­MỤC LỤC

[MỤC LỤC 1](#_Toc159856640)

[DANH MỤC BẢNG 5](#_Toc159856641)

[MỞ ĐẦU 8](#_Toc159856642)

[1. Xuất xứ của Dự án 8](#_Toc159856643)

[1.1. Thông tin chung về dự án 8](#_Toc159856644)

[1.2. Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt chủ trương đầu tư 8](#_Toc159856645)

[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 9](#_Toc159856646)

[2. Căn cứ pháp lý và kỹ thuật của việc thực hiện đánh giá tác động môi trường (ĐTM) 9](#_Toc159856647)

[2.1. Các văn bản pháp lý, quy chuẩn, tiêu chuẩn và hướng dẫn kỹ thuật 9](#_Toc159856648)

[2.1.1. Các văn bản pháp lý 9](#_Toc159856649)

[2.1.2. Các quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng 11](#_Toc159856650)

[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 13](#_Toc159856651)

[2.3. Tài liệu, dữ liệu do Chủ dự án tự tạo lập 13](#_Toc159856652)

[3. Tổ chức thực hiện đánh giá tác động môi trường 13](#_Toc159856653)

[4. Phương pháp đánh giá tác động môi trường 16](#_Toc159856654)

[4.1. Các phương pháp ĐTM 16](#_Toc159856655)

[4.2. Các phương pháp khác 16](#_Toc159856656)

[5. Tóm tắt nội dung chính của Báo cáo ĐTM 17](#_Toc159856657)

[5.1. Thông tin về dự án 17](#_Toc159856658)

[5.1.1. Thông tin chung 17](#_Toc159856659)

[5.1.2. Phạm vi, quy mô, công suất 17](#_Toc159856660)

[5.1.3. Công nghệ sản xuất 17](#_Toc159856661)

[5.1.4. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án 18](#_Toc159856662)

[5.1.5. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường 19](#_Toc159856663)

[5.2. Hạng mục công trình và hoạt động của dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường 19](#_Toc159856664)

[5.3. Dự báo các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh theo các giai đoạn của dự án 20](#_Toc159856665)

[5.3.1. Giai đoạn thi công 20](#_Toc159856666)

[5.3.2. Giai đoạn Dự án đi vào hoạt động 21](#_Toc159856667)

[5.4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án 24](#_Toc159856668)

[5.4.1. Đối với giai đoạn thi công 24](#_Toc159856669)

[5.4.2. Đối với giai đoạn hoạt động 25](#_Toc159856670)

[5.5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ dự án 28](#_Toc159856671)

[5.5.1. Chương trình quản lý môi trường 28](#_Toc159856672)

[5.5.2. Chương trình giám sát môi trường 28](#_Toc159856673)

[1.1. Thông tin về dự án 29](#_Toc159856674)

[1.1.1. Tên dự án 29](#_Toc159856675)

[1.1.2. Tên chủ dự án 29](#_Toc159856676)

[1.1.3. Vị trí địa lý 29](#_Toc159856677)

[1.1.4. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất, mặt nước của dự án 30](#_Toc159856678)

[1.1.5. Khoảng cách từ dự án tới khu dân cư và khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường 30](#_Toc159856679)

[1.1.6. Mục tiêu, loại hình, quy mô, công suất và công nghệ sản xuất của dự án 30](#_Toc159856680)

[1.2. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án 31](#_Toc159856681)

[1.2.1. Hạng mục công trình chính 31](#_Toc159856682)

[1.2.2. Hạng mục công trình phụ trợ 32](#_Toc159856683)

[1.2.3. Các hoạt động của dự án 32](#_Toc159856684)

[1.2.4. Hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường 33](#_Toc159856685)

[1.2.5. Đánh giá việc lựa chọn công nghệ, hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư có khả năng tác động xấu đến môi trường 34](#_Toc159856686)

[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 35](#_Toc159856687)

[1.3.1. Nguyên, nhiên vật liệu, hóa chất sử dụng của dự án giai đoạn thi công 35](#_Toc159856688)

[1.3.2. Nhiên liệu, hóa chất sử dụng của dự án 36](#_Toc159856689)

[1.3.3. Nguồn cung cấp điện, nước 36](#_Toc159856690)

[1.3.4. Sản phẩm của dự án 37](#_Toc159856691)

[1.4. Công nghệ sản xuất, vận hành 37](#_Toc159856692)

[1.5. Biện pháp tổ chức thi công 38](#_Toc159856693)

[1.5.1. Thi công nền 38](#_Toc159856694)

[1.5.2. Thi công mặt đường 39](#_Toc159856695)

[1.5.3. Thi công gia cố mái taluy 39](#_Toc159856696)

[1.5.4. Thi công các hạng mục công trình của Cửa hàng 39](#_Toc159856697)

[1.5.5. Danh mục máy móc, thiết bị 39](#_Toc159856698)

[1.6. Tiến độ, tổng mức đầu tư, tổ chức quản lý và thực hiện dự án 40](#_Toc159856699)

[1.6.1. Tiến độ dự án 40](#_Toc159856700)

[1.6.2. Tổng mức đầu tư 40](#_Toc159856701)

[1.6.3. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án 41](#_Toc159856702)

[CHƯƠNG 2. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI VÀ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN 42](#_Toc159856703)

[2.1. Điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội 42](#_Toc159856704)

[2.1.1. Tổng hợp dữ liệu về các điều kiện tự nhiên khu vực triển khai dự án 42](#_Toc159856705)

[2.1.1.3. Điều kiện thủy văn 45](#_Toc159856706)

[2.1.2. Nguồn tiếp nhận nước thải của dự án và đặc điểm chế độ thủy văn, hải văn của nguồn tiếp nhận này 46](#_Toc159856707)

[2.1.3. Tóm tắt điều kiện kinh tế - xã hội 46](#_Toc159856708)

[2.1.4. Nhận dạng các đối tượng bị tác động, yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án 48](#_Toc159856709)

[2.2. Hiện trạng chất lượng môi trường và đa dạng sinh học khu vực thực hiện dự án 48](#_Toc159856710)

[2.2.1. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường 48](#_Toc159856711)

[2.2.2. Hiện trạng tài nguyên sinh vật 55](#_Toc159856712)

[2.3. Nhận dạng các đối tượng bị tác động, yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án 56](#_Toc159856713)

[2.4. Sự phù hợp của địa điểm lựa chọn thực hiện dự án 56](#_Toc159856714)

[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 58](#_Toc159856715)

[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 58](#_Toc159856716)

[3.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động 58](#_Toc159856717)

[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 72](#_Toc159856718)

[3.2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành 83](#_Toc159856719)

[3.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động 83](#_Toc159856720)

[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 88](#_Toc159856721)

[3.3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường 95](#_Toc159856722)

[3.4. Nhận xét mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo 97](#_Toc159856723)

[CHƯƠNG 4. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG 98](#_Toc159856724)

[4.1. Chương trình quản lý môi trường của chủ dự án 98](#_Toc159856725)

[4.2. Chương trình quan trắc, giám sát môi trường của chủ dự án 106](#_Toc159856726)

[4.2.1. Giám sát môi trường giai đoạn thi công, xây dựng 106](#_Toc159856727)

[4.2.2. Giám sát môi trường dự kiến khi vận hành 106](#_Toc159856728)

[CHƯƠNG 5. THAM VẤN CỘNG ĐỒNG 107](#_Toc159856729)

[KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT 107](#_Toc159856730)

[1. Kết luận 107](#_Toc159856731)

[2. Kiến nghị 108](#_Toc159856732)

[3. Cam kết thực hiện công tác bảo vệ môi trường 108](#_Toc159856733)

[PHỤ LỤC 109](#_Toc159856734)

DANH MỤC BẢNG

[**Bảng 1.1. Sơ đồ vị trí Dự án** 28](#_Toc159856790)

[**Bảng 1.2. Quy mô các hạng mục công trình của dự án** 30](#_Toc159856791)

[**Bảng 1.3. Các hoạt động của dự án có khả năng tác động xấu tới môi trường** 33](#_Toc159856792)

[**Bảng 1.4. Khối lượng nguyên, vật liệu cho xây dựng** 34](#_Toc159856793)

[**Bảng 1.5. Nhu cầu sử dụng nước của Dự án** 36](#_Toc159856794)

[**Bảng 1 6. Danh mục máy móc dự kiến phục vụ thi công Dự án** 38](#_Toc159856795)

[**Bảng 2.1. Nhiệt độ trung bình các tháng qua các năm (Đơn vị: °C)** 42](#_Toc159856820)

[**Bảng 2.2. Độ ẩm trung bình các tháng qua các năm (Đơn vị: %)** 42](#_Toc159856821)

[**Bảng 2.3. Số giờ nắng các tháng trong năm (Đơn vị: giờ)** 43](#_Toc159856822)

[**Bảng 2.4. Lượng mưa trung bình của các tháng qua các năm (Đơn vị: mm)** 43](#_Toc159856823)

[**Bảng 2.5. Mô tả vị trí lấy mẫu không khí và tiếng ồn** 47](#_Toc159856824)

[**Bảng 2.6. Kết quả chất lượng môi trường không khí** 48](#_Toc159856825)

[**Bảng 2.7. Mô tả vị trí lấy mẫu nước mặt** 49](#_Toc159856826)

[**Bảng 2.8. Kết quả phân tích nước mặt** 49](#_Toc159856827)

[**Bảng 2.9. Mô tả vị trí lấy mẫu nước dưới đất** 50](#_Toc159856828)

[**Bảng 2.10. Kết quả phân tích nước dưới đất** 50](#_Toc159856829)

[**Bảng 2.11. Mô tả vị trí lấy mẫu không khí và tiếng ồn** 51](#_Toc159856830)

[**Bảng 2.12. Kết quả quan trắc chât lượng môi trường không khí** 51](#_Toc159856831)

[**Bảng 2.13. Mô tả vị trí lấy mẫu nước mặt** 52](#_Toc159856832)

[**Bảng 2.14. Kết quả quan trắc chất lượng nước mặt** 52](#_Toc159856833)

[**Bảng 2.15. Mô tả vị trí lấy mẫu nước dưới đất** 53](#_Toc159856834)

[**Bảng 2.16. Kết quả quan trắc chất lượng nước dưới đất** 53](#_Toc159856835)

[**Bảng 3.1. Các tác động trong giai đoạn triển khai xây dựng** 57](#_Toc159856836)

[**Bảng 3.2. Giá trị giới hạn khí thải của xe động cơ chạy bằng diezel** 59](#_Toc159856837)

[**Bảng 3.3. Nồng độ khí thải tại các khoảng cách khác nhau** 59](#_Toc159856838)

[**Bảng 3.4. Nồng độ bụi do lốp xe ma sát với mặt đường từ phương tiện vận chuyển** 61](#_Toc159856839)

[**Bảng 3.5. Tải lượng ô nhiễm từ các phương tiện vận tải trong quá trình thi công** 62](#_Toc159856840)

[**Bảng 3.6. Tải lượng và nồng độ chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt** 64](#_Toc159856841)

[**Bảng 3.7. Mức ồn phát sinh từ hoạt động của máy móc thi công** 67](#_Toc159856842)

[**Bảng 3.8. Mức độ rung của các máy móc thi công** 68](#_Toc159856843)

[**Bảng 3.9. Tóm tắt các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường** 94](#_Toc159856844)

[**Bảng 4.1. Tổng hợp chương trình quản lý môi trường** 100](#_Toc159856845)

**CÁC TỪ VIẾT TẮT**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TT** | **Viết tắt** | **Diễn giải** |
|  | BTCT | Bê tông cốt thép |
|  | BVMT | Bảo vệ môi trường |
|  | CBCNV | Cán bộ công nhân viên |
|  | CTNH | Chất thải nguy hại |
|  | ĐTM | Đánh giá tác động môi trường |
|  | ĐVT | Đơn vị tính |
|  | GPMB | Giải phóng mặt bằng |
|  | KT-XH | Kinh tế xã hội |
|  | ng.đ | Ngày đêm |
|  | QCVN | Quy chuẩn Việt Nam |
|  | TCVN | Tiêu chuẩn Việt Nam |
|  | TCXDVN | Tiêu chuẩn Xây dựng Việt nam |
|  | WHO | Tổ chức Y tế thế giới |

MỞ ĐẦU

# 1. Xuất xứ của Dự án

## 1.1. Thông tin chung về dự án

Nền kinh tế của tỉnh Quảng Trị nói chung và huyện Triệu Phong nói riêng đang trên đà phát triển, nhiều ngành nghề phát triển do đó nhu cầu vận tải hàng hóa ngày càng tăng cao. Trong đó, ngành dịch vụ vận tải cũng là động lực quan trọng cho sự phát triển kinh tế, xã hội. Nhu cầu vận tải tăng kéo theo nhu cầu cần thiết phải cung cấp đầy đủ xăng dầu để các phương tiện vận tải hoạt động bình thường. Trạm bán lẻ xăng dầu là loại hình dịch vụ thương mại cung ứng mặt hàng chiến lược cho nhu cầu tiêu dùng thiết yếu của xã hội, một mắt xích quan trọng trong hệ thống cung cấp xăng dầu.

Công ty TNHH MTV Sơn Dũng Quảng Trị nhận thấy địa bàn xã Triệu Ái, huyện Triệu Phong có tiềm năng và nhiều yếu tố thuận lợi để xây dựng Cửa hàng kinh doanh xăng dầu. Vì vậy, Công ty đã đề xuất chủ trương đầu tư và đến nay dự án đã được UBND tỉnh Quảng Trị cấp Quyết định số 2260/QĐ-UBND ngày 31/8/2022 về việc chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư đối với dự án “Cửa hàng xăng dầu và dịch vụ tổng hợp Sơn Dũng”. Dự án có tổng vốn đầu tư khoảng 14,8 tỷ đồng, có diện tích 5.211 m2. Dự án góp phần giải quyết việc làm cho người lao động, phát triển kinh tế xã hội địa phương, tạo điều kiện việc làm tăng thu nhập cho người lao động phổ thông tại địa phương nhằm nâng cao đời sống cho người lao động góp phần vào mục tiêu đảm bảo an sinh xã hội.

Quá trình triển khai dự án sẽ chiếm dụng 0,434ha đất lúa do đó thuộc mục số 6, phụ lục IV danh mục dự án đầu tư nhóm II có nguy cơ tác động xấu đến môi trường quy định tại khoản 4 điều 28 luật bảo vệ môi trường, trừ dự án quy định tại phụ lục III ban hành kèm theo nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022. Để đảm bảo tiến độ thực hiện dự án theo chủ trương đầu tư, chủ đầu tư đã phối hợp với đơn vị tư vấn Trung tâm Quan trắc Tài nguyên và Môi trường tiến hành lập Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án Cửa hàng xăng dầu và dịch vụ tổng hợp Sơn Dũng, báo cáo ĐTM của dự án sẽ trình Sở Tài nguyên và Môi trường thẩm định, UBND tỉnh ra quyết định phê duyệt.

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

Chủ trương đầu tư của Dự án do UBND tỉnh Quảng Trị cấp quyết định phê duyệt.

# 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

- Quyết định số 1665/QĐ-BCT ngày 05/4/2012 của Bộ Công thương về việc phê duyệt Quy hoạch hệ thống cửa hàng xăng dầu đến năm 2020, có xét đến năm 2025. Trong đó nêu rõ:

+ Đảm bảo cung cấp đầy đủ và an toàn xăng dầu cho các phương tiện giao thông, kết hợp mục tiêu phát triển kinh tế xã hội và an ninh quốc phòng.

+ Sắp xếp lại các cửa hàng hiện có, kiên quyết loại bỏ các cửa hàng nhỏ lẻ, kém mỹ quan kiến trúc, không phù hợp về quy hoạch phát triển chung của địa phương hoặc có vi phạm tiêu chuẩn về an toàn. Khai thác hiệu quả hơn cơ sở vật chất kỹ thuật của hệ thống cửa hàng hiện có, giảm thiểu những nguy cơ mất an toàn về phòng cháy, chữa cháy và vệ sinh môi trường.

- Nghị quyết số 03/2013/NQ-HĐND ngày 31/5/2013 của Hội đồng nhân dân tỉnh Quảng Trị về việc Quy hoạch phát triển Thương mại Quảng Trị đến năm 2020, định hướng cho các năm tiếp theo. Trong đó có nêu rõ: Xây dựng lộ trình cải tạo, nâng cấp hoặc chuyển đổi cụ thể theo từng giai đoạn cho các cửa hàng bán lẻ xăng dầu chưa đủ điều kiện. Sau năm 2020 tất cả các cửa hàng bán lẻ xăng dầu trên địa bàn tỉnh phải có đủ diện tích và đảm bảo các điều kiện kinh doanh theo quy định.

- Về quy hoạch đấu nối: Dự án đã được UBND tỉnh Quảng Trị phê duyệt điểm đấu nối tại Km761+852 (T)Quốc lộ 1 ngày 01/02/2024.

# 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

### 2.1.1. Các văn bản pháp lý

- Luật Giao thông đường bộ năm 2008;

- Luật Đa dạng sinh học 2008;

- Luật Tài nguyên nước năm 2012;

- Luật Đất đai năm 2013;

- Luật Xây dựng năm 2014;

- Luật Phòng, chống thiên tai 2013;

- Luật Bảo vệ Môi trường năm 2020;

- Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy 2013;

- Luật An toàn vệ sinh lao động 2015;

- Nghị định số 43/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai;

- Nghị định số 44/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 của Chính phủ quy định về giá đất;

- Nghị định số 47/2014/NĐ-CP ngày 15/05/2014 của Chính phủ quy định về bồi thường, hỗ trợ, tái định cư khi Nhà nước thu hồi đất;

- Nghị định số 83/2014/NĐ-CP ngày 03/9/2014 của Chính phủ về Kinh doanh xăng dầu;

- Nghị định số 79/2014/NĐ-CP ngày 31/7/2014 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy;

- Nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 06/5/2015 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng;

- Nghị định số 94/2019/NĐ-CP ngày 13/12/2019 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Trồng trọt về giống cây trồng và canh tác;

- Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều và biện pháp thi hành Luật PCCC và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật PCCC;

- Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 09/2/2021 của Chính phủ về Quản lý chi phí đầu tư xây dựng;

- Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ về Quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng;

- Nghị định số 15/2021/NĐ-CP ngày 03/3/2021 của Chính phủ về Quy định chi tiết một số nội dung về quản lý dự án đầu tư xây dựng;

- 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 45/2022/NĐ-CP ngày 07/07/2022 của Chính phủ quy định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường;

- Thông tư số 30/2014/TT-BTNMT ngày 02/6/2014 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về giao đất, cho thuê đất, chuyển mục đích sử dụng đất và thu hồi đất;

- Thông tư số 37/2014/TT-BTNMT ngày 30/6/2014 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về bồi thường, hỗ trợ, tái định cư khi Nhà nước thu hồi đất;

- 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;

- Thông tư số 01/2016/TT-BXD ngày 01/02/2016 của Bộ Xây dựng Ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về các công trình kỹ thuật;

- Thông tư số 02/2018/TT-BXD ngày 06/02/2016 của Bộ Xây dựng quy định về bảo vệ môi trường trong thi công xây dựng công trình và chế độ báo cáo công tác bảo vệ môi trường ngành xây dựng;

- Thông tư số 15/2020/TT-BCT ngày 30/6/2020 của Bộ Công Thương về việc Ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về yêu cầu thiết kế cửa hàng xăng dầu;

- Thông tư số 01/2021/TT-BXD Ban hành QCVN 01:2021/BXD quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng;

- Quyết định số 450/QĐ-TTg ngày 13/4/2020 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050;

- Quyết định số 12/2021/QĐ-TTg ngày 4/3/2021 của Thủ tướng Chính phủ về việc Ban hành Quy chế hoạt động ứng phó sự cố tràn dầu;

- Quyết định số 1224/QĐ-UBND ngày 15/7/2013 của UBND tỉnh Quảng Trị về phê duyệt quy hoạch chất thải rắn tỉnh Quảng Trị đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030;

- Quyết định số 26/2021/QĐ-UBND ngày 27/10/2021 của UBND tỉnh Quảng Trị về việc ban hành quy định về bồi thường, hỗ trợ, tái định cư khi Nhà nước thu hồi đất trên địa bàn tỉnh Quảng Trị;

- Quyết định số 03/2019/QĐ-UBND ngày 01/02/2019 của UBND tỉnh Quảng Trị về việc ban hành quy định trách nhiệm quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường trên địa bàn tỉnh Quảng Trị.

### 2.1.2. Các quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng

- TCVN 3254:1989 - Tiêu chuẩn Quốc gia về an toàn cháy - yêu cầu chung.

- TCVN 5760:1993 - Tiêu chuẩn Quốc gia về hệ thống chữa cháy - yêu cầu chung về thiết kế, lắp đặt và sử dụng.

- TCXDVN 33:2006 - Tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam về “Cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình - Tiêu chuẩn thiết kế”;

- TCXDVN 104:2007 - Đường đô thị - Yêu cầu thiết kế;

- TCVN 7957:2008 - Thoát nước - Mạng lưới và công trình bên ngoài - Tiêu chuẩn thiết kế;

- TCVN 8791:2011 - Sơn tín hiệu giao thông - Vật liệu kẻ đường phản quang nhiệt dẻo - Yêu cầu kỹ thuật, phương pháp thử, thi công và nghiệm thu;

- TCVN 9385:2012 - Tiêu chuẩn Quốc gia về chống sét cho công trình xây dựng - hướng dẫn thiết kế, kiểm tra và bảo trì hệ thống;

- QCXDVN 01:2021/BXD - Quy chuẩn xây dựng Việt Nam - Quy hoạch xây dựng;

- QCVN 86:2015/BGTVT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải mức 4 đối với xe ô tô sản xuất, lắp ráp và nhập khẩu mới;

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

- QCVN 02:2009/BXD - QCXDVN về số liệu điều kiện tự nhiên dùng trong xây dựng;

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

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

- QCVN 06:2010/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình.

- QCVN 29:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải của kho và cửa hàng xăng dầu.

- QCVN 41:2012/BGTVT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về báo hiệu đường bộ;

- QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí;

- QCVN 08:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt;

- QCVN 09:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước dưới đất;

- QCVN 07-9:2016/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Các công trình hạ tầng kỹ thuật - Công trình quản lý chất thải rắn và nhà vệ sinh công cộng;

- QCVN 24:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn - Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc;

- QCVN 26:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về vi khí hậu - Giá trị cho phép vi khí hậu tại nơi làm việc;

- QCVN 50:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng nguy hại đối với bùn thải từ quá trình xử lý nước.

- QCVN 07-1:2016/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật - Công trình cấp nước;

- QCVN 07-2:2016/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật - Công trình thoát nước;

- QCVN 07-5:2016/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật - Công trình cấp điện;

- QCVN 07-7:2016/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật - Công trình chiếu sáng;

- QCVN 02:2019/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi - Giá trị giới hạn cho phép bụi tại nơi làm việc;

- QCVN 03:2019/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Bụi - Giá trị giới hạn tiếp xúc tại nơi làm việc cho phép của 50 yếu tố hóa học;

- QCVN 01:2020/BCT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về yêu cầu thiết kế cửa hàng xăng dầu;

- 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 2260/QĐ-UBND ngày 31/8/2022 của UBND tỉnh về việc Quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư đối với Dự án “ Của hàng xăng dầu và dịch vụ tổng hợp Sơn Dũng” của Công ty TNHH MTV Sơn Dũng Quảng Trị.

## 2.3. Tài liệu, dữ liệu do Chủ dự án tự tạo lập

- Báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư của Dự án.

- Các sơ đồ, bản vẽ liên quan đến Dự án.

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

Để lập báo cáo ĐTM của Dự án, Công ty TNHH MTV Sơn Dũng Quảng Trị đã hợp đồng với đơn vị tư vấn là Trung tâm Quan Trắc Tài nguyên và Môi trường Quảng Trị thực hiện.

Báo cáo ĐTM cho Dự án được lập theo trình tự sau:

| **TT** | **Các bước thực hiện** | **Nội dung thực hiện** |
| --- | --- | --- |
| 1 | Thu thập tài liệu và nghiên cứu dự án | - Thu thập các văn bản pháp lý, kỹ thuật và tài liệu liên quan đến dự án (báo cáo nghiên cứu khả thi, dự án đầu tư,…);- Xem xét dự án thuộc đối tượng nào của ĐTM, cơ quan thẩm định báo cáo ĐTM,… |
| 2 | Thành lập nhóm thực hiện ĐTM | Thành lập nhóm chuyên gia thực hiện ĐTM, tiến hành phân công nhiệm vụ thực hiện |
| 3 | Tiến hành, lập báo cáo ĐTM | - Nghiên cứu hồ sơ dự án- Thu thập thông tin, tài liệu về hiện trạng khu vực dự án.- Khảo sát hiện trạng môi trường- Lấy mẫu và phân tích các số liệu môi trường nền- Tổng hợp các số liệu về hiện trạng môi trường nền và thông tin trong quá trình khảo sát- Tiến hành đánh giá tác động đến môi trường tự nhiên và KT-XH; đề xuất các biện pháp giảm thiểu tương ứng- Tổng hợp nội dung báo cáo tiến hành tham vấn cộng đồng và tham vấn thông qua đăng tải trên trang thông tin điện tử |
| 4 | Tham vấn ý kiến cộng đồng dân cư | - Tham vấn ý kiến của chính quyền và các tổ chức chính trị, xã hội của địa phương nơi thực hiện Dự án - Tham vấn ý kiến của người dân chịu tác động trực tiếp |
| 5 | Tổng hợp hoàn thiện báo cáo ĐTM trình cơ quan có thẩm quyền thẩm định | - Tổng hợp, hoàn thành báo cáo sau khi tham cộng đồng - Tổ chức rà soát, chỉnh sửa nội dung trình Sở Tài nguyên và Môi trường thẩm định |

***\* Đơn vị tư vấn***

- Tên đơn vị tư vấn: Trung tâm Quan trắc Tài nguyên và Môi trường Quảng Trị.

- Giám đốc: Mai Xuân Dũng

- Địa chỉ: Phường Đông Lương - thành phố Đông Hà - tỉnh Quảng Trị.

- Điện thoại: 0233.6290.999

**Danh sách những người trực tiếp tham gia lập báo cáo ĐTM**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Họ và tên** | **Học hàm, học vị, chuyên ngành** | **Nhiệm vụ** | **Chữ ký** |
| **Chủ dự án: Công ty TNHH MTV Sơn Dũng Quảng Trị** |
|  | Lê Hồng Phong | Giám đốc | Chỉ đạo chung |  |
| **Đơn vị tư vấn: Trung tâm Quan Trắc Tài nguyên và Môi trường Quảng Trị** |
|  | Lê Văn Phú | Phó Giám đốcTh.S Khoa học Môi trường | Chỉ đạo thực hiện |  |
|  | Lê Văn Hải | Phó Trưởng phòng DV-KTKS Quản lý môi trường | Giám sát thực hiện, rà soát nội dung báo cáo |  |
|  | Lê Thị Xuân | Th.S Khoa học Môi trường | Rà soát nội dung báo cáo |  |
|  | Võ Thị Hồng Nhung | CN Quản lý Tài nguyên và Môi trường | Khảo sát hiện trạng khu vực Dự án, tham vấn cộng đồng, phụ trách nội dung đánh giá, dự báo tác động - biện pháp giảm thiểu giai đoạn vận hành |  |
|  | Võ Văn Anh | KS Công nghệ Kỹ thuật Môi trường | Tham vấn cộng đồng, phụ trách nội dung mô tả Dự án, điều kiện tự nhiên, KT-XH khu vực Dự án, đánh giá, dự báo tác động – biện pháp giảm thiểu giai đoạn thi công |  |
|  | Nguyễn Thị Trà | KS Công nghệ Kỹ thuật Môi trường |  |
|  | Nguyễn Thị Phương Thủy | CN Kinh tế Môi trường | Phụ trách nội dung chương trình quản lý, giám sát môi trường. Phối hợp lập các sơ đồ, bản vẽ |  |
|  | Lê Quang Lộc | CN Địa chất công trình - Thủy văn |  |
|  | Lê Văn An | Phó Trưởng phòng Thí nghiệmCN Hóa học | Rà soát phiếu phân tích |  |
|  | Trần Ngọc Yến Nhi | KS Công nghệ Kỹ thuật Môi trường |  |
|  | Lê Hữu Tâm | Th.S Quản lý TN&MT | Phối hợp khảo sát, đo đạc, lấy mẫu hiện trạng |  |
|  | Nguyễn Chơn Nhật | CN Khoa học Môi trường |  |

# 4. Phương pháp đánh giá tác động môi trường

## 4.1. Các phương pháp ĐTM

- Phương pháp kế thừa: Đây là phương pháp không thể thiếu trong công tác đánh giá tác động môi trường nói riêng và công tác nghiên cứu khoa học nói chung. Kế thừa các nghiên cứu và báo cáo đã có là thực sự cần thiết vì khi đó sẽ kế thừa được các kết quả đã đạt được trước đó, đồng thời phát triển tiếp những mặt còn hạn chế và tránh những sai lầm. Tham khảo các tài liệu đặc biệt các tài liệu chuyên ngành liên quan đến dự án, có vai trò quan trọng trong việc nhận dạng và phân tích các tác động liên quan đến hoạt động của dự án. Phương pháp này được áp dụng ở chương 3.

- Phương pháp liệt kê: Dùng để liệt kê tất cả các tác động xấu đến môi trường trong triển khai xây dựng và vận hành của Dự án. Phương pháp này được áp dụng ở chương 3.

- Phương pháp đánh giá nhanh: Dựa trên cơ sở sử dụng các hệ số phát thải đã được thống kê bởi các cơ quan, tổ chức nghiên cứu có uy tín trong nước và trên thế giới như: Tổ chức Y Tế thế giới (WHO), Cơ quan bảo vệ môi trường của Mỹ (USEPA), Bộ Giao thông vận tải,… nhằm xác định nguồn ô nhiễm và ước tính tải lượng các chất ô nhiễm từ hoạt động của Dự án. Phương pháp này được áp dụng ở chương 3.

- Phương pháp bản đồ; Dựa trên bản đồ địa lý hành chính khu vực, để xem xét sự tương quan của Dự án với các đối tượng xung quanh, có khả năng chịu tác động và mức độ ảnh hưởng của từng đố tượng.

## 4.2. Các phương pháp khác

- Phương pháp thống kê: Ứng dụng trong việc thu thập và xử lý các số liệu về điều kiện khí tượng, thủy văn, kinh tế xã hội tại khu vực Dự án. Phương pháp này được áp dụng ở chương 2.

- Phương pháp điều tra xã hội học: Được sử dụng trong quá trình tham vấn cộng đồng, lấy ý kiến lãnh đạo UBND, UBMTTQVN xã, các tổ chức đoàn thể và người dân chịu tác động trực tiếp của Dự án. Phương pháp này được áp dụng ở chương 5.

- Phương pháp lấy mẫu ngoài hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm: Tiến hành lấy mẫu, đo đạc và phân tích chất lượng môi trường khu vực dự án và khu vực xung quanh bao gồm: hiện trạng môi trường nước mặt, nước dưới đất, không khí để làm cơ sở đánh giá các tác động của việc triển khai dự án tới môi trường. Phương pháp này được áp dụng ở chương 2.

- Phương pháp tổng hợp, so sánh và đối chiếu với các dự án tương tự đã/đang triển khai: Tổng hợp các số liệu thu thập được trong quá trình khảo sát, lấy mẫu phân tích hiện trạng, tiến hành so sánh với Tiêu chuẩn, quy chuẩn Việt Nam. Từ đó đánh giá hiện trạng chất lượng môi trường nền tại khu vực nghiên cứu, dự báo đánh giá và đề xuất các giải pháp giảm thiểu tác động tới môi trường do các hoạt động của dự án. Phương pháp này áp dụng ở chương 2, 3.

# 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: Cửa hàng xăng dầu và dịch vụ tổng hợp Sơn Dũng;

- Địa điểm thực hiện: Dự án có vị trí tại KM 761+830, phía bên trái tuyến Quốc Lộ 1A, thuộc địa bàn xã Triệu Ái, huyện Triệu Phong, tỉnh Quảng Trị.

- Chủ dự án: Công ty TNHH MTV Sơn Dũng Quảng Trị.

### 5.1.2. Phạm vi, quy mô, công suất

- Phạm vi thực hiện dự án: xã Triệu Ái, huyện Triệu Phong.

- Quy mô diện tích: Diện tích thực hiện dự án là 5.854m2.

- Công suất hoạt động:

+ Kinh doanh xăng dầu với khối lượng trung bình 15m3/ngày.

+ Cửa hàng dịch vụ: 50 lượt khách/ngày.

### 5.1.3. Công nghệ sản xuất

 Công nghệ xuất nhập xăng dầu như sau:

Nhiên liệu (xăng dầu)

Xe bồn nhập xăng dầu

Bể chứa

Cột bơm xuất bán

Hơi xăng dầu

Hơi xăng dầu

Bụi, tiếng ồn

Bán lẻ cho khách hàng

**Thuyết minh quy trình:** Xăng dầu từ xe ô tô xitec được nhập vào 03 bể chứa bằng thép tổng dung tích 60m3. Sau đó xăng, dầu được bơm theo hệ thống ống dẫn đến các cột bơm điện tử bằng vòi cấp tự động ngắt.

Toàn bộ các đường ống xuất xăng, dầu ra cột bơm được đi trong các rãnh công nghệ đặt ngầm dưới đường bãi và có đan bê tông cốt thép bảo vệ, xung quanh ông được lèn chặt bằng cát để giữ ổn định ống. Rãnh kín dẫn các đường ống xuất bán xăng, dầu ra đúng vị trí các cột bơm.

Các chi tiết của cụm bể chứa xăng, dầu như họng nhập, van hở cùng hệ thống thu hồi hơi xăng dầu được thiết kế tuân thủ nghiêm ngặt theo Quy chuẩn 01-2020/BCT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về yêu cầu thiết kế cửa hàng xăng, dầu để đảm bảo an toàn trong quá trình sử dụng.

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

*\* Các hạng mục công trình cơ bản của Dự án*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Các hạng mục công trình** | **Đơn vị tính** | **Diện tích (m2)** |
| 1 | Trạm cung cấp xăng dầu | m2 | 499 |
| 2 | Văn phòng làm việc | m2 | 236 |
| 3 | Khu bể chứa xăng dầu | m2 | 65 |
| 4 | Cửa hàng dịch vụ | m2 | 341 |
| 5 | Nhà nghỉ nhân viên | m2 | 182 |
| 6 | Gara sữa chữa ô tô | m2 | 115 |
| 7 | Nhà vệ sinh công cộng | m2 | 42 |
| 8 | Bể cát, bể nước | m2 | 03 |
| 9 | Bể tách dầu | m2 | 03 |
| 10 | Bãi đỗ xe | m2 | 380 |
| 11 | Sân bãi bê tông | m2 | 620 |
| 12 | Đường giao thông | m2 | 1.660 |
| 13 | Cây xanh, cảnh quan | m2 | 1.741 |

*\* Các hoạt động của Dự án*

- Trong giai đoạn thi công, xây dựng: Giải phóng mặt bằng, vận chuyển nguyên vật liệu, xây dựng công trình, sinh hoạt của CBCNV;

- Trong giai đoạn vận hành: Kinh doanh xăng dầu, bán lẻ trong các cửa hàng kinh doanh tổng hợp.

### 5.1.5. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường

- Dự án có chiếm dụng 0,4983 ha đất lúa của các hộ dân xã Triệu Ái, huyện Triệu Phong, tỉnh Quảng Trị.

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

**Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường**

| **Các giai đoạn dự án** | **Hoạt động** | **Tác động liên quan đến chất thải** | **Tác động không liên quan đến chất thải** | **Sự cố môi trường** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Thi công, xây dựng** | Thu hồi đất lúa, đất trồng cây hằng năm khác, GPMB | CTR | Hệ sinh thái | Xói mòn, sạt lỡ đất |
| Đào đắp, san nền | - Bụi, khí thải- CTR | Tiếng ồn, rung | Tai nạn lao động |
| Vận chuyển nguyên vật liệu | - Bụi, khí thải- CTR | Tiếng ồn, rung | Tai nạn giao thông |
| Xây dựng công trình | - Bụi, khí thải- CTR- Nước thải xây dựng | Tiếng ồn, rung | Tai nạn lao động |
| Sinh hoạt của CBCNV | - Nước thải SH- CTR | Mất an ninh, trật tự | Cháy nổ do chập điện |
| Nước mưa chảy tràn | Nước mưa cuốn theo các chất ô nhiễm: đất cát, rác thải… | Hư hỏng các công trình | Xói mòn, sạt lở đất |
| **Giai đoạn hoạt động** | Hoạt động nhập tồn xuất xăng dầu (bơm nhiên liệu) | - Hơi xăng dầu- Bụi, khí thải từ các phương tiện giao thông ra vào- Nước thải sinh hoạt- Nước mưa chảy tràn qua sân bãi bê tông có chứa dầu mỡ thải- CTR sinh hoạt, CTNH | - Tiếng ồn, độ rung từ các phương tiện ra vào- Ngập lụt, mưa bão- Tác động đến kinh tế, xã hội | - Cháy nổ- Tràn dầu- Tai nạ giao thông- Hư hỏng hệ thống XLNT |
| Hoạt động buôn bán tổng hợp |

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

### 5.3.1. Giai đoạn thi công

*5.3.1.1. Nước thải, khí thải*

- Nước thải:

+ Nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của 50 công nhân tại công trường với thải lượng khoảng 5 m3/ngày.đêm. Thành phần chủ yếu là chất rắn lơ lửng (SS), BOD, COD, nitơ (N), phốt pho (P), Coliform…

- Khí thải:

+ Bụi, khí thải phát sinh từ quá trình đào đắp, san nền; vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng và các thiết bị để xây dựng công trình.

+ Thành phần chủ yếu: bụi, CO, NOx, HC…

###### 5.3.1.2. Chất thải rắn, chất thải nguy hại

- Chất thải rắn sinh hoạt (vỏ bao nilon, xương động vật từ thức ăn dư thừa,...) phát sinh từ quá trình sinh hoạt của 50 công nhân trên công trường với khối lượng khoảng 25 kg/ngày.

- Chất thải rắn thông thường phát sinh từ hoạt động phát quang GPMB.

- Thành phần chủ yếu:

+ Các hợp chất có nguồn gốc hữu cơ như rau quả, thức ăn dư thừa,…

+ Các loại bao bì, gói đựng đồ ăn, thức uống,…

+ Các hợp chất vô cơ như nhựa, plastic, thuỷ tinh,…

- Chất thải nguy hại:

+ CTNH trong giai đoạn này chủ yếu phát sinh từ quá trình sửa chữa máy móc, thiết bị thi công, thành phần bao gồm các loại như: giẻ lau, dầu mỡ thải,…

+ Khối lượng phát sinh ước tính khoảng 15 kg/tháng.

+ Vùng bị tác động: CTNH nếu không được thu gom xử lý, sẽ làm mất mỹ quan khu vực, xâm nhập vào đất gây ô nhiễm đất tại khu vực Dự án.

*5.3.1.3. Tiếng ồn, độ rung*

Phát sinh chủ yếu từ hoạt động của các loại máy móc phục vụ cho hoạt động thi công, xây dựng trên công trường.

*5.3.1.4. Kinh tế, xã hội*

Ảnh hưởng do việc thu hồi đất lúa làm mất đất sản xuất trồng trọt; Mất an ninh trật tự, gây hư hỏng đường sá do phương tiện lưu thông, thi công; các tai nạn lao động, tan nạn giao thông.

### 5.3.2. Giai đoạn Dự án đi vào hoạt động

###### 5.3.2.1. Nước thải

- Nước thải sinh hoạt:

+ Nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của 8 CBCNV và 50 khách vãng lai với khối lượng khoảng 2,6 m3/ngày.đêm.

+ Thành phần: chất rắn lơ lửng (SS), BOD, COD, nitơ (N), phốt pho (P), Coliform…

- Nước thải sản xuất:

+ Nước mưa chảy tràn trên khu vực nền bãi có nhiễm dầu và nước vệ sinh nền bãi nhiễm dầu với lưu lượng lớn nhất khoảng 76m3/ngày .đêm.

+ Nước súc rửa bồn, nước ống, xả bể mỗi lần vệ sinh: Khoảng 3m3/lần, nước súc rửa bồn, nước ống, xả bể mỗi lần vệ sinh cũng chính là nước thải chứa chất rắn lơ lững, dầu mỡ cuốn theo dòng nước.

- Nước mưa chảy tràn không nhiễm dầu:

Là nước mưa chảy qua khu vực tầng mái, các khu vực không có phương tiện qua lại, dừng đỗ; không bố trí bồn chứa, tuyến ống dẫn và hạng mục khác có khả năng rơi vãi xăng dầu; khu cây xanh,... nước mưa khu vực này không nhiễm xăng dầu nên không phải là nước thải.

- Khí thải:

+ Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động của các phương tiện ra vào Cửa hàng.

- Hơi các hợp chất hữu cơ dễ bay hơi (VOC) trong xăng dầu khuếch tán vào không khí khi nhập, xuất, tồn chứa.

- Ngoài ra, khí thải còn phát sinh từ quá trình phân hủy chất thải rắn hữu cơ, từ những nơi chứa rác, khu vệ sinh,…

###### 5.3.2.2. Chất thải rắn, chất thải nguy hại

- Chất thải rắn thông thường phát sinh từ quá trình sinh hoạt của 8 CBCNV và 50 khách vãng lai với khối lượng khoảng 29 kg/ngày.

- Thành phần chủ yếu:

+ Các hợp chất có nguồn gốc hữu cơ như rau quả, thức ăn dư thừa,…

+ Các loại bao bì, gói đựng đồ ăn, thức uống,…

+ Các hợp chất vô cơ như nhựa, plastic, thuỷ tinh,…

*- Chất thải nguy hại:*

Lượng chất thải nguy hại của Cửa hàng chủ yếu là xăng, dầu rò rỉ, các loại vỏ hộp, thùng chứa, dẻ lau dính dầu, bùn từ nào vét hệ thống xử lý nước mưa; đối với Dự án ước tính khoảng 20 kg/tháng. CTNH phát sinh chứa các thành phần độc hại sẽ tác động đến môi trường và sức khoẻ con người. Do đó, Chủ Dự án sẽ thuê những đơn vị có năng lực để xử lý phù hợp, đảm bảo tuân thủ theo đúng Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên Môi trường về quản lý CTNH.

*5.3.3.3. Tiếng ồn, độ rung*

Đối với hoạt động của Cửa hàng, tiếng ồn phát sinh từ các phương tiện giao thông ra vào. Mức ồn lớn nhất phát sinh từ hoạt động của xe tải (82÷94dBA). Mức ồn này cũng sẽ ảnh hưởng cục bộ đến sức khỏe CBCNV. Tuy nhiên, các phương tiện ra vào, nghỉ ngơi và đổ nhiên liệu không thường xuyên, thời gian nổ máy ngắn nên mức độ tác động nhỏ.

*5.3.3.4. Kinh tế, xã hội*

- Hoạt động kinh doanh của Cửa hàng góp phần tạo sự thuận tiện về mua xăng dầu đối với người tham gia giao thông trên đường Quốc lộ 1A đoạn qua khu vực và người dân trong khu vực lân cận.

- Bán các sản phẩm tiện ích phục vụ khách trên các tuyến xe chạy đường dài đi qua tuyến đường Quốc lộ 1A và nhân dân trong khu vực.

- Mang lại thu nguồn thu nhập cho Công ty cũng như đóng thuế cho Nhà nước và góp phần ổn định thị trường, thúc đẩy phát triển kinh tế cho khu vực.

- Giải quyết việc làm cho 08 lao động.

*5.3.3.5. Các sự cố môi trường*

*\* Sự cố cháy, nổ*

- Tại các khu vực như tồn chứa, cột bơm, van thở rất dễ xảy ra cháy, nổ nếu có phát sinh tia lửa từ các nguồn sau:

+ Nguồn lửa phát sinh từ sinh hoạt của con người như: bật lửa, diêm, tàn thuốc, …

+ Nguồn lửa phát sinh do sự cố chập, chạm hệ thống điện, ... dẫn đến phóng tia lửa điện.

+ Nguồn nhiệt phát sinh từ các bình ắc quy, ống xả khí thải từ các phương tiện ra vào Cửa hàng và Khu dịch vụ.

+ Do sét đánh nếu hệ thống thu sét không đảm bảo độ an toàn.

+ Do CBCNV không chấp hành nghiêm túc nội quy của Cửa hàng và Khu dịch vụ.

*\* Tai nạn lao động và bệnh nghề nghiệp*

Các tai nạn lao động và bệnh nghề nghiệp có thể xảy ra đối với CBCNV nếu Cửa hàng không có các biện pháp an toàn và bảo hộ lao động thích hợp. Đối với ngành xăng dầu, ngoài nguy cơ cháy nổ còn có một tác động khác rất lớn đó là khả năng ảnh hưởng đến sức khỏe nhân viên bán hàng trực tiếp nếu tiếp xúc lâu dài với hơi xăng dầu mà thiếu biện pháp hạn chế, giảm thiểu, bảo hộ và chế độ chăm sóc sức khỏe định kỳ.

*\* Sự cố về tai nạn giao thông*

Vị trí dự án giáp đường Quốc lộ 1A là nơi tập trung đông phương tiện giao thông. Khi các phương tiện ra vào nhập, mua nhiên liệu, … rất dễ xảy ra các tai nạn giao thông nếu tài xế thiếu cẩn thận hoặc không tuân thủ Luật giao thông đường bộ hoặc do cơ sở không có các biển báo hướng dẫn, chỉ dẫn theo quy định.

*\* Sự cố tràn dầu*

Cửa hàng xăng dầu khi đi vào hoạt động sẽ có 03 bồn chứa xăng dầu với dung tích 60 m3. Vì vậy, khả năng xảy ra sự cố tràn dầu quy mô lớn nhất là 60 m3 xăng dầu sẽ tràn ra trong khuôn viên dự án và các vị trí xung quanh. Với lượng dầu tràn như trên thì khu vực dự án có thể xảy ra sự cố từ mức nhỏ tới mức trung bình.

\* Sự cố về hư hỏng hệ thống XLNT

Hư hỏng tuyến ống dẫn do vỡ, thời tiết, tác động con người; Hệ thống đường ống lọc ngầm bị tắc,...

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

### 5.4.1. Đối với giai đoạn thi công

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

###### \* Đối với thu gom và xử lý nước thải

- Nước thải sinh hoạt:

+ Quy trình công nghệ thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt như sau:

+ Nước thải sinh hoạt sẽ được thu gom và xử lý bằng nhà vệ sinh di động với hầm phân hủy có thể tích 10 m3/nhà.

+ Yêu cầu về bảo vệ môi trường: Thuê đơn vị có chức năng định kì hút và xử lý.

- Nước thải xây dựng:

Quá trình thi công tận dụng tối đa nguồn nước để phục vụ cho việc bảo dưỡng công trình. Hạn chế tối đa việc rò rỉ dầu mỡ từ các phương tiện, máy móc thi công bằng cách che đậy hoặc chứa trong nhà có mái che khi có mưa.

- Nước mưa chảy tràn: Thường xuyên kiểm tra, nạo vét, thu gom CTR vào thùng chứa không để bùn đất, rác, phế thải xây dựng xâm nhập vào đường thoát nước gây tắc nghẽn hệ thống. Thực hiện việc thay thế dầu nhờn, dầu máy, sửa chữa máy móc, phương tiện tại các gara sửa chữa để không làm phát sinh dầu mỡ thải trên công trường.

*\* Đối với xử lý bụi, khí thải*

Bố trí thời gian thi công hợp lý, thi công theo hình thức cuốn chiếu, dứt điểm từng hạng mục để dễ kiểm soát và hạn chế ô nhiễm bụi trên diện rộng, thực hiện tưới nước giảm bụi (tần suất tối thiểu 03 lần/ngày).

##### 5.4.1.2. Các công trình và biện pháp quản lý chất thải rắn, CTNH

##### \* Chất thải rắn sinh hoạt

- Trang bị 02 thùng rác sinh hoạt loại 120L. Tiến hành phân loại khi thải bỏ rác, hợp đồng với Trung tâm Môi trường và Đô thị huyện Triệu Phong tiến hành thu gom, đưa đi xử lý định kỳ 2 tuần/1 lần.

###### \* Chất thải nguy hại

CTNH sẽ được thu gom, tập trung vào 02 thùng rác có nắp đậy dán biển báo, dung tích 120L, đáy thùng được lắp 4 bánh xe để dễ dàng di chuyển. Hợp đồng với đơn vị chức năng đưa đi xử lý định kỳ 6 tháng/1 lần.

###### \* Chất thải rắn xây dựng

Các chất thải rắn xây dựng khác có thể tận dụng được như bao xi măng, sắt thép vụn,… sẽ thu gom riêng, tận dụng bán phế liệu. Đất đào được tận dụng tối đa cho công tác san lấp mặt bằng khu vực dự án.

##### 5.4.1.3. Các công trình, biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung

Biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn: Chủ dự án sẽ yêu cầu Nhà thầu phân kỳ giai đoạn thi công hợp lý, tránh thi công một lần nhiều hạng mục nhằm giảm sự cộng hưởng của tiếng ồn. Các thiết bị, phương tiện giao thông phải có giấy phép của Cơ quan Đăng kiểm (trong đó có quy định về độ ồn cho phép).

##### 5.4.1.4. Các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường khác

- Biện pháp giảm thiểu tác động do chiếm dụng đất: Chủ dự án sẽ phối hợp với các Cơ quan liên quan để thành lập hội đồng đền bù, GPMB theo quy định của Pháp luật.

- Đối với giao thông đường bộ: Bố trí biển báo, người phân luồng giao thông; tránh tràn đổ đất ra đường, tập kết máy móc, nguyên nhiên vật liệu trong giới hạn giải phóng mặt bằng; làm sạch bụi và bùn lầy trên đường dọc tuyến thi công.

### 5.4.2. Đối với giai đoạn hoạt động

*5.4.2.1. Biện pháp giảm thiểu tác động do nước thải*

*\* Nước thải sinh hoạt*

- Xây dựng nhà vệ sinh có bể tự hoại 5 ngăn (tổng thể tích khoảng 8m3) để xử lý nước thải sinh hoạt của 8 CBCNV và khoảng 50 khách vãng lai.

*\* Nước thải sản xuất (mưa chảy tràn nhiễm dầu mỡ, nước súc rửa bồn, xả bể, rửa tuyến ống)*

- Loại nước thải này có chứa dầu mỡ và chất rắn lơ lửng, Chủ dự án sẽ xây dựng cống rãnh, các hố ga và bể tách dầu mỡ.

- Dầu mỡ, cặn lắng thu gom sẽ được để đúng nơi quy định, định kỳ đem đi xử lý tại các đơn vị có chức năng trong và ngoài Tỉnh (đối với chất thải này phải xử lý theo quy trình xử lý chất thải nguy hại).

*5.4.2.2. Biện pháp giảm thiểu tác động đến môi trường không khí*

*\* Giảm thiểu hơi xăng dầu trong quá trình nhập, tồn chứa và xuất:*

Để giảm thiểu tác động gây ô nhiễm do hơi hydrocacbon từ xăng dầu, Chủ Dự án sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Mỗi bồn chứa xăng dầu đều lắp đặt van thở, ngoài việc điều áp trong bồn còn làm giảm hơi áp từ ô tô xitec.

- Hệ thống nhập xăng dầu từ ô tô xitec vào bồn chứa là một hệ thống khép kín.

- Xe ô tô dùng để vận chuyển xăng dầu phải là xe chuyên dụng được thiết kế theo đúng quy định hiện hành của Nhà nước.

- Thường xuyên tập huấn và huấn luyện nhân viên thực hiện các nguyên tắc và các thao tác bơm cẩn thận trong quá trình bán xăng dầu.

- Tổ chức vệ sinh hàng ngày trên toàn bộ mặt bằng khu vực cơ sở.

- Đối với các bồn chứa xăng dầu phải được chôn ngầm, lắp đặt các hệ thống đúng theo quy định an toàn trong lưu giữ xăng dầu.

- Trang bị các phương tiện, áo quần, găng tay, khẩu trang, ... cho công nhân lao động.

*5.4.2.3. Các công trình, biện pháp quản lý CTR, CTNH*

###### \* Đối với CTR sinh hoạt

- Đối với CTR sinh hoạt phát sinh sẽ được thu gom, phân loại để vào thùng đựng rác loại 120L (02 thùng). Chủ dự án sẽ hợp đồng với Trung tâm Môi trường và Đô thị huyện Triệu Phong đưa đi xử lý.

- Các CTR có thể tận dụng, tái sử dụng như thùng, chai, lon, vỏ hộp… sẽ được tận thu và bán lại cho đơn vị tái chế, tái sử dụng.

###### \* Đối với CTNH

CTNH được thu gom vào 02 thùng nhựa Composite 120L có nắp đậy, dán nhãn phân loại và lưu giữ tại kho CTNH, sau đó hợp đồng với đơn vị có năng lực thu gom, xử lý. Ngoài ra bố trí thêm thùng phuy để chứa dầu thải.

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

Để giảm thiểu tiếng ồn từ máy móc, thiết bị và các phương tiện xe cơ giới, sẽ áp dụng các biện pháp sau:

- Bố trí các biển báo giảm tốc, cấm rú ga, kéo còi khi không cần thiết;

- Lựa chọn các thiết bị máy móc có độ ồn thấp, không sử dụng các máy móc quá cũ, lạc hậu.

- Trong quá trình sử dụng sẽ thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng máy móc, thiết bị (như bôi dầu mỡ, kiểm tra các kết cấu truyền động,...) để máy móc hoạt động trong tình trạng tốt nhất.

- Sử dụng máy móc, thiết bị đúng công suất, không vận hành thiết bị khi quá tải.

- Trồng cây xanh xung quanh khu vực Dự án nhằm hạn chế tiếng ồn phát ra ngoài.

5.4.2.5. *Giảm thiểu tác động về kinh tế - xã hội*

- Xây dựng nội quy và quy chế hoạt động của cơ sở nhằm hạn chế các vi phạm xảy ra.

- Chủ Dự án phải thực hiện tốt công tác BVMT theo các quy định và hướng dẫn của cơ quan quản lý Nhà nước về môi trường.

5.4.2.6. *Các sự cố môi trường*

 - Phòng chống rò rỉ, tràn xăng dầu:

 + Chủ dự án sẽ lập kế hoạch ứng phó sự cố tràn dầu của Cửa hàng xăng dầu và trình UBND tỉnh phê duyệt.

 + Định kỳ súc rửa và kiểm tra áp lực bồn chứa, van thở và ống bơm rót luôn đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

 + Kiểm tra máy móc, tình trạng thiết bị của Cửa hàng xăng dầu trước và sau mỗi ngày làm việc.

 + Các xe ô tô xitec trước khi nhập xăng dầu phải được kiểm tra hệ thống an toàn như van chặn, ống dẫn xăng dầu, các đầu nối, độ dốc ống dẫn, ...

 + Trang bị đầy đủ các máy móc, thiết bị dụng cụ để ứng phó sự cố khi xảy ra.

 - Biện pháp xây dựng, trang bị hệ thống phòng chống cháy nổ:

 + Chủ dự án sẽ lập báo cáo Phòng cháy chữa cháy riêng trình cơ quan có thẩm quyền thẩm duyệt.

 + Về PCCC, cơ sở bố trí đầy đủ các phương tiện chữa cháy theo quy định. Thiết kế và xây dựng công trình đảm bảo tuân thủ theo hồ sơ thẩm duyệt của cơ quan chức năng;

 - Giảm thiểu sự cố về tai nạn lao động

 + Nhân viên làm việc trực tiếp với xăng dầu cần được trang bị đầy đủ phương tiện bảo hộ lao động theo quy định hiện hành.

 + Sắp xếp lịch làm việc của nhân viên hợp lý, tránh quá tải.

 + Tổ chức định kỳ khám sức khoẻ cho công nhân viên 1 lần/năm; nếu phát hiện bệnh nghề nghiệp, tiến hành điều trị ngay.

 - Giảm thiểu sự cố về tại nạn giao thông

 + Chủ dự án sẽ xây dựng, lắp đặt các cột, các biển báo giao thông, biển quảng cáo, … theo quy định Nhà nước hiện hành, tu sửa hàng năm và khi bị hư hỏng.

- Phòng ngừa, ứng phó sự cố hư hỏng hệ thống XLNT:

+ Bố trí cán bộ chuyên trách về môi trường và an toàn lao động, sự cố;

+ Thường xuyên kiểm tra và có kế hoạch duy tu, bảo dưỡng hạng mục công trình thu gom, XLNT, nhất là trước mùa mưa bão.

+ Trường hợp hệ thống XLNT sinh hoạt khu vực này hư hỏng sửa chữa, phải đảm bảo khu vực còn lại sẽ được điều tiết để phục vụ cho cả Cửa hàng.

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

### 5.5.1. Chương trình quản lý môi trường

Chương trình quản lý môi trường được thực hiện theo 2 giai đoạn: giai đoạn triển khai xây dựng và giai đoạn đi vào hoạt động của Dự án được nêu cụ thể tại chương 4 của báo cáo đánh giá tác động môi trường.

### 5.5.2. Chương trình giám sát môi trường

Đối với quy mô của Dự án, chủ yếu giám sát chất lượng các công trình xử lý chất thải (nước thải) giai đoạn vận hành thử nghiệm và giám sát chất thải rắn khi Dự án đi vào vận hành.

**CHƯƠNG 1. THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN**

## 1.1. Thông tin về dự án

### 1.1.1. Tên dự án

Cửa hàng xăng dầu và dịch vụ tổng hợp Sơn Dũng.

### 1.1.2. Tên chủ dự án

- Tên Chủ dự án: Công ty TNHH MTV Sơn Dũng Quảng Trị.

+ Địa chỉ liên hệ: số 369 Lê Duẫn, Phường Đông Lễ, Thành phố Đông Hà, Tỉnh Quảng Trị, Việt Nam.

+ Người đại diện pháp luật: (Ông) Lê Hồng Phong - Chức vụ: Giám đốc.

+ Điện thoại: 0233.586.858.

- Tiến độ thực hiện Dự án: Từ năm 2022 đến năm 2024.

### 1.1.3. Vị trí địa lý

Vị trí khu đất có lý trình khoảng Km761+830 phía bên trái tuyến Quốc lộ 1, thuộc địa bàn xã Triệu Ái, huyện Triệu Phong, tỉnh Quảng Trị.

Các vị trí khép góc dự án có tọa độ địa lý (hệ VN2000, kinh tuyến trục 106°15', múi chiếu 3°) như sau:

**Bảng 1.1. Sơ đồ vị trí Dự án**

|  |  |
| --- | --- |
| **Số hiệu** | **Hệ tọa độ VN 2000, KTT 106°15’, múi chiếu 3°** |
| **X(m)** | **Y(m)** |
| 1 | 1.857.630 | 593.968 |
| 2 | 1.857.666 | 594.001 |
| 3 | 1.857.670 | 594.005 |
| 4 | 1.857.683 | 594.023 |
| 5 | 1.857.606 | 594.077 |
| 6 | 1.857.593 | 594.044 |
| 7 | 1.857.590 | 594.040 |
| 8 | 1.857.586 | 594.037 |
| 9 | 1.857.593 | 594.009 |
| 10 | 1.857.602 | 593.989 |
| 11 | 1.857.615 | 593.970 |

*(Sơ đồ vị trí Dự án được đính kèm theo ở phần Phụ lục)*

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

Khu vực xây dựng Dự án có diện tích dự kiến 5.854 m2. Trong đó có 4.983 m2 là đất chuyên trồng lúa và 871 m2 đất trồng cây hằng năm khác.

Tại quyết định số 45/QĐ-UBND của UBND tỉnh Quảng Trị ngày 10/01/2024 đã quyết định về việc thu hồi đất, chuyển mục đích sử dụng đất và cho Công ty thuê đất (đợt 1) là 5.211 m2. Trong đó, diện tích Công ty nhận chuyển nhượng quyền sử dụng đất, xin chuyển mục đích sử dụng đất là 4.628m2; Diện tích thông qua nhà nước thu hồi (đất bằng trồng cây hằng năm khác do UBND xã Triệu Ái quản lý) là 583m2. Phần còn lại 643m2, Công ty đang tiếp tục thỏa thuận, nhận chuyển nhượng quyền sử dụng đất để tiếp tục lập hồ sơ thuê đất đợt 2 theo quy định.

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

*\* Đường giao thông*

- Giáp khu vực dự án về phía Tây Nam là Quốc lộ 1A.

- Giáp khu vực phía Nam là đường khu vực dân sinh.

*\* Hệ thống sông suối, ao hồ*

Nằm trong phạm vi khu vực Dự án không có hệ thống sông, suối. Hiện trạng khu vực dự án là ruộng lúa đang canh tác, tiếp giáp phía Đông của dự án là tuyến mương thủy lợi. Hướng thoát nước theo hướng nghiêng của địa hình theo hướng Tây Nam đổ về mương thoát nước sau đó chảy về sông Vĩnh Phước cách dự án 250m về phía Bắc.

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

*1.1.6.1. Mục tiêu của dự án*

- Hoàn thiện mạng lưới cửa hàng kinh doanh, dịch vụ của doanh nghiệp trên địa bàn Tỉnh Quảng Trị. Tận dụng cơ chế chính sách, cơ chế kinh doanh của địa phương, đối tác cung cấp.

- Cơ sở kinh doanh sản phẩm xăng dầu, dịch vụ tổng hợp.

- Đảm bảo ổn định đời sống, thu nhập, và đầy đủ các chế độ cho cán bộ công nhân viên trong công ty.

- Thực hiện tốt các chính sách xã hội của Đảng và nhà nước đối với các doanh nghiệp.

*1.1.6.2. Loại hình dự án, quy mô dự án*

- Công trình công nghiệp; Công nghiệp, cửa hàng xăng dầu loại III

- Tổng diện tích quy hoạch là 5.854m2

#### 1.1.6.3. Công suất, công nghệ dự án

 - Cụm bể chứa xăng dầu có diện tích 65m2. Bao gồm có 03 bồn chứa bằng thép, mỗi bồn có sức chứa 20m3 (01 bồn chứa xăng và 02 bồn chứa dầu).

 - Cửa hàng dịch vụ tổng hợp: Bao gồm hoạt động giải khát và khu bán hàng tiện ích, ước tính quy mô lượng khách phục vụ khoảng 50 lượt khách/ngày.

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

**Bảng 1.2. Quy mô các hạng mục công trình của dự án**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Các hạng mục công trình** | **Đơn vị tính** | **Diện tích (m2)** |
| 1 | Trạm cung cấp xăng dầu | m2 | 499 |
| 2 | Văn phòng làm việc | m2 | 236 |
| 3 | Khu bể chứa xăng dầu | m2 | 65 |
| 4 | Cửa hàng dịch vụ | m2 | 341 |
| 5 | Nhà nghỉ nhân viên | m2 | 182 |
| 6 | Gara sữa chữa ô tô | m2 | 115 |
| 7 | Nhà vệ sinh công cộng | m2 | 42 |
| 8 | Bể cát, bể nước | m2 | 03 |
| 9 | Bể tách dầu | m2 | 03 |
| 10 | Bãi đỗ xe | m2 | 380 |
| 11 | Sân bãi bê tông | m2 | 620 |
| 12 | Đường giao thông | m2 | 1.660 |
| 13 | Cây xanh, cảnh quan | m2 | 1.741 |

 *(Sơ đồ bố trí mặt bằng tổng thể Dự án kèm theo ở phần phụ lục)*

### 1.2.1. Hạng mục công trình chính

1.2.1.1. Trạm cung cấp xăng dầu

- Diện tích 499 m2, mái che trạm cung cấp xăng dầu có kết cấu các hệ kèo tổ hợp thép liên kết với nhau với 6 trụ bê tông cốt thép đỡ mái. Toàn bộ mái lợp trên cùng của mái che cột bơm là tổ hợp các hệ xà gồ tổ hợp thép liên kết vào các hệ kèo và dầm kèo thép hình I30, I20.

*1.2.1.2. Văn phòng điều hành*

- Diện tích 236 m2, có kết cấu bê tông cốt thép chịu lực có 5 gian với khẩu độ 3,9m. Nhà có chiều cao tính từ mặt nền nhà lên sàn mái bê tông cốt thép là 3,9m. Trên lợp tôn chóng nóng, chống thấm dột. Mặt bằng nhà làm việc có kích thước trục 7,8mx19,5m.

*1.2.1.3. Nhà cửa hàng dịch vụ*

- Diện tích 341m2, Nhà cửa hàng dịch vụ được bố trí độc lập sau bãi đậu xe, một bên nhà Văn phòng làm việc. Nhà dịch vụ bao gồm 2 tầng, tổng chiều cao từ mặt sân bê tông lên đến đỉnh mái là 8,1m. Kết cấu nhà bằng khung bê tông cốt thép chịu lực. Trên lợp tôn chóng nóng, chống thấm dột.

#### 1.2.1.4. Cụm bể chứa xăng dầu

- Cụm bể chứa xăng, dầu có diện tích 65 m2. Bao gồm có 3 bồn chứa bằng thép không gỉ, mỗi bồn có sức chứa 20m3 và khu sân bê tông và hàng rào thép hộp ngăn cách. Tổng dung tích chứa các mặt hàng xăng, dầu cửa cửa hàng là 60m3. Các bồn chứa xăng, dầu đều được lắp đặt vào hệ thống khung dầm và neo bể thi công xây mới để chống đẩy nổi. Xung quanh bồn và đáy được đúc bằng bê tông cốt thép dày 0,2m hở 0,3m đệm cát hạt trung so với bồn.

### 1.2.2. Hạng mục công trình phụ trợ

*1.2.2.1. Nhà nghĩ nhân viên*

- Nhà nghỉ nhân viên có diện tích 182m2, mặt bằng nhà nghĩ nhân viên có kết cấu bê tông cốt thép chịu lực có 6 gian với khẩu độ 5,4m. Nhà có chiều cao tính từ mặt nền nhà lên sàn mái bê tông cốt thép là 3,9m. Trên lợp tôn chóng nóng, chống thấm dột.

#### 1.2.2.2. Sân, đường bê tông

- Toàn bộ sân, đường bãi bằng bê tông đá 20x40 mác 250 dày 0,2m, phía dưới lót lớp đá Base dày 0,15m.Bao gồm:

+ Tổng diện tích là 1000 m2, toàn bộ diện tích đường bãi này được thiết kế có độ dốc vào rãnh thu nước kín phía trong là 1% để đảm bảo nước có vương vãi dầu mỡ trong khuôn viên cửa hàng xăng dầu không chảy ra ngoài.

### 1.2.3. Các hoạt động của dự án

- Các hoạt động trong giai đoạn thi công, xây dựng bao gồm: Giải phóng mặt bằng, vận chuyển nguyên vật liệu, xây dựng công trình, sinh hoạt của CBCNV.

- Các hoạt động trong giai đoạn vận hành: hoạt động kinh doanh xăng dầu, buôn bán hàng hóa, dịch vụ giải khát.

### 1.2.4. Hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường

*1.2.4.1. Hệ thống thu gom, xử lý nước thải*

Nhà vệ sinh: Xây dựng 01 khu vệ sinh công cộng và 02 nhà vệ sinh tại văn phòng làm việc và cửa hàng dịch vụ. Xây dựng bể tự hoại 05 ngăn với tổng thể tích là 8m3.

- Xây dựng hệ thống thu gom nước mưa chảy tràn đồng bộ, tách riêng nước mưa nhiễm dầu mỡ và khu vực không nhiễm dầu mỡ:

+ Thoát nước mưa trên mái thu bằng các ống đứng D110, ống này chảy vào hệ thống thoát nước mưa ngoài nhà; ống đứng và phụ kiện bằng nhựa u.PVC.

+ Nước mưa chảy tràn nhiễm dầu của cửa hàng được thu gom theo hệ thống rãnh thoát riêng có nắp đậy bằng tấm đan thép có lỗ thoát khí để tránh tích tụ hơi xăng dầu. Nước mưa chảy tràn nhiễm dầu được dẫn về hệ thống xử lý chung trước khi thoát vào hệ thống thoát nước chung quanh Dự án.

+ Hệ thống xử lý nước súc rửa bồn, bể, tuyến ống và nước mưa chảy tràn nhiễm dầu mỡ (tách dầu mỡ) 04 ngăn.

- Các công trình xử lý nước thải của Dự án đều phải đảm bảo hiệu quả xử lý đạt QCVN hiện hành.

- Hạng mục thu gom, xử lý nước mưa, xử lý nước thải (sinh hoạt, công nghiệp) của Dự án tuân thủ theo đúng quy định QCVN 07-2:2016/BXD về các công trình hạ tầng, công trình thoát nước. Đồng thời, một số Quy chuẩn kỹ thuật liên quan đã hết hiệu lực như: QCXDVN 01:2008/BXD; QCVN 05:2013, trong báo cáo đã xem xét thay thế áp dụng cho phù hợp.

*1.2.4.2. Hệ thống thu gom CTR, CTNH*

- Thùng đựng CTR sinh hoạt: bố trí 02 thùng chứa rác thải chuyên dụng 120 lít có 02 ngăn để phân loại, đặt tại văn phòng làm việc và cửa hàng dịch vụ để thu gom rác.

- Thùng và kho chứa CTNH: CTNH sẽ được thu gom lưu trữ vào thùng chứa có nắp đậy và kho chứa chuyên dụng, sau đó hợp đồng với đơn vị có năng lực thu gom, xử lý. Thùng chứa CTNH được sử dụng có dung tích chứa hữu ích là 120L, thùng được lắp cần đạp chân để mở nắp, đáy thùng được lắp 4 bánh xe để dễ dàng di chuyển; 01 thùng phuy đựng dầu nhớt thải.

1.2.4.3. Hệ thống xử lý khí thải

- Cây xanh: Trồng cây canh khuôn viên khu vực dự án, diện tích chiếm 29% tổng diện tích dự án

- Áp dụng quy trình xuất nhập tồn đảm bảo kín, an toàn.

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho CBCNV.

1.2.4.4. Hệ thống phòng ngừa ứng phó sự cố

 - Xây dựng phương án PCCC trình cơ quan thẩm quyền thẩm duyệt, đầu tư máy móc thiết bị, nhân lực về PCCC, chuẩn bị các phương án ứng phó PCCC; Xây dựng kế hoạch ứng phó sự cố tràn dầu cho cơ sở trình UBND tỉnh phê duyệt theo quy định; bố trí các biển báo hiệu chỉ dẫn về an toàn giao thông ra vào Cửa hàng

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

**Bảng 1.3. Các hoạt động của dự án có khả năng tác động xấu tới môi trường**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Hoạt động** | **Tác động liên quan đến chất thải** | **Tác động không liên quan đến chất thải** | **Sự cố môi trường** |
| **I** | **Giai đoạn chuẩn bị, thi công** |  |  |  |
| 1 | - Thu hồi đất lúa; Giải phóng mặt bằng | - CTR từ sinh khối thực vật (rơm rạ, cỏ dại) | * Tác động đến kinh tế - xã hội.
* Xáo trộn đời sống hàng ngày của người dân bị ảnh hưởng.
 | - |
| 2 | Đào đắp, san nền | * Bụi, khí thải
* CTR
 | * Tiếng ồn, rung.
* Sự cố ngập úng.
 | - Tai nạn lao động |
| 3 | Vận chuyển nguyên vật liệu | * Bụi, khí thải
* CTR
 | - Tiếng ồn, rung. | - Tai nạn giao thông |
| 4 | Xây dựng công trình | * Bụi, khí thải
* CTR
* Nước thải xây dựng
 | - Tiếng ồn, rung. | - Tai nạn lao động |
| 5 | Sinh hoạt của CBCNV | * Nước thải sinh hoạt
* CTR
 | - Mất an ninh, trật tự. | - Cháy nổ do chập điện |
| 6 | Nước mưa chảy tràn | - Nước mưa cuốn theo các chất ô nhiễm: đất cát, CTR… | * Hư hỏng các công trình.
* Ngập úng cục bộ.
 | - |
| **II** | **Giai đoạn hoạt động** |  |  |  |
| 1 | Hoạt động nhập tồn xuất xăng dầu (bơm nhiên liệu) | * Hơi xăng dầu;
* Bụi khí thải phương tiện ra vào;
* Nước thải sinh hoạt;
* Nước mưa chảy tràn qua mặt bằng; nước rửa xe.
* CTR sinh hoạt, CTNH.
 | * Tiếng ồn, rung do phương tiện ra vào;
* Ngập lụt, mưa bão.
* Tác động đến kinh tế xã hội.
 | * Cháy nổ;
* Tràn dầu;
* Tai nạn giao thông;
* Hư hỏng hệ thống XLNT.
 |
| 2 | Hoạt động kinh doanh, buôn bán dịch vụ khác |

## 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, hóa chất sử dụng của dự án giai đoạn thi công

#### 1.3.1.1. Nguyên, vật liệu sử dụng của dự án giai đoạn thi công

Căn cứ vào quy mô công trình, khối lượng thi công các hạng mục thì nhu cầu sử dụng nguyên vật liệu của Dự án như sau:

**Bảng 1.4. Khối lượng nguyên, vật liệu cho xây dựng**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Loại** | **Đơn vị** | **Khối lượng** | **Định mức**  | **Quy đổi ra tấn** |
| 1 | Đất đào | m3 | 1.000 | 1,45 tấn/m3 | 1450 |
| 2 | Đất đắp (gồm tận dụng tối đa lượng đất đào) | m3 | 2.000 | 1,45 tấn/m3 | 2900 |
| 3 | Cát, đá các loại | m3 | 400 | 1,5 tấn/m3 (tỷ trọng trung bình cát và đá dăm) | 600 |
| 4 | Sắt thép, vật liệu các loại khác. | Tấn | 15 | - | 15 |
| 5 | Xi măng | Tấn | 80 |  | 80 |
|  | **Tổng** |  |  |  | **5045** |

#### 1.3.1.2. Nguyên, vật liệu sử dụng của dự án giai đoạn vận hành

- Xăng dầu được nhập từ các đối tác uy tín trên toàn quốc, đơn vị thường cung cấp cho Chủ dự án là Công ty TNHH Thương mại tổng hợp xăng dầu Việt Trung.

- Các loại hàng hóa buôn bán dịch vụ được nhập từ các đơn vị cung cấp trên địa bàn Tỉnh.

### 1.3.2. Nhiên liệu, hóa chất sử dụng của dự án

#### 1.3.2.1. Đối với giai đoạn triển khai xây dựng

Trong giai đoạn thi công xây dựng lượng nhiên liệu sử dụng chủ yếu là dầu DO dùng cho máy đào, máy ủi để bốc xúc, san ủi; các phương tiện giao thông vận chuyển nguyên, vật liệu và thiết bị. Định mức nhiên liệu dầu DO cho 1 ca của các thiết bị máy móc thi công trung bình khoảng 46 lít diezel.

#### 1.3.2.2. Đối với giai đoạn vận hành

Chủ yếu xăng dầu phục vụ cho phương tiện đi lại của CBCNV, sử dụng chính nguồn xăng dầu tại cửa hàng xăng dầu.

### 1.3.3. Nguồn cung cấp điện, nước

###### 1.3.3.1. Đối với giai đoạn triển khai xây dựng

- Nước phục vụ thi công: Nhà thầu sẽ hợp đồng với đơn vị có năng lực để cung cấp nước phục vụ cho thi công xây dựng công trình.

- Điện và nước sinh hoạt: Sử dụng nước máy và hệ thống lưới điện của khu dân cư để sinh hoạt.

1.3.3.2. *Đối với giai đoạn vận hành*

*-* Điện phục vụ Dự án:Nguồn điện được đấu nối từ hệ thống cấp điện mạng ngoài đến tủ điện tổng đặt trong nhà, để cấp đến các tuyến nhánh cho từng loại thiết bị theo công năng sử dụng. Hệ thống dây điện được luồn trong ống nhựa chống cháy đi ngầm tường, nối dây trong hộp nối.

- Nguồn cung cấp nước: Nguồn nước cấp cho khu vực dự án được lấy nguồn nước máy tại khu vực.

- Nhu cầu cấp nước: Tiêu chuẩn dùng nước và nhu cầu dùng nước được tính theo TCXDVN 33:2006 - Cấp nước, mạng lưới đường ống và công trình như sau:

+ Nước dùng cho sinh hoạt QSH : 45 lít/người/ngày.đêm.

+ Nước dịch vụ công cộng QCC : 10% sinh hoạt.

+ Nước công nghiệp dịch vụ QCN : 10% sinh hoạt.

+ Nước thất thoát:15% (QSH+QCC+QCN).

Vậy, tổng nhu cầu sử dụng nước cho Khu đô thị được tính toán như sau:

**Bảng 1.5. Nhu cầu sử dụng nước của Dự án**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Thành phần dùng nước** | **Định mức sử dụng** | **Nhu cầu sử dụng (m3/ng.đ)** |
| 1 | Nước cấp cho sinh hoạt (8 CBCNV và 50 khách vãng lai) | QSH = 45 L/người/ng.đ | 2,6 |
| 2 | Nước dịch vụ công cộng | QCC=10%QSH | 0,26 |
| 3 | Nước công nghiệp dịch vụ | QCN=10%QSH | 0,26 |
| 4 | Nước thất thoát | QTT=15%QSH | 0,39 |
| 5 | Công suất trung bình/ngày | QTB=(1+2+3+4) | 3,51 |
| 7 | Công suất lớn nhất/ngày (K=1,3) | Qmax | 4,5 |
| 7 | Nước súc rửa bồn, đường ống, bể (m3/lần) (\*) |  | 5 |

*Ghi chú: K là hệ số dùng nước không điều hoà ngày (tính toán đến các tổ chức đời sống xã hội, chế độ làm việc và nhu cầu thay đổi dùng nước theo mùa). Chọn Kngày-max = 1,3 (Tiêu chuẩn TCVN 33-2006 Kngày-max:1,2-1,4).*

*(\*) Định mức thực tế theo các công trình có quy mô tương tự của các dự án đang hoạt động.*

Vậy, tổng lượng nước dự kiến cấp cho dự án khoảng 4,5 m3/ngày (chưa tính nước PCCC).

Đối với nước cấp cho PCCC: Theo TCVN 2622-1995- Tiêu chuẩn về phòng cháy, chống cháy cho nhà và công trình - yêu cầu thiết kế. Chủ Dự án sẽ xây dựng bể chứa nước dự trữ cho PCCC theo đúng quy định và được cơ quan thẩm quyền thẩm duyệt riêng.

### 1.3.4. Sản phẩm của dự án

Sản phẩm của Dự án là hàng hóa kinh doanh buôn bán dịch vụ như xăng dầu, hàng hóa tiện ích và giải khát các loại.

# 1.4. Công nghệ sản xuất, vận hành

Nhiên liệu (xăng dầu)

Xe bồn nhập xăng dầu

Bể chứa

Cột bơm xuất bán

Hơi xăng dầu

Hơi xăng dầu

Bụi, tiếng ồn

Bán lẻ cho khách hàng

**Hình 1.1. Sơ đồ công nghệ sản xuất của Dự án**

Thuyết minh quy trình: Xăng dầu từ xe ô tô xitec được nhập vào 03 bể chứa bằng thép tổng dung tích 60m3. Sau đó xăng, dầu được bơm theo hệ thống ống dẫn đến các cột bơm điện tử bằng vòi cấp tự động ngắt.

Toàn bộ các đường ống xuất xăng, dầu ra cột bơm được đi trong các rãnh công nghệ đặt ngầm dưới đường bãi và có đan bê tông cốt thép bảo vệ, xung quanh ông được lèn chặt bằng cát để giữ ổn định ống. Rãnh kín dẫn các đường ống xuất bán xăng, dầu ra đúng vị trí các cột bơm.

Các chi tiết của cụm bể chứa xăng, dầu như họng nhập, van hở cùng hệ thống thu hồi hơi xăng dầu được thiết kế tuân thủ nghiêm ngặt theo Quy chuẩn 01-2020/BCT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về yêu cầu thiết kế cửa hàng xăng, dầu để đảm bảo an toàn trong quá trình sử dụng.

## 1.5. Biện pháp tổ chức thi công

Việc tổ chức công trường phải đảm bảo tính khoa học trong thi công trên công trường. Bố trí vật liệu xây dựng phải hợp lý, đảm bảo việc thi công các hạng mục thuận lợi và dễ dàng.

### 1.5.1. Thi công nền

- Chuẩn bị mặt bằng thi công: dọn dẹp mặt bằng.

- Vét lớp đất hữu cơ mặt phía trên cùng với chiều dày theo quy định trong cắt ngang thiết kế; gom về khu quy hoạch để tận dụng tối đa cho phục vụ trồng cây, đắp bù các khu thấp trũng.

- Bơm nước, tháo khô mặt bằng thi công (nếu có).

- Đổ đất nền thành lớp 30 cm, lu lèn K95 đến cos công trình, hệ số mái đắp 1,5, hệ số mài đào m=1.0.

### 1.5.2. Thi công mặt đường

- Thi công các lớp cấp phối đá dăm theo TCVN 8859:2011.

- Thi công mặt đường bê tông xi măng theo Quyết định số 1951/QĐ-BGTVT ngày 17/8/2012 về việc Ban hành quy định tạm thời về kỹ thuật thi công và nghiệm thu mặt đường bê tông xi măng trong xây dựng công trình giao thông.

### 1.5.3. Thi công gia cố mái taluy

Thanh thải đất bảo vệ và cửa thoát nước, chỉnh sửa, bạt gọt taluy, kiểm tra, lu lèn lại mái đảm bảo độ chặt theo quy định, gia cố mái ta luy bằng đá hộc kết hợp trồng cỏ để đảm bảo chống xói, sạt lở.

### 1.5.4. Thi công các hạng mục công trình của Cửa hàng

Hạng mục thi công công trình chủ yếu hệ khung thép lắp ghép, xây dựng công trình dân dụng kết cấu gạch, bê tông, xi măng,... Chủ đầu tư lựa chọn các nhà thầu có năng lực, kinh nghiệm đã thi công công trình tương tự.

### 1.5.5. Danh mục máy móc, thiết bị

Chủ dự án sẽ xem xét khả năng đáp ứng của các nhà thầu sau đó có những lựa chọn thích hợp. Các máy móc thiết bị dự kiến phục vụ thi công các công trình Dự án như sau:

**Bảng 1 6. Danh mục máy móc dự kiến phục vụ thi công Dự án**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên thiết bị** | **STT** | **Tên thiết bị** |
| 1 | Máy đào bánh xích 0,3/0,8/1,6m3 | 22 | Kích nâng 500T |
| 2 | Máy đào bánh hơi 0,3/0,8/1,25m3 | 23 | Máy cắt cáp 1/10kW |
| 3 | Máy ủi 75/108/140CV | 24 | Máy cắt ống 5kW |
| 4 | Máy xúc 1,0/1,6/2,3m3 | 25 | Máy cắt sắt 1kW |
| 5 | San tự hành 90/108/180CV | 26 | Máy khoan 2,5/4,5kW |
| 6 | Máy đầm bánh thép 8,5/10T | 27 | Máy luồn cáp 15kW |
| 7 | Đầm bánh lốp 9T | 28 | Pa lăng xích 3T |
| 8 | Đầm bánh hơi 16/25T | 29 | Tời điện 5T |
| 9 | Đầm rung 8/15/25T | 30 | Máy rải hỗn hợp CPĐD 60m3/h |
| 10 | Đầm cóc 60/80kg | 31 | Máy cắt khe MCD |
| 11 | Máy trộn bê tông 80/250/500L | 32 | Búa căn nén khí 1,5m3/ph |
| 12 | Máy đầm bàn 1kW | 33 | Búa rung 170 kW |
| 13 | Máy đầm dùi 1,5kW | 34 | Máy cuốn uốn |
| 14 | Máy hàn điện 23kW | 35 | Máy nén khí |
| 15 | Máy cắt uốn 5kW | 36 | Máy bơm nước 20CV |
| 16 | Máy khoan TRC-15 | 37 | Máy bơm vữa xi măng 4m3/h |
| 17 | Máy đóng cọc 1,8/3,5T | 38 | Ô tô chuyển trộn bê tông 10,7m3 |
| 18 | Thiết bị kẻ vạch YHK-10A | 39 | Ô tô tưới nước 5m3 |
| 19 | Cần trục 6/10/16/25T | 40 | Ô tô ben 5/7/10/12T |
| 20 | Máy định vị GPS | 41 | Ô tô tải 2,5/5,0/7,0/10/12T |
| 21 | Kích căng thép DƯL 250T | 42 |  |

*\* Thiết bị cửa hàng xăng dầu*

- Bao gồm có 3 bồn chứa bằng thép không gỉ, mỗi bồn có sức chứa 20m3 và khu sân bê tông và hàng rào thép hộp ngăn cách. Tất cả các miệng bồn chứa, hố van để các họng nhập được làm bằng thép tấm dày 6mm.

- Hệ thống máy móc bán xăng dầu lắp đặt 6 cột bơm điện tử Nhật Bản, mới 100%.

*\* Các thiết bị, máy móc của khu vực buôn bán dịch vụ*

*-* Tủ lạnh điều hòa, máy quạt, kệ tủ,...thiết bị văn phòng khác,...đây là các máy móc thiết bị thông dụng có sẵn trên thị trường trong và ngoài tỉnh.

- Các máy móc thiết bị đầu tư cho Dự án có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng (CO, CQ), máy móc thiết bị mới 100%.

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

### 1.6.1. Tiến độ dự án

 Tiến độ thực hiện dự án từ năm 2022-2024

- Quý I-III/2022: Hoàn thiện các thủ tục liên quan chấp thuận chủ trương đầu tư, đất đai, thiết kế bản vẽ thi công, công trình, PCCC, xin giấy phép xây dựng để khởi công công trình theo quy định.

- Quý IV/2022 đến Quý IV/2023: Tiến hành giải phóng mặt bằng, xây dựng các hạng mục công trình

- Quý III/2024: Chính thức đi vào khai trương hoạt động.

### 1.6.2. Tổng mức đầu tư

- Tổng vốn đầu tư: 14.825.000.000 đồng trong đó:

+ Vốn góp của nhà đầu tư: 7.412.500.000 đồng

+ Vốn huy động: Vốn vay ngân hàng 7.412.500.000 đồng

### 1.6.3. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án

- Hình thức quản lý Dự án: Chủ đầu tư quản lý trực tiếp Dự án

- Số lượng lao động dự kiến trong quá trình thi công khoảng 50 người.

- Thời gian làm việc: 8h ngày

- Số lượng CBCNV khi Dự án đi vào hoạt động: 8 người.

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

##

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

### 2.1.1. Tổng hợp dữ liệu về các điều kiện tự nhiên khu vực triển khai dự án

#### 2.1.1.1. Điều kiện về địa lý

- Vị trí khu đất có lý trình khoảng Km761+830 phía bên trái tuyến Quốc lộ 1, thuộc địa bàn xã Triệu Ái, huyện Triệu Phong, tỉnh Quảng Trị.

+ Phía Tây Bắc khu đất giáp: Đường quy hoạch.

+ Phía Đông Bắc khu đất giáp: Đất ruộng.

+ Phía Đông Nam khu đất giáp: Đất ruộng.

+ Phía Tây Nam khu đất giáp: Đường Quốc lộ 1A.

*2.1.1.2. Điều kiện địa hình*

Khu vực Dự án thuộc huyện Triệu Phong, địa hình vùng đồng bằng có độ dốc ngang thoải, chênh cao địa hình tương đối thấp.

#### 2.1.1.3. Điều kiện địa chất

Trong phạm vi Dự án địa hình là vùng ruộng lúa 02 vụ thấp trũng, địa hình thấp hơp mặt đường Quốc lộ 1A từ 2 - 3m, hàng năm thường xuyên bị ngập nước. Quá trình thi công cần phải san lấp nền với khối lượng khá lớn. Qua các tài liệu khảo sát địa chất của Tỉnh và ở các công trình tương tự cho thấy địa chất khu vực có nguồn gốc vỏ phong hoá chủ yếu phát triển trên đất đá bazan vùng trầm tích biển và phù sa sông, khi thi công công trình kiên cố, cao tầng cần có hệ móng vững chắc.

#### 2.1.1.2. Điều kiện về khí hậu, khí tượng

Điều kiện khí hậu trong vùng Dự án mang đậm tính chất nhiệt đới gió mùa của tỉnh Quảng Trị, chịu ảnh hưởng của gió phơn Tây Nam và gió mùa Đông Bắc. Khí hậu phân thành 2 mùa: Mùa khô từ tháng 3 đến tháng 9, có sự xuất hiện của gió Tây Nam khô nóng làm cho mức nhiệt tăng, độ ẩm giảm thấp. Mùa mưa từ tháng 10 đến tháng 2 năm sau, chịu ảnh hưởng của gió mùa Đông Bắc làm cho nhiệt độ giảm kèm theo mưa bão và lũ lụt.

##### a. Chế độ nhiệt

Khu vực Dự án có mức chênh lệch nhiệt độ trong năm cao, nhiệt độ thấp nhất có thể xuống tới 12oC và cao nhất có thể lên trên 40oC. Nhiệt độ trung bình các năm được thể hiện ở bảng sau:

**Bảng 2.1. Nhiệt độ trung bình các tháng qua các năm (Đơn vị: °C)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tháng\năm** | **2012** | **2013** | **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** |
| Bình quân năm | 25,4 | 24,9 | 25,6 | 26,4 | 25,7 | 25,3 | 25,4 | 26,5 | 26,0 |
| Tháng 1 | 18,7 | 19,3 | 18,5 | 19,4 | 20,8 | 21,2 | 19,8 | 20,2 | 22,1 |
| Tháng 2 | 19,5 | 22,8 | 20,0 | 22,1 | 18,4 | 20,5 | 19,0 | 24,3 | 22,3 |
| Tháng 3 | 22,2 | 24,3 | 22,6 | 25,5 | 21,9 | 23,5 | 22,7 | 25,4 | 25,4 |
| Tháng 4 | 26,9 | 26,0 | 26,9 | 26,4 | 27,2 | 26,2 | 25,0 | 28,9 | 24,4 |
| Tháng 5 | 29,7 | 29,1 | 30,4 | 31,7 | 29,3 | 28,0 | 29,0 | 29,9 | 30,0 |
| Tháng 6 | 29,6 | 28,8 | 30,8 | 30,9 | 30,8 | 30,3 | 30,0 | 31,8 | 31,2 |
| Tháng 7 | 29,2 | 28,3 | 30,0 | 28,8 | 30,0 | 28,6 | 28,8 | 30,5 | 30,6 |
| Tháng 8 | 29,2 | 28,4 | 29,4 | 29,6 | 29,7 | 29,4 | 28,9 | 29,1 | 29,2 |
| Tháng 9 | 26,7 | 26,6 | 28,5 | 29,3 | 28,5 | 28,8 | 28,4 | 26,8 | 29,0 |
| Tháng 10 | 25,7 | 24,6 | 25,7 | 25,7 | 26,9 | 25,3 | 26,0 | 26,3 | 25,0 |
| Tháng 11 | 25,1 | 23,1 | 24,9 | 26,0 | 24,4 | 22,3 | 24,5 | 23,6 | 23,6 |
| Tháng 12 | 22,3 | 18,1 | 19,6 | 21,9 | 21,0 | 19,7 | 22,3 | 21,5 | 19,6 |

*b. Độ ẩm*

Độ ẩm trung bình qua các năm từ 83-87%, các tháng có độ ẩm cao thường là các tháng mùa mưa. Vào mùa khô độ ẩm thấp hơn nhiều, đặc biệt vào thời kỳ có gió Tây Nam hoạt động, độ ẩm chỉ còn 67-68%. Độ ẩm trung bình các năm được thể hiện ở bảng sau:

**Bảng 2.2. Độ ẩm trung bình các tháng qua các năm (Đơn vị: %)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tháng\năm** | **2012** | **2013** | **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** |
| Bình quân năm | 84 | 87 | 84 | 82 | 84,5 | 85,4 | 84 | 81 | 83 |
| Tháng 1 | 92 | 89 | 87 | 87 | 91,2 | 91,8 | 92 | 92 | 88 |
| Tháng 2 | 90 | 91 | 90 | 89 | 85,4 | 91,6 | 88 | 88 | 87 |
| Tháng 3 | 90 | 91 | 91 | 87 | 89,4 | 90,3 | 89 | 88 | 87 |
| Tháng 4 | 85 | 88 | 87 | 83 | 85,4 | 83,2 | 87 | 82 | 88 |
| Tháng 5 | 74 | 80 | 74 | 69 | 79,9 | 83,6 | 78 | 76 | 78 |
| Tháng 6 | 74 | 78 | 74 | 71 | 74,2 | 73,2 | 72 | 66 | 69 |
| Tháng 7 | 76 | 83 | 75 | 77 | 76,0 | 80,2 | 77 | 68 | 71 |
| Tháng 8 | 74 | 84 | 78 | 78 | 77,0 | 78,4 | 77 | 75 | 78 |
| Tháng 9 | 89 | 89 | 82 | 79 | 83,4 | 83,0 | 82 | 85 | 81 |
| Tháng 10 | 88 | 91 | 90 | 87 | 89,4 | 89,4 | 88 | 85 | 87 |
| Tháng 11 | 91 | 93 | 91 | 88 | 89,5 | 92,3 | 89 | 86 | 91 |
| Tháng 12 | 90 | 85 | 88 | 88 | 93,6 | 88,2 | 92 | 82 | 91 |

*c. Bức xạ mặt trời - số giờ nắng*

Tổng bức xạ lớn nhất rơi vào các tháng mùa hạ, trung bình hàng năm đạt từ 128÷133 Kcal/cm2. Với số giờ nắng phân hóa không đều trong năm, những tháng mùa hạ thường có số giờ nắng cao gấp 2 đến 3 lần mùa đông. Các tháng có số giờ nắng thường vào tháng 5, 6, 7, 8 đạt trên 200 giờ.

**Bảng 2.3. Số giờ nắng các tháng trong năm (Đơn vị: giờ)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tháng\năm** | **2012** | **2013** | **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** |
| Cả năm | 1.689 | 1.545 | 1.869 | 2039 | 1.744 | 1.677 | 1.804 | 2.100 | 2.033 |
| Tháng 1 | 10 | 65 | 117 | 121 | 38 | 87.6 | 35 | 76 | 172 |
| Tháng 2 | 53 | 86 | 98 | 99 | 71 | 94.6 | 67 | 178 | 185 |
| Tháng 3 | 91 | 136 | 91 | 59 | 102 | 114 | 123 | 139 | 149 |
| Tháng 4 | 182 | 149 | 177 | 202 | 192 | 173.9 | 175 | 239 | 120 |
| Tháng 5 | 251 | 241 | 269 | 295 | 250 | 174 | 272 | 227 | 246 |
| Tháng 6 | 163 | 222 | 213 | 272 | 252 | 255.6 | 173 | 283 | 275 |
| Tháng 7 | 213 | 190 | 233 | 111 | 260 | 179.6 | 128 | 237 | 318 |
| Tháng 8 | 204 | 171 | 194 | 239 | 204 | 212.9 | 170 | 145 | 211 |
| Tháng 9 | 143 | 110 | 192 | 209 | 164 | 227.4 | 227 | 125 | 224 |
| Tháng 10 | 169 | 95 | 133 | 170 | 128 | 81.7 | 209 | 233 | 57 |
| Tháng 11 | 133 | 60 | 121 | 168 | 67 | 43.6 | 146 | 108 | 60 |
| Tháng 12 | 76 | 19 | 31 | 94 | 16 | 32.1 | 79 | 110 | 16 |

*d. Lượng mưa*

Trong khu vực lượng mưa nhiều tập trung vào tháng 9 đến tháng 12 (chiếm từ 65 - 75% lượng mưa cả năm). Số ngày mưa phân bố không đều, số ngày mưa trong năm dao động từ 154 - 190 ngày, trong các tháng cao điểm trung bình mỗi tháng có 17 - 18 ngày mưa, thường có kèm theo bão, gây lũ lụt làm ngập úng. Lượng mưa bình quân nhiều năm là 2.453,8 mm. Lượng mưa trung bình trong tháng qua các năm được thể hiện như sau:

**Bảng 2.4. Lượng mưa trung bình của các tháng qua các năm (Đơn vị: mm)**

| **Tháng/năm** | **2012** | **2013** | **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Cả năm | 1.970,7 | 2.681,4 | 1.699,4 | 1.947,0 | 2.533,8 | 2.557,5 | 2.315,4 | 2.166,1 | 3.558,0 |
| Tháng 1 | 73,4 | 11,6 | 23,1 | 46,2 | 90,4 | 71,8 | 53,3 | 73,1 | 65,4 |
| Tháng 2 | 23,2 | 35,3 | 17,7 | 39,9 | 37,8 | 78,3 | 38,2 | 3,9 | 7,3 |
| Tháng 3 | 16,8 | 50,5 | 22,1 | 19,5 | 12,5 | 26,9 | 43,7 | 51,5 | 1,8 |
| Tháng 4 | 90,1 | 61,0 | 29,6 | 158,9 | 89,2 | 35,9 | 139,0 | 0,5 | 44,5 |
| Tháng 5 | 171,0 | 93,1 | 20,6 | 5,0 | 102,0 | 98,7 | 6,0 | 57,9 | 81,7 |
| Tháng 6 | 92,4 | 282,2 | 143,5 | 97,2 | 94,2 | 115,5 | 46,2 | 28,1 | 25,8 |
| Tháng 7 | 30,5 | 154,7 | 93,9 | 114,5 | 75,4 | 421,2 | 260,4 | 97,5 | 18,3 |
| Tháng 8 | 59,3 | 88,2 | 172,6 | 99,4 | 99,2 | 57,5 | 34,1 | 383,0 | 128,0 |
| Tháng 9 | 613,1 | 767,6 | 63,5 | 300,3 | 443,6 | 374,9 | 211,7 | 611,1 | 87,7 |
| Tháng 10 | 356,9 | 572,0 | 462,7 | 427,3 | 558,2 | 394,6 | 447,6 | 374,7 | 2254,3 |
| Tháng 11 | 210,4 | 518,3 | 381,9 | 482,1 | 483,2 | 648,0 | 287,7 | 392,2 | 615,7 |
| Tháng 12 | 233,6 | 46,9 | 268,2 | 156,7 | 448,1 | 234,2 | 747,5 | 92,6 | 227,5 |

Bên cạnh đó, trong những năm gần đây do vấn đề Biến đổi khí hậu đã làm gia tăng sự biến động và cường độ của các hiện tượng thời tiết cực đoan gây ảnh hưởng lớn đến sự phát triển kinh tế - xã hội và đặc biệt ảnh hưởng đến các định hướng phát triển trong tương lai. Các hiện tượng thời tiết cực đoan thường xuyên xảy ra với tần suất dày đặc cũng như cấp độ tàn phá của thiên tai bão lũ ngày càng cao. Tham khảo số liệu lượng mưa tháng 10/2020 tại Trạm khí tượng thuỷ văn Đông Hà, khu vực có lượng mưa ngày lớn nhất là 387,8 mm (ngày 8/10/2020).

*e. Gió, bão*

- Các hướng gió thịnh hành là gió Đông Nam, Đông Bắc và đặc biệt là gió Tây Nam khô nóng, gió Đông Nam xuất hiện từ tháng 11 đến tháng 01 năm sau. Gió Tây Nam khô nóng xuất hiện từ hạ tuần tháng 2 và kết thúc vào trung tuần tháng 9.. Gió Tây Nam thịnh hành từ tháng 5 đến tháng 8. Trong các tháng này có nhiều ngày có gió, riêng tháng 6, 7 nhiều nơi 10-16 ngày có gió tốc độ lớn.

- Mùa bão thường xuất hiện từ tháng 8 đến tháng 11, các cơn bão đổ bộ vào đất liền Quảng Trị nói chung và huyện Triệu Phong nói riêng thường là các cơn bão số 7, 8, 9 và 10. Năm nhiều nhất có 4 cơn bão, năm ít nhất không có cơn bão nào, trong những năm gần đây số lượng bão và mức độ tàn phá giảm hẳn so với trước kia. Bão thường kèm theo mưa to kết hợp triều cường trên diện rộng làm thiệt hại đến cơ sở vật chất kỹ thuật và mùa màng.

### 2.1.2. Nguồn tiếp nhận nước thải của dự án và đặc điểm chế độ thủy văn, hải văn của nguồn tiếp nhận này

Sông Vĩnh Phước có diện tích lưu vực là 179,9 km2, chiều dài sông chính 29,2km, tổng chiều dài sông nhánh 133,38km, độ dốc lòng sông 25%**,** độ dốc sườn dốc 98%. Độ che phủ của thảm thực vật trên toàn lưu vực trên 90% diện tích bề mặt. Rừng chủ yếu là tái sinh, mật độ che phủ khoảng dưới 60 - 70% trong thảm thực vật, đất có độ ẩm cao. Lớp phủ thổ nhưỡng ở trên lưu vực chủ yếu là loại đất đồi màu vàng nhạt đến đỏ, tầng phong hóa khá dày - phần lớn đất ở đây có lẫn nhiều đá dăm dạng bở rời, dễ thấm nước. Cả hai yếu tố mặt đệm là thảm phủ thực vật và lớp đất bề mặt như mô tả ở trên đã tạo cho lưu vực có khả năng giữ nước khá tốt vào mùa mưa, làm tăng nguồn bổ sung nước ngầm cho sông về mùa khô.

Nhìn chung, chế độ thuỷ văn của sông Vĩnh Phước khá phức tạp, lưu lượng dòng chảy thay đổi liên tục theo mùa, chịu ảnh hưởng của hệ thống sông ngòi và thủy triều từ biển vào thông qua Cửa Việt. Lưu lượng dòng chảy trung bình Qo 9,56 m3/s, mô đun dòng chảy trung bình nhiều năm Mo 51,3 l/skm2, tổng lượng dòng chảy trung bình nhiều năm Wo 291,168 triệu m3.

Mùa mưa lớn của khu vực chủ yếu tập trung vào các tháng từ tháng 9 - 12, đặc biệt là hai tháng 10, 11. Nhìn chung, sông Vĩnh Phước có lưu vực không lớn, độ dốc khá lớn nên khi mưa lớn, nước sông lên nhanh, lũ thường xảy ra vào các tháng 9 - 11. Lưu lượng dòng chảy lũ trung bình **Qp= 95%** đạt 4,384 m3/s, tổng dòng chảy lũ **Wp= 95%** đạt 138,439 triệu m3.

Về mùa khô, mực nước xuống thấp đặc biệt là thời kỳ tháng 5 - 8. Điển hình tháng 7/2020 sông Vĩnh Phước cạn kiệt xuống dưới mức cho phép, lưu lượng dòng chảy chỉ đạt 1,79 m3/s.

### 2.1.3. Tóm tắt điều kiện kinh tế - xã hội

Triệu Phong là huyện nằm về phía Nam của tỉnh Quảng Trị, diện tích tự nhiên của huyện là 353,39 km2, dân số của huyện tính đến ngày 31/12/2020 là 89.529 người. Huyện có 18 đơn vị hành chính cấp xã (17 xã, 01 thị trấn), trong đó có 03 đơn vị hành chính loại 3 và 15 đơn vị hành chính loại 2.

*a. Điều kiện về kinh tế*

Nền kinh tế tiếp tục tăng trưởng khá, tốc độ tăng trưởng giá trị sản xuất bình quân hàng năm đạt 10,7%. Cơ cấu kinh tế tiếp tục chuyển dịch đúng định hướng: Nông - lâm - ngư nghiệp giảm từ 36,1% xuống còn 24,45%, Công nghiệp - xây dựng tăng từ 28,51% lên 36,56%, Thương mại - Dịch vụ tăng từ 35,39% lên 38,98%. Thu nhập bình quân đầu người năm 2020 đạt 51,7 triệu đồng.

Cơ cấu cây trồng tiếp tục có sự chuyển dịch đúng hướng. Tỷ lệ giống lúa chất lượng cao chiếm trên 80% diện tích. Tổng diện tích gieo trồng đạt 16.053,8 ha, trong đó: diện tích lúa đạt 11.485 ha, năng suất lúa đạt 57,6 tạ/ha.

Phát triển chăn nuôi theo hướng gia trại, trang trại tập trung có liên doanh, liên kết tiêu thụ sản phẩm. Xây dựng và nhân rộng các mô hình sản xuất công nghệ cao trong chăn nuôi gà, lợn. Chương trình cải tạo đàn 38.150 con, tổng đàn gia cầm đạt 560.000 con.

Quy hoạch, bảo vệ và phát triển rừng được thực hiện tích cực. Tổng diện tích đất có rừng là 15.086 ha, độ che phủ rừng 42%. Có 479,18 ha rừng/48 hộ được cấp chứng chỉ FSC.

Nuôi trồng thủy sản từng bước được phục hồi và phát triển theo hướng bền vững. Năm 2020, diện tích nuôi trồng thuỷ sản 896 ha, sản lượng thu hoạch 3.195 tấn. Các hoạt động khai thác, đánh bắt, chế biến thủy hải sản từng bước được phục hồi; sản lượng khai thác 3.240 tấn.

*b. Điều kiện về xã hội*

*\* Đặc điểm dân cư, văn hóa, giáo dục:*

Dân số của huyện tính đến ngày 31/12/2020 là 89.529 người, trong đó thị trấn Ái Tử là 4.416 người. Dân cư sống dựa vào sản xuất kinh doanh và buôn bán là chủ yếu. Tỷ lệ hộ nghèo 4,02%.

Công tác thông tin, tuyên truyền được đẩy mạnh, phong phú về nội dung, đa dạng về hình thức, loại hình. Đến nay, đã có 17/17 xã đạt chuẩn văn hóa nông thôn mới, thị trấn Ái Tử đạt chuẩn văn minh đô thị.

Về giáo dục: công tác tổ chức, sắp xếp các trường học thực hiện hiệu quả, từ 64 trường giảm 22 trường còn 42 trường. Chất lượng giáo dục các cấp học được nâng lên, tỷ lệ học sinh tốt nghiệp THPT, tỷ lệ học sinh trúng tuyển vào các trường Đại học, Cao đẳng khá cao.

*\* Hiện trạng cơ sở hạ tầng*

- Về xây dựng cơ bản:

Đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng và đưa vào khai thác các cụm, điểm công nghiệp, làng nghề (Các điểm công nghiệp làng nghề sản xuất bún ở thôn Thượng Trạch, thôn Linh Chiểu (xã Triệu Sơn); các cụm công nghiệp ở thị trấn Ái Tử... Công tác xúc tiến, thu hút đầu tư phát triển công nghiệp được thực hiện tích cực. Hiện nay, Cụm công nghiệp Ái Tử có 09 cơ sở sản xuất, tạo việc làm cho hơn 600 lao động. Đến nay, đã có 18 dự án đã được UBND tỉnh cấp phép đầu tư tại Cụm Đông Ái Tử, trong đó: 09 đơn vị đã khởi công dự án, 05 doanh nghiệp đã hoàn thành công tác đầu tư xây dựng, đưa dự án đi vào hoạt động). Giá trị ngành CN-TTCN tăng trưởng bình quân hàng năm 14,4%.

Tích cực phối hợp với các ngành chức năng xúc tiến đầu tư vào Khu kinh tế Đông Nam Quảng Trị; thực hiện quản lý theo Đồ án quy hoạch chung xây dựng Khu kinh tế Đông Nam và quy hoạch phân khu xây dựng giai đoạn 2 được phê duyệt. Đã có 03 dự án đã khởi công: Bến cảng CFG Nam Cửa Việt, Kho xăng dầu Việt Lào, Hệ thống cấp nước Khu kinh tế Đông Nam.

*\* Mạng lưới y tế:*

Thực hiện hiệu quả công tác phòng, chống dịch bệnh trên địa bàn, nhất là dịch bệnh Covid-19. Cơ sở vật chất, phương tiện khám chữa bệnh được đầu tư nâng cấp, mạng lưới y tế được củng cố và phát triển.

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

Dự án khi đi thi công và vận hành sẽ chiếm dụng 4.983m2 đất lúa. Việc chiếm dụng đất lúa sẽ ảnh hưởng đến nguồn thu nhập, kinh tế của các hộ bị thu hồi đất thuộc xã Triệu Ái, huyện Triệu Phong.

Mặt khác, trong quá trình thi công việc phát sinh các chất thải như bụi, nước thải công nhân, chất thải rắn sẽ ảnh hưởng đến môi trường không khí, nước mặt, nước dưới đất của khu vực dọc theo tuyến đường dự án.

## 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

*2.2.1.1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường*

Để đánh giá hiện trạng môi trường khu vực huyện Triệu Phong, báo cáo tham khảo số liệu từ Báo cáo ĐTM dự án: Phát triển khu đô thị ven biển miền Trung hướng đến tăng trưởng xanh và ứng phó với biến đổi khí hậu thành phố Đông Hà, như sau:

##### a. Dữ liệu môi trường không khí và tiếng ồn

- Vị trí lấy mẫu như sau:

**Bảng 2.5. Mô tả vị trí lấy mẫu không khí và tiếng ồn**

| **Ký hiệu** | **Vị trí** | **Tọa độ VN2000****KTT 106015’, múi chiếu 3°** |
| --- | --- | --- |
| **X (m)** | **Y (m)** |
| K9 | Điểm giao nhau giữa đường Lê Duẩn (Quốc lộ 1A) và đường bê tông khu vực đi vào tuyến kè bán sinh thái bờ Bắc sông Vĩnh Phước (đoạn 3) của Dự án thuộc khu phố Vĩnh Phước, phường Đông Lương, thành phố Đông Hà | 1.857.845 | 593.656 |

- Dữ liệu môi trường không khí và tiếng ồn thể hiện ở bảng sau:

**Bảng 2.6. Kết quả chất lượng môi trường không khí**

| **TT** | **Thông số** | **Đơn vị** | **Kết quả** | **QCVN 05:2023****/BTNMT****(trung bình 1h)** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Nhiệt độ | 0C | 32,7 | - |
| 2 | Độ ẩm | % | 68 | - |
| 3 | Tốc độ gió | m/s | 2,4 | - |
| 4 | Hướng gió | - | Tây Nam | - |
| 5 | Áp suất | hPa | 1005 | - |
| 6 | Độ ồn | dBA | 65,8 | 70(1) |
| 7 | Độ rung | dB | 46 | 70(2) |
| 8 | Bụi | μg/m3 | 227 | 300 |
| 9 | NO2 | μg/m3 | 18 | 200 |
| 10 | SO2 | μg/m3 | 23 | 350 |
| 11 | CO | μg/m3 | KPH | 30.000 |

*Ghi chú:*

 *- QCVN 05/2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí;*

*- (1) QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn;*

*- (2) QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung;*

*- (-) Quy chuẩn không quy định.*

Nhận xét: Kết quả phân tích ở bảng trên cho thấy, các thông số quan trắc chất lượng không khí xung quanh và tiếng ồn tại các thời điểm quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 05:2023/BTNMT và QCVN 26:2010/BTNMT.

*b. Dữ liệu môi trường nước*

###### \* Nước mặt

- Vị trí lấy mẫu nước mặt được thể hiện ở bảng sau:

**Bảng 2.7. Mô tả vị trí lấy mẫu nước mặt**

| **Ký hiệu** | **Vị trí** | **Tọa độ VN2000****KTT 106015’, múi chiếu 3°** |
| --- | --- | --- |
| **X (m)** | **Y (m)** |
| NM4 | Tại sông Vĩnh Phước (vị trí xây dựng tuyến kè bờ Bắc sông Vĩnh Phước đoạn 3) thuộc khu phố Vĩnh Phước, phường Đông Lương | 1.858.204 | 5594.426 |

- Dữ liệu môi trường nước mặt thể hiện ở bảng sau:

**Bảng 2.8. Kết quả phân tích nước mặt**

| **TT** | **Thông số** | **Đơn vị** | **Kết quả**  | **QCVN 08-MT:2023/BTNMT (Mức B)** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nước sông, suối** | **Giá trị tối đa ảnh hưởng tới sức khỏe con người** |
| 1 | pH | - | 7,1 | 6-8,5 | - |
| 2 | DO | mg/L | 7,3 | ≥ 5 | - |
| 3 | TSS | mg/L | 20 | ≤100 | - |
| 4 | BOD5 | mg/L | 1,8 | ≤6 | - |
| 5 | COD | mg/L | 9 | ≤15 | - |
| 6 | NH4-N | mg/L | KPH | - | 0,3 |
| 7 | NO3-N | mg/L | 0,26 | - | - |
| 8 | PO4-P | mg/L | KPH | - | - |
| 9 | Fe | mg/L | 0,15 | - | 0,5 |
| 10 | Coliform | MPN/100ml | 591 | ≤5000 | - |

*Ghi chú:*

*- QCVN 08:2023/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt;*

*- Mức B: Chất lượng nước trung bình. Hệ sinh thái trong nước tiêu thụ nhiều oxy hòa tan do một lượng lớn chất ô nhiễm. Nước có thể sử dụng cho mục đích sản xuất công nghiệp, nông nghiệp sau khi áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp.*

*- KPH: Không phát hiện.*

Nhận xét: Kết quả quan trắc chất lượng nước mặt ở bảng trên cho thấy, các thông số quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 08-MT:2023/BTNMT.

###### c. Nước dưới đất

- Vị trí lấy mẫu nước dưới đất được thể hiện ở bảng sau:

**Bảng 2.9. Mô tả vị trí lấy mẫu nước dưới đất**

| **Ký hiệu** | **Vị trí** | **Tọa độ VN2000****KTT 106015’, múi chiếu 3°** |
| --- | --- | --- |
| **X (m)** | **Y (m)** |
| NN8 | Trương Thế Hùng, khu phố Vĩnh Phước, phường Đông Lương, thành phố Đông Hà | 1858.771 | 595.216 |

- Dữ liệu môi trường nước dưới đất thể hiện ở bảng sau:

**Bảng 2.10. Kết quả phân tích nước dưới đất**

| **TT** | **Thông số** | **Đơn vị** | **Kết quả**  | **QCVN****09-MT:2023/BTNMT** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | pH | - | 5,8 | 5,5-8,5 |
| 2 | DO | mg/L | 3,1 | - |
| 3 | Độ đục | NTU | 21 | - |
| 4 | TDS | mg/L | 94 | 1.500 |
| 5 | Độ cứng | mgCaCO3/L | 56 | 500 |
| 6 | NH4 -N | mg/L | 0,21 | 1 |
| 7 | NO3 -N | mg/L | 0,87 | 15 |
| 8 | Fe | mg/L | 0,042 | 5 |
| 9 | Sunphat | mg/L | KPH | 400 |
| 10 | Coliform | MPN/100ml | KPH | 3 |
| 11 | E.coli | MPN/100ml | KPH | KPH |

*Ghi chú:*

*- QCVN 09 - MT:2015/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước dưới đất;*

*- (-): Không quy định.*

*- KPH: Không phát hiện. (\*): Giới hạn phép hiện (LOD).*

Nhận xét: Kết quả quan trắc ở bảng trên cho thấy, tất cả các thông số quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 09-MT:2023/BTNMT.

*2.2.1.2. Đo đạc, lấy mẫu phân tích về hiện trạng môi trường*

Để đánh giá hiện trạng môi trường khu vực Dự án, Công ty TNHH MTV Sơn Dũng Quảng Trị đã phối hợp với Trung tâm Quan trắc Tài nguyên và Môi trường Quảng Trị tổ chức khảo sát, lấy mẫu ngày 19/11/2022, kết quả cụ thể như sau:

*a. Hiện trạng môi trường không khí và tiếng ồn*

- Vị trí lấy mẫu như sau:

**Bảng 2.11. Mô tả vị trí lấy mẫu không khí và tiếng ồn**

| **Ký hiệu** | **Vị trí** | **Tọa độ VN2000****KTT 106015’, múi chiếu 3°** |
| --- | --- | --- |
| **X (m)** | **Y (m)** |
| KK1 | Không khí tại tuyến đường Quốc lộ 1A cách khu vực Dự án khoảng 1km về phía Tây Bắc | 1.858.629 | 726.446 |
| KK2 | Không khí tại khu vực dự án | 1.858.077 | 727.213 |
| KK3 | Không khí tại tuyến đường thôn Hà Xá cách khu vực dự án khoảng 1km về phía Đông Nam | 1.857.758 | 727.781 |

**Bảng 2.12. Kết quả quan trắc chât lượng môi trường không khí**

| **TT** | **Thông số** | **Đơn vị** | **Kết quả thử nghiệm** | **QCVN 05:2013****/BTNMT****(trung bình 1h)** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **KK1** | **KK2** | **KK3** |
| 1 | Nhiệt độ | 0C |  27,1 | 26,9 | 27 | - |
| 2 | Độ ẩm | % | 75 | 73 | 75 | - |
| 3 | Tốc độ gió | m/s | 1,5 | 1,2 | 1,8 | - |
| 4 | Độ ồn | dBA | 65,7 | 63,9 | 65,7 | 70(1) |
| 5 | Độ rung | dB | 45 | 42 | 45 | 75(2) |
| 6 | Bụi | μg/m3 | 204 | 195 | 187 | 300 |
| 7 | SO2 | μg/m3 | 21 | 27 | 21 | 50 |
| 8 | NO2 | μg/m3 | 10 | 18 | 25 | 200 |
| 9 | CO | μg/m3 | KPH | KPH | KPH | 30.000 |

*Ghi chú:*

*- QCVN 05/2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí;*

*- (1) QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn;*

*- (2) QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung;*

*- (-) Quy chuẩn không quy định.*

Nhận xét: Kết quả phân tích ở bảng trên cho thấy, các thông số quan trắc hiện trạng chất lượng không khí xung quanh và tiếng ồn tại thời điểm quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 05:2013/BTNMT và QCVN 26:2010/BTNMT

QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung.

##### b. Hiện trạng môi trường nước

###### \* Nước mặt

- Vị trí lấy mẫu nước mặt được thể hiện ở bảng sau:

**Bảng 2.13. Mô tả vị trí lấy mẫu nước mặt**

| **Ký hiệu** | **Vị trí** | **Tọa độ VN2000****KTT 106015’, múi chiếu 3°** |
| --- | --- | --- |
| **X (m)** | **Y (m)** |
| NM1 | Tại sông Vĩnh Phước, cách vị trí dự án 1km về phía Tây Bắc  | 1.858.201 | 726.998 |
| NM2 | Tại sông Vĩnh Phước, cách vị trí dự án 3km về phía Bắc | 1.858.529 | 727.178 |

**Bảng 2.14. Kết quả quan trắc chất lượng nước mặt**

| **TT** | **Thông số** | **Đơn vị** | **Kết quả**  | **QCVN 08-MT:2023/BTNMT** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NM1** | **NM2** | **A** | **B** | **C** | **D** |
| 1 | pH | - | 7,1 | 7,0 | 6,5-8,5 | 6,0-8,5 | 6,0-8,5 | <6,0 hoặc >8,5 |
| 2 | DO | mg/L | 6,4 | 6,2 | ≥ 6,0 | ≥ 5,0 | ≥ 4,0 | ≥ 2,0 |
| 3 | TSS | mg/L | 11 | 9,2 | ≤ 25 | ≤ 100 | >100 và Không có rác nổi | > 100 và Có rác nổi |
| 4 | BOD5 | mg/L | 1,9 | 2,1 | ≤ 4 | ≤ 6 | ≤ 10 | > 10 |
| 5 | Clorua |  | 12 | 15 | - | - | - | - |
| 6 | COD | mg/L | 35 | 62 | ≤ 10 | ≤ 15 | ≤ 20 | > 20 |
| 7 | NH4-N | mg/L | 0,07 | KPH | - | - | - | - |
| 8 | PO4-P | mg/L | KPH | KPH | - | - | - | - |
| 9 | Fe |  | 0,21 | 0,25 | - | - | - | - |
| 10 | Tổng dầu, mỡ khoáng | mg/L | KPH | KPH | - | - | - | - |
| 11 | Coliform | MPN/100ml | 1184 | 478 | ≤ 1.000 | ≤ 5.000 | ≤ 7.500 | > 7.500 |

**Ghi chú:**

*- QCVN 08:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt.*

*+ Mức A: Chất lượng nước tốt. Hệ sinh thái trong môi trường nước có hàm lượng oxy hòa tan (DO) cao. Nước có thể được sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt, bơi lội, vui chơi dưới nước sau khi áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp.*

*+ Mức B: Chất lượng nước trung bình. Hệ sinh thái trong nước tiêu thụ nhiều oxy hòa tan do một lượng lớn chất ô nhiễm. Nước có thể sử dụng cho mục đích sản xuất công nghiệp, nông nghiệp sau khi áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp.*

*+ Mức C: Chất lượng nước xấu. Hệ sinh thái trong nước có lượng oxy hòa tan giảm mạnh do chứa một lượng lớn các chất ô nhiễm. Nước không gây mùi khó chịu, có thể được sử dụng cho các mục đích sản xuất công nghiệp sau khi áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp.*

*+ Mức D: Nước có chất lượng rất xấu, có thể gây ảnh hưởng lớn tới cá và các sinh vật sống trong môi trường nước do nồng độ oxy hòa tan thấp, nồng độ chất ô nhiễm cao. Nước có thể được sử dụng cho các mục đích giao thông thuỷ và các mục đích khác với yêu cầu nước chất lượng thấp.*

Nhận xét: Kết quả quan trắc chất lượng nước mặt ở bảng trên cho thấy, các thông số như pH, TSS, Coliform đảm bảo mức B của QCVN 08:2023/BTNMT. Đối với thông số DO và BOD5 đảm bảo mức A của QCVN 08:2023/BTNMT, COD nằm trong giới hạn mức D của QCVN 08:2023/BTNMT.

###### c. Nước dưới đất

- Vị trí lấy mẫu nước dưới đất được thể hiện ở bảng sau:

**Bảng 2.15. Mô tả vị trí lấy mẫu nước dưới đất**

| **Ký hiệu** | **Vị trí** | **Tọa độ VN2000****KTT 106015’, múi chiếu 3°** |
| --- | --- | --- |
| **X (m)** | **Y (m)** |
| NN1 | Tại giếng đào hộ ông Trần Toàn, thôn Hà Xá, xã Triệu Ái, huyện Triệu Phong | 1.858.006 | 727.367 |
| NN2 | Tại giếng khoan hộ ông Trần Hữu Thành, thôn Hà Xá, xã Triệu Ái, huyện Triệu Phong | 1.858.172 | 727.156 |

- Hiện trạng môi trường nước dưới đất thể hiện ở bảng sau:

**Bảng 2.16. Kết quả quan trắc chất lượng nước dưới đất**

| **TT** | **Thông số** | **Đơn vị** | **Kết quả thử nghiệm** | **QCVN 09:2023/BTNMT** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NN1** | **NN2** |
| 1 | pH | - | 6,3 | 6,9 | 5,5-8,5 |
| 2 | TDS | mg/L | 284 | 240 | 1.500 |
| 3 | Độ cứng | mgCaCO3/L | 111 | 100 | 500 |
| 4 | NH4 -N | mg/L | 0,17 | KPH | 1 |
| 5 | NO3 -N | mg/L | 0,04 | 0,09 | - |
| 6 | Fe | mg/l | 0,071 | 0,092 | 5 |
| 7 | Sunphat | mg/L | KPH | KPH | 400 |
| 8 | Coliform | MPN/100ml | KPH | KPH | 3 |
| 9 | E.coli | MPN/100ml | KPH | KPH | KPH |

*Ghi chú:*

*- QCVN 09:2023/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước dưới đất;*

*- (-): Không quy định.*

*- KPH: Không phát hiện. (\*): Giới hạn phép hiện (LOD).*

Nhận xét: Kết quả quan trắc ở bảng trên cho thấy, tất cả các thông số quan trắc chất lượng nước dưới đất đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 09:2023/BTNMT.

### 2.2.2. Hiện trạng tài nguyên sinh vật

Nhìn chung, khu vực Dự án không nằm trong các khu sinh thái nhạy cảm, không có các thành phần loài quý hiếm nằm trong Sách đỏ cần phải được bảo vệ.

*2.2.2.1. Thực vật*

*\* Hệ thực vật trên cạn*

Khu vực Dự án thuộc bãi bồi bán ngập khu vực lòng sông Thạch Hãn, các loại thực vật chủ yếu là cây bụi, cỏ dại. Qua quá trình khảo sát cho thấy một số loài thực vật điển hình như: thầu dầu (Ricinus communis), mai dương (Mimosa pigra), liễu (Salix purpurea), cà dại hoa trắng (Solanum torvum), bớp bớp (Chromolaena odorata).

*\* Hệ thực vật dưới nước*

Thực vật dưới nước bao gồm các nhóm sinh vật nổi như tảo lam (Cyanobacteria), tảo silic (Bacillariophyceae), tảo lục (Chlorella). Thực vật đáy khe suối và sông Thạch Hãn tương đối nghèo, các loài ghi nhận được phần lớn là các loài thực vật thuỷ sinh sống chìm một phần hoặc chìm hoàn toàn trong nước như các loài ô rô gai (Acanthaceae), cỏ chác (Cyperaceae),...

*2.2.2.2. Động vật*

*\* Động vật trên cạn*

Kết quả điều tra, khảo sát trong và lân cận khu vực Dự án cho thấy, hiện nay không có một loài động vật quý hiếm nào thuộc sách đỏ Việt Nam và thế giới do khu vực dự án không nằm trong vành đai phân bố đa dạng động thực vật của tỉnh Quảng Trị. Động vật chủ yếu có một số như: các loài thú (Chồn, chuột, dơi, sóc,...); các loại chim (chào mào, sẻ, cắt, cú mèo, cu gáy, chèo bẻo, chim sâu,...); các loài bò sát (rắn, thằn lằn, kỳ nhông,...) và nhiều loại côn trùng khác (bướm, giun đất, rết, kiến, ong, các loài bọ cánh cứng,...). Ngoài ra, còn có các loại vật nuôi của người dân như: trâu, bò, dê,...

*\* Động vật dưới nước*

Qua khảo sát tham vấn ý kiến người dân trong khu vực cho thấy, các loại động dưới nước tại các khe suối, sông Thạch Hãn như: tôm, cá, các loại động vật lưỡng cư (ếch, nhái) với số lượng không lớn, điều này có thể giải thích do lưu vực khe nhỏ đồng thời chịu sự tác động của người dân thông qua hoạt động đánh bắt.

Nhìn chung, hệ sinh thái khu vực Dự án kém đa dạng do chịu ảnh hưởng từ việc canh tác nông nghiệp của người dân trong vùng nên hầu như không tồn tại các loại động vật quý hiếm nằm trong danh sách đỏ của Việt Nam và thế giới.

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

*\* Các đối tượng bị tác động:*

- Môi trường không khí khu vực dự án, người dân sống gần khu vực dự án;

- Môi trường nước mặt của khe nước tự nhiên và sông Vĩnh Phước.

- Môi trường nước dưới đất của khu vực.

*\* Yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án:* Dự án có chiếm dụng 4.983 m2 đất lúa của các hộ dân xã Triệu Ái, huyện Triệu Phong.

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

- Về giao thông: Dự án nằm sát bên tuyến Quốc lộ 1A, đây là tuyến đường có mật độ phương tiện giao thông qua lại đông đúc nên thuận lợi để đầu tư kinh doanh xăng dầu và dịch vụ tổng hợp.

**-** Khu vực Dự án mặc dù là vùng ruộng lúa nhưng có nền địa chất khá ổn định, không có hiện tượng sụt lún thất thường.

- Khu vực có nguồn cấp điện, internet khá thuận lợi.

- Khu vực có khả năng thoát nước tốt.

- Hiện trạng môi trường khu vực dự án chưa bị ô nhiễm, chưa chịu tác động bởi việc phát triển kinh tế xã hội của khu vực.

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

1.

## 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

Các hạng mục được xây dựng xen kẽ hoặc đồng thời tùy vào điều kiện thực tế. Các tác động trong quá trình thi công xây dựng được phân tích theo bảng sau:

**Bảng 3.1. Các tác động trong giai đoạn triển khai xây dựng**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Hoạt động** | **Tác nhân liên quan đến chất thải** | **Tác nhân không liên quan đến chất thải** | **Sự cố môi trường** | **Đối tượng tác động** |
| 1 | * Thu hồi đất
* Rà phá bom mìn
 | CTR sinhkhối thực vật (rơm rạ, cỏ dại) | * Tác động đến KT-XH
* Xáo trộn hoạt động sản xuất của người dân bị

ảnh hưởng. | - Cháynổ do bom mìn | * Người dân bị thu hồi đất lúa.
* Công nhân thi công.
 |
| 2 | Đào đắp, san nền | * Bụi, khí thải
* CTR
 | * Tiếng ồn, rung
* Sự cố ngập úng
 | - Tai nạn lao động | * Ruộng lúa người dân lân cận.
* Hệ thống kênh tưới tiêu thủy lợi lân cận
* Công nhân thi công
 |
| 3 | Vận chuyển nguyên vật liệu | * Bụi, khí thải
* CTR
 | - Tiếng ồn, rung | - Tai nạn giao thông | * Khu dân cư có tuyến đường vận chuyển đi qua
* Người tham gia giao thông.
* Công nhân thi công.
 |
| 4 | Xây dựng công trình | * Bụi, khí thải
* CTR
* Nước thải xây dựng
 | * Tiếng ồn, rung
* Ảnh hưởng đến dòng chảy
 | - Tai nạn lao động | * Khu dân cư lân cận.
* Công nhân thi công.
 |
| 5 | Sinh hoạt của CBCNV | * Nước thải sinh hoạt
* CTR
 | - Mất an ninh, trật tự | - Cháynổ do chập điện | * Môi trường nước kênh thủy lợi, khe Tiên Lai, sông Sa Lung.
* Môi trường đất tại công trường
 |
| 6 | Nước mưa chảy tràn | - Nước mưa cuốn theo các chất ô nhiễm: đấtcát, CTR… | * Hư hỏng các công trình.
* Ngập úng cục bộ.
 |  | * Ruộng lúa của người dân
* Công nhân thi công
 |

#### 3.1.1.1. Đánh giá tác động môi trường của việc chiếm dụng đất, giải phóng mặt bằng, di dân, tái định cư, tác động đến đa dạng sinh học

Dự án có tổng diện tích đất chiếm dụng là 5.854 m2, trong đó hiện trạng phần lớn là đất trồng lúa (diện tích 4.983 m2). Trong phạm vi khu vực dự án không có dân cư sinh sống, do đó dự án không có hoạt động di dân, tái định cư.

#### 3.1.1.2. Đánh giá tác động của hoạt động giải phóng mặt bằng

Hiện trạng khu vực chủ yếu là vùng ruộng lúa thấp trũng, hoạt động giải phóng mặt bằng chủ yếu là quá trình bóc lớp đất hữu cơ bề mặt từ 0,2 - 0,25 m, tương ứng với khối lượng khoảng 1.000m3.

*3.1.1.3. Đánh giá tác động của hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu và thiết bị*

*\* Bụi và khí thải từ vận chuyển nguyên vật liệu thi công*

Quá trình thi công xây dựng sẽ sử dụng các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu hoạt động với mật độ cao, quá trình sẽ phát sinh nguồn ô nhiễm môi trường không khí như bụi, CO, NOx, HC.

- Tải lượng các chất ô nhiễm phụ thuộc vào nhiều yếu tố như vận tốc xe chạy, phân khối động cơ, chất lượng động cơ, nhiên liệu tiêu thụ, quãng đường đi. Theo QCVN 86:2015/BGTVT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải mức 4 đối với xe ô tô sản xuất, lắp ráp và nhập khẩu mới, giá trị giới hạn khí thải của động cơ xe ô tô chạy bằng dầu diezel như sau:

**Bảng 3.2. Giá trị giới hạn khí thải của xe động cơ chạy bằng diezel**

|  |  |
| --- | --- |
| **Khối lượng xe (kg)** | **Giá trị giới hạn khí thải (g/km)** |
| **CO** | **NOx** | **HC** | **Bụi (PM)** |
| 1.760 < Rm | 0,74 | 0,39 | 0,07 | 0,06 |

*Trong đó: HC: Hydrocacbon, đối với xe chạy dầu diezel có công thức là C1H1,86.*

Tải lượng bụi: Ebụi = 3 xe/h × 0,06 g/km/xe = 0,00005 mg/m.s.

Tải lượng NOx: ENOx = 3 xe/h × 0,39 g/km/xe = 0,000325 mg/m.s.

Tải lượng CO: ECO = 3 xe/h× 0,74 g/km/xe = 0,000616 mg/m.s.

Tải lượng HC: EHC = 3 xe/h × 0,07 g/km/xe = 0,000058 mg/m.s.

Để xác định nồng độ phát thải các chất ô nhiễm của động cơ xe vận chuyển, có thể áp dụng mô hình phát thải nguồn đường để tính toán nồng độ các chất ô nhiễm. Sử dụng công thức Sutton để xác định nồng độ ô nhiễm như sau :

C(x) = 0,8.E (1)

*Trong đó:*

*+ C(x): Nồng độ chất ô nhiễm trong không khí tại độ cao z so với mặt đất, cách đường giao thông x mét (mg/m3).*

*+ E: Tải lượng nguồn thải (mg/m.s).*

*+ z: Độ cao tại điểm tính toán, tính ở độ cao 1,5m.*

*+: Hệ số khuếch tán theo phương z (m), là hàm số của khoảng cách x theo phương gió thổi và độ ổn định của khí quyển, , với cấp độ ổn định khí quyển loại B (là cấp độ ổn định khí quyển đặc trưng của khu vực).*

*+ u: Tốc độ gió trung bình so với nguồn thải tính theo chiều gió thổi, tốc độ gió trung bình là 2,4m/s.*

*+ h: Độ cao của mặt đường so với mặt đất xung quanh (lấy mặt đường bằng mặt đất, h =0m).*

*+ x: Khoảng cách của điểm tính so với nguồn thải tính theo chiều gió thổi.*

Thay các giá trị vào công thức (1), nồng độ các chất ô nhiễm ở các khoảng cách khác nhau so với nguồn thải được thể hiện như sau:

**Bảng 3.3. Nồng độ khí thải tại các khoảng cách khác nhau**

|  |  |
| --- | --- |
| **Khoảng cách x (m)** | **Nồng độ chất ô nhiễm (mg/m3)** |
| **Bụi** | **HC** | **NOx** | **CO** |
| 5 | 0,000351 | 0,000033 | 0,000185 | 0,000028 |
| 10 | 0,000166 | 0,000016 | 0,000087 | 0,000013 |
| 15 | 0,000116 | 0,000011 | 0,000061 | 0,000009 |
| 20 | 0,000091 | 0,000009 | 0,000048 | 0,000007 |
| 25 | 0,000077 | 0,000007 | 0,000040 | 0,000006 |
| **QCVN 05:2013/BTNMT****(Trung bình 1 h)** | 0,3 | - | 0,2 | 30 |

*Đánh giá tác động:* Khí thải động cơ từ phương tiện giao thông là nguồn thải không cố định và mang tính bất khả kháng, gây ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân thi công; người dân sống trong khu vực thôn Hà Xá, xã Triệu Ái. Tuy nhiên, qua kết quả tính toán trên cho thấy nồng độ của bụi và các chất khí độc hại từ phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu phục vụ Dự án rất thấp. Đồng thời, không gian hoạt động của các phương tiện rộng rãi, tần suất hoạt động không liên tục nên tác động của bụi, khí thải từ các phương tiện chỉ mang tính tạm thời, ảnh hưởng cục bộ trong thời gian vận chuyển.

*\* Bụi rơi vãi và cuốn lên từ mặt đường do quá trình vận chuyển:*

Quá trình vận chuyển nguyên vật liệu sẽ làm phát sinh bụi từ các vật liệu rời rơi vãi và bụi cuốn theo xe từ mặt đường, trong đó đặc biệt là lượng bụi cuốn theo xe từ mặt đường. Tải lượng bụi phát sinh phụ thuộc rất lớn đến chất lượng mặt đường và loại vật liệu chuyên chở. Qua quá trình khảo sát cho thấy, các tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu đều đã được rải thảm nhựa có chất lượng mặt đường rất tốt, do đó lượng bụi phát sinh trên các đoạn đường này sẽ thấp. Để đánh giá tải lượng bụi phát sinh do các xe vận chuyển nguyên vật liệu chạy trên đường, báo cáo áp dụng công thức tính như sau:

E = , *kg/(xe.km)* (3.2)

*Trong đó:*

*+ E - Lượng phát thải bụi, kg bụi/(xe.km).*

*+ k - Hệ số để kể đến kích thước bụi, (k=0,8 cho bụi có kích thước nhỏ hơn 30 micron).*

*+ s - Hệ số để kể đến loại mặt đường (đường nhựa s=5,7).*

*+ S -Tốc độ trung bình của xe tải (S=20 km/h).*

*+ W - Tải trọng của xe, (10 tấn).*

*+ w - Số lốp xe của ôtô (8lốp).*

*+ p - Số ngày mưa trung bình trong năm (154 ngày).*

Thay số liệu vào công thức (3.2) ta có E = 0,92 kg/xe.km. Giả thiết quảng đường vận chuyển trung bình trên tuyến đường phát sinh nhiều bụi (đoạn ra công trường) là 0,5 km, ước tính lượng bụi phát sinh trên đoạn đường này là 0,46 kg/xe.

Với quảng đường vận chuyển nguyên liệu trên tuyến đường phát sinh nhiều bụi khoảng 0,5 km, sự phân bố lượng xe trên 1 m chiều dài của đường trong thời gian 1h và số lượng xe lớn nhất trong một giờ 3 lượt xe/h như sau: 3 lượt xe/h/500m = 0,006 xe/m.h. Vậy tải lượng bụi phát sinh từ lốp xe là 0,92 kg/xe×0,0006 xe/m.h = 0,00276 kg/m.h tương đương 0,766 mg/m.s.

Để xác định nồng độ phát thải bụi từ lốp xe ma sát với mặt đường, có thể áp dụng mô hình phát thải nguồn đường để tính toán nồng độ bụi. Thay các giá trị vào công thức (3.1), nồng độ bụi ở các khoảng cách khác nhau so với nguồn thải được thể hiện như sau:

**Bảng 3.4. Nồng độ bụi do lốp xe ma sát với mặt đường từ phương tiện vận chuyển**

| **TT** | **Khoảng cách x(m)** | **σz** | **Nồng độ (mg/m3)** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 5 | 1,71 | **0,436** |
| 2 | 10 | 2,85 | 0,206 |
| 3 | 20 | 4,72 | 0,144 |
| 4 | 25 | 5,56 | 0,113 |
| 5 | 30 | 6,35 | 0,095 |
| QCVN 05:2013/BTNMT (Trung bình 1h) | 0,3 |

Đánh giá tác động:Qua số liệu tính toán tại bảng trên cho thấy, nồng độ bụi phát sinh do lốp xe ma sát với mặt đường ở khoảng cách <10m vượt giới hạn cho phép của QCVN 05:2013/BTNMT. Lượng bụi phát sinh từ mặt đường do xe vận chuyển chạy qua là tác động đáng quan tâm trong quá trình thi công Dự án, do tuyến đường vận chuyển đoạn ra vào công trường thường có đất đá rơi vãi, đặc biệt vào những ngày nắng, mặt đường trở nên khô ráo làm cho các hạt đất mất kết dính với nhau dễ dàng bị cuốn theo bánh xe và luồng gió do xe chạy qua. Mức độ ảnh hưởng của bụi đến sức khỏe của người dân là rất lớn nếu Chủ dự án không có các biện pháp giảm thiểu. Do đó, trong quá trình triển khai Dự án, bụi phát sinh từ quá trình vận chuyển sẽ được Chủ dự án đặc biệt quan tâm và thực hiện các biện pháp giảm thiểu.

Phạm vi tác động là người dân sống hai bên tuyến đường vận chuyển nhất là dọc tuyến đường Quốc lộ 1A

Quá trình thi công xây dựng các hạng mục của Dự án sử dụng các phương tiện tham gia vận chuyển nguyên vật liệu và máy móc, các phương tiện này khi hoạt động sẽ phát sinh nguồn ô nhiễm môi trường không khí như: Bụi, SO2, CO, NO2, VOC,... trên tuyến đường vận chuyển và trong công trường thi công xây dựng. Ước tính tổng khối lượng dầu phục vụ cho hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu và máy móc, thiết bị khoảng 5m3 (khối lượng riêng của dầu Diezel là 870 kg/tấn). Vậy khối lượng dầu Diezel sử dụng là: 870kg/m3 × 5m3 = 4,35tấn.

Kết quả tính toán tải lượng chất ô nhiễm không khí do hoạt động của các phương tiện giao thông vận chuyển nguyên vật liệu được thể hiện ở bảng sau:

**Bảng 3.5. Tải lượng ô nhiễm từ các phương tiện vận tải trong quá trình thi công**

| **TT** | **Chất ô nhiễm** | **Hệ số ô nhiễm (kg/tấn)** | **Khối lượng dầu diezel (tấn)** | **Tải lượng chất ô nhiễm (kg)** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Bụi | 10,3 | 4,35 | 44,81 |
| 2 | SO2 | 7,8 | 4,35 | 33,93 |
| 3 | NO2 | 13,1 | 4,35 | 56,98 |
| 4 | CO | 20,81 | 4,35 | 90,52 |
| 5 | VOC | 4,16 | 4,35 | 18,10 |

***Đánh giá tác động:*** Khí thải từ phương tiện giao thông là nguồn thải không cố định và mang tính bất khả kháng, có khả năng gây ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân thi công và người dân sống dọc các tuyến đường vận chuyển, chủ yếu là tuyến liên xã. Tuy nhiên, trong giai đoạn này, hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu; máy móc, thiết bị chỉ thực hiện trong thời gian ngắn, ở không gian rộng do đó ảnh hưởng của bụi và các chất khí độc hại từ các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu phục vụ Dự án là không lớn.

*b. Tác động đến vấn đề giao thông*

- Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu và thi công xây dựng sẽ phát sinh bụi ra môi trường xung quanh làm ảnh hưởng đến sức khỏe của người dân, người tham gia giao thông, tác động đến hoạt động sản xuất của người dân.

- Việc vận chuyển nguyên vật liệu nếu không có biện pháp che chắn làm rơi vãi khi gặp mưa gây ra lầy lội, trơn trượt ảnh hưởng đến việc đi lại và có thể gây ra các tai nạn giao thông.

- Việc triển khai dự án sẽ góp phần làm gia tăng mật độ phương tiện tại khu vực từ 1 - 3 xe/h, có khả năng gây ra tai nạn nếu không điều tiết lượng xe và tốc độ phù hợp, từ đó gây ảnh hưởng đến hoạt động đi lại của người dân, làm tăng nguy cơ xảy ra tai nạn giao thông. Tai nạn giao thông xảy ra có thể ảnh hưởng đến tính mạng của người dân, gây tâm lý hoang mang và ảnh hưởng đến tiến độ thực hiện dự án.

- Đồng thời quá trình vận chuyển nguyên vật liệu (đá, đất, cát, sắt thép, xi măng,...) của các phương tiện có tải trọng lớn sẽ dễ gây ra hư hỏng, sụt lún các tuyến đường.

*3.1.1.4. Đánh giá, dự báo tác động của hoạt động thi công các hạng mục công trình của dự án*

 *a. Đánh giá, dự báo tác động của khí thải và bụi*

Mức độ phát tán bụi trong quá trình đào đắp, san ủi mặt bằng phụ thuộc vào khối lượng đào, xúc đất và đắp đất san nền. Lượng bụi khuếch tán được tính toán dựa vào hệ số ô nhiễm và khối lượng đất đào, đắp. Theo tài liệu hướng dẫn đánh giá tác động môi trường của Ngân hàng thế giới, hệ số ô nhiễm E được tính bằng công thức sau:

 (4.1)

Trong đó: E - Hệ số ô nhiễm (kg/tấn).

 k - Cấu trúc hạt, có giá trị trung bình 0,35.

  - Tốc độ gió lớn nhất là 3,8 m/s.

 M - Độ ẩm trung bình của vật liệu (30%).

Từ điều kiện cấu trúc hạt trung bình, tốc độ gió trung bình, độ ẩm của vật liệu đắp nền… xác định hệ số ô nhiễm là:

E = = 0,0143 kg bụi/tấn

*Đánh giá tác động:* Các tác động do bụi phát sinh chủ yếu từ hoạt động san lấp mặt bằng khu vực Dự án, đặc biệt vào mùa khô khi kết cấu đất bở rời dễ phát sinh bụi khi có gió Tây Nam. Các tác động do bụi như sau:

+ Tác động đến cảnh quan môi trường: Bụi bám vào cây xanh, các công trình lân cận làm mất mỹ quan khu vực. Ảnh hưởng đến các hoạt động sinh hoạt cộng đồng của người dân tại khu vực.

+ Tác động đến sức khoẻ con người: Bụi ảnh hưởng đến thị lực, gây đau mắt và ảnh hưởng đến hệ hô hấp. Bụi còn ảnh hưởng đến khả năng quan sát và có thể gây tai nạn lao động, tai nạn giao thông.

Vì vậy, Chủ dự án sẽ yêu cầu Nhà thầu thi công áp dụng các biện pháp để giảm thiểu tác động này.

- Đối tượng chịu tác động: Công nhân lao động trực tiếp trên công trường, người dân sống trong khu vực thuộc xã Triệu Ái, huyện Triệu Phong

*b. Đánh giá tác động do nước thải*

*\* Nước thải sinh hoạt:*

- Nguồn phát sinh nước thải sinh hoạt của Dự án trong giai đoạn thi công xây dựng từ hoạt động sinh hoạt hàng ngày của 50 CBCNV trên công trường.

- Tải lượng nước thải sinh hoạt phát sinh: Định mức cấp nước 100 lít/người/ngày và tỷ lệ thải là 100% lượng nước cấp. Với số lượng công nhân khoảng 50 người thì lượng nước thải phát sinh là: 50 người × 100 lít/người/ngày × 100% = 5 m3/ngày.

- Thành phần của nước thải sinh hoạt gồm nhiều chất lơ lửng, dầu mỡ, chất hữu cơ, các chất dinh dưỡng (nitơ, phốt pho) và vi sinh vật. Đặc tính nước thải sinh hoạt như sau:

**Bảng 3.6. Tải lượng và nồng độ chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt**

| **TT** | **Thông số** | **Nồng độ, mg/l** | **QCVN 14:2008/BTNMT (Cột B)** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Tổng chất rắn | 680 - 1.000 | 100 |
| 2 | BOD5 | 200 - 290 | 50 |
| 3 | Tổng nitơ | 35 - 100 | 50 |
| 4 | Tổng photpho | 18 - 29 | 10 |
| 5 | Coliform | 108 - 410 | 5.000 |

*Ghi chú:*

*- QCVN 14:2008/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt.*

*- Cột B: Quy định giá trị tối đa cho phép trong nước thải sinh hoạt khi thải vào các nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt.*

Đánh giá tác động*:* Kết quả tham khảo ở bảng trên cho thấy, nước thải sinh hoạt khi chưa được xử lý có nồng độ các chất ô nhiễm cao hơn nhiều so với cột B của quy chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT. Nếu không xây dựng, lắp đặt hệ thống thu gom và xử lý thì hàng ngày sẽ có một lượng chất ô nhiễm thải ra môi trường. Đây là nguồn ô nhiễm đáng kể, tác động trực tiếp tới công nhân và môi trường khu vực Dự án, gây dịch bệnh và ảnh hưởng trực tiếp tới môi trường các thủy vực tiếp nhận. Do đó, Chủ dự án sẽ yêu cầu nhà thầu thi công phải có biện pháp thu gom và xử lý nước thải sinh hoạt của công nhân.

*\* Nước thải xây dựng*

- Nước thải xây dựng phát sinh chủ yếu từ các hoạt động trộn bê tông, rửa vật liệu, rửa máy móc, thiết bị và phương tiện giao thông, tưới bảo dưỡng công trình,… Thành phần nước thải này chứa đất đá, các chất lơ lửng, các chất vô cơ, dầu mỡ,... Dựa trên thực tế ở các công trình xây dựng thì loại nước thải này có khối lượng ít, không đủ chảy thành dòng, chỉ đủ thấm xung quanh công trình, vị trí trộn vữa.

- Tải lượng và nồng độ các chất chứa trong nước thải do hoạt động xây dựng phụ thuộc vào rất nhiều yếu tố như: phương pháp thi công, thời gian thi công, thời tiết, địa chất công trình, ý thức tiết kiệm và bảo vệ môi trường của công nhân, …

Đánh giá tác động*:* Trong trường hợp mưa lớn, nước mưa chảy tràn qua các khu vực đang đào đắp hoặc các kho, bãi vật liệu sẽ cuốn theo các nguyên vật liêu (cát, đá,…) làm cho độ đục trong nước tăng cao. Lượng nước thải này sẽ ảnh hưởng đáng kể đến nguồn nước mặt lân cận khu vực Dự án cụ thể là hói Bàu Vịt nếu không có biện pháp quản lý, thu gom, xử lý thích hợp.

*\* Nước mưa chảy tràn:*

Để đánh giá tác động của nước mưa chảy tràn qua khu vực Dự án đối với môi trường xung quanh, báo cáo áp dụng công thức tính theo TCVN 7957:2008 - Thoát nước - Mạng lưới và công trình bên ngoài - Tiêu chuẩn thiết kế: Q = q × C × F.

*Trong đó:*

*+ Q - là lượng nước mưa chảy tràn.*

*+ F - diện tích mặt bằng khu vực (công trình hạ tầng kỹ thuật), F= 5.854 m2.*

*+ q - là lượng mưa ngày lớn nhất (ngày 09/10/2020) tại Trạm thuỷ văn Đông Hà có giá trị 387,8 mm.*

*+ C - là hệ số dòng chảy, C = 0,37 tương ứng với mặt đất, độ dốc 1 - 2%.*

⇨ Vậy: Q = 5.854 m2 × 0,3878 m × 0,37 = 839 m3/ngày.

Nếu chủ dự án không có các biện pháp quản lý tại công trường xây dựng, khi gặp mưa nước mưa có khả năng cuốn trôi đất, cát trên bề mặt ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.

*c. Đánh giá tác động do chất thải rắn phát sinh*

*\* Chất thải rắn sinh hoạt:*

CTR sinh hoạt phát sinh từ quá trình sinh hoạt CBCNV trên công trường; thành phần chủ yếu là thức ăn thừa, túi nilon, giấy vụn, chai, lon, vỏ hoa quả,… Lượng rác thải sinh hoạt tính trung bình từ khoảng 0,5 kg/người/ngày. Với số công nhân là 50 người thì tổng lượng rác thải phát sinh khoảng 25 kg/ngày.

Đánh giá tác động:CTR sinh hoạt phát sinh nếu không có biện pháp thu gom, xử lý sẽ tạo mùi khó chịu, gây ô nhiễm đất, nguồn nước, làm mất mỹ quan khu vực, có thể phát sinh dịch bệnh và ảnh hưởng tới sức khỏe của công nhân lao động, người dân sống gần khu vực Dự án.

*\* Chất thải rắn xây dựng:*

CTR thông thường phát sinh trong giai đoạn này chủ yếu từ các hoạt động xây dựng bao gồm đất đào trong quá trình GPMB, đất đá rơi vãi trong quá trình vận chuyển, bốc dỡ; các loại bao bì đựng VLXD; sắt thép; gạch ngói vụn;...Các loại CTR này có khối lượng phụ thuộc vào nhiều yếu tố như: phương pháp thi công, ý thức của công nhân thi công, chất lượng vật liệu.

Quá trình thi công xây dựng của Dự án sẽ phát sinh lượng đất đào tương đối lớn, tuy nhiên lượng đất đá này được tận dụng san gạt tại chỗ tại khu vực quy hoạch trồng cây xanh nên sẽ không dư thừa, phát sinh thải ra bên ngoài.

*\* Chất thải nguy hại:*

CTNH trong giai đoạn này chủ yếu phát sinh từ quá trình sửa chữa máy móc, thiết bị thi công, thành phần bao gồm các loại như: giẻ lau, dầu mỡ thải,… Khối lượng phát sinh ước tính khoảng 5 kg/tháng. Lượng CTNH phát sinh từ Dự án với khối lượng không lớn, đồng thời công tác bảo dưỡng, thay thế và sửa chữa máy móc, thiết bị sẽ được Chủ dự án và nhà thầu thực hiện ở các gara trên địa bàn nên sẽ hạn chế được tình trạng phát sinh CTNH tại khu vực công trường. Trong trường hợp lượng CTNH này phát sinh tại công trường, Chủ dự án sẽ yêu cầu Nhà thầu thi công có biện pháp quản lý, thu gom và xử lý thích hợp.

*Đánh giá tác động:*CTNH phát sinh trên công trường không lớn tuy nhiên với tính chất độc hại tới môi trường và con người nên sẽ có tác động nhất định. Tác động của CTNH đáng quan tâm nhất trong giai đoạn thi công là dầu mỡ từ phương tiện bị rò rỉ hoặc bị nước mưa cuốn trôi làm ô nhiễm các thủy vực tiếp nhận.

*d. Tác động do tiếng ồn, độ rung*

*\* Tiếng ồn:*

- Tiếng ồn phát sinh từ quá trình vận hành máy móc, thiết bị trong thi công xây dựng các hạng mục công trình như: Máy ủi, máy khoan, máy trộn bê tông,…

- Để đánh giá được ảnh hưởng mức độ ồn tới các đối tượng là các cơ quan, khu dân cư và công nhân, mức ồn giảm theo khoảng cách và kết quả tính toán mức ồn theo các khoảng cách khác nhau được tính theo công thức:

LP(x) = LP(x0) + 20.lg(x0/x) (7)

Trong đó:

+ LP(x0): Mức ồn cách nguồn 1m (dBA);

+ x0: x0 = 1m;

+ LP(x): Mức ồn tại vị trí tính toán (dBA);

+ x: Khoảng cách từ nguồn tới vị trí tính toán (m).

Áp dụng công thức trên, mức ồn từ các loại phương tiện vận chuyển và các máy móc, thiết bị thi công được thể hiện ở bảng sau:

**Bảng 3.7. Mức ồn phát sinh từ hoạt động của máy móc thi công**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TT** | **Các phương tiện** | **Mức ồn cách nguồn (dBA)** |
| **3,5m** | **7,5m** | **15 m** | **30m** | **60m** | **120m** | **240m** |
| 1 | Máy ủi | 107 | 100 | 93 | 87 | 81 | 75 | 69 |
| 2 | Máy khoan | 101 | 94 | 87 | 82 | 75 | 69 | 63 |
| 3 | Máy đập bê tông | 99 | 92 | 85 | 79 | 73 | 67 | 61 |
| 4 | Máy nén Diezel  | 94 | 87 | 80 | 74 | 68 | 62 | 56 |
| 5 | Máy trộn bê tông | 89 | 82 | 75 | 69 | 63 | 57 | 51 |
| Cộng hưởng tiếng ồn | 109,3 | 102,3 | 95,3 | 89 | 83,3 | 77,3 | 73,2 |
| **QCVN 26:2010/BTNMT** | 70 dBA (từ 6h đến 21h) |

*Ghi chú: Mức ồn cộng hưởng được tính trong trường hợp tất cả các máy trên cùng hoạt động đồng thời. Quy tắc đặc biệt áp dụng đối với việc cộng hưởng tiếng ồn: Hai máy đang vận hành ở cùng cấp độ ồn sẽ làm tăng mức độ tổng thể là 3 dBA. Nếu sự khác biệt giữa hai nguồn phát tiếng ồn là 10 dBA trở lên thì chúng sẽ không nâng mức độ ồn tổng thể.*

Đánh giá tác động: Kết quả tính toán ở Bảng 3.7 cho thấy, các thiết bị, máy móc hoạt động trong giai đoạn thi công thường có mức ồn vượt QCVN 26:2010/BTNMT (70 dBA từ 6 giờ đến 21 giờ), tác động này là không thể tránh khỏi và mang tính bất khả kháng. Tiếng ồn lớn sẽ ảnh hưởng đến khả năng làm việc của công nhân trên công trường, CBCNV các trụ sở trong khu vực và người dân như: gây mất ngủ, mất tập trung làm việc hiệu quả công việc giảm, đau đầu, tăng stress,...

*\* Độ rung:*

- Rung động phát sinh từ hoạt động của các máy móc thi công, chủ yếu là đào đất, khoan và san ủi. Mức độ rung động phụ thuộc vào nhiều yếu tố trong đó đặc biệt quan trọng là cấu tạo địa chất của nền móng công trình. Khi mức độ rung động lớn vượt giới hạn cho phép có thể ảnh hưởng tới sức khỏe của người công nhân, dân cư xung quanh và làm hư hại các công trình lân cận. Mức độ rung động của các máy móc thi công thể hiện như sau:

**Bảng 3.8. Mức độ rung của các máy móc thi công**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Các phương tiện** | **Mức độ rung động cách nguồn 10m (dB)** | **Mức độ rung động cách nguồn 30m (dB)** |
| 1 | Máy đào đất | 80 | 71 |
| 2 | Xe lu | 82 | 71 |
| 3 | Máy khoan  | 63 | 55 |
| 4 | Máy ủi | 79 | 69 |
| 5 | Cần trục, cần cẩu | 86 | 75 |
| 6 | Máy nén khí | 81 | 71 |
| 7 | Máy trộn bê tông | 88 | 73 |
| 8 | Máy đào | 85 | 73 |
| **QCVN 27:2010/BTNMT** | 75 |

Đánh giá tác động: Qua bảng trên cho thấy ở khoảng cách >30 m, mức rung từ các máy móc thi công bảo đảm giới hạn cho phép theo QCVN 27:2010/BTNMT đối với hoạt động xây dựng là 75 dB. Tuy nhiên ở khoảng cách <10 m, người công nhân thi công và các hộ dân sống gần khu vực dự án sẽ bị ảnh hưởng bởi độ rung. Trong trường hợp với độ rung lớn sẽ ảnh hưởng đến các công trình này như làm nứt nẻ nhà dân sống gần khu vực dự án và công trình lân cận, ảnh hưởng đến tâm lý cũng như tính mạng của người dân. Vì vậy, Chủ dự án sẽ yêu cầu Nhà thầu thi công phải áp dụng các biện pháp giảm thiểu để bảo đảm sức khoẻ cho công nhân lao động trên công trường, công trình lân cận người dân sống gần khu vực dự án.

*e. Đánh giá, dự báo tác động đến kinh tế xã hội*

- Quá trình thi công làm phát sinh chất thải rắn, khí thải, bụi, tiếng ồn, độ rung,... ảnh hưởng đến môi trường không khí, môi trường đất, chất lượng nguồn nước mặt, nước ngầm, ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân lao động và người dân lân cận khu vực Dự án.

- Hoạt động của phương tiện vận tải trong thời gian thi công làm tăng mật độ giao thông là ảnh hưởng đến hoạt động đi lại của người dân trong khu vực.

- Việc tập trung một lượng công nhân khá lớn trong thời gian xây dựng có thể ảnh hưởng tới an ninh trật tự xã hội khu vực Dự án.

- Độ ồn tác động đến sức khỏe công nhân và người dân.

- Bụi phát sinh trong quá trình thi công xây dựng ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân lao động trực tiếp và người dân sinh sống xung quanh.

Ngoài các tác động tiêu cực trên thì giai đoạn thi công cũng có tác động tích cực là góp phần giải quyết nhu cầu việc làm; tăng thu nhập tạm thời cho người lao động; kích thích phát triển một số loại hình dịch vụ như kinh doanh ăn uống, giải khát phục vụ cho công nhân.

*3.1.1.6. Đánh giá, dự báo tác động gây nên bởi các sự cố môi trường của Dự án*

*a. Sự cố cháy nổ*

Bom mìn và vật nổ còn sót lại sau chiến tranh sẽ được rà phá cẩn thận để phục vụ cho công tác giải phóng mặt bằng xây dựng tuyến đường và đảm bảo an toàn cho công trình. Vị trí ra phá bom mìn là các khu vực cần mở rộng đường, đào hố lắp đặt cống. 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.

- Sự cố cháy nổ thông thường: Khả năng gây cháy nổ có thể được chia thành những nhóm chính:

+ Bất cẩn trong việc thực hiện các biện pháp an toàn PCCC (lưu trữ nhiên liệu, gas… không đúng quy định).

+ Sự cố về các thiết bị điện: chập và gây cháy tại các điểm tiếp xúc, các mối nối không đảm bảo an toàn hoặc chập mạch do mưa.

+ Sự cố sét đánh có thể dẫn đến cháy nổ v.v…

- Sự cố cháy nổ nếu xảy ra sẽ gây ra các hậu quả như sau:

+ Có khả năng ảnh hưởng đến tính mạng công nhân và tài sản của Nhà thầu;

+ Gây ảnh hưởng đến tính mạng và tài sản của người dân sống gần khu vực;

+ Làm ô nhiễm hệ sinh thái đất, nước, không khí và làm chậm kế hoạch thi công của Dự án,...

Sự cố cháy nổ nếu xảy ra sẽ gây thiệt hại to lớn về kinh tế và làm ô nhiễm cả hệ sinh thái đất, nước, không khí nghiêm trọng. Diện tích Dự án trải dài và nằm gần các khu dân cư nên khi xảy ra sự cố có thể ảnh hưởng đến tính mạng con người, làm chậm kế hoạch thi công của Dự án,... Do vậy, Chủ dự án phải chú ý đến công tác PCCC, có nội quy và các biện pháp nghiêm ngặt về phòng chống cháy nổ.

*b. Đối với sự cố tai nạn lao động*

- Nguyên nhân về kỹ thuật: Do dụng cụ, phương tiện thiết bị máy móc không hoàn chỉnh hay hư hỏng, thiếu cơ cấu an toàn, thiếu che chắn, thiếu hệ thống báo hiệu phòng ngừa;

- Thiếu kiểm tra giám sát thường xuyên: Việc kiểm tra giám sát nhằm mục đích phát hiện những sai phạm trong quá trình thi công xây dựng, nếu không làm thường xuyên dẫn đến thiếu ý thức trách nhiệm và ý thức thực hiện các yêu cầu về công tác an toàn hay các sai phạm không phát hiện một cách kịp thời dẫn đến xảy ra sự cố gây tai nạn lao động.

- Không thực hiện nghiêm chỉnh các chế độ bảo hộ lao động như: Chế độ làm việc, nghỉ ngơi, trang bị các phương tiện bảo vệ cá nhân… Nếu không thực hiện một cách nghiêm chỉnh sẽ làm giảm sức khỏe người lao động, làm tăng khả năng xảy ra tai nạn.

- Nguyên nhân do bản thân người lao động: Thao tác vận hành không đúng kỹ thuật, không đúng quy trình hay do sức khỏe không đảm bảo.

### 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. Đối với nước thải

##### a. Nước thải sinh hoạt

- Nhằm đảm bảo cho cán bộ công nhân thi công vệ sinh thuận tiện và không gây ô nhiễm môi trường, Chủ dự án sẽ sử dụng nhà vệ sinh di động bằng vật liệu Composite đặt tại công trường. Bên cạnh đó, Chủ dự án và Nhà thầu xem xét có thể tuyển chọn lao động tại địa phương vừa tạo công ăn việc làm cho người dân vừa hạn chế phát sinh nước thải tại khu vực

- Đây là loại nhà vệ sinh 01 ngăn, Dung tích hầm chứa khoảng 02m3, định kỳ đầy hầm chứa, Chủ dự án sẽ thuê Trung tâm Môi trường và Đô thị huyện Triệu Phong hút đi xử lý*.*

*b. Nước thải xây dựng*

Để giảm thiểu mức độ ảnh hưởng của nước thải xây dựng đến môi trường trong giai đoạn thi công, Chủ dự án sẽ quản lý chặt chẽ và yêu cầu đơn vị thi công áp dụng các biện pháp sau:

- Quá trình thi công tận dụng tối đa nguồn nước để phục vụ cho việc bảo dưỡng công trình.

- Tiết kiệm nước trong quá trình trộn bê tông, vữa, hạn chế tối đa thất thoát ra môi trường.

- Hạn chế tối đa việc rò rỉ dầu mỡ từ các phương tiện, máy móc thi công bằng cách che đậy hoặc chứa trong nhà có mái che khi có mưa.

*c. Nước mưa chảy tràn*

Như đã phân tích ở trên, trong giai đoạn thi công nước mưa chảy tràn không phải là nước thải, do vậy Chủ dự án không tiến hành xử lý trực tiếp ra môi trường. Tuy nhiên, do giai đoạn này đang thi công, hệ thống hạ tầng chưa hoàn chỉnh nên việc giảm thiểu tác động của nước mưa chảy tràn rất khó thực hiện. Vì vậy, ưu tiên thi công cuốn chiếu san từ cao xuống thấp, đắp từ thấp đến cao, khối đất đổ ra phải được lu lèn chặt ngay sau đó,... Bên cạnh đó, Nhà thầu sẽ áp dụng một số biện pháp sau:

- Lên kế hoạch thi công hợp lý, tập trung thi công vào mùa khô, hạn chế thi công vào mùa mưa nhằm tránh nước mưa gây lầy lội, mất mỹ quan, làm đục nguồn nước;

- Quản lý, thu gom CTR xây dựng rơi vãi, CTR sinh hoạt, nước thải sẽ góp phần hạn chế ô nhiễm do nước mưa chảy tràn;

- Bố trí công nhân hàng ngày thường xuyên thu gom CTR vào các thùng chứa, nâng cao ý thức giữ gìn môi trương trong khu vực Dự án;

- Phủ bạt đối với máy móc thi công khi trời mưa;

- Thực hiện việc thay thế dầu nhờn, dầu máy, sửa chữa máy móc, phương tiện tại các gara sửa chữa để không làm phát sinh dầu mỡ thải trên công trường.

*3.1.2.2. Đối với CTR sinh hoạt, CTR thông thường và CTNH*

##### a. Chất thải rắn sinh hoạt

- Trang bị 02 thùng đựng rác sinh hoạt loại 120L ở các khu vực lán trại để thu gom CTR sinh hoạt của công nhân xây dựng. Bên cạnh đó sẽ nhắc nhở công nhân cần thải bỏ rác đúng nơi quy định. Sau khi đi vào vận hành cũng tiếp tục sử dụng các thùng rác này.

- Tiến hành phân loại khi thải bỏ rác: Rác hữu cơ cho vào thùng rác chuyên dụng đặt tại khu vực lán trại và hợp đồng với Trung tâm Môi trường và Đô thị huyện Triệu Phong tiến hành thu gom đưa đi xử lý với tần suất 2 lần/tuần.

##### b. Chất thải rắn xây dựng

- Đối với khu vực đất trồng lúa phải thực hiện bóc tách từ 20-25cm tính từ mặt đất để sử dụng vào mục đích nông nghiệp theo quy định tại điều 14, Nghị định số 94/2019/NĐ-CP ngày 13/12/2019 của Chính phủ về quy định chi tiết một số điều của Luật trồng trọt về giống cây trồng và canh tác.

- CTR là đất đào thải từ quá trình bóc tách đất nông nghiệp: Đất đào thải sẽ được máy ủi gom về dọc mép góc phía Bắc khu đất, sau khi san lấp phần nền khu vực còn lại sẽ dùng máy xúc đổ lên lớp đất mặt những khu vực trồng cây xanh, đắp các mái taluy để trồng cỏ.

- Các chất thải rắn xây dựng khác có thể tận dụng được như bao xi măng, sắt thép vụn,… sẽ thu gom riêng, tận dụng bán phế liệu.

- Xe chở nguyên, vật liệu phục vụ thi công xây dựng sẽ được che chắn cẩn thận, thùng chứa của xe phải đảm bảo nhằm hạn chế rơi vãi.

- Vệ sinh bánh xe vận chuyển vật liệu khi ra vào công trình để tránh mang theo bùn đất rơi vãi trên các tuyến đường, nhất là vào những ngày có mưa.

- Bố trí tại cổng ra của công trường xây dựng 01 máng rửa bánh xe kết cấu BTCT, dài 10 m, rộng 4 m, chiều sâu lớp nước 0,3 m, xung quanh có rãnh thu nước tràn bề mặt để bắt buộc rửa bánh xe mỗi khi ra khỏi công trường. Nước được bổ sung vào máng bù cho lượng hao hụt.

- Hằng ngày bố trí công nhân quét dọn thu gom bụi hoặc bùn, đất rơi vãi tại các điểm giao của tuyến đường vào khu vực Dự án với các tuyến vận chuyển chính.

- Các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu chở đúng tải trọng quy định và có phủ bạt kín để không làm rơi vãi đất, cát ra tuyến đường.

- Chủ dự án cam kết quản lý CTR theo đúng quy định của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

*c. Chất thải nguy hại*

CTNH trong giai đoạn này chủ yếu là dầu mỡ thải, giẻ lau dính dầu mỡ, để giảm thiểu nguồn chất thải này cần tiến hành các giải pháp sau:

- Không thay thế, sửa chữa hoặc bảo dưỡng phương tiện vận chuyển, máy móc thi công… tại khu vực công trường, ngoại trừ những trường hợp phương tiện, máy móc, thiết bị bị hư hỏng đột xuất; khi thay thế, sửa chữa phải được lót bạt, có đầy đủ các dụng cụ để thu gom dầu mỡ thải, giẻ lau… và xử lý theo đúng qui định về CTNH.

- Đối với việc sửa chữa, bảo dưỡng duy tu cho phương tiện, thiết bị thi công tại công trường sẽ được các đơn vị thi công xây dựng dùng các tấm bạt bằng nilon hoặc tấm tôn thép có diện tích đủ rộng che phần diện tích phía dưới thiết bị trước khi sửa chữa nhằm tránh hiện tượng dầu, mỡ thải rơi xuống đất gây ô nhiễm môi trường. Giẻ lau, dầu, mỡ thải từ quá trình sửa chữa sẽ được thu gom, tập trung vào 01 thùng đựng CTNH chuyên dụng (loại 120L) để lưu trữ (thùng đựng có dán nhãn và ghi rõ loại CTNH) vào kho chứa gần với lán trại, không để lẫn lộn với rác thải thông thường, kho chứa phải có mái che đảm bảo. Nhà thầu sẽ hợp đồng với các đơn vị có chức năng để xử lý theo đúng với quy định.

*c. Chất thải rắn phát sinh từ GPMB*

- Lên kế hoạch GPMB cụ thể, thu gom triệt để lượng chất thải rắn phát sinh, tuyệt đối không xả ra môi trường.

- Đối với đất lúa, trồng cây hàng năm sẽ thỏa thuận với người dân và tiến hành GPMB sau khi thu hoạch để giảm thiểu lượng CTR phát sinh. Đồng thời, hạn chế tối đa ảnh hưởng đến kinh tế cho các hộ dân này.

- CTR không tận thu được (cành nhỏ và lá) được thu gom và hợp đồng với với Hợp tác xã dịch vụ Môi trường và Đô thị huyện Triệu Phong thu gom và đưa đi xử lý.

*3.1.2.3. Đối với bụi, khí thải*

##### a. Biện pháp giảm thiểu tác động của bụi và khí thải vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, máy móc thiết bị

- Phương án vận chuyển:

+ Lập phương án thi công, tiến độ thi công, xây dựng nội quy, lịch trình, lựa chọn tuyến đường vận chuyển, loại phương tiện vận chuyển phù hợp sẽ giảm thiểu đáng kể bụi và khí thải phát sinh.

+ Các xe vận chuyển nguyên vật liệu sẽ được phủ bạt kín khi hoạt động để tránh làm rơi vãi các loại vật liệu.

+ Tránh vận chuyển nguyên vật liệu vào giờ cao điểm (từ 6h30 - 7h30; 16h30 - 17h30) để hạn chế ùn tắc và đảm bảo an toàn giao thông, sử dụng phương tiện vận chuyển phù hợp với tải trọng thiết kế của hạ tầng giao thông.

+ Người điều khiển phương tiện bắt buộc phải có giấy phép và đảm bảo không phóng nhanh vượt ẩu, chạy quá tốc độ trong khi hoạt động.

+ Các phương tiện vận chuyển không được chở quá khổ, quá tải, phải có bạt che phủ tránh vật liệu rơi vãi ra đường.

+ Chủ dự án yêu cầu Nhà thầu phải cam kết xe không chở nguyên vật liệu quá tải, tránh gây hư hỏng, sụt lún nền đường. Trong trường hợp bị hư hỏng do quá trình vận chuyển nguyên vật liệu, Nhà thầu phải sửa chữa kịp thời đảm bảo chất lượng bằng hoặc tốt hơn chất lượng đường hiện trạng.

- Tưới nước vệ sinh bánh xe, rửa thùng xe vận chuyển nguyên vật liệu ngay sau khi ra khỏi công trường để tránh cuốn theo bùn đất dính bám trên xe, làm rơi vãi trên các tuyến đường.

- Phân luồng xe vào ra tách biệt trên công trường, các phương tiện vận tải sẽ được bố trí thời gian tập kết nguyên vật liệu phù hợp để tránh nhiều xe cùng hoạt động trong 1 thời điểm tại khu vực Dự án.

- Các phương tiện vận tải, máy móc, thiết bị sử dụng bắt buộc phải có Giấy chứng nhận kiểm định an toàn kỹ thuật và BVMT phương tiện giao thông cơ giới đường bộ.

- Quá trình vận chuyển đất đào các phương tiện phải được che chắn đảm bảo không rơi vãi. Trong quá trình vận chuyển dọc tuyến đường nếu phương tiện để rơi vải thì Chủ đầu tư và đơn vị nhà thầu phải bố trí công nhân thu gom, dọn dẹp sạch sẽ.

- Vào những ngày nắng, gió phát sinh nhiều bụi sẽ tưới nước trên các tuyến đường vận chuyển vật liệu có qua khu dân cư (tần suất tối thiểu 05 lần/ngày khi cần sẽ tăng lên).

- Bố trí công nhân hàng ngày thu dọn, quét sạch đất đá, bùn đất rơi vãi dọc tuyến đường đoạn ra vào khu vực xây dựng.

##### b. Biện pháp giảm thiểu tác động của bụi, khí thải từ hoạt động thi công xây dựng

- Trong những ngày nắng nóng và có gió lớn sẽ phun ẩm tại các vị trí phát sinh nhiều bụi để hạn chế gió làm phát tán bụi với tần suất tối thiểu 05 lần/ngày.

- Thi công theo hình thức cuốn chiếu, dứt điểm từng hạng mục công trình để dễ kiểm soát và hạn chế bụi phát tát trên diện rộng.

- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân làm việc tại công trường như: khẩu trang, găng tay, mũ, giày,...

- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân làm việc tại công trường như: khẩu trang, găng tay, mũ, giày,...

#### 3.1.2.4. Đối với tiếng ồn, rung

*\* Tiếng ồn:*

Giai đoạn thi công công trình tiếng ồn chủ yếu xuất phát từ các phương tiện thi công. Mức độ tác động của tiếng ồn trong giai đoạn thi công không chỉ ảnh hưởng đến công nhân trên công trường, mà còn ảnh hưởng đến dân cư gần khu vực thi công xây dựng và dọc theo các tuyến đường vận chuyển. Do đó, Chủ dự án đề xuất những giải pháp để hạn chế tác động xấu như sau:

- Chất lượng các máy móc, phương tiện vận chuyển bắt buộc phải đảm bảo đúng quy định. Tất cả các phương tiện phải đạt được “Giấy chứng nhận về kiểm tra chất lượng, an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường” nhằm ngằn ngừa sự phát ra tiếng ồn quá tiêu chuẩn từ các máy móc ít được tiến hành bảo dưỡng.

- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng nhằm hạn chế tiếng ồn phát sinh từ hoạt động của máy móc, thiết bị.

- Bố trí lịch thi công hợp lý, không thi công bằng các thiết bị cơ giới có khả năng gây ồn lớn trong thời gian yên tĩnh, tránh thi công vào thời gian từ 18h đến 6h sáng hôm sau.

- Không thi công với cường độ lớn, tránh thi công một lần nhiều hạng mục nhằm giảm sự cộng hưởng của tiếng ồn.

- Phân kỳ giai đoạn thi công hợp lý, tránh thi công một lần nhiều hạng mục nhằm giảm sự cộng hưởng của tiếng ồn.

- Tiến hành bôi trơn và thay thế các thiết bị hỏng nhằm hạn chế tiếng ồn phát sinh từ hoạt động của máy móc, thiết bị.

- Trang bị dụng cụ bảo hộ lao động cho công nhân vận hành các máy móc phương tiện phát sinh độ ồn cao.

*\* Độ rung*

Trước khi tiến hành thi công Dự án, chủ đầu tư và nhà thầu sẽ làm việc với các địa phương, rồi tiến hành thống kê, chụp lại hình ảnh để xác định thực trạng của các ngôi nhà và ký thỏa thuận với các hộ dân. Sau đó, căn cứ vào mức độ ảnh hưởng thực tế trong quá trình thi công thông qua cơ quan kiểm định độc lập để so sánh với thực trạng ban đầu để tính ra mức độ đền bù thiệt hại cho các hộ dân.

Bên cạnh đó, tác động của độ rung còn được hạn chế bằng cách lựa chọn công nghệ/thiết bị thi công phù hợp hoặc sử dụng các biện pháp giảm chấn động do sóng lan truyền trong nền đất. Do vậy, Nhà thầu sẽ lựa chọn loại lu và tốc độ lu phù hợp với từng giai đoạn đầm nén, cụ thể như sau:

- Giai đoạn lu lèn sơ bộ: Vật liệu mới rải còn rời rạc nên dùng lu nhẹ với tốc độ chậm (1,5 - 2 km/h).

- Giai đoạn lu lèn chặt: Tăng dần tốc độ lu lèn khi độ chặt của vật liệu đã tăng lên:

 + Lu bánh cứng: V= 2 - 3 km/h.

 + Lu bánh lốp: V = 3 - 6 km/h.

 + Lu rung: V = 2 - 4 km/h.

- Giai đoạn lu hoàn thiện: Giảm tốc độ lu nhằm tạo điều kiện củng cố, hình thành cường độ cho lớp vật liệu đầm nén (V = 1,75 - 2,25 km/h).

*3.1.2.5. Đối với xói lở, bồi lắng, nước mưa chảy tràn*

Như đã phân tích ở trên, trong giai đoạn thi công nước mưa chảy tràn không phải là nước thải, do vậy Chủ dự án không tiến hành xử lý trước khi thoát ra môi trường. Tuy nhiên, do giai đoạn này đang thi công, hệ thống hạ tầng chưa hoàn chỉnh nên việc giảm thiểu tác động của nước mưa chảy tràn rất khó thực hiện. Vì vậy, ưu tiên thi công cuốn chiếu san từ cao xuống thấp, đắp từ thấp đến cao trước mùa mưa và triển khai thi công nhanh gọn ngay đối với những khu vực GPMB thuận lợi. Bên cạnh đó, Nhà thầu sẽ áp dụng một số biện pháp sau:

- Thi công san nền từ cao đến thấp, cuốn chiếu, dứt điểm từng hạng mục và từng đoạn, tránh thi công tràn lan chiếm nhiều diện tích gây ô nhiễm do nước mưa chảy tràn;

- Lên kế hoạch thi công hợp lý, tập trung thi công vào mùa khô, hạn chế thi công vào mùa mưa nhằm tránh nước mưa gây lầy lội, mất mỹ quan, làm đục nguồn nước;

- Quản lý, thu gom CTR xây dựng rơi vãi, CTR sinh hoạt, nước thải sẽ góp phần hạn chế ô nhiễm do nước mưa chảy tràn;

- Bố trí công nhân hàng ngày thường xuyên thu gom CTR vào các thùng chứa, nâng cao ý thức giữ gìn môi trương trong khu vực Dự án;

- Phủ bạt đối với máy móc thi công khi trời mưa;

- Thực hiện việc thay thế dầu nhờn, dầu máy, sửa chữa máy móc, phương tiện tại các gara sửa chữa để không làm phát sinh dầu mỡ thải trên công trường.

*3.1.2.6. Đối với các tác động đến đa dạng sinh học*

- Thi công dứt điểm từng hạng mục, tránh thi công tràn lan.

- Thu dọn sạch các loại cành cây, vỏ cây, các chất thải khác tránh hiện tượng nước mưa cuốn trôi xuống khe nước,... nhằm hạn chế sự phân huỷ của chúng trong môi trường nước.

- Không được rửa các máy móc thiết bị trên công trường hạn chế tác động do nước mưa chảy tràn cuốn theo dầu mỡ xuống khe nước trong khu vực.

- Không để rò rỉ, rơi vãi dầu nhờn xuống mặt nước trong suốt quá trình thi công.

- Xây dựng theo đúng quy hoạch, phạm vi khu vực Dự án và tập trung xây dựng dứt điểm trong từng khu vực, tránh sự mở rộng khi không cần thiết.

Ngoài ra, thực hiện có hiệu quả các biện pháp giảm thiểu tác động do chất thải rắn, nước thải, không khí như đã nêu ở các phần trên sẽ tránh được những tác động đến hệ sinh thái, vì các thành phần môi trường bị ô nhiễm sẽ ảnh hưởng đến hệ sinh thái.

*3.1.2.7. Các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường khác*

*a. Biện pháp giảm thiểu tác động đến kinh tế - xã hội*

- Trước khi thi công Chủ dự án và nhà thầu sẽ thông báo kế hoạch triển khai cho chính quyền địa phương được biết để cùng phối hợp thực hiện.

- Chủ dự án công khai các biện pháp bảo vệ môi trường để nhân dân địa phương biết. Công tác này chủ yếu để nhân dân hiểu rõ và giám sát quá trình thực hiện Dự án, nhằm đảm bảo tính nghiêm ngặt của công tác bảo vệ môi trường, phát huy vai trò giám sát của cộng đồng.

- Quản lý tốt công nhân trong thời gian làm việc và lưu trú tại khu vực, phối hợp với công an địa phương, dân phòng địa phương xử lý các tình trạng gây rối an ninh trật tự xã hội.

- Thi công đúng theo thiết kế để đảm bảo chất lượng công trình, có biển báo chỉ đường, biển báo hướng dẫn đầy đủ nhằm hạn chế tai nạn giao thông gây tâm lý không tốt cho nhân dân.

- Nhà thầu thi công sẽ có kế hoạch bảo quản máy móc thiết bị cũng như kiểm soát con người phù hợp với tính chất sinh hoạt, tập tục của người dân địa phương. Nếu xảy ra các mâu thuẫn trên, nhanh chóng phối hợp với chính quyền địa phương để đưa ra phương án xử lý, khắc phục một cách hợp lý nhất.

*b. Biện pháp giảm thiểu tác động do chiếm dụng đất*

Chủ dự án sẽ đền bù, GPMB theo quy định, cụ thể:

- Diện tích đất bị chiếm dụng do xây dựng các hạng mục công trình, Chủ dự án sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng phối hợp với Chính quyền địa phương và người dân bị ảnh hưởng để khảo sát, đo vẽ, thống kê diện tích đất bị chiếm dụng.

- Việc kiểm kê, thu hồi đất sản xuất đối với hộ gia đình và cá nhân nằm trong vùng Dự án được thực hiện đúng, đảm bảo trình tự theo Luật đất đai và Nghị định số 47/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 của Chính phủ quy định về bồi thường, hỗ trợ, tái định cư khi Nhà nước thu hồi đất; Thông tư số 37/2014/TT-BTNMT ngày 30/6/2014 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về bồi thường, hỗ trợ, tái định cư khi Nhà nước thu hồi đất; Quyết định số 06/2021/QĐ-UBND ngày 19/3/2021 của UBND tỉnh Quảng Trị về việc Ban hành đơn giá xây dựng nhà, vật kiến trúc và đơn giá các loại cây, hoa màu trên địa bàn tỉnh Quảng Trị và Quyết định số 49/2019/QĐ-UBND ngày 20/12/2019 của UBND tỉnh Quảng Trị về việc ban hành Bảng giá các loại đất định kỳ 5 năm (2020-2024) trên địa bàn tỉnh Quảng Trị.

Để thực hiện công tác đền bù, giải phóng mặt bằng, Chủ dự án sẽ thực hiện trên cơ sở các văn bản pháp lý sau đây:

- Luật Đất đai số 45/2013/QH13 của Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam khóa XIII, kỳ họp thứ 6 thông qua ngày 29/11/2013;

- Nghị định số 43/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 của Chính phủ Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai;

- Nghị định số 47/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 của Chính phủ quy định về bồi thường, hỗ trợ, tái định cư khi Nhà nước thu hồi đất;

**- Thông tư số 30/2014/TT-BTNMT ngày 02/6/2014 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định về hồ sơ giao đất, cho thuê đất, chuyển mục đích sử dụng đất, thu hồi đất;**

**- Thông tư số 37/2014/TT-BTNMT ngày 30/6/2014 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về bồi thường, hỗ trợ, tái định cư khi Nhà nước thu hồi đất;**

- Quyết định số 06/2021/QĐ-UBND ngày 19/3/2021 của UBND tỉnh Quảng Trị về việc Ban hành đơn giá xây dựng nhà, vật kiến trúc và đơn giá các loại cây, hoa màu trên địa bàn tỉnh Quảng Trị;

- Quyết định số 31/2017/QĐ-UBND ngày 20/11/2017 của UBND tỉnh Quảng Trị về bồi thường, hỗ trợ và tái định cư khi Nhà nước thu hồi đất trên địa bàn tỉnh Quảng Trị;

- Quyết định số 16/2018/QĐ-UBND ngày 28/8/2018 của UBND tỉnh Quảng Trị về Sửa đổi, bổ sung quy định về bồi thường, hỗ trợ và tái định cư khi Nhà nước thu hồi đất trên địa bàn tỉnh Quảng Trị kèm theo Quyết định số 31/2017/QĐ-UBND ngày 20/11/2017 của UBND tỉnh Quảng Trị;

- Quyết định số 49/2019/QĐ-UBND ngày 20/12/2019 của UBND tỉnh Quảng Trị về việc ban hành Bảng giá các loại đất định kỳ 5 năm (2020-2024) trên địa bàn tỉnh Quảng Trị.

- Chủ dự án sẽ kết hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương để tuyên truyền, giải thích và đối thoại với người dân. Tránh xảy ra các việc hiểu lầm, gây khó khăn cho địa phương cũng như việc triển khai Dự án.

- Chủ dự án sẽ yêu cầu Đơn vị nhà thầu trước khi thi công cần làm việc với các chủ quản các công trình liền kề để cập nhật theo dõi lưu lại những hư hỏng nứt nẻ về sau để làm căn cứ khi có sự cố do quá trình thi công xảy ra.

Nguyên tắc đền bù GPMB: Phương án đền bù GPMB cần phải được chuẩn bị trước và được lập kế hoạch dựa trên các nguyên tắc chủ yếu sau:

- Đảm bảo đúng chính sách hiện hành.

- Giảm thiểu khó khăn về thu nhập tới các hộ gia đình.

- Giảm thiểu các tác động về quan hệ xã hội.

- Có chính sách ưu tiên đối với các hộ chấp hành tốt việc bàn giao đất GPMB.

Trình tự, yêu cầu, tiến độ thực hiện công tác GPMB:

 Sau khi thiết kế được phê duyệt, công tác thu hồi đất, công tác đền bù cho những người bị ảnh hưởng bởi Dự án sẽ được tiến hành. Toàn bộ công tác GPMB phải được hoàn thành trước khi Chủ đầu tư trao hợp đồng xây lắp.

Chủ dự án chỉ đạo tư vấn tổ chức cắm cọc GPMB và đo đạc địa chính. Sau khi nhận bàn giao hồ sơ kỹ thuật thửa đất và cọc GPMB, triển khai kiểm đếm thiệt hại, áp giá đền bù và lên phương án đền bù trình UBND tỉnh và các cấp có thẩm quyền phê duyệt. Sau khi phương án đền bù được duyệt Chủ dự án sẽ tổ chức chi trả.

Trong suốt quá trình chuẩn bị, kiểm đếm, chi trả, giải toả mặt bằng và giải quyết khiếu nại, tất cả các chính sách và thủ tục thu hồi đất, đền bù và GPMB phải được thông tin đầy đủ đến người bị ảnh hưởng. Người bị ảnh hưởng phải được tham gia vào quá trình khảo sát, đo đạc chi tiết và quá trình thu thập, kiểm tra số liệu, đóng góp vào việc hoàn thiện các biện pháp khôi phục đời sống. Các biện pháp hỗ trợ đưa ra được thống nhất cụ thể theo Luật định, phù hợp với nguyện vọng của tất cả các hộ dân bị ảnh hưởng.

*3.1.2.7. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường và phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường*

*a. Đối với sự cố cháy nổ*

- Phương án rà phá bom mìn:

+ Vị trí rà phá bom mìn trên toàn bộ khu vực dự án.

+ Toàn bộ công tác thi công chỉ được tiến hành sau khi vùng khảo sát đã được đảm bảo chắc chắn là không có bom mìn và các vật liệu nổ khác.

+ Công tác rà phá bom mìn được Chủ đầu tư hợp đồng với đơn vị có năng lực thực hiện, tránh rủi ro xảy ra khi triển khai Dự án về sau.

- Đường dây điện tới công trường phải là các đường dây kín, đảm bảo an toàn trong sử dụng.

- Đối với việc đấu nối đường dây điện vào công trường thi công sẽ giao cho cán bộ kỹ thuật có chuyên môn đảm nhiệm nhằm thực hiện các thao tác đấu nối điện đúng kỹ thuật và an toàn nhất.

- Đối với hoạt động sinh hoạt của công nhân sẽ được quản lý bằng các quy định và nội quy như không được hút thuốc và vứt tàn thuốc vào những khu vực dễ cháy nổ; sử dụng an toàn về điện tránh chập điện do quá tải.

- Đối với máy móc, động cơ sẽ được bảo trì, kiểm tra định kỳ, không hoạt động trong tình trạng quá tải.

- Khi xảy ra sự cố cháy nổ, công nhân giám sát sẽ báo ngay cho chỉ huy công trường để kịp thời chỉ đạo, đồng thời sử dụng các thiết bị cứu hỏa như: bình CO2, vòi phun nước, cát để dập ngay đám cháy. Trường hợp có người bị thương cần sơ cứu khẩn cấp và liên hệ với trung tâm y tế gần nhất để cứu chữa kịp thời.

*b. Đối với sự cố tai nạn lao động*

- Chủ dự án sẽ tổ chức đấu thầu để chọn ra đơn vị thi công có năng lực, đội ngũ công nhân có tay nghề cũng như kỷ luật cao.

- Việc tổ chức vận chuyển các vật liệu xây dựng và máy móc thiết bị tuân thủ theo luật an toàn giao thông.

- Xây dựng kế hoạch, phương án thi công hợp lý đảm bảo đúng thiết kế và an toàn khi thi công.

- Cấp phát bảo hộ lao động cho công nhân thi công như: giày, mũ bảo hiểm, áo quần bảo hộ.

- Thực hiện kiểm tra an toàn lao động, đôn đốc, giám sát an toàn về người và thiết bị trong quá trình thi công.

- Thành lập ban thực hiện an toàn lao động do chỉ huy trưởng công trường phụ trách nhằm mục đích theo dõi, kiểm tra việc thực hiện bảo hộ lao động an toàn lao động trên công trường của công nhân.

- Tổ chức tập huấn an toàn lao động cho toàn bộ công nhân để có những phương án kịp thời ứng cứu nạn nhân khi có sự cố xảy ra.

- Thực hiện nghiêm túc theo Nghị định số 45/2013/NĐ-CP ngày 10/5/2013 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của Bộ luật lao động về thời giờ làm việc, thời giờ nghỉ ngơi và an toàn lao động, vệ sinh lao động.

*c. Phương án phòng ngừa sự cố sạt lỡ, ngập úng cục bộ*

- Thường xuyên thu gom CTR vào các thùng chứa, tránh vứt bừa bãi ra môi trường có thể gây tác nghẽn các đường thoát nước;

- Tập trung thi công vào mùa hè và thi công theo hình thức cuốn chiếu.

- San nền được thực hiện cuốn chiếu từ khu vực cao đến khu vực thấp, không san nền tràn lan tránh gây ngập úng cục bộ trong khu vực.

- Thiết lập các công trình thoát nước dọc, ngang ngay khi đổ đất san nền.

- Đào kênh dẫn dòng thoát nước mặt theo thực tế hiện trạng.

- Bố trí sẵn máy bơm và các trang thiết bị khác phục vụ thoát nước khi cần. Ngay khi tiếp nhận thông báo, phản hồi từ cộng đồng địa phương, cần triển khai ngay các biện pháp khơi thông dòng chảy, bơm tăng cường thoát nước.

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

### 3.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động

Trong giai đoạn Dự án đi vào vận hành các hoạt động chủ yếu là:

- Các phương tiện như xe ô tô, xe máy hoạt động trong khu vực.

- Quá trình vận hành nhập, tồn, xuất xăng dầu.

- Quá trình kinh doanh buôn bán hàng hóa.

- Hoạt động của khoảng 8 CBCNV và 50 khách vãng lai trong khu vực.

Các hoạt động trên diễn ra sẽ góp phần gây ô nhiễm môi trường trong khu vực và được đánh giá một các chi tiết như sau:

*3.2.1.1.* *Đánh giá, dự báo tác động liên quan đến chất thải*

*a. Tác động đến môi trường không khí*

##### \* Nguồn phát sinh

- Bụi và khí thải phát sinh do hoạt động của các phương tiện ra vào Cửa hàng.

- Hơi xăng dầu bay hơi khi nhập, xuất xăng dầu.

*\* Thành phần và tải lượng*

- Khí thải và bụi do hoạt động của các phương tiện ra vào Cửa hàng:

 + Các xe ra vào Cửa hàng sẽ cuốn bụi lên từ mặt đất. Xe sử dụng nhiên liệu là xăng và dầu DO, khi hoạt động sẽ thải ra môi trường làm phát sinh các loại khí thải như VOC, NO2, CO, CO2, SO2, bụi, …

 + Tải lượng các khí thải này phụ thuộc vào nhiều yếu tố: mật độ, tần suất các loại phương tiện ra vào, điều kiện thời tiết và chất lượng nền đường trong khu vực Cửa hàng, …

 + Vì khu vực Dự án thoáng đãng, nền đường và sân đều được xây dựng bằng bê tông theo tiêu chuẩn, tần suất xe ra vào không cao nên các khí thải, bụi rất ít có khả năng gây ảnh hưởng đến người dân sống xung quanh khu vực mà hầu như chỉ tác động cục bộ đến CBCNV của Cửa hàng. Đáng chú ý là vào mùa khô, những ngày nắng, gió, lượng bụi sẽ tăng nhiều, Công ty sẽ áp dụng biện pháp quản lý và xử lý hạn chế tác động này.

- Hơi xăng dầu:

Sự ô nhiễm môi trường không khí giai đoạn này chủ yếu là do lượng xăng, dầu bay hơi khuyếch tán vào không khí từ các nguyên nhân sau đây:

+ Trước tiên do bản chất của xăng, dầu là rất dễ bay hơi, khi công tác lưu giữ không đảm bảo hoặc khi xuất nhập thì lập tức sẽ xảy ra hiện tượng bay hơi. Thất thoát do bay hơi chiếm tỷ lệ lớn nhất trong các nguyên nhân gây ra hao hụt.

+ Thất thoát từ các công đoạn nhập xuất: Từ trên xe bồn ô tô xitéc vào đường ống sau đó vào bồn chứa;

+ Rò rỉ xăng dầu do các van, các mối nối, từ các đường ống và rò rỉ hệ thống bồn không được kín khít tuyệt đối;

Thành phần trong hơi xăng dầu chủ yếu là các hợp chất hydrocacbo, khí H2S, bụi,…Trong các chất ô nhiễm thì chủ yếu là các hợp chất hydrocacbon dễ bay hơi (VOC) phát tán vào môi trường không khí.

##### b. Tác động đến môi trường nước

*\* Nước thải sinh hoạt*

Tổng số CBCNV trong giai đoạn này là 8 người và khoảng 50 khách vãng lai. Theo như tính toán tại thì lượng nước thải phát sinh là: 2,64 ngày.đêm. Thành phần nước thải sinh hoạt chủ yếu chứa các chất rắn lơ lửng, chất hữu cơ và các vi sinh vật,…

Lượng nước thải này tuy không nhiều nhưng do chứa các vi sinh vật có khả năng trở thành nơi phát triển, lây lan các vi sinh vật gây bệnh cho người và động vật hoặc gây ảnh hưởng đến nguồn nước mặt gần khu vực Dự án, thấm qua đất gây ô nhiễm nước dưới đất. Do đó, để thu gom và xử lý nước thải sinh hoạt tại Cửa hàng, Chủ dự án sẽ có các biện pháp giảm thiểu thích hợp sau này.

*\* Nước thải sản xuất*

- Nguồn phát sinh từ các công đoạn sau:

+ Nước súc rửa bể chứa, bồn đường ống: nguồn này thường phát sinh gián đoạn và thường không thể xác định chính xác được số liệu mà phụ thuộc vào thời điểm dùng, người dùng, quy mô từng dự án...Đối với Dự án, dung tích bồn chứa 60m3, mỗi lần súc rửa dùng máy xịt áp lực với lượng nước sử dụng khoảng 05m3/lần.

+ Nước mưa chảy tràn nhiễm dầu: Do Cửa hàng luôn có các loại phương tiện ra vào nhập, xuất xăng dầu nên trên mặt đất luôn chứa hàm lượng dầu mỡ. Khi có mưa, nước mưa chảy tràn sẽ cuốn theo các chất thải xuống khe nước sát khu vực Dự án gây ảnh hưởng đến chất lượng nguồn nước mặt khu vực nếu Chủ dự án không có các biện pháp khống chế thích hợp.

Để đánh giá tác động của nước mưa chảy tràn nhiễm dầu đối với môi trường xung quanh, báo cáo áp dụng công thức tính theo TCVN 7957:2008 - Thoát nước - Mạng lưới và công trình bên ngoài - Tiêu chuẩn thiết kế: Q = q × C × F.

*Trong đó:*

*+ Q - là lượng nước mưa chảy tràn.*

*+ F - diện tích sân bãi bê tông F= 1.000 m2.*

*+ q - là lượng mưa ngày lớn nhất (ngày 09/10/2020) tại Trạm thuỷ văn Đông Hà có giá trị 387,8 mm.*

*+ C - là hệ số dòng chảy, C = 0,75 tương ứng với mặt phủ bê tông*

⇨ Vậy: Q = 264 m2 × 0,3878 m × 0, 75 = 76 m3/ngày

Nhận xét: Nước thải từ các hoạt động trên chứa lượng lớn dầu mỡ nếu không có biện pháp xử lý sẽ làm ô nhiễm nguồn nước xung quanh khu vực Dự án. Vì vậy, Chủ dự án sẽ có biện pháp thích hợp để xử lý nước thải này trước khi xả ra ngoài.

##### c. Tác động do chất thải rắn

- Chất thải rắn từ nhà dịch vụ:

Lượng rác thải sinh hoạt tính trung bình từ khoảng 0,5kg/người/ngày (theo: *Quản lý chất thải rắn - GS. Trần Hiếu Nhuệ biên soạn, NXB Xây dựng, 2001*). Với lượng khách vào Cửa hàng là 50 người/ngày, số lượng CBCNV Cửa hàng là 8 người, vậy tổng lượng rác thải phát sinh tính được khoảng 29 kg/ngày. Tuy nhiên, do khách vãng lai và sử dụng dịch vụ thấp hơn nên số lượng CTR phát sinh thực tế ít hơn lượng CTR như dự báo trên. CTR sinh hoạt có khối lượng phát sinh không nhiều, tuy nhiên nếu không được thu gom và xử lý thích hợp sẽ gây ảnh hưởng tới mỹ quan của Nhà máy, đồng thời nước mưa có thể cuốn theo làm tắc nghẽn các tuyến thoát nước, làm phát sinh mùi hôi nếu để quá lâu ngày gây ảnh hưởng tới quá trình làm việc của CBCNV. Vì vậy Công ty sẽ có biện pháp giảm thiểu thích hợp sau này.

- Chất thải nguy hại:

+ Dầu mỡ thải, giẻ lau dầu mỡ từ các phương tiện, máy móc: 5 kg/tháng;

+ Các loại bóng đèn hỏng, pin hỏng, hộp mực in: 1 kg/tháng.

+ Cặn dầu, bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải nhiễm dầu (bao gồm nước mưa chảy tràn, nước súc rửa bồn,… 10 – 15 kg/tháng.

Theo quy mô của Dự án và dựa vào lượng thực tế phát sinh các Cửa hàng tương tự Dự án đang hoạt động của Công ty thì lượng chất thải từ khu vực Dự án ước tính khoảng 15-20 kg/tháng.

#### 3.2.1.2. Đánh giá tác động của các nguồn không liên quan đến chất thải

*a. Tác động do tiếng ồn và độ rung*

Trong giai đoạn hoạt động tiếng ồn, độ rung gây ra chủ yếu do các phương tiện giao thông vận tải ra vào Cửa hàng, các loại xe khác nhau sẽ phát sinh mức độ ồn khác nhau. Ví dụ xe du lịch nhỏ có mức ồn 77 dBA, xe khách - xe tải: 84-90 dBA,... Mặc dù vậy, do ở xa khu dân cư nên tiếng ồn và độ rung chỉ tác động đến CBCNV và người tham gia giao thông, khách vãng lai.

*b. Tác động đến kinh tế - xã hội*

*\* Tác động tích cực*

- Dự án có quy mô hiện đại, góp phần nâng cao hệ thống dịch vụ phục vụ trên tuyến giao thông tỉnh Quảng Trị nói riêng và Việt Nam nói chung, thúc đẩy tăng trưởng kinh tế và phát triển huyện Triệu Phong theo định hướng của Tỉnh.

- Dự án triển khai sẽ góp phần giải quyết được tình trạng thiếu hụt nhiên liệu, thuận tiện cho khách hàng tham gia giao thông trên tuyến Quốc lộ 1A.

- Góp phần giải quyết việc làm cho địa phương với khoảng 8 lao động khi đi vào vận hành.

- Mang lại thu nguồn thu nhập cho Công ty cũng như đóng góp các khoản thuế cho Nhà nước và góp phần ổn định thị trường, thúc đẩy phát triển kinh tế cho khu vực.

- Tạo nên một hình ảnh, một tổ hợp khu nghỉ chân du lịch vừa hiện đại và có bản sắc văn hóa.

*\* Tác động tiêu cực*

- Dự án sẽ tập trung nhiều công nhân trên khu vực, từ đó có thể dẫn đến các tệ nạn xã hội, gây mất trật tự, làm thay đổi lối sống văn hoá địa phương.

- Các chất thải của Dự án nếu không được xử lý sẽ tác động đến môi trường, hệ động thực vật và sức khỏe cộng đồng khu vực xung quanh.

- Các nguồn thải của Dự án giai đoạn đi vào hoạt động (nhất là chất thải có nguồn gốc từ xăng dầu) nếu không được xử lý đảm bảo, có nguy ở ảnh hưởng đến chất lượng nước cung cấp cho tưới tiêu nông nghiệp khi thải vào khe nước, lâu dài có thể làm giảm năng suất hoặc chất lượng lúa.

*3.2.1.3. Đánh giá, dự báo tác động gây nên bởi các rủi ro, sự cố của Dự án*

*a. Sự cố cháy nổ*

- Tại các khu vực như tồn chứa, cột bơm, van của Cửa hàng xăng dầu và khu dịch vụ rất dễ xảy ra cháy, nổ nếu có phát sinh tia lửa từ các nguồn sau:

+ Nguồn lửa phát sinh từ sinh hoạt của con người như: bật lửa, diêm, tàn thuốc, …

+ Nguồn lửa phát sinh do sự cố chập, chạm hệ thống điện, ... dẫn đến phóng tia lửa điện.

+ Nguồn nhiệt phát sinh từ các bình ắc quy, ống xả khí thải từ các phương tiện ra vào Cửa hàng.

+ Do sét đánh nếu hệ thống thu sét không đảm bảo độ an toàn.

+ Do đội ngũ CBCNV không tuân thủ và chấp hành nghiêm túc các nội quy chung của Cửa hàng.

*b. Tai nạn lao động*

Các tai nạn lao động và bệnh nghề nghiệp có thể xảy ra đối với CBCNV nếu Chủ dự án không có các biện pháp an toàn và bảo hộ lao động thích hợp. Đối với ngành xăng dầu thì ngoài nguy cơ cháy nổ còn có một tác động khác rất lớn đó là khả năng ảnh hưởng đến sức khỏe nhân viên trực tiếp bán hàng nếu tiếp xúc lâu dài với hơi xăng dầu mà thiếu biện pháp hạn chế, giảm thiểu, bảo hộ và chế độ chăm sóc sức khỏe định kỳ.

*c. Sự cố về tai nạn giao thông*

Vị trí xây dựng Dự án nằm trên Quốc lộ 1A, lưu lượng phương tiện giao thông rất lớn, vì thế các loại phương tiện ra vào nhập, mua nhiên liệu và dịch vụ ăn, uống tổng hợp khác, … rất dễ xảy ra các tai nạn giao thông nếu chủ phương tiện thiếu cẩn thận hoặc không tuân thủ Luật giao thông đường bộ hoặc do Cửa hàng không có các biển báo hướng dẫn, chỉ dẫn theo quy định.

*d. Sự cố hư hỏng hệ thống xử lý nước thải*

Quá trình vận hành cũng có thể xảy ra sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải như:

- Hư hỏng tuyến ống dẫn do vỡ, thời tiết, tác động con người;

- Hệ thống đường ống lọc ngầm bị tắc.

Sự cố xảy ra làm gián đoạn quá trình xử lý nước thải, nếu không theo dõi, phát hiện kịp thời thì nguy cơ ô nhiễm môi trường có thể xảy ra, ngoài ra còn ảnh hưởng ngưng trệ đến hoạt động của cửa hàng.

*e. Sự cố tràn dầu*

Xây dựng kế hoạch ứng phó sự cố tràn dầu cho cơ sở trình UBND tỉnh phê duyệt theo quy định.

### 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

*3.2.2.1. Giảm thiểu hơi xăng dầu trong quá trình nhập, tồn chứa và xuất*

Để giảm thiểu tác động gây ô nhiễm do hơi hydrocacbon từ xăng dầu, Chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Áp dụng các biện pháp giảm thiểu mang tính kỹ thuật:

+ Các yêu cầu về kỹ thuật đối với bồn chứa và đường ống luôn ở tình trạng kín;

+ Phải lắp đặt bồn chứa và đường ống với các vật liệu theo đúng tiêu chuẩn thiết kế: lắp đặt hệ thống phun nước tưới mát thân bồn, đồng hồ đo nhiệt;

+ Các bồn chứa xăng dầu được lắp đĩa chống hao hụt có áp lực thấp, các van thở có bình ngăn tia lửa và có thông số kỹ thuật phù hợp với dung tích bồn, công suất máy bơm;

+ Mỗi bồn chứa xăng dầu đều lắp đặt van thở, ngoài việc điều áp trong bồn còn làm giảm hơi áp từ ô tô xitec.

+ Riêng đối với bồn xăng cần sử dụng mái phao để có thể giảm thiểu.

+ Hệ thống nhập xăng dầu từ ô tô xitec vào bồn chứa là một hệ thống khép kín.

+ Đường ống nhập vào bồn chứa phải kéo xuống đáy bể và cách đáy bể ít nhất là 0,2m. Đường ống phải có độ dốc >1% về phía bồn chứa.

+ Nếu ống thông khí và ống nối van thở được lắp đặt dọc tường hay cận cửa thì miệng xả của hai loại ống này phải cao hơn nóc hoặc mái nhà ít nhất 1,0m và cách các cửa >3,5m.

+ Đối với các bồn chứa xăng dầu phải được chôn ngầm, lắp đặt các hệ thống đúng theo quy định an toàn trong lưu giữ xăng dầu.

+ Xe ô tô dùng để vận chuyển xăng dầu phải là xe chuyên dụng được thiết kế theo đúng quy định hiện hành của Nhà nước.

- Thường xuyên tập huấn và huấn luyện công nhân thực hiện các nguyên tắc và các thao tác bơm cẩn thận trong quá trình bán xăng dầu.

- Tổ chức vệ sinh hàng ngày trên toàn bộ mặt bằng khu vực đỗ xe.

- Tiến hành trồng cây xanh quanh tường rào và các vị trí thích hợp trong khu vực.

- Trang bị các phương tiện, áo quần, kính, găng tay, khẩu trang, ... cho công nhân lao động.

#### 3.2.2.2. Đối với công trình xử lý nước thải

###### a. Biện pháp giảm thiểu nước mưa chảy tràn và nước thải sản xuất

\* Biện pháp xử lý

Nước mưa chảy tràn qua sân khu vực bán xăng dầu, nước súc rửa bồn định kỳ: Đây là loại nước thải này có chứa hàm lượng dầu mỡ, chất rắn lơ lửng cao nên Công ty sẽ xây dựng hệ thống thu gom nước thải dẫn về bể xử lý tách dầu mỡ và lắng cặn như sau:



**Mô hình hệ thống xử lý nước nhiễm dầu**

- Nước mưa chảy tràn và nước súc rửa bồn chứa theo các mương dẫn đưa về vị trí xử lý tập trung, tại đây nước thải được dẫn vào hệ thống xử lý bằng cách lắng, gạn dầu mỡ theo các công đoạn sau:

+ Nước thải được thu về bể gom để chứa kết hợp lắng, đồng thời ổn định lưu lượng.

+ Nước thải tiếp tục vào ngăn thứ hai: Phần lớn đất cát được lắng xuống, lượng dầu mỡ khoáng trong nước thải do có khối lượng riêng nhỏ hơn nước nên được nổi lên trên bề mặt sẽ chảy tràn vào máng gạn, thu dầu.

+ Nước sau khi qua ngăn thứ hai sẽ được dẫn vào ngăn thứ ba bằng ống thông ở phía dưới mặt nước nhằm ngăn chặn dầu đi qua. Tại ngăn này, các chất cặn lắng tiếp tục được lắng xuống, phần nhũ dầu mỡ trong nước khi qua ngăn thứ ba, ở ngăn này do nước ở dạng ít bị xáo trộn nên phần nhủ dầu mỡ có điều kiện nổi lên trên mặt nước sẽ được tiếp tục gạn, thu dầu mỡ ở ngăn thứ ba.

+ Nước thải từ ngăn thứ ba được dẫn qua ngăn thứ tư, tại đây nước đã được xử lý đạt hiệu suất như sau: Chất rắn lơ lửng giảm 85÷95%, dầu mỡ khoáng giảm 80÷90%, nước thải được xả ra môi trường tiếp nhận là khe nước phía Đông Dự án.

- Dầu mỡ thu gom và cặn lắng nhiễm dầu từ hệ thống sẽ được để đúng nơi quy định, định kỳ đem đi xử lý tại các đơn vị có chức năng.

\* Tính toán kích thước cho hệ thống

Hệ thống các hố lắng gạn dầu được thiết kế xây dựng gồm 04 ngăn với kích thước các ngăn được tính toán như sau:

- Các nguồn nước đầu vào: tối đa khi có mưa: 76 m3/ngày (3,1 m3/giờ) + nước súc rửa bồn 05m3/ngày. Chủ dự án xây dựng hệ thống xử lý kích thước bể thiết kế khoảng 05 m3, kích thước lòng các ngăn như sau:

+ Ngăn chứa kết hợp lắng: dài × rộng × sâu = 2 x 1 x 1m.

+ Ngăn thứ hai: dài × rộng × sâu = 1×1×1m.

+ Ngăn thứ ba: dài × rộng × sâu = 1×1×1m.

+ Ngăn thứ tư: dài × rộng × sâu = 1×1×1m.

- Kích thước trên sẽ xử lý nước mưa chảy tràn cho trận mưa kéo dài khoảng gần 02 giờ.

Nước thải sau khi qua hệ thống xử lý sẽ được thải trực tiếp ra hệ thống thoát nước dọc Quốc lộ 1A.

*b. Biện pháp giảm thiểu tác động do nước thải sinh hoạt*

Để hạn chế tối đa ảnh hưởng của nước thải sinh hoạt tới môi trường, Chủ dự án sẽ xây dựng nhà vệ sinh tự hoại 5 ngăn cải tiến tại vị trí sử dụng cho giai đoạn hoạt động.

Bể tự hoại cải tiến BASTAF của PGS.TS Nguyễn Việt Anh - Trung tâm Kỹ thuật Môi trường Đô thị và Khu công nghiệp (CEETIA) thuộc Trường Đại học Xây dựng Hà Nội. Bể tự hoại cải tiến BASTAF là bể phản ứng kỵ khí sử dụng các vách ngăn mỏng, ngăn lọc kỵ khí giúp điều hòa lưu lượng, nồng độ chất bẩn trong dòng nước thải để ngăn chất thải lắng đọng, tạo môi trường thuận lợi cho các vi khuẩn kỵ khí có ích trong từng giai đoạn tăng thời gian lưu bùn.

Bể tự hoại cải tiến BASTAF thường được xây dựng với 5 ngăn tách biệt (như mô hình bên dưới) được điều chỉnh tính toán dung lượng và nồng độ dòng chảy chính xác quá các vách ngăn mỏng dòng hướng lên và ngăn lọc kỵ khí.

Mô hình một bể tự hoại như sau:



Ngăn chứa

Ngăn lắng

Ngăn lọc kỵ khí

**Hình 3.1. Mô hình hầm tự hoại 5 ngăn cải tiến**

Tính toán kích thước của bể tự hoại:

- Áp dụng phương thức tính toán thiết kế bể tự hoại đáp ứng với 8 CBCNV và 50 khách vãng lai của Dự án

+ Thể tích phần lắng của bể tự hoại: W1 = a.N.T1/1.000 (m3);

+ Thể tích phần chứa và lên men phân hủy cặn: W2 = b.N.T2/1.000 (m3);

Tổng thể tích bể tự hoại (W, m3): W = W1 + W2.

Trong đó:

*N - số người sử dụng (58 người);*

*a - tiêu chuẩn thải nước của một người trong một ngày (a = 45 L/người.ngày × 100% = 45 L/người.ngày);*

*b - tiêu chuẩn cặn lắng lại trong bể tự hoại của một người trong một ngày; giá trị của b phụ thuộc vào chu kỳ hút cặn khỏi bể; nếu thời gian giữa hai lần hút cặn <1 năm thì b=0,1 L/người.ngày, nếu ≥1 năm thì b=0,08 L/người.ngày;*

*T1 - thời gian lưu của bể tự hoại, thường lấy 1÷3 ngày (chọn 2 ngày);*

*T2 - thời gian giữa hai lần hút bùn cặn lên men; ta tính cho thời gian 1 năm (T2 = 365 ngày);*

Vậy thể tích toàn bộ bể tự hoại là: W = 6,9 m3 (chọn 8 m3).

#### 3.2.2.3. Về công trình lưu giữ, xử lý CTR

#### a. Chất thải rắn sinh hoạt

Chủ dự án sẽ bố trí các sọt rác ở một số khu vực chức năng cụ thể như sau:

- Cửa hàng xăng dầu: 02 sọt nhỏ.

- Khu dịch vụ tổng hợp: 02 thùng rác đặt ở khuôn viên nhà dịch vụ (loại 120L, 02 ngăn để phân loại).

- Định kỳ sẽ hợp đồng với Trung tâm Môi trường và Đô thị huyện Triệu Phong đưa đi xử lý tập trung.

- Tiến hành thực hiện việc phân loại rác tại nguồn theo Luật bảo vệ môi trường năm 2020

- Các chất thải rắn có thể tận dụng, tái sử dụng như thùng, chai, lon, vỏ hộp… sẽ được tận thu và bán lại cho đơn vị tái chế, tái sử dụng.

*b. Chất thải nguy hại*

Để xử lý lượng CTNH phát sinh tại Cửa hàng, chủ Dự án sẽ áp dụng những biện pháp sau:

+ Bố trí 01 thùng chuyên dụng loại 120L đựng giẻ lau nhiễm dầu, gỉ sắt nhiễm dầu, hộp vỏ dầu nhớt thải,...;

+ Bố trí 01 thùng đựng loại 120L đựng bùn cặn nhiễm dầu;

+ Bố trí 01 thùng phuy đựng dầu nhớt thải định kỳ đem bán cho các đơn vị có nhu cầu đốt, nhóm lò.

Công ty sẽ hợp đồng với đon vị có chức năng để thu gom và xử lý lượng CTNH phát sinh.

#### 3.2.2.4. Giảm thiểu tác động về kinh tế, xã hội

- Phối hợp với chính quyền địa phương, công an tại địa phương thường xuyên kiểm tra, giám sát, phát hiện và ngăn chặn kịp thời các tệ nạn xã hội có thể xảy ra trong và ngoài khu vực Dự án.

- Xây dựng nội quy và quy chế hoạt động của cửa hàng nhằm hạn chế các vi phạm xảy ra.

- Chủ dự án phải thực hiện tốt công tác BVMT theo các quy định và hướng dẫn của cơ quan quản lý Nhà nước về môi trường.

#### 3.2.2.5. Các công trình, biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

*a. Biện pháp giảm thiểu sự cố cháy, nổ*

\* Phòng chống rò rỉ xăng dầu

- Định kỳ súc rửa và kiểm tra áp lực bồn chứa, van thở và đường ống bơm rót luôn đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

- Kiểm tra máy móc, tình trạng thiết bị của cửa hàng xăng dầu trước và sau mỗi ngày làm việc.

- Các xe ô tô xitec trước khi nhập xăng dầu phải được kiểm tra hệ thống an toàn như van chặn, ống dẫn xăng dầu, các đầu nối, độ dốc ống dẫn, ...

###### \* Công tác phòng cháy chữa cháy

Biện pháp xây dựng, trang bị hệ thống phòng chống cháy nổ:

- Về PCCC, Dự án sẽ triển khai ngay từ khâu thiết kế cơ sở, bố trí đầy đủ các phương tiện chữa cháy theo quy định và trình cơ quan chuyên môn phê duyệt.

 - Thiết kế và xây dựng công trình đảm bảo tuân thủ theo các quy định sau:

+ TCVN 4530:2011 - Cửa hàng xăng dầu - Yêu cầu thiết kế.

+ TCVN 5684:2003 về an toàn cháy các công trình dầu mỏ và sản phẩm dầu mỏ - Yêu cầu chung.

+ TCVN 2622:1995 - Phòng cháy, chữa cháy cho nhà và công trình - yêu cầu thiết kế.

+ TCVN 4090-85 - Đường ống chính dẫn dầu và sản phẩm dầu. Tiêu chuẩn thiết kế.

+ TCVN 4756-89 - Qui phạm nối đất và nối không thiết bị điện.

+ TCVN 5334-1991 - Thiết bị điện kho dầu và sản phẩm dầu - Qui phạm kỹ thuật an toàn trong thiết kế và lắp đặt.

- Xây dựng phương án PCCC tại chỗ theo định kỳ 01 lần/năm và tổ chức cho CBCNV trong Cửa hàng tập huấn, huấn luyện các phương án PCCC theo các tình huống có thể xảy ra.

Trang bị đầy đủ các phương tiện PCCC với số lượng và quy cách đúng quy định của Nhà nước hiện hành (theo TCVN 5684:2003):

+ Các bình bọt chữa cháy, bình CO2, hệ thống hố cát nước, chăn sợi, bảng mika, hệ thống bảng cảnh báo, … và một số vật dụng liên quan khác theo yêu cầu của cơ quan quản lý Nhà nước về PCCC hướng dẫn và yêu cầu trang bị.

+ Bể chứa cát, nước chữa cháy: 3m3.

+ Đặt các hộp chứa thiết bị PCCC, các biển báo cấm lửa theo sự chỉ dẫn của Cảnh sát PCCC tỉnh Quảng Trị.

+ Thường xuyên kiểm tra tình trạng hoạt động của các máy móc, thiết bị.

+ Đặt, treo các biển báo cấm lửa đối với công nhân cũng như khách hàng khi vào đổ xăng dầu và trao đổi hàng hoá cũng như các dịch vụ khác.

+ Đối với hệ thống ống công nghệ và bồn chứa chôn ngầm, phải đóng cọc tiếp đất và đảm bảo luôn có trị số điện trở tiếp đất R≤4.

##### b. Đối với sự cố tai nạn lao động

- Công nhân làm việc trực tiếp với xăng dầu và rửa xe cần được trang bị đầy đủ phương tiện bảo hộ lao động theo quy định hiện hành.

- Cửa hàng phải có lịch bố trí thời gian làm việc của công nhân hợp lý và tránh tình trạng quá tải.

- Tổ chức khám sức khoẻ định kỳ cho công nhân viên 1 lần/năm; nếu phát hiện bệnh nghề nghiệp, tiến hành điều trị ngay.

*c. Giảm thiểu sự cố về tai nạn giao thông*

- Chủ dự án đã hoàn thành các thủ tục pháp lý để xin giấy phép đấu nối với tuyến Quốc lộ 1A dẫn vào cửa hàng theo đúng quy định hiện hành.

- Xây dựng, lắp đặt các cột, các biển báo giao thông, biển quảng cáo, gồ giảm tốc… theo quy định.

*d. Phòng ngừa, ứng phó sự cố hư hỏng hệ thống xử lý nước thải:*

- Bố trí cán bộ chuyên trách về môi trường và an toàn lao động, sự cố; thường xuyên kiểm tra theo dõi đảm bảo sự hoạt động liên tục của hệ thống xử lý nước thải;

- Có kế hoạch duy tu, bảo dưỡng hạng mục công trình thu gom, xử lý nước thải.

- Trường hợp hệ thống XLNT sinh hoạt khu vực này hư hỏng sửa chữa, phải đảm bảo khu vực còn lại sẽ được điều tiết để phục vụ cho cả Cửa hàng.

- Trước mùa mưa bão phải kiểm tra đánh giá chất lượng các công trình xử lý chất thải đảm bảo công năng tối đa trong hoạt động,...

*e. Phòng ngừa, ứng phó sự cố ngập lụt do mưa bão hàng năm*

Công tác phòng chống lụt bão phải thường xuyên được chú trọng trong suốt quá trình thiết kế, thi công và vận hành của Dự án. Để có thể chủ động đối phó với giông bão, gió mạnh bất thường. Chủ dự án cần thực hiện như sau:

- Thiết kế xây dựng cửa hàng xăng dàu và dịch vụ tổng hợp Sơn Dũng theo đúng quy định tại Thông tư số 15/2020/TT-BCT ngày 30/6/2020 của Bộ Công Thương về việc Ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về yêu cầu thiết kế cửa hàng xăng dầu và các văn bản quy phạm pháp luật có liên quan;

- Căn cứ vào tình hình thực tế, Chủ dự án thành lập Đội phòng chống lụt bão trong đơn vị, đồng thời trang bị đầy đủ về kỹ thuật cũng như các vật dụng cần thiết.

- Xây dựng và tổ chức triển khai phương án phòng, chống lụt bão. Đồng thời phối hợp chặt chẽ với Cơ quan phòng chống lụt bão và tìm kiếm cứu nạn địa phương nhằm tăng cường cho công tác phòng chống bão.

- Tăng cường hệ thống thông tin liên lạc cho khu vực, thường xuyên theo dõi tình hình lụt bão để có thể chủ động điều động lực lượng, trang thiết bị ứng cứu. Đặc biệt là công tác vận hành khu Cửa hàng, cần ngừng ngay hoạt động nhập xăng dầu một cách an toàn nhất, đóng kỹ các van khóa,... khi xác định trên khu vực sắp có bão xảy ra.

- Đội phòng chống bão tổ chức trực ban 24/24 để theo dõi tình hình của mưa bão.

- Hàng năm thường xuyên nâng cấp, sửa chữa các công trình của Cửa hàng nhằm tăng cường độ an toàn khi có bão xảy ra.

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

Chủ dự án sẽ đầu tư xây dựng các công trình xử lý môi trường cho Dự án trong quá trình thi công xây dựng và hoàn thiện trước khi đi vào hoạt động nhằm hạn chế tối đa tác động của Dự án đến chất lượng môi trường của khu vực.

**Bảng 3.9. Tóm tắt các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường**

| **Giai đoạn hoạt động**  | **Các công trình, biện pháp BVMT** | **Dự toán kinh phí (1.000 đồng)** | **Thời gian thực hiện** | **Tổ chức quản lý, giám sát**  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| **Giai đoạn****thi công** | - Tưới nước giảm bụi  | 1.000/ngày | Giai đoạn thi công | Chủ dự án,đơn vị thi công |
| - Các phương tiện vận chuyển có bạt che phủ và không chở quá tải.- Giăng bạt cao 2-3m tại công trình xây dựng | - |
| - Bố trí nhà vệ sinh di động | 15.000/nhà |
| - Bố trí 01 thùng đựng rác loại 120L | 2.400/thùng |
| 01 thùng chứa CTNH loại 120L | 2.500/thùng |
| Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân | 10.000 |
| Lắp đặt các biển báo, sự cố môi trường | 2.000 |
| **Giai đoạn****Vận hành** | Vệ sinh, phun ẩm định kỳ tại sân bãi (02 lần/tuần) | - | Giai đoạn vận hành | Chủ dự án |
| - Trồng cây xanh trong khuôn viên | 50.000 |
| - Đầu tư xây dựng bể tự hoại 05 ngăn (02 khu vực) | 80.000 |
| Đầu tư hệ thống xử lý nước mưa chảy tràn, nước súc rửa bồn, đường ống nhiễm dầu.  | 45.000 |
| Bố trí 02 thùng đựng rác loại 120L, 02 ngăn;  | 10.000 |  | Chủ dự án |
| 02 thùng chứa CTNH loại 120L, 01 thùng phuy, khu vực kho chứa có dán biển báo kho CTNH.  | 20.000 |
| Trang bị bảo hộ lao động 02 bộ/người/năm.  | 1.000 |
| Trang bị thiết bị, máy móc PCCC  | Theo hồ sơ riêng |
|  | Trang bị thiết bị, máy móc ứng phó sự cố tràn dầu  | Theo hồ sơ riêng |  |

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

Các phương pháp áp dụng để dự báo ô nhiễm môi trường phát sinh trong quá trình thi công và hoạt động của Dự án đều là các phương pháp phổ biến, đang được sử dụng rộng rãi trong quá trình ĐTM hiện nay tại Việt Nam cũng như thế giới.

Quá trình dự báo các tác động đến môi trường đã chọn lọc những phương pháp khoa học gắn liền với tính thực tiễn của Dự án nên đã đưa ra giải pháp phù hợp, giúp Chủ đầu tư và các cơ quan chức năng quản lý nhà nước về BVMT có cơ sở để triển khai các công việc tiếp theo của Dự án.

CHƯƠNG 4. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG

1.

## 4.1. Chương trình quản lý môi trường của chủ dự án

Để đảm bảo cho quá trình chuẩn bị, GPMB, xây dựng các hạng mục công trình và quá trình đi vào hoạt động không gây tác động tiêu cực đến môi trường tự nhiên, kinh tế - xã hội của địa phương và đánh giá hiệu quả của các biện pháp khống chế, giảm thiểu ô nhiễm môi trường trong suốt thời gian triển khai của Dự án. Chủ dự án sẽ tiến hành xây dựng một chương trình quản lý môi trường như sau:

- Giai đoạn chuẩn bị, GPMB: Chủ dự án kết hợp cùng chính quyền địa phương thực hiện thỏa thuận đền bù nhằm phục vụ cho công tác giải phóng mặt bằng của Dự án không gây ảnh hưởng đến quyền lợi của người dân. Chủ dự án, chính quyền địa phương và các hộ dân tổ chức họp, kiểm đếm, xác định diện tích, khối lượng bị thiệt hại của người dân hay của Nhà nước để đưa ra các biện pháp đền bù thoả đáng theo quy định hiện hành của Nhà nước.

- Giai đoạn thi công xây dựng các công trình của Dự án: Chủ dự án sẽ tiến hành thành lập Đội quản lý thi công công trường khoảng 02 người. Đội có trách nhiệm toàn bộ đối với quá trình cải tạo, san ủi mặt bằng. Hướng dẫn công nhân xây dựng tuân thủ nghiêm ngặt những qui định trong xây dựng, yêu cầu thiết kế kỹ thuật và thực hiện các biện pháp kiểm soát, giảm thiểu ô nhiễm nhằm hạn chế các tác động xấu đến môi trường như đã nêu ở phần trên của Báo cáo.

- Giai đoạn vận hành: dự án xây dựng nội qui làm việc. Trong đó, đặc biệt quan tâm đến vấn đề BVMT, an toàn lao động và phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường, các sự cố như: tràn dầu, sự cố do thiên tai, sự cố cháy nổ… Chủ dự án sẽ thành lập đội quản lý công tác BVMT và an toàn lao động, PCCC, tràn dầu; lấy nòng cốt là các công nhân trong Công ty, trong đó có 01 cán bộ có chuyên ngành về môi trường. Đội thường xuyên được đào tạo, tập huấn nâng cao trình độ, được trang bị đầy đủ các phương tiện, thiết bị. Đội có trách nhiệm theo dõi và quản lý chất thải, mọi vấn đề liên quan đến môi trường và công tác phòng ngừa, ứng phó các sự cố, kịp thời đưa ra những giải pháp và cùng Ban lãnh đạo giải quyết các vấn đề môi trường nảy sinh hoặc tồn tại trong suốt quá trình hoạt động của Dự án và báo cáo lên cấp trên nếu sự cố môi trường vượt ra khỏi sự kiểm soát của Ban quản lý Dự án.

Sau khi báo cáo ĐTM được phê duyệt, Chủ dự án sẽ triển khai thi công, lập hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường, công tác giám sát môi trường cũng như công tác quản lý, tổ chức thực hiện các biện pháp BVMT song song với hoạt động thi công xây dựng và vận hành thử nghiệm, vận hành chính thức. Những hoạt động này sẽ chịu sự giám sát của cơ quan quản lý nhà nước về BVMT cấp trên là Phòng Tài nguyên Môi trường huyện Triệu Phong và Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Quảng Trị.

**Bảng 4.1. Tổng hợp chương trình quản lý môi trường**

| **Các giai đoạn của dự án** | **Các hoạt động của dự án** | **Các tác động môi trường** | **Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường** | **Kinh phí****(1.000 đồng)** | **Thời gian thực hiện và hoàn thành** | **Trách nhiệm thực hiện** | **Trách nhiệm giám sát** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
| Giai đoạn thi công xây dựng | GPMB | - Chiếm dụng 0,4983 ha đất lúa và 0,0871 ha đất trồng cây hằng năm khác | * Thực hiện đo đất, tính mức giá đền bù theo quy định pháp luật. Diện tích diện đền bù đất lúa là 0,4983ha.

 - Thu gom, xử lý bằng phương pháp đốt tại chỗ | - | Trong quá trình GPMB | Chủ dự án | Chủ dự án  |
| Vận chuyển nguyên vật liệu, máy móc thi công | - Bụi và khí thải - Tiếng ồn, độ rung  | - Phun nước giảm bụi tối thiểu 03 lần/ngày. - Các phương tiện vận chuyển có bạt che phủ - Giăng bạt quanh khu vực thi công.- Bố trí biển báo chỉ dẫn; | 1.000/ngày (phun nước) | Trong suốt quá trình thi công xây dựng | Chủ dự án | Chủ dự án  |
| Thi công xây dựng | - Nước thải (xây dựng; Nước mưa chảy tràn)  | - Tận dụng tối đa nguồn nước để phục vụ cho việc bảo dưỡng công trình- Thi công cuốn chiếu theo từng hạng mục. | - |
| Quản lý, thu gom CTR xây dựng rơi vãi, CTR sinh hoạt góp phần ô nhiễm do nước mưa chảy tràn | - |
|  | - CTR xây dựng. | - Tận dụng cho san lấp nền, bán phế liệu,... | - |
| Sinh hoạt của công nhân | - Nước thải sinh hoạt;- CTR sinh hoạt. | - Sử dụng nhà vệ sinh di động bằng vật liệu Composite. | 1.000 |
| Sự cố môi trường | Sự cố cháy nổ | - Máy móc, động cơ sẽ được bảo trì, kiểm tra định kỳ, không hoạt động trong tình trạng quá tải. | - |
| Giai đoạn vận hành |  Hoạt động buôn bán xăng dầu và dịch vụ tổng hợp | - Phát sinh bụi, khí thải, tiếng ồn | - Đưa ra nội quy đối với các phương tiện vào ra Cửa hàng- Trồng cây xanh xung quanh các công trình.- Vệ sinh, thu gom, quét dọn mặt bằng sân bãi, đường trong Trạm để hạn chế bụi (tần suất 02 lần/tuần); | - | Trong suốt thời gianhoạt động | Chủ dự án | Chủ dự án |
| - Nước thải sinh hoạt CBCNV, khách vãng lai | Xây dựng bể tự hoại 05 ngăn với tổng thể tích 8m3  |  |
| Giai đoạn vận hành |  Hoạt động buôn bán xăng dầu và dịch vụ tổng hợp | Nước mưa chảy tràn qua bãi nhiễm nhầu và nước sục rửa đường ống | Thu gom và đưa về hệ thống bể lắng, lọc, tách dầu mỡ để xử lý | - | Trong suốt thời gianhoạt động | Chủ dự án | Chủ dự án |
| Rác thải sinh hoạt | Thu gom và hợp đồng với Công ty cổ phần Môi trường đô thị huyện Triệu Phong đưa đi xử lý. Tần suất 01 lần/ngày | Theo hợp đồng |
| Chất thải nguy hại | - Thu gom và thuê những đơn vị có năng lực để xử lý phù hợp | Theo hợp đồng |
| Sự cố môi trường |  Sự cố cháy nổ | - Xây dựng và thẩm duyệt phương án PCCC riêng; Thành lập đội PCCC tại chỗ, xây dựng nội quy về PCCC, trang bị đầy đủ các thiết bị PCCC.- Bố trí các thiết bị chữa cháy theo quy định tại những nơi dễ thấy, dễ cháy gồm: bình chữa cháy CO2, hệ thống vòi phun nước,… | Theo quy định |
| Giai đoạn hoạt động | Sự cố môi trường | Sự cố tràn dầu | - Lập kế hoạch ứng phó sự cố tràn dầu trình UBND tỉnh phê duyệt trước khi đi vào hoạt động chính thức.- Mua sắm thiết bị, huấn luyện cán bộ và triển khai các hoạt động ứng cứu khi xảy ra sự cố tràn dầu ở khu vực Trạm. | - | Trong suốt thời gianhoạt động | Chủ dự án | Chủ dự án |
| Tai nạn lao động và giao thông | * Yêu cầu các phương tiện vận chuyển thực hiện đúng theo quy định của Luật giao thông đường bộ.
* Bố trí các hệ thống biển báo tại các tuyến đường giao nhau vào khu vực.
 | - |
| Sự cố do mưa bão, lũ lụt. | - Xây dựng và tổ chức triển khai phương án phòng, chống bão, mưa lũ.* Tăng cường hệ thống thông tin liên lạc cho khu vực.
* Lắp đặt hệ thống chống sét.
* Tham gia tổ chức khắc phục thiệt hại sau khi cơn bão đi qua.
 | - |
|  | Sự cố môi tường | - Sự cố hư hỏng hệ thống XLNT. | * Bố trí cán bộ chuyên trách về môi trường và an toàn lao động, sự cố.
* Thường xuyên kiểm tra và có kế hoạch duy tu, bảo dưỡng hạng mục công trình thu gom, XLNT, nhất là trước mùa mưa bão.
 |  | Trong suốt thời gianhoạt động | Chủ dự án | Chủ dự án |

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

### 4.2.1. Giám sát môi trường giai đoạn thi công, xây dựng

*\* Giám sát môi trường không khí*

- Thông số giám sát: Độ ồn, độ bụi, CO, NOx, SO2.

- Vị trí giám sát: 02 vị trí;

+ 01 vị trí tại khu vực đang thi công;

+ 01 vị trí tại đường QL1A cách dự án 400m.

- Tần suất giám sát: 06 tháng/01 lần.

- Tiêu chuẩn, quy chuẩn áp dụng: 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.

### 4.2.2. Giám sát môi trường dự kiến khi vận hành

#### \* Giám sát môi trường nước thải sản xuất

- Thông số giám sát: pH, TSS, COD, Tổng dầu mỡ.

- Vị trí giám sát: Mẫu nước thải đầu vào và đầu ra sau khi qua HTXL

- Tần suất giám sát: 06 tháng/01 lần.

- Tiêu chuẩn, quy chuẩn áp dụng: QCVN 29:2010/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về kho và Cửa hàng xăng dầu.

#### \* Giám sát CTR, CTNH

- Thông số giám sát: Thành phần, khối lượng và bảo quản lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, CTR thông thường và CTNH.

- Vị trí giám sát: tại kho chứa CTR, CTNH của Nhà máy;

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

CHƯƠNG 5. THAM VẤN CỘNG ĐỒNG

KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT

# 1. Kết luận

Dự án Cửa hàng xăng dầu và Dịch vụ tổng hợp Sơn Dũng triển khai sẽ là điểm cung cấp xăng dầu, cung cấp các dịch vụ tổng hợp trên QL1A, góp phần hoàn thiện hệ thống kết cấu hạ tầng, thúc đẩy phát triển kinh tế của địa phương và khu vực, tăng thu cho ngân sách địa phương và tạo việc làm cho người lao động.

Qua phân tích, đánh giá về điều kiện tự nhiên, môi trường và kinh tế xã hội của khu vực trong và lân cận Dự án. Kết hợp với các phân tích khi Dự án được đặt trong hiện trạng khu vực đó với các hạng mục thi công, xây dựng; quy mô, công suất hoạt động cũng như các máy móc thiết bị, nhu cầu nguyên, nhiên vật liệu, nguồn nhân lực sử dụng. Báo cáo đã đưa ra những nhận định về các nguồn ô nhiễm đến môi trường do hoạt động của Dự án như sau:

Các tác động liên quan đến chất thải:

+ Giai đoạn thi công: Làm phát sinh nước thải sinh hoạt, chất thải rắn, bụi và khí thải. Trong đó, đáng kể nhất là tác động từ hoạt động đào đắp, san lấp mặt bằng. Các đối tượng bị tác động chính là nguồn nước mặt, hệ sinh thái thủy sinh, môi trường không khí xung quanh khu vực xây dựng và dọc tuyến đường vận chuyển chính.

+ Khi Dự án đi vào hoạt động: Các tác động đáng chú ý là việc phát sinh bụi và khí thải từ phương tiện vận chuyển và từ quá trình xuất nhập tồn chứa xăng dầu; hoạt động của khu dịch vụ bán hàng ăn uống làm phát sinh nước thải nếu không được kiểm soát sẽ gây ô nhiễm môi trường không khí và môi trường nước mặt xung quanh khu vực.

Các tác động không liên quan đến chất thải như: Mất đất lúa sản xuất ảnh hưởng đến thu nhập của các hộ dân; tác động đến các tuyến đường vận chuyển, tai nạn lao động, tai nạn giao thông đường bộ

Các sự cố môi trường có thể xảy ra như: Cháy nổ, sạt lở, mưa bão, sự cố tràn dầu, hư hỏng hệ thống XLNT,…

Báo cáo đã đánh giá tổng quát và chi tiết về mức độ cũng như quy mô tác động do các hoạt động của Dự án đến môi trường không khí, nước, đất và môi trường sinh thái.

Báo cáo đã trình bày đầy đủ các sự cố có thể xảy ra, phân tích và đánh giá về nguy cơ xảy ra các sự cố, mức độ nghiêm trọng của các sự cố.

Từ những phân tích, đánh giá các tác động xấu, các sự cố môi trường có thể xảy ra, Báo cáo đã đưa ra các biện pháp giảm thiểu các tác động xấu, các giải pháp phòng ngừa, ứng phó với các sự cố. Các biện pháp này có tính khả thi cao và Chủ dự án có thể chủ động áp dụng.

Để giảm thiểu các tác động tiêu cực, Chủ dự án sẽ áp dụng các phương án phòng chống, quản lý và xử lý ô nhiễm môi trường như đã trình bày trong báo cáo ĐTM này

# 2. Kiến nghị

Để dự án được thực hiện đảm bảo theo đúng tiến độ và chất lượng công trình cũng như các biện pháp bảo vệ môi trường được đảm bảo. Chủ dự án kiến nghị đối với những cơ quan, đơn vị liên quan phối hợp giúp đỡ, để khắc phục những vấn đề vượt khả năng của Chủ dự án.

# 3. Cam kết thực hiện công tác bảo vệ môi trường

Nhằm đảm bảo tốt công tác bảo vệ môi trường trong quá trình xây dựng và đi vào vận hành của Nhà máy, Chủ dự án là Công ty TNHH MTV Sơn Dũng Quảng Trị cam kết thực hiện như sau:

- Cam kết về độ chính xác, trung thực của các thông tin, số liệu, tài liệu cung cấp trong báo cáo ĐTM.

- Cam kết có biện pháp kế hoạch, nguồn lực để thực hiện công trình, biện pháp BVMT 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 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 ĐTM theo quy định của pháp luật.

PHỤ LỤC

- Bản sao các văn bản pháp lý liên quan đến dự án.

- Các phiếu kết quả phân tích môi trường nền đã thực hiện.

- Bản sao các văn bản liên quan đến tham vấn cộng đồng.

- Các hình ảnh liên quan đến khu vực dự án.