

## MỤC LỤC

|  |           |
|--|-----------|
| <b>DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT.....</b>  | <b>3</b>  |
| <b>DANH MỤC CÁC BẢNG.....</b>  | <b>4</b>  |
| <b>CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....</b>  | <b>5</b>  |
| 1. Tên chủ dự án đầu tư.....   | 5         |
| 2. Tên dự án đầu tư.....   | 5         |
| 3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của dự án đầu tư.....  | 5         |
| 3.1. Công suất của dự án đầu tư.....   | 5         |
| 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.....                       | 5         |
| 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..... | 7         |
| 4.1. Nguyên liệu sử dụng.....  | 7         |
| 4.2. Nhiên liệu sử dụng.....   | 8         |
| 4.3. Nhu cầu sử dụng điện.....   | 8         |
| 4.4. Nhu cầu sử dụng nước.....   | 9         |
| 5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư.....  | 9         |
| <b>CHƯƠNG II. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG.....</b>                           | <b>14</b> |
| 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.....           | 14        |
| 2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường.....   | 14        |
| <b>CHƯƠNG III. HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....</b>   | <b>15</b> |
| 1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật.....  | 15        |
| 1.1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường khu vực Dự án.....   | 15        |
| 1.1.1. Môi trường không khí.....   | 16        |
| 1.1.2. Môi trường nước mặt.....  | 17        |
| 2. Mô tả về môi trường tiếp nhận nước thải của dự án.....  | 18        |
| 2.1. Đặc điểm tự nhiên khu vực nguồn tiếp nhận nước thải.....  | 18        |
| 2.2. Chất lượng nguồn tiếp nhận nước thải.....   | 18        |
| 3. Hiện trạng các thành phần môi trường đất, nước, không khí nơi thực hiện dự án.....  | 19        |
| 3.1. Môi trường không khí và tiếng ồn.....   | 19        |
| 3.2. Môi trường nước mặt.....  | 20        |
| <b>CHƯƠNG IV. ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....</b>                                  | <b>22</b> |

|  |           |
|--|-----------|
| 1. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng dự án .....   | 22        |
| 1.1. Về công trình, biện pháp xử lý nước thải .....  | 22        |
| 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 ..... | 23        |
| 1.3. Về công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải .....  | 24        |
| 1.4. Về công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung .....   | 24        |
| 2. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành .....   | 25        |
| 2.1. Về công trình biện pháp xử lý nước thải .....   | 25        |
| 2.1.1. Công trình, biện pháp xử lý nước thải sản xuất.....   | 25        |
| 2.1.2. Nước thải sinh hoạt .....   | 27        |
| 2.2. Về công trình biện pháp xử lý bụi, khí thải .....   | 28        |
| 2.3. Về công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn .....   | 32        |
| 2.3.1. Chất thải rắn sinh hoạt .....   | 32        |
| 2.3.2. Chất thải nguy hại .....  | 33        |
| 2.4. Về công trình biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung đảm bảo quy chuẩn kỹ thuật môi trường .....  | 33        |
| 3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường .....   | 36        |
| 4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo .....  | 38        |
| <b>CHƯƠNG V. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP, CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG .....</b>  | <b>39</b> |
| 1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải .....   | 39        |
| 1.1. Nước thải sinh hoạt .....   | 39        |
| 1.2. Nước thải sản xuất.....   | 39        |
| 2. Nội dung cấp phép đối với khí thải .....  | 40        |
| 3. Nội dung cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung.....  | 40        |
| <b>CHƯƠNG VI. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN .....</b>                   | <b>41</b> |
| 1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án đầu tư.....   | 41        |
| 2. Chương trình quan trắc chất thải theo quy định của pháp luật.....   | 42        |
| 3. Kinh phí thực hiện quan trắc định kỳ hàng năm.....  | 42        |
| <b>CHƯƠNG VII. CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ .....</b>  | <b>43</b> |
| <b>PHỤ LỤC BÁO CÁO .....</b>   | <b>44</b> |
| <b>NGUỒN TÀI LIỆU, DỮ LIỆU THAM KHẢO.....</b>  | <b>45</b> |

**DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT**

| <b>TT</b> | <b>Ký hiệu</b> | <b>Diễn giải</b>         |
|-----------|----------------|--------------------------|
| 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        | UPCTD          | Ứng phó sự cố tràn dầu   |
| 11        | WHO            | Tổ chức Y tế thế giới    |

**DANH MỤC CÁC BẢNG**

|   |    |
|---|----|
| Bảng 1.1. Nhu cầu nguyên, nhiên, vật liệu trong giai đoạn thi công.....           | 7  |
| Bảng 1.2. Tổng nhu cầu nguyên, nhiên, vật liệu của Dự án trong 1 năm [1].....     | 8  |
| Bảng 1.3. Quy mô xây dựng các hạng mục công trình.....                            | 9  |
| Bảng 1.4. Danh mục máy móc giai đoạn vận hành của Dự án.....                      | 10 |
| Bảng 3.1. Kết quả đo đạc, phân tích môi trường không khí xung quanh.....          | 16 |
| Bảng 3.2. Kết quả phân tích chất lượng nước mặt .....                             | 17 |
| Bảng 3.3. Mô tả vị trí lấy mẫu không khí và tiếng ồn .....                        | 19 |
| Bảng 3.4. Kết quả phân tích môi trường không khí xung quanh và tiếng ồn.....      | 19 |
| Bảng 3.5. Mô tả vị trí lấy mẫu nước mặt.....                                      | 20 |
| Bảng 3.6. Kết quả phân tích chất lượng nước mặt .....                             | 20 |
| Bảng 3.7. Lưu lượng nước thải phát sinh của Dự án.....                            | 25 |
| Bảng 3.8. Nồng độ nước thải phát sinh từ hoạt động sản xuất ống cống bê tông ...  | 25 |
| Bảng 3.9. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường .....     | 36 |
| Bảng 3.10. Nhận xét về mức độ tin cậy của các phương pháp .....                   | 38 |
| Bảng 5.1. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn chất ô nhiễm trong nước thải ..... | 39 |
| Bảng 5.2. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn chất ô nhiễm .....                 | 40 |
| Bảng 5.3. Giá trị giới hạn tiếng ồn, độ rung .....                                | 40 |

## **CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ**

### **1. Tên chủ dự án đầu tư**

- Tên chủ dự án đầu tư: Công ty Cổ phần Bất động sản Đại Phú Hưng.
- Địa chỉ văn phòng: CCN Hải Chánh, xã Hải Chánh, huyện Hải Lăng, tỉnh Quảng Trị.
- Người đại diện theo pháp luật của Chủ dự án: Nguyễn Văn Huân. Chức vụ: Giám đốc.
- Điện thoại: 0937.180.068
- Giấy đăng ký kinh doanh số 3200724929 đăng ký lần đầu ngày 13/10/2021.

### **2. Tên dự án đầu tư**

- Tên dự án đầu tư: Nhà máy sản xuất cấu kiện bê tông đúc sẵn công nghệ Châu Âu.
- Địa điểm thực hiện dự án đầu tư: CCN Hải Chánh, xã Hải Chánh, huyện Hải Lăng, tỉnh Quảng Trị, có diện tích sử dụng là 15.000 m<sup>2</sup>.
- 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 công nghiệp, có tổng mức đầu tư là 50.000.000.000 đồng, theo quy định tại khoản 3, điều 10, Luật Đầu tư công năm 2019, dự án thuộc dự án nhóm C. Dự án có tiêu chí môi trường tương đương dự án nhóm III quy định tại mục số 02, phụ lục V, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, thuộc đối tượng phải lập GPMT theo quy định tại khoản 1 điều 39 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020.

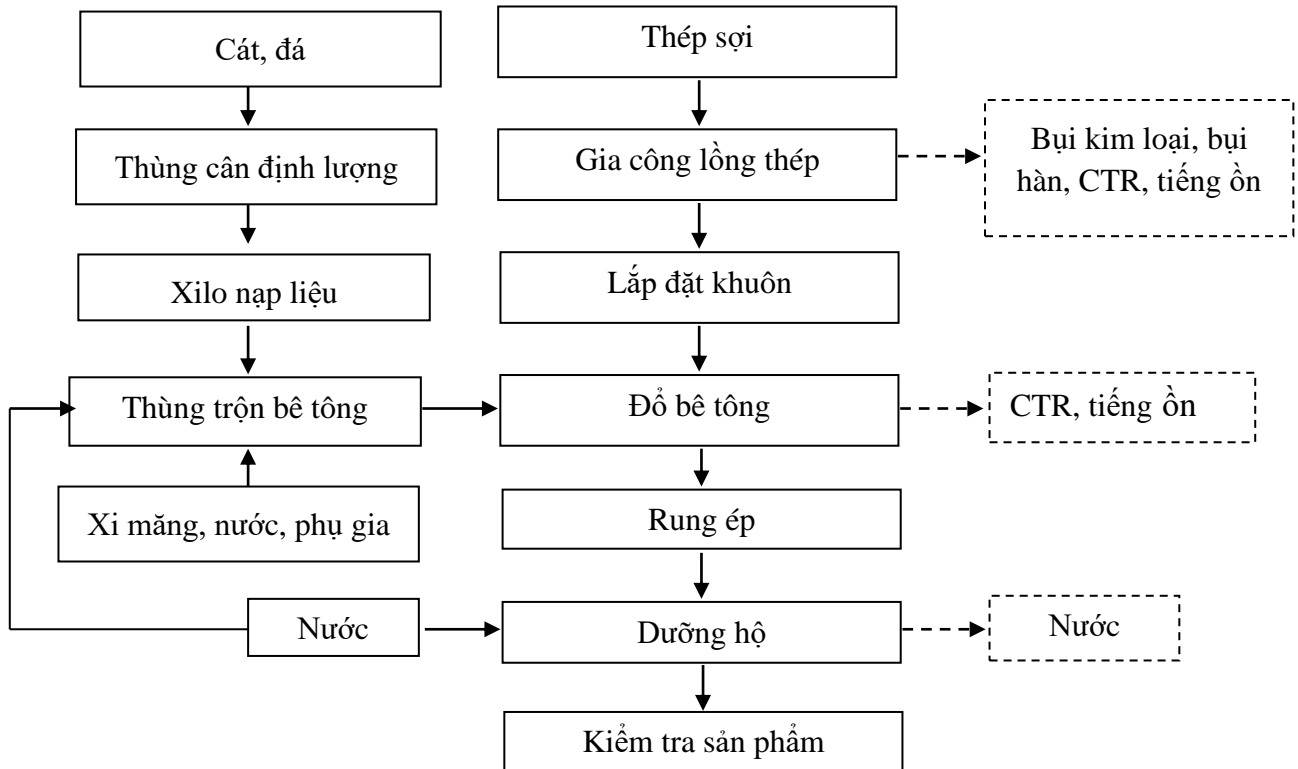
### **3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của dự án đầu tư**

#### **3.1. Công suất của dự án đầu tư**

50.000m sản phẩm ống công bê tông/năm.

#### **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**

- Công nghệ của dự án đầu tư:



**Sơ đồ 1.1. Quy trình sản xuất ống công bê tông**

Thuyết minh quy trình công nghệ:

Nguyên liệu cát, đá được máy phối liệu định lượng cấp vào trong các silô (cát, đá được rửa sạch tại vị trí thu mua nguyên liệu bằng thiết bị chuyên dụng trước khi vận chuyển về dự án nhằm đảm bảo chất lượng sản phẩm). Sau đó được kéo lên đổ vào thùng trộn, xi măng chứa trong silô được cân định lượng xả vào thùng trộn chung với cát, đá. Đồng thời, những silô chứa nước, chất phụ gia cũng tự động bơm vào thành phần cốt liệu và trộn.

Tại thùng trộn các nguyên liệu (cát, đá, xi măng, nước, chất phụ gia) được trộn đều với nhau theo tỷ lệ đã được định lượng sẵn, chờ đổ bê tông. Thùng trộn được thiết kế trộn kín nên không làm phát sinh chất thải ra môi trường, cửa xả bê tông được đóng mở bằng thủy lực.

Đồng thời, thép cường độ cao sẽ được cắt theo kích thước thiết kế, chuyển qua công đoạn đan lồng thép bằng máy hàn tự động. Tiếp đến, cấp liệu bê tông từ trạm trộn bê tông vào khuôn bằng băng tải, sau đó sử dụng công nghệ rung ép tạo sản phẩm cấu kiện bê tông. Cuối cùng vận chuyển sản phẩm qua bãi tập kết bằng cầu trục tự hành và tự động tháo khuôn.

Tiến hành dưỡng hộ các cấu kiện bằng phương pháp dưỡng hộ tự nhiên sử dụng nước. Công quay hoặc rung phải để dưỡng hộ ít nhất 01 ngày mới tiến hành tháo dỡ khuôn. Khi tháo dỡ khuôn phải bảo dưỡng tiếp 7 ngày (mỗi ngày 8-10 lần).

Cuối cùng, tháo ván khuôn và vận chuyển sản phẩm qua bãi tập kết bằng xe cầu tự hành.

### **3.3. Sản phẩm dự án**

Sản phẩm của dự án: 50.000m sản phẩm công bê tông/năm.

## **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. Nguyên liệu sử dụng**

#### **a. Nguyên liệu sử dụng trong giai đoạn thi công**

Nguồn nguyên liệu sử dụng trong giai đoạn triển khai xây dựng bao gồm:

- Cát: Lấy tại bãi tập kết cát sông Thạch Hãn tại phường An Đôn, thị xã Quảng Trị.
- Đá: Lấy tại mỏ đá Đầu Mầu, Km 29, Quốc lộ 9, huyện Cam Lộ.
- Xi măng, sắt, thép và các vật liệu khác: Lấy từ các đơn vị cung cấp tại huyện Hải Lăng.
- Đất đắp: tận dụng đất đào tại chỗ để đắp.

**Bảng 1.1. Nhu cầu nguyên, nhiên, vật liệu trong giai đoạn thi công**

| <b>TT</b>   | <b>Loại</b> | <b>Đơn vị tính</b> | <b>Số lượng</b> | <b>Tỷ trọng [2]</b> | <b>Quy đổi ra tấn</b> |
|-------------|-------------|--------------------|-----------------|---------------------|-----------------------|
| 1           | Xi măng     | tấn                | 1.245           | -                   | 1.245                 |
| 2           | Đá, cát     |                    | 6.300           | -                   | 6.300                 |
| 3           | Sắt thép    |                    | 985             | -                   | 985                   |
| 4           | Gạch xây    | viên               | 350.000         | 2,5 kg/viên         | 875                   |
| <b>Tổng</b> |             |                    |                 |                     | <b>9.405</b>          |

\* *Nhu cầu sử dụng nước:*

- Định mức cấp nước 45 lít/người/ngày. Với số lượng công nhân khoảng 60 người thì lượng nước thải phát sinh là: 60 người × 45 lít/người/ngày = 2,7 m<sup>3</sup>/ngày.

- Nguồn cung cấp: Nguồn cấp nước chính cho CCN Hải Chánh theo quy hoạch sẽ được lấy từ hệ thống cấp nước xã Hải Chánh, huyện Hải Lăng cách CCN khoảng 1,5km về phía Đông Bắc. Vị trí đầu nối cấp nước tại phía tuyến đường RD3 của CCN Hải Chánh. Hiện nay, Dự án Hệ thống cấp nước xã Hải Chánh, huyện Hải Lăng đang trong quá trình tái đầu tư, tiến độ hoàn thành dự kiến trong giai đoạn 2022-2023 (theo ý kiến chỉ đạo tại Thông báo số 10/TB-UBND ngày 19/01/2022 của Phó Chủ tịch UBND Lê Đức Tiến và Văn bản số 2601/UBND-KT ngày 08/6/2022 của UBND tỉnh Quảng Trị). Do đó, Chủ dự án sẽ làm việc với Công ty Cổ phần Nước sạch Quảng Trị để được cấp nước theo đúng quy định. Đồng thời, Công ty không khai thác, sử dụng nước dưới đất theo quy định tại khoản 2 điều 9

**Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án:** Nhà máy sản xuất cấu kiện bê tông đúc sẵn công nghệ Châu Âu

của Quyết định số 10/2015/QĐ-UBND ngày 27/5/2015 của UBND tỉnh Quảng Trị về việc Ban hành Quy định Quản lý tài nguyên nước trên địa bàn tỉnh Quảng Trị.

**b. Nguyên liệu sử dụng trong giai đoạn vận hành**

- Cát, đá các loại lấy tại các mỏ cấp vật liệu cho xây dựng theo Quyết định số 3330/QĐ-UBND ngày 27/12/2016 của UBND tỉnh Quảng Trị về việc phê duyệt quy hoạch thăm dò, khai thác, sử dụng khoáng sản tỉnh Quảng Trị đến năm 2020, có tính đến năm 2030.

+ Cát: Lấy tại bãi tập kết cát sông Thạch Hãn tại phường An Đôn, thị xã Quảng Trị.

+ Đá: Lấy tại mỏ đá Đầu Mầu, Km 29, Quốc lộ 9, huyện Cam Lộ.

+ Xi măng, sắt, thép và các vật liệu khác: Lấy từ các đơn vị cung cấp tại huyện Hải Lăng.

- Phụ gia: Sử dụng phụ gia Sikament RMC được cung cấp bởi một số đơn vị như Công ty TNHH Thành Hưng tại thành phố Đông Hà, vận chuyển bằng ô tô về công trình với cự ly khoảng 60 km.

+ Phụ gia (Sikament RMC): Sikament RMC là phụ gia bê tông siêu hóa dẻo hiệu quả cao có tác dụng kéo dài thời gian ninh kết để sản xuất bê tông có độ chảy cao trong điều kiện khí hậu nóng và đồng thời là tác nhân giảm nước đáng kể làm tăng cường độ ban đầu và cường độ cuối cùng cho bê tông.

Định mức cấp nguyên, vật liệu cho sản xuất như sau:

**Bảng 1.2. Tổng nhu cầu nguyên liệu, vật liệu của Dự án trong 1 năm [1]**

| TT | Nguyên liệu   | Định mức  | Công suất sản xuất | Tổng nhu cầu               |
|----|---------------|-----------|--------------------|----------------------------|
| 1  | Xi măng PC 30 | 90 kg/m   | 50.000m/năm        | 4.500 tấn/năm              |
| 2  | Cát vàng      | 286kg/m   |                    | 14.300 m <sup>3</sup> /năm |
| 3  | Đá dăm 1x2    | 355kg/m   |                    | 17.750 m <sup>3</sup> /năm |
| 4  | Thép          | 26,18kg/m |                    | 1.309 tấn/năm              |
| 5  | Que hàn       | 0,05 kg/m |                    | 2,5 tấn/năm                |
| 6  | Phụ gia       | 21,68kg/m |                    | 1.309 tấn/năm              |
| 7  | Nước          | 35L/m     |                    | 1.750 m <sup>3</sup> /năm  |

**4.2. Nhiên liệu sử dụng**

Dự án không sử dụng nhiên liệu trong quá trình sản xuất.

**4.3. Nhu cầu sử dụng điện**

Tại CCN Hải Chánh đã có đường dây 110 kV từ trạm biến áp E4 Đông Hà - Mỹ Chánh đi qua khu vực Dự án (chạy dọc theo tuyến đường RD-03) và đường



dây trung áp 22kV thuộc XT 475 trạm 110kV Diên Sanh (chạy dọc theo tuyến đường RD-09).

Theo dự tính, lượng điện tiêu thụ trong 1 năm khoảng 9.800 kW/h. Ngoài ra, để đảm bảo ổn định lưới điện cho hoạt động sản xuất của nhà máy, Chủ dự án sẽ đầu tư một máy phát điện dự phòng với công suất 250KVA.

#### **4.4. Nhu cầu sử dụng nước**

- Nhu cầu về nước: Chủ dự án sẽ làm việc với Công ty Cổ phần Nước sạch Quảng Trị để được cấp nước theo đúng quy định. Đồng thời, Công ty cam kết không khai thác, sử dụng nước dưới đất theo quy định tại khoản 2 điều 9 của Quyết định số 10/2015/QĐ-UBND ngày 27/5/2015 của UBND tỉnh Quảng Trị về việc Ban hành Quy định Quản lý tài nguyên nước trên địa bàn tỉnh Quảng Trị.

Lượng nước sử dụng cho Dự án bao gồm:

- Đối với nước sinh hoạt: định mức sử dụng nước là 45 lít/người/ngày (theo *TCXDVN 33:2006 Cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình - Tiêu chuẩn thiết kế*), số lượng CBCNV của Nhà máy là 60 người, vậy lượng nước cần cung cấp sinh hoạt là 2,7 m<sup>3</sup>/ngày.

- Đối với nước cấp dùng cho hoạt động sản xuất bao gồm:

+ Nước cấp cho hoạt động sản xuất khoảng 1.750 m<sup>3</sup>/năm, tương đương với khoảng 6 m<sup>3</sup>/ngày.

+ Nước vệ sinh thùng trộn bê tông: Định mức 3 m<sup>3</sup>/thùng trộn/ngày. Dự án có 01 thùng trộn thì lượng nước sử dụng là 3 m<sup>3</sup>/ngày.

+ Nước rửa xe (xe bồn chở bê tông) khoảng 02 m<sup>3</sup>/ngày.

+ Nước dưỡng hồ: khoảng 03 m<sup>3</sup>/ngày.

Vậy, tổng lượng nước cấp sử dụng cho Dự án trong giai đoạn vận hành là 14m<sup>3</sup>/ngày.

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

\* Quy mô xây dựng

**Bảng 1.3. Quy mô xây dựng các hạng mục công trình**

| <b>TT</b> | <b>Hạng mục công trình</b>  | <b>Diện tích (m<sup>2</sup>)</b> |
|-----------|-----------------------------|----------------------------------|
| <b>I</b>  | <b>Các hạng mục chính</b>   | <b>8.460</b>                     |
| 1         | Nhà xưởng có cầu trục       | 2.304                            |
| 2         | Khu vực trạm trộn           | 280                              |
| <b>II</b> | <b>Các hạng mục phụ trợ</b> | <b>3.408</b>                     |
| 1         | Nhà bảo vệ                  | 18                               |
| 2         | Nhà để xe                   | 100                              |

**Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án: Nhà máy sản xuất cấu kiện bê tông đúc sẵn công nghệ Châu Âu**

| <b>TT</b>        | <b>Hạng mục công trình</b>  | <b>Diện tích (m<sup>2</sup>)</b> |
|------------------|---|----------------------------------|
| 3                | Nhà điều hành   | 50                               |
| 4                | Căn tin, nhà bếp, nhà ăn  | 200                              |
| 5                | Nhà vệ sinh   | 15                               |
| 6                | Cổng, tường rào   | 500                              |
| 7                | Hạ tầng kỹ thuật bao gồm: Đường giao thông, sân bãi, Hệ thống cấp điện, cấp thoát nước, PCCC, TTLL... | 2.680                            |
| 8                | Sân bãi chứa thành phẩm   | 5.672                            |
| <b>III</b>       | <b>Hạng mục BVMT</b>  | <b>3.132</b>                     |
| 1                | Cây xanh  | 3.052                            |
| 2                | Kho CTR (41m <sup>2</sup> ), CTNH (28m <sup>2</sup> )   | 69                               |
| 3                | Khu xử lý nước thải   | 60                               |
| <b>Tổng cộng</b> |   | <b>15.000</b>                    |

- Tiến độ thực hiện dự án: Quý III/2023 hoàn thiện và đưa vào hoạt động.

- Số lượng công nhân trong giai đoạn thi công khoảng 60 người, số lượng công nhân trong giai đoạn hoạt động khoảng 60 người.

- Thời gian hoạt động: 300 ngày/năm.

\* *Danh mục máy móc giai đoạn vận hành*

Toàn bộ máy móc phục vụ cho giai đoạn vận hành của Dự án được đầu tư mới 100%.

**Bảng 1.4. Danh mục máy móc giai đoạn vận hành của Dự án**

| <b>TT</b> | <b>Tên thiết bị</b>                                  | <b>Đơn vị</b> | <b>Số lượng</b> | <b>Nước sản xuất</b> | <b>Năm sản xuất</b> |
|-----------|--|---------------|-----------------|----------------------|---------------------|
| 1         | Càng ép miệng cống                                   | Bộ            | 1               | Việt Nam             | 2021                |
| 2         | Trục rung lớn  | Bộ            | 1               | Việt Nam             | 2021                |
| 3         | Trục rung nhỏ  | Bộ            | 1               | Việt Nam             | 2021                |
| 4         | Đế đỡ khuôn và trục rung                             | Bộ            | 2               | Việt Nam             | 2021                |
| 5         | Băng tải cấp liệu chính                              | Bộ            | 1               | Việt Nam             | 2021                |
| 6         | Móc cầu: cầu các loại khuôn công tròn từ Ø300÷ Ø2000 | Bộ            | 1               | Việt Nam             | 2021                |
| 7         | Máy hàn lồng tự động điều khiển CNC                  | Bộ            | 1               | Việt Nam             | 2021                |
| 8         | Khuôn công DN300 x2,5m                               | Bộ            | 1               | Việt Nam             | 2021                |

**Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án: Nhà máy sản xuất cấu kiện bê tông đúc sẵn công nghệ Châu Âu**

| <b>TT</b> | <b>Tên thiết bị</b>                    | <b>Đơn vị</b> | <b>Số lượng</b> | <b>Nước sản xuất</b> | <b>Năm sản xuất</b> |
|-----------|--|---------------|-----------------|----------------------|---------------------|
| 9         | Khuôn cống DN400 x2,5m                 | Bộ            | 1               | Việt Nam             | 2021                |
| 10        | Khuôn cống DN600 x2,5m                 | Bộ            | 1               | Việt Nam             | 2021                |
| 11        | Khuôn cống DN800 x2,5m                 | Bộ            | 1               | Việt Nam             | 2021                |
| 12        | Khuôn cống DN1000 x2,5m                | Bộ            | 1               | Việt Nam             | 2021                |
| 13        | Khuôn cống DN1200 x2,5m                | Bộ            | 1               | Việt Nam             | 2021                |
| 14        | Khuôn cống DN1500 x2,5m                | Bộ            | 1               | Việt Nam             | 2021                |
| 15        | Khuôn cống DN1800 x2,5m                | Bộ            | 1               | Việt Nam             | 2021                |
| 16        | Khuôn cống DN2000 x2,5m                | Bộ            | 1               | Việt Nam             | 2021                |
| 17        | Pallet DN300                           | cái           | 15              | Việt Nam             | 2021                |
| 18        | Pallet DN400                           | cái           | 15              | Việt Nam             | 2021                |
| 19        | Pallet DN600                           | cái           | 15              | Việt Nam             | 2021                |
| 20        | Pallet DN800                           | cái           | 15              | Việt Nam             | 2021                |
| 21        | Pallet DN1000                          | cái           | 15              | Việt Nam             | 2021                |
| 22        | Pallet DN1200                          | cái           | 10              | Việt Nam             | 2021                |
| 23        | Pallet DN1500                          | cái           | 10              | Việt Nam             | 2021                |
| 24        | Pallet DN1800                          | cái           | 10              | Việt Nam             | 2021                |
| 25        | Pallet DN2000                          | cái           | 10              | Việt Nam             | 2021                |
| 26        | Nắp hầm dùng cho cống tròn D300-D400   | Bộ            | 1               | Việt Nam             | 2021                |
| 27        | Nắp hầm dùng cho cống tròn D600-D800   | Bộ            | 1               | Việt Nam             | 2021                |
| 28        | Nắp hầm dùng cho cống tròn D1000-D1200 | Bộ            | 2               | Việt Nam             | 2021                |
| 29        | Nắp hầm dùng cho cống tròn D1800-D2000 | Bộ            | 2               | Việt Nam             | 2021                |
| 30        | Tai đỡ khuôn                           | cái           | 8               | Việt Nam             | 2021                |
| 31        | Máy nắn chặt thép                      | cái           | 1               | Việt Nam             | 2021                |
| 32        | Băng tải xiên                          | cái           | 1               | Việt Nam             | 2021                |

**Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án: Nhà máy sản xuất cấu kiện bê tông đúc sẵn công nghệ Châu Âu**

| <b>TT</b> | <b>Tên thiết bị</b>  | <b>Đơn vị</b> | <b>Số lượng</b> | <b>Nước sản xuất</b> | <b>Năm sản xuất</b> |
|-----------|--|---------------|-----------------|----------------------|---------------------|
| 33        | Trạm trộn 60m <sup>3</sup> /h. Cấp liệu xe kíp, 1 silo 80 tấn. | Bộ            | 1               | Việt Nam             | 2021                |
| 34        | Cầu trục 20T, khẩu độ 21m, chiều dài chạy 72m                  | Bộ            | 1               | Việt Nam             | 2021                |
| 35        | Cầu trục 5T, khẩu độ 21m, chiều dài chạy 72m                   | Bộ            | 1               | Việt Nam             | 2021                |
| 36        | Dầm dọc 20T + dầm dọc 5T + ray                                 | Bộ            | 1               | Việt Nam             | 2021                |
| 37        | Xe xúc lật gầu 2m <sup>3</sup>                                 | Cái           | 1               | Nhật                 | 2021                |
| 38        | Máy phát điện 250KVA   | Cái           | 1               | Nhật                 | 2021                |
| 39        | Trạm biến điện 400KVA  | Cái           | 1               | Việt Nam             | 2021                |

\* Các hạng mục bảo vệ môi trường dự kiến xây dựng:

Khi Dự án đi vào vận hành, Chủ dự án sẽ đầu tư xây dựng các hạng mục BVMT như sau:

- Đối với nước thải sản xuất phát sinh từ quá trình bảo dưỡng và vệ sinh các thiết bị sẽ được thu gom dẫn về bể lắng 3 ngăn. Kích thước mỗi ngăn của bể lắng: 2,5m×2,0m×2,5m. Nước ở bể lắng 3 sau khi lắng cặn sẽ được tuần hoàn trở lại để phục vụ sản xuất trong 1 tháng. Nước thải sau khoảng thời gian 1 tháng sẽ tiến hành thay thế và làm mới nước tại các bể. Đồng thời, trước khi cho thoát ra môi trường nước tại bể lắng cuối cùng sẽ được đưa qua bể lọc, KT: 2,0m×2,0m×2,5m, sau đó đầu nối ra hệ thống thoát nước của Nhà máy và thoát ra môi trường ở góc phía Tây Dự án.

- Nước thải sinh hoạt của sẽ thu gom và xử lý bằng bể tự hoại 5 ngăn với thể tích 7,2 m<sup>3</sup>.

- Đối với nước mưa chảy tràn: Chủ dự án sẽ xây dựng hệ thống thu gom và thoát nước mưa dài khoảng 500m bao quanh khu nhà xưởng và khuôn viên Dự án có đường kính D300, độ dốc toàn tuyến thoát i=0,5%, bố trí 50 hố ga để thu nước và lọc rác bẩn, kích thước (1,2x1,2)m.

- Đối với CTR phát sinh trong quá trình sinh hoạt của CBCVN sẽ được lưu chứa trong 03 thùng đựng rác loại 120L có nắp đậy. Định kỳ hoặc hàng ngày rác thải sẽ được thu gom, vận chuyển đi xử lý thông qua hợp đồng với Trung tâm môi trường và Đô thị huyện Hải Lăng xử lý.

- CTNH sẽ được thu gom vào trong thùng chứa có dung tích 120L, lưu tại kho CTNH. Chủ dự án thực hiện các quy định theo đúng theo Thông tư số 02/2022/TT-

BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định về việc quản lý chất thải nguy hại.

- Đối với bụi xi măng tại trạm trộn bê tông sẽ được thu gom và xử lý bằng túi lọc bụi tay áo.

- Ngoài ra Chủ dự án sẽ trồng cây xanh trong khuôn viên Nhà máy với diện tích 3.052 m<sup>2</sup> đạt 20% trên tổng diện tích nhà máy để hạn chế tác động của bụi, tiếng ồn và đảm bảo điều hòa vi khí hậu.

## **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**

- Quyết định số 1469/QĐ-TTg ngày 22/8/2014 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch tổng thể phát triển vật liệu xây dựng Việt Nam đến năm 2020 và định hướng đến năm 2030: Định hướng phát triển các loại bê tông, bê tông cường độ cao, bê tông đặc biệt đáp ứng yêu cầu thị trường và phát triển các loại phụ gia cho bê tông nhằm cải thiện điều kiện thi công và nâng cao tính năng cho bê tông.

- Quyết định số 13/2012/QĐ-UBND ngày 04/10/2012 của UBND tỉnh Quảng Trị phê duyệt quy hoạch phát triển công nghiệp tỉnh Quảng Trị đến năm 2020, định hướng đến năm 2025: Công nghiệp sản xuất vật liệu xây dựng với mục tiêu tốc độ tăng trưởng giá trị sản xuất bình quân giai đoạn 2011 - 2015: 13,3%/năm và giai đoạn 2016 - 2020: 13,45%/năm. Ổn định và phát triển các cơ sở sản xuất vật liệu xây dựng hiện có. Chú trọng phát triển các loại vật liệu xây dựng mới phục vụ cho xây dựng đô thị, khu, cụm công nghiệp.

- Dự án có vị trí xây dựng tại các lô đất có ký hiệu: CN-17; CN-18 và CN-19 thuộc Cụm công nghiệp Hải Chánh, xã Hải Chánh, huyện Hải Lăng, tỉnh Quảng Trị, đã được quy hoạch là đất công nghiệp phù hợp với Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Cụm công nghiệp Hải Chánh đã được Ủy ban nhân dân huyện Hải Lăng phê duyệt tại Quyết định số 933/QĐ-UBND ngày 18/6/2016.

- Quyết định số 3474/QĐ-UBND ngày 30/12/2022 của UBND tỉnh Quảng Trị về việc bổ sung dự án vào kế hoạch sử dụng đất năm 2022 huyện Hải Lăng.

### **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, nước ngầm khu vực triển khai dự án ở Chương III cho thấy hiện trạng các thành phần 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 chất lượng môi trường khu vực Dự án, báo cáo tham khảo dữ liệu hiện trạng chất lượng môi trường từ báo cáo cấp GPMT Dự án Nhà máy sản xuất gạch tuynel công nghệ cao Hạ Long do Trung tâm Quan trắc Tài nguyên và Môi trường Quảng Trị thực hiện năm 2022. Kết quả như sau:

**1.1.1. Môi trường không khí**

**Bảng 3.1. Kết quả đo đạc, phân tích môi trường không khí xung quanh**

| TT | Thông số        | Đơn vị            | Kết quả phân tích |                |                |                   |                |                |                   |                |                | QCVN<br>05:2013<br>/BTNMT |
|----|-----------------|-------------------|-------------------|----------------|----------------|-------------------|----------------|----------------|-------------------|----------------|----------------|---------------------------|
|    |                 |                   | Đợt 1 (02/3/2022) |                |                | Đợt 2 (04/3/2022) |                |                | Đợt 3 (07/3/2022) |                |                |                           |
|    |                 |                   | KK1               | KK2            | KK3            | KK1               | KK2            | KK3            | KK1               | KK2            | KK3            |                           |
| 1  | Nhiệt độ        | °C                | 23,4              | 24,1           | 24,5           | 24,8              | 25,6           | 26,1           | 23,0              | 23,5           | 23,9           | -                         |
| 2  | Độ ẩm           | %                 | 81                | 76             | 74             | 75                | 73             | 69             | 81                | 78             | 76             | -                         |
| 3  | Tốc độ gió      | m/s               | 1,4               | 1,5            | 1,8            | 1,6               | 1,3            | 1,8            | 2,0               | 1,7            | 1,8            | -                         |
| 4  | Độ ồn           | dBA               | 64,8              | 66,7           | 67,4           | 65,0              | 65,8           | 67,1           | 64,7              | 66,0           | 67,1           | <b>70<sup>(1)</sup></b>   |
| 5  | Bụi             | µg/m <sup>3</sup> | 184               | 231            | 194            | 209               | 185            | 220            | 197               | 244            | 202            | <b>300</b>                |
| 6  | SO <sub>2</sub> | µg/m <sup>3</sup> | 22                | 18             | KPH (14*)      | 17                | 21             | 28             | 27                | 25             | 20             | <b>350</b>                |
| 7  | NO <sub>2</sub> | µg/m <sup>3</sup> | 16                | 26             | 23             | 13                | 25             | 20             | 20                | 16             | 12             | <b>200</b>                |
| 8  | CO              | µg/m <sup>3</sup> | KPH<br>(3000*)    | KPH<br>(3000*) | KPH<br>(3000*) | KPH<br>(3000*)    | KPH<br>(3000*) | KPH<br>(3000*) | KPH<br>(3000*)    | KPH<br>(3000*) | KPH<br>(3000*) | <b>30.000</b>             |

**Ghi chú:**

- KK1: Điểm trong khu vực thực hiện Dự án Nhà máy sản xuất gạch tuynel công nghệ cao Hạ Long;
- KK2: Điểm tại vị trí giao nhau giữa đường RD08 và RD09 của CCN Hải Chánh;
- KK3: Điểm tại vị trí giao nhau giữa đường RD07 và RD03 của CCN Hải Chánh;
- QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí xung quanh;
- (-) Quy chuẩn không quy định;
- KPH: Không phát hiện;
- <sup>(1)</sup>QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn (tại khu vực thông thường từ 6 - 21 giờ).



**Nhận xét:** Qua kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí và tiếng ồn ở bảng trên cho thấy tất cả các thông số đánh giá hiện trạng chất lượng môi trường không khí xung quanh và tiếng ồn tại thời điểm khảo sát đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 05:2013/BTNMT và QCVN 26:2010/BTNMT. Điều đó cho thấy chất lượng không khí, mức ồn trong và lân cận khu vực Dự án chưa có dấu hiệu bị ô nhiễm, chưa bị tác động nhiều bởi các hoạt động giao thông và sản xuất kinh doanh.

*1.1.2. Môi trường nước mặt*

**Bảng 3.2. Kết quả phân tích chất lượng nước mặt**

| TT | Thông số           | Đơn vị    | Kết quả phân tích (NM) |                   |                   | QCVN 08-MT:2015/BTNMT, cột B1 |
|----|--------------------|-----------|------------------------|-------------------|-------------------|-------------------------------|
|    |                    |           | Đợt 1 (02/3/2022)      | Đợt 2 (04/3/2022) | Đợt 3 (07/3/2022) |                               |
| 1  | pH                 | -         | 5,3                    | 5,4               | 5,5               | 5,5-9                         |
| 2  | DO                 | mg/l      | 5,8                    | 5,6               | 5,7               | ≥ 4                           |
| 3  | TSS                | mg/l      | 27                     | 42                | 19                | 50                            |
| 4  | BOD <sub>5</sub>   | mg/l      | 2,2                    | 1,8               | 2,0               | 15                            |
| 5  | COD                | mg/l      | 11                     | 13                | 10                | 30                            |
| 6  | NH <sub>4</sub> -N | mg/l      | 0,21                   | 0,18              | 0,25              | 0,9                           |
| 7  | NO <sub>3</sub> -N | mg/l      | 0,33                   | 0,41              | 0,31              | 10                            |
| 8  | PO <sub>4</sub> -P | mg/l      | 0,05                   | 0,09              | 0,07              | 0,3                           |
| 9  | Fe                 | mg/l      | KPH                    | KPH               | KPH               | 1,5                           |
| 10 | Coliform           | MPN/100ml | 504                    | 591               | 659               | 7.500                         |

**Ghi chú:**

- NM: Điểm tại khe thoát nước của khu vực cách khu vực dự án Nhà máy sản xuất gạch tuynel công nghệ cao Hạ Long khoảng 450m về phía Bắc;

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

- Việc phân hạng A1, A2, B1, B2 nguồn nước mặt nhằm đánh giá và kiểm soát chất lượng nước, phục vụ cho các mục đích sử dụng nước khác nhau, được sắp xếp theo mức chất lượng giảm dần:

+ A1: Sử dụng tốt cho mục đích cấp nước sinh hoạt (sau khi áp dụng xử lý thông thường), bảo tồn động thực vật thủy sinh và các mục đích khác như loại A2, B1 và B2.

+ A2: Dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt nhưng phải áp dụng công nghệ xử lý phù hợp hoặc các mục đích sử dụng như loại B1 và B2.

+ B1: Dùng cho mục đích tưới tiêu thủy lợi hoặc các mục đích sử dụng khác có yêu cầu chất lượng nước tương tự hoặc các mục đích sử dụng như loại B2.

+ B2: Giao thông thủy và các mục đích khác với yêu cầu nước chất lượng thấp.

+ KPH: Không phát hiện.

+ (-) Quy chuẩn không quy định.

**Nhận xét:** Qua kết quả phân tích ở bảng trên cho thấy tất cả các thông số phân tích để đánh giá hiện trạng chất lượng môi trường nước mặt đều nằm trong giới hạn cho phép cột B1 của QCVN 08-MT:2015/BTNMT.

\* Các yếu tố nhạy cảm về môi trường

- Cách khu vực Dự án khoảng 500m về phía Đông Bắc là cụm dân cư thôn Mỹ Chánh, xã Hải Chánh, huyện Hải Lăng, tỉnh Quảng Trị.

- Cách khu vực Dự án khoảng 3,5km về phía Bắc là trường THCS xã Hải Chánh;

- Cách Dự án khoảng 2km về phía Đông là sông Ô Lâu.

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

### **2.1. Đặc điểm tự nhiên khu vực nguồn tiếp nhận nước thải**

CCN Hải Chánh có địa hình đồi thấp, cao ở giữa trung tâm, thấp dần về phía Tây Bắc và Đông Nam. Phần nước mặt từ trục trung tâm về phía Bắc của CCN sẽ được hội tụ về hồ nước phía Tây Bắc, nước từ hồ này sẽ theo khe nước tự nhiên của khu vực đổ ra sông Thác Ma (cách CCN khoảng 1,2km về phía Tây). Phần từ trục đường trung tâm về phía Nam sẽ chảy về khe nước ở phía Đông Nam CCN và chảy về sông Câu Nhi.

Theo đó, Dự án nằm về phía Bắc của CCN, có vị trí tiếp giáp với tuyến đường RD-05 về phía Bắc nên toàn bộ nước mưa chảy tràn, nước thải phát sinh từ hoạt động của Dự án sẽ đổ về hồ nước tự nhiên nằm cách Dự án khoảng 570m về phía Tây rồi đổ ra sông Thác Ma.

Sông Thác Ma có diện tích lưu vực tính đến cầu Mỹ Chánh là 174 km<sup>2</sup> và nằm trong lưu vực của hệ thống sông Ô Lâu.

### **2.2. Chất lượng nguồn tiếp nhận nước thải**

Qua khảo sát cho thấy hồ nước tự nhiên nằm cách Dự án khoảng 750m về phía Tây là thủy vực tiếp nhận nước thải của Dự án đầu tư. Tham khảo kết quả quan trắc nước mặt của hồ tự nhiên tại bảng 3.6 cho thấy tất cả các thông số phân tích để đánh giá hiện trạng chất lượng môi trường nước mặt qua 3 đợt khảo sát đều nằm trong giới hạn cho phép cột B1 của QCVN 08-MT:2015/BTNMT. 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 hiện trạng môi trường khu vực, Chủ dự án đã phối hợp với Trung tâm Quan trắc Tài nguyên và Môi trường tiến hành khảo sát, lấy mẫu 03 đợt tại khu vực thực hiện Dự án. Trong đó: Đợt 1: Ngày 18/3/2023; Đợt 2: Ngày 20/3/2023; Đợt 3: Ngày 23/3/2023.

#### **3.1. Môi trường không khí và tiếng ồn**

**Bảng 3.3. Mô tả vị trí lấy mẫu không khí và tiếng ồn**

| Ký hiệu | Vị trí lấy mẫu                     | Tọa độ VN2000, 106°15',<br>múi chiếu 3° |         |
|---------|------------------------------------|---|---------|
|         |                                    | X                                       | Y       |
| KK      | Vị trí tại khu vực thực hiện Dự án | 1.837.668                               | 612.260 |

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

**Bảng 3.4. Kết quả phân tích môi trường không khí xung quanh và tiếng ồn**

| TT | Thông số        | Đơn vị            | Kết quả phân tích |       |       | QCVN 05:2013<br>/BTNMT |
|----|-----------------|-------------------|-------------------|-------|-------|------------------------|
|    |                 |                   | Đợt 1             | Đợt 2 | Đợt 3 |                        |
| 1  | Nhiệt độ        | °C                | 27,8              | 24,6  | 28,9  | -                      |
| 2  | Độ ẩm           | %                 | 79                | 85    | 76    | -                      |
| 3  | Tốc độ gió      | m/s               | 0,9               | 1,5   | 1,6   | -                      |
| 4  | Độ ồn           | dBA               | 66,3              | 65,7  | 66,7  | 70 <sup>(1)</sup>      |
| 5  | Độ rung         | dB                | 48                | 48    | 48    | 70                     |
| 6  | Bụi             | µg/m <sup>3</sup> | 223               | 198   | 212   | 300                    |
| 7  | SO <sub>2</sub> | µg/m <sup>3</sup> | 27                | 19    | 16    | 350                    |
| 8  | NO <sub>2</sub> | µg/m <sup>3</sup> | 14                | 12    | 14    | 200                    |
| 9  | CO              | µg/m <sup>3</sup> | KPH               | KPH   | KPH   | 30.000                 |

**Ghi chú:**

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

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

- (-) Quy chuẩn không quy định;

- <sup>(1)</sup> QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn (tại khu vực thông thường từ 6 - 21 giờ);

- Phương pháp phân tích và đo đạc được thể hiện trong phiếu kết quả thử nghiệm phân phụ lục.

+ (-) Quy chuẩn không quy định;

Qua kết quả phân tích ở bảng trên cho thấy: Các thông số đánh giá 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.

### 3.2. Môi trường nước mặt

**Bảng 3.5. Mô tả vị trí lấy mẫu nước mặt**

| Ký hiệu | Vị trí lấy mẫu   | Tọa độ VN2000, KTT<br>106°15', múi chiều 3° |         |
|---------|--|---|---------|
|         |  | X   | Y       |
| NM      | Nước mặt tại hồ nước tự nhiên nằm cách Dự án khoảng 570m về phía Tây | 1.837.510                                   | 611.633 |

- Chất lượng môi trường nước mặt thể hiện ở bảng sau:

**Bảng 3.6. Kết quả phân tích chất lượng nước mặt**

| TT | Thông số           | Đơn vị    | Kết quả phân tích |       |       | QCVN 08-MT:2015/BTNMT<br>(cột B1) |
|----|--------------------|-----------|-------------------|-------|-------|-----------------------------------|
|    |                    |           | Đợt 1             | Đợt 2 | Đợt 3 |                                   |
| 1  | pH                 | -         | 7,4               | 7,4   | 7,6   | 5,5-9                             |
| 2  | DO                 | mg/l      | 6,1               | 6,3   | 6,3   | ≥ 4                               |
| 3  | TSS                | mg/l      | 5,4               | 8,4   | 7,2   | 50                                |
| 4  | BOD <sub>5</sub>   | mg/l      | 2,1               | 2,0   | 2,3   | 15                                |
| 5  | COD                | mg/l      | 11                | 13    | 12    | 30                                |
| 6  | NH <sub>4</sub> -N | mg/l      | KPH               | KPH   | KPH   | 0,9                               |
| 7  | NO <sub>3</sub> -N | mg/l      | 0,87              | 0,81  | 0,71  | 10                                |
| 8  | PO <sub>4</sub> -P | mg/l      | KPH               | KPH   | KPH   | 0,3                               |
| 9  | Coliform           | MPN/100ml | 429               | 478   | 504   | 7.500                             |

**Ghi chú:**

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

- Phương pháp phân tích và đo đạc được thể hiện trong phiếu kết quả thử nghiệm phân phụ lục.

- KPH: Không phát hiện.

- (-) Quy chuẩn không quy định.

Qua kết quả phân tích tại bảng trên cho thấy: các thông số đánh giá chất lượng nước mặt đều nằm trong giới hạn cho phép cột B1 của QCVN 08-MT:2015/BTNMT.

**3.3. Chất lượng môi trường nước dưới đất**

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

**Bảng 3.7. Mô tả vị trí lấy mẫu nước dưới đất**

| Ký hiệu | Vị trí  | Tọa độ VN2000<br>KTT 106°15', múi chiếu 3° |         |
|---------|---|--|---------|
|         |   | X (m)                                      | Y (m)   |
| NN      | Tại hộ gia đình ông Nguyễn Đức Sửu, thôn Mỹ Chánh, xã Hải Chánh, huyện Hải Lăng | 1.837.653                                  | 612.223 |

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

**Bảng 3.8. Kết quả phân tích nước dưới đất**

| TT | Thông số           | Đơn vị                 | Kết quả thử nghiệm |       |       | QCVN<br>09-MT:2015/BTNMT |
|----|--------------------|------------------------|--------------------|-------|-------|--------------------------|
|    |                    |                        | Đợt 1              | Đợt 2 | Đợt 3 |                          |
| 1  | pH                 | -                      | 6,7                | 6,5   | 6,5   | 5,5-8,5                  |
| 2  | TDS                | mg/L                   | 465                | 252   | 250   | 1.500                    |
| 3  | Độ cứng            | mgCaCO <sub>3</sub> /L | 218                | 67    | 6,4   | 500                      |
| 4  | NH <sub>4</sub> -N | mg/L                   | 0,04               | KPH   | KPH   | 1                        |
| 5  | NO <sub>3</sub> -N | mg/L                   | 0,16               | 0,26  | 0,41  | 15                       |
| 6  | Sunphat            | mg/L                   | 16                 | 27    | 28    | 400                      |
| 7  | Coliform           | MPN/100ml              | KPH                | KPH   | KPH   | 3                        |
| 8  | E.coli             | MPN/100ml              | KPH                | KPH   | 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:2015/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 thi công xây dựng dự án**

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

Lượng nước thải sinh hoạt phát sinh của 60 công nhân trong giai đoạn thi công là không nhiều ( $2,7\text{m}^3/\text{ngày.đem}$ ). Tuy nhiên, 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, quy hoạch ở vị trí có thể sử dụng trong giai đoạn vận hành.

Chức năng của bể tự hoại là ứng dụng phương pháp lắng và phân huỷ yếm khí nên cấu tạo của bể tự hoại gồm 2 phần: phần lắng và phần phân huỷ cặn.

Tính toán kích thước của bể tự hoại:

- Áp dụng phương thức tính toán thiết kế bể tự hoại đáp ứng với lượng công nhân 60 người (sử dụng cho cả giai đoạn Nhà máy đi vào hoạt động).

+ Thể tích phần lắng của bể tự hoại:  $W_1 = a.N.T_1/1.000 \text{ (m}^3\text{)}$ ;

+ Thể tích phần chứa và lên men phân huỷ cặn:  $W_2 = b.N.T_2/1.000 \text{ (m}^3\text{)}$ ;

Tổng thể tích bể tự hoại ( $W, \text{m}^3$ ):  $W = W_1 + W_2$ .

Trong đó:

$N$  - số người sử dụng ( $N=60$ );

$a$  - tiêu chuẩn thải nước của một người trong một ngày ( $a = 45 \text{ L/người.ngày} \times 100\% = 45 \text{ L/người.ngày}$ );

$b$  - 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  $b=0,1 \text{ L/người.ngày}$ , nếu  $\geq 1$  năm thì  $b=0,08 \text{ L/người.ngày}$ ;

$T_1$  - thời gian lưu của bể tự hoại, thường lấy  $1 \div 3$  ngày (chọn 2 ngày);

$T_2$  - thời gian giữa hai lần hút bùn cặn lên men; ta tính cho thời gian 1 năm ( $T_2 = 365$  ngày);

Vậy thể tích toàn bộ bể tự hoại là:  $W = 7,2 \text{ m}^3$ .

Bên cạnh đó, để giảm thiểu lượng nước thải sinh hoạt phát sinh, Chủ dự án sẽ áp dụng phương án tuyển chọn lao động tại địa phương để công nhân có thể về nhà sinh hoạt sau mỗi ca làm việc.

\* Đối với nước thải xây dựng:

- Sử dụng tiết kiệm nước trong quá trình thi công để hạn chế khối lượng nước

thải phát sinh;

- Nước rửa dụng cụ xây dựng được thu gom vào một thùng phuy để lắng tạm rồi tái sử dụng cho mục đích trộn vữa, bảo dưỡng công trình xây dựng.

*\* Đối với nước mưa chảy tràn:*

Chủ dự án yêu cầu đơn vị thi công áp dụng các biện pháp như sau:

- Các loại CTR sinh hoạt được thu gom vào thùng chứa có nắp đậy, tránh nước mưa cuốn trôi làm ô nhiễm thủy vực tiếp nhận. Đối với CTR xây dựng được tập kết tránh xa khu vực mương thoát nước mưa.

- Đối với hoạt động san nền và thi công được thực hiện theo hình thức cuốn chiếu, tránh thi công tràn lan gây nên ngập úng cục bộ trong khu vực dự án.

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

## **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**

*\* Đối với rác thải sinh hoạt:*

- Chủ dự án sẽ bố trí 02 thùng rác chuyên dụng loại 120L để thu gom rác hàng ngày.

- Ưu tiên sử dụng lao động địa phương để hạn chế lượng chất thải phát sinh trên công trường.

- Hợp đồng với Trung tâm Môi trường và Đô thị huyện Hải Lăng thu gom xử lý đúng quy định.

- Tuyên truyền, giáo dục nâng cao ý thức bảo vệ môi trường cho cán bộ, công nhân xây dựng, không vứt rác bừa bãi mà sẽ thu gom vào các thùng chứa rác.

*\* Đối với chất thải xây dựng:*

- Đối với các dạng sắt thép loại, vỏ bao xi măng,... loại thải sẽ được thu gom và bán cho các đơn vị thu mua tái chế;

- Đối với các dạng gạch, đá, vữa thải loại,... sử dụng vào việc đắp nền móng các công trình;

- Các loại không tận dụng được có thể thu gom và xử lý chung với rác thải sinh hoạt;

- Hợp đồng với Trung tâm Môi trường và Đô thị huyện Hải Lăng thu gom xử lý đúng quy định.

**\* Chất thải nguy hại**

Chất thải nguy hại giai đoạn này chủ yếu là dầu, mỡ thải, giẻ lau có dính dầu mỡ từ quá trình sửa chữa, bảo dưỡng xe, máy móc thi công. Tuy nhiên đối với việc sửa chữa, bảo dưỡng duy tu cho phương tiện, thiết bị thi công thì các đơn vị thi công xây dựng sẽ hợp đồng với các cơ sở sửa chữa trên địa bàn có đủ năng lực thực hiện. Do đó lượng chất thải nguy hại lớn như dầu thải sẽ không phát sinh trên khu vực công trường.

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

Các biện pháp giảm thiểu tác động của bụi và khí thải sẽ được thực hiện trong quá trình xây dựng. Cụ thể như sau:

Lựa chọn nhà thầu thi công có đủ năng lực với các phương tiện thi công được đăng kiểm định kỳ nhằm đảm bảo các tiêu chuẩn kỹ thuật, tiêu chuẩn phát thải theo quy định của Quốc gia;

Che chắn cẩn thận các bãi chứa nguyên vật liệu trong quá trình thi công để hạn chế bụi phát tán ra môi trường xung quanh;

Sau mỗi ngày làm việc, bố trí công nhân quét dọn, thu gom rác thải, cát, đá, vữa rơi vãi trên công trường;

Trang bị bảo hộ lao động đầy đủ cho công nhân để giảm thiểu ảnh hưởng của bụi tới sức khỏe;

Không tập trung các phương tiện, máy móc, thiết bị hoạt động cùng lúc tại một địa điểm cố định để hạn chế ô nhiễm cục bộ;

Vào những ngày thời tiết khô hanh, bố trí công nhân tiến hành phun ẩm tại các vị trí có khả năng phát sinh nhiều bụi. Tăng tần suất phun ẩm lên 03 lần/ngày vào thời điểm có nắng to, gió mạnh;

Sử dụng bạt che phủ thùng xe vận chuyển nguyên, vật liệu xây dựng để hạn chế đất, cát rơi vãi; làm vệ sinh quanh thùng xe trước khi khởi hành.

**1.4. Về công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung**

- Chất lượng của 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 ngăn ngừa tiếng ồn phát ra quá tiêu chuẩn từ các máy móc ít được tiến hành bảo dưỡng.

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



**Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án: Nhà máy sản xuất cấu kiện bê tông đúc sẵn công nghệ Châu Âu**

- 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, độ rung.

**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. Công trình, biện pháp xử lý nước thải sản xuất**

Nước thải sản xuất của Dự án phát sinh từ các hoạt động gồm:

- Nước cấp cho quá trình dưỡng hộ.
- Nước vệ sinh thùng trộn bê tông.
- Nước rửa xe (xe bồn chở bê tông), tưới đường và vệ sinh nhà xưởng, sân bãi.

Lượng nước thải phát sinh được tính bằng 80% khối lượng nước cấp.

**Bảng 3.9. Lưu lượng nước thải phát sinh của Dự án**

| TT | Thành phần  | Lượng nước cấp (m <sup>3</sup> /ngày) | Tỷ lệ thải (%) | Lưu lượng thải (m <sup>3</sup> /ngày) |
|----|---|---------------------------------------|----------------|---------------------------------------|
| 1  | Quá trình dưỡng hộ  | 3                                     | 80             | 2,4                                   |
| 2  | Vệ sinh thùng trộn bê tông  | 3                                     |                | 2,4                                   |
| 3  | Rửa xe (xe bồn chở bê tông), tưới đường và vệ sinh nhà xưởng, sân bãi | 2                                     |                | 1,6                                   |
|    | <b>Tổng</b>   | <b>8</b>                              |                | <b>6,4</b>                            |

Thành phần nước thải phát sinh chủ yếu là các chất rắn lơ lửng, dầu mỡ cuốn theo nước trong quá trình sản xuất cũng như vệ sinh các máy móc thiết bị. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sản xuất bê tông như sau:

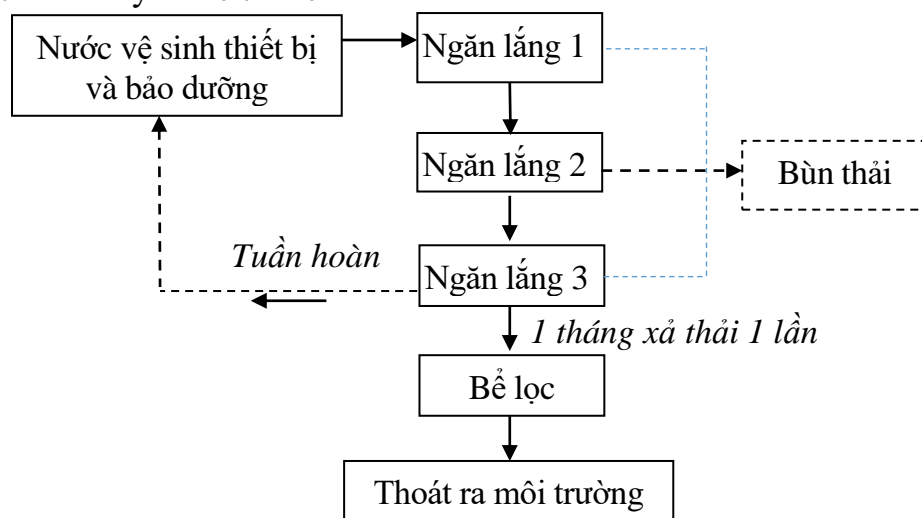
**Bảng 3.10. Nồng độ nước thải phát sinh từ hoạt động sản xuất ống cống bê tông [7]**

| TT | Chỉ tiêu      | Đơn vị | Nước thải    | QCVN 40:2011/BTNMT |
|----|---------------|--------|--------------|--------------------|
| 1  | pH            | -      | 7,4          | 5,5 - 9            |
| 2  | TSS           | mg/l   | <b>640,9</b> | 100                |
| 3  | COD           | mg/l   | <b>436,1</b> | 100                |
| 4  | Dầu mỡ khoáng | mg/l   | 0,05         | 5                  |

Theo kết quả ở bảng trên cho thấy hàm lượng các chất ô nhiễm có trong nước thải sản xuất ống công bê tông vượt nhiều lần so với QCVN 40:2011/BTNMT. Trong khi đó, hiện tại CCN Hải Chánh chưa được đầu tư HTXL nước thải tập trung, do đó, nhằm đảm bảo cho công tác bảo vệ môi trường khu vực CCN cũng như vùng lân cận, Chủ dự án sẽ tiến hành xây dựng HTXL nước thải trong khuôn viên nhà máy để tiến hành thu gom, xử lý nước thải đạt tiêu chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT, cột B trước khi thoát ra môi trường.

Đối với nước thải của Dự án chủ yếu chứa hàm lượng các chất rắn lơ lửng (cát, bột đá,...) từ quá trình quá trình vệ sinh máy trộn bê tông, bảo dưỡng và nước vệ sinh xe bồn chở bê tông, vệ sinh nhà xưởng. Quy trình xử lý nước thải của nhà máy như sau:

Quy trình xử lý nước thải của như sau:



### Sơ đồ quy trình thu gom và xử lý nước thải của Nhà máy

#### Mô tả quy trình:

- Nước thải từ quá trình bảo dưỡng và vệ sinh thiết bị sẽ được thu gom dẫn về ngăn lắng 1, qua rãnh nước về ngăn lắng 2 và chảy tới ngăn lắng 3 thông qua các ống thông nhau. Nước ở ngăn lắng 3 sau khi lắng cặn sẽ được tuần hoàn trở lại để phục vụ sản xuất trong 1 tháng.

- Nước thải sau khoảng thời gian 1 tháng sẽ tiến hành thay thế và làm mới nước tại các bể. Đồng thời, trước khi cho thoát ra môi trường sẽ được lắng các chất rắn lơ lửng tại bể lắng 3, sau đó đấu nối ra hệ thống thoát nước của Nhà máy và thoát ra môi trường ở góc phía Tây Dự án. Dự kiến, khi hệ thống thu gom và thoát nước của CCN Hải Chánh được đầu tư xây dựng, nước thải sau xử lý của Nhà máy sẽ được đấu nối vào hệ thống thu gom này để xử lý và thoát ra môi trường.

*\* Tính toán thể tích bể lắng 03 ngăn:*

Với lưu lượng nước thải của Dự án là 6,4 m<sup>3</sup>/ngày, ngày làm 8 h, tương đương với 0,8 m<sup>3</sup>/h, chọn hệ số không điều hòa K = 2,5, như vậy lưu lượng giờ lớn nhất  $Q_{\text{max}_h}^{\text{max}} = 0,8 \times 2,5 = 2 \text{ m}^3/\text{h}$ .

- Thời gian lưu của 01 ngăn: chọn t = 6 h.

- Thể tích 01 ngăn của bể:  $V = Q_{\text{max}_h}^{\text{max}} \times t_{\text{lưu}} = 2 \text{ m}^3/\text{h} \times 6 \text{ h} = 12 \text{ m}^3$ .

- Chiều cao bể:

+ Chọn chiều sâu hữu ích:  $h_1 = 2 \text{ m}$ .

+ Chiều cao bảo vệ:  $h_2 = 0,5 \text{ m}$ .

→ Chiều cao bể:  $h = h_1 + h_2 = 2,5 \text{ m}$ .

Diện tích 1 ngăn của bể lắng:  $S = V/h = 12 \text{ m}^3/2,5 \text{ m} = 5 \text{ m}^2$ .

Vậy, kích thước mỗi ngăn của bể lắng: dài×rộng×sâu= (2,5×2,0×2,5)/ 1 ngăn lắng.

*\* Tính toán kích thước bể lọc:*

- Thời gian lưu nước của bể lọc: 1,5 ngày;

- Thể tích 01 bể:  $V = Q_{\text{max}_h}^{\text{max}} \times t_{\text{lưu}} = 6,4 \text{ m}^3/\text{ngày} \times 1,5 \text{ ngày} = 9,6 \text{ m}^3$  (chọn thể tích 10m<sup>3</sup>).

- Chiều cao bể:

+ Chọn chiều sâu hữu ích:  $h_1 = 2 \text{ m}$ .

+ Chiều cao bảo vệ:  $h_2 = 0,5 \text{ m}$ .

→ Chiều cao bể:  $h = h_1 + h_2 = 2,5 \text{ m}$ .

Diện tích của bể lọc:  $S = V/h = 10 \text{ m}^3/2,5 \text{ m} = 4 \text{ m}^2$ .

Vậy kích thước của bể lọc là: (2,0×2,0×2,5)m.

### *2.1.2. Nước thải sinh hoạt*

Đối với nước thải sinh hoạt của 60 CBCNV có khối lượng khoảng 2,7 m<sup>3</sup>/ngày sẽ sử dụng bể tự hoại 5 ngăn đã được xây dựng ở giai đoạn thi công. Với thể tích bể tự hoại đã được xây dựng là 7,2 m<sup>3</sup> thì hoàn toàn đáp ứng được khả năng xử lý nước thải sinh hoạt trong giai đoạn này.

### *2.2.3. Nước mưa chảy tràn*

Để thu gom nước mưa chảy tràn trong khuôn viên của Nhà máy, Chủ dự án sẽ xây dựng hệ thống thu gom và thoát nước mưa đồng bộ với chiều dài khoảng 500m bao quanh vị trí các nhà xưởng và khuôn viên Dự án có đường kính D300, độ dốc toàn tuyến thoát i=0,5%, bố trí 50 hố ga để thu nước và lọc rác bẩn, kích thước (1,2x1,2)m. Hệ thống thu gom toàn bộ nước mưa chảy tràn trong khuôn viên của Nhà máy sau đó sẽ thoát theo hướng Nam và thoát ra môi trường.

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

*\* Đối với bụi phát sinh do rơi vãi vật liệu trong quá trình chuyên chở nguyên vật liệu và sản phẩm ra vào Nhà máy:*

Để giảm thiểu bụi từ quá trình này Chủ dự án sẽ áp dụng các biện pháp sau:

- Bố trí lịch trình vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm của Nhà máy vào ban ngày, không vận chuyển vào ban đêm; bố trí công nhân điều tiết phương tiện giao thông tại Nhà máy lúc cao điểm.

- Xe chở các vật liệu mịn được phủ bạt che chắn cẩn thận. Trong đó, xi măng rời phục vụ cho sản xuất bê tông được chở bằng xe chuyên dụng là xe bồn chở xi măng và nhập về silo qua hệ thống bơm tự động. Do đó, sẽ không làm phát sinh bụi xi măng ra môi trường.

- Bố trí, sắp xếp các xe ra vào hợp lý, khoa học.

- Tưới nước tại đoạn đường ra vào khu vực dự án và đoạn qua đông khu dân cư để giảm thiểu bụi phát tán vào mùa khô, những ngày nắng, gió.

- Các phương tiện vận tải bắt buộc phải có giấy phép sử dụng của Cơ quan Đăng kiểm. Không sử dụng các loại phương tiện cũ, hết thời gian lưu hành cho phép.

- Trồng cây xanh: Công ty sẽ tiến hành trồng cây xanh trong khuôn viên Nhà máy, bao quanh theo tường rào và hệ thống cây xanh dọc tuyến đường nội bộ, khu vực nhà làm việc và nhà ăn. Với tổng diện tích cây xanh là 3.052m<sup>2</sup>.

- Phân luồng giao thông cho quá trình vận chuyển trong nhà máy đảm bảo xe vận chuyển vào và ra liên tục, tránh ách tắc giao thông nội bộ.

*\* Đối với bụi từ quá trình bốc dỡ nguyên vật liệu và lưu giữ nguyên liệu:*

- Khu vực chứa vật liệu của Nhà máy được che chắn trong nhà xưởng nên sẽ hạn chế bụi vào những ngày nắng gió.

- Xây dựng tường rào cao 2,5 m xung quanh Nhà máy để hạn chế bụi cũng như các CTR phát tán ra ngoài. Đồng thời trồng cây xanh bao xung quanh nhà máy (với diện tích khoảng 3.052m<sup>2</sup>), tại khu văn phòng và các hạng mục phụ trợ khác bố trí các chậu cây cảnh, đảm bảo mật độ tối thiểu bằng 20% tổng diện tích khu vực Dự án. Với các biện pháp này nhằm góp phần làm giảm lượng bụi và tiếng ồn ra môi trường xung quanh. Các loại cây được sử dụng là cây có tán lá dày, cây cao để chắn bụi.

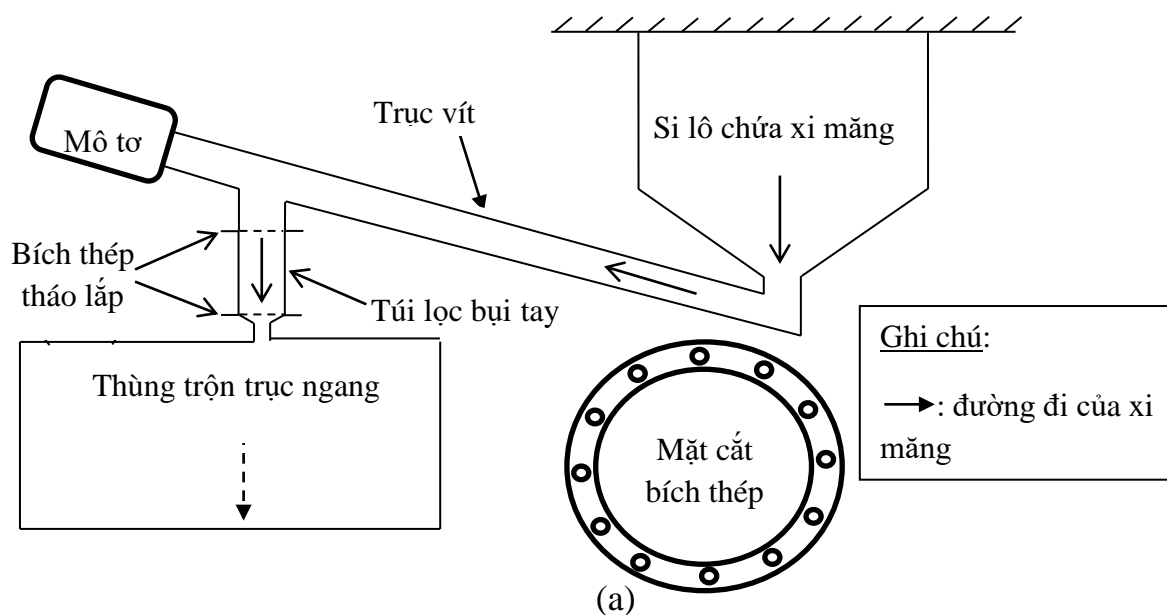
- Phun ẩm chống phát sinh bụi tại bãi chứa nguyên liệu (cát, mặt đá,..), đặc biệt là vào những ngày nắng và gió to.

- Trang bị các phương tiện bảo hộ lao động cho công nhân như: mũ, khẩu trang, kính mắt, quần áo bảo hộ,...

- Thu dọn sạch nguyên vật liệu rơi vãi trong khuôn viên Nhà máy.

\* *Đối với bụi xi măng tại trạm trộn bê tông:*

Hoạt động của trạm trộn bê tông là nơi phát sinh nhiều bụi nhất, chủ yếu là bụi do công đoạn nạp liệu xi măng vào thùng trộn bằng trục vít tải, bụi phát sinh ngay tại đầu ra của trục vít. Đối với bụi phát sinh từ quá trình cấp xi măng vào thùng trộn sẽ được thu gom và xử lý bằng túi lọc bụi tay áo có cấu tạo như sau:



**Hình 3.1. (a) Hệ thống lọc bụi; (b) Túi lọc bụi tay áo**

Nguyên lý hoạt động: Lượng bụi xi măng phát sinh nhiều nhất trong công đoạn cấp liệu là giai đoạn xi măng rời miệng trục vít rơi vào thùng trộn, do đó, Nhà máy sẽ lắp đặt túi lọc bụi tay áo tại vị trí này, túi lọc có tác dụng giữ bụi bên trong ống lọc nhưng lại cho không khí thoát ra bên ngoài. Bên trong túi lọc có thêm khung xương thép có tác dụng làm căng đều túi và hướng dòng cho xi măng. Hệ thống lọc bụi tay áo này bao gồm 1 đơn nguyên, túi lọc được lắp đặt vào hệ thống bằng bích thép (hình 3.1a), nối từ miệng đầu ra của trục vít đến phễu nạp liệu của

thùng trộn. Ngoài ra, tại hệ thống cấp liệu (01 silo xi măng) cũng được bố trí các lõi lọc bụi, các lõi lọc được bố trí bên trong hệ thống cấp liệu và có cấu tạo tương tự túi lọc bụi tay áo để thu bụi có kích thước nhỏ. Như vậy, hệ thống nạp liệu này kín hoàn toàn, nên lượng bụi phát sinh rất ít.

Khi bụi bám nhiều vào mặt trong của ống tay áo sẽ làm cho sức cản của chúng tăng cao và giảm hiệu suất lọc do đó định kỳ công nhân sẽ thay túi lọc mới, đối với túi lọc cũ sẽ được giữ bụi để tiếp tục sử dụng cho lần sau. Kích thước của túi lọc bụi tay áo sẽ được lựa chọn phù hợp với kích thước miệng đầu ra của trục vít tải xi măng và thùng trộn.

Đánh giá hiệu suất xử lý: Với đặc điểm của túi lọc là cho không khí lẫn bụi đi qua 1 tấm vải lọc, ban đầu các hạt bụi lớn hơn khe giữa các sợi vải sẽ bị giữ lại trên bề mặt vải, các hạt nhỏ hơn bám dính trên bề mặt sợi vải lọc do va chạm, lực hấp dẫn, dần dần lớp bụi thu được dày lên tạo thành lớp màng trợ lọc, lớp màng này giữ được cả các hạt bụi có kích thước rất nhỏ. Hiệu quả lọc đạt tới 99,8% và lọc được cả các hạt rất nhỏ là nhờ có lớp trợ lọc đảm bảo không khí trong môi trường làm việc đạt tiêu chuẩn cho phép QCVN 03: 2019/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc. Sau 1 khoảng thời gian lớp bụi sẽ rất dày làm sức cản của màng lọc quá lớn nếu không thực hiện các biện pháp thay thế hoặc vệ sinh túi lọc sẽ dẫn đến khả năng lọc bụi của túi lọc không hiệu quả.

Cấu tạo của vải lọc: Vải lọc thường được làm bằng sợi tổng hợp để ít bị ngấm hơi ẩm và bền chắc. Đồng thời, để không khí đi từ ngoài vào bên trong túi thì trong túi phải có khung căng túi làm từ kim loại để túi không bị xẹp và tăng khả năng tiếp xúc của bụi với thành vải.

- Chiều dày vải từ 1,2÷5mm. Trọng lượng khoảng 300÷500 g/m<sup>2</sup>.
- Túi lọc hình tròn đường kính D = 125÷250 mm.
- Khoảng cách giữa các túi chọn từ 30 ÷ 100 mm.

Ngoài ra, với đặc tính của xi măng có khả năng kết dính cao khi gặp môi trường ẩm ướt sẽ dẫn đến hệ thống lọc bị tắc nghẽn, giảm hiệu quả xử lý bụi. Do đó, Chủ dự án sẽ thường xuyên kiểm tra các hệ thống xử lý và tiến hành vệ sinh các túi lọc hoặc thay thế định kỳ đối với các túi lọc để hệ thống lọc được vận hành tốt nhất. Trong đó:

+ Đối với cụm lõi lọc bụi xi măng nằm trong hệ thống silo cấp xi măng cho trạm trộn, đây là hệ thống lõi lọc được đi kèm và đấu nối đồng bộ với hệ thống silo

xi măng khép kín nên không chịu ảnh hưởng bởi nhiệt độ bên ngoài. Do đó, để đảm bảo hiệu suất lọc bụi của thiết bị, cụm lõi lọc này sẽ được chủ dự án thay thế định kỳ 03 tháng/lần.

+ Đối với túi lọc tay áo lắp tại miệng trực vít cấp liệu xi măng vào buồng trộn thì sẽ được chủ dự án định kỳ thay thế 01 tháng/lần và các túi lọc sẽ được kiểm tra thường xuyên, thay thế khi cần thiết.

Nhìn chung, đối với các trạm trộn bê tông hiện nay đều được thiết kế theo dây chuyền khép kín, công nghệ hiện đại kết hợp với việc lồng ghép các hệ thống xử lý bụi trong dây chuyền sản xuất nên hạn chế được các chất thải phát sinh.

*\* Đối với bụi kim loại, bụi khói hàn*

Bụi kim loại, khói hàn phát sinh trong quá trình cắt, hàn khung thép bằng máy hàn tự động. Để giảm thiểu các tác động này, Chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp giảm thiểu như:

- Bụi kim loại có tỷ trọng lớn nên chỉ tồn tại xung quanh nguồn gây bụi, ít phát tán đi xa, do đó, để phòng chống hơi khí độc từ quá trình hàn thì công nhân hàn sẽ được trang bị mặt nạ, mo hàn hoặc kính hàn kết hợp với các biện pháp thông gió trong nhà xưởng để giảm thiểu ảnh hưởng của bụi khói hàn.

- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân như: găng tay, áo quần bảo hộ,...

- Công nhân sẽ vệ sinh nhà xưởng sau mỗi ngày làm việc.

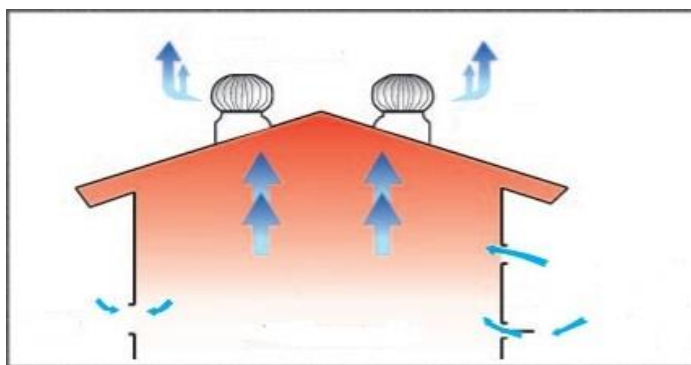
*\* Biện pháp điều hòa vi khí hậu:*

- Thiết kế và xây dựng nhà xưởng cao ráo, thông thoáng, tận dụng gió tự nhiên khuếch tán khí.

- Bố trí các ô thông gió phía trên tường (các ô thông gió cách nhau 5m).

- Sử dụng các quạt thông khí đặt tại các góc nhà xưởng.

- Lắp đặt khoảng 5 quả cầu trao đổi nhiệt trên mái tôn cho nhà xưởng nhằm giúp khí thải phát tán nhanh, không tồn đọng trong phân xưởng và cân bằng nhiệt độ với bên ngoài.



**Hình 3.2. Vị trí lắp đặt quả cầu nhiệt**

- Trồng cây xanh trong khuôn viên Nhà máy với diện tích 3.052 m<sup>2</sup> đạt 20% trên tổng diện tích nhà máy, loại cây được chọn là những cây có tán rộng, nhanh khép tán. Vị trí trồng cây xanh là hai bên đường giao thông nội bộ, xung quanh hàng rào và tại sân của khu văn phòng, nhà hành chính,...

**\* Biện pháp vệ sinh nhà xưởng, sân công nghiệp:**

Do nguồn thải tại Nhà máy chủ yếu là bụi, thành phần có chứa bụi lắng và bụi lơ lửng, trong đó bụi lắng có kích thước lớn thường rơi vãi trên nền nhà xưởng, bụi cát đá tại các bãi vật liệu. Để giảm thiểu lượng bụi này có khả năng phát tán trở lại vào không khí do gió và hoạt động của công nhân, Công ty sẽ yêu cầu công nhân tiến hành vệ sinh nhà xưởng sau mỗi ca làm việc bằng việc lau chùi, quét dọn bụi, đất đá trên nền nhà xưởng.

Đối với máy móc, công ty sẽ sử dụng giẻ lau để lau chùi, không sử dụng nước vì có thể làm rỉ máy móc.

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

#### **2.3.1. Chất thải rắn sinh hoạt**

- Tải lượng chất thải rắn phát sinh từ 60 công nhân viên Nhà máy khoảng 30 kg/ngày. Nhằm đảm bảo việc thu gom và xử lý CTR sinh hoạt theo đúng quy định, chủ Dự án sẽ tiến hành phân loại theo quy định tại điều 75 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; chất thải thực phẩm như thức ăn thừa, rau, củ quả thải,... và CTR sinh hoạt khác như bao bì ni lon hỏng, giấy lau,... Các CTR này sẽ được lưu chứa trong 03 thùng đựng rác loại 120L có nắp đậy.

- Định kỳ hoặc hàng ngày rác thải sẽ được thu gom, vận chuyển đi xử lý thông qua hợp đồng với Trung tâm môi trường và Đô thị huyện Hải Lăng xử lý.

#### **2.3.2. Chất thải rắn sản xuất**

- CTR sản xuất thông thường phát sinh tại Nhà máy bao gồm: giấy vụn, bìa carton, sản phẩm hỏng, nguyên liệu rơi vãi từ công đoạn cấp liệu. Do Nhà máy sử dụng nguyên liệu là loại xi măng rời nên không làm phát sinh bao bì xi măng. Đối với giấy vụn, bìa carton sẽ được thu gom, phân loại bán cho các cơ sở thu mua phế liệu nhằm tăng nguồn thu cho CBCNV trong Nhà máy.

- CTR phát sinh trong quá trình gia công thép như sắt vụn, thép thừa chiếm khoảng 1% khối lượng thép sử dụng, tương đương với khoảng 36 kg/ngày. Tuy nhiên, khối lượng này có thể tận dụng để bán phế liệu.



- CTR là bê tông hư hỏng trong quá trình trộn (khối lượng rất ít do phối trộn định mức bằng dây chuyền hiện đại). Do đó, CTR phát sinh trong quá trình này chủ yếu là cặn bê tông, sản phẩm hư hỏng trong quá trình đúc bê tông và gia công thép,...

- Bùn (bùn cát, mặt đá,...) nạo vét tại hệ thống bể lắng 03 ngăn: ước tính khối lượng bùn nạo vét khoảng 225 kg/ngày.

Đối với CTR sản xuất không thể tận dụng, không chứa thành phần nguy hại sẽ được thu gom hàng ngày và lưu giữ trong kho chứa chất thải rắn có diện tích 10m<sup>2</sup> bố trí ở góc phía Đông Nam Nhà máy. Sau đó, hợp đồng hợp đồng với Trung tâm Môi trường và Công trình đô thị huyện Hải Lăng thu gom, xử lý 02 lần/tuần.

### **2.3.3. Chất thải nguy hại**

- CTNH phát sinh trong giai đoạn này bao gồm: giẻ lau dính dầu phát sinh từ các công đoạn vệ sinh máy móc, thiết bị; mực in, bóng đèn huỳnh quang từ khu vực văn phòng có khối lượng phát sinh dự kiến khoảng 6 kg/tháng.

- Đối với phụ gia gia bê tông (Sikament RMC): Cho phụ gia Sikament RMC đồng thời với nước vào trạm trộn, liều lượng 0,8 - 1,2 lít/100kg xi măng. Tại trạm trộn có hệ thống định lượng tự động nên liều lượng cấp phối là vừa đủ, không dư thừa.

Như vậy, tổng lượng CTNH phát sinh tại nhà máy ước tính khoảng 6kg/tháng. Lượng chất thải này sẽ được thu gom vào trong thùng chứa có dung tích 120L, lưu tại kho CTNH. Chủ dự án thực hiện các quy định theo đúng theo Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định về việc quản lý chất thải nguy hại.

### **2.4. Về công trình biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung đảm bảo quy chuẩn kỹ thuật môi trường**

Dự án sử dụng công nghệ rung ép để sản xuất công bê tông. Trong đó lõi rung trung tâm được thiết kế thành nhiều tầng nhằm đảm bảo lực rung được phân bố hoàn toàn trên công, giúp cho lượng bê tông được trải đều, sản xuất ra những loại công tròn có kích thước từ 300 - 2000mm. Tuy nhiên, đây là công nghệ sản xuất hiện đại nhất hiện nay với dây chuyền khép kín, máy móc được đầu tư mới và đồng bộ nên sẽ hạn chế được các tác động về tiếng ồn, độ rung.

Ngoài ra, để giảm thiểu tiếng ồn từ các máy móc, thiết bị và các phương tiện xe cơ giới khác, Chủ dự án sẽ áp dụng các biện pháp sau:

- Nền móng được xử lý tốt và có độ vững chắc đối với các loại thiết bị có công suất lớn và hoạt động liên tục.

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

- Máy móc cần được gia cố trên nền bê tông mác cao giảm thiểu được tiếng ồn phát ra khi vận hành.

- 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 tình trạng tốt nhất.

- Quy định tốc độ xe, máy móc khi hoạt động trong khu vực.

- Những khu vực có độ ồn cao như khu vực bốc dỡ nguyên liệu, nạp liệu, trộn liệu... được bố trí cách xa nơi sản xuất chính, trồng cây xanh xung quanh khuôn viên Nhà máy.

- Công nhân làm việc ở những khu vực có độ ồn cao được trang bị thêm các thiết bị giảm ồn như nút tai, bịt tai, ...

## **2.5. 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**

Để phòng ngừa và giảm thiểu sự cố cháy nổ có thể xảy ra một số biện pháp sau:

- Thực hiện các biện pháp an toàn đối với khu vực chứa nhiên liệu, vật liệu dễ cháy nổ.

- Lắp đặt hệ thống chống sét, thu sét cho toàn bộ khu vực và tuân theo các yêu cầu kỹ thuật nhằm hạn chế ở mức thấp nhất thiệt hại do sét gây ra, đảm bảo sự an toàn của công trình về lâu dài.

- Việc thiết kế, lắp đặt điện phải tuân thủ theo các quy định về an toàn điện.

- Trong quá trình hoạt động của Dự án, phải có nội quy, quy định cũng như những hướng dẫn sử dụng cụ thể đảm bảo các yêu cầu về an toàn điện.

- Hệ thống điện phải được lắp đặt các role chống sự cố để hạn chế chạm điện, những tình huống xấu do sự cố về điện gây ra.

- Đối với máy móc, động cơ sẽ được bảo trì, kiểm tra định kỳ, không hoạt động trong tình trạng quá tải.

- Trang bị các máy bơm nước và các dây, ống dẫn nước để ứng phó kịp thời khi có đám cháy xảy ra.

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

**b. An toàn lao động**

- Phương án an toàn lao động của Nhà máy:
  - + Tổ chức tập huấn an toàn lao động cho toàn bộ công nhân sau khi được tuyển dụng. Đối với công nhân kỹ thuật thì thường xuyên đào tạo nâng cao chuyên môn nhằm vận hành tốt và an toàn các thiết bị máy.
  - + Thường xuyên kiểm tra và nhắc nhở người lao động trên công trường thực hiện những quy tắc về an toàn lao động.
  - + Bố trí các biển báo an toàn lao động đặt ở những nơi dễ nhìn, dễ thấy và ở những vị trí có thể xảy ra tai nạn.
  - + Các trang bị bảo hộ cá nhân được kiểm tra kỹ trước khi sử dụng. Cán bộ kỹ thuật hoặc tổ trưởng sản xuất chịu trách nhiệm hướng dẫn cách sử dụng cho người lao động.
  - + Đường điện, nước được bố trí gọn gàng, không gây trở ngại cho người, xe cộ và các phương tiện phục vụ sản xuất.
  - Thường xuyên và định kỳ khám sức khỏe cho công nhân ít nhất 01 lần/năm.
  - Công nhân vận hành máy phải mang bị đầy đủ quần áo bảo hộ lao động, giày, ủng, khẩu trang, gang tay...
  - Đối với công nhân làm việc tại xưởng sản xuất cấu kiện bê tông phải đảm bảo an toàn trong quá trình tháo dỡ, vận chuyển cũng như đảm bảo an toàn trong các quy trình sản xuất.

**c. An toàn giao thông**

- Các phương tiện giao thông đường bộ của CBCNV, các xe vận chuyển hàng hoá của Công ty phải đảm bảo tiêu chuẩn kỹ thuật quy định và tuyệt đối chấp hành Luật giao thông đường bộ hiện hành.
- Khi vận hành tuyệt đối không được chở quá tải đối với quy định. Các loại phương tiện như máy xúc, máy ủi có bánh xích phải được chở vào khu vực bằng xe chuyên dụng, không được chạy trực tiếp trên đường.
- Thực hiện phương án phân luồng và điều tiết xe ra vào nhà máy phù hợp, bố trí biển báo hiệu cho phương tiện qua lại gồm: biển báo hiệu phân luồng giao thông tại chỗ và phân luồng giao thông từ xa, biển báo đảm bảo an toàn giao thông trong khu vực dự án.
- Cắt cử cán bộ của nhà máy đứng phân luồng khi các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm ra vào nhà máy. Việc phân luồng giao thông cho quá

trình vận chuyển trong nhà máy sẽ đảm bảo cho xe vận chuyển vào và ra liên tục mà không gây ách tắc giao thông nội bộ.

- Tránh vận chuyển nguyên vật liệu vào giờ cao điểm từ 11h -13h (buổi trưa) và từ 17h-18h (buổi chiều tối) để hạn chế ùn tắc và đảm bảo an toàn giao thông.

- Các phương tiện vận chuyển phù hợp với tải trọng thiết kế để tránh làm hư hỏng tuyến đường.

- 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.

**d. Sự cố do hóa chất (phụ gia bê tông):**

Để phòng ngừa và giảm thiểu sự cố do hoá chất có thể xảy ra trong Nhà máy, một số biện pháp sau đây sẽ được thực hiện:

- Kho bảo quản, thiết bị chứa hoá chất phải đáp ứng các quy định của quy phạm pháp luật về an toàn, phòng chống cháy, nổ. Phải có bảng ghi những quy định và hướng dẫn biện pháp an toàn cho người làm việc trong kho; phải có biển báo nguy hiểm treo ở nơi dễ nhận thấy.

- Người ra vào kho chứa hoá chất nguy hiểm phải được kiểm tra và đăng ký vào sổ nhật ký.

- Kho chứa phải được thiết kế phù hợp cho việc lưu trữ, sử dụng và ứng cứu sự cố như: phân vùng cất trữ, các giá kệ không được thiết kế quá cao, sàn nhà phải nghiêng về một phía để dễ thu gom khi hóa chất tràn đổ hay rò rỉ.

- Khi xảy ra sự cố thì người phát hiện ra sự cố phải cáo báo ngay cho Ban Giám đốc và người chịu trách nhiệm an toàn ở Công ty và báo động toàn đơn vị ứng phó với sự cố.

- Trang bị bảo hộ đầy đủ cho công nhân trước khi tiến hành xử lý sự cố. Huy động phương tiện, trang thiết bị ứng phó sự cố đã được trang bị vào quá trình thực hiện xử lý.

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

**Bảng 3.11. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường**

| TT       | Nguồn ô nhiễm             | Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường | Số lượng              | Tổ chức thực hiện, vận hành |
|----------|---------------------------|---|-----------------------|-----------------------------|
| <b>I</b> | <b>Giai đoạn thi công</b> |   |                       |                             |
| 1        | Ô nhiễm bụi, khí thải     | Tưới nước giảm bụi.                     | Tối thiểu 04 lần/ngày | Chủ dự án và nhà            |

**Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án: Nhà máy sản xuất cấu kiện bê tông đúc sẵn công nghệ Châu Âu**

| TT        | Nguồn ô nhiễm   | Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường   | Số lượng    | Tổ chức thực hiện, vận hành |
|-----------|---|---|-------------|-----------------------------|
|           |   | - Che chắn nguyên vật liệu.<br>- Phương tiện vận chuyển có bạt che phủ.   | -           | thầu                        |
| 2         | Nước thải sinh hoạt   | Xây dựng nhà vệ sinh tại vị trí quy hoạch sử dụng cho giai đoạn hoạt động.  | 01 nhà      |                             |
|           | Nước mưa chảy tràn  | Xây dựng hệ thống thoát nước mưa  | 01 hệ thống |                             |
| 3         | Chất thải rắn (CTR) thông thường, chất thải nguy hại (CTNH) | Thùng chứa rác sinh hoạt: loại 02 ngăn với thể tích 120L  | 01 thùng    |                             |
|           |   | Hộp đồng xử lý CTR.   | 01 hộp đồng |                             |
|           |   | Bố trí thùng chứa loại 60L; Hộp đồng xử lý CTNH.  | 01 thùng    |                             |
| <b>II</b> | <b>Giai đoạn vận hành</b>                                   |   |             |                             |
| 1         | Bụi và khí thải   | - Hệ thống xử lý bụi xi măng bằng túi lọc tay áo:<br>+ Cụm túi lọc đồng bộ trong hệ thống silo xi măng.<br>+ Túi lọc bụi tay áo tại miệng cục vít cấp xi măng vào buồng trộn. | 01 hệ thống | Chủ dự án                   |
|           |   | Trồng cây xanh trong khu vực dự án với diện tích 3.052 m <sup>2</sup>   | 01 hệ thống |                             |
|           |   | Lắp đặt quả cầu trao đổi nhiệt tại nhà xưởng  | -           |                             |
|           |   | Xây dựng tường rào dài cao 2,5 m.   | 01 hệ thống |                             |
| 2         | Nước thải sinh hoạt   | Sử dụng nhà vệ sinh bể tự hoại 3 ngăn với tổng thể tích 7,2 m <sup>3</sup> (nhà xưởng và nhà điều hành)   | 02 nhà      |                             |
| 3         | Nước mưa chảy tràn  | - Xây dựng hệ thống thu gom nước mưa chảy tràn.   | 01 hệ thống |                             |
| 4         | Nước thải sản xuất  | - Xây dựng hệ thống bể lắng 03 ngăn thể tích 27 m <sup>3</sup> . Kích thước: (2,5×2,0×2,5)m/1 ngăn lắng, bể lọc: (2,0×2,0×2,5)m.<br>- Vị trí: tại khu vực đặt trạm trộn.      | 01 hệ thống |                             |
| 5         | CTR sinh  | Thùng đựng rác loại 120L  | 03 thùng    |                             |

**Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án: Nhà máy sản xuất cấu kiện bê tông đúc sẵn công nghệ Châu Âu**

| TT | Nguồn ô nhiễm      | Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường | Số lượng          | Tổ chức thực hiện, vận hành |
|----|--------------------|---|-------------------|-----------------------------|
|    | hoạt và sản xuất   | Kho chứa CTR thông thường               | 10m <sup>2</sup>  |                             |
| 6  | Chất thải nguy hại | Thùng chứa CTNH loại 120L               | 01 thùng          |                             |
|    |                    | Kho chứa CTNH.                          | 10 m <sup>2</sup> |                             |

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

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

**Bảng 3.12. 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;<br>- 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, CẤP LẠI 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 60 CBCNV.
- Lưu lượng xả thải tối đa: lưu lượng xả thải lớn nhất  $2,7 \text{ m}^3/\text{ng.đ} \approx 0,11\text{m}^3/\text{giờ}$ .
- Dòng nước thải: nước thải sinh hoạt sau xử lý ở hệ thống xử lý nước thải của Nhà máy đạt cột B của QCVN 14:2008/BTNMT sẽ thoát ra môi trường.
- Các chất ô nhiễm và giới hạn các chất ô nhiễm theo dòng thải: Chất lượng môi trường nước thải sau khi qua hệ thống xử lý đạt cột B của QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt. Nồng độ các chất ô nhiễm sau xử lý đạt giới hạn cho phép như sau:

**Bảng 5.1. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn chất ô nhiễm trong nước thải**

| <b>TT</b> | <b>Thông số</b>                           | <b>Đơn vị</b> | <b>QCVN 14:2008/BTNMT (Cột B, K = 1,2)</b> |
|-----------|---|---------------|--|
| 1         | pH  |               | 5-9  |
| 2         | BOD <sub>5</sub>                          | mg/l          | 60   |
| 3         | TSS                                       | mg/l          | 120  |
| 4         | Sunfua                                    | mg/l          | 4,8  |
| 5         | Amoni                                     | mg/l          | 12   |
| 6         | Nitrat (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )    | mg/l          | 60   |
| 7         | Tổng các chất hoạt động bề mặt            | mg/l          | 12   |
| 8         | Photphat (PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> ) | mg/l          | 12   |
| 9         | Coliforms                                 | MPN/100ml     | 5.000                                      |

- Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải:
  - + Nước thải sau xử lý sẽ thoát ra hệ thống thoát nước của Nhà máy và chảy về hồ nước tự nhiên cách khu vực Nhà máy khoảng 570m về phía Tây. Tọa độ: X: 1.837.482m; Y: 611.589m (Hệ tọa độ VN2000, KTT 160<sup>0</sup>15', múi chiếu 3<sup>0</sup>).
  - + Phương thức xả thải: Xả thải sau khi qua hệ thống xử lý sẽ tự chảy về hồ nước tự nhiên cách khu vực Nhà máy khoảng 570m về phía Tây.

#### **1.2. Nước thải sản xuất**

- Nguồn phát sinh nước thải: phát sinh từ quá trình vệ sinh thùng trộn bê tông, rửa xe, quá trình dưỡng hồ;

- Lưu lượng xả thải tối đa: 6,4m<sup>3</sup>/ngày (1 tháng/1 lần).
- Dòng nước thải: Nước thải sau xử lý ở hệ thống xử lý nước thải đạt cột B của QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp.
- Các chất ô nhiễm và giới hạn các chất ô nhiễm theo dòng thải: Chất lượng môi trường nước thải sau khi qua hệ thống xử lý đạt cột B của QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp. Nồng độ các chất ô nhiễm sau xử lý đạt giới hạn cho phép như sau:

**Bảng 5. 2. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn chất ô nhiễm**

| TT | Chỉ tiêu      | Đơn vị | QCVN 40:2011/BTNMT |
|----|---------------|--------|--------------------|
| 1  | pH            | -      | 5,5 - 9            |
| 2  | TSS           | mg/l   | 100                |
| 3  | COD           | mg/l   | 100                |
| 4  | Dầu mỡ khoáng | mg/l   | 5                  |

- Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải:
  - + Nước thải sau khi xử lý thoát ra môi trường ở góc phía Tây của Nhà máy: Tọa độ: X: 1.837.611 m; Y: 612.248 m (Hệ tọa độ VN2000, KTT 160<sup>0</sup>15', múi chiếu 3<sup>0</sup>).
  - + Phương thức xả thải: Xả thải sau khi qua hệ thống xử lý sẽ tự chảy ra môi trường.

## **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, cấp liệu cho hệ thống silo. 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**

- Nguồn phát sinh: từ hoạt động rung ép bê tông cấu kiện.
- Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung:

**Bảng 5.3. Giá trị giới hạn tiếng ồn, độ rung**

| TT | Thông số | Đơn vị | QCVN 26:2010/BTNMT |
|----|----------|--------|--------------------|
| 1  | Tiếng ồn | dBA    | 70                 |
| 2  | Độ rung  | dB     | 75 (*)             |

### Ghi chú:

- QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn (tại khu vực thông thường từ 6 - 21 giờ);
- (\*) QCVN 27:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về 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           |                    |
| Hệ thống xử lý nước thải sản xuất  | Ngày<br>02/10/2023            | Ngày<br>04/02/2023 | 100%               |
| Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt |                               |                    |                    |

- Trong giai đoạn vận hành thử nghiệm, lượng nước thải sinh hoạt phát sinh tối đa là 100% công suất thiết kế, có khối lượng khoảng 2,7 m<sup>3</sup>/ngày, nước thải sản xuất phát sinh khoảng 6,4m<sup>3</sup>/ngày.

- Lượng nước thải phát sinh chứa nhiều thành phần chủ yếu là các chất rắn lơ lửng và dầu mỡ,... công nghệ xử lý nước thải của dự án được thực hiện bằng hệ thống các bể lắng, lọc, tách dầu mỡ. Khi có sự cố hoặc xử lý nước thải không đạt chuẩn thì tạm dừng hệ thống 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: 02 vị trí;

+ 01 vị trí tại đầu ra của hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt;

+ 01 vị trí tại đầu ra của hệ thống xử lý nước thải sản xuất;

- Loại mẫu: mẫu đơn.

- Thông số quan trắc: pH, TSS, BOD<sub>5</sub>, COD, Coliform.

- 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 của QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp và QCVN 14:2008/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về 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 theo quy định của pháp luật**

*\* Quan trắc môi trường không khí làm việc:*

- Vị trí quan trắc: 01 điểm tại vị trí trạm trộn bê tông của dự án.
- Thông số giám sát: Bụi, Độ ồn, CO, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>.
- Tần suất quan trắc: 6 tháng/lần.
- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 02/2019/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi amiăng, bụi chứa silic, bụi không chứa silic, bụi bông và bụi than - Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc và QCVN 03/2019/BYT- Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc; QCVN 24:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn - Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc.

*\* Giám sát nước thải sản xuất*

- Vị trí giám sát: 01 vị trí tại đầu ra của hệ thống xử lý nước thải sản xuất;
- Thông số quan trắc: pH, TSS, BOD<sub>5</sub>, COD, Coliform.
- Tần suất quan trắc: 6 tháng/lần;
- Quy chuẩn áp dụng: cột B của QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp.

*\* Giám sát nước thải sinh hoạt*

- Vị trí giám sát: 01 vị trí tại đầu ra của hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt;
- Thông số quan trắc: pH, TSS, BOD<sub>5</sub>, COD, Coliform.
- Quy chuẩn áp dụng: cột B của QCVN 14:2008/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt.

*\* 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 khu vực chứa CTR, CTNH của Nhà máy.

- Tần suất giám sát: 06 tháng/lần.

Ngoài ra, Chủ dự án sẽ tiến hành giám sát môi trường đột xuất khi có yêu cầu của cơ quan có thẩm quyền.

## **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**

- Chúng tôi cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường.

- 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.

### **PHỤ LỤC BÁO CÁO**

- Hồ sơ đất thực hiện dự án;
- Các văn bản pháp lý của Dự án đầu tư;
- Bản vẽ thiết kế mặt bằng dự án, hệ thống xử lý nước thải sản xuất.

## **NGUỒN TÀI LIỆU, DỮ LIỆU THAM KHẢO**

- [1]. Thuyết minh và dự toán dự án đầu tư: Nhà máy sản xuất cấu kiện bê tông đúc sẵn công nghệ Châu Âu;
- [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 33-2006 - Cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình - Tiêu chuẩn 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.
- [7]. Trung tâm Kỹ thuật Môi trường Đô thị và Khu Công nghiệp - ĐH Xây dựng Hà Nội;