơ sụt lún, sụt lún (mố cầu, các vị trí có nền đất không ổn định, có cốt đường cao hơn khu vực, xây dựng trạm xử lý nước) đặc biệt vào mùa mưa lũ hàng năm để phát hiện kịp thời những điểm có nguy cơ sụt lún từ đó có các biện pháp xử lý kịp thời như đặt biển cảnh báo hoặc gia cố, nâng cấp đảm bảo giao thông.

- Lập kế hoạch duy tu và vận hành cũng như bố trí nguồn ngân sách để thực hiện;

- Nâng cao nhận thức của người tham gia giao thông không được phép chuyên chở quá tải theo quy định.

- Kiểm tra, giám sát công trình trước, trong và sau mùa mưa/bão để có biện pháp khắc phục phù hợp.

- Phối hợp với chính quyền và nhân dân địa phương ưu tiên bảo vệ tuyến cầu,

cống, đường.

** Rủi ro ngập lụt sau khi hoàn thành các tuyến đường mới:*

- Bổ sung cống thoát nước ngang với kích thước phù hợp với cường độ mưa và lưu lượng dòng chảy trên khu vực dự án, nếu cần thiết.

- Khai thông dòng chảy tại những nơi có nguy cơ lũ lụt trước, trong và sau mùa mưa bão.

- Thường xuyên thực hiện bảo trì công trình, cầu và cống rãnh thoát nước dọc các tuyến đường.

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

- Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án.

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

(Nội dung sẽ được tổng hợp sau khi tham vấn ý kiến cộng đồng dân cư khu vực dự án)

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:

- Báo cáo ĐTM đã đi sâu phân tích những tác động có thể ảnh hưởng đến môi trường do quá trình hoạt động của dự án gây ra. Với nhiều tài liệu tham khảo có giá trị, những vấn đề đánh giá đã mang tính thực tế cao;

- Áp dụng những phương pháp đánh giá tác động được công bố và ban hành rộng rãi;

- Sử dụng kết quả số liệu trong tính toán từ những tài liệu kỹ thuật đã được ban hành, quy 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 số liệu thống kê về kinh tế, xã hội từ Cục thống kê Trà Vinh năm 2022, UBND xã Long Hòa, UBND xã Hòa Minh;

- 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.

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

(Dự án không phải dự án khai thác khoáng sản, dự án chôn lấp chất thải, dự án không có phương án bồi hoàn đa dạng sinh học)

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

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

a) Chương trình quản lý môi trường trong quá trình chuẩn bị và thi công dự án

Để quản lý các vấn đề về bảo vệ môi trường trong quá trình thi công Chủ dự án thành lập một bộ phận chuyên trách đại diện đứng ra tổ chức quản lý, triển khai thực hiện các nhiệm vụ sau:

5.2. Quản lý và kiểm soát những tác động liên quan đến bồi thường, giải tỏa;

- Quản lý các vấn đề về bảo vệ môi trường trong quá trình xây dựng công trình như: quản lý môi trường xung quanh, quản lý chất thải và phòng chống các sự cố môi trường, tổ chức thực hiện giám sát môi trường trong quá trình thi công;

- Tổ chức theo dõi việc thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động môi trường, các chương trình quản lý môi trường, chương trình giám sát môi trường của các đơn vị, cán bộ, công nhân xây dựng của nhà thầu;

- Yêu cầu nhà thầu xây dựng viết cam kết với Chủ dự án về công tác quản lý cán bộ, công nhân xây. Thực hiện đúng quy định về xử lý chất thải, thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực trong thi công;

- Tiếp nhận thông tin phản hồi về vấn đề môi trường của các đơn vị thi công, người dân địa phương, chính quyền địa phương, cơ quan quản lý môi trường địa bàn đặt dự án trong quá trình thực hiện;

- Tham vấn cho Chủ dự án giải quyết các vấn đề vướng mắc về môi trường liên quan đến dự án trong quá trình triển khai thực hiện dự án;

- Phối hợp với chính quyền địa phương và các đơn vị chuyên môn xử lý kịp thời những sự cố môi trường. Sau khi xử lý sự cố môi trường Chủ dự án sẽ thông báo kết quả xử lý đến các đơn vị liên quan;

- Thực hiện báo cáo định kỳ công tác bảo vệ môi trường với các cơ quan quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường.

b) Chương trình quản lý môi trường trong quá trình khai thác công trình

Chủ dự án giao cho đơn vị quản lý tổ chức kiểm tra định kỳ, theo dõi và nhận thông tin phản ánh từ chính quyền địa phương, từ người dân về tình trạng của công trình, các điểm có nguy cơ lún, sạt lở, điểm đen về tai nạn giao thông. Từ đó, đơn vị quản lý tham vấn cho Chủ dự án về các biện pháp, giải pháp khắc phục nhằm đảm bảo an toàn giao thông, thông suốt trên tuyến công trình.

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

Bảng 16: Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án

Hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Công trình, biện pháp giảm thiểu	Thời gian thực hiện và hoàn thành
I. GIAI ĐOẠN CHUẨN BỊ			
1. Tác động có liên quan đến chất thải			
Phát quang, giải phóng mặt bằng	- Tác động đến môi trường không khí	- Quản lý chất lượng, thời gian hoạt động của phương tiện thi công.	Hoàn thành trước khi tổ chức thi công
	- Tác động đến chất lượng công trình; cảnh quan khu vực	- Thực hiện công tác bóc tách theo hồ sơ thiết kế; - Thu gom, vận chuyển đến bãi thải, khu vực xử lý.	
2. Tác động không liên quan đến chất thải			
Phát quang, giải phóng mặt bằng	- Tác động của tiếng ồn đến công nhân, người dân	- Điều động phương tiện hợp lý; quản lý thời gian hoạt động của phương tiện thi công	Hoàn thành trước khi tổ chức thi công
Rà phá bom mìn	- Tác động đến thân thể, sức khỏe của công nhân thực hiện	- Giao cho đơn vị chuyên môn thực hiện công tác rà phá bom mìn theo đúng quy định của Bộ Quốc phòng.	
Bồi thường, giải tỏa	- Tác động đến đời sống, sinh kế của người dân	Thực hiện kiểm kê công trình kiến trúc, hoa màu, ruộng đất bị giải tỏa; Tổ chức bồi thường theo đúng quy định của pháp luật.	
II. GIAI ĐOẠN XÂY DỰNG			
1. Tác động liên quan đến chất thải			
Chuẩn bị mặt bằng thi công	- Tác động của bụi, khí thải, tiếng ồn từ máy đào	- Quản lý thiết bị thi công: đã bảo yêu cầu kỹ thuật - an toàn; bảo trì định kỳ, thời gian hoạt động phù hợp	Trong giai đoạn thi công xây dựng 2024 - 2027
	- Tác động của nước thải từ hoạt động bơm cát	- Thi công cuốn chiếu; Xử lý nước thải bằng phương pháp lắng, hướng thoát ra rạch, sông gần tuyến công trình.	
Hoạt động đào đắp	- Tác động đến môi trường không khí do bụi bốc lên từ mặt đường.	- Kiểm soát chất lượng phương tiện thi công, vận chuyển;	
Hoạt động thi công	- Bụi khí thải từ phương tiện thi công;	- Điều động hợp lý số lượng phương tiện cần thiết cho thi công;	
Hoạt động vận chuyển	- Khí thải từ quá trình đốt nhựa đường;	- Tưới nước thường xuyên tuyến đường đang thi công;	
		- Bố trí kho chứa, thu gom, xử lý	

Báo cáo ĐTM của dự án “Đường huyện 30, xã Long Hòa, Hòa Minh, huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh”

Hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Công trình, biện pháp giảm thiểu	Thời gian thực hiện và hoàn thành
		theo đúng quy định	
Công tác hoàn thiện	- Chất thải rắn xây dựng.	- Trang bị dụng cụ bảo hộ lao động cho công nhân. - Đảm bảo an toàn giao thông	
Sinh hoạt công nhân xây dựng	- Tác động môi trường do rác sinh hoạt;	- Trang bị thùng chứa rác. - Hợp đồng thu gom, xử lý hoặc đốt tại chỗ.	
	- Tác động đến môi trường nước mặt do nước thải sinh hoạt	- Xây dựng khu tắm giặt - vệ sinh. - Xây dựng hầm tự hoại 3 ngăn. - Định kỳ hút bùn hầm tự hoại	
Yếu tố thời tiết	- Tác động đến môi trường nước mặt do nước mưa cuốn trôi theo chất bẩn, bùn đất	- Lập kế hoạch, điều chỉnh kế hoạch thi công phù hợp với điều kiện thực tế; - Quản lý thiết bị thi công, khu vực lán trại.	
Hoạt động bảo trì	- Tác động đến tất cả yếu tố môi trường do phát sinh chất độc hại	- Lập sổ theo dõi thiết bị thi công; - Quản lý tốt thiết bị thi công, tuân thủ lịch bảo trì của thiết bị.	
		- Xây dựng kho chứa CTNH.	
		- Hợp đồng với đơn vị có chức năng xử lý CTNH.	
2. Tác động không liên quan đến chất thải			
Hoạt động vận chuyển	- Tác động của tiếng ồn đến công nhân, người dân	- Quản lý, điều động phương tiện vận chuyên hợp lý, phù hợp với yêu cầu công việc. - Phương tiện đảm bảo an toàn kỹ thuật theo đúng quy định; - Che chắn phương tiện cẩn thận khi di chuyển trên đường.	
Hoạt động thi công	- Tác động của độ rung đến công trình kiến trúc	- Xây dựng kế hoạch thi công điều chỉnh kế hoạch theo tình hình thực tế ngoài công trình;	Trong giai đoạn thi công xây dựng 2024 - 2027
	- Tác động đến đời sống kinh tế do bị ảnh hưởng bởi bụi, khí thải	- Quản lý tốt thiết bị thi công, bảo trì đúng thời gian quy định.	
	- Tác động đến giao thông khu vực (chủ yếu hai đầu tuyến công trình)	- Lắp đặt biển báo theo đúng quy định; - Bố trí nhân viên điều tiết giao thông hai đầu khu vực thi công.	

Báo cáo ĐTM của dự án “Đường huyện 30, xã Long Hòa, Hòa Minh, huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh”

Hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Công trình, biện pháp giảm thiểu	Thời gian thực hiện và hoàn thành
	- Tác động cục bộ đến môi trường lao động do bụi và khí thải	- Bố trí công việc phù hợp; - Trang bị dụng cụ bảo hộ lao động	
Yếu tố thời tiết	- Tác động đến sức khỏe công nhân xây dựng	- Đảm bảo chất lượng trong thi công; - Trang bị dụng cụ bảo hộ lao động;	
	- Tác động đến chất lượng, tiến độ thi công	- Bố trí máy thi công hợp lý; - Bố trí công việc phù hợp về trình độ, sức khỏe.	
III. Giai đoạn khai thác công trình			
Hoạt động vận chuyển hàng hóa, hành khách	- Hư hại công trình	- Thực hiện kiểm tra định kỳ, duy tu hợp lý - Quan trắc lún hàng năm; - Sửa chữa hư hỏng (nếu có).	Sau năm 2027
	- Tai nạn giao thông	- Tuân tra kiểm soát an toàn giao thông trên tuyến	
IV. Rủi ro, sự cố môi trường trong giai đoạn chuẩn bị + xây dựng			
Hoạt động thi công	- Tai nạn lao động	- Tuyên truyền, tập huấn, phổ biến kiến thức về ATLĐ, PCCN đến công nhân;	Trong giai đoạn thi công xây dựng 2024 - 2027
	- Rủi ro cháy nổ	- Trang bị dụng cụ BHLĐ cho công nhân	
		- Trang bị bình PCCC	
Hoạt động vận chuyển	- Tai nạn giao thông	- Quản lý tốt phương tiện vận chuyển khi ra vào dự án; - Đảm bảo an toàn giao thông khu vực đang thi công bằng biển báo từ xa; - Đảm bảo an toàn vào ban đêm bằng biển báo, đèn báo.	

4.1. Chương trình quan trắc, giám sát môi trường của chủ dự án

Chương trình quan trắc, giám sát môi trường:

4.2.1. Giám sát chất lượng môi trường trong giai đoạn xây dựng

a) Giám sát chất thải rắn - chất thải nguy hại

- Yêu cầu giám sát:

+ Lượng chất thải rắn xây dựng, chất thải rắn sinh hoạt, chất thải nguy hại phát sinh;

+ Công tác lưu trữ, thu gom, vận chuyển và xử lý;

+ Vị trí đổ thải: giám sát đổ đúng nơi quy định;

- Vị trí giám sát: Giám sát tổng lượng thải tại các vị trí lưu giữ trên công trường, bãi chứa tạm (nếu có)

- Tần suất giám sát: thường xuyên trong suốt quá trình thi công, xây dựng;

- Quy định hiện hành: Nghị định 08/2022/NĐ-CP về Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

b) Giám sát chất lượng không khí xung quanh khu vực dự án

- Vị trí giám sát: tại vị trí lấy mẫu KK01 đến KK06;

- Chỉ tiêu giám sát: Bụi, CO, SO₂, NO₂, tiếng ồn, nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió.

- Tần suất: 03 tháng/lần;

- Tiêu chuẩn so sánh: QCVN 05:2013/BTNMT- quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí xung quanh; QCVN 26:2010/BTNMT quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

c) Giám sát chất lượng nước mặt

- Vị trí giám sát:

+ Nước mặt kênh tại vị trí xây dựng cầu Láng Cháy;

+ Nước mặt kênh tại vị trí xây dựng cầu Bà Chân;

- Thông số giám sát: pH, DO, COD, BOD₅, Fe, NH₄⁺-N, NO₂⁻-N, NO₃⁻-N, PO₄³⁻, Coliform, tổng dầu, mỡ, TSS.

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

- Tiêu chuẩn đánh giá: QCVN 08-MT:2015/BTNMT Quy chuẩn Kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.

d) Giám sát chất lượng nước dưới đất

- Vị trí giám sát:

+ Nước dưới đất lấy tại Nhà ông Phạm Văn Hải (xã Long Hòa);

+ Nước dưới đất lấy tại Trạm cấp nước xã Hòa Minh (thu thập);

- Thông số giám sát: pH, TDS, độ cứng, chỉ số Permanganat, Cl⁻, NH₄⁺-N, NO₂⁻-N, NO₃⁻-N, SO₄²⁻, F⁻, As, Pb, Fe, Coliform, E.Coli

- Tần suất giám sát: 06 tháng/lần.

- Tiêu chuẩn đánh giá: QCVN 09-MT:2015/BTNMT Quy chuẩn Kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất.

e) Giám sát chất lượng môi trường đất

- Vị trí giám sát:
 - + Mẫu đất lấy tại vị trí lấy mẫu DD01 và DD02;
 - Thông số giám sát: As, Cd, Cu, Pb, Zn, Cr.
 - Tần suất giám sát: 06 tháng/lần.
 - Tiêu chuẩn đánh giá: QCVN 03-MT: 2015/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giới hạn cho phép của kim loại nặng trong đất của Bộ Tài nguyên và Môi trường.
- f) Giám sát khác
- Giám sát sụt lún, xói lở đất.
 - Kiểm tra công tác đào tạo, tập huấn và tuyên truyền bảo vệ môi trường.
 - Tần suất giám sát: thường xuyên.

4.2.2. Giám sát chất lượng môi trường trong giai đoạn vận hành

Do tính chất của Dự án là tuyến đường giao thông, vì vậy không bố trí các điểm giám sát môi trường trong giai đoạn vận hành, khai thác tuyến đường.

CHƯƠNG 6: KẾT QUẢ THAM VẤN

(Đang thực hiện)

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

Tham vấn thông qua đăng tải trên trang thông tin điện tử:

- Chủ đầu tư gửi tới Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Trà Vinh Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án.

- Trung tâm Công nghệ thông tin tài nguyên và môi trường đăng tải Dự án trên trang thông tin điện tử của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Trà Vinh lấy ý kiến tham vấn.

- Thời điểm đăng tải: 2023

- Thời gian đăng tải: 15 ngày (tính từ thời điểm đăng tải)

6.2. Kết quả tham vấn cộng đồng

Kết quả tham vấn cộng đồng sẽ được đính kèm phụ lục báo cáo.

KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT

1. Kết luận

Qua quá trình thực hiện Báo cáo ĐTM của Dự án Đường huyện 30, xã Long Hòa, Hòa Minh, huyện Châu Thành do Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng các công trình giao thông tỉnh Trà Vinh làm chủ đầu tư, chúng tôi rút ra một số kết luận như sau:

- Việc triển khai dự án là hết sức cần thiết và cấp bách. Công trình hoàn thành sẽ giúp kinh tế địa phương phát triển, giúp người dân thuận tiện trong giao thương, mua bán, đi lại được dễ dàng...

- Vị trí và vai trò của Dự án Đường huyện 30, xã Long Hòa, Hòa Minh, huyện Châu Thành đã đề cập là rất quan trọng nhằm đáp ứng nhu cầu khai thác lưu thông nội bộ của người dân, lưu thông giữa các khu vực địa phương lân cận, khu vực các cơ quan hành chính thuộc Trung tâm hành chính tỉnh của các xã và vùng lân cận, phối hợp phát huy năng lực khai thác của mạng lưới. Từ đó thúc đẩy tăng trưởng kinh tế - xã hội, tạo điều kiện giữ vững an ninh khu vực và vùng ảnh hưởng, góp phần thực hiện thành công công cuộc công nghiệp hóa, hiện đại hóa của địa phương - hòa cùng sự nghiệp phát triển chung Tỉnh nhà.

- Trong quá trình thực hiện ĐTM, chúng tôi đã nhận định và đánh giá những tác động tiêu cực xảy ra khi dự án được triển khai. Trong quá trình triển khai xây dựng thì một số vấn đề đã được quan tâm và làm rõ trong báo cáo là: tác động từ công tác giải phóng mặt bằng; tác động của nước thải, khí thải, chất thải rắn trong giai đoạn xây dựng. Bên cạnh đó thì chúng tôi cũng đã nhận dạng và đánh giá những sự cố, rủi ro có thể xảy ra trong quá trình xây dựng như: tai nạn lao động, tai nạn giao thông, sự cố sạt lở, sụt lún;

- Để giảm thiểu tác động tiêu cực của dự án gây ra thì Chủ dự án cũng đã đề xuất và yêu cầu nhà thầu cần thực hiện các biện pháp giảm thiểu về nước thải, chất thải rắn, khí thải, tiếng ồn trong quá trình triển khai xây dựng. Các giải pháp áp dụng đều mang tính khả thi, khoa học và hiệu quả xử lý cao;

- Báo cáo cũng đã xây dựng được chương trình quản lý, giám sát môi trường định kỳ để kịp thời có những điều chỉnh phù hợp với diễn biến của chất lượng môi trường khu vực dự án;

- Phối hợp chặt chẽ và tuân thủ các yêu cầu của các cơ quan quản lý Nhà Nước tại địa phương trong quá trình xây dựng công trình. Tuân thủ và chấp hành tốt các quy định hiện hành của pháp luật;

- Thực hiện nghiêm túc các biện pháp an toàn lao động và phòng chống cháy nổ đã nêu trong báo cáo.

2. Kiến nghị

Thông qua báo cáo đánh giá tác động môi trường Chủ dự án kiến nghị đến cơ quan quản lý, cơ quan thẩm định như sau:

- Báo cáo ĐTM đã được thực hiện theo đúng quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường. Đề nghị các cơ quan, ban ngành chức năng xem xét tính tích cực của dự án và phê duyệt Báo cáo ĐTM của dự án để từ đó tạo mọi điều kiện để dự án sớm được triển khai;

- Đề nghị Sở Tài nguyên và Môi trường tiếp tục hỗ trợ Chủ dự án trong giai đoạn

thi công dự án sẽ giảm thiểu tối đa tác động xấu đến môi trường tự nhiên, kinh tế xã hội tại địa phương.

3. Cam kết

Trong quá trình xây dựng báo cáo ĐTM của dự án, Chủ dự án cũng nhận thấy rõ tầm quan trọng của công tác bảo vệ môi trường trong thi công và khai thác dự án. Nhận thấy lợi ích to lớn mà công tác quản lý và giám sát môi trường mang lại cho dự án, Chủ dự án cam kết như sau:

- Chúng tôi sẽ nghiêm túc thực hiện các giải pháp môi trường đã nêu ra tại Chương 3, các chương trình quản lý môi trường, chương trình giám sát môi trường như đã nêu trong Chương 4; đảm bảo tuân thủ theo các quy định của nhà nước về môi trường.

- Cam kết thực hiện các giải pháp, biện pháp bảo vệ môi trường từ khi đầu tư đến khi kết thúc dự án;

- Cam kết đền bù và khắc phục ô nhiễm môi trường trong trường hợp các sự cố, rủi ro môi trường xảy ra khi triển khai 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; thực hiện đầy đủ các ý kiến đã tiếp thu trong quá trình tham vấn; 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 đảm bảo tính khả thi khi thực hiện trách nhiệm của chủ dự án đầu tư sau khi được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường theo quy định của pháp luật.

PHỤ LỤC 1
CÁC VĂN BẢN PHÁP LÝ

QUYẾT ĐỊNH

**Về việc phê duyệt chủ trương đầu tư dự án Đường huyện 30
xã Long Hòa, Hòa Minh, huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh**

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH TRÀ VINH

*Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 6 năm 2015;
Căn cứ Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và
Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22 tháng 11 năm 2019;*

Căn cứ Luật Đầu tư công ngày 13 tháng 6 năm 2019;

*Căn cứ Nghị định số 40/2020/NĐ-CP ngày 06 tháng 4 năm 2020 của
Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đầu tư công;*

*Căn cứ Nghị quyết số 169/NQ-HĐND ngày 10 tháng 12 năm 2019 của
Hội đồng nhân dân tỉnh về việc giao Ủy ban nhân dân tỉnh quyết định chủ
trương đầu tư dự án nhóm B, nhóm C;*

*Căn cứ Nghị quyết số 30/NQ-HĐND ngày 13 tháng 9 năm 2021 của Hội
đồng nhân dân tỉnh về thông qua và phê duyệt kế hoạch đầu tư công trung hạn
giai đoạn 2021-2025;*

*Theo đề nghị của Giám đốc Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng các công
trình giao thông tỉnh tại Tờ trình số 140/TTr-BQLDA ngày 01 tháng 11 năm
2021 (kèm theo Báo cáo số 754/BC-SKHĐT ngày 29 tháng 10 năm 2021 của
Giám đốc Sở Kế hoạch và Đầu tư).*

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt chủ trương đầu tư dự án Đường huyện 30 xã Long Hòa, Hòa Minh, huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh, với những nội dung chính như sau:

1. Tên dự án: Đường huyện 30 xã Long Hòa, Hòa Minh, huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh.

2. Chủ đầu tư: Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng các công trình giao thông tỉnh Trà Vinh.

3. Mục tiêu đầu tư:

Nhằm kết nối liên hoàn với hệ thống giao thông trên địa bàn các huyện giáp sông Cổ Chiên, kết nối với hệ thống đê bao trên địa bàn 02 xã Long Hòa, Hòa Minh, từng bước hoàn chỉnh hệ thống giao thông, đảm bảo điều kiện đi lại và hạn chế tai nạn giao thông; rút ngắn thời gian vận chuyển hàng hóa, hành khách, tạo điều kiện phát triển kinh tế, văn hóa, xã hội của địa phương, đảm bảo an ninh quốc phòng khu vực.

4. Quy mô đầu tư:

Tổng chiều dài tuyến khoảng 14,5km (điểm đầu giao với đê bao sông Cổ Chiên, xã Hòa Minh; điểm cuối giao với đê bao sông Cổ Chiên, xã Long Hòa).

- Phần đường:
 - + Quy mô đường cấp VI đồng bằng;
 - + Chiều rộng nền đường 6,5m;
 - + Chiều rộng mặt đường 3,5m;
 - + Chiều rộng lề đường 1,5mx2 (trong đó gia cố lề mỗi bên 1,0m);
 - + Kết cấu mặt đường láng nhựa.
- Phần cầu:
 - + Xây dựng mới 11 cầu BTCT vĩnh cửu, tải trọng 0,5HL93;
 - + Chiều rộng toàn cầu 6,5m;
 - + Chiều rộng phần xe chạy 5,5m.
- Bố trí hệ thống thoát nước ngang đường bằng BTCT đảm bảo nhu cầu sản xuất và sinh hoạt; xây dựng hệ thống thoát nước dọc tuyến tại các khu vực đông dân cư.

- Hệ thống an toàn giao thông.

5. Nhóm dự án: Nhóm B.

6. Tổng mức đầu tư dự án: 129.000.000.000 đồng (Một trăm hai mươi chín tỷ đồng).

7. Nguồn vốn đầu tư: Ngân sách tỉnh.

8. Địa điểm thực hiện dự án: Huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh.

9. Thời gian thực hiện dự án: Năm 2024-2027 (năm 2021-2023 chuẩn bị đầu tư).

10. Hình thức đầu tư dự án: Xây dựng mới.

11. Hình thức quản lý dự án: Chủ đầu tư tổ chức thực hiện quản lý dự án.

Điều 2. Giám đốc Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng các công trình giao thông tỉnh chịu trách nhiệm triển khai quản lý, thực hiện dự án đảm bảo chất lượng, hiệu quả và thực hiện đầy đủ các hồ sơ thủ tục, trình tự đầu tư theo quy định.

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

Điều 4. Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh; Giám đốc các Sở: Kế hoạch và Đầu tư, Tài chính, Xây dựng, Giao thông vận tải, Tài nguyên và Môi trường; Giám đốc Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng các công trình giao thông tỉnh; Chủ tịch Ủy ban nhân dân huyện Châu Thành; Thủ trưởng các cơ quan có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này. /.

Nơi nhận:

- Như Điều 4;
- CT, các PCT UBND tỉnh;
- BLĐVP UBND tỉnh;
- Phòng KT;
- Lưu: VT, Phòng CNXD.

**KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH**



Nguyễn Trung Hoàng

PHỤ LỤC 2
KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM VÀ NĂNG LỰC CỦA ĐƠN VỊ QUAN TRẮC

SỞ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
PHÒNG ĐĂNG KÝ KINH DOANH

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

**GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ DOANH NGHIỆP
CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN HAI THÀNH VIÊN TRỞ LÊN**

Mã số doanh nghiệp: 0309915436

Đăng ký lần đầu: ngày 10 tháng 04 năm 2010

Đăng ký thay đổi lần thứ: 6, ngày 23 tháng 11 năm 2021

1. Tên công ty

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG DƯƠNG
HUỲNH

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài: DUONG HUYNH ENVIRONMENT
COMPANY LIMITED

Tên công ty viết tắt: D H ENVI CO.,LTD

2. Địa chỉ trụ sở chính

528/5A Vườn Lài, Khu phố 2, Phường An Phú Đông, Quận 12, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

Điện thoại: 0949825262

Fax:

Email:

Website:

3. Vốn điều lệ

9.000.000.000 đồng

Bằng chữ: Chín tỷ đồng

4. Danh sách thành viên góp vốn

STT	Tên thành viên	Quốc tịch	Địa chỉ liên lạc đối với cá nhân; địa chỉ trụ sở chính đối với tổ chức	Phần vốn góp (VNĐ và giá trị tương đương theo đơn vị tiền nước ngoài, nếu có)	Tỷ lệ (%)	Số Giấy tờ pháp lý của cá nhân; Mã số doanh nghiệp đối với doanh nghiệp; Số Giấy tờ pháp lý của tổ chức	Ghi chú
1	DƯƠNG HOÀNG THÀNH	Việt Nam	1527/5A Vườn Lài, Khu Phố 2, Phường An Phú Đông, Quận 12, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam	8.550.000.000	95,000	07908401849 4	

2	HUYỀN NGỌC THÚY	Việt Nam	195/B4 Ninh Thọ, Phường Ninh Sơn, Thành phố Tây Ninh, Tỉnh Tây Ninh, Việt Nam	450.000.000	5,000	290786047
---	--------------------	----------	---	-------------	-------	-----------

5. Người đại diện theo pháp luật của công ty

* Họ và tên: DƯƠNG HOÀNG THÀNH

Giới tính: *Nam*

Chức danh: Chủ tịch Hội đồng thành viên kiêm Giám đốc

Sinh ngày: *10/11/1984*

Dân tộc: *Kinh*

Quốc tịch: *Việt Nam*

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

Số giấy tờ pháp lý của cá nhân: *079084018494*

Ngày cấp: *21/02/2021*

Nơi cấp: *Cục Trưởng Cục Cảnh Sát Quản Lý
Hành Chính Về Trật Tự Xã Hội*

Địa chỉ thường trú: *1527/5A Vườn Lài, Khu Phố 2, Phường An Phú Đông, Quận 12,
Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam*

Địa chỉ liên lạc: *1527/5A Vườn Lài, Khu Phố 2, Phường An Phú Đông, Quận 12,
Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam*



Trần Thị Việt Hà

QUY ĐỊNH SỬ DỤNG GIẤY CHỨNG NHẬN

Tổ chức được cấp Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường phải thực hiện nghiêm chỉnh các quy định sau:

1. Xuất trình Giấy chứng nhận khi có yêu cầu của cơ quan Nhà nước có thẩm quyền.
2. Cấm sửa chữa, tẩy xóa, giả mạo nội dung trong Giấy chứng nhận.
3. Cấm cho mượn, cho thuê và trao đổi Giấy chứng nhận.
4. Cấm hoạt động không đúng phạm vi, lĩnh vực theo Giấy chứng nhận được cấp.
5. Làm thủ tục đăng ký gia hạn, cấp lại, điều chỉnh nội dung tại Tổng cục Môi trường, Bộ Tài nguyên và Môi trường

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM



GIẤY CHỨNG NHẬN

ĐỦ ĐIỀU KIỆN HOẠT ĐỘNG
DỊCH VỤ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG

Số hiệu: VIMCERTS 241

BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

CHỨNG NHẬN

ĐỦ ĐIỀU KIỆN HOẠT ĐỘNG DỊCH VỤ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG

Số hiệu: VIMCERTS 241

(Cấp lần 02)

Tên tổ chức:

Công ty TNHH môi trường Dương Huỳnh

Trụ sở chính: 528/5A Vườn Lài, khu phố 2, phường An Phú Đông, quận 12, Thành phố Hồ Chí Minh.

Địa chỉ phòng thí nghiệm: 1527/5A Vườn Lài, khu phố 2, phường An Phú Đông, quận 12, Thành phố Hồ Chí Minh.

Quyết định số: 608/QĐ-BTNMT ngày 30 tháng 3 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc chứng nhận đăng ký hoạt động thử nghiệm và đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường.

Người đứng đầu tổ chức:

Họ và tên: Huỳnh Ngọc Thúy Chức vụ: Giám đốc

Căn cước công dân số: 072183006216

Nơi cấp: Cục Cảnh sát quản lý hành chính về trật tự xã hội

Ngày cấp: 21 tháng 02 năm 2021

Thời hạn của Giấy chứng nhận: Ba (03) năm

Kể từ ngày ký đến hết ngày 29 tháng 3 năm 2025

LĨNH VỰC VÀ PHẠM VI ĐƯỢC CẤP GIẤY CHỨNG NHẬN

I. QUAN TRẮC HIỆN TRƯỜNG

1. Nước:

- Nước mặt: Lấy mẫu: 04

- Nước thải: Lấy mẫu: 02

- Nước biển: Lấy mẫu: 04

- Nước mưa: Lấy mẫu: 01

- Nước dưới đất: Lấy mẫu: 01

2. Khí:

- Không khí xung quanh: Lấy mẫu: 07

- Khí thải: Lấy mẫu: 24

3. Đất: Lấy mẫu: 01

4. Trầm tích: Lấy mẫu: 01

5. Bùn: Lấy mẫu: 01

6. Chất thải rắn: Lấy mẫu: 01

Đo tại hiện trường: 06 thông số

Đo tại hiện trường: 03 thông số

Đo tại hiện trường: 04 thông số

Đo tại hiện trường: 04 thông số

Đo tại hiện trường: 06 thông số

Đo tại hiện trường: 05 thông số

Đo tại hiện trường: 11 thông số

II. PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG

1. Nước:

- Nước mặt: 21 thông số

- Nước thải: 23 thông số

- Nước biển: 13 thông số

- Nước mưa: 02 thông số

- Nước dưới đất: 22 thông số

2. Khí:

- Không khí xung quanh: 06 thông số

- Khí thải: 06 thông số

(Chi tiết phương pháp thử, giới hạn phát hiện của các thông số được chứng nhận kèm theo Quyết định số: 608/QĐ-BTNMT ngày 30 tháng 3 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường).

Hà Nội, ngày 30 tháng 3 năm 2022

KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG



Võ Tuấn Nhân

Số 608 /QĐ-BTNMT

Hà Nội, ngày 30 tháng 3 năm 2022

QUYẾT ĐỊNH

**Về việc chứng nhận đăng ký hoạt động thử nghiệm và đủ điều kiện
hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường**

BỘ TRƯỞNG BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

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

Căn cứ Nghị định số 36/2017/NĐ-CP ngày 04 tháng 4 năm 2017 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Tài nguyên và Môi trường;

Căn cứ Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

Căn cứ Nghị định số 127/2014/NĐ-CP ngày 31 tháng 12 năm 2014 của Chính phủ quy định điều kiện của tổ chức hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường;

Căn cứ Nghị định số 107/2016/NĐ-CP ngày 01 tháng 7 năm 2016 của Chính phủ quy định về điều kiện kinh doanh dịch vụ đánh giá sự phù hợp và Nghị định số 154/2018/NĐ-CP ngày 09 tháng 11 năm 2018 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung, bãi bỏ một số quy định về điều kiện đầu tư, kinh doanh trong lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Khoa học và Công nghệ và một số quy định về kiểm tra chuyên ngành;

Căn cứ Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13 tháng 5 năm 2019 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ môi trường;

Căn cứ Thông tư số 19/2015/TT-BTNMT ngày 23 tháng 4 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết việc thẩm định điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường và mẫu giấy chứng nhận;

Căn cứ Thông tư số 25/2019/TT-BTNMT ngày 31 tháng 12 năm 2019 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13 tháng 5 năm 2019 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ môi trường và quy định quản lý hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường;

Căn cứ Quyết định số 796/QĐ-BTNMT ngày 27 tháng 3 năm 2020 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành quy trình thi điểm liên thông giải quyết thủ tục hành chính trong lĩnh vực quan trắc môi trường thuộc thẩm quyền giải quyết của Bộ Tài nguyên và Môi trường;

Căn cứ Hồ sơ đề nghị thực hiện quy trình thủ tục liên thông giải quyết thủ tục chứng nhận đăng ký hoạt động thử nghiệm trong lĩnh vực quan trắc môi trường và

chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường của Công ty TNHH môi trường Dương Huỳnh;

Căn cứ kết quả thẩm định của Tổng cục Môi trường về việc chứng nhận đăng ký hoạt động thử nghiệm trong lĩnh vực quan trắc môi trường và chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường đối với Công ty TNHH môi trường Dương Huỳnh;

Theo đề nghị của Tổng Cục trưởng Tổng cục Môi trường.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Chứng nhận "Công ty TNHH môi trường Dương Huỳnh", địa chỉ trụ sở chính tại 528/5A Vườn Lài, Khu phố 2, phường An Phú Đông, quận 12, Thành phố Hồ Chí Minh và phòng thí nghiệm tại 1527/5A, Vườn Lài, Khu phố 2, phường An Phú Đông, quận 12, Thành phố Hồ Chí Minh, đã đăng ký hoạt động thử nghiệm trong lĩnh vực quan trắc môi trường (số đăng ký 241/TN-QTMT) theo quy định tại Nghị định số 107/2016/NĐ-CP ngày 01 tháng 7 năm 2016 của Chính phủ quy định về điều kiện kinh doanh dịch vụ đánh giá sự phù hợp và đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường (mã số VIMCERTS 241) theo quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường (các Giấy chứng nhận kèm theo Quyết định này).

Điều 2. Thông tin chi tiết về lĩnh vực và phạm vi chứng nhận tại Phụ lục kèm theo Quyết định này.

Điều 3. Trung tâm nghiên cứu, dịch vụ công nghệ và môi trường phải thực hiện đầy đủ quy định về chứng nhận theo Nghị định số 107/2016/NĐ-CP ngày 01 tháng 7 năm 2016 của Chính phủ quy định về điều kiện kinh doanh dịch vụ đánh giá sự phù hợp, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và các quy định hiện hành của pháp luật.

Điều 4. Quyết định này có hiệu lực 03 năm kể từ ngày ký. Quyết định số 883/QĐ-BTNMT ngày 11 tháng 4 năm 2019 về việc chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường hết hiệu lực thi hành kể từ khi Quyết định này có hiệu lực.

Tổng Cục trưởng Tổng cục Môi trường, Chánh Văn phòng Bộ và Công ty TNHH môi trường Dương Huỳnh chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 4;
- Bộ trưởng Trần Hồng Hà (để báo cáo);
- Bộ Khoa học và Công nghệ;
- Sở TN&MT Thành phố Hồ Chí Minh;
- Lưu: VT, VPMC, TCMT, QLCL(10).

**KT. BỘ TRƯỞNG
THỦ TRƯỞNG**



Võ Tuấn Nhân

Phụ lục

**LĨNH VỰC VÀ PHẠM VI ĐƯỢC CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ
HOẠT ĐỘNG THỬ NGHIỆM VÀ ĐỦ ĐIỀU KIỆN HOẠT ĐỘNG
DỊCH VỤ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG**

Công ty TNHH môi trường Dương Huỳnh

(Kèm theo Quyết định số **608** /QĐ-BTNMT ngày **30** tháng **3** năm 2022
của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường)

1. Nước

1.1. Nước mặt

1.1.1. Quan trắc hiện trường:

- Thông số đo tại hiện trường:

TT	Thông số	Số hiệu phương pháp	Dải đo
1	pH	TCVN 6492:2011	2 ÷ 12
2	Nhiệt độ	SMEWW 2550B:2017	0 ÷ 50°C
3	Hàm lượng oxi hòa tan (DO)	TCVN 7325:2016	1 ÷ 16 mg/L
4	Độ dẫn điện (EC)	SMEWW 2510B:2017	0 ÷ 1.999 μ S/cm
5	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	ĐNHT-N05	0 ÷ 1.999 mg/l
6	Độ đục	SMEWW 2130B:2017	0 ÷ 1.000 NTU

ĐNHT-N05: Quy trình hướng dẫn nội bộ đo TDS tại hiện trường

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Loại mẫu	Số hiệu phương pháp
1	Mẫu nước mặt	TCVN 6663-1:2011, TCVN 6663-3:2016, TCVN 5994-1995, TCVN 6663-6:2018, TCVN 6663-14:2018
2	Mẫu vi sinh	TCVN 8880:2011
3	Mẫu thực vật nổi	SMEWW 10200B:2017
4	Mẫu động vật nổi	SMEWW 10200B:2017

1.1.2. Phân tích môi trường:

TT	Thông số	Số hiệu phương pháp	Giới hạn phát hiện
1	Độ màu	SMEWW 2120C:2017	5 Pt/Co
2	Độ kiềm (tính theo CaCO ₃)	SMEWW 2320B:2017	5,0 mg/L
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	TCVN 6625:2000	3 mg/L
4	Nhu cầu oxi hóa học (COD)	SMEWW 5220B:2017	3 mg/L
		SMEWW 5220C:2017	15 mg/L
5	Nhu cầu oxi sinh hóa (BOD ₅)	TCVN 6001-1:2008	1,0 mg/L
		TCVN 6001-2:2008	1,0 mg/L
6	Nitrite (NO ₂ ⁻ tính theo N)	SMEWW 4500-NO2-.B:2017	0,004 mg/L
7	Amoni (NH ₄ ⁺ tính theo N)	TCVN 6179-1:1996	0,011 mg/L
8	Sulfate (SO ₄ ²⁻)	SMEWW4500 SO42-E:2017	2 mg/L
9	Nitrate (NO ₃ ⁻ tính theo N)	TCVN 6180:1996	0,05 mg/L
10	Photphat (PO ₄ ³⁻ tính theo P)	TCVN 6202:2008	0,02 mg/L

11	Tổng Nitơ	TCVN 6638:2000	2 mg/L
12	Tổng Photpho	TCVN 6202:2008	0,02 mg/L
13	Clorua (Cl ⁻)	TCVN 6194:1996	6 mg/L
14	Crom (VI)	SMEWW 3500CrB:2017	0,003 mg/L
15	Tổng dầu, mỡ	SMEWW 5520B:2017	0,3 mg/L
16	Sắt (Fe)	SMEWW 3500 Fe.B:2017	0,03 mg/L
17	Xyanua (CN ⁻)	SMEWW 4500 CN ⁻ .C&E:2017	0,005 mg/L
18	Florua (F ⁻)	SMEWW 4500F.B&D:2017	0,05 mg/L
19	Sunfua (S ²⁻)	SMEWW 4500-S2-.C&D:2017	0,02 mg/L
20	E.coli	SMEWW 9221F:2017	2 MPN/100 ml
21	Coliform	SMEWW 9221B:2017	2 MPN/100 ml

1.2. Nước thải

1.2.1. Quan trắc hiện trường:

- Thông số đo tại hiện trường:

TT	Thông số	Số hiệu phương pháp	Dải đo
1	pH	TCVN 6492:2011	2 ÷ 12
2	Nhiệt độ	SMEWW 2550B:2017	0 ÷ 50°C
3	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	ĐNHT-N05	0 ÷ 1.999 mg/L

ĐNHT-N05: Quy trình hướng dẫn nội bộ đo TDS tại hiện trường

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Loại mẫu	Số hiệu phương pháp
1	Mẫu nước thải	TCVN 6663-1:2011, TCVN 5999:1995, TCVN 6663-3:2016, TCVN 6663-14:2018
2	Mẫu vi sinh	TCVN 8880:2011

1.2.2. Phân tích môi trường:

TT	Thông số	Số hiệu phương pháp	Giới hạn phát hiện
1	Độ màu	SMEWW 2120C:2017	5 Pt/Co
2	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	TCVN 6625:2000	5 mg/L
3	Nhu cầu oxi hóa học (COD)	SMEWW 5220B:2017	3 mg/L
		SMEWW 5220C:2017	15 mg/L
4	Nhu cầu oxi sinh hóa (BOD ₅)	TCVN 6001-1:2008	1,0 mg/L
		TCVN 6001-2:2008	1,0 mg/L
5	Nitrite (NO ₂ ⁻ tính theo N)	SMEWW 4500-NO2-.B:2017	0,006 mg/L
6	Amoni (NH ₄ ⁺ tính theo N)	TCVN 6179-1:1996	0,02 mg/L
7	Photphat (PO ₄ ³⁻ tính theo P)	TCVN 6202:2008	0,02 mg/L
8	Tổng Nitơ	TCVN 6638:2000	2 mg/L
9	Tổng Photpho	TCVN 6202:2008	0,02 mg/L
10	Sulphate (SO ₄ ²⁻)	SMEWW4500 SO42-E:2017	2 mg/L
11	Clorua (Cl ⁻)	TCVN 6194:1996	6 mg/L
12	Clo dư	TCVN 6225-3:2011	0,2 mg/L

13	Tổng dầu mỡ khoáng	SMEWW 5520B&F:2017	0,3 mg/L
14	Dầu, mỡ động thực vật	SMEWW 5520B&F:2017	0,5 mg/L
15	Crom (VI)	SMEWW 3500CrB:2017	0,005 mg/L
16	Sắt (Fe)	SMEWW 3500 Fe.B:2017	0,04 mg/L
17	Nitrat (NO ₃ ⁻ tính theo N)	SMEWW 4500NO3-.E:2017	0,07 mg/L
18	Xyanua (CN ⁻)	SMEWW 4500 CN-.C&E:2017	0,005 mg/L
19	Florua (F ⁻)	SMEWW 4500F.B&D:2017	0,05 mg/L
20	Sunfua (S ²⁻)	SMEWW 4500-S2-.C&D:2017	0,04 mg/L
21	Tổng phenol	SMEWW 5530 B&C:2017	0,009 mg/L
22	Chất hoạt động bề mặt	TCVN 6336:1998	0,023 mg/L
23	Coliform	SMEWW 9221B:2017	2 MPN /100mL

1.3. Nước biển

1.3.1. Quan trắc hiện trường (Ven bờ):

- Thông số đo tại hiện trường:

TT	Thông số	Số hiệu phương pháp	Dải đo
1	pH	TCVN 6492:2011	2 ÷ 12
2	Nhiệt độ	SMEWW 2550B:2017	0 ÷ 50°C
3	Hàm lượng oxy hòa tan (DO)	TCVN 7325:2016	0 ÷ 16 mg/L
4	Độ đục	SMEWW 2130B:2017	0 ÷ 1.000 NTU

- Lấy và bảo quản mẫu

TT	Loại mẫu	Số hiệu phương pháp
1	Mẫu nước biển	TCVN 5998:1995, TCVN 6663-1:2011, TCVN 6663-3:2016, TCVN 6663-14:2018
2	Mẫu vi sinh	TCVN 8880:2011
3	Mẫu thực vật nổi	SMEWW 10200B:2017
4	Mẫu động vật nổi	SMEWW 10200B:2017

1.3.2. Phân tích môi trường:

TT	Thông số	Số hiệu phương pháp	Giới hạn phát hiện
1	Nhu cầu oxi sinh hóa (BOD ₅)	TCVN 6001-1:2008	1,0 mg/L
		TCVN 6001-2:2008	1,0 mg/L
2	Tổng Nitơ	TCVN 6638:2000	1 mg/L
3	Tổng Photpho	TCVN 6202:2008	0,02 mg/L
4	Tổng dầu, mỡ	SMEWW 5520B:2017	0,3 mg/L
5	Tổng dầu mỡ khoáng	SMEWW 5520B&F:2017	0,3 mg/L
6	Sắt (Fe)	SMEWW 3500 Fe.B:2017	0,03 mg/L
7	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	TCVN 6625:2000	5 mg/L
8	Amoni (NH ₄ ⁺ tính theo N)	TCVN 6179-1:1996	0,02 mg/L
9	Nitrat (NO ₃ ⁻ tính theo N)	SMEWW 4500NO3-.E:2017	0,04 mg/L
10	Nitrit (NO ₂ ⁻ tính theo N)	SMEWW 4500-NO2-.B:2017	0,005 mg/L
11	Photphat (PO ₄ ³⁻ tính theo P)	TCVN 6202:2008	0,013 mg/L

12	Sunfua (S ²⁻)	SMEWW 4500-S2-.C&D:2017	0,02 mg/L
13	Coliform	SMEWW 9221B:2017	2 MPN/100ml

1.4. Nước mưa

1.4.1. Quan trắc hiện trường:

- Thông số đo tại hiện trường:

TT	Thông số	Số hiệu phương pháp	Dải đo
1	pH	TCVN 6492:2011	2 ÷ 12
2	Nhiệt độ	SMEWW 2550B:2017	0 ÷ 50°C
3	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	ĐNHT-N05	0 ÷ 1.999 mg/L
4	Độ dẫn điện (EC)	SMEWW 2510B:2017	0 ÷ 1.999 μS/cm

ĐNHT-N05: Quy trình hướng dẫn nội bộ đo TDS tại hiện trường

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Loại mẫu	Số hiệu phương pháp
1	Mẫu nước mưa	TCVN 5995:1995, TCVN 6663-1:2011, TCVN 6663-3:2016

1.4.2. Phân tích môi trường:

TT	Thông số	Số hiệu phương pháp	Giới hạn phát hiện
1	Nitrit (NO ₂ ⁻ tính theo N)	SMEWW 4500-NO ₂ -.B:2017	0,005 mg/L
2	Photphat (PO ₄ ³⁻ tính theo P)	TCVN 6202:2008	0,01 mg/L

1.5. Nước dưới đất

1.5.1. Quan trắc hiện trường:

- Thông số đo tại hiện trường:

TT	Thông số	Số hiệu phương pháp	Dải đo
1	pH	TCVN 6492:2011	2 ÷ 12
2	Nhiệt độ	SMEWW 2550B:2017	0 ÷ 50°C
3	Hàm lượng oxi hòa tan (DO)	TCVN 7325:2016	0 ÷ 16 mg/L
4	Độ đục	SMEWW 2130B:2017	0 ÷ 1.000 NTU
5	Độ dẫn điện (EC)	SMEWW 2510B:2017	0 ÷ 1.999 μS/cm
6	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	ĐNHT-N05	0 ÷ 1.999 mg/L

ĐNHT-N05: Quy trình hướng dẫn nội bộ đo TDS tại hiện trường

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Loại mẫu	Số hiệu phương pháp
1	Lấy mẫu nước dưới đất	TCVN 6663-1:2011, TCVN 6663-3:2016, TCVN 6663-11:2011, TCVN 6663-14:2018

1.5.2. Phân tích môi trường:

TT	Thông số	Số hiệu phương pháp	Giới hạn phát hiện
1	Độ màu	SMEWW 2120C:2017	5 Pt/Co
2	Độ kiềm (tính theo CaCO ₃)	SMEWW 2320B:2017	3,0 mg/L

3	Độ cứng (tính theo CaCO ₃)	SMEWW 2340B:2017	3 mg/L
4	Chỉ số pecmanganat	TCVN 6186 -1996	0,2 mg/L
5	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	TCVN 6625:2000	3 mg/L
6	Nhu cầu oxi sinh hóa (BOD ₅)	TCVN 6001-1:2008	1,0 mg/L
		TCVN 6001-2:2008	1,0 mg/L
7	Nhu cầu oxi hóa học (COD)	SMEWW 5220B:2017	3 mg/L
8	Nitrite (NO ₂ ⁻ tính theo N)	SMEWW 4500-NO ₂ ⁻ .B:2017	0,005 mg/L
9	Amoni (NH ₄ ⁺ tính theo N)	TCVN 6179-1:1996	0,015 mg/L
10	Nitrate (NO ₃ ⁻ tính theo N)	TCVN 6180:1996	0,030 mg/L
11	Sulphate (SO ₄ ²⁻)	SMEWW4500 SO ₄ ²⁻ .E:2017	2 mg/L
12	Photphat (PO ₄ ³⁻ tính theo P)	TCVN 6202:2008	0,02 mg/L
13	Tổng Nitơ	TCVN 6638:2000	1,0 mg/L
14	Tổng Photpho	TCVN 6202:2008	0,02 mg/L
15	Clorua (Cl ⁻)	TCVN 6194:1996	2 mg/L
16	Crom (VI)	SMEWW 3500Cr.B:2017	0,003 mg/L
17	Tổng dầu, mỡ	SMEWW 5520B:2017	0,3 mg/L
18	Sắt (Fe)	SMEWW 3500 Fe.B:2017	0,04 mg/L
19	Florua (F ⁻)	SMEWW 4500B&D:2017	0,05 mg/L
20	Sunfua (S ²⁻)	SMEWW 4500-S ₂ ⁻ .C&D:2017	0,02 mg/L
21	E.coli	SMEWW 9221F:2017	2 MPN/100mL
22	Coliform	SMEWW 9221B:2017	2 MPN/100mL

2. Không khí

2.1. Không khí xung quanh

2.1.1. Quan trắc hiện trường:

- Thông số đo tại hiện trường

TT	Thông số	Số hiệu phương pháp	Dải đo
1	Nhiệt độ	QCVN 46:2012/BTNMT	0 ÷ 50°C
2	Độ ẩm	QCVN 46:2012/BTNMT	10 ÷ 90%RH
3	Áp suất	QCVN 46:2012/BTNMT	810÷1060 hPa
4	Vận tốc gió	SOP.10HT_KKXQ	0,1 ÷ 40m/s
5	Tiếng ồn	TCVN 7878-2:2018	30 ÷ 130 dBA

SOP.10HT_KKXQ: Quy trình hướng dẫn nội bộ đo vi khí hậu tại hiện trường

- Lấy và bảo quản mẫu

TT	Loại mẫu	Số hiệu phương pháp
1	Bụi	TCVN 5067:1995
2	CO	HDLM-KK01
3	SO ₂	TCVN 5971:1995
4	NO ₂	TCVN 6137:2009
5	NH ₃	TCVN 5293:1995
6	H ₂ S	MASA 701

7	VOCs	NIOSH Method 1501
	<i>Benzen</i>	NIOSH Method 1501
	<i>Toluen</i>	NIOSH Method 1501
	<i>Xylene</i>	NIOSH Method 1501
	<i>Styrene</i>	NIOSH Method 1501

HDLM-KK01: Hướng dẫn nội bộ lấy mẫu CO trong không khí xung quanh

2.1.2. Phân tích môi trường:

TT	Tên thông số	Số hiệu phương pháp	Giới hạn phát hiện
1	Bụi	TCVN 5067:1995	16 µg/m ³
2	SO ₂	TCVN 5971:1995	11,0 µg/m ³
3	NO ₂	TCVN 6137:2009	10,0 µg/m ³
4	NH ₃	TCVN 5293:1995	9,0 µg/m ³
5	H ₂ S	MASA Method 701	6,0 µg/m ³
6	CO	HDPT-KK01	3.110 µg/m ³

HDPT-KK01: Hướng dẫn nội bộ phân tích CO trong không khí xung quanh

2.2. Khí thải

2.2.1. Quan trắc hiện trường:

- Thông số đo tại hiện trường:

TT	Thông số	Số hiệu phương pháp	Dải đo
1	Xác định vị trí lấy mẫu	US EPA Method 1	-
		US EPA Method 1A	-
2	Vận tốc (ống khói D≤3m)	US EPA Method 2	0 ÷ 60 m/s
3	Lưu lượng (ống khói D≤3m)	US EPA Method 2	0 ÷ 1.526.000m ³ /h
4	Khối lượng mol phân tử khô	US EPA Method 3	-
5	Hàm ẩm	US EPA Method 4	0 ÷ 100% _m
6	Nhiệt độ	ĐNHT-KT01	0 ÷ 1.250°C
7	Áp suất (ống khói D≤3m)	ĐNHT-KT02	0 ÷ 200hpa
8	O ₂	ĐNHT-KT03	0 – 25% _V
9	SO ₂	ĐNHT-KT03	0 ÷ 13.100 mg/Nm ³
10	CO	ĐNHT-KT03	0 ÷ 11.400 mg/Nm ³
11	NO _x (tính theo NO ₂)		
	NO	ĐNHT-KT03	0 ÷ 9.400 mg/Nm ³
	NO ₂	ĐNHT-KT03	0 ÷ 1.880 mg/Nm ³

ĐNHT-KT01: Hướng dẫn nội bộ đo nhiệt độ của khí thải tại hiện trường

ĐNHT-KT02: Hướng dẫn nội bộ đo áp suất của khí thải tại hiện trường

ĐNHT-KT03: Hướng dẫn nội bộ xác định nồng độ các chỉ tiêu O₂, NO_x, CO, SO₂ trong khí thải bằng thiết bị đo nhanh

- Lấy và bảo quản mẫu

TT	Loại mẫu	Số hiệu phương pháp
1	Bụi tổng	US EPA Method 5

2	SO ₂	US EPA Method 6
3	NO _x	TCVN 7172:2002
4	CO (chúng nhận đối với khí thải lò đốt CTR y tế)	TCVN 7242:2003
5	H ₂ SO ₄	US EPA Method 8
6	NH ₃	JIS K 0099:2004
7	Asen (As)	US EPA Method 29
8	Crom (Cr)	US EPA Method 29
9	Coban (Co)	US EPA Method 29
10	Đồng (Cu)	US EPA Method 29
11	Chì (Pb)	US EPA Method 29
12	Cadimi (Cd)	US EPA Method 29
13	Mangan (Mn)	US EPA Method 29
14	Thủy ngân (Hg)	US EPA Method 29
15	Nikel (Ni)	US EPA Method 29
16	Selen (Se)	US EPA Method 29
17	Bạc (Ag)	US EPA Method 29
18	Kẽm (Zn)	US EPA Method 29
19	Hợp chất hữu cơ (VOCs)	US EPA Method 18
	<i>Benzene</i>	US EPA Method 18
	<i>1,2-Dichloropropane</i>	US EPA Method 18
	<i>Toluene</i>	US EPA Method 18
	<i>Tetrachloroethylene</i>	US EPA Method 18
	<i>Chlorobenzene</i>	US EPA Method 18
	<i>Ethylbenzene</i>	US EPA Method 18
	<i>n-Nonane</i>	US EPA Method 18
	<i>m-Xylene</i>	US EPA Method 18
	<i>O-Xylene</i>	US EPA Method 18
	<i>n-Amyl acetate</i>	US EPA Method 18
	<i>Cumene</i>	US EPA Method 18
	<i>Styrene</i>	US EPA Method 18
	<i>Bromobenzene</i>	US EPA Method 18
	<i>n-Propylbenzene</i>	US EPA Method 18
	<i>2-Chlorotoluene</i>	US EPA Method 18
	<i>1,3,5-Trimethylbenzene</i>	US EPA Method 18
	<i>4-Chlorotoluene</i>	US EPA Method 18
	<i>Tert-butylbenzene</i>	US EPA Method 18
	<i>1,2,4-Trimethylbenzene</i>	US EPA Method 18
	<i>Sec-butylbenzene</i>	US EPA Method 18
	<i>1,3-Dichlorobenzene</i>	US EPA Method 18
	<i>p-Isopropyltoluene</i>	US EPA Method 18
	<i>1,4-Dichlorobenzene</i>	US EPA Method 18
	<i>n-Butylbenzene</i>	US EPA Method 18

	<i>1,2-Dichlorobenzene</i>	US EPA Method 18
	<i>n-Undecane</i>	US EPA Method 18
	<i>n-Dodecane</i>	US EPA Method 18
	<i>1,2,4-Trichlorobenzene</i>	US EPA Method 18
	<i>Naphthalene</i>	US EPA Method 18
	<i>1,2,3-Trichlorobenzene</i>	US EPA Method 18
20	HF	US EPA Method 26
		US EPA Method 26A
21	HCl	US EPA Method 26
		US EPA Method 26A
22	HBr	US EPA Method 26
		US EPA Method 26A
23	Clo (Cl ₂)	US EPA Method 26
		US EPA Method 26A
24	Brom (Br ₂)	US EPA Method 26
		US EPA Method 26A

2.2.2. Phân tích môi trường:

TT	Thông số	Số hiệu phương pháp	Giới hạn phát hiện
1	Bụi tổng	US EPA Method 5	3,0 mg/Nm ³
2	SO ₂	US EPA Method 6	2,7 mg/Nm ³
3	NO _x	TCVN 7172:2002	2,8 mg/Nm ³
4	CO (chứng nhận đối với khí thải lò đốt CTR y tế)	TCVN 7242:2003	5,0 mg/Nm ³
5	H ₂ SO ₄	US EPA Method 8	2,6 mg/Nm ³
6	Hợp chất hữu cơ (VOCs)	US EPA Method 18	
	<i>Benzene</i>		1,04 mg/Nm ³
	<i>Toluene</i>		0,63 mg/Nm ³
	<i>Tetrachloroethylene</i>		0,97 mg/Nm ³
	<i>n-Butylacetate</i>		1,0 mg/Nm ³
	<i>Chlorobenzene</i>		1,30 mg/Nm ³
	<i>Ethylbenzene</i>		0,62 mg/Nm ³
	<i>p-Xylene</i>		0,58 mg/Nm ³
	<i>n-Nonane</i>		5,75 mg/Nm ³
	<i>m-Xylene</i>		0,62 mg/Nm ³
	<i>O-Xylene</i>		0,62 mg/Nm ³
	<i>n-Amyl acetate</i>		0,79 mg/Nm ³
	<i>Cumene</i>		2,49 mg/Nm ³
	<i>Styrene</i>		3,64 mg/Nm ³
	<i>Bromobenzene</i>		1,02 mg/Nm ³
	<i>n-Propylbenzene</i>		0,59 mg/Nm ³

2-Chlorotoluene		1,03 mg/Nm ³
1,3,5-Trimethylbenzene		1,06 mg/Nm ³
n-Decane		1,4 mg/Nm ³
4-Chlorotoluene		0,72 mg/Nm ³
Tert-butylbenzene		0,56 mg/Nm ³
1,2,4-Trimethylbenzene		0,82 mg/Nm ³
Sec-butylbenzene		1,17 mg/Nm ³
1,3-Dichlorobenzene		0,98 mg/Nm ³
p-Isopropyltoluene		0,55 mg/Nm ³
1,4-Dichlorobenzene		0,78 mg/Nm ³
n-Butylbenzene		0,78 mg/Nm ³
1,2-Dichlorobenzene		1,19 mg/Nm ³
n-Undecane		0,80 mg/Nm ³
n-Dodecane		0,84 mg/Nm ³
1,2,4-Trichlorobenzene		0,62 mg/Nm ³
Naphthalene		0,58 mg/Nm ³
1,2,3-Trichlorobenzene		0,55 mg/Nm ³

3. Đất

3.1. Quan trắc hiện trường:

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Loại mẫu	Số hiệu phương pháp
1	Mẫu đất	TCVN 7538-2:2005, TCVN 7538-1:2006

4. Trầm tích

4.1. Quan trắc hiện trường:

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Loại mẫu	Số hiệu phương pháp
1	Mẫu trầm tích (Biển ven bờ và nước mặt lục địa)	TCVN 6663-15:2004, ISO 5667-12 (Edition 2017-07)

5. Bùn

5.1 Quan trắc hiện trường:

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Loại mẫu	Số hiệu phương pháp
1	Mẫu bùn	TCVN 6663-13:2015, TCVN 6663-15:2004

6. Chất thải rắn

6.1. Quan trắc hiện trường:

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Loại mẫu	Số hiệu phương pháp
1	Mẫu chất thải	TCVN 9466:2017, TCVN 12058:2017

Hà Nội, ngày 30 tháng 3 năm 2022

GIẤY CHỨNG NHẬN
ĐĂNG KÝ HOẠT ĐỘNG THỬ NGHIỆM

Căn cứ Nghị định số 107/2016/NĐ-CP ngày 01 tháng 7 năm 2016 của Chính phủ quy định về điều kiện kinh doanh dịch vụ đánh giá sự phù hợp và Nghị định số 154/2018/NĐ-CP ngày 09 tháng 11 năm 2018 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung, bãi bỏ một số quy định về điều kiện đầu tư, kinh doanh trong lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Khoa học và Công nghệ và một số quy định về kiểm tra chuyên ngành;

Căn cứ Nghị định số 36/2017/NĐ-CP ngày 04 tháng 4 năm 2017 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Tài nguyên và Môi trường;

Xét đề nghị của Tổng Cục trưởng Tổng cục Môi trường, Bộ Tài nguyên và Môi trường chứng nhận:

1. Công ty TNHH môi trường Dương Huỳnh

Trụ sở chính: 528/5A Vườn Lài, Khu phố 2, phường An Phú Đông, quận 12, Thành phố Hồ Chí Minh..

Địa chỉ phòng thí nghiệm: 1527/5A, Vườn Lài, Khu phố 2, phường An Phú Đông, quận 12, Thành phố Hồ Chí Minh.

- Số điện thoại: 028 2243 7437

- Địa chỉ Email: duonghuynhmt@gmail.com

Đã đăng ký hoạt động thử nghiệm trong lĩnh vực: **Quan trắc môi trường** (Chi tiết phương pháp thử, giới hạn phát hiện của các thông số được chứng nhận kèm theo Quyết định số: 608 /QĐ-BTNMT ngày 30 tháng 3 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường).

2. Số đăng ký: 241/TN-QTMT.

3. Giấy chứng nhận này có hiệu lực 03 năm kể từ ngày ký./.

Nơi nhận:

- Công ty TNHH môi trường Dương Huỳnh;
- Bộ trưởng Trần Hồng Hà (để báo cáo);
- Bộ Khoa học và Công nghệ;
- Sở TN&MT Thành phố Hồ Chí Minh;
- Lưu: VT, VPMC, TCMT, QLCL(10).

KT. BỘ TRƯỞNG
THỦ TRƯỞNG



ỦY BAN NHÂN DÂN
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
SỞ Y TẾ

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

Số: 6686 /SYT-NVY

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 04 tháng 12 năm 2020

V/v đồng ý với nội dung công bố
đủ điều kiện thực hiện hoạt động
quan trắc môi trường lao động của
Công ty TNHH Môi trường Dương
Huỳnh

Kính gửi: Công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh
(địa chỉ: 528/5A Vườn Lài, kp2, P.An Phú Đông, Q.12)

Sở Y tế nhận được Đơn đề nghị số 05/2020/CV/DH ngày 06 tháng 11 năm 2020 của Công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh về việc công bố đủ điều kiện quan trắc môi trường lao động (phiếu tiếp nhận số 1372000012/TNHS ngày 18 tháng 11 năm 2020).

Căn cứ quy định tại Chương IV, điều 33-34 tại Nghị định 44/2016/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2016 của Chính phủ về Quy định chi tiết một số điều của Luật An toàn, vệ sinh lao động về hoạt động kiểm định kỹ thuật an toàn lao động, huấn luyện an toàn, vệ sinh lao động và quan trắc môi trường lao động;

Căn cứ Biên bản kiểm tra đơn vị đã công bố đủ điều kiện quan trắc môi trường lao động ngày 29 tháng 9 năm 2020 của Đoàn Kiểm tra Bộ Y tế đối với Công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh, theo đó đề nghị Sở Y tế phối hợp với Viện Y tế Công cộng TP.HCM kiểm tra, xác nhận các nội dung công bố trước khi nhận được hồ sơ đề nghị công bố đủ điều kiện quan trắc môi trường lao động của đơn vị;

Căn cứ Biên bản kiểm tra đơn vị thực hiện công bố đủ điều kiện quan trắc môi trường lao động ngày 03 tháng 12 năm 2020 của Sở Y tế tại Công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh, theo đó đơn vị đủ điều kiện công bố thực hiện quan trắc môi trường lao động,

Sở Y tế có ý kiến như sau:

- Công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh đã thực hiện đầy đủ hồ sơ công bố đủ điều kiện thực hiện hoạt động quan trắc môi trường lao động theo đúng quy định tại Nghị định 44/2016/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2016 và Nghị định số 140/2018/NĐ-CP ngày 08 tháng 10 năm 2018 của Chính phủ.

- Công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh chịu trách nhiệm thực hiện đúng các nội dung đã công bố (đính kèm nội dung công bố).

- Sở Y tế sẽ báo cáo Bộ Y tế, tiến hành hậu kiểm định kỳ và đột xuất theo quy định.

Trên đây là ý kiến của Sở Y tế././.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Cục QL MTYT - BYT (để b/c);
- Lưu: VP, NVY
VHN, NTMN



Nguyễn Hữu Hưng



NGHỊ ĐỊNH CÔNG BỐ

1. Tên tổ chức: CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG DƯƠNG HUỖNH
2. Người đại diện: Bà HUỖNH NGỌC THÚY Chức vụ: Giám đốc
3. Văn phòng: 528/5A Vườn Lài, Khu phố 2, P. An Phú Đông, Q. 12, Tp. Hồ Chí Minh
Chi nhánh: 1527/5A, Vườn Lài, Khu phố 2, P. An Phú Đông, Q.12, Tp. Hồ Chí Minh
4. Số điện thoại: 028 22 437 437
5. Địa chỉ Email: duonghuynhmt@gmail.com Website: duonghuynhenv.vn
6. Lĩnh vực đề nghị được công bố đủ điều kiện quan trắc môi trường lao động.
 - 6.1. Yếu tố vi khí hậu:
 - Nhiệt độ
 - Độ ẩm
 - Tốc độ gió
 - Bức xạ nhiệt
 - 6.2. Yếu tố vật lý:
 - Ánh sáng
 - Tiếng ồn theo dải tần
 - Rung chuyển theo dải tần
 - Vận tốc rung đứng hoặc ngang
 - Phóng xạ
 - Tia X
 - Điện từ trường
 - Bức xạ tử ngoại
 - 6.3. Yếu tố bụi các loại:
 - Bụi toàn phần
 - Bụi hô hấp: PM10, PM 2.5
 - Bụi amiăng
 - Bụi kim loại: bụi chì, Sắt, Mangan, Nikel, Đồng, Kẽm
 - 6.4. Yếu tố hơi khí độc
 - CO; CO₂; NO₂; SO₂; NH₃, H₂S, O₃
 - Benzen và các hợp chất (Toluene, Xylene)
 - Các hóa chất khác:
 - o Hơi kim loại: Hg, As, Fe, Mn, Ni, Cu, Zn, Cd, Pb, Cr(VI), AsH₃
 - o Hơi dung môi: Methyl mercaptan, Phenol, Methyl ethyl ketone, Cloroform, Naphtalene
 - o Hơi axit: HCl, H₂SO₄, Cl₂
 - 6.5. Yếu tố tâm sinh lý và ec- gô - nô - my
 - Đánh giá ec- gô - nô - my: vị trí lao động, tư thế lao động
 - Đánh giá gánh nặng thần kinh, tâm lý: phản xạ thị - vận động, trí nhớ
 - 6.6. Đánh giá yếu tố tiếp xúc nghề nghiệp
 - Yếu tố vi sinh vật
 - Yếu tố gây dị ứng miễn cảm
 - Dung môi
 - Yếu tố gây ung thư

LIÊN HIỆP CÁC HỘI KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT VIỆT NAM
VĂN PHÒNG CÔNG NHẬN NĂNG LỰC ĐÁNH GIÁ SỰ PHÙ HỢP VỀ TIÊU CHUẨN CHẤT LƯỢNG



CHỨNG CHỈ CÔNG NHẬN

PHÒNG THÍ NGHIỆM

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG DƯƠNG HUỲNH

Địa chỉ: 1527/5A Vườn Lài, Khu phố 2, Phường An Phú Đông, Quận 12, TP. Hồ Chí Minh
đã được đánh giá và phù hợp các yêu cầu của tiêu chuẩn

ISO/IEC 17025:2017

Lĩnh vực công nhận: Thử nghiệm Hóa, Thử nghiệm Sinh học

Mã số: VLAT-1.0596

Số: AOSC-1.0596.
Ngày cấp: 28/4/2022
Giá trị đến: 27/4/2027



GIÁM ĐỐC

PGS.TS NGUYỄN THỊ KHÁNH TRÂM



Số: 85/QĐ-AOSC

**LIÊN HIỆP CÁC HỘI KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT VIỆT NAM
VĂN PHÒNG CÔNG NHẬN NĂNG LỰC ĐÁNH GIÁ
SỰ PHÙ HỢP VỀ TIÊU CHUẨN CHẤT LƯỢNG**

Hà Nội, ngày 28 tháng 4 năm 2022

QUYẾT ĐỊNH
VỀ VIỆC CÔNG NHẬN NĂNG LỰC PHÒNG THỬ NGHIỆM

**GIÁM ĐỐC VĂN PHÒNG CÔNG NHẬN NĂNG LỰC
ĐÁNH GIÁ SỰ PHÙ HỢP VỀ TIÊU CHUẨN CHẤT LƯỢNG**

Căn cứ Nghị định 107/2016/NĐ-CP ngày 01/7/2016 của Chính phủ quy định về điều kiện kinh doanh dịch vụ đánh giá sự phù hợp;

Căn cứ Giấy chứng nhận đăng ký hoạt động khoa học và công nghệ số A-1245 của Bộ Khoa học và Công nghệ ban hành ngày 19 tháng 3 năm 2018;

Căn cứ Quy định công nhận của Văn phòng Công nhận năng lực đánh giá sự phù hợp về tiêu chuẩn chất lượng - AOSC;

Xét đề nghị của Phòng Công nhận.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Công nhận: **PHÒNG THÍ NGHIỆM, CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG DƯƠNG HUỲNH** có năng lực thử nghiệm đáp ứng yêu cầu tiêu chuẩn ISO/IEC 17025:2017 đối với các phép thử nghiệm trong phụ lục kèm theo.

Điều 2. Phòng thử nghiệm được mang mã số: **VLAT-1.0596**.

Điều 3. Phòng thử nghiệm được công nhận ở Điều 1 được phép sử dụng dấu công nhận và phải tuân thủ đầy đủ các yêu cầu về công nhận năng lực thử nghiệm theo quy định hiện hành của AOSC trong thời gian chứng chỉ có hiệu lực.

Điều 4. Quyết định này có hiệu lực từ ngày 28 tháng 4 năm 2022 đến ngày 27 tháng 4 năm 2027 và phòng thử nghiệm phải chịu sự giám sát định kỳ không quá 12 tháng một lần.

Nơi nhận:

- Như Điều 1;
- Lưu AD.

GIÁM ĐỐC



PGS.TS NGUYỄN THỊ KHÁNH TRÂM



LIÊN HIỆP CÁC HỘI KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT VIỆT NAM
VĂN PHÒNG CÔNG NHẬN NĂNG LỰC ĐÁNH GIÁ
SỰ PHÙ HỢP VỀ TIÊU CHUẨN CHẤT LƯỢNG

DANH MỤC CÁC CHỈ TIÊU THỬ NGHIỆM ĐƯỢC CÔNG NHẬN
LIST OF ACCREDITED TESTING

(Ban hành kèm theo quyết định số: 85/QĐ-AOSC ngày 28 tháng 4 năm 2022 của Văn phòng công nhận năng lực đánh giá sự phù hợp về tiêu chuẩn chất lượng)

Issue together with Decision no.: 85/QĐ-AOSC date 28 Apr 2022 of Accreditation Office for Standards Conformity Assessment Capacity)



- Tên phòng thử nghiệm/ Testing name: Phòng thí nghiệm**
- Cơ quan chủ quản/ Agency: CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG DƯƠNG HUỖNH**
- Lĩnh vực thử nghiệm/ Field: Thử nghiệm Hóa/ Chemical Testing, Thử nghiệm Sinh học/ Biology Testing**
- Người phụ trách/ Head of Lab: Dương Hoàng Thành**
- Người có thẩm quyền ký/ Lab's authorized personnel:**

STT/ No	Họ và tên/ Full name	Chức vụ/ Position	Phạm vi được ký/ Scope
1	Nguyễn Thị Ái Nghĩa	Trưởng phòng	Thử nghiệm Hóa học Thử nghiệm Sinh học
2	Phạm Thị Thảo	Trưởng nhóm phân tích	Thử nghiệm Hóa học Thử nghiệm Sinh học
3	Nguyễn Vũ Sang	Quản lý kỹ thuật	Thử nghiệm Hóa học
4	Nguyễn Thị Kim Ngân	Quản lý chất lượng	Thử nghiệm Sinh học
5	Huỳnh Ngọc Thúy	Phó Giám đốc	Thử nghiệm Hóa học Thử nghiệm Sinh học

6. Mã số phòng thử nghiệm/ Accreditation Testing code: VLAT-1.0596

7. Thông tin phòng thử nghiệm/ Lab information

Phòng thí nghiệm

Địa chỉ: 1527/5A Vườn Lài, Khu phố 2, Phường An Phú Đông, Quận 12, TP. Hồ Chí Minh



8. Các phép thử được công nhận/ Accredited Parameters:

Lĩnh vực: Thử nghiệm Hóa/ Chemical Testing

STT No.	Tên phép thử Name of test	Nền mẫu Matrix	Phạm vi đo Measure range	Phương pháp thử Methods
1	Xác định pH/ <i>Determination of pH value</i>	Nước sạch /Domestic water	2-12	TCVN 6492:2011
2	Xác định Độ màu. Phương pháp UV-VIS/ <i>Determination of Color index. UV-VIS method</i>	Nước sạch /Domestic water	LOD=5,4 mg/L Pt-Co	SMEWW 2120C :2017
3	Xác định độ đục. Phương pháp đo bởi thiết bị đo độ đục/ <i>Determination of Turbidity equipment method</i>	Nước sạch /Domestic water	0 - 1000 NTU	SMEWW 2130B :2017
4	Xác định mùi/ <i>Determination of Odor</i>	Nước sạch /Domestic water	-	SMEWW 2150.B:2017
5	Xác định vị/ <i>Determination of Taste</i>	Nước sạch /Domestic water	-	SMEWW 2160.B:2017
6	Xác định chỉ số Kali permanganat (KMnO ₄). Phương pháp chuẩn độ/ <i>Determination of Potassium permanganate (KMnO₄) content. Titrimetric method</i>	Nước sạch /Domestic water	LOD=0,4 mg/L	TCVN 6186:1996
7	Xác định hàm lượng Clorua (Cl ⁻). Phương pháp chuẩn độ/ <i>Determination of Chloride (Cl⁻) content. Titrimetric method</i>	Nước sạch /Domestic water	LOD=5,0 mg/L	TCVN 6194:1996
8	Xác định hàm lượng Clo dư và Clo tổng số. Phương pháp chuẩn độ/ <i>Determination of free chlorine total chlorine content</i>	Nước sạch	LOD=0,2 mg/L	TCVN 6225-3:2011
9	Xác định hàm lượng Nitrat (NO ₃ ⁻). Phương pháp UV-VIS/ <i>Determination of Nitrate (NO₃⁻) content. UV-VIS method</i>	Nước sạch /Domestic water	LOD=0,1 mg/L	TCVN 6180:1996
10	Xác định hàm lượng Amonium (NH ₄ ⁺), amoniac (NH ₃) và nitrogen amoniac (N-NH ₄ ⁺ hoặc N-NH ₃). Phương pháp UV-VIS/ <i>Determination of Ammonium (NH₄⁺), amoniac (NH₃) and nitrogen amoniac (N-NH₄⁺ or N-NH₃) content. UV-VIS method</i>	Nước sạch /Domestic water	LOD=0,04 mg/L	TCVN 6179 -1: 1996

STT No.	Tên phép thử Name of test	Nền mẫu Matrix	Phạm vi đo Measure range	Phương pháp thử Methods
11	Xác định hàm lượng Nitrit (NO ₂). Phương pháp UV-VIS/ Determination of Nitrite (NO ₂) content. UV-VIS method	Nước sạch /Domestic water	LOD=0,004 mg/L	SMEWW 4500-NO2-B:2017
12	Xác định hàm lượng Tổng chất rắn hòa tan (TDS). Phương pháp khối lượng/ Determination of Total Dissolved Solid (TDS) content. Gravimetric method	Nước sạch /Domestic water	LOD=17 mg/L	SMEWW 2540C:2017
13	Xác định hàm lượng Mangan (Mn). Phương pháp AAS/ Determination of Manganese (Mn) content. AAS method	Nước sạch, Nước mặt, nước ngầm, nước thải /Domestic water, Surface water, Underground water, Waste water	LOD=0,03 mg/L	SMEWW 3030 A,E & SMEWW 3111B:2017
14	Xác định hàm lượng Kẽm (Zn). Phương pháp AAS/ Determination of Zinc (Zn) content. AAS method	Nước sạch, Nước mặt, nước ngầm, nước thải /Domestic water, Surface water, Underground water, Waste water	LOD=0,03 mg/L	SMEWW 3030 A,E:2017 & SMEWW 3111B:2017
15	Xác định hàm lượng sắt (Fe). Phương pháp so màu/ Determination of Iron (Fe) content. Uv-Vis method.	Nước sạch, Nước mặt, nước ngầm, nước thải /Domestic water, Surface water, Underground water, Waste water	LOD=0,04 mg/L	SMEWW 3500 Fe.B:2017
16	Xác định hàm lượng Đồng (Cu). Phương pháp AAS/ Determination of Copper (Cu) content. AAS method	Nước sạch, Nước mặt, nước ngầm, nước thải /Domestic water, Surface water, Underground water, Waste water	LOD=0,03 mg/L	SMEWW 3030 A,E:2017 & SMEWW 3111B:2017

STT No.	Tên phép thử Name of test	Nền mẫu Matrix	Phạm vi đo Measure range	Phương pháp thử Methods
17	Xác định độ cứng tổng, hàm lượng canxi, magie. Phương pháp chuẩn độ/ <i>Determination of Total hardness, calcium, magnesium content. Titrimetric method</i>	Nước sạch /Domestic water	LOD=6 mg/L	SMEWW 2340 C:2017
18	Xác định hàm lượng Florua (F ⁻). Phương pháp UV-Vis/ <i>Determination of Fluoride content. Molecular absorption Spectrometric method</i>	Nước sạch /Domestic water	LOD=0,19 mg/L	SMEWW 4500 F- .B&D:2017
19	Xác định hàm lượng Cyanua tổng. Phương pháp quang phổ UV-Vis/ <i>Determination of total Cyanide content. Molecular absorption Spectrometric method.</i>	Nước sạch /Domestic water	LOD=0,01 mg/L	SMEWW 4500 CN-.C&E:2017
20	Xác định hàm lượng Sunfua (H ₂ S)/ <i>Determination of Hydrogen sulfide content</i>	Nước sạch /Domestic water	LOD=0,02 mg/L	SMEWW 4500- S2-B.&D:2017
21	Xác định hàm lượng Sunfat. Phương pháp đo độ đục/ <i>Determination of Sulfate content. Turbidimetric method</i>	Nước sạch /Domestic water	LOD=4,2 mg/L	SMEWW 4500- SO4 2- E:2017
22	Xác định hàm lượng Cadimi (Cd). Kỹ thuật AAS/ <i>Determination of Cadimi (Cd) content. AAS method</i>	Nước sạch, Nước mặt, nước ngầm, nước thải /Domestic water, Surface water, Underground water, Waste water	LOD=0,2 µg/L	SMEWW 3030 A,E:2017 & SMEWW 3113B:2017
23	Xác định hàm lượng Chì (Pb). Kỹ thuật AAS/ <i>Determination of Lead (Pb) content. AAS method</i>	Nước sạch, Nước mặt, nước ngầm, nước thải /Domestic water, Surface water, Underground water, Waste water	LOD=1,1 µg/L	SMEWW 3030 A,E:2017 & SMEWW 3113B:2017

STT No.	Tên phép thử Name of test	Nền mẫu Matrix	Phạm vi đo Measure range	Phương pháp thử Methods
24	Xác định hàm lượng Chromium (Cr). Kỹ thuật AAS/ <i>Determination of Chromium (Cr) content. AAS method</i>	Nước sạch, Nước mặt, nước ngầm, nước thải /Domestic water, Surface water, Underground water, Waste water	LOD=1 µg/L	SMEWW 3030 A,E:2017 & SMEWW 3113B:2017
25	Xác định hàm lượng Niken (Ni). Kỹ thuật AAS/ <i>Determination of Niken (Ni) content. AAS method</i>	Nước sạch, Nước mặt, nước ngầm, nước thải /Domestic water, Surface water, Underground water, Waste water	LOD=0,7 µg/L	SMEWW 3030 A,E:2017 & SMEWW 3113B:2017
26	Xác định hàm lượng Thủy ngân (Hg). Kỹ thuật AAS/ <i>Determination of Mercury (Hg) content. AAS method</i>	Nước sạch, Nước mặt, nước ngầm, nước thải /Domestic water, Surface water, Underground water, Waste water	LOD=0,3 µg/L	SMEWW 3112B:2017
27	Xác định hàm lượng Cobalt (Co). Kỹ thuật AAS/ <i>Determination of Cobalt (Co) content. AAS method.</i>	Nước dưới đất /Underground water	LOD=0,3 µg/L	SMEWW 3030 A,E:2017 & SMEWW 3111B:2017
28	Xác định hàm lượng Kali (K). Kỹ thuật AAS/ <i>Determination of Potassium (K) content. AAS method.</i>	Nước mặt, nước ngầm, nước thải/ Surface water, Underground water, Waste water	LOD=0,07 mg/L	SMEWW 3111B:2017
29	Xác định hàm lượng Natri (Na). Kỹ thuật AAS/ <i>Determination of Sodium (Na) content. AAS method.</i>	Nước mặt, nước ngầm, nước thải/ Surface water, Underground water, Waste water	LOD=0,04 mg/L	SMEWW 3111B:2017

Lĩnh vực: Thử nghiệm Sinh học/ *Biology Testing*

STT No.	Tên phép thử Name of test	Nền mẫu Matrix	Phạm vi đo Measure range	Phương pháp thử Methods
1	Định lượng <i>Escherichia coli</i> . Phương pháp lọc màng/ <i>Enumeration of Escherichia coli. Membrane filtration method</i>	Nước sạch /Domestic water	LOD=1 CFU/100mL	TCVN 6187-1:2019 (ISO 9308-1:2014)
2	Định lượng Coliform chịu nhiệt, <i>Fecal Coliform, Escherichia coli</i> . Kỹ thuật đếm số có xác suất lớn nhất (MPN)/ <i>Enumeration of Thermotolerant Coliform, Fecal coliform, Escherichia coli. Most probable number method</i>	Nước mặt, nước ngầm, nước thải/ <i>Surface water, Ground water, Waste water</i>	LOD=1,8 MPN/ 100 mL	SMEWW 9221 (C, D, E, F): 2017
3	Định lượng Coliforms. Phương pháp lọc màng/ <i>Enumeration of total Coliforms. Membrane filtration method</i>	Nước sạch /Domestic water	LOD=1 CFU/100mL	TCVN 6187-1:2019 (ISO 9308-1:2014)
4	Định lượng Coliform. Kỹ thuật đếm số có xác suất lớn nhất (MPN)/ <i>Enumeration of Coliform. Most probable number method</i>	Nước mặt, nước ngầm, nước thải, nước biển/ <i>Surface water, Ground water, Waste water, Sea water</i>	LOD=1,8 MPN/ 100 mL	SMEWW 9221B:2017
5	Định tính <i>Salmonella</i>	Nước thải	LOD=3 CFU/100mL	TCVN 9717: 2013 (ISO 19250: 2010)
6	Định tính <i>Shigella</i>	Nước thải	LOD=3 CFU/100mL	SMEWW 9260E:2017
7	Định tính <i>Vibrio Cholerae</i>	Nước thải	LOD=3 CFU/100mL	SMEWW 9260H:2017

CHỨNG CHỈ NĂNG LỰC HOẠT ĐỘNG XÂY DỰNG

Số: HCM-00011059

(Ban hành kèm theo Quyết định số: 90/QĐ-SXD-QLNGĐXD ngày 20/01/2020)

Tên tổ chức: CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG DƯƠNG HUỖNH

Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp/Quyết định thành lập số: 0309915436

Ngày cấp: Đăng ký cấp lần đầu ngày 10/4/2010, thay đổi lần thứ 4 ngày 15/3/2013;

Nơi cấp: Sở Kế hoạch và Đầu tư Thành phố Hồ Chí Minh;

Tên người đại diện theo pháp luật:

Ông/Bà: Huỳnh Ngọc Thúy

Chức vụ: Giám đốc

Địa chỉ trụ sở chính: 528/5A Vườn Lài, Khu phố 2, phường An Phú Đông, Quận 12,
Thành phố Hồ Chí Minh

Số điện thoại: 0971369345

Số fax:

Email: duonghuynhmt@gmail.com

Website:

Phạm vi hoạt động xây dựng:

1. Thiết kế, thẩm tra thiết kế kết cấu công trình công nghiệp (khai thác mỏ): Hạng II;
2. Thiết kế, thẩm tra thiết kế xây dựng (kiến trúc; kết cấu; cơ - điện; cấp - thoát nước) công trình dân dụng và công nghiệp: Hạng III;
3. Thi công xây dựng công trình dân dụng và công nghiệp (khai thác mỏ): Hạng III.

Chứng chỉ này có giá trị đến hết ngày: 20/01/2030./.

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 22 tháng 01 năm 2020

TU. GIÁM ĐỐC
CHỖ VẤN PHÒNG



Bùi Văn Hiếu



CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG DƯƠNG HUỲNH
DUONG HUYNH ENVIRONMENT COMPANY LIMITED



Số/No: 23.07.5696/8-1	KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM TEST REPORT	29/07/2023 Trang/Page:1/1
-----------------------	---	------------------------------

Đơn vị yêu cầu/ Customer : **CÔNG TY TNHH KHOAN ĐCCT – ĐCTV HOÀNG KIM**
 Địa điểm lấy mẫu/ Sampling location : Dự án “ Đường huyện 30, xã Long Hòa, Hòa Minh, huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh”
 Địa chỉ/ Address : Xã Long Hoà và xã Hoà Minh, huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh
 Loại mẫu/ Type of sample : Tiếng ồn, vi khí hậu & không khí xung quanh
 Ký hiệu mẫu/ Mark of sample : KX.072104 - Khu tập trung gần UB xã và chợ Hoà Minh (KK01) (X=1095677; Y=606447)
 KX.072105 - Khu tập trung gần trường học Hoà Minh A, xã Hoà Minh (KK02) (X=1098044; Y=602519)
 Ngày lấy (nhận) mẫu/ Sampling (receiving) date : 21/07/2023
 Ngày thử nghiệm/ Date of testing : 22/07/2023 – 28/07/2023
 Điều kiện lấy mẫu/ Sampling conditions : Trời nắng và các hoạt động diễn ra bình thường
 Kết quả thử nghiệm/ Testing results :

TT No	Thông số Parameters	Đơn vị tính Unit	Phương pháp lấy mẫu Sampling method	Phương pháp thử Test method	Kết quả Result	
					KX.072104	KX.072105
1	Độ ồn	dBA	TCVN 7878-2:2018	TCVN 7878-2:2018(*)	61,0	60,2
2	Nhiệt độ	°C	QCVN 46:2012/BTNMT	QCVN 46:2012/BTNMT(*)	30,2	30,4
3	Độ ẩm	%	QCVN 46:2012/BTNMT	QCVN 46:2012/BTNMT(*)	66,7	67,1
4	Tốc độ gió	m/s	SOP.10HT KKXQ	SOP.10HT KKXQ(*)	0,5	0,6
5	Bụi	µg/m ³	TCVN 5067:1995	TCVN 5067:1995(*)	148	142
6	NO ₂	µg/m ³	TCVN 6137:2009	TCVN 6137:2009(*)	56,0	51,8
7	SO ₂	µg/m ³	TCVN 5971:1995	TCVN 5971:1995(*)	72,3	69,0
8	CO	µg/m ³	HDLM-KK01	HDPT-KK01(*)	3.849	3.772

Ghi chú/ Note:
 (*): Phương pháp đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường công nhận/ Method is accredited by MONRE.
 KPH: không phát hiện/ Not detected; MDL: giới hạn phát hiện của phương pháp/ Method detection limit.

Phụ trách phòng thử nghiệm
The officer is in charge of the laboratory

Ths. Huỳnh Ngọc Thúy

Giám đốc
Director

Dương Hoàng Thành

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị trên mẫu phân tích và tại thời điểm đo./Test results in this test report are only valid for the testing sample and at the time of measurement.
 2. Không được sao chép kết quả này, một phần hay toàn bộ nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh./This result shall not be reproduced, party or fully, unless written approval of Duong Huynh Environment Co., LTD.

BM01-QT7.8

BH/SĐ:02/01

Ngày BH: 12/04/2019

TRỤ SỞ CHÍNH

↳ 528/5A Vườn Lài, P. An Phú Đông, Q.12, Tp.HCM
 ☎ 0949 825 262
 ✉ duonghuynh.vimcerts241@gmail.com

CHI NHÁNH NINH THUẬN

↳ Số 73, Trương Định, P. Phước Mỹ,
 Tp. Phan Rang - Tháp Chàm, Tỉnh Ninh Thuận
 ✉ duonghuynh.vimcerts241@gmail.com

CHI NHÁNH HÀ NỘI

↳ Số 5, Ngõ 5/102, Hoàng Quốc Việt, Tổ 23,
 P. Nghĩa Đô, Q. Cầu Giấy, Tp. Hà Nội
 ✉ duonghuynh.vimcerts241@gmail.com

http://duonghuynhenv.vn



CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG DƯƠNG HUỖNH
DUONG HUYNH ENVIRONMENT COMPANY LIMITED



Số/No: 23.07.5696/8-8	KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM TEST REPORT	29/07/2023 Trang/Page: 1/1
-----------------------	---	-------------------------------

Đơn vị yêu cầu/ Customer : **CÔNG TY TNHH KHOAN ĐCCT – ĐCTV HOÀNG KIM**

Địa điểm lấy mẫu/ Sampling location : Dự án “ Đường huyện 30, xã Long Hòa, Hòa Minh, huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh”

Địa chỉ/ Address : Xã Long Hoà và xã Hoà Minh, huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh

Loại mẫu/ Type of sample : Đất

Ký hiệu mẫu/ Mark of sample : DD.072101 – Xã Hòa Minh (gần giáp xã Long Hòa)
(DD01: X=1095937; Y=605981)
DD.072102 - Xã Long Hòa (gần giáp xã Hòa Minh)
(DD02: X=1094408; Y=608252)

Ngày lấy (nhận) mẫu/ Sampling (receiving) date : 21/07/2023

Ngày thử nghiệm/ Date of testing : 22/07/2023 – 28/07/2023

Điều kiện lấy mẫu/ Sampling conditions : Trời nắng và các hoạt động diễn ra bình thường

Phương pháp lấy mẫu/ Sampling method : TCVN 7538-2:2005, TCVN 7538-1:2006

Kết quả thử nghiệm/ Testing results :

TT No	Thông số Parameters	Đơn vị tính Unit	Phương pháp thử Test method	Kết quả Result	
				DD.072101	DD.072102
1	As	mg/kg	TCVN 6649:2000 + TCVN 8467:2010(**)	KPH (MDL=0,08)	KPH (MDL=0,08)
2	Cd	mg/kg	TCVN 6649:2000 + TCVN 6496:2009(**)	KPH (MDL=0,21)	KPH (MDL=0,21)
3	Pb	mg/kg	TCVN 6649:2000 + TCVN 6496:2009(**)	9,55	8,90
4	Tổng Cr	mg/kg	TCVN 6649:2000 + TCVN 6496:2009(**)	KPH (MDL=1,1)	KPH (MDL=1,1)
5	Cu	mg/kg	TCVN 6649:2000 + TCVN 6496:2009(**)	17,8	15,7
6	Zn	mg/kg	TCVN 6649:2000 + TCVN 6496:2009(**)	36,0	33,9

Ghi chú/ Note:
 (*): Phương pháp đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường công nhận/ Method is accredited by MONRE.
 (**): Kết quả được thực hiện bởi nhà thầu phụ./ Subcontracted test.
 KPH: không phát hiện/ Not detected; MDL: giới hạn phát hiện của phương pháp/ Method detection limit.

Phụ trách phòng thử nghiệm
The officer is in charge of the laboratory

Ths. Huỳnh Ngọc Thúy



Dương Hoàng Thành

- Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị trên mẫu phân tích và tại thời điểm đo./Test results in this test report are only valid for the testing sample and at the time of measurement.
- Không được sao chép kết quả này, một phần hay toàn bộ nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh./This result shall not be reproduced, party or fully, unless written approval of Duong Huynh Environment Co., LTD.

BM01-QT7.8

BH/SĐ:02/01

Ngày BH: 12/04/2019

TRỤ SỞ CHÍNH

528/5A Vườn Lài, P. An Phú Đông, Q.12, Tp.HCM
 ☎ 0949 825 262
 ✉ duonghuynh.vimcerts241@gmail.com

CHI NHÁNH NINH THUẬN

Số 73, Trương Định, P. Phước Mỹ,
 Tp. Phan Rang - Tháp Chàm, Tỉnh Ninh Thuận
 ✉ duonghuynh.vimcerts241@gmail.com

CHI NHÁNH HÀ NỘI

Số 5, Ngõ 5/102, Hoàng Quốc Việt, Tổ 23,
 P. Nghĩa Đô, Q. Cầu Giấy, Tp. Hà Nội
 ✉ duonghuynh.vimcerts241@gmail.com
 http://duonghuynhenv.vn



CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG DƯƠNG HUỲNH
DUONG HUYNH ENVIRONMENT COMPANY LIMITED



Số/No: 23.07.5696/8-7	KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM TEST REPORT	29/07/2023 Trang/Page: 1/1
-----------------------	---	-------------------------------

Đơn vị yêu cầu/ Customer : CÔNG TY TNHH KHOAN ĐCCT – ĐCTV HOÀNG KIM
 Địa điểm lấy mẫu/ Sampling location : Dự án “ Đường huyện 30, xã Long Hòa, Hòa Minh, huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh”
 Địa chỉ/ Address : Xã Long Hoà và xã Hoà Minh, huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh
 Loại mẫu/ Type of sample : Nước dưới đất
 Ký hiệu mẫu/ Mark of sample : NN.072102 - Trạm nước xã Hoà Minh (NN01: X=1095616; Y=606420)
 Ngày lấy (nhận) mẫu/ Sampling (receiving) date : 21/07/2023
 Ngày thử nghiệm/ Date of testing : 22/07/2023 – 28/07/2023
 Điều kiện lấy mẫu/ Sampling conditions : Trời nắng và các hoạt động diễn ra bình thường
 Phương pháp lấy mẫu/ Sampling method : TCVN 6663-1:2011, TCVN 6663-3:2016, TCVN 6663-11:2011, TCVN 6663-14:2018
 Kết quả thử nghiệm/ Testing results :

TT No	Thông số Parameters	Đơn vị tính Unit	Phương pháp thử Test method	Kết quả Result
1	pH	--	TCVN 6492:2011(*)	6,59
2	TDS	mg/L	ĐNHT-N05(*)	334
3	Độ cứng (tính theo CaCO ₃)	mg/L	SMEWW 2340B:2017(*)	129
4	Chỉ số Pecmanganat	mg/L	TCVN 6186:1996(*)	1,08
5	NH ₄ ⁺ N	mg/L	TCVN 6179-1:1996(*)	0,22
6	NO ₂ ⁻ N	mg/L	SMEWW 4500-NO ₂ ⁻ .B:2017(*)	KPH (MDL=0,005)
7	NO ₃ ⁻ N	mg/L	TCVN 6180:1996(*)	1,19
8	SO ₄ ²⁻	mg/L	SMEWW 4500-SO ₄ ²⁻ .E:2017(*)	20,4
9	Clorua	mg/L	TCVN 6194:1996(*)	55,0
10	Florua	mg/L	SMEWW 4500-F.B&D:2017(*)	KPH (MDL=0,05)
11	Fe	mg/L	SMEWW 3500Fe.B:2017(*)	0,32
12	Pb	mg/L	SMEWW 3113.B:2017(**)	KPH (MDL=0,0020)
13	As	mg/L	TCVN 6626:2000(**)	KPH (MDL=0,00065)
14	E. Coli	MPN/100mL	SMEWW 9221F:2017(*)	KPH (MDL=2)
15	Coliform	MPN/100mL	SMEWW 9221B:2017(*)	KPH (MDL=2)

Ghi chú/ Note:
 (*): Phương pháp đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường công nhận/ Method is accredited by MONRE.
 (**): Kết quả được thực hiện bởi nhà thầu phụ./ Subcontracted test.
 KPH: không phát hiện/ Not detected; MDL: giới hạn phát hiện của phương pháp/ Method detection limit.

Phụ trách phòng thử nghiệm
The officer is in charge of the laboratory

Ths. Huỳnh Ngọc Thúy

Giám đốc
Director

Dương Hoàng Thành

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị trên mẫu phân tích và tại thời điểm đo./Test results in this test report are only valid for the testing sample and at the time of measurement.
 2. Không được sao chép kết quả này, một phần hay toàn bộ nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh./This result shall not be reproduced, party or fully, unless written approval of Duong Huynh Environment Co., LTD.

BM01-QT7.8

BH/SĐ:02/01

Ngày BH: 12/04/2019

TRỤ SỞ CHÍNH

↳ 528/5A Vườn Lài, P. An Phú Đông, Q.12, Tp.HCM
 ☎ 0949 825 262
 ✉ duonghuynh.vimcerts241@gmail.com

CHI NHÁNH NINH THUẬN

↳ Số 73, Trương Định, P. Phước Mỹ, Tp. Phan Rang - Tháp Chàm, Tỉnh Ninh Thuận
 ✉ duonghuynh.vimcerts241@gmail.com

CHI NHÁNH HÀ NỘI

↳ Số 5, Ngõ 5/102, Hoàng Quốc Việt, Tổ 23, P. Nghĩa Đô, Q. Cầu Giấy, Tp. Hà Nội
 ✉ duonghuynh.vimcerts241@gmail.com
 http://duonghuynhenv.vn



CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG DƯƠNG HUỖNH
DUONG HUYNH ENVIRONMENT COMPANY LIMITED



Số/No: 23.07.5696/8-6	KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM TEST REPORT	29/07/2023 Trang/Page: 1/1
-----------------------	---	-------------------------------

Đơn vị yêu cầu/ Customer
Địa điểm lấy mẫu/ Sampling location

: CÔNG TY TNHH KHOAN ĐCCT – ĐC TV HOÀNG KIM
Dự án “ Đường huyện 30, xã Long Hòa, Hòa Minh, huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh”

Địa chỉ/ Address

: Xã Long Hoà và xã Hoà Minh, huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh

Loại mẫu/ Type of sample

: Nước dưới đất

Ký hiệu mẫu/ Mark of sample

: NN.072101 - Nhà ông Phạm Văn Hải (NN02: X=1089656; Y=613450)

Ngày lấy (nhận) mẫu/ Sampling (receiving) date

: 21/07/2023

Ngày thử nghiệm/ Date of testing

: 22/07/2023 – 28/07/2023

Điều kiện lấy mẫu/ Sampling conditions

: Trời nắng và các hoạt động diễn ra bình thường

Phương pháp lấy mẫu/ Sampling method

: TCVN 6663-1:2011, TCVN 6663-3:2016, TCVN 6663-11:2011, TCVN 6663-14:2018

Kết quả thử nghiệm/ Testing results

TT No	Thông số Parameters	Đơn vị tính Unit	Phương pháp thử Test method	Kết quả Result
1	pH	--	TCVN 6492:2011(*)	6,98
2	TDS	mg/L	ĐNHT-N05(*)	307
3	Độ cứng (tính theo CaCO ₃)	mg/L	SMEWW 2340B:2017(*)	119
4	Chỉ số Pecmanganat	mg/L	TCVN 6186:1996(*)	0,85
5	NH ₄ ⁺ N	mg/L	TCVN 6179-1:1996(*)	0,16
6	NO ₂ ⁻ N	mg/L	SMEWW 4500-NO ₂ ⁻ .B:2017(*)	KPH (MDL=0,005)
7	NO ₃ ⁻ N	mg/L	TCVN 6180:1996(*)	0,73
8	SO ₄ ²⁻	mg/L	SMEWW 4500-SO ₄ ²⁻ .E:2017(*)	18,9
9	Clorua	mg/L	TCVN 6194:1996(*)	50,2
10	Florua	mg/L	SMEWW 4500-F.B&D:2017(*)	KPH (MDL=0,05)
11	Fe	mg/L	SMEWW 3500Fe.B:2017(*)	0,21
12	Pb	mg/L	SMEWW 3113.B:2017(**)	KPH (MDL=0,0020)
13	As	mg/L	TCVN 6626:2000(**)	KPH (MDL=0,00065)
14	E. Coli	MPN/100mL	SMEWW 9221F:2017(*)	KPH (MDL=2)
15	Coliform	MPN/100mL	SMEWW 9221B:2017(*)	KPH (MDL=2)

Ghi chú/ Note:

(*): Phương pháp đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường công nhận/ Method is accredited by MONRE.

(**): Kết quả được thực hiện bởi nhà thầu phụ./ Subcontracted test.

KPH: không phát hiện/ Not detected; MDL: giới hạn phát hiện của phương pháp/ Method detection limit.

Phụ trách phòng thử nghiệm
The officer is in charge of the laboratory

Ths. Huỳnh Ngọc Thúy



Dương Hoàng Thành

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị trên mẫu phân tích và tại thời điểm đo./Test results in this test report are only valid for the testing sample and at the time of measurement.
2. Không được sao chép kết quả này, một phần hay toàn bộ nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh./This result shall not be reproduced, party or fully, unless written approval of Duong Huynh Environment Co., LTD.

Ngày BH: 12/04/2019

BM01-QT7.8

BH/SĐ:02/01

TRỤ SỞ CHÍNH

528/5A Vườn Lài, P. An Phú Đông, Q.12, Tp.HCM
☎ 0949 825 262
✉ duonghuynh.vimcerts241@gmail.com

CHI NHÁNH NINH THUẬN

Số 73, Trương Định, P. Phước Mỹ,
Tp. Phan Rang - Tháp Chàm, Tỉnh Ninh Thuận
✉ duonghuynh.vimcerts241@gmail.com

CHI NHÁNH HÀ NỘI

Số 5, Ngõ 5/102, Hoàng Quốc Việt, Tổ 23,
P. Nghĩa Đô, Q. Cầu Giấy, Tp. Hà Nội
✉ duonghuynh.vimcerts241@gmail.com
🌐 http://duonghuynhenv.vn



CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG DƯƠNG HUỲNH
DUONG HUYNH ENVIRONMENT COMPANY LIMITED



Số/No: 23.07.5696/8-5	KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM TEST REPORT	29/07/2023 Trang/Page: 1/1
-----------------------	---	-------------------------------

Đơn vị yêu cầu/ Customer

: CÔNG TY TNHH KHOAN ĐCCT – ĐCTV HOÀNG KIM

Địa điểm lấy mẫu/ Sampling location

: Dự án “ Đường huyện 30, xã Long Hòa, Hòa Minh, huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh”

Địa chỉ/ Address

: Xã Long Hoà và xã Hoà Minh, huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh

Loại mẫu/ Type of sample

: Nước mặt

Ký hiệu mẫu/ Mark of sample

: NM.072103 - Cầu Bà Chẩn (NM03:X=1091294; Y=611171, Triều lên)

NM.072104 - Cầu Bà Chẩn (NM04:X=1091294; Y=611171, Triều xuống)

(Ngày lấy (nhận) mẫu/ Sampling (receiving) date

: 21/07/2023

Ngày thử nghiệm/ Date of testing

: 22/07/2023 – 28/07/2023

Điều kiện lấy mẫu/ Sampling conditions

: Trời nắng và các hoạt động diễn ra bình thường

Phương pháp lấy mẫu/ Sampling method

: TCVN 6663-1:2011, TCVN 6663-3:2016, TCVN 5994-1995, TCVN 6663-6:2018, TCVN 6663-14:2018, TCVN 8880:2011

Kết quả thử nghiệm/ Testing results

TT No	Thông số Parameters	Đơn vị tính Unit	Phương pháp thử Test method	Kết quả Result	
				NM.072103	NM.072104
1	pH	--	TCVN 6492:2011 ^(*)	7,12	6,95
2	DO	mg/L	TCVN 7325:2016 ^(*)	5,11	4,89
3	TSS	mg/L	TCVN 6625:2000 ^(*)	29	32
4	BOD ₅	mg/L	TCVN 6001-1:2008 ^(*)	10	12
5	COD	mg/L	SMEWW 5220B:2017 ^(*)	21	24
6	NH ₄ ⁺ _N	mg/L	TCVN 6179-1:1996 ^(*)	0,28	0,32
7	NO ₂ ⁻ _N	mg/L	SMEWW 4500-NO ₂ ⁻ .B:2017 ^(*)	KPH (MDL=0,004)	KPH (MDL=0,004)
8	NO ₃ ⁻ _N	mg/L	TCVN 6180:1996 ^(*)	1,07	1,14
9	PO ₄ ³⁻ _P	mg/L	TCVN 6202:2008 ^(*)	0,09	0,11
10	Fe	mg/L	SMEWW 3500Fe.B:2017 ^(*)	0,35	0,39
11	Tổng dầu, mỡ	mg/L	SMEWW 5520B:2017 ^(*)	KPH (MDL=0,3)	KPH (MDL=0,3)
12	Coliforms	MPN/100mL	SMEWW 9221B:2017 ^(*)	3.400	3.900

Ghi chú/ Note:

(*) : Phương pháp đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường công nhận/ Method is accredited by MONRE.
KPH: không phát hiện/ Not detected; MDL: giới hạn phát hiện của phương pháp/ Method detection limit.

Phụ trách phòng thử nghiệm
The officer is in charge of the laboratory

Ths. Huỳnh Ngọc Thúy

Giám đốc
Director

Dương Hoàng Thành

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị trên mẫu phân tích và tại thời điểm đo./Test results in this test report are only valid for the testing sample and at the time of measurement..
2. Không được sao chép kết quả này, một phần hay toàn bộ nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh./This result shall not be reproduced, party or fully, unless written approval of Duong Huynh Environment Co., LTD.

BM01-QT7.8

BH/SĐ:02/01

Ngày BH: 12/04/2019

TRỤ SỞ CHÍNH

↳ 528/5A Vườn Lài, P. An Phú Đông, Q.12, Tp.HCM
☎ 0949 825 262
✉ duonghuynh.vimcerts241@gmail.com

CHI NHÁNH NINH THUẬN

↳ Số 73, Trương Định, P. Phước Mỹ, Tp. Phan Rang - Tháp Chàm, Tỉnh Ninh Thuận
✉ duonghuynh.vimcerts241@gmail.com

CHI NHÁNH HÀ NỘI

↳ Số 5, Ngõ 5/102, Hoàng Quốc Việt, Tổ 23, P. Nghĩa Đô, Q. Cầu Giấy. Tp. Hà Nội
✉ duonghuynh.vimcerts241@gmail.com

↳ http://duonghuynhenv.vn



Số/No: 23.07.5696/8-4	KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM TEST REPORT	29/07/2023 Trang/Page: 1/1
-----------------------	---	-------------------------------

Đơn vị yêu cầu/ Customer
Địa điểm lấy mẫu/ Sampling location

Địa chỉ/ Address
Loại mẫu/ Type of sample
Ký hiệu mẫu/ Mark of sample

Ngày lấy (nhận) mẫu/ Sampling (receiving) date
Ngày thử nghiệm/ Date of testing
Điều kiện lấy mẫu/ Sampling conditions
Phương pháp lấy mẫu/ Sampling method

: CÔNG TY TNHH KHOAN ĐCCT – ĐC TV HOÀNG KIM
: Dự án “ Đường huyện 30, xã Long Hòa, Hòa Minh, huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh”
: Xã Long Hoà và xã Hoà Minh, huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh
: Nước mặt
: NM.072101 - Cầu Láng Cháy (NM01:X=1097026; Y=604314, Triều lên)
NM.072102 - Cầu Láng Cháy (NM02: X=1097026; Y=604314, Triều xuống)
: 21/07/2023
: 22/07/2023 – 28/07/2023
: Trời nắng và các hoạt động diễn ra bình thường
: TCVN 6663-1:2011, TCVN 6663-3:2016, TCVN 5994-1995, TCVN 6663-6:2018, TCVN 6663-14:2018, TCVN 8880:2011

Kết quả thử nghiệm/ Testing results

TT No	Thông số Parameters	Đơn vị tính Unit	Phương pháp thử Test method	Kết quả Result	
				NM.072101	NM.072102
1	pH	--	TCVN 6492:2011(*)	6,67	6,81
2	DO	mg/L	TCVN 7325:2016(*)	5,39	5,03
3	TSS	mg/L	TCVN 6625:2000(*)	25	29
4	BOD ₅	mg/L	TCVN 6001-1:2008(*)	9	11
5	COD	mg/L	SMEWW 5220B:2017(*)	18	24
6	NH ₄ ⁺ _N	mg/L	TCVN 6179-1:1996(*)	0,17	0,19
7	NO ₂ ⁻ _N	mg/L	SMEWW 4500-NO ₂ ⁻ .B:2017(*)	KPH (MDL=0,004)	KPH (MDL=0,004)
8	NO ₃ ⁻ _N	mg/L	TCVN 6180:1996(*)	1,29	1,81
9	PO ₄ ³⁻ _P	mg/L	TCVN 6202:2008(*)	0,07	0,11
10	Fe	mg/L	SMEWW 3500Fe.B:2017(*)	0,26	0,19
11	Tổng dầu, mỡ	mg/L	SMEWW 5520B:2017(*)	KPH (MDL=0,3)	KPH (MDL=0,3)
12	Coliforms	MPN/100mL	SMEWW 9221B:2017(*)	2.100	2.700

Ghi chú/ Note:

(*): Phương pháp đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường công nhận/ Method is accredited by MONRE.
KPH: không phát hiện/ Not detected; MDL: giới hạn phát hiện của phương pháp/ Method detection limit.

Phụ trách phòng thử nghiệm
The officer is in charge of the laboratory

Ths. Huỳnh Ngọc Thúy



Dương Hoàng Thành

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị trên mẫu phân tích và tại thời điểm đo./Test results in this test report are only valid for the testing sample and at the time of measurement..
2. Không được sao chép kết quả này, một phần hay toàn bộ nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh./This result shall not be reproduced, party or fully, unless written approval of Duong Huynh Environment Co., LTD.

BM01-QT7.8

BH/SĐ:02/01

Ngày BH: 12/04/2019

TRỤ SỞ CHÍNH

↳ 528/5A Vườn Lài, P. An Phú Đông, Q.12, Tp.HCM
☎ 0949 825 262
✉ duonghuynh.vimcerts241@gmail.com

CHI NHÁNH NINH THUẬN

↳ Số 73, Trương Định, P. Phước Mỹ, Tp. Phan Rang - Tháp Chàm, Tỉnh Ninh Thuận
✉ duonghuynh.vimcerts241@gmail.com

CHI NHÁNH HÀ NỘI

↳ Số 5, Ngõ 5/102, Hoàng Quốc Việt, Tổ 23, P. Nghĩa Đô, Q. Cầu Giấy, Tp. Hà Nội
✉ duonghuynh.vimcerts241@gmail.com
🌐 http://duonghuynhenv.vn



CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG DƯƠNG HUỲNH
DUONG HUYNH ENVIRONMENT COMPANY LIMITED



Số/No: 23.07.5696/8-3	KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM TEST REPORT	29/07/2023 Trang/Page: 1/1
-----------------------	---	-------------------------------

Đơn vị yêu cầu/ Customer : **CÔNG TY TNHH KHOAN ĐCCT – ĐCTV HOÀNG KIM**

Địa điểm lấy mẫu/ Sampling location : Dự án “ Đường huyện 30, xã Long Hòa, Hòa Minh, huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh”

Địa chỉ/ Address : Xã Long Hoà và xã Hoà Minh, huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh

Loại mẫu/ Type of sample : Tiếng ồn, vi khí hậu & không khí xung quanh

Ký hiệu mẫu/ Mark of sample : KX.072108 - Khu trường học (KK05: X=1090991; Y=611468)
KX.072109 - Ngay gần UB xã Long Hoà (KK06: X=1093389; Y=609412)

Ngày lấy (nhận) mẫu/ Sampling (receiving) date : 21/07/2023

Ngày thử nghiệm/ Date of testing : 22/07/2023 – 28/07/2023

Điều kiện lấy mẫu/ Sampling conditions : Trời nắng và các hoạt động diễn ra bình thường

Kết quả thử nghiệm/ Testing results :

TT No	Thông số Parameters	Đơn vị tính Unit	Phương pháp lấy mẫu Sampling method	Phương pháp thử Test method	Kết quả Result	
					KX.072108	KX.072109
1	Độ ồn	dBA	TCVN 7878-2:2018	TCVN 7878-2:2018(*)	57,0	59,6
2	Nhiệt độ	°C	QCVN 46:2012/BTNMT	QCVN 46:2012/BTNMT(*)	31,1	31,3
3	Độ ẩm	%	QCVN 46:2012/BTNMT	QCVN 46:2012/BTNMT(*)	69,4	69,8
4	Tốc độ gió	m/s	SOP.10HT_KKXQ	SOP.10HT_KKXQ(*)	0,8	0,7
5	Bụi	µg/m ³	TCVN 5067:1995	TCVN 5067:1995(*)	129	139
6	NO ₂	µg/m ³	TCVN 6137:2009	TCVN 6137:2009(*)	50,5	66,0
7	SO ₂	µg/m ³	TCVN 5971:1995	TCVN 5971:1995(*)	63,7	74,2
8	CO	µg/m ³	HDLM-KK01	HDPT-KK01(*)	3.590	3.953

Ghi chú/ Note:
(*) Phương pháp đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường công nhận/ Method is accredited by MONRE.
KPH: không phát hiện/ Not detected; MDL: giới hạn phát hiện của phương pháp/ Method detection limit.

Phụ trách phòng thử nghiệm
The officer is in charge of the laboratory

Ths. Huỳnh Ngọc Thúy

Giám đốc
Director

Dương Hoàng Thành

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị trên mẫu phân tích và tại thời điểm đo./Test results in this test report are only valid for the testing sample and at the time of measurement.
2. Không được sao chép kết quả này, một phần hay toàn bộ nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh./This result shall not be reproduced, party or fully, unless written approval of Duong Huynh Environment Co., LTD.

BM01-QT7.8

BH/SĐ:02/01

Ngày BH: 12/04/2019

TRỤ SỞ CHÍNH

↳ 528/5A Vườn Lài, P. An Phú Đông, Q.12, Tp.HCM
☎ 0949 825 262
✉ duonghuynh.vimcerts241@gmail.com

CHI NHÁNH NINH THUẬN

↳ Số 73, Trương Định, P. Phước Mỹ, Tp. Phan Rang - Tháp Chàm, Tỉnh Ninh Thuận
✉ duonghuynh.vimcerts241@gmail.com

CHI NHÁNH HÀ NỘI

↳ Số 5, Ngõ 5/102, Hoàng Quốc Việt, Tổ 23, P. Nghĩa Đô, Q. Cầu Giấy, Tp. Hà Nội
✉ duonghuynh.vimcerts241@gmail.com
http://duonghuynhenv.vn



CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG DƯƠNG HUỲNH
DUONG HUYNH ENVIRONMENT COMPANY LIMITED



Số/No: 23.07.5696/8-2	KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM TEST REPORT	29/07/2023 Trang/Page:1/1
-----------------------	---	------------------------------

Đơn vị yêu cầu/ Customer : **CÔNG TY TNHH KHOAN ĐCCT – ĐCTV HOÀNG KIM**

Địa điểm lấy mẫu/ Sampling location : Dự án “ Đường huyện 30, xã Long Hòa, Hòa Minh, huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh”

Địa chỉ/ Address : Xã Long Hoà và xã Hoà Minh, huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh

Loại mẫu/ Type of sample : Tiếng ồn, vi khí hậu & không khí xung quanh

Ký hiệu mẫu/ Mark of sample : KX.072106 - Khu tập trung gần UB xã và chợ Long Hoà (KK04: X=1093614; Y=609180)
KX.072107 - Ngã 3 chợ Hoà Minh (KK03: X=1097380; Y=603748)

Ngày lấy (nhận) mẫu/ Sampling (receiving) date : 21/07/2023

Ngày thử nghiệm/ Date of testing : 22/07/2023 – 28/07/2023

Điều kiện lấy mẫu/ Sampling conditions : Trời nắng và các hoạt động diễn ra bình thường

Kết quả thử nghiệm/ Testing results :

TT No	Thông số Parameters	Đơn vị tính Unit	Phương pháp lấy mẫu Sampling method	Phương pháp thử Test method	Kết quả Result	
					KX.072106	KX.072107
1	Độ ồn	dBA	TCVN 7878-2:2018	TCVN 7878-2:2018 ^(*)	62,3	63,7
2	Nhiệt độ	°C	QCVN 46:2012/BTNMT	QCVN 46:2012/BTNMT ^(*)	30,7	30,9
3	Độ ẩm	%	QCVN 46:2012/BTNMT	QCVN 46:2012/BTNMT ^(*)	68,2	68,8
4	Tốc độ gió	m/s	SOP.10HT_KKXQ	SOP.10HT_KKXQ ^(*)	0,4	0,5
5	Bụi	µg/m ³	TCVN 5067:1995	TCVN 5067:1995 ^(*)	153	162
6	NO ₂	µg/m ³	TCVN 6137:2009	TCVN 6137:2009 ^(*)	60,4	70,7
7	SO ₂	µg/m ³	TCVN 5971:1995	TCVN 5971:1995 ^(*)	77,5	81,3
8	CO	µg/m ³	HDLM-KK01	HDPT-KK01 ^(*)	4.088	4.202

Ghi chú/ Note:
(*) : Phương pháp đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường công nhận/ Method is accredited by MONRE.
KPH: không phát hiện/ Not detected; MDL: giới hạn phát hiện của phương pháp/ Method detection limit.

Phụ trách phòng thử nghiệm
The officer is in charge of the laboratory

Ths. Huỳnh Ngọc Thúy

Giám đốc
Director

Dương Hoàng Thành

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị trên mẫu phân tích và tại thời điểm đo./Test results in this test report are only valid for the testing sample and at the time of measurement.
2. Không được sao chép kết quả này, một phần hay toàn bộ nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh./This result shall not be reproduced, party or fully, unless written approval of Duong Huynh Environment Co., LTD.

BM01-QT7.8

BH/SĐ:02/01

Ngày BH: 12/04/2019

TRỤ SỞ CHÍNH

528/5A Vườn Lài, P. An Phú Đông, Q.12, Tp.HCM
☎ 0949 825 262
✉ duonghuynh.vimcerts241@gmail.com

CHI NHÁNH NINH THUẬN

Số 73, Trương Định, P. Phước Mỹ,
Tp. Phan Rang - Tháp Chàm, Tỉnh Ninh Thuận
✉ duonghuynh.vimcerts241@gmail.com

CHI NHÁNH HÀ NỘI

Số 5, Ngõ 5/102, Hoàng Quốc Việt, Tổ 23,
P. Nghĩa Đô, Q. Cầu Giấy, Tp. Hà Nội
✉ duonghuynh.vimcerts241@gmail.com

http://duonghuynhenv.vn