

MỤC LỤC

| | |
|--|----|
| DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT | 4 |
| DANH MỤC CÁC BẢNG | 5 |
| CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ | 6 |
| 1. Tên chủ dự án đầu tư | 6 |
| 2. Tên dự án đầu tư | 6 |
| 3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của dự án đầu tư | 7 |
| 3.1. Công suất của dự án đầu tư | 7 |
| 3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư, mô tả việc lựa chọn công nghệ sản xuất của dự án đầu tư | 7 |
| 3.3. Sản phẩm dự án | 8 |
| 4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư | 8 |
| 4.1. Giai đoạn thi công xây dựng | 8 |
| 4.2. Giai đoạn vận hành | 9 |
| 4.2.1. Nhu cầu sử dụng nguyên liệu, nhiên liệu, hóa chất | 9 |
| 4.2.2. Nhu cầu sử dụng điện, nước | 9 |
| 5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư | 10 |
| 5.1. Các hạng mục công trình của Dự án | 10 |
| 5.2. Danh mục máy móc, thiết bị | 10 |
| CHƯƠNG II. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG | 11 |
| 1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường | 11 |
| 2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường | 11 |
| CHƯƠNG III. HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ | 12 |
| 1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật | 12 |
| 1.1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường khu vực Dự án | 12 |
| 1.1.1. Môi trường không khí và tiếng ồn | 13 |
| 1.1.2. Môi trường nước mặt | 15 |
| 1.1.3. Chất lượng nước dưới đất | 17 |
| 1.1.4. Các đối tượng nhạy cảm về môi trường gần nhất có thể bị tác động của dự án | 17 |
| 1.2. Dữ liệu về đặc điểm tài nguyên sinh vật | 17 |
| 2. Mô tả về môi trường tiếp nhận nước thải của dự án | 18 |

| | |
|---|----|
| 3. Hiện trạng các thành phần môi trường đất, nước, không khí nơi thực hiện dự án | 18 |
| 3.1. Môi trường không khí xung quanh và tiếng ồn..... | 19 |
| 3.2. Môi trường nước mặt..... | 21 |
| 3.3. Môi trường nước dưới đất..... | 22 |
| CHƯƠNG IV. ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ | 23 |
| 1. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn triển khai xây dựng dự án đầu tư | 23 |
| 1.1. Về công trình, biện pháp xử lý nước thải | 23 |
| 1.1.1. Biện pháp giảm thiểu nước thải sinh hoạt..... | 23 |
| 1.1.2. Biện pháp giảm thiểu nước mưa chảy tràn..... | 24 |
| 1.1.3. Biện pháp giảm thiểu nước thải xây dựng..... | 24 |
| 1.2. Về công trình, biện pháp lưu giữ rác thải sinh hoạt, chất thải xây dựng, chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại | 25 |
| 1.2.1. Chất thải rắn sinh hoạt..... | 25 |
| 1.2.2. Chất thải rắn xây dựng..... | 25 |
| 1.3. Về công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải trong quá trình thi công | 25 |
| 1.4. Về công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung trong quá trình thi công | 27 |
| 1.5. Các biện pháp bảo vệ môi trường khác | 27 |
| 1.5.1. Biện pháp giảm thiểu tác động đến giao thông..... | 27 |
| 1.5.2. Biện pháp giảm thiểu tác động đến kinh tế - xã hội..... | 27 |
| 1.5.3. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường..... | 27 |
| 1.5.4. Biện pháp giảm thiểu tác động đến hệ sinh thái, cảnh quan môi trường..... | 28 |
| 2. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành | 28 |
| 2.1. Về công trình biện pháp xử lý nước thải | 28 |
| 2.1.1. Nước thải sinh hoạt..... | 28 |
| 2.1.2. Nước thải sản xuất..... | 29 |
| 2.2. Về công trình biện pháp xử lý bụi, khí thải | 29 |
| 2.3. Về công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn | 29 |
| 2.4. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với quá trình vận hành thử nghiệm và khi dự án đi vào vận hành | 30 |
| 3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường | 31 |
| 4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo | 32 |

| | |
|--|-----------|
| CHƯƠNG V. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG | 33 |
| 1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải | 33 |
| 1.1. Nước thải sinh hoạt | 33 |
| 1.2. Nước thải sản xuất..... | 33 |
| 2. Nội dung cấp phép đối với khí thải | 34 |
| 3. Nội dung cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung | 34 |
| CHƯƠNG VI. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN | 35 |
| 1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án đầu tư | 35 |
| 2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật..... | 36 |
| 3. Kinh phí thực hiện quan trắc định kỳ hằng năm | 36 |
| CHƯƠNG VII. CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ | 37 |
| PHỤ LỤC BÁO CÁO..... | 38 |
| NGUỒN TÀI LIỆU, DỮ LIỆU THAM KHẢO | 39 |

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

| TT | Ký hiệu | Diễn giải |
|-----------|----------------|--------------------------|
| 1 | BTNMT | Bộ tài nguyên Môi trường |
| 2 | BVMT | Bảo vệ môi trường |
| 3 | CBCNV | Cán bộ công nhân viên |
| 4 | CTNH | Chất thải nguy hại |
| 5 | CTR | Chất thải rắn |
| 6 | KT-XH | Kinh tế - xã hội |
| 7 | QCVN | Quy chuẩn Việt Nam |
| 8 | QĐ | Quyết định |
| 9 | UBND | Ủy ban nhân dân |
| 10 | PCCC | Phòng cháy chữa cháy |
| 11 | GPMT | Giấy phép môi trường |

DANH MỤC CÁC BẢNG

| | |
|--|----|
| Bảng 1.1. Tọa độ giới hạn khu đất thực hiện dự án | 6 |
| Bảng 1.2. Nhu cầu nguyên vật liệu chính trong giai đoạn thi công..... | 9 |
| Bảng 1.3. Quy mô xây dựng các hạng mục của Dự án | 10 |
| Bảng 1.4. Danh mục máy móc, thiết bị của Dự án | 10 |
| Bảng 3.1. Dữ liệu hiện trạng môi trường không khí xung quanh và tiếng ồn..... | 13 |
| Bảng 3.2. Dữ liệu môi trường nước mặt khu vực dự án..... | 15 |
| Bảng 3.3. Dữ liệu chất lượng nước thải..... | 17 |
| Bảng 3.4. Mô tả vị trí lấy mẫu không khí xung quanh và tiếng ồn | 19 |
| Bảng 3.5. Kết quả đo đạc, phân tích môi trường không khí xung quanh và tiếng ồn..... | 20 |
| Bảng 3.6. Mô tả vị trí lấy mẫu nước mặt..... | 21 |
| Bảng 3.7. Kết quả phân tích chất lượng nước mặt..... | 21 |
| Bảng 3.8. Mô tả vị trí lấy mẫu nước dưới đất..... | 22 |
| Bảng 3.9. Kết quả phân tích chất lượng nước dưới đất | 22 |
| Bảng 4.1. Tải lượng bụi phát sinh từ hoạt động đào đắp san nền..... | 25 |
| Bảng 4.2. Danh sách các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của Dự án..... | 31 |
| Bảng 4.3. Nhận xét về mức độ tin cậy của các phương pháp | 32 |
| Bảng 5.1. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn chất ô nhiễm..... | 33 |

CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1. Tên chủ dự án đầu tư

- Tên chủ dự án: Công ty Cổ phần Đầu tư Thương mại Sản xuất Quảng Trị.
- Địa chỉ văn phòng: 148 Lê Duẩn, Khu phố 1, Phường Đông Thanh, thành phố Đông Hà, tỉnh Quảng Trị.
- Người đại diện theo pháp luật của chủ dự án: (Ông) Phạm Hữu Hiền
- Điện thoại: 0914.579.368
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 3200722216, đăng ký lần đầu ngày 07/06/2021 do Sở Kế hoạch và Đầu tư Quảng Trị cấp.

2. Tên dự án đầu tư

- Tên dự án đầu tư: Trồng cây dược liệu Bách Bộ.
- Địa điểm thực hiện dự án đầu tư: xã Hải Chánh, huyện Hải Lăng, tỉnh Quảng Trị.

Bảng 1.1. Tọa độ giới hạn khu đất thực hiện dự án

| Ký hiệu | Hệ tọa độ VN2000 KTT 106 ⁰ 15', múi chiếu 3 ⁰ | |
|---------|--|---------|
| | X (m) | Y (m) |
| 1 | 1.836.043 | 610.654 |
| 2 | 1.835.886 | 610.789 |
| 3 | 1.835.859 | 610.751 |
| 4 | 1.835.790 | 610.776 |
| 5 | 1.835.694 | 610.689 |
| 6 | 1.835.662 | 610.687 |
| 7 | 1.835.571 | 610.632 |
| 8 | 1.835.650 | 610.601 |
| 9 | 1.835.702 | 610.503 |
| 10 | 1.835.723 | 610.438 |
| 11 | 1.835.768 | 610.386 |
| 12 | 1.835.821 | 610.387 |
| 13 | 1.835.878 | 610.430 |
| 14 | 1.836.024 | 610.454 |
| 15 | 1.836.045 | 610.470 |
| 16 | 1.836.045 | 610.546 |

| | | |
|----|-----------|---------|
| 17 | 1.836.027 | 610.621 |
| 18 | 1.836.039 | 610.653 |
| 1 | 1.836.043 | 610.654 |

Ranh giới các vị trí tiếp giáp như sau:

+ Phía Bắc: Giáp khe Cầu;

+ Các phía Đông, Tây, Nam: Giáp đất rừng sản xuất do xã Hải Chánh, huyện Hải Lăng quản lý.

- Quy mô của dự án đầu tư (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công): Dự án thuộc lĩnh vực nông nghiệp có tổng mức đầu tư 5.906.590.000 đồng, theo quy định tại khoản 3, điều 10, Luật Đầu tư công năm 2019, dự án thuộc dự án nhóm C. Với quy mô Dự án thuộc nhóm C căn cứ mục 2 Phụ lục V của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ và theo khoản 4, điều 41 Luật BVMT năm 2020 thì Dự án thuộc đối tượng lập báo cáo đề xuất cấp GPMT thẩm quyền cấp huyện.

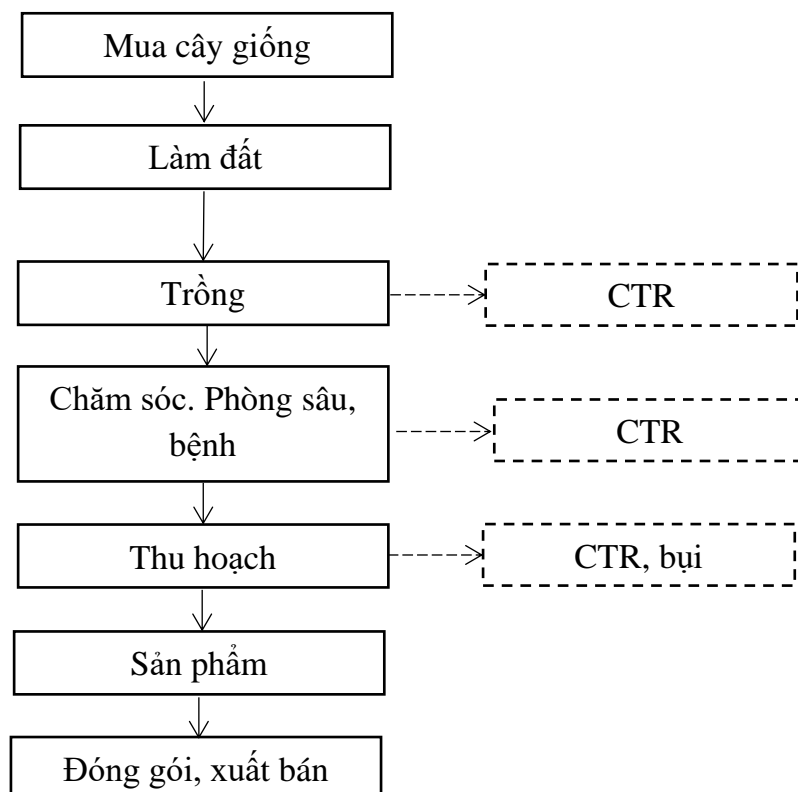
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của dự án đầu tư

3.1. Công suất của dự án đầu tư

Dự án trồng cây dược liệu Bách Bộ với công suất thiết kế: 515 tấn dược liệu tươi.

3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư, mô tả việc lựa chọn công nghệ sản xuất của dự án đầu tư [1]

- Công nghệ của dự án đầu tư:



Thuyết minh quy trình:

* *Giai đoạn nhập cây giống:* Dự án sẽ mua Cây giống từ Vườn ươm giống tại Yên Bái với số lượng 18 vạn cây/ha, Dự án trồng trên diện tích là 9 ha số lượng cây giống nhập khoảng 162 vạn cây.

* *Giai đoạn trồng cây:*

- *Làm đất:* Khi trồng đất cần làm tơi nhỏ, bở hóc sâu 10 - 15 cm với khoảng cách 25 × 50 cm, bón lót một ít phân chuồng hoại mục và trồng mỗi hóc một cây, sau đó tưới nước.

- *Cách trồng:* Cây Bách Bộ thuộc thân cây leo nên cần loại cây trụ để làm điểm tựa cho cây bám và phát. Dự án sẽ thu mua thân Keo lai của người dân trên khu vực Dự án để làm cây trụ. Với cây giống trong bầu, bóc bỏ vỏ bầu rồi đặt thẳng đứng cây vào hóc đã đào sẵn. Vun đất vào gốc và ấn xung quanh gốc cây cho cây không bị đổ.

* *Giai đoạn chăm sóc cây:* Khi cây Bách bộ mọc cao 20 cm. Cây ở khu vực Dự án có thể bón thúc bằng các loại phân chuồng ủ mục sau khi làm cỏ, mỗi năm vài ba lần vào thời kỳ cây sinh trưởng mạnh. Cây bách bộ có tính đắng nên là loại cây rất ít sâu bệnh. Dự án không áp dụng các loại hóa chất diệt sâu bọ. Trong quá trình trồng, chăm sóc cây nếu có cây chết thì sẽ tiến hành dặm lại cây.

* *Giai đoạn thu hoạch và sơ chế:* Cây được thu hoạch sau 5 năm trồng. Đào rễ củ khi trời khô ráo, rửa sạch đất cát, cắt bỏ hai đầu. Sau công đoạn sơ chế tiến hành trải bạt phơi khô.

* *Giai đoạn đóng gói, xuất bán:* Sản phẩm Bách Bộ thu sẽ được đóng và xuất bán đến các thị trường có nhu cầu sử dụng.

3.3. Sản phẩm dự án

Dự án trồng cây dược liệu Bách Bộ với công suất thiết kế: 515 tấn dược liệu tươi.

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

4.1. Giai đoạn thi công xây dựng

- 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 (theo dự toán thi công xây dựng công trình) như sau:

Bảng 1.2. Nhu cầu nguyên, nhiên, vật liệu trong giai đoạn thi công

| TT | Loại | Khối lượng | Trọng lượng riêng (tấn/m ³) | Khối lượng (tấn) |
|------------------|----------------|-----------------------|---|------------------|
| 1 | Đất đào hữu cơ | 11.200 m ³ | 1,45 | 16.240 |
| 2 | Đất đắp | 3.505 m ³ | 1,45 | 5.082 |
| 3 | Đá các loại | 3 m ³ | 1,45 | 4,4 |
| 4 | Cát các loại | 2 m ³ | 1,55 | 3,1 |
| 5 | Xi măng | 1 tấn | - | 1 |
| Tổng cộng | | | | 21.330,5 |

4.2. Giai đoạn vận hành

4.2.1. Nhu cầu sử dụng nguyên liệu, nhiên liệu, hóa chất

** Nhu cầu về nhiên liệu:*

Dầu diesel chủ yếu cung cấp cho các máy móc thiết bị phục vụ cho hoạt động của dự án như máy cày, máy cuốc,...

** Nhu cầu về nguyên liệu:*

Cây giống được nhập từ Vườn ươm giống tại Yên Bái. Dự án trồng trên diện tích đất là 9 ha thì nhu cầu cây giống cần nhập là 162 vạn cây.

4.2.2. Nhu cầu sử dụng điện, nước

** Nhu cầu về điện:*

Điện phục vụ cho các hoạt động của Dự án được đấu nối từ hệ thống mạng lưới điện có của xã Hải Chánh đi qua khu vực rừng sản xuất xã Hải Chánh.

** Nhu cầu về sử dụng nước:*

- Nước dùng cho sinh hoạt của công nhân, Chủ dự án sẽ đầu tư các bình nước 20 L để phục vụ nước sinh hoạt cho CBCNV làm việc tại khu vực dự án.

+ Nước dùng cho sinh hoạt của công nhân: 50 công nhân x 40 lít/người/ngày = 2 m³/ngày.

- Nguồn nước phục vụ cho hoạt động của toàn bộ Dự án (tưới tiêu, dự trữ, rửa dược liệu) được lấy từ Khe Cầu nằm phía Bắc khu vực dự án. Lượng nước sử dụng bao gồm:

+ Nước dùng cho tưới cây (1 lần/tuần): 90.049 m² x 2 lít/1m² = 180 m³/tuần.

+ Nước dùng cho rửa Dược liệu: 515 tấn thời gian thu hoạch trong vòng 2 tháng.

Tương đương 8,6 tấn/ngày.

8,6 tấn/ngày x 10 m³/1 tấn = 86 m³/ngày (Nước dùng cho rửa Dược liệu chỉ phát sinh khi vào mùa thu hoạch, thường kéo dài 2 tháng).

5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư

5.1. Các hạng mục công trình của Dự án

Dự án được thực hiện trên tổng diện tích là 115.388 m². Quy mô các hạng mục của công trình như sau:

Bảng 1.3. Quy mô xây dựng các hạng mục của Dự án

| TT | Hạng mục công trình | Diện tích (m²) |
|------------------|-----------------------------|----------------------------------|
| 1 | Khu vực trồng dược liệu | 90.049 |
| 2 | Hồ điều tiết nước tưới (ao) | 7.859 |
| 3 | Khu vực trồng cây xanh | 17.436 |
| 4 | Nhà vệ sinh | 15 |
| Tổng cộng | | 115.388 |

- Số lượng CBCNV trong giai đoạn thi công: 5 công nhân trên công trường;

- Số lượng CBCNV trong giai đoạn hoạt động khi vào mùa vụ: 50 CBCNV.

- Thời gian làm việc của CBCNV: Dự án không thuộc loại hình hoạt động liên tục, chỉ hoạt động khi vào mùa vụ trồng và thu hoạch:

+ Mùa vụ trồng: từ tháng 5 - tháng 6 và từ tháng 10 - tháng 11.

+ Mùa vụ thu hoạch: từ tháng 3 - tháng 4. Mùa vụ thu hoạch diễn ra trong năm thứ 5.

- Thời gian làm việc khi vào mùa vụ: 8 tiếng/ngày.

5.2. Danh mục máy móc, thiết bị

Bảng 1.4. Danh mục máy móc, thiết bị của Dự án

| TT | Tên thiết bị | ĐVT | Số lượng |
|-----------|-----------------------------|------------|-----------------|
| 1 | Máy cày | Cái | 1 |
| 2 | Máy cuốc 0,3 m ³ | Cái | 1 |
| 3 | Nông cụ cầm tay các loại | Cái | 45 |
| 4 | Thiết bị khác | Cái | 5 |

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

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

- Nghị quyết số 162/2021/NQ-HĐND ngày 09/12/2021 của HĐND tỉnh Quảng Trị về quy định chính sách hỗ trợ phát triển một số cây trồng, vật nuôi tạo sản phẩm chủ lực có lợi thế cạnh tranh trên địa bàn tỉnh Quảng Trị giai đoạn 2022-2026.

- Quyết định số 1113/QĐ-UBND ngày 22/4/2022 của UBND tỉnh Quảng Trị về phê duyệt Đề án Khuyến khích phát triển cây dược liệu gắn với Chương trình mỗi xã một sản phẩm (OCOP) tỉnh Quảng Trị giai đoạn 2022-2026, tầm nhìn đến năm 2030.

- Quyết định số 1439/QĐ-UBND ngày 10/7/2023 của UBND tỉnh Quảng Trị về chấp nhận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư.

- Vị trí thực hiện Dự án tại xã Hải Chánh, huyện Hải Lăng là phù hợp với quy hoạch sử dụng đất đến năm 2030 của huyện Hải Lăng đã được UBND tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 2139/QĐ-UBND ngày 16/8/2021.

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

Hiện tại, khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận chất thải của khu vực chưa được ban hành nên chưa có cơ sở để đánh giá sự phù hợp của Dự án đối với khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận chất thải.

Qua số liệu quan trắc, giám sát môi trường không khí, nước mặt khu vực triển khai dự án ở Chương III cho thấy, môi trường khu vực chưa có dấu hiệu bị ô nhiễm nên đủ khả năng tiếp nhận các chất thải phát sinh khi dự án triển khai thực hiện.

CHƯƠNG III. HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ

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

1.1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường khu vực Dự án

Để đánh giá hiện trạng môi trường vùng triển khai dự án, báo cáo tham khảo dữ liệu hiện trạng môi trường từ báo cáo quan trắc môi trường của các Dự án do Trung tâm Quan Trắc Tài nguyên và Môi trường tỉnh Quảng Trị thực hiện như sau:

- Báo cáo ĐTM dự án Nạo vét, tăng dung tích trữ hồ chứa nước Khe Chanh, Khe Muồng, Tân Sơn 1 và Tân Sơn 2, kết hợp tận thu đất làm vật liệu san lấp năm 2021.

- Báo cáo đề xuất cấp GPMT dự án: Nhà máy sản xuất gạch Tuynel công nghệ cao Hạ Long năm 2022.

- Báo cáo tổng hợp Kết quả quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Quảng Trị năm 2022 - đơn vị thực hiện Trung tâm Quan trắc Tài nguyên và Môi trường.

Dữ liệu môi trường tại khu vực thực hiện Dự án như sau:

1.1.1. Môi trường không khí và tiếng ồn

Bảng 3.1. Dữ liệu hiện trạng môi trường không khí xung quanh và tiếng ồn

| TT | Thông số | Đơn vị | Kết quả thử nghiệm (Đợt 1) | | | | QCVN 05:2023/BTNMT (TB 1 giờ) |
|----|-----------------|-------------------|----------------------------|------|-------------|-------------|----------------------------------|
| | | | KK1 | KK2 | KK3 | KK4 | |
| 1 | Nhiệt độ | °C | 36,3 | 34,2 | 24,1 | 24,5 | - |
| 2 | Độ ẩm | % | 55 | 62 | 76 | 74 | - |
| 3 | Tốc độ gió | m/s | 1,5 | 1,4 | 1,5 | 1,8 | - |
| 4 | Độ ồn | dB(A) | 64,4 | 63,8 | 66,7 | 67,4 | 70 ⁽¹⁾ |
| 5 | Bụi lơ lửng | µg/m ³ | 198 | 212 | 231 | 194 | 300 |
| 6 | NO ₂ | µg/m ³ | 25 | 30 | 18 | KPH (14*) | 200 |
| 7 | CO | µg/m ³ | KPH | KPH | 26 | 23 | 30.000 |
| 8 | SO ₂ | µg/m ³ | 21 | 24 | KPH (3000*) | KPH (3000*) | 350 |
| TT | Thông số | Đơn vị | Kết quả thử nghiệm (Đợt 2) | | | | QCVN 05:2023/BTNMT (TB 1 giờ) |
| 1 | Nhiệt độ | °C | 36,7 | 35,0 | 25,6 | 26,1 | - |
| 2 | Độ ẩm | % | 54 | 60 | 73 | 69 | - |
| 3 | Tốc độ gió | m/s | 1,2 | 1,3 | 1,3 | 1,8 | - |
| 4 | Độ ồn | dB(A) | 63,4 | 62,0 | 65,8 | 67,1 | 70 ⁽¹⁾ |
| 5 | Bụi lơ lửng | µg/m ³ | 228 | 182 | 185 | 220 | 300 |
| 6 | NO ₂ | µg/m ³ | 17 | 25 | 21 | 28 | 200 |
| 7 | CO | µg/m ³ | KPH | KPH | 25 | 20 | 30.000 |
| 8 | SO ₂ | µg/m ³ | 20 | 23 | KPH (3000*) | KPH (3000*) | 350 |
| TT | Thông số | Đơn vị | Kết quả thử nghiệm (Đợt 3) | | | | QCVN 05:2023/BTNMT (TB 1 giờ) |
| 1 | Nhiệt độ | °C | 33,1 | 32,8 | 23,5 | 23,9 | - |
| 2 | Độ ẩm | % | 56 | 58 | 78 | 76 | - |
| 3 | Tốc độ gió | m/s | 2,2 | 2,2 | 1,7 | 1,8 | - |
| 4 | Độ ồn | dB(A) | 62,1 | 63,0 | 66,0 | 67,1 | 70 ⁽²⁾ |
| 5 | Bụi lơ lửng | µg/m ³ | 217 | 169 | 244 | 202 | 300 |
| 6 | NO ₂ | µg/m ³ | 28 | 14 | 25 | 20 | 200 |

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của dự án: Trồng cây dược liệu Bách Bộ

| | | | | | | | |
|---|-----------------|--------------------------|-----|-----|-------------|-------------|--------|
| 7 | CO | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | KPH | KPH | 16 | 12 | 30.000 |
| 8 | SO ₂ | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 19 | 25 | KPH (3000*) | KPH (3000*) | 350 |

Ghi chú:

- QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí xung quanh;
- ⁽¹⁾ QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn (tại khu vực thông thường từ 6 - 21 giờ);
- ⁽²⁾ QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng độ rung (tại khu vực thông thường từ 6 – 21 giờ);
- (-) Quy chuẩn không quy định;
- KK1: Không khí trên đường liên thôn, đoạn qua khu dân cư thôn Nam Chánh, xã Hải Chánh, huyện Hải Lăng, tỉnh Quảng Trị;
- KK2: Không khí trên đường liên thôn, đoạn qua khu dân cư thôn Tây Chánh, xã Hải Chánh, huyện Hải Lăng, tỉnh Quảng Trị;
- KK3: Điểm tại vị trí giao nhau giữa đường RD08 và RD09 của CCN Hải Chánh;
- KK4: Điểm tại vị trí giao nhau giữa đường RD07 và RD03 của CCN Hải Chánh.

Nhận xét: Kết quả bảng trên cho thấy, hầu hết các thông số quan trắc chất lượng không khí và tiếng ồn tại các thời điểm khảo sát đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 05:2023/BTNMT và QCVN 26:2010/BTNMT và QCVN 27:2010/BTNMT.

1.1.2. Môi trường nước mặt

Bảng 3.2. Dữ liệu môi trường nước mặt khu vực dự án

| TT | Thông số | Đơn vị | Kết quả thử nghiệm | | QCVN 08:2023/BTNMT (Bảng 2, Mức B) |
|----|--------------------|-----------|--------------------|------|---------------------------------------|
| | | | NM1 | NM2 | |
| 1 | pH | - | 7,4 | 7,5 | 6,0 – 8,5 |
| 2 | DO | mg/l | 5,8 | 6,0 | ≥ 5 |
| 3 | TSS | mg/l | 69 | 26 | ≤ 100 |
| 4 | BOD ₅ | mg/l | 2,5 | 2,0 | ≤ 6 |
| 5 | COD | mg/l | 11 | 9 | ≤ 15 |
| 6 | NH ₄ -N | mg/l | 0,04 | 0,09 | 0,3 ⁽¹⁾ |
| 7 | NO ₃ -N | mg/l | 0,22 | 0,19 | - |
| 8 | PO ₄ -P | mg/l | KPH | KPH | - |
| 9 | Coliform | MPN/100ml | 1.640 | 344 | ≤ 5.000 |
| TT | Thông số | Đơn vị | Kết quả thử nghiệm | | QCVN 08:2023/BTNMT (Bảng 2, Mức B) |
| | | | NM1 | NM2 | |
| 1 | pH | - | 7,3 | 7,4 | 6,0 – 8,5 |
| 2 | DO | mg/l | 5,9 | 5,7 | ≥ 5 |
| 3 | TSS | mg/l | 81 | 33 | ≤ 100 |
| 4 | BOD ₅ | mg/l | 2,0 | 2,3 | ≤ 6 |
| 5 | COD | mg/l | 8 | 8 | ≤ 15 |
| 6 | NH ₄ -N | mg/l | 28,2 | 0,08 | 0,3 ⁽¹⁾ |
| 7 | NO ₃ -N | mg/l | 0,26 | 0,19 | - |
| 8 | PO ₄ -P | mg/l | KPH | KPH | - |
| 9 | Coliform | MPN/100ml | 1.920 | 324 | ≤ 5.000 |
| TT | Thông số | Đơn vị | Kết quả thử nghiệm | | QCVN 08:2023/BTNMT (Bảng 2, Mức B) |
| | | | NM1 | NM2 | |
| 1 | pH | - | 7,5 | 7,6 | 6,0 – 8,5 |

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của dự án: Trồng cây dược liệu Bách Bộ

| | | | | | |
|---|--------------------|-----------|-------|------|--------------------|
| 2 | DO | mg/l | 5,8 | 5,7 | ≥ 5 |
| 3 | TSS | mg/l | 53 | 18 | ≤ 100 |
| 4 | BOD ₅ | mg/l | 2,7 | 2,5 | ≤ 6 |
| 5 | COD | mg/l | 12 | 8 | ≤ 15 |
| 6 | NH ₄ -N | mg/l | 0,08 | 0,04 | 0,3 ⁽¹⁾ |
| 7 | NO ₃ -N | mg/l | 0,22 | 0,21 | - |
| 8 | PO ₄ -P | mg/l | KPH | KPH | - |
| 9 | Coliform | MPN/100ml | 2.220 | 384 | ≤ 5.000 |

Ghi chú:

- QCVN 08:2023/BTNMT (Mức B) Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt - 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.

- Bảng 2: Giá trị giới hạn các thông số trong nước mặt phục vụ cho việc phân loại chất lượng nước sông, suối, kênh, mương, khe, rạch và bảo vệ môi trường sống dưới nước

⁽¹⁾: Bảng 1: Giá trị giới hạn tối đa các thông số ảnh hưởng tới sức khỏe con người

- KPH: Không phát hiện.

- NM1: Tại hồ Khe Chanh, xã Hải Chánh, huyện Hải Lăng, tỉnh Quảng Trị.

- NM2: Tại hồ Khe Muông, xã Hải Chánh, huyện Hải Lăng, tỉnh Quảng Trị

Kết quả bảng trên cho thấy, Qua kết quả quan trắc cho thấy, tất cả các thông số quan trắc chất lượng nước mặt tại thời điểm quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép của Mức B - QCVN 08:2023/BTNMT.

1.1.3. Chất lượng nước dưới đất

Bảng 3.3. Kết quả phân tích chất lượng nước dưới đất

| TT | Thông số | Đơn vị | Kết quả thử nghiệm | | | QCVN 09:2023/BTNMT |
|----|---------------------------------|------------------------|--------------------|-------|-------|--------------------|
| | | | Đợt 1 | Đợt 2 | Đợt 3 | |
| | | | NN1 | NN1 | NN1 | |
| 1 | pH | - | 6,3 | 6,4 | 6,5 | 5,5-8,5 |
| 2 | TDS | mg/l | 74 | 86 | 80 | 1.500 |
| 3 | Độ cứng | mgCaCO ₃ /l | 11 | 7 | 9 | 500 |
| 4 | NH ₄ -N | mg/l | KPH | KPH | KPH | 1 |
| 5 | NO ₃ ⁻ -N | mg/l | 0,39 | 0,42 | 0,30 | 15 |
| 6 | Fe | mg/l | 0,31 | 0,27 | 0,23 | 5 |
| 7 | Sunphat | mg/l | KPH | KPH | KPH | 400 |
| 8 | Coliform | MPN/100ml | KPH | KPH | KPH | 3 |
| 9 | E.Coli | MPN/100ml | KPH | KPH | KPH | KPH |

Ghi chú:

+ NN1: Tại hộ ông Hoàng Hữu Sa, thôn Nam Chánh, xã Hải Chánh, huyện Hải Lăng, tỉnh Quảng Trị.

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

+ (-): Quy chuẩn không quy định.

+ KPH: Không phát hiện.

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

1.1.4. Các đối tượng nhạy cảm về môi trường gần nhất có thể bị tác động của dự án

Dự án nằm trong khu vực rừng sản xuất nên không có hoạt động di dân, tái định cư, xung quanh không có các di tích lịch sử, công trình văn hóa,... nên không ảnh hưởng đến dân cư trong quá trình hoạt động của Dự án.

Xung quanh dự án đa số là đất rừng sản xuất trồng Keo do xã Hải Chánh quản lý, do vậy khi dự án triển khai sẽ không ảnh hưởng đến đối tượng nào xung quanh khu vực triển khai dự án.

1.2. Dữ liệu về đặc điểm tài nguyên sinh vật

Dự án có vị trí thực hiện tại xã Hải Chánh, huyện Hải Lăng, tỉnh Quảng Trị. Hiện trạng khu đất đang là đất rừng sản xuất.

- Hệ thực vật: Qua quá trình điều tra khảo sát cho thấy khu vực Dự án nằm trong khu vực rừng sản xuất. Toàn bộ khu đất thuộc dự án để trồng Keo lai nên hệ thực vật phần lớn là Keo lai khoảng 1-2 năm tuổi và cây phát triển tốt. Thực vật xung quanh Dự án có một số cây bụi.

- Động vật trên cạn: Kết quả điều tra, khảo sát trong và lân cận khu vực Dự án cho thấy không có một loài động vật quý hiếm nào thuộc sách đỏ Việt Nam và thế giới, chủ yếu là một số loài có thể kể đến như chuột, các loài chim và nhiều côn trùng khác.

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

Đặc điểm tự nhiên khu vực nguồn nước tiếp nhận nước thải: Nước thải từ hoạt động của Dự án chủ yếu là nước rửa Dược liệu và nước thải sinh hoạt. Nước thải sinh hoạt sau khi xử lý bằng bể tự hoại 5 ngăn, sau đó sẽ thấm xuống đất khu vực Dự án. Dược liệu được rửa trong hồ điều tiết, nước thải mang theo đất và các chất thải rắn lơ lửng sẽ lắng xuống hồ. Chủ dự án sẽ tận dụng nước để tưới cây nên không có nước thải phát sinh ra môi trường bên ngoài. Trường hợp khi có trời mưa lớn, nước trong hồ điều tiết (ao) đầy thì sẽ thoát ra Khe Cầu theo lỗ thoát nước của hồ điều tiết.

** Chất lượng nguồn tiếp nhận nước thải:*

Để đánh giá chất lượng nguồn nước khu vực tiếp nhận nguồn nước thải của Dự án tham khảo kết quả giám sát chất lượng môi trường tại khu vực Khe Cầu ở bảng 3.7 cho thấy, các thông số quan trắc về chất lượng môi trường nước mặt đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 08:2023/BTNMT (Mức B). Chất lượng môi trường khu vực tiếp nhận chưa bị ảnh hưởng bởi các hoạt động của các dự án.

3. Hiện trạng các thành phần môi trường đất, nước, không khí nơi thực hiện dự án

Để đánh giá chất lượng hiện trạng môi trường khu vực Dự án, Chủ dự án đã phối hợp với đơn vị tư vấn là Trung tâm Quan trắc Tài nguyên và Môi trường Quảng Trị tiến hành lấy mẫu 03 đợt trong phạm vi Dự án và khu vực lân cận.

Trong đó

- Đợt 1: Ngày 12/8/2023;

- Đợt 2: Ngày 14/8/2023;

- Đợt 3: Ngày 15/8/2023.

3.1. Môi trường không khí xung quanh và tiếng ồn

- Vị trí lấy mẫu như sau:

Bảng 3.4. Mô tả vị trí lấy mẫu không khí xung quanh và tiếng ồn

| Ký hiệu | Vị trí | Tọa độ VN2000, 106°15', múi chiếu 3° | |
|----------------|--|---|--------------|
| | | X (m) | Y (m) |
| KK1 | Tại vùng đất đỏ nằm giáp khu vực dự án về phía Tây | 1.835.783 | 610.374 |
| KK2 | Tại đoạn giao giữa đường lâm nghiệp với đường vào khu vực dự án cách khu vực dự án 1 km về phía Đông Bắc | 1.836.228 | 610.239 |

- Chất lượng không khí xung quanh và tiếng ồn thể hiện ở bảng sau:

Bảng 3.5. Kết quả đo đạc, phân tích môi trường không khí xung quanh và tiếng ồn

| TT | Thông số | Đơn vị | KK1 | | | KK2 | | | QCVN 05:2023/BTNMT (TB 1 giờ) |
|----|-----------------|-------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------------------------|
| | | | Đợt 1 | Đợt 2 | Đợt 3 | Đợt 1 | Đợt 2 | Đợt 3 | |
| 1 | Nhiệt độ | °C | 31,1 | 30,2 | 30,8 | 33,8 | 32,0 | 32,9 | - |
| 2 | Độ ẩm | % | 59 | 61 | 63 | 58 | 59 | 61 | - |
| 3 | Tốc độ gió | m/s | 1,5 | 1,3 | 1,6 | 2,2 | 1,8 | 1,8 | - |
| 4 | Độ ồn | dB(A) | 55,9 | 57,1 | 58,7 | 62,0 | 60,7 | 62,9 | 70 ⁽¹⁾ |
| 5 | Bụi lơ lửng | µg/m ³ | 174 | 165 | 181 | 202 | 194 | 187 | 300 |
| 6 | NO ₂ | µg/m ³ | 17 | 18 | 20 | 26 | 22 | 18 | 200 |
| 7 | SO ₂ | µg/m ³ | 28 | 31 | 29 | 24 | 24 | 26 | 350 |
| 8 | CO | µg/m ³ | KPH (3000*) | KPH (3000*) | KPH (3000*) | KPH (3000*) | KPH (3000*) | KPH (3000*) | 30.000 |

Ghi chú:

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

- ⁽¹⁾: QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn (khu vực thông thường từ 6 giờ đến 21 giờ).

- (-): Quy chuẩn không quy định.

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

3.2. Môi trường nước mặt

- Vị trí lấy mẫu như sau:

Bảng 3.6. Mô tả vị trí lấy mẫu nước mặt

| Ký hiệu | Vị trí | Tọa độ VN2000, 106 ⁰ 15, múi chiếu 3 ^o | |
|---------|--|---|---------|
| | | X (m) | Y (m) |
| NMDLBB | Tại Khe Cầu nằm giáp khu vực dự án về phía Bắc | 1.836.050 | 610.468 |

- Chất lượng nước mặt thể hiện ở bảng sau:

Bảng 3.7. Kết quả phân tích chất lượng nước mặt

| TT | Thông số | Đơn vị | Kết quả phân tích | | | QCVN 08:2023/BTNMT (Bảng 2, Mức B) |
|----|--------------------|-----------|-------------------|----------------|----------------|--|
| | | | Đợt 1 | Đợt 2 | Đợt 3 | |
| 1 | pH | - | 7,2 | 7,1 | 7,2 | 6,0 – 8,5 |
| 2 | DO | mg/l | 6,2 | 6,2 | 6,3 | ≥ 5 |
| 3 | TSS | mg/l | 18 | 23 | 20 | ≤ 100 |
| 4 | BOD ₅ | mg/l | 1,9 | 1,5 | 1,5 | ≤ 6 |
| 5 | COD | mg/l | 14 | 11 | 11 | ≤ 15 |
| 6 | NH ₄ -N | mg/l | 0,07 | KPH (0,02*) | 0,09 | 0,3 ⁽¹⁾ |
| 7 | NO ₃ -N | mg/l | 0,27 | 0,28 | 0,27 | - |
| 8 | PO ₄ -P | mg/l | KPH (0,03*) | KPH (0,03*) | KPH (0,03*) | - |
| 9 | Coliform | MPN/100ml | 782 | 560 | 831 | ≤ 5.000 |

Ghi chú:

- QCVN 08:2023/BTNMT (Mức B) Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt - 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.

- Bảng 2: Giá trị giới hạn các thông số trong nước mặt phục vụ cho việc phân loại chất lượng nước sông, suối, kênh, mương, khe, rạch và bảo vệ môi trường sống dưới nước

⁽¹⁾: Bảng 1: Giá trị giới hạn tối đa các thông số ảnh hưởng tới sức khỏe con người

- KPH: Không phát hiện.

Kết quả bảng trên cho thấy: Qua kết quả quan trắc cho thấy, tất cả các thông số

quan trắc chất lượng nước mặt tại thời điểm quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép của Mức B - QCVN 08:2023/BTNMT.

3.3. Môi trường nước dưới đất

- Vị trí lấy mẫu như sau:

Bảng 3.8. Mô tả vị trí lấy mẫu nước dưới đất

| Ký hiệu | Vị trí | Tọa độ VN2000, 106 ^o 15, múi chiều 3 ^o | |
|---------|---|--|---------|
| | | X (m) | Y (m) |
| NNDLBB | Tại hộ gia đình ông Lê Đình, thôn Tân Phong, xã Hải Chánh, huyện Hải Lăng | 1.836.902 | 612.206 |

- Chất lượng nước mặt thể hiện ở bảng sau:

Bảng 3.9. Kết quả phân tích chất lượng nước mặt

| TT | Chỉ tiêu | Đơn vị | Kết quả phân tích | | | QCVN 09:2023/BTNMT |
|----|--------------------|------------------------|-------------------|----------------|----------------|-----------------------|
| | | | Đợt 1 | Đợt 2 | Đợt 3 | |
| 1 | pH | - | 6,0 | 6,1 | 6,1 | 5,5-8,5 |
| 2 | TDS | mg/l | 279 | 282 | 286 | 1.500 |
| 3 | Độ cứng | mgCaCO ₃ /l | 186 | 192 | 183 | 500 |
| 4 | NH ₄ -N | mg/l | KPH (0,02*) | KPH (0,02*) | KPH (0,02*) | 1 |
| 5 | NO ₃ -N | mg/l | 0,86 | 0,82 | 0,78 | 15 |
| 6 | PO ₄ -P | mg/l | 0,05 | 0,04 | 0,06 | - |
| 7 | E.coli | MPN/100ml | KPH | KPH | KPH | KPH |
| 8 | Coliform | MPN/100ml | KPH | KPH | KPH | 3 |

Ghi chú:

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

+ (-): Quy chuẩn không quy định.

+ KPH: Không phát hiện.

Qua kết quả phân tích chất lượng nước dưới đất ở bảng trên cho thấy, tất cả các chỉ tiêu đều nằm trong giới hạn cho phép QCVN 09:2023/BTNMT.

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

1. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn triển khai xây dựng dự án đầu tư

1.1. Về công trình, biện pháp xử lý nước thải

1.1.1. Biện pháp giảm thiểu nước thải sinh hoạt

- Nguồn phát sinh nước thải: Từ quá trình sinh hoạt của 5 công nhân làm việc tại Dự án.

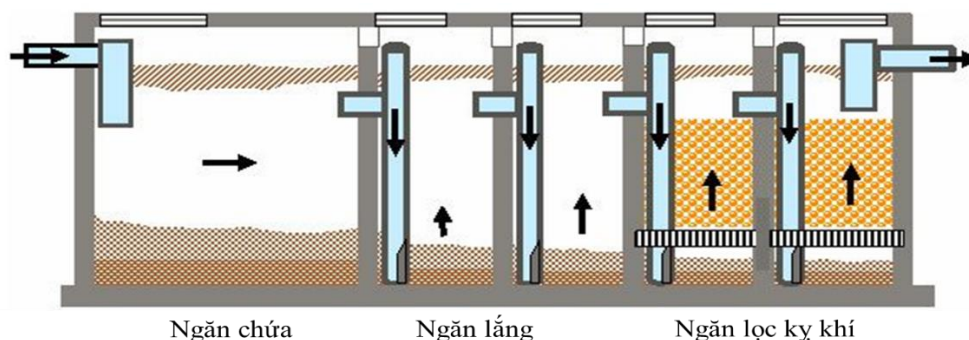
- Thành phần: Nước thải sinh hoạt chủ yếu chứa các loại vi khuẩn, các chất hữu cơ, các chất rắn lơ lửng.

- Tải lượng: Định mức cấp nước 40 lít/người/ngày [4] và tỷ lệ thải là 100% lượng nước cấp [5]. Với số lượng công nhân khoảng 5 người thì lượng nước thải phát sinh là: 5 người \times 40 lít/người/ngày \times 100% = 0,2 m³/ngày.

Biện pháp giảm thiểu:

Đối với nước thải sinh hoạt, Chủ dự án sẽ ưu tiên xây dựng hệ thống nhà vệ sinh tự hoại 5 ngăn trước để xử lý lượng nước thải sinh hoạt phát sinh trên công trường và sử dụng cho quá trình hoạt động của dự án. Bể phốt tự hoại cải tiến BASTAF thường được xây dựng với 5 ngăn tách biệt (như mô hình bên dưới) được điều chỉnh và 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 bể tự hoại như sau:



Tính toán kích thước được xác định theo công thức sau:

Dung tích bể tự hoại được xác định theo công thức sau:

$$W = W_n + W_c$$

Trong đó:

- W_n : Thể tích phần nước của bể; (m³)

- W_c : Thể tích phần phân hủy cặn của bể; (m³)

+ Trị số W_n có thể lấy bằng 1 - 3 lần lưu lượng nước thải trong một ngày.đêm

tùy thuộc yêu cầu vệ sinh, ở đây chọn $W_n = 2Q_n = 2 \times 2 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm} = 4 \text{ m}^3$.

+ Trị số W_c được xác định theo công thức sau:

$W_c = [a \times T \times (100 - W_1) \times b \times c] \times N_1 / [(100 - W_2) \times 1.000]$ (m^3). Trong đó:

a: Lượng cặn của một người thải ra một ngày (0,5 – 0,8 lít/người.ng.đ).

T: Thời gian giữa 2 lần lấy cặn, chọn: $T = 365$ ngày.

W_1, W_2 : Độ ẩm của cặn tươi và cặn khi lên men, (%). Chọn $W_1=95\%$, $W_2=90\%$.

b: Hệ số giảm thể tích cặn khi lên men (giảm 30%) và lấy bằng 0,7.

c: Hệ số để lại một phần cặn đã lên men khi hút cặn (20%) và lấy bằng 1,2.

N_1 : Số người quy đổi tính toán: $N_1 = N.e$. Trong đó:

+ N: Số người sử dụng ($N = 50$);

+ e: Hệ số quy đổi để thiết kế bể tự hoại, tính theo phần trăm tổng số người sử dụng đối với cán bộ công nhân là 70% số người.

$\Rightarrow W_c = [0,8 \times 365 \times (100 - 95) \times 0,7 \times 1,2 \times 50] \times 0,7 / [(100 - 90) \times 1.000] = 4,3 \text{ m}^3$

Tổng thể tích bể tự hoại là $4 + 4,3 = 8,3 \text{ m}^3$.

Chủ dự án sẽ xây dựng mới hệ thống xử lý nước thải với thể tích bể là 10 m^3 . Bể tự hoại được xây dựng ngay dưới nhà vệ sinh về phía Đông Bắc. Nước thải qua hố thấm, sau đó thấm ra đất Dự án.

1.1.2. Biện pháp giảm thiểu nước mưa chảy tràn

- Nước mưa từ khu vực sẽ theo địa hình tự nhiên chảy ra Khe cầu giáp khu vực Dự án về phía Bắc.

- Thường xuyên khơi thông dòng chảy theo địa hình tự nhiên nhằm không chế tình trạng ú đọng, ngập úng, sinh lầy...

- Các vật liệu thi công được tập kết trong khu vực có mái che để tránh nước mưa cuốn trôi.

1.1.3. Biện pháp giảm thiểu 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:

- Sử dụng nước tiết kiệm trong quá trình thi công 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 trời mưa.

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

1.2. Về công trình, biện pháp lưu giữ rác thải sinh hoạt, chất thải xây dựng, chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại

1.2.1. Chất thải rắn sinh hoạt

Đối với chất thải rắn sinh hoạt: Phát sinh từ quá trình sinh hoạt của 5 công nhân trên công trường. Lượng CTR phát sinh chủ yếu là túi nilon, chai, lon,... Lượng rác thải sinh hoạt trung bình khoảng 0,5 kg/người/ngày thì tổng lượng rác thải phát sinh tính được khoảng 2,5 kg/ngày.

Đối với CTR sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của công nhân Chủ dự án yêu cầu Nhà thầu thực hiện các biện pháp sau:

- Trang bị các túi đựng rác sinh hoạt để thu gom CTR sinh hoạt của công nhân.
- Ưu tiên sử dụng lao động địa phương để hạn chế lượng chất thải phát sinh trên công trường.
- Nhắc nhở công nhân thường xuyên dọn dẹp giữ gìn vệ sinh môi trường chung sạch sẽ, tránh vứt rác bừa bãi.
- Tiến hành phân loại khi thải bỏ rác và bố trí cán bộ đưa rác đến vị trí tập kết rác và hợp đồng với Trung tâm Môi trường - Đô thị huyện Hải Lăng đưa đi xử lý.

1.2.2. Chất thải rắn xây dựng

- Chất rắn phát sinh trong quá trình bóc đất phong hóa bề mặt toàn bộ khu vực dự án với diện tích 115.388 m², khối lượng chất rắn phát sinh là 11.200 m³ (theo Bảng 1.3). Chủ dự án sẽ tận dụng lượng đất bóc hữu cơ để đắp bờ xung quanh hồ điều tiết (ao) với khối lượng đất đắp 3.505 m³ (theo Bảng 3.1). Phần đất bóc phong hóa còn dư sau khi đắp bờ hồ, Chủ dự án sẽ bố trí vị trí đổ thải có diện tích 17.436 m², vị trí chứa đất bóc phong hóa được bố trí tại góc phía Tây Bắc khu vực dự án. Khu vực chứa đất bóc phong hóa sẽ được tận dụng để trồng cây xanh.

- Đối với Keo lai phát sinh từ quá trình giải phóng mặt bằng sẽ được thu gom và xử lý như sau:

+ Đối với thân Keo lai sẽ được tận dụng bán cho các tổ chức, cá nhân có nhu cầu.

+ Đối với cành, lá sẽ được thu gom và giảm sinh khối bằng cách đốt. Chủ dự án sẽ bố trí khu vực đốt cách ly với khu vực xung quanh và được kiểm soát chặt chẽ trong quá trình đốt không để sự cố cháy rừng xảy ra.

- Xe vận chuyển máy móc phải có đăng kiểm của cơ quan chức năng.
- Các chất thải rắn xây dựng khác có thể tận dụng được như bao xi măng,... sẽ được thu gom riêng, tận dụng bán phế liệu.

1.3. Về công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải trong quá trình thi công

Trong quá trình thi công xây dựng, sẽ tiến hành bóc đất phong hóa bề mặt. Quá trình này làm phát sinh bụi, có thể gây ô nhiễm môi trường không khí xung quanh

khu vực thực hiện Dự án. Với khối lượng bốc phồng hóa của Dự án (Bảng 1.3) là: 16.240 tấn và thời gian dự kiến san ủi, cải tạo mặt bằng tại khu vực Dự án là 40 ngày. Hệ số trung bình phát tán bụi tại công trường 0,0075 kg/tấn vật liệu. Ước tính nồng độ bụi trung bình như sau:

Bảng 4.1. Tải lượng bụi phát sinh từ hoạt động đào đắp san nền

| TT | Thông số | Đơn vị | Khối lượng |
|---|--|------------------------|------------|
| 1 | Tổng tải lượng bụi | Kg | 121 |
| 2 | Diện tích mặt bằng công trình hạ tầng kỹ thuật | m ² | 115.388 |
| 3 | Thể tích tác động trên mặt bằng Dự án | m ³ | 1.153.880 |
| 4 | Tải lượng | kg/ngày | 3,0 |
| 5 | Hệ số phát thải bụi bề mặt | g/m ² /ngày | 0,026 |
| 6 | Nồng độ bụi trung bình (trong 1 giờ) | mg/m ³ | 0,3 |
| QCVN 05:2023/BTNMT (Trung bình 1h) | | mg/m ³ | 0,3 |

Ghi chú:

+ Tổng tải lượng bụi (kg) = Khối lượng đào đắp (tấn) × 0,0075kg/tấn.

+ Diện tích mặt bằng công trình hạ tầng kỹ thuật

+ Thể tích tác động trên mặt bằng Dự án (m³) $V=S \times H$ (với S là diện tích mặt bằng, H là chiều cao các thông số khí tượng lấy khoảng 10m).

+ Tải lượng (kg/ngày) = Tổng tải lượng bụi (kg)/Số ngày thi công san ủi (40 ngày)

+ Hệ số phát thải bụi bề mặt (g/m²/ngày) = Tải lượng (kg/ngày) × 10³/Diện tích(m²).

+ Nồng độ bụi trung bình (mg/m³) = Tải lượng (kg/ngày) × 10⁶/8/V (m³).

Như vậy, tải lượng bụi phát sinh là: $E_s = 3 \text{ kg/ngày} \approx 0,03 \text{ g/s}$.

Để giảm thiểu các tác động do bụi và khí thải trong giai đoạn thi công các biện pháp sau đây sẽ được thực hiện:

- Đối với bụi, khí thải trong quá trình bốc phồng hóa bề mặt, san gạt là tác động không thể tránh khỏi, tuy nhiên Chủ dự án sẽ giảm thiểu bằng cách bố trí các máy móc thi công có khoảng cách và thời gian hoạt động hợp lý nhằm giảm nồng độ các chất ô nhiễm không khí trong công trường làm việc.

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

- Chỉ sử dụng các phương tiện thi công đã được Cục Đăng kiểm Việt Nam kiểm định chất lượng, không sử dụng các loại phương tiện cũ có khả năng gây ô nhiễm cao.

1.4. Về công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung trong quá trình thi công

Tiếng ồn và độ rung phát sinh từ quá trình hoạt động của các thiết bị trong quá trình bốc đất phong hóa bề mặt và thi công xây dựng.

- Quá trình thi công không tập trung nhiều máy móc cùng hoạt động tại một thời điểm và địa điểm nhằm hạn chế sự cộng hưởng.

- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng thay thế các thiết bị hỏng nhằm hạn chế tiếng ồn và độ rung phát sinh từ hoạt động của máy móc, thiết bị.

1.5. Các biện pháp bảo vệ môi trường khác

1.5.1. Biện pháp giảm thiểu tác động đến giao thông

- Xe vận chuyển đúng tải trọng quy định, không chở quá tải làm hư hại và rơi vãi vật liệu trên đường đi, gây tai nạn giao thông.

- Các vận chuyển nguyên vật liệu có khả năng phát sinh bụi phải được che chắn kỹ để tránh ảnh hưởng đến người tham gia giao thông hiện tại trên tuyến Quốc lộ 1A.

- Quy định tài xế tuân thủ Luật An toàn giao thông, không được phóng nhanh, vượt ẩu.

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

- 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 nền đường 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.

- Chất thải trong quá trình thi công được quản lý và thu gom sạch sẽ không làm phát sinh ra môi trường gây mất mỹ quan khu vực.

1.5.3. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

** Đối với biện pháp phòng chống, ứng phó sự cố cháy nổ, cháy rừng*

Trong giai đoạn thi công để giảm thiểu sự cố cháy nổ xảy ra thì Chủ dự án sẽ áp dụng những biện pháp sau:

- Quy định công nhân không được hút thuốc và vứt tàn thuốc vào những khu vực dễ cháy

- Khi xảy ra cháy thì sẽ nhanh chóng thông báo và phối hợp với lực lượng cứu hỏa và địa phương để ứng cứu.

- Không để sự cố cháy rừng xảy ra do hoạt động đốt sinh khối thực vật, Chủ dự án sẽ bố trí khu vực đốt cách ly với khu vực xung quanh và được kiểm soát chặt chẽ trong quá trình đốt:

+ Phải theo dõi thời tiết trước khi chuẩn bị đốt sinh khối thực vật. Tuyệt đối không đốt vào những ngày có dự báo nguy cơ cháy rừng ở mức cao.

+ Quan sát các khu vực xung quanh để tính toán mức độ lây lan của ngọn lửa,

độ dốc cao, phải dọn đường ranh thật rộng và an toàn (đường ranh phải dọn sạch các vật liệu dễ cháy).

+ Chuẩn bị các thiết bị chữa cháy.

1.5.4. Biện pháp giảm thiểu tác động đến hệ sinh thái, cảnh quan môi trường

- Triển khai dự án theo đúng quy hoạch, phạm vi khu vực Dự án và tập trung triển khai dứt điểm trong từng khu vực.

- 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.

2. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành

2.1. Về công trình biện pháp xử lý nước thải

2.1.1. Nước thải sinh hoạt

- Nguồn phát sinh nước thải: Từ quá trình sinh hoạt của 5 CBCNV làm việc tại Dự án.

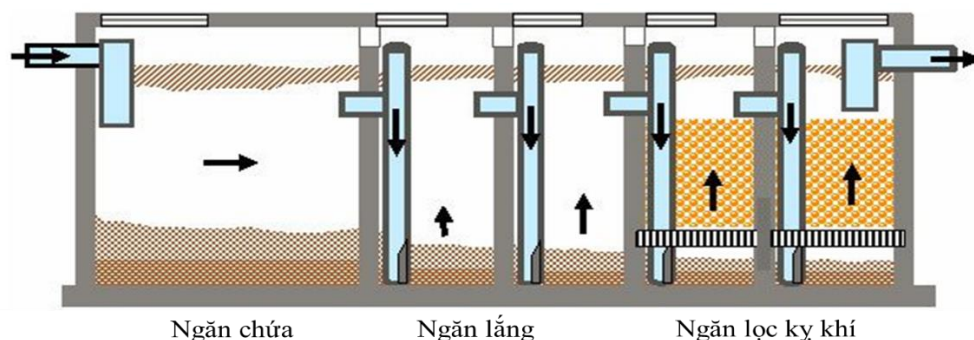
- Thành phần: Nước thải sinh hoạt chủ yếu chứa các loại vi khuẩn, các chất hữu cơ, các chất rắn lơ lửng.

- Tải lượng: Định mức cấp nước 40 lít/người/ngày [4] và tỷ lệ thải là 100% lượng nước cấp [5]. Với số lượng công nhân khoảng 50 người thì lượng nước thải phát sinh là: $50 \text{ người} \times 40 \text{ lít/người/ngày} \times 100\% = 2 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

Biện pháp giảm thiểu:

Đối với nước thải sinh hoạt, Chủ dự án sẽ sử dụng hệ thống nhà vệ sinh tự hoại 5 ngăn với thể tích bể là 10 m^3 đã được xây dựng trong quá trình thi công để thu gom, xử lý lượng nước thải phát sinh. Bể phốt tự hoại cải tiến BASTAF thường được xây dựng với 5 ngăn tách biệt (như mô hình bên dưới) được điều chỉnh và 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 bể tự hoại như sau:



Hình 4.1. Mô hình bể tự hoại 3 ngăn

Nước thải qua hồ thấm, sau đó thấm ra đất Dự án.

2.1.2. Nước thải sản xuất

- Nguồn phát sinh: Nước rửa Dược liệu. Phát sinh trong quá trình rửa Dược liệu. Thường sẽ phát sinh trong năm thứ năm và phát sinh trong vòng 2 tháng.
- Thành phần: Nước thải phát sinh này chủ yếu chứa các chất rắn lơ lửng.
- Tải lượng: Nước dùng rửa dược liệu là $10 \text{ m}^3/\text{tấn}$ sản phẩm và tỷ lệ thải là 100% lượng nước cấp. Với công suất là 8,6 tấn/ngày thì lượng nước thải phát sinh là: $8,6 \text{ tấn/ngày} \times 10 \text{ m}^3/\text{tấn} \times 100\% = 86 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

Biện pháp giảm thiểu:

Chủ dự án sẽ đào hồ điều tiết (ao) với diện tích 7.859 m^2 , bố trí tại góc phía Đông Bắc khu vực dự án. Nước trong hồ điều tiết được lấy từ Khe Cầu theo hình thức tự chảy (từ nơi cốt cao chảy về cốt thấp). Khi nước trong hồ đầy, chủ dự án sẽ bật lỗ nước chảy lại. Dược liệu được rửa trong hồ điều tiết, nước thải mang theo đất và các chất thải rắn lơ lửng sẽ lắng xuống hồ. Chủ dự án sẽ tận dụng nước để tưới cây nên không có nước thải phát sinh ra môi trường bên ngoài. Trường hợp khi có trời mưa lớn, nước trong hồ điều tiết (ao) đầy thì sẽ thoát ra Khe Cầu theo lỗ thoát nước của hồ điều tiết thoát ra ngoài.

2.2. Về công trình biện pháp xử lý bụi, khí thải

Trong quá trình hoạt động của Dự án, bụi phát sinh chủ yếu từ quá trình xe ra vào vận chuyển sản phẩm, cày xới đất trồng cây và thu hoạch dược liệu. Lượng bụi phát sinh trong quá trình này là không thường xuyên. Tuy nhiên, để giảm thiểu các tác động do bụi và khí thải trong giai đoạn hoạt động Chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Yêu cầu các loại phương tiện giao thông ra vào khu vực Dự án cần tuân thủ quy định: đi chậm, không còi, đỗ xe đúng nơi quy định.
- Người điều khiển phương tiện phải có giấy phép lái xe và tuân thủ Luật Giao thông đường bộ.
- Vào những ngày khô nắng, có gió phát sinh nhiều bụi, Chủ dự án sẽ phun ẩm trong khu vực Dự án với tần suất 02 lần/ngày.

2.3. Về công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn

** Đối với chất thải rắn sinh hoạt:*

Phát sinh từ quá trình sinh hoạt của 50 CBCNV khi dự án đi vào hoạt động. Lượng CTR phát sinh chủ yếu là túi nilon, chai, lon,... Lượng rác thải sinh hoạt trung bình khoảng $0,5 \text{ kg/người/ngày}$ thì tổng lượng rác thải phát sinh tính được khoảng 25 kg/ngày .

Chủ dự án sẽ trang bị các túi đựng rác để thu gom CTR sinh hoạt của công nhân. Chủ dự án sẽ tổ chức phân loại rác thải ngay từ nguồn theo quy định tại Điều 75 của

Luật BVMT 2020, trong đó được chia thành các loại CTR có khả năng tái sử dụng, tái chế như chai nhựa, chai thủy tinh, túi nilon còn có khả năng sử dụng và CTR sinh hoạt khác như bao bì nilon hỏng, giấy lau,... để thu gom triệt để lượng CTR sinh hoạt khi dự án hoạt động đúng công suất.

Ngoài ra, dự án sẽ áp dụng các biện pháp sau để giảm tác động của CTR:

- Chủ dự án yêu cầu công nhân thu gom, sắp xếp gọn gàng CTR tập kết tại các túi đựng rác.

- Hàng ngày, công nhân thu gom rác và bố trí công nhân đưa đến vị trí bãi tập kết rác và hợp đồng với Trung tâm Môi trường - Đô thị huyện Hải Lăng để đưa đi xử lý theo đúng quy định.

- Đối với các loại chất thải có khả năng tái chế như vỏ chai, lọ; giấy vụn, bìa carton,... sẽ được thu gom bán cho các cơ sở thu mua phế liệu.

** Chất thải rắn sản xuất thông thường:*

Chất thải rắn sản xuất thông thường bao gồm thân, rễ, lá loại bỏ, bao bì,... Chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Đối với thân, lá loại bỏ: Chủ dự án sẽ thu gom và tận dụng ủ làm phân xanh cho đợt trồng tiếp theo.

- Đối với chất thải rắn là bao bì sẽ được thu gom và bố trí cán bộ đưa rác đến vị trí tập kết rác và hợp đồng với Trung tâm Môi trường - Đô thị huyện Hải Lăng đưa đi xử lý.

2.4. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với quá trình vận hành thử nghiệm và khi dự án đi vào vận hành

a, Đối với sự cố cháy nổ, cháy rừng

Dự án trồng cây dược liệu thực hiện trên địa bàn rừng sản xuất của xã Hải Chánh thì những biện pháp về phòng chống cháy rừng là một trong những công việc được đặt lên hàng đầu, bởi vì nếu một khi cháy rừng xảy ra thì không những gây thiệt hại về mặt kinh tế cho công ty, cho toàn xã hội mà còn ảnh hưởng rất lớn đến môi trường tự nhiên, môi trường sinh thái của khu vực.

Đối với hoạt động của Dự án, những nguyên nhân có thể gây ra cháy rừng là rất lớn, bao gồm từ những việc khách quan như những người không có trách nhiệm từ bên ngoài gây ra hỏa hoạn, hoặc do chủ quan lo là của công nhân đang trực tiếp chăm sóc vườn cây, hút thuốc,... Tất cả những nguyên nhân này đều là những nguyên nhân tiềm ẩn gây ra nạn cháy rừng. Để phòng ngừa và giảm thiểu sự cố cháy rừng có thể xảy ra đối khu vực Dự án chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Thường xuyên tuyên truyền, giáo dục lao động tăng cường ý thức phòng chống cháy nổ cho người lao động, tuyệt đối không hút thuốc trong khu vực Dự án.

- Khi xảy ra sự cố cháy nổ, cần phải thông báo kịp thời liên lạc với phòng cảnh sát PCCC và y tế để ứng cứu tại chỗ và di dời công nhân ra khỏi vùng nguy hiểm.

- Xây dựng panô, áp phích, các loại biển báo tuyên truyền và tổ chức tuyên truyền pháp luật về rừng, tuyên truyền các văn bản, chỉ thị,... của các cấp trên loa phát thanh cho nhân dân trên địa bàn.

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

Bảng 4.2. Danh sách các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của Dự án

| Giai đoạn dự án | Tác động | Công trình, biện pháp BVMT | Dự toán kinh phí (ngàn đồng) | Kế hoạch thực hiện | Tổ chức thực hiện, vận hành |
|-----------------|---------------------|--|-----------------------------------|--|------------------------------|
| Thi công | CTR | Thu gom vào các túi đựng rác sinh hoạt và hợp đồng với Trung tâm Môi trường - Đô thị huyện Hải Lăng đem đi xử lý | Theo hợp đồng | Trước và trong quá trình thi công (2023) | Chủ dự án và đơn vị thi công |
| | Nước thải sinh hoạt | Xử lý bằng bể tự hoại 5 ngăn, nước thải sau xử lý thấm ra đất khu vực dự án | 60.000 | | |
| Vận hành | Bụi và khí thải | Tưới nước giảm bụi với tần suất 02 lần/ngày. | | Trong giai đoạn vận hành | Chủ dự án |
| | Nước mưa chảy tràn | Nước mưa chảy tràn trên khu vực Dự án sẽ theo hướng nghiêng địa hình thoát hồ sinh học (ao) và sau đó thoát ra Khe Cầu nằm giáp khu vực Dự án về phía Bắc. | | | |
| | Nước thải sinh hoạt | Xử lý bằng bể tự hoại 5 ngăn, nước thải sau xử lý thấm ra đất khu vực dự án | Xây dựng trong quá trình thi công | | |

| | | | | | |
|--|---------------|---|--|--|--|
| | Chất thải rắn | Thu gom vào các túi đựng rác sinh hoạt và Hợp đồng với Trung tâm Môi trường và Đô thị huyện Hải Lăng vận chuyển, xử lý. | | | |
|--|---------------|---|--|--|--|

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

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.

Mức độ chi tiết và tin cậy của các phương pháp trình bày trong bảng sau:

Bảng 4.3. Nhận xét về mức độ tin cậy của các phương pháp

| TT | Phương pháp | Mức độ tin cậy |
|----|---|---|
| 1 | Phương pháp liệt kê | Nhận diện tất cả các tác động xấu trong các giai đoạn của dự án, quá trình nhận diện liệt kê được nghiên cứu kỹ lưỡng, các cán bộ kỹ thuật có kinh nghiệm, chuyên môn phù hợp nên có mức độ tin cậy cao. |
| 2 | Phương pháp thống kê | Các tài liệu, số liệu được thu thập và xử lý bằng phương pháp thống kê đảm bảo nguồn gốc xuất xứ rõ ràng, đã được công nhận rộng rãi do đó có mức độ tin cậy cao. |
| 3 | Phương pháp lấy mẫu ngoài hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm | - Trực tiếp điều tra, khảo sát tại hiện trường; - Các thiết bị lấy mẫu và phân tích các thông số môi trường hiện đại và đã được chứng nhận của cơ quan chức năng, do đó số liệu từ phương pháp này có mức độ tin cậy cao. |
| 4 | Phương pháp tổng hợp, so sánh | Các số liệu từ phân tích thông số môi trường tại phòng thí nghiệm và các số liệu từ phương pháp đánh giá nhanh được tổng hợp và tiến hành so sánh với các tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành để đánh giá mức độ ô nhiễm. Mức độ tin cậy cao. |

** Những điều còn chưa chắc chắn trong đánh giá:*

Một số tác động nhỏ, mức độ ảnh hưởng đến môi trường không đáng kể và diễn ra trong thời gian ngắn nên không được tính toán một cách chi tiết về tải lượng như tác động từ nước thải xây dựng, chất thải rắn xây dựng,...

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

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

1.1 Nước thải sinh hoạt

- Nguồn phát sinh nước thải: Nước thải sinh hoạt của 50 CBCNV của dự án.
- Lưu lượng xả thải tối đa: Nước thải sinh hoạt phát sinh 2 m³/ngày.đêm.
- Dòng nước thải: Nước thải sau xử lý bằng bể tự hoại 5 ngăn đạt cột B QCVN 14:2008/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước thải sinh hoạt.

Bảng 5.1. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn chất ô nhiễm

| TT | Thông số | Đơn vị | QCVN 14:2008/BTNMT (Cột B; K = 1,2) |
|----|---|------------|--|
| 1 | pH | - | 5 - 9 |
| 2 | TSS | mg/l | 120 |
| 3 | TDS | mg/l | 1.200 |
| 4 | BOD ₅ | mg/l | 60 |
| 5 | Dầu mỡ động thực vật | mg/l | 24 |
| 6 | Coliform | MPN/100 ml | 5.000 |
| 7 | NO ₃ ⁻ tính theo N | mg/l | 60 |
| 8 | NH ₄ ⁺ tính theo N | mg/l | 12 |
| 9 | PO ₄ ³⁻ tính theo P | mg/l | 12 |
| 10 | Sunfua | mg/l | 4,8 |

- Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải:
 - + Vị trí xả nước thải, nguồn tiếp nhận: 01 vị trí tại góc phía Đông Bắc của Dự án. Tọa độ: X: 1.835.980 m; Y: 610.736 m (Hệ tọa độ VN2000, KTT 106°15', múi chiều 3⁰). Nước thải qua hồ thấm, sau đó thấm ra đất trong khu vực Dự án.
 - + Phương thức xả thải: tự chảy thấm ra đất.

1.2 Nước thải sản xuất

- Nguồn phát sinh: Nước rửa Dược liệu. Phát sinh trong quá trình rửa Dược liệu. Thường sẽ phát sinh trong năm thứ năm và phát sinh trong vòng 2 tháng.
- Lưu lượng xả thải tối đa: Nước thải sản xuất phát sinh với lưu lượng 86 m³/ngày.đêm.

Nước thải sản xuất phát sinh trong quá trình rửa dược liệu trong hồ điều tiết, nước thải mang theo đất và các chất rắn lơ lửng sẽ lắng xuống hồ. Chủ dự án sẽ tận dụng nước để tưới cây nên không phát sinh ra môi trường bên ngoài. Do đó, Chủ dự án không đề nghị cấp phép đối với nước thải sản xuất.

2. Nội dung cấp phép đối với khí thải

Quá trình hoạt động của Dự án chỉ phát sinh bụi, khí thải từ các nguồn phân tán như giao thông. Các nguồn phát sinh này đều được giảm thiểu bằng các biện pháp quản lý nội vi như đề xuất tại chương IV. Do đó, chủ Dự án không đề nghị cấp phép đối với khí thải.

3. Nội dung cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung

Không đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung.

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

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

1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

- Thời gian vận hành thử nghiệm: Giai đoạn vận hành thử nghiệm được thực hiện dự kiến trong khoảng thời gian 03 ngày, bắt đầu từ khi hệ thống xử lý xây dựng hoàn thiện đi vào vận hành.

Kế hoạch dự kiến vận hành thử nghiệm như sau:

| Tên công trình | Thời gian vận hành thử nghiệm | | Công suất đạt được |
|-----------------------|--------------------------------------|--------------------|---------------------------|
| | Bắt đầu | Kết thúc | |
| Bể tự hoại 05 ngăn | Ngày 15/02/2024 | Ngày 18/02/2024 | 100% |

- Trong giai đoạn vận hành thử nghiệm, lượng nước thải phát sinh tùy vào lượng mưa, lượng nước thải phát sinh lớn nhất khi có mưa khoảng 2 m³/ngày.

- Lượng nước thải phát sinh chứa nhiều thành phần chủ yếu là các chất rắn lơ lửng,... công nghệ xử lý nước thải của dự án được thực hiện bằng hệ thống bể tự hoại 5 ngăn. Khi có sự cố hoặc xử lý nước thải không đạt chuẩn thì tạm dừng hệ thống xử lý để sửa chữa và khắc phục.

1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải

- Số lượng quan trắc: 01 vị trí

+ 01 tại vị trí đầu ra bể tự hoại 5 ngăn.

- Loại mẫu: mẫu đơn.

- Thông số quan trắc:

+ Nước thải sinh hoạt: pH, TSS, TDS, BOD₅, Coliform, NO₃⁻, NH₄⁺, PO₄³⁻, Sunfua, Dầu mỡ động thực vật.

- Tần suất quan trắc:

+ Thực hiện quan trắc ít nhất 03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định công trình xử lý nước thải.

- Quy chuẩn áp dụng:

+ Cột B QCVN 14:2008/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước thải sinh hoạt.

- Chủ dự án dự kiến sẽ phối hợp với đơn vị có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường trên địa bàn để thực hiện là Trung tâm Quan trắc Tài nguyên và Môi trường.

2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật

Dự án không thuộc đối tượng lưu lượng xả nước thải lớn ra môi trường theo quy định tại điều 97 Nghị định 08/2022/NĐ-CP. Căn cứ quy định tại khoản 1, 2 Điều 111 của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, Dự án không thuộc đối tượng quan trắc nước thải tự động liên tục và quan trắc định kỳ.

3. Kinh phí thực hiện quan trắc định kỳ hằng năm

Dự án không bố trí kinh phí quan trắc định kỳ.

CHƯƠNG VII. CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Nhằm đảm bảo công tác BVMT trong quá trình hoạt động, Chủ dự án cam kết thực hiện như sau:

- Chúng tôi cam kết về lộ trình thực hiện các biện pháp, công trình giảm thiểu tác động xấu đến môi trường nêu trong giấy phép môi trường đặc biệt là hệ thống xử lý nước thải (bể tự hoại 5 ngăn).

- Tất cả các biện pháp BVMT sẽ thực hiện theo quy định và hoàn thành đúng thời gian quy định.

- Cam kết việc xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan.

- Áp dụng, chương trình quan trắc môi trường cũng như các tiêu chuẩn, quy chuẩn về bảo vệ môi trường hiện hành.

PHỤ LỤC BÁO CÁO

- Văn bản pháp lý liên quan đến dự án;
- Bản sao giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp;
- Các bản vẽ liên quan đến Dự án;
- Các phiếu kết quả đo đạc, phân tích mẫu hiện trạng môi trường (03 đợt khảo sát);

NGUỒN TÀI LIỆU, DỮ LIỆU THAM KHẢO

- [1]. Thuyết minh và dự toán dự án đầu tư: Trồng cây Dược liệu Bách Bộ;
- [2]. Quyết định số 1329/QĐ-BXD ngày ngày 19/12/2016 của Bộ Xây dựng về việc công bố định mức sử dụng vật liệu trong xây dựng;
- [3]. Trung tâm Quan trắc Tài nguyên và Môi trường;
- [4]. TCXDVN 13606:2023 - Cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình yêu cầu thiết kế.
- [5]. Nghị định 80/2014/NĐ - CP của Chính phủ ngày 06/8/2014 về thoát nước và xử lý nước thải;
- [6]. TCVN 7957:2008 - Thoát nước - Mạng lưới và công trình bên ngoài - Tiêu chuẩn thiết kế.