MỤC LỤC

[MỞ ĐẦU 1](#_Toc160395910)

[1. XUẤT XỨ CỦA DỰ ÁN. 1](#_Toc160395911)

[1.1. Thông tin chung về dự án: 1](#_Toc160395912)

[1.2. Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt dự án đầu tư: 2](#_Toc160395913)

[1.3. Mối quan hệ của dự án với quy hoạch phát triển. 2](#_Toc160395914)

[2. CĂN CỨ PHÁP LUẬT VÀ KỸ THUẬT CỦA VIỆC THỰC HIỆN ĐTM. 3](#_Toc160395915)

[2.1. Các văn bản làm căn cứ cho việc thực hiện ĐTM. 3](#_Toc160395916)

[2.2. Các văn bản pháp lý, quyết định hoặc ý kiến bằng văn bản của các cấp có thẩm quyền về dự án. 8](#_Toc160395917)

[2.3. Nguồn tài liệu, dữ liệu do chủ dự án cung cấp: 9](#_Toc160395918)

[3. TỔ CHỨC THỰC HIỆN ĐTM. 9](#_Toc160395919)

[3.1. Tóm tắt về việc tổ chức thực hiện ĐTM. 9](#_Toc160395920)

[3.2. Danh sách những thành viên tham gia lập báo cáo: 10](#_Toc160395921)

[4. CÁC PHƯƠNG PHÁP ÁP DỤNG TRONG QUÁ TRÌNH THỰC HIỆN ĐTM. 11](#_Toc160395922)

[4.1. Các phương pháp ĐTM. 11](#_Toc160395923)

[4.2. Các phương pháp khác. 11](#_Toc160395924)

[5. TÓM TẮT NỘI DUNG CHÍNH CỦA BÁO CÁO ĐTM. 12](#_Toc160395925)

[5.1. Thông tin về dự án: 12](#_Toc160395926)

[5.2. Hạng mục công trình và hoạt động của dự án có khả năng tác động đến môi trường. 17](#_Toc160395927)

[5.3. Dự báo các tác động môi trường chính của dự án. 18](#_Toc160395928)

[5.4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường 21](#_Toc160395929)

[5.5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của dự án. 28](#_Toc160395930)

[CHƯƠNG I 29](#_Toc160395931)

[THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN 29](#_Toc160395932)

[1.1. Thông tin về dự án. 29](#_Toc160395933)

[1.1.1. Tên dự án. 29](#_Toc160395934)

[1.1.2. Thông tin về chủ dự án. 29](#_Toc160395935)

[1.1.3. Vị trí địa lý của dự án. 29](#_Toc160395936)

[1.1.4. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất. 31](#_Toc160395937)

[1.1.5. Mục tiêu; loại hình, quy mô, công suất của dự án. 32](#_Toc160395938)

[1.2. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án. 32](#_Toc160395939)

[1.2.1. Các hạng mục công trình chính: 32](#_Toc160395940)

[1.2.3. Các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường 37](#_Toc160395941)

[1.2.4. Sự phù hợp của địa điểm thực hiện dự án với các quy định của pháp luật và các quy hoạch phát triển có liên quan: 39](#_Toc160395942)

[1.3. Nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng của dự án; nhu cầu sử dụng nước, điện, các sản phẩm của dự án. 40](#_Toc160395943)

[1.3.1. Giai đoạn thi công xây dựng. 40](#_Toc160395944)

[1.3.2. Giai đoạn dự án đi vào khai thác sử dụng: 42](#_Toc160395945)

[1.4. Công nghệ sản xuất, vận hành. 43](#_Toc160395946)

[1.5. Biện pháp tổ chức thi công. 45](#_Toc160395947)

[1.5.1. Giai đoạn thi công xây dựng. 45](#_Toc160395948)

[1.5.3. Giai đoạn vận hành dự án. 47](#_Toc160395949)

[1.6. Tiến độ, tổng mức đầu tư, tổ chức quản lý và thực hiện dự án. 48](#_Toc160395950)

[CHƯƠNG II: ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN KINH TẾ - XÃ HỘI VÀ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN 51](#_Toc160395951)

[2.1. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI. 51](#_Toc160395952)

[2.1.1. Điều kiện địa lý, địa chất. 51](#_Toc160395953)

[2.1.2. Điều kiện khí hậu, khí tượng 51](#_Toc160395954)

[2.1.3. Điều kiện thuỷ văn. 53](#_Toc160395955)

[2.1.4. Điều kiện kinh tế - xã hội TT. Xuân Trường. 54](#_Toc160395956)

[2.2. HIỆN TRẠNG CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG VÀ ĐA DẠNG SINH HỌC KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN. 62](#_Toc160395957)

[2.2.1. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường. 62](#_Toc160395958)

[2.2.2. Hiện trạng đa dạng sinh học. 66](#_Toc160395959)

[2.3. Nhận dạng các đối tượng bị tác động, yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án. 67](#_Toc160395960)

[2.4. Sự phù hợp của địa điểm lựa chọn thực hiện dự án. 68](#_Toc160395961)

[CHƯƠNG III: ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA 70](#_Toc160395962)

[DỰ ÁN VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ 70](#_Toc160395963)

[MÔI TRƯỜNG, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG 70](#_Toc160395964)

[3.1. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn triển khai xây dựng dự án. 70](#_Toc160395965)

[3.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động. 70](#_Toc160395966)

[3.1.1.1. Tác động từ hoạt động thi công xây dựng công trình dự án. 70](#_Toc160395967)

[3.1.2. Các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện 84](#_Toc160395968)

[3.2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành. 91](#_Toc160395969)

[3.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động. 91](#_Toc160395970)

[3.2.2. Các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện. 99](#_Toc160395971)

[3.3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường 112](#_Toc160395972)

[3.3.1. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường 112](#_Toc160395973)

[3.3.2. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường 113](#_Toc160395974)

[3.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo 113](#_Toc160395975)

[CHƯƠNG IV 115](#_Toc160395976)

[CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG 115](#_Toc160395977)

[4.1. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ MÔI TRƯỜNG. 115](#_Toc160395978)

[4.2. CHƯƠNG TRÌNH GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG. 118](#_Toc160395979)

[4.2.1. Giai đoạn chuẩn bị của dự án. 118](#_Toc160395980)

[4.2.2. Giai đoạn thi công xây dựng. 118](#_Toc160395981)

[4.2.3. Giám sát môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành: 118](#_Toc160395982)

[CHƯƠNG V. KẾT QUẢ THAM VẤN 120](#_Toc160395983)

[I. THAM VẤN CỘNG ĐỒNG. 120](#_Toc160395984)

[5.1. Tóm tắt về quá trình tổ chức thực hiện tham vấn ý kiến cộng đồng: 120](#_Toc160395985)

[5.2. Kết quả tham vấn cộng đồng. 121](#_Toc160395986)

[II. THAM VẤN CHUYÊN GIA, NHÀ KHOA HỌC, CÁC TỔ CHỨC CHUYÊN MÔN. 123](#_Toc160395987)

[KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT 125](#_Toc160395988)

[1. KẾT LUẬN. 125](#_Toc160395989)

[2. KIẾN NGHỊ. 125](#_Toc160395990)

[3. CAM KẾT. 125](#_Toc160395991)

**DANH MỤC NHỮNG TỪ VIẾT TẮT**

|  |  |
| --- | --- |
| BTCT: Bê tông cốt thép  BTNMT: Bộ Tài nguyên và Môi trường  BXD: Bộ Xây dựng  BYT: Bộ Y tế  BHYT: Bảo hiểm y tế  BNN: Bộ Nông nghiệp  BVMT: Bảo vệ môi trường  CCN: Cụm công nghiệp  CP: Cổ phần  TT: Thị trấn  CTMTQG: Chương trình mục tiêu quốc gia  CTNH: Chất thải nguy hại  CTR: Chất thải rắn  C: cháy  ĐTM: Đánh giá tác động môi trường  ĐS: độc sinh thái  Đ: Độc  GPMB: Giải phóng mặt bằng  HT: Hệ thống | HST: Hệ sinh thái  KHHGĐ: Kế hoạch hóa gia đình  KCN: Khu công nghiệp  KT: Kích thước  NĐ-CP: Nghị định Chính phủ  N: nổ  MTTQ: Mặt trận tổ quốc  MTV: Một thành viên  LN: lây nhiễm  UBND: Uỷ ban nhân dân  PCCC: Phòng cháy chữa cháy  PCB: Polychlorinated Biphenyls  QCVN: Quy chuẩn Việt Nam  QCCP: Quy chuẩn cho phép  TNHH : Trách nhiệm hữu hạn  VXM: Vữa xi măng  VLXD: Vật liệu xây dựng  WHO: Tổ chức Y tế Thế giới |

**DANH MỤC BẢNG**

[Bảng 1. 1. Các hạng mục xây dựng của dự án 13](#_Toc164267719)

[Bảng 1. 2: Các hạng mục công trình của dự án 16](#_Toc164267720)

[Bảng 1. 3: Tọa độ các điểm khép góc của dự án. 30](#_Toc164267721)

[Bảng 1. 4. Hiện trạng sử dụng đất khu vực thực hiện dự án 31](#_Toc164267722)

[Bảng 1. 5. Danh mục máy móc thiết bị của dự án. 33](#_Toc164267723)

[Bảng 1. 6: Các hạng mục công trình của dự án 34](#_Toc164267724)

[Bảng 1. 7: Bảng thông số kỹ thuật của bể xử lý nước thải. 39](#_Toc164267725)

[Bảng 1. 8: Dự báo khối lượng nguyên, vật liệu trong xây dựng. 40](#_Toc164267726)

[Bảng 1. 9. Danh mục máy móc, thiết bị phục vụ giai đoạn xây dựng 41](#_Toc164267727)

[Bảng 1. 10: Khối lượng nguyên liệu, nhiên liệu khi dự án đi vào hoạt động ổn định 42](#_Toc164267728)

[Bảng 1. 11:Dự báo lượng nước sử dụng của Dự án. 43](#_Toc164267729)

[Bảng 1. 12: Dự báo lượng điện sử dụng của Dự án. 43](#_Toc164267730)

[Bảng 2. 1: Nhiệt độ trung bình các tháng từ năm 2018-2022 51](#_Toc156482501)

[Bảng 2. 2: Độ ẩm trung bình các tháng từ năm 2018-2022 52](#_Toc156482502)

[Bảng 2. 3: Lượng mưa các tháng từ năm 2018-2022 52](#_Toc156482503)

[Bảng 2. 4: Số giờ nắng các tháng từ năm 2018-2022 53](#_Toc156482504)

[Bảng 2. 5: Kết quả quan trắc chất lượng nước mặt sông Ninh Cơ 62](#_Toc156482505)

[Bảng 2. 6: Kết quả phân tích chất lượng nước mặt 63](#_Toc156482506)

[Bảng 2. 7: Kết quả phân tích chất lượng nước thải 64](#_Toc156482507)

[Bảng 2. 8: Kết quả phân tích không khí xung quanh. 65](#_Toc156482508)

[Bảng 2. 9: Kết quả phân tích chất lượng môi trường đất. 66](#_Toc156482509)

[Bảng 3. 1: Dự báo thành phần CTNH phát sinh. 73](#_Toc164267731)

[Bảng 3. 2: Định mức tải lượng các chất ô nhiễm của phương tiện vận tải. 75](#_Toc164267732)

[Bảng 3. 3: Tổng quãng đường vận chuyển. 75](#_Toc164267733)

[Bảng 3. 4: Tải lượng bụi, khí thải phát sinh 76](#_Toc164267734)

[Bảng 3. 5. Hệ số các chất ô nhiễm trong quá trình hàn cắt kim loại. 76](#_Toc164267735)

[Bảng 3. 6: Mức ồn của các thiết bị, phương tiện thi công. 80](#_Toc164267736)

[Bảng 3. 7: Dự báo tiếng ồn từ các thiết bị, máy móc và phương tiện thi công 80](#_Toc164267737)

[Bảng 3. 8: Nguồn phát sinh chất thải từ hoạt động của Công ty 91](#_Toc164267738)

[Bảng 3. 9. Tổng hợp khối lượng chất thải rắn phát sinh tại nhà máy 92](#_Toc164267739)

[Bảng 3. 10. Dự báo thành phần, khối lượng CTNH phát sinh của dự án. 93](#_Toc164267740)

[Bảng 3. 11. Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường của nhà máy. 112](#_Toc164267741)

[Bảng 3. 12: Dự kiến kinh phí thực hiện bảo vệ môi trường hàng năm. 113](#_Toc164267742)

[Bảng 4. 1: Chương trình quản lý môi trường. 116](#_Toc141795919)

[Bảng 4. 2: Chương trình giám sát môi trường nước thải. 119](#_Toc141795920)

[Bảng 5. 1: Bảng tổng hợp kết quả tham vấn cộng đồng 121](#_Toc141795927)

**DANH MỤC SƠ ĐỒ**

[Sơ đồ 1.1: Quy trình công nghệ sản xuất nước sạch 14](#_Toc115858800)

[Sơ đồ 1.2: Quy trình công nghệ sản xuất nước sạch 44](#_Toc115858801)

[Sơ đồ 1.3: Quy trình tổ chức thi công xây dựng và dòng thải 47](#_Toc115858802)

[Sơ đồ 1.4: Sơ đồ tổ chức quản lý của nhà máy. 49](#_Toc115858803)

[Sơ đồ 3.1: Sơ đồ thu gom nước mưa của nhà máy 102](#_Toc115858804)

[Sơ đồ 3.2. Quy trình thu gom, xử lý nước thải của nhà máy 102](#_Toc115858805)

[Sơ đồ 3.3: Quy trình xử lý nước thải tại bể tự hoại 104](#_Toc115858806)

[Sơ đồ 3.4: Quy trình xử lý nước thải từ nhà ăn 105](#_Toc115858807)

[Sơ đồ 3.5: Quy trình xử lý nước thải sản xuất của nhà máy 105](#_Toc115858808)

MỞ ĐẦU

1. XUẤT XỨ CỦA DỰ ÁN.

1.1. Thông tin chung về dự án:

Nhà máy nước Xuân Trường, thị trấn Xuân Trường, huyện Xuân Trường được xây dựng vào năm 1999 tại tổ 18, thị trấn Xuân Trường, huyện Xuân Trường với nguồn vốn đầu tư từ nguồn vốn mục tiêu quốc gia và vốn dân đóng góp, có tổng công suất thiết kế là 3.360 m3/ngày, đêm – chủ dự án là Trung tâm nước sinh hoạt và vệ sinh môi trường nông thôn tỉnh Nam Định (theo quyết định số 834/1998/QĐ-UB của UBND tỉnh Nam Định ngày 15/6/1998). Từ năm 2008 đến nay, nhà máy nước Xuân Trường được bàn giao sang Công ty CP nước sạch & VSNT Nam Định tiếp nhận quản lý. Diện tích đất nhà máy đang sử dụng là 3.698,9 m2 (khu trạm xử lý là 2.500 m2, khu trạm bơm cấp I là 1.198,9m2).

Để đáp ứng nhu cầu của khách hàng, Công ty đã liên tục nâng cấp nhà máy. Năm 2014 – 2017, Nhà máy nước Xuân Trường được tiếp tục đầu tư nâng công suất lên 8.200 m3/ngày, đêm (theo quyết định số 1627/QĐ-UBND ngày 26/10/2012 của UBND tỉnh Nam Định). Năm 2021, Công ty đã triển khai thực hiện dự án nâng cấp trạm Xuân trường từ 8.200 lên 13.000 m3/ngày, đêm; và tổng số dân hiện được cung cấp nước sạch khoảng 89.236 người trên địa bàn 11 xã gồm các xã Xuân Ngọc, Xuân Bắc, Xuân Vinh, Thị trấn Xuân Trường, Xuân Phương, Xuân Thượng, Xuân Châu, Xuân Tiến, Xuân Hòa, HTX Hồng Thiện (thuộc xã Xuân Hồng), Xuân Thủy.

Nhà máy nước Xuân Trường thuộc quản lý của Công ty cổ phần nước sạch và vệ sinh nông thôn tỉnh Nam Định. Công ty cổ phần nước sạch và vệ sinh nông thôn tỉnh Nam Định được thành lập theo Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp mã số: 0600415461 lần đầu ngày 31/12/2007 và thay đổi đăng ký lần thứ 4 ngày 20/12/2023 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Nam Định cấp. Nhà máy nước Xuân Trường đã được Sở Tài nguyên môi trường tỉnh Nam Định cấp Giấy xác nhận Đăng ký Kế hoạch BVMT số 936/XN-STNMT ngày 09/4/2021; được Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Nam Định cấp Giấy phép khai thác, sử dụng nước mặt số 824/GP-STNMT ngày 30/3/2021 và cấp Giấy phép xả nước thải vào công trình thủy lợi số 927/GP-STNMT ngày 07/4/2021. Hiện nay, Nhà máy nước Xuân Trường đã và đang đi vào hoạt động với quy mô công suất là 13.000 m3/ngày.đêm với số lượng cán bộ công nhân viên là 31 người.

Hiện nay, công suất của nhà máy chưa đáp ứng đủ nhu cầu sử dụng nước sạch của nhân dân, đặc biệt gia tăng cục bộ vào các thời điểm như dịp Tết nguyên đán, mùa hè nắng nóng. Mặt khác, ngày 19/6/2024 Công ty nhận được văn bản số 712/BQLCKCN-ĐTQH ngày 18/6/2024 của Ban quản lý dự các các khu công nghiệp về việc thỏa thuận cấp nước phục vụ cho việc lập đồ án quy hoạch phân khu xây dựng tỷ lệ 1/2000 khu công nghiệp Xuân Kiên, huyện Xuân Trường, với nhu cầu 10.000 m3/ngày, đêm chia thành 2 giai đoạn (giai đoạn 1 là 5.000 m3/ngày, đêm và giai đoạn 2 là 5.000 m3/ngày, đêm).

Do vậy, Công ty xin nâng công suất của nhà máy lên 18.000 m3/ngày.đêm và xây dựng các hạng mục bổ sung gồm: thay thế bơm nước thô hiện trạng (4x30kW) bằng bơm nước thô có công suất phù hợp với công suất cần nâng cấp (3x90kW), đáp ứng công suất 18.000 m3/ngày, đêm; xây dựng bổ sung hệ thống xử lý trong khuôn viên trạm xử lý của nhà máy gồm các hạng mục là bể trộn, bể lắng, bể lọc, lán để xe.

Dự án Cải tạo, nâng công suất khai thác cho hệ thống xử lý Nhà máy nước Xuân Trường đã được UBND tỉnh Nam Định có văn bản số 1131/UBND-VP5 ngày 17/9/2024 về việc đồng ý chủ trương cho phép Công ty đầu tư cải tạo nâng công suất nhà máy lên 18.000 m3/ngày đêm.

Vị trí thực hiện dự án nằm trong khuôn viên khu xử lý của Nhà máy, đã được cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số T01149 ngày 19/5/2009 với diện tích 2.500 m2 và khu vực khai thác nước (trạm bơm cấp I) đã được cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số CT000457 ngày 13/6/2011 với diện tích 1.198,9 m2.

Trong quá trình triển khai thực hiện dự án sẽ phát sinh các tác động đến môi trường trong vùng bao gồm môi trường tự nhiên (môi trường nước, môi trường không khí, môi trường đất) và môi trường xã hội. Như vậy việc lập Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án nhằm phân tích các tác động sẽ diễn ra trong quá trình chuẩn bị dự án, quá trình dự án đi vào hoạt động cũng như khi dự án ngừng hoạt động và đề ra các biện pháp giảm thiểu các tác động đó.

Căn cứ vào công văn số 2115/STNMT-CCMT của Sở Tài nguyên và môi trường tỉnh Nam Định ngày 28/5/2024 về việc hướng dẫn thủ tục cấp phép khai thác, sử dụng nước, thủ tục môi trường cho các nhà máy nước Xuân Trường, Giao Thủy thuộc Công ty CP nước sạch và VSNT Nam Định thì khi nhà máy tăng quy mô công suất khai thác lên 18.000 m3/ngày sẽ thuộc thẩm quyền cấp Giấy phép khai thác nước mặt của Ủy ban nhân dân tỉnh và dự án thuộc đối tượng phải lập báo cáo đánh giá tác động môi trường trình Sở Tài nguyên và Môi trường tổ chức thẩm định và UBND tỉnh Nam Định phê duyệt kết quả thẩm định.

Loại hình dự án: Dự án đầu tư hạ tầng, kỹ thuật.

1.2. Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt dự án đầu tư:

Công ty Cổ phần nước sạch và vệ sinh nông thôn tỉnh Nam Định

1.3. Mối quan hệ của dự án với quy hoạch phát triển.

Dự án Cải tạo, nâng công suất cho Nhà máy nước Xuân Trường, TT Xuân Trường, huyện Xuân Trường, tỉnh Nam Định phù hợp với các quy hoạch sau:

- Quyết định số 2341/QĐ-TTg ngày 02/12/2013 của Thủ tướng Chính phủ về việc Phê duyệt quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế xã hội của tỉnh Nam Định đến năm 2020, định hướng năm 2030. Trong đó dự án phù hợp với quy hoạch: Phấn đấu năm 2020 có 100% dân số đô thị được dùng nước sạch với tiêu chuẩn 100-120 lít/người/ngày; 100% dân số nông thôn sử dụng nước sinh hoạt hợp vệ sinh.

- Quyết định 1729/QĐ-TTg ngày 28/12/2023 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch tỉnh Nam Định thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050. Dự án phù hợp với mục tiêu: tỷ lệ dân số sử dụng nước sạch đạt 100%.

- Quyết định số 1872/QĐ-UBND ngày 30/8/2024 của UBND tỉnh Nam Định về việc phê duyệt điều chỉnh quy hoạch xây dựng vùng huyện Xuân Trường, tỉnh Nam Định đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050. Dự án phù hợp với phần IX “Định hướng phát triển hạ tầng kỹ thuật” Mục 4 “Định hướng cấp nước”.

- Quyết định số 2812/QĐ-UBND ngày 26/11/2020 của UBND tỉnh Nam Định về việc phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch chung xây dựng thị trấn Xuân Trường, huyện Xuân Trường, tỉnh Nam Định đến năm 2030 (tỷ lệ 1/5000). Trong đó dự án phù hợp với định hướng cấp nước của thị trấn: nguồn nước cấp cho thị trấn Xuân Trường sẽ được lấy từ nhà máy nước của thị trấn để cấp nước cho sinh hoạt, sản xuất trên địa bàn thị trấn.

2. CĂN CỨ PHÁP LUẬT VÀ KỸ THUẬT CỦA VIỆC THỰC HIỆN ĐTM.

2.1. Các văn bản làm căn cứ cho việc thực hiện ĐTM.

***2.1.1. Căn cứ pháp lý về lĩnh vực bảo vệ môi trường:***

- Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020.

- Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ về quy định chi tiết một số điều của luật bảo vệ môi trường;

- Nghị định số 53/2020/NĐ-CP ngày 05/05/2020 của Chính phủ về phí bảo vệ môi trường đối với nước thải.

- Nghị định số 45/2022/NĐ-CP ngày 07 tháng 07 năm 2022 của chính phủ quy định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường.

- Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của luật bảo vệ môi trường;

- Thông tư số 25/2009/TT-BTNMT ngày 16/11/2009 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quy định quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường;

- Thông tư số 39/2010/TT-BTNMT ngày 16/12/2010 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quy định quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường;

- Thông tư số 01/2023/TT-BTNMT ngày 13/03/2023 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng môi trường xung quanh;

- Quyết định số 450/QĐ-TTg ngày 13/4/2022 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược bảo vệ môi trường Quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

***2.1.2. Căn cứ pháp lý về lĩnh vực đầu tư.***

- Luật đầu tư số 61/2020/QH14 ngày 17 tháng 06 năm 2020.

- Luật số 03/2016/QH14 về sửa đổi, bổ sung điều 6 và phụ lục 4 về danh mục ngành, nghề đầu tư kinh doanh có điều kiện của Luật đầu tư.

- Nghị định số 07/2016/NĐ-CP ngày 25/1/2016 của Chính phủ quy định chi tiết luật thương mại về văn phòng đại diện, chi nhánh của thương nhân nước ngoài tại Việt Nam.

- Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26/03/2021 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều luật của Luật đầu tư.

- Thông tư số 11/2016/TT-BTC ngày 20/8/2016 của Bộ Tài Chính quy định biểu mẫu thực hiện Nghị định số 07/2016/NĐ-CP ngày 25/01/2016 của chính phủ quy định chi tiết luật thương mại về văn phòng đại diện, chi nhánh của thương nhân nước ngoài tại Việt Nam.

***2.1.3. Căn cứ pháp lý về lĩnh vực tài nguyên nước.***

- Luật Tài nguyên Nước năm 2023.

- Nghị định số 53/NĐ-CP ngày 16/5/2024 của Chính phủ hướng dẫn Luật tài nguyên nước.

- Nghị định số 54/NĐ-CP ngày 16/5/2024 của Chính phủ quy định việc hành nghề khoan nước dưới đất, kê khai, đăng ký, cấp phép, dịch vụ tài nguyên nước và tiền cấp quyền khai thác tài nguyên nước.

- Nghị định số 36/2020/NĐ-CP ngày 24/03/2020 của Chính phủ Quy định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực tài nguyên nước và khoáng sản.

***2.1.4. Căn cứ pháp lý về lĩnh vực thủy lợi, đề điều, phòng chống thiên tai.***

- Luật Thủy lợi năm 2017;

- Luật Đê điều số 79/2006/QH11 ngày 29/11/2006;

- Luật Phòng chống thiên tai số 33/2013/QH13 ngày 19/6/2013;

- Luật số 60/2020/QH14 sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật phòng, chống thiên tai và Luật đê điều ngày 17/6/2020.

- Nghị định số 40/2023/NĐ-CP ngày 27/6/2023 của Chính phủ sửa đổi bổ sung một số điều của Nghị định số 67/2018/NĐ-CP ngày 14/5/2018 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Thủy lợi.

- Nghị định 129/2017/NĐ-CP ngày 16/11/2017 của Chính phủ về quy định việc quản lý, sử dụng và khai thác tài sản kết cấu hạ tầng thuỷ lợi;

- Nghị định số 67/2018/NĐ-CP ngày 14/05/2018 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật thủy lợi.

- Thông tư 13/2021/TT-BNNPTNT ngày 27/10/2021 của Bộ Nông nghiệp & PTNT về việc Quy định bảo đảm yêu cầu phòng, chống thiên tai trong quản lý, vận hành, sử dụng các khu khai thác khoáng sản, khai thác tài nguyên thiên nhiên khác, đô thị, du lịch, công nghiệp, di tích lịch sử; điểm du lịch; điểm dân cư nông thôn; công trình phòng,chống thiên tai, giao thông, điện lực, viễn thông và hạ tầng kỹ thuật khác.

- Nghị quyết 44/2011/NQ-HĐND ngày 25/10/2021 của Hội đồng nhân dân tỉnh về việc ban hành quy định phân cấp thẩm quyền phê duyệt đề án cho thuê quyền khai thác và xử lý đối với tài sản kết cấu hạ tầng thủy lợi thuộc phạm vi quản lý tỉnh Nam Định.

- Quyết định số 18/2019/QĐ-UBND ngày 13/6/2019 của UBND tỉnh Nam Định về Ban hành Quy định phạm vi bảo vệ công trình thủy lợi trên địa bàn tỉnh Nam Định.

- Quyết định số 22/2022/QĐ-UBND ngày 08/8/2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh ban hành Quy định phân cấp quản lý, khai thác công trình thủy lợi thuộc phạm vi quản lý của Ủy ban nhân dân tỉnh Nam Định và các quy định pháp lý liên quan.

***2.1.5. Căn cứ pháp lý về luật đất đai***

- Luật đất đai năm 2024.

- Nghị định số 102/2024/NĐ-CP ngày 30/7/2024 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật đất đai năm 2024.

- Nghị định số 101/2024/NĐ-CP ngày 29/7/2024 của Chính phủ quy định chi tiết về điều tra cơ bản đất đai, đăng ký, cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu tài sản gắn liền với đất và hệ thống thông tin đất đai.

- Nghị định số 103/2024/NĐ-CP ngày 30/7/2024 của Chính phủ quy định về tiền sử dụng đất, tiền thuê đất.

***2.1.6. Căn cứ pháp lý về lĩnh vực xây dựng.***

- Luật xây dựng 2014.

- Luật xây dựng số 62/2020/QH14 ngày 17/6/2020 về sửa đổi, bổ sung một số điều của luật xây dựng số 50/2014/QH13.

- Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 của Chính phủ: Về quản lý chi phí đầu tư xây dựng.

- Nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 06/05/2015 của Chính phủ: Quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng.

- Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ Quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng.

- Nghị định số 15/2021/NĐ-CP ngày 03/03/2021 của Chính phủ: Về quản lý dự án đầu tư xây dựng.

- Nghi định số 35/2023/NĐ-CP ngày 20/6/2023 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định thuộc lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Xây dựng.

- Nghị định số 117/2007/NĐ-CP ngày 11/07/2007 của Chính phủ về sản xuất, cung cấp và tiêu thụ nước sạch.

- Nghị định số 124/2011/NĐ-CP ngày 28/12/2011 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều Nghị định số 117/2007/NĐ-CP ngày 11/07/2007 của Chính phủ về sản xuất, cung cấp và tiêu thụ nước sạch.

- Văn bản hợp nhất số 12/VBHN-BXD ngày 27/04/2020 của Bộ Xây dựng: Nghị định về sản xuất, cung cấp và tiêu thụ nước sạch.

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

- Thông tư số 10/2021/TT-BXD ngày 25/08/2021 Bộ Xây dựng hướng dẫn một số điều và biện pháp thi hành Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 và Nghị định số 44/2016/NĐ-CP ngày 15/05/2016 của Chính phủ;

- Thông tư số 11/2021/TT–BXD ngày 31/08/2021 của Bộ Xây Dựng hướng dẫn một số nội dung xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng;

- Thông tư số 01/2021/TT-BXD ngày 19/05/2021 của Bộ Xây dựng ban hành QCVN 01:2021/BXD Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về quy hoạch xây dựng;

- TCXDVN 33:2006 về cấp nước – mạng lưới đường ống và công trình tiêu chuẩn thiết kế.

- TCVN 7957:2023 – Thoát nước – Mạng lưới và công trình bên ngoài – Yêu cầu thiết kế.

- TCVN 13606:2023 - Cấp nước – mạng lưới đường ống và công trình – Yêu cầu thiết kế.

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

***2.1.7. Căn cứ pháp lý về luật doanh nghiệp***

- Luật doanh nghiệp số 59/2020/QH14 ngày 17/06/2020.

- Nghị định số 47/2021/NĐ-CP ngày 01/04/2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của luật Doanh nghiệp;

- Nghị định số 01/2021/NĐ-CP ngày 04/01/2021 của Chính phủ về đăng ký doanh nghiệp.

***2.1.8. Căn cứ pháp lý về phòng cháy chữa cháy***

- Luật phòng cháy chữa cháy năm 2001.

- Luật phòng cháy chữa cháy năm 2013 về việc sửa, bổ sung một số điều của luật phòng cháy chữa cháy.

- Nghị định số 144/2021/NĐ-CP ngày 31/12/2021 của Chính phủ quy định xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực an ninh, trật tự, an toàn xã hội; phòng, chống tệ nạn xã hội; phòng cháy, chữa cháy; cứu nạn, cứu hộ; phòng, chống bạo lực gia đình.

- Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của luật phòng cháy và chữa cháy và luật sửa đổi, bổ sung một số điều của luật phòng cháy và chữa cháy.

- Nghị định số 23/2018/NĐ-CP ngày 23/02/2018 của Chính phủ quy định về bảo hiểm cháy, nổ bắt buộc.

- Nghị định số 97/2021/NĐ-CP ngày 08/11/2022 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 23/2018/NĐ-CP ngày 23/02/2018 của Chính phủ quy định về bảo hiểm cháy, nổ bắt buộc

- Thông tư số 149/2020/TT-BCA ngày 31/12/2020 của Bộ Công an quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành luật phòng cháy và chữa cháy và luật sửa đổi, bổ sung một số điều của luật phòng cháy và chữa cháy và nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24 tháng 11 năm 2020 của chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành luật phòng cháy và chữa cháy và luật sửa đổi, bổ sung một số điều của luật phòng cháy và chữa cháy.

- TCVN 2622:1995 - Phòng cháy chữa cháy cho nhà và công trình–Yêu cầu thiết kế.

- TCVN 3890:2009 - Phương tiện phòng cháy và chữa cháy cho nhà và công trình – Trang bị, bố trí, kiểm tra, bảo dưỡng.

***2.1.9. Căn cứ pháp lý về lĩnh vực An toàn thực phẩm.***

- Luật An toàn vệ sinh thực phẩm năm 2010;

- Nghị định số 115/2018/NĐ-CP ngày 04 tháng 09 năm 2018 của Chính phủ quy định xử phạt vi phạm hành chính về an toàn thực phẩm.

- Nghị định số 124/2021/NĐ-CP ngày 28 tháng 12 năm 2021 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 115/2018/NĐ-CP ngày 04 tháng 09 năm 2018 của Chính phủ quy định xử phạt vi phạm hành chính về an toàn thực phẩm.

- Nghị định số 15/2018/NĐ-CP ngày 2/2/2018 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật An toàn thực phẩm.

- Nghị định số 155/2018/NĐ-CP ngày 12/11/2018 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số quy định liên quan đến điều kiện đầu tư kinh doanh thuộc phạm vi quản lý nhà nước của Bộ Y tế.

***2.1.10. Căn cứ pháp lý về lĩnh vực An toàn vệ sinh lao động.***

- Luật An toàn, vệ sinh lao động năm 2015;

- Nghị định số 44/2016/NĐ-CP ngày 15 tháng 05 năm 2016 của Chính phủ quy định chi tiết một số Điều của Luật an toàn, vệ sinh lao động về hoạt động kiểm định kỹ thuật an toàn lao động, huấn luyện an toàn, vệ sinh lao động và quan trắc môi trường lao động.

- Nghị định số 88/2020/NĐ-CP ngày 28/07/2020 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật An toàn, vệ sinh lao động về bảo hiểm tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp bắt buộc.

- Thông tư 09/2017/TT-BCT ngày 13/7/2017 của Bộ Công Thương ban hành quy định hoạt động kiểm định kỹ thuật an toàn lao động thuộc thẩm quyền quản lý của Bộ Công Thương.

- Thông tư 10/2017/TT-BCT ngày 26/7/2017 của Bộ Công Thương ban hành quy trình kiểm định kỹ thuật an toàn lao động đối với máy, thiết bị, vật tư có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn lao động thuộc thẩm quyền quản lý của Bộ Công Thương.

- Thông tư số 36/2019/TT-BLĐTBXH ngày 30/12/2019 của Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội ban hành Danh mục các loại máy móc, thiết bị, vật tư, chất có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn, vệ sinh lao động.

***2.1.11. Quy chuẩn môi trường Việt Nam áp dụng:***

QCVN 07:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng chất thải nguy hại;

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

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

QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp;

QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí (có hiệu lực từ ngày 12/09/2023);

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

QCVN 03:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng đất;

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

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

QCVN 01-1:2018/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước sạch sử dụng cho mục đích sinh hoạt.

Áp dụng các tiêu chuẩn, quy chuẩn tương đương khi có thay đổi.

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

- Tờ trình số 71/TTr-CTNS ngày 18/6/2024 của Công ty Cổ phần nước sạch và vệ sinh nông thôn tỉnh Nam Định về việc cải tạo, nâng công suất cho nhà máy nước Xuân Trường, TT Xuân Trường, huyện Xuân Trường, tỉnh Nam Định.

- Văn bản số 1131/UBND –VP5 ngày 17/9/2024 của UBND tỉnh Nam Định về việc đồng ý về chủ trương cho phép Công ty CP nước sạch &VSNT Nam Định cải tạo, nâng công suất nhà máy nước Xuân Trường.

2.3. Nguồn tài liệu, dữ liệu do chủ dự án cung cấp:

- Báo cáo Kinh tế kỹ thuật dự án “Cải tạo, nâng công suất Nhà máy nước Xuân Trường, TT Xuân Trường, huyện Xuân Trường, tỉnh Nam Định”.

- Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh số mã số 0600415461, đăng ký lần đầu ngày 31/12/2007 và đăng ký thay đổi lần 5 ngày 18/9/2024 do Sở Kế hoạch và Đầu tỉnh Nam Định cấp.

- Các văn bản, tài liệu liên quan khác.

3. TỔ CHỨC THỰC HIỆN ĐTM.

3.1. Tóm tắt về việc tổ chức thực hiện ĐTM.

Đánh giá tác động môi trường (ĐTM): Là việc phân tích, đánh giá, dự báo các tác động môi trường của dự án đầu tư cụ thể để đưa ra các biện pháp bảo vệ môi trường khi triển khai dự án đó.

**- Trình tự thực hiện lập báo cáo ĐTM:**

+ Nghiên cứu dự án: Báo cáo kinh tế kỹ thuật dự án, thuyết minh Quy hoạch chi tiết xây dựng dự án do Chủ dự án cung cấp.

+ Khảo sát thực tế khu vực thực hiện dự án: Khảo sát về vị trí địa lý, đặc điểm tự nhiên, tình hình kinh tế - văn hóa – xã hội địa bàn khu vực dự án.

+ Tiến hành quan trắc, lấy mẫu, phân tích, đánh giá hiện trạng môi trường (*khu vực dự án)* trước khi thực hiện dự án.

+ Xây dựng báo cáo chuyên đề, báo cáo tổng hợp.

+ Tham vấn các tổ chức có liên quan và cộng đồng dân cư khu vực dự án.

+ Giúp chủ dự án lập thủ tục thẩm định trình các cơ quan chức năng có thẩm quyền thẩm định và cấp quyết định phê duyệt.

**- Nội dung và cấu trúc:**

Cấu trúc và nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường tuân thủ theo đúng mẫu 04 Phụ lục II ban hành kèm theo Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và môi trường quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường.**Cơ quan tư vấn lập báo cáo ĐTM:**

**Trung tâm tư vấn và Chuyển giao công nghệ Cấp nước và vệ sinh môi trường**

Giám đốc: Bà Nguyễn Thị Vân Anh

Địa chỉ: Ngõ 3 Cầu Bươu đường Phan Trọng Tuệ Thanh Trì Hà Nội.

Điện thoại: 024 3685 7121

3.2. Danh sách những thành viên tham gia lập báo cáo:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **I.** | **Chủ dự án** | **Học hàm, học vị/Chức vụ** | **Nhiệm vụ** | **Ký tên** |
| 1. | Bà Phạm Thị Hằng | Phó Giám đốc  Công ty | Cung cấp hồ sơ, tài liệu liên quan đến dự án |  |
| 2 | Nguyễn Thị Hồng Thắm | Cán bộ | Cung cấp hồ sơ, tài liệu liên quan đến dự án |  |
| **II.** | **Cơ quan tư vấn** |  |  |  |
| 1. | Bà Nguyễn Thị Vân Anh | Giám đốc | Chủ trì nội dung báo cáo ĐTM |  |
| 2. | Vũ Thị Quế Anh | Kỹ sư  Kinh tế xây dựng | Kiểm tra, chỉnh sửa và hoàn thiện Báo cáo, tham vấn ý kiến cộng đồng |  |
| 3. | Trịnh Minh Thu | Kỹ sư  Kỹ thuật Tài nguyên nước | Phụ trách phần mở đầu và nội dung chương 1 |  |
| 4. | Hoàng Thị Thảo | Kỹ sư  Kỹ thuật Địa chất | Phụ trách chương 2 và chương 4 |  |
| 5. | Lê Kim Hưng | Kỹ sư  Công trình Thủy lợi | Phụ trách nội dung chương 3 và chương 5 |  |

4. CÁC PHƯƠNG PHÁP ÁP DỤNG TRONG QUÁ TRÌNH THỰC HIỆN ĐTM.

4.1. Các phương pháp ĐTM.

- Phương pháp thống kê các số liệu môi trường: Phương pháp thống kê là phương pháp rất hữu hiệu để chỉ ra các tác động và có khả năng thống kê đầy đủ các tác động cần chú ý trong quá trình đánh giá tác động của dự án. Phương pháp thống kê có ưu điểm đơn giản, dễ thực hiện và kết quả khá rõ ràng. Tuy nhiên, phương pháp này cũng có mặt hạn chế là không thể đánh giá được một cách định lượng cụ thể và chi tiết các tác động của dự án. Vì thế phương pháp liệt kê thường chỉ được sử dụng trong các báo cáo đánh giá tác động môi trường sơ bộ, từ đó khoanh vùng hay giới hạn phạm vi các tác động cần đánh giá. Phương pháp này được áp dụng để liệt kê đầy đủ các nguồn gây tác động đến dự án và được thể hiện ở phần chương 3 của báo cáo.

- Phương pháp đánh giá nhanh: Phương pháp này do Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) thiết lập nhằm ước tính tải lượng khí thải và các chất ô nhiễm trong nước thải của Dự án. Tuy nhiên kết quả này chỉ mang tính chất tương đối do nhiều nguyên nhân như:

+ Điều kiện phương tiện;

+ Hệ thống giao thông;

+ Các quá trình đốt cháy nhiên liệu;

+ Việc dùng các hệ số cho các loại nguyên nhiên liệu là tương đối;

Vì vậy việc sử dụng phương pháp đánh giá nhanh dựa trên cơ sở hệ số phát thải trong báo cáo mang tính chất tham khảo và để đối chứng trước khi sử dụng các phương pháp khác để đánh giá tác động môi trường của Dự án đối với các hợp phần tự nhiên và kinh tế xã hội.

Phương pháp này được sử dụng trong phần đánh giá các tác động môi trường của dự án tại chương 3 của báo cáo.

- Phương pháp so sánh: Phương pháp này dùng để đánh giá các tác động của dự án trên cơ sở so sánh, đánh giá với các Tiêu chuẩn Việt Nam, Quy chuẩn Việt Nam về môi trường đối với các thành phần môi trường không khí, nước, đất, tiếng ồn… Phương pháp này được áp dụng trong phần hiện trạng môi trường và phần đánh giá tác động môi trường dự án tại chương 2 và chương 3 của báo cáo.

4.2. Các phương pháp khác.

- Phương pháp kế thừa tài liệu: Để phục vụ nội dung báo cáo ĐTM, phương pháp thu thập số liệu được sử dụng là phương pháp thu thập số liệu từ tài liệu tham khảo. Phương pháp này dựa trên nguồn thông tin thu thập được từ những tài liệu tham khảo do chủ dự án cung cấp và các nguồn tài liệu chính thống khác để xây dựng cơ sở luận cứ nhằm chứng minh các giả thuyết. Cùng với việc thu thập số liệu, báo cáo ĐTM kế thừa có chọn lọc các thông tin, số liệu sẵn có từ các tài liệu tham khảo cùng với các số liệu điều tra thực địa để hoàn thiện báo cáo. Phương pháp này được sử dụng xuyên suốt các nội dung của báo cáo ĐTM.

- Phương pháp phân tích tổng hợp: là phương pháp dựa trên cơ sở phân tích, tổng hợp các số liệu thu thập được để đưa ra những nhận định về hiện trạng, từ đó đánh giá các tác động và xây dựng các biện pháp giảm thiểu, xử lý những tác động đó. Phương pháp này được áp dụng tại Chương 3 của báo cáo ĐTM.

- Phương pháp lấy mẫu hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm: Nhằm xác định các thông số về hiện trạng chất lượng môi trường không khí, đất, nước tại khu vực thực hiện dự án và lân cận phục vụ cho việc đánh giá tác động môi trường, xây dựng các chương trình quản lý và giám sát môi trường của dự án. Phương pháp này được áp dụng tại Chương 2 của báo cáo ĐTM.

- Phương pháp tham vấn ý kiến cộng đồng: Sử dụng trong quá trình điều tra thực địa tại các khu vực dân cư chịu tác động trực tiếp của Dự án. Tham vấn cộng đồng là sự ghi nhận sự tham gia của cộng đồng trong quá trình lập, thẩm định báo cáo ĐTM. Mục đích của việc làm này nhằm đảm bảo quyền lợi của các nhóm đối tượng chịu tác động từ dự án, đồng thời hỗ trợ quá trình ra quyết định đối với các dự án phát triển.

Tiến hành tham vấn bằng văn bản gửi UBND, UBMTTQ thị trấn Xuân TRường; tham vấn online trên trang cổng thông tin của Sở Tài nguyên và Môi trường Nam Định; tổ chức họp với lãnh đạo UBND thị trấn Xuân Trường và cư dân chịu tác động bởi dự án nhằm thu thập thông tin kinh tế xã hội, vệ sinh môi trường khu vực dự án phục vụ cho báo cáo ĐTM tại Mục 2.1. Điều kiện kinh tế - xã hội tại Chương II và Chương V của báo cáo.

5. TÓM TẮT NỘI DUNG CHÍNH CỦA BÁO CÁO ĐTM.

5.1. Thông tin về dự án:

***5.1.1. Thông tin chung:***

- *Tên dự án*: Cải tạo, nâng công suất cho Nhà máy nước Xuân Trường, TT Xuân Trường, huyện Xuân Trường, tỉnh Nam Định.

- *Địa điểm thực hiện dự án*: Thị trấn Xuân Trường, huyện Xuân Trường, tỉnh Nam Định, Việt Nam.

- *Chủ dự án*: Công ty cổ phần nước sạch và vệ sinh nông thôn tỉnh Nam Định.

***5.1.2. Quy mô, công suất dự án:***

\* Công suất thiết kế:

- Công suất dự án: Nâng công suất nhà máy nước Xuân Trường lên 18.000 m3/ngày.đêm).

- Số lượng người lao động: 31 người.

\* Quy mô kiến trúc xây dựng dự kiến (diện tích xây dựng, diện tích sàn, chiều cao công trình, mật độ xây dựng, hệ số sử dụng đất…).

Xây dựng các hạng mục bổ sung gồm: thay thế bơm nước thô hiện trạng (4x30kW) bằng bơm nước thô có công suất phù hợp với công suất cần nâng cấp (3x90kW), đáp ứng công suất 18.000 m3/ngày, đêm; xây dựng lắp đặt bổ sung hệ thống xử lý trong khuôn viên trạm xử lý của nhà máy gồm các hạng mục là bể trộn, bể lắng, bể lọc, lán để xe.

\* Các hạng mục công trình được xây dựng theo quy hoạch tổng mặt bằng và xin cấp phép theo quy định.

- Tổng diện tích toàn bộ dự án: 3.698,9 m2 trong đó diện tích trạm bơm nước thô là 1.198,9 m2 và diện tích mặt bằng khu xử lý nước của Nhà máy nước Xuân Trường là 2.500 m2.

Trong đó:

- Diện tích xây dựng: 1.627,66 m2, chiếm tỷ lệ khoảng 44%.

- Đất sân bãi, đường nội bộ, HTKT : 1.224,82 m2 chiếm tỷ lệ khoảng 33,11%

- Mật độ cây xanh: 846,42 m2 chiếm tỷ lệ khoảng 22,88%

Các hạng mục công trình xây dựng mới được trình bày dưới bảng sau:

*Bảng 1. 1. Các hạng mục xây dựng của dự án*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Hạng mục** | **Kích thước** | **Diện tích (m2)** | **Thể tích (m3)** | **Ghi chú** |
| 1 | Thay thế bơm nước thô tại nhà bơm cấp 1 | Thay thế máy bơm nước thô hiện trạng (4x30kw) bằng máy bơm nước thô có công suất phù hợp với công suất cần nâng cấp (3x90kw) |  |  | Cải tạo |
| 2 | Bể phản ứng | Hình trụ tròn bằng Inox, cao 6,5m, đường kính 2m | 3,14 m2 | 20,41 m3 | Lắp đặt mới tại khu vực đã được quy hoạch trong khuôn viên nhà máy xử lý |
| 3 | Bể lắng | 02 bể dạng trụ tròn có kết cấu bằng thép Inox, kích thước mỗi bể cao H=6,5m, đường kính DN = 7m | 81,86 m2 | 500 m3 | Lắp đặt mới tại khu vực đã được quy hoạch trong khuôn viên nhà máy xử lý |
| 4 | Bể lọc | Có 4 bể , mỗi bể có kích thước H=6,5m; đường kính 3,5m | 60 m2 | 250 m3 | Lắp đặt mới tại khu vực đã được quy hoạch trong khuôn viên nhà máy xử lý |

***5.1.3. Công nghệ sản xuất:***

Nhà máy xây dựng các hạng mục mới bổ sung phục vụ cho nâng công suất nhà máy. Tuy nhiên các hạng mục xây mới hoàn toàn độc lập với các hạng mục đang hoạt động tại Nhà máy. Thay thế bơm nước thô có công suất phù hợp với công suất cần nâng cấp, đáp ứng công suất 18.000 m3/ngày, đêm không làm thay đổi vị trí trên mặt bằng. Cụm bể lắng lọc xây mới có công nghệ giống với công nghệ của cụm lắng lọc hiện có tại nhà máy. Do đó, việc xây dựng các hạng mục mới của Dự án không ảnh hưởng tới hoạt động xử lý và cung cấp nước hiện có của Nhà máy.

***- Quy trình công nghệ của dự án như sau:***

Trạm bơm cấp I

Bể lọc cát thạch anh

Phân phối nước đạt QCVN 01-1:2018/BYT

HC khử trùng Javen

Trạm bơm cấp II

Bể lắng lamen kết hợp ngăn phản ứng

Nước thải

Châm hóa chất keo tụ PAC lỏng

Bể chứa nước sạch

Hố thu bùn

*Ghi chú:*

Đường công nghệ

Đường dòng thải

Cụm xử lý mới

Nước mặt sông Ninh Cơ

Vận chuyển đến khu vực trồng cây xanh trong nhà máy hoặc cho các hộ dân trồng cây

Bùn thải

Xả cặn

Hố ga khử trùng sơ bộ

Bể trộn phản ứng + Bể lắng lamen

Bể lọc cát thạch anh

Bể chứa nước sạch

HC khử trùng Javen

Xả cặn

Sân phơi bùn

Sơ đồ 1.1: Quy trình công nghệ sản xuất nước sạch

***Thuyết minh:***

Nước thô cấp cho nhà máy nước sản xuất nước sạch được khai thác từ nguồn nước mặt sông Ninh Cơ, bơm qua trạm bơm cấp I theo đường ống dẫn nước thô.

Châm hóa chất keo tụ PAC lỏng: Chất lượng nước thô được quan trắc liên tục cho những thông số cơ bản như pH, độ đục. Điều này có thể giúp cho người vận hành biết được tình hình đầu vào và điều chỉnh liều lượng hóa chất PAC lỏng được châm với tỷ lệ thích hợp vào đường ống dẫn nước thô tới bể trộn phản ứng vách ngăn.

- Bể lắng lamen kết hợp ngăn phản ứng:

Quá trình keo tụ: chất keo tụ được châm vào để thực hiện quá trình keo tụ, các chất keo tụ được sử dụng để loại bỏ các hạt lơ lửng vào nước với cơ chế khuấy trộn thủy lực trong bể tạo điều kiện tiếp xúc tốt giữa hóa chất keo tụ và nước.

Quá trình tạo bông: Khuấy trộn nhẹ giúp các bông keo kết dính với nhau, tăng kích thước và trọng lượng làm tăng khả năng lắng của bông, khuấy trộn quá mức có thể làm vỡ bông. Hiệu quả của quá trình tạo bông phụ thuộc vào năng lượng khuấy trộn và thời gian lưu trong bể. Với cơ chế khuấy trộn thủy lực cho quá trình tạo bông tại nhà máy nước Xuân Trường giúp đảm bảo một năng lượng khuấy trộn vừa phải tăng hiệu quả cho quá trình tạo bông.

Bể lắng Lamen: quá trình này dễ để loại bỏ các bông cặn trong nước từ khâu keo tụ - tạo bông dẫn sang. Nguồn nước từ ngăn phản ứng vào bể lắng sẽ di chuyển theo chiều từ dưới lên trên theo chiều nghiêng 60 độ của các tấm lắng lamen, trong quá trình di chuyển các cặn (bông lắng) sẽ va chạm vào nhau và bám vào bề mặt tấm lắng lamen. Khi các bông lắng kết dính với nhau trên bề mặt tấm lắng lamen đủ nặng và thắng được lực đẩy của dòng nước đang di chuyển lên thì bông kết tủa sẽ trượt xuống theo chiều ngược lại và rơi xuống đáy bể lắng (hố thu cặn), từ đó theo chu kỳ xả đi.

- Bể lọc cát thạch anh: Nước sau khi đi qua bể lắng lamen được tiếp tục đi qua bể lọc. Trong quá trình lọc này, chất rắn lơ lửng và bông cặn sẽ giữ lại trong các tầng lọc.

- Khử trùng: Khử trùng được thực hiện bởi hóa chất Javen lỏng. Hóa chất khử trùng được châm vào nước lọc với liều lượng NaClO được xem xét dựa trên hiệu quả khử trùng và dư lượng Clo trong đường ống.

- Nước được xử lý đạt tiêu chuẩn QCVN 01-1:2018/BYT được chứa vào bể chứa, qua trạm bơm cấp II và đường ống dẫn nước đến các hộ khách hàng sử dụng.

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

Các hạng mục công trình của dự án như sau:

*Bảng 1. 2: Các hạng mục công trình của dự án*

| **STT** | **Hạng mục** | **Kích thước** | **Diện tích (m2)/**  **Thể tích (m3)** | **Ghi chú** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **A** | **Hạng mục công trình thu và trạm bơm cấp I** | | | |
| 1 | Công trình thu nước |  | HT | Giữ nguyên |
| 2 | Trạm bơm cấp I (số 1) | (3,43x2,48)m | 9,18 m2 | Giữ nguyên |
| 3 | Trạm bơm cấp I (số 2) (cấp nước thô cho NMN Giao Thuỷ | (5x5)m | 30,25 m2 | Giữ nguyên |
| 4 | Trạm bơm cấp I (số 3) | (10x5,2)m | 52,25 m2 | Giữ nguyên |
| **B** | **Hạng mục công trình xử lý nước** | | |  |
| 1 | 02 bể chứa nước sạch |  | 420,0 m3 | Giữ nguyên |
| 2 | 01 bể chứa nước sạch có thể tích | (8x8x3,65)m | 234,0 m3 | Giữ nguyên |
| 3 | 01 bể chứa nước sạch có thể tích | (12x12x4)m | 576,0 m3 | Giữ nguyên |
| 4 | 01 bể chứa nước sạch có thể tích | (23,2x4,2x4)m | 390,0 m3 | Giữ nguyên |
| 5 | Bể lắng lọc 1 | 117,3 m2 | 400,0 m3 | Giữ nguyên |
| 6 | Bể lắng lọc 2 | 102,23 m2 | 390 m3 | Giữ nguyên |
| 7 | Bể lắng 1 | 145,34 m2 | 832 m3 | Giữ nguyên |
| 8 | Bể lọc 1 | 32,8 m2 |  | Giữ nguyên |
| 9 | Xây mới bể lắng gồm 01 bể phản ứng hình trụ tròn bằng thép inox có kích thước cao 6,5m, đường kính 2m và 02 bể dạng trụ tròn bằng kết cấu thép inox inox có kích thước mỗi bể là cao 6,5m, đường kính 7m |  | 500 m3 | Xây mới |
| 10 | Xây mới 4 bể lọc liền khối có kích thước mỗi bể là cao 6,5m, đường kính 3,5m |  | 250 m3 | Xây mới |
| 11 | Nhà bơm nước sạch 01 nhà (cấp II) có tổng diện tích là |  | 37,18 m2 | Giữ nguyên |
| 12 | Nhà bơm cấp II |  | 50,81 m2 | Giữ nguyên |
| 13 | Nhà hóa chất | (7,4x4,92)m | 36,41 m2 | Giữ nguyên |
| **C** | **Hạng mục công trình phụ trợ** | | | |
| 1 | Nhà điều hành | (13,64x5,5)m | 75,02 m2 | Giữ nguyên |
| 2 | Nhà nghỉ cho nhân viên |  | 88,15 m2 | Giữ nguyên |
| 3 | Nhà bếp |  | 28 m2 | Giữ nguyên |
| 4 | Lán để xe |  | 60,35 m2 | Giữ nguyên kết cầu di chuyển đến vị trí mới |
| **D** | **Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường** | | | |
| 1 | Hệ thống thu gom và thoát nước mưa |  | 1 HT | Giữ nguyên |
| 2 | Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt   * Nhà vệ sinh * Bể lắng lọc |  | 6,0 m2  1,2 m2 | Giữ nguyên |
| 3 | Hệ thống xử lý nước thải sản xuất lớn nhất là 260 m3/ngày, đêm gồm   * 01 bể thu bùn * 01 bể tách bùn |  | 61,03 m2  100 m2 | Giữ nguyên |
| **E** | **Hạng mục công trình thu gom rác thải bảo vệ môi trường** | | | |
| 1 | Kho chứa chất thải nguy hại |  | 4,13 m2 | Giữ nguyên |
| **F** | **Hạng mục công trình khác** | | | |
| 1 | Cổng |  | 1 HT | Giữ nguyên |
| 2 | Tường bao |  | 1 HT | Giữ nguyên |
| 3 | Hệ thống cung cấp điện |  | 1 HT | Giữ nguyên |
| 4 | Trạm biến áp |  | 12,25 m2 |  |
| 5 | Hệ thống PCCC |  | 1 HT | Giữ nguyên |
| 6 | Sân, đường nội bộ |  | 1.224,82 m2 | Giữ nguyên |
| 7 | Cây xanh |  | 816,79 m2 | Giữ nguyên |

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

*\* Giai đoạn thi công xây dựng dự án.*

- Tác động của khí thải, bụi đất, bụi cát trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu của các phương tiện vận tải; hoạt động thi công xây dựng; hoạt động hàn kết cấu; từ quá trình lưu trữ nguyên vật liệu.

- Tác động của tiếng ồn, rung, nhiệt độ từ các máy móc thi công xây dựng, hoạt động vận chuyển của các phương tiện vận tải.

- Tác động của nước thải sinh hoạt công nhân xây dựng.

- Tác động của chất thải rắn sinh hoạt; chất thải rắn từ các hoạt động thi công xây dựng.

- Tác động của chất thải nguy hại trong quá trình sửa chữa máy móc thiết bị, thi công.

*\* Giai đoạn dự án đi vào vận hành:*

- Tác động của bụi, khí thải: bụi, khí thải từ quá trình vận chuyển nguyên vật liệu, đi lại của CBCNV.

- Tác động của nước thải sinh hoạt, nước thải sản xuất: Nước thải sinh hoạt của CBCNV; nước thải từ quá trình xử lý nước mặt, quá trình rửa bể.

- Tác động của chất thải rắn thông thường (chất thải sinh hoạt, chất thải công nghiệp); chất thải nguy hại; tiếng ồn; nước thải sinh hoạt.

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

***5.3.1. Giai đoạn thi công xây dựng dự án:***

a) Bụi, khí thải:

*\* Nguồn phát sinh*: khí thải, bụi đất, bụi cát,…từ quá trình vận chuyển nguyên vật liệu của các phương tiện vận tải; từ hoạt động thi công xây dựng; hoạt động đào đắp đất; hoạt động hàn kết cấu; từ quá trình lưu trữ nguyên vật liệu

*\* Tải lượng:* Căn cứ theo tính toán tại Bảng 3.4. thuộc chương III của báo cáo này tải lượng bụi, khí thải phát sinh được dự báo như sau:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Thông số ô nhiễm** | **Tải lượng phát thải từ quá trình vận chuyển nguyên vật liệu (kg)** |
| 1 | Bụi | 1,82 |
| 2 | SO2 | 0,4 |
| 3 | NOx | 29,09 |
| 4 | CO | 5,86 |
| 5 | CxHy | 1,61 |

*\* Tác động:* của bụi, khí thải từ hoạt động thi công xây dựng ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân thi công trên công trường; hoạt động sản xuất nông nghiệp gần khu vực dự án. Gây bệnh cho con người như bệnh viêm đường hô hấp, viêm da, bệnh đường tiêu hóa,…

b) Tiếng ồn, rung, nhiệt độ:

*\* Nguồn phát sinh:* từ các máy móc thi công xây dựng, hoạt động vận chuyển của các phương tiện vận tải.

*\* Tác động:* Khi máy móc hoạt động với cường độ lớn trong thời gian dài gây ảnh hưởng đến cơ thể con người ban đầu gây khó chịu nếu ở mức độ nặng sẽ thay đổi hoạt động của tim. Rung động kết hợp với tiếng ồn làm cơ quan thính giác bị mệt mỏi dẫn đến bệnh điếc nghề nghiệp. Người lao động khi làm việc ngoài trời ở nhiệt độ cao bị mất nhiều mồ hôi sẽ làm mất một số lượng muối của cơ thể. Cơ thể mệt mỏi, đau đầu, chóng mặt, buồn nôn làm giảm sự chú ý trong lao động.

c) Nước thải

*\* Nguồn phát sinh:*

- Từ hoạt động sinh hoạt của công nhân xây dựng trên công trường và cán bộ công nhân đang làm việc tại nhà máy: Tổng tải lượng nước thải sinh hoạt vào ngày lớn nhất là 3,2 m3/ngày.

- Nước thải thi công xây dựng: phát sinh chủ yếu là nước rửa xe, nước rửa nguyên vật liệu, nước vệ sinh máy móc thiết bị,... Tải lượng nước thải phát sinh từ quá trình xây dựng không ổn định, tùy thuộc vào từng công đoạn xây dựng, ước tính khoảng 3 m3/ngày.

- Nước mưa chảy tràn: phát sinh khoảng 5.727,9 m3/năm.

*\* Tác động của nước thải:*

- Nước thải sinh hoạt công nhân xây dựng: Nước thải sinh hoạt chủ yếu chứa các chất bài tiết với thành phần chất thải hữu cơ cao. Nếu không thu gom xử lý xả nước thải xuống sông, kênh mương, các vi sinh vật sẽ ôxy hóa sinh học các chất hữu cơ, kết hợp với sự phát triển quá mức của tảo do hàm lượng N, P trong nước thải lớn.

- Nước thải thi công xây dựng: Lượng nước thải tạo ra từ thi công các hạng mục xây dựng nhìn chung không nhiều. Thành phần ô nhiễm chính trong nước thải thi công là đất, cát xây dựng thuộc loại ít độc hại, dễ lắng đọng ngay trên các tuyến thoát nước thi công tạm thời.

d) Chất thải rắn thông thường:

*\* Nguồn phát sinh:*

- Chất thải rắn sinh hoạt: Phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của người lao động trên công trường và của cán bộ công nhân viên tại nhà máy với tải lượng 12 kg/ngày

- Chất thải rắn xây dựng: Phát sinh từ hoạt động xây dựng các hạng mục công trình với khối lượng khoảng gần 1,4 tấn.

*\* Tác động*: của chất thải rắn sinh hoạt và chất thải rắn xây dựng: Chất thải nếu không được thu gom, xử lý kịp thời sẽ phát sinh bụi ảnh hưởng đến môi trường xung quanh và bị cuốn trôi theo nước mưa xuống kênh mương nội đồng làm tắc nghẽn, gây ngập úng ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất nông nghiệp, rơi xuống đường ảnh hưởng đến hoạt động lưu thông của người dân. Chất thải rắn sinh hoạt dễ phân hủy phát sinh mùi và khí độc, ảnh hưởng đến sức khỏe của con người.

e) Chất thải nguy hại

*\* Nguồn phát sinh:* Từ hoạt động thi công xây dựng, hoạt động sản xuất của nhà máy…

*\* Tải lượng:* khoảng 102 kg.

*\* Tác động của chất thải nguy hại:* Chất thải nguy hại có nguy cơ tiềm tàng gây ô nhiễm môi trường không khí, gây độc đối với hệ sinh thái và con người trong khu vực. Các chất thải nguy hại khi phát tán vào môi trường nước, đất các động thực vật sử dụng nguồn nước này sẽ bị tích luỹ các chất độc vào cơ thể có thể gây nhiễm độc mãn tính và chúng cũng là mắt xích của chuỗi thức ăn, dẫn đến các chất độc sẽ tích luỹ sinh học trong chuỗi thức ăn và có thể ảnh hưởng tới sức khoẻ con người.

f) Các tác động khác:

Các tác động do các rủi ro, sự cố như: Tai nạn lao động; tai nạn giao thông; cháy nổ, chập điện; dịch bệnh; thiên tai, bão lũ; Tác động đến hoạt động sản xuất hiện trạng của nhà máy; Tác động đến kết cấu các công trình hiện trạng của nhà máy; Tác động đến hệ thống kênh mương khu vực; Tác động đến hoạt động cung cấp nước sạch cho người dân trong khu vực,...

***5.3.2. Giai đoạn dự án đi vào vận hành:***

a) Bụi, khí thải.

*\* Nguồn phát sinh:* phát sinh từ hoạt động giao thông của cán bộ công nhân viên.

*\* Tác động:* Bụi, khí thải, hơi mùi phát sinh từ hoạt động giao thông của công nhân gây ảnh hưởng tới sức khỏe người công nhân lao động tại nhà máy và môi trường xung quanh. Khi cơ thể con người tiếp xúc với bụi, khí thải tùy theo mức độ nặng, nhẹ, nhiều hay ít có thể mắc bệnh hô hấp, bệnh viêm da, bệnh tiêu hóa.

b) Chất thải rắn thông thường:

*\* Nguồn phát sinh:*

- Chất thải rắn sinh hoạt: từ hoạt động sinh hoạt, khối lượng chất thải rắn sinh hoạt ước tính khoảng 18kg/ngày

- Chất thải rắn công nghiệp thông thường:

+ Bùn thải phát sinh từ hoạt động xử lý nước cấp khoảng 164 m3/tháng.

+ Định kỳ 3-5 năm Công ty tiến hành thay thế cát thạch anh. Khối lượng cát thải mỗi lần thay thế: cát thay thế khoảng 24 m3/lần.

+ Định kỳ 10-20 năm, nhà máy tiến hành thay thế tấm lắng lamen. Khi nhà máy hoạt động đạt công suất tối đa sẽ hoạt động với 5 cụm lắng lọc, khối lượng tấm lắng thải mỗi lần thay thế khoảng 427,5 kg.

+ Lượng chất thải khác (bao bì nylon, bìa caton,…) khoảng 100 kg/năm.

*\* Tác động của chất thải rắn thông thường:* gồm chất thải rắn sinh hoạt và chất thải rắn công nghiệp. Đối với những loại chất thải rắn khó phân hủy sinh học như nhựa, kim loại, nylon,... khi thải vào môi trường làm mất mỹ quan, tích tụ trong đất, nguồn nước, gây ảnh hưởng đến hệ thống thoát nước làm ách tắc dòng chảy cục bộ. Chất thải rắn ảnh hưởng đến chất lượng nước mặt, môi trường đất khu vực nhà máy và làm mất mỹ quan môi trường. Đối với chất thải có thể dễ phân hủy sinh học như lá cây, thức ăn sẽ phát sinh ra các khí gây nên mùi hôi, thối (H2S, mercaptan), gây tác động đến chất lượng không khí khu vực, ảnh hưởng đến sức khoẻ người lao động.

c) Chất thải nguy hại.

*\* Nguồn phát sinh:* Chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động sản xuất.

*\* Tải lượng:* Tổng khối lượng CTNH phát sinh khoảng 5 kg/năm.

*\* Tác động của CTNH:* Chất thải từ hoạt động sản xuất khi phát tán vào môi trường nước, khi động thực vật sử dụng nguồn nước này sẽ bị tích luỹ các chất độc vào cơ thể có thể gây nhiễm độc mãn tính và chúng cũng là mắt xích của chuỗi thức ăn, dẫn đến các chất độc sẽ tích luỹ sinh học trong chuỗi thức ăn và ảnh hưởng tới sức khoẻ con người. Những thành phần nguy hại này nếu ngấm xuống môi trường đất, khu vực ruộng canh tác của người dân sẽ làm hư hại hoa màu của người dân, ảnh hưởng trực tiếp đến đời sống thu nhập của người dân.

Chất thải nguy hại có khả năng gây độc tiềm tàng đối với động, thực vật và sức khoẻ con người nếu như không được quản lý theo đúng quy định.

d) Nước thải

*\* Nước mưa chảy tràn:* phát sinh khoảng 5.727,9 m3/năm

*\* Nước thải:*

- Nguồn phát sinh: Trong quá trình hoạt động của dự án phát sinh nước thải sinh hoạt từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ công nhân viên làm việc trong nhà máy và nước thải từ quá trình xử lý nước cấp.

*- Tải lượng:*

*+* Nước thải sinh hoạt khoảng: 3,1 m3/ngày.

+ Nước thải sản xuất khoảng: 170 m3/ngày.

*\* Tác động của nước thải:*

Nước thải sinh hoạt phát sinh chủ yếu từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ công nhân viên làm việc trong nhà máy với thành phần chủ yếu là hợp chất hữu cơ đặc trưng bởi các thông số COD, BOD5, N, P.... Nước thải sản xuất phát sinh từ hoạt động rửa bể, xả đáy bể lắng... với các thành phần như bùn, đất, dung môi... Nước thải của nhà máy nếu không được xử lý trước khi ra nguồn tiếp nhận sẽ gây ảnh hưởng lớn đến môi trường nước mặt, nước ngầm, môi trường đất.

e) Tiếng ồn, nhiệt độ: Phát sinh chủ yếu từ khu vực trạm bơm, ảnh hưởng trực tiếp tới người lao động. Người lao động làm việc liên tục trong môi trường có nhiệt độ cao sẽ mệt mỏi và làm việc trong môi trường có tiếng ồn cao có thể bị điếc.

f) Các tác động khác:

Các tác động do các rủi ro, sự cố như: Cháy nổ, chập điện; thiên tai, bão lũ; sự cố tắc nghẽn hệ thống thoát nước mưa, nước thải; sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải, kho chất thải nguy hại; tai nạn giao thông; tai nạn lao động; sự cố tại nhà máy trong quá trình sản xuất: sự cố máy bơm, vỡ đường ống thu nước thô và cấp nước, chất lượng nước đầu vào không đáp ứng được,...

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

***5.4.1. Giai đoạn thi công xây dựng.***

*a. Các công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải:*

Chủ dự án sẽ phối hợp với nhà thầu thi công thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường như sau:

*- Đối với nước thải sinh hoạt:* Chủ dự án sẽ ưu tiên sử dụng lao động địa phương và Công nhân lao động sẽ tận dụng sử dụng nhà vệ sinh hiện có tại Nhà máy.

*- Đối với nước mưa chảy tràn và nước thải từ quá trình thi công:* Chủ dự án sẽ tiến hành che chắn nguyên vật liệu tập kết tại công trường để hạn chế nước mưa cuốn trôi các tạp chất bẩn; Tận dụng hệ thống thoát nước mưa hiện có của Nhà máy. Nước thải thi công được cho chảy qua hố lắng cát tạm thời để tách cặn, dầu mỡ trước khi chảy vào hệ thống rãnh thoát nước và thải ra cửa xả sông Ninh Cơ, tránh trường hợp gây ứ đọng nước trên diện rộng. Cử công nhân thu dọn các chất thải rắn, phế liệu sau mỗi ngày làm việc.

*b. Các công trình, biện pháp thu gom, xử lý chất thải rắn thông thường*

Chủ dự án sẽ phối hợp với nhà thầu thi công thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường như sau:

- Đối với chất thải rắn sinh hoạt: Rác thải sinh hoạt phát sinh từ khu vực xây dựng sẽ được thu gom vào 1 thùng chứa rác lưu động thể tích 120 lít và chuyển đi xử lý hàng ngày cùng với rác thải sinh hoạt của nhà máy.

- Đối với chất thải rắn xây dựng:

+ CTR từ quá trình thi công: Đất, đá, gạch vỡ, bê tông thải,… Đơn vị thi công ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và đem đi xử lý.

+ Đối với các loại sắt thép vụn, bao bì, gỗ,… được bán cho cơ sở có nhu cầu sử dụng, tái chế.

+ Đối với các loại chất thải khác không thể tái chế, tái sử dụng sẽ thuê đơn vị có chức năng đến thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định.

*c. Các công trình, biện pháp thu gom, xử lý chất thải nguy hại:*

Chủ dự án sẽ phối hợp với nhà thầu thi công thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường như sau:

- Chủ đầu tư đã có 03 thùng chứa riêng biệt (thể tích 60 lít/thùng), có nắp đậy đặt tại kho chất thải nguy hại hiện có (diện tích 4,13 m2) tại Nhà máy để lưu giữ chất thải nguy hại giai đoạn xây dựng.

- Hàng năm, Chủ dự án ký hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại phát sinh theo quy định.

*d. Các công trình, biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải.*

Chủ dự án sẽ phối hợp với nhà thầu thi công thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường như sau:

- Sử dụng phương tiện vận chuyển, máy móc, thiết bị thi công đảm bảo quy định về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường, không sử dụng thiết bị thi công cũ, lạc hậu; Các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng sử dụng nhiên liệu đúng với thiết kế của động cơ, chở đúng tải trọng cho phép và có bạt che chắn, không để vật liệu rơi xuống dọc tuyến đường vận chuyển.

- Không đốt các loại chất thải phát sinh trong quá trình xây dựng dự án.

*e. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác:*

Chủ dự án sẽ phối hợp với nhà thầu thi công thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường như sau:

- Biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung:

+ Có kế hoạch sử dụng thiết bị hợp lý tránh sử dụng đồng thời nhiều thiết bị cùng một thời điểm. Định kỳ kiểm tra, bảo dưỡng máy móc thiết bị sử dụng theo quy định.

+ Không làm việc vào giờ nghỉ ngơi từ 22h hôm trước đến 6h sáng ngày hôm sau và từ 11h30’ đến 13h30’.

- Biện pháp giảm thiểu đến hoạt động sản xuất và công trình hiện trạng của nhà máy:

+ Đơn vị thi công xây dựng các hạng mục công trình đúng trong phạm vi quy hoạch: đảm bảo độ cao, khoảng cách đúng quy định.

+ Không được xâm phạm đến các hạng mục công trình hiện có trong nhà máy

- Biện pháp đảm bảo cấp nước từ quá trình thi công cải tạo nhà máy:

+ Trong quá trình thay thế máy bơm tại trạm bơm nước thô (cấp I), chủ dự án tiến hành thay thế lần lượt từng máy bơm tại trạm, đảm bảo không gây ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất cũng như cung ứng nước sạch cho bà con nhân dân.

+ Xây dựng phương án cấp nước cụ thể nhằm hạn chế ảnh hưởng đối với nhân dân.

+ Trong trường hợp nhà máy điều chỉnh cấp nước hoặc ngừng cung cấp nước phải báo trước cho bà con nhân dân.

***5.4.2. Giai đoạn dự án đi vào hoạt động.***

Danh mục công trình bảo vệ môi trường chính của dự án.

- Hệ thống đường cống thu gom và thoát nước mưa.

- Hệ thống đường cống thu gom và xử lý nước thải.

- Hệ thống xử lý nước thải công suất 260 m3/ngày.đêm.

- Diện tích cây xanh trên toàn bộ dự án là 846,42 m2 (chiếm khoảng 22,88% tổng diện tích).

- Thùng chứa chất thải rắn, chất thải nguy hại; Kho chứa CTNH; Kho chứa chất thải rắn thông thường.

***a. Hệ thống thu gom và thoát nước mưa***

- Hệ thống đường cống thu gom và thoát nước mưa tách riêng với đường cống thu gom nước thải.

- Nhà máy giữ nguyên hệ thống thu gom, thoát nước mưa hiện trạng.

- Nước mưa trên mái các tòa nhà được thu gom bằng đường ống PVC D90 cùng với nước mưa chảy tràn trên sân đường nội bộ được dẫn vào hệ thống đường cống tròn BTCT D110, D300 kết hợp các hố ga sau đó xả ra môi trường tại 01 cửa xả.

***b. Hệ thống thu gom và xử lý nước thải.***

*\* Hệ thống thu gom, xử lý nước thải của nhà máy:*

- Hệ thống thu gom và xử lý nước thải được xây dựng tách riêng hoàn toàn với hệ thống đường cống thu gom và thoát nước mưa.

- Nước thải sinh hoạt được thu gom theo hệ thống đường ống DN110 về hố ga xử lý lắng lọc cát, sỏi sau đó về hố ga khử trùng trước khi thải ra ngoài môi trường.

- Nước thải sản xuất phát sinh từ quá trình xả đáy bể lắng và bể lọc chảy theo đường rãnh thoát nước thu gom dài 46m kích thước BxH=(0,4x0,8)m về bể thu gom bùn (1 bể có thể tích là 61,03 m3). Phần nước trong trên bề mặt của bể thu bùn được tái sử dụng bơm lên bể lắng tiếp tục xử lý. Phần bùn lỏng đọng dưới đáy bể thu gom nước thải được 2 máy bơm 3kW bơm đẩy bùn lỏng qua đường ống PVC DN160 dài 200m sang bể tách bùn (bể có thể tích 200 m3)

- Khi thiết kế hệ thống xử lý nước thải từ ban đầu, Công ty đã tính toán đảm bảo định hướng cho việc tăng quy mô công suất của nhà máy. Do vậy, trong giai đoạn tăng quy mô công suất của dự án này, hệ thống xử lý nước thải tại nhà máy vẫn đáp ứng. Nước thải được thu gom ở bể thu gom bùn, sau đó bùn lỏng được bơm sang bể tách bùn, nước trong được tách ra tự chảy qua lớp vật liệu lọc và sau đó dẫn ra hố ga khử trùng để tiếp tục xử lý và xả ra ngoài môi trường theo 1 cửa xả. Công suất hệ thống xử lý nước thải hiện tại là 260 m3/ngày.đêm và sau khi nâng công suất nhà máy, tổng công suất của hệ thống xử lý nước thải là 260 m3/ngày.đêm. Quy trình thu gom, xử lý nước thải công suất 260 m3/ngày.đêm như sau:

**Sơ đồ 3: Quy trình xử lý nước thải tại hệ thống xử lý nước thải 260 m3/ngày**

Bùn được vận chuyển đến khu vực trồng cây trong nhà máy hoặc cho người dân để trồng cây

Bể khử trùng Clo

Nước trong tự chảy

Rãnh thoát nước

Bể lắng, lọc bằng (cát, sỏi)

Bể tự hoại ba ngăn

Nước thải từ sản xuất

Nước thải WC

Hố ga thu gom(Nước thải đạt QCVN 40:2011/BTNMT – cột A)

Nước thải ăn uống, tắm giặt

Bể thu gom, chứa bùn 

Bơm bùn lỏng

Cửa xả sông Ninh Cơ

Bể tách bùn

- Vị trí xả nước thải: cửa xả sông Ninh Cơ

- Phương thức xả thải: tự chảy.

***c. Hệ thống giảm thiểu bụi và khí thải.***

*\* Giảm thiểu khí thải, hơi mùi phát sinh từ nhà hóa chất:*

- Để giảm thiểu khí thải, hơi mùi phát sinh từ khu vực chứa hóa chất gây ảnh hưởng đến môi trường không khí trong khuôn viên nhà máy: Tại nhà hóa chất (có diện tích 36,41 m2 bố trí phía Bắc nhà máy), các thùng chứa đều được đậy nắp kín và trong kho có lắp đặt hệ thống quạt thông gió để đảm bảo không khí trong nhà kho được thông thoáng.

*\* Giảm thiểu ô nhiễm môi trường không khí trong khu vực nhà máy.*

- Thường xuyên vệ sinh khu vực nhà máy sau mỗi ca làm việc.

- Quy định tốc độ xe di chuyển trong khu vực nhà máy.

- Quy định các xe ra vào phải để xe đúng nơi quy định.

- Trồng cây xanh với tổng diện tích toàn bộ nhà máy khoảng 846,42 m2 (đạt tỷ lệ 22,88%) tạo cảnh quan, điều hòa không khí.

***d. Các công trình biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý xử lý chất thải rắn.***

- Nhà máy có trách nhiệm trong việc ban hành quy chế, nội quy về việc quản lý, thu gom rác thải.

- Thực hiện thu gom, phân loại chất thải phát sinh; Đối với rác thải sinh hoạt và chất thải rắn thông thường: công ty trang bị 01 thùng chứa 120 lít và 01 thùng chứa 60 lít có nắp đậy kín và đến cuối ngày được đội thu gom rác thải sinh hoạt của địa phương vận chuyển đến nơi tập kết.

- Đối với bùn thải từ quá trình sản xuất: Công ty sẽ vận chuyển đi trồng cây xanh trong khuôn viên nhà máy hoặc vận chuyển đến nơi khác cho các hộ dân trồng cây.

- Đối với vật liệu lọc là cát thạch anh: Định kỳ 3-5 năm tiến hành thay thế, chủ dự án sẽ tập kết tại khuôn viên nhà máy và tận dụng làm vật liệu xây dựng cho quá trình tu sửa, khắc phục sự cố trong nhà máy và mạng lưới đường ống cấp nước khi có nhu cầu sử dụng.

- Đối với tấm lắng Lamen: định kỳ 10-20 năm chủ dự án sẽ thay thế tấm lắng. Tấm lắng lamen thải đã qua sử dụng sẽ được chủ dự án hợp đồng với đơn vị chức năng đến thu gom, đưa đi xử lý.

***e. Các công trình biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý xử lý chất thải nguy hại.***

Nhà máy thực viện việc phân loại, thu gom, lưu chứa và xử lý theo theo đúng hướng dẫn của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của luật BVMT và Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/1/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định chi tiết thi hành một số điều của luật BVMT.

+ Công ty bố trí 01 kho chứa CTNH có diện tích 4,13m2 phía Nam nhà máy. Kho có tường bao kín, nền đổ bê tông có mái che lợp tôn. Kho có khóa, bên ngoài có biển báo CTNH theo đúng quy định. Hiện tại, trong kho bố trí 03 thùng chứa 60 lít để thu gom CTNH. Khi nâng công suất, Công ty sẽ bổ sung thêm 01 thùng chứa loại thể tích 60 lít. Các thùng chứa phải được dán tên loại chất thải, mã CTNH theo quy định.

+ Công ty thuê đơn vị có chức năng là Công ty CP đầu tư và kỹ thuật tài nguyên môi trường ETC (theo hợp đồng kinh tế số 12124/2023/HĐKT/ETC ngày 15/12/2023 giữa Công ty CP nước sạch và VSNT tỉnh Nam Định và Công ty CP đầu tư và kỹ thuật tài nguyên môi trường ETC); địa chỉ đường D1 (M2+M3), KCN Hòa Xá, phường Lộc Hòa, TP.Nam Định, tỉnh Nam Định để thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

***f. Các công trình biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung, nhiệt độ.***

- Kiểm tra bảo dưỡng định kỳ các thiết bị gây ồn, bôi trơn các bộ phận chuyển động để giảm bớt tiếng ồn.

- Bố trí thời gian vận chuyển nguyên liệu và sản phẩm hợp lý, giảm mật độ giao thông và giờ cao điểm.

- Trồng và chăm sóc cây xanh xung quanh nhà máy tạo cảnh quan xanh, sạch, đẹp.

***g. Công trình biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường trong giai đoạn vận hành.***

*- Hệ thống thoát nước*

+ Thường xuyên kiểm tra hệ thống đường cống thu gom nước mưa, nước thải, hệ thống hố ga và hệ thống xử lý nước thải để có phương án xử lý kịp thời.

+ Chủ đầu tư quy định tải trọng của xe lưu thông ra vào nhà máy để tránh hư hỏng, sập, gẫy đường cống cấp, thoát nước.

*- Phòng ngừa sự cố vỡ đường ống thu nước thô và đường ống cấp nước:*

+ Cử người thường xuyên có mặt tại những điểm đang thi công hạ tầng để hướng dẫn chỉ tuyến vị trí các đường ống đi qua, tránh làm vỡ ống.

+ Dự trù vật tư, phụ kiện kịp thời sửa chữa khi sự cố xảy ra.

+ Khắc phục sự cố nhanh chóng, kịp thời.

*- Phòng chống sự cố về hệ thống xử lý nước thải*

+ Chủ dự án sẽ phân công cán bộ thường xuyên theo dõi tình hình thu gom và xử lý nước thải tại hệ thống xử lý nước thải nhằm phát hiện và khắc phục kịp thời khi có sự cố xảy ra, tránh rò rỉ nước thải chưa xử lý ra ngoài môi trường.

+ Trường hợp hệ thống xử lý nước thải sau xử lý gặp sự cố như nước thải sau xử lý không đạt quy chuẩn cho phép hoặc hạng mục trong hệ thống xử lý nước thải gặp sự cố như lún, nứt, Chủ dự án sẽ tìm nguyên nhân để khắc phục. Sau khi sự cố được khắc phục xong, nước thải xử lý đạt quy chuẩn mới được phép thải ra cửa xả sông Ninh Cơ của dự án.

*- Phòng ngừa bệnh liên quan đến tác nhân nghề nghiệp*: Thường xuyên kiểm tra các thiết bị máy móc trong nhà máy. Đề ra nội quy về an toàn lao động trong quá trình vận hành các thiết bị máy móc và trang bị bảo hộ lao động cho người lao động,…

*- Phòng ngừa sự cố hóa chất:* Thường xuyên kiểm tra hệ thống các quạt thông gió ở nhà hóa chất và kho chứa hóa chất để kịp thời khắc phục sự cố.

*- Phòng ngừa cháy nổ:*

+ Trang bị các thiết bị phòng cháy chữa cháy theo quy định đặt tại các vị trí dễ cháy nổ để thuận tiện sử dụng khi xảy ra sự cố;

+ Thường xuyên tuyên truyền, huấn luyện, phổ biến và giáo dục các kiến thức về phòng chống cháy nổ cho người lao động và người sử dụng lao động.

- *Phòng chống thiên tai*: Xây dựng kế hoạch phòng chống thiên tai, bão lụt; Thường xuyên kiểm tra bảo đảm an toàn các đường dây tải điện, đặc biệt khi có tin bão có thể xảy ra trên địa bàn; Thành lập ban phòng chống bão lụt, triển khai các hoạt động cụ thể trong mùa mưa bão phù hợp với tình hình thực tế; Xây dựng hệ thống chống sét, nối đất tại xưởng sản xuất.

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

***5.5.1. Giám sát môi trường trong giai đoạn xây dựng dự án.***

+ Vị trí giám sát: 02 vị trí cuối hướng gió ưu tiên gần khu dân cư (phía Nam, phía Tây dự án).

+ Thông số giám sát: Tiếng ồn, tổng bụi lơ lửng, SO2, NO2, CO.

+ Tần suất giám sát: 6 tháng/lần (trong thời gian thi công xây dựng).

+ Quy chuẩn so sánh: QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí; QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn;

***5.5.2.Giám sát môi trường trong giai đoạn hoạt động.***

***\* Giám sát nước thải:***

- Vị trí quan trắc giám sát: 01 mẫu nước thải tại hố ga cuối cùng (sau khử trùng) của hệ thống xử lý nước thải tập trung, trước khi chảy ra môi trường tiếp nhận với thông số quan trắc, giám sát: Lưu lượng nước thải đầu ra (m3/ngày.đêm), pH, COD, BOD5, Chất rắn lơ lửng (TSS), Tổng dầu mỡ khoáng, Tổng Photpho, Tổng Nitơ, Amoni(tính theo N), Clo dư, Sunfua, Coliform.

- Tần suất quan trắc giám sát: 6 tháng/lần (2 lần/năm).

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 40:2011/BTNMT (cột A) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước thải công nghiệp( Áp dụng hệ số Kq =0,9, Kf=1,1; Đối với các thông số: pH, Coliform thì Cmax = C).

CHƯƠNG I

THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN

1.1. Thông tin về dự án.

1.1.1. Tên dự án.

Cải tạo, nâng công suất Nhà máy nước Xuân Trường, TT. Xuân Trường, huyện Xuân Trường, tỉnh Nam Định.

1.1.2. Thông tin về chủ dự án.

Cơ quan chủ dự án: Công ty CP nước sạch & vệ sinh nông thôn tỉnh Nam Định.

Giấy chứng nhận đăng kí doanh nghiệp mã số 0600415461 đăng ký lần đầu ngày 31/12/2007 đăng ký thay đổi lần thứ 5 ngày 18/9/2024 do phòng Đăng ký kinh doanh Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Nam Định cấp.

Điện thoại: 02283845589 Fax: 02283845589

Người đại diện: ông NGUYỄN QUỐC LÂM

Chức vụ: Chủ tịch hội đồng quản trị.

Trụ sở: Số 121 Lê Hồng Phong, phường Vị Xuyên, thành phố Nam Định, tỉnh Nam Định, Việt Nam.

Nguồn vốn: Tổng vốn đầu tư thực hiện dự án dự kiến khoảng 10 tỷ đồng.

Tiến độ thực hiện dự án:

+ Giai đoạn chuẩn bị dự án: Từ Quý III/2024 đến Quý IV/2024.

+ Giai đoạn thi công xây dựng dự án: Từ Quý I/2025 đến Quý III/2025.

+ Giai đoạn dự án đi vào khai thác sử dụng: Quý IV/2025 trở đi.

1.1.3. Vị trí địa lý của dự án.

1.1.3.1. Vị trí địa lý của dự án.

- Khu vực thực hiện dự án đã được quy hoạch là đất cơ sở sản xuất kinh doanh thuộc tờ bản đồ số 01 thị trấn Xuân Trường. Tổng diện tích thực hiện dự án 3.698,9 m2 trong đó diện tích khu xử lý là 2.500 m2 và diện tích khu vực khai thác nước (trạm bơm cấp I) là 1.198,9 m2.

Vị trí tiếp giáp của nhà máy như sau:

1) Vị trí khai thác nước (khu vực trạm bơm cấp I và công trình thu): tại tổ 18, thị trấn Xuân Trường, huyện Xuân Trường:

+ Phía Đông, Nam giáp sông Ninh Cơ.

+ Phía Bắc giáp khu dân cư, cách khu dân cư thị trấn Xuân Trường khoảng 20 m.

+ Phía Tây giáp đường tỉnh lộ 489 của TT. Xuân Trường, huyện Xuân Trường.

2) Vị trí khu xử lý nước: Tại tổ 18, thị trấn Xuân Trường, huyện Xuân Trường:

+ Phía Đông giáp đường tỉnh lộ 489 của TT. Xuân Trường, huyện Xuân Trường.

+ Phía Nam giáp khu dân cư của tổ 18, TT. Xuân Trường, huyện Xuân Trường.

+ Phía Tây giáp công ty CP Tân Mỹ của TT. Xuân Trường, huyện Xuân Trường.

+ Phía Bắc giáp khu dân cư của tổ 18, TT. Xuân Trường, huyện Xuân Trường.

Ranh giới của khu đất thực hiện dự án được khống chế bởi các điểm có tọa độ sau:

*Bảng 1. 3: Tọa độ các điểm khép góc của dự án.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên điểm mốc** | **Tọa độ** | |
| **X** | **Y** |
| ***I*** | ***Khu vực khai thác nước*** | | |
| ***Trạm bơm số 1*** | 1 | 2245283 | 586552 |
| 2 | 2245288 | 586552 |
| 3 | 2245284 | 586553 |
| 4 | 2245280 | 586554 |
| ***Trạm bơm số 2*** | 1 | 2245273 | 586552 |
| 2 | 2245284 | 586551 |
| 3 | 2245280 | 586556 |
| 4 | 2245273 | 586560 |
| ***Trạm bơm số 3*** | 1 | 2245256 | 586558 |
| 2 | 2245272 | 586551 |
| 3 | 2245272 | 586559 |
| 4 | 2245261 | 586563 |
| ***II*** | ***Khu vực xử lý*** | | |
| 1 | 1 | 2245302 | 586601 |
| 2 | 2 | 2245311 | 586652 |
| 3 | 4 | 2245259 | 586658 |
| 4 | 7 | 2245258 | 586604 |
| 5 | 8 | 2245293 | 586591 |

Vị trí tọa độ các điểm được thể hiện trong bản đồ kèm theo.

*1.1.3.2. Mối tương quan với các đối tượng tự nhiên kinh tế xã hội.*

*- Hệ thống sông, kênh mương thủy lợi:*

Sông Ninh Cơ (còn gọi là Lạch Lác hay Cường Giang) là một phân lưu ở hạ nguồn của [sông Hồng](https://vi.wikipedia.org/wiki/S%C3%B4ng_H%E1%BB%93ng) chảy qua tỉnh [Nam Định](https://vi.wikipedia.org/wiki/Nam_%C4%90%E1%BB%8Bnh). Điểm bắt đầu của nó là nơi tiếp giáp hai xã Trực Chính (huyện [Trực Ninh](https://vi.wikipedia.org/wiki/Tr%E1%BB%B1c_Ninh)) và Xuân Hồng (huyện [Xuân Trường](https://vi.wikipedia.org/wiki/Xu%C3%A2n_Tr%C6%B0%E1%BB%9Dng)). Nó chảy qua ranh giới hai huyện Trực Ninh, Xuân Trường, sau đó xuyên ngang qua huyện Trực Ninh rồi đổi hướng để tạo thành ranh giới tự nhiên giữa huyện này với huyện [Nghĩa Hưng](https://vi.wikipedia.org/wiki/Ngh%C4%A9a_H%C6%B0ng). Đoạn sau đó là ranh giới giữa hai huyện Nghĩa Hưng (phía tây) và [Hải Hậu](https://vi.wikipedia.org/wiki/H%E1%BA%A3i_H%E1%BA%ADu) (phía đông), cuối cùng sông đổ ra cửa Lạch Giang (còn gọi là cửa Ninh Cơ) tại nơi tiếp giáp giữa xã Nghĩa Phúc (Nghĩa Hưng) và thị trấn Thịnh Long (Hải Hậu). Cầu Lạc Quần là cầu bê-tông duy nhất bắc qua sông này, phía Bắc cầu là huyện Trực Ninh, phía Nam cầu là huyện Xuân Trường. Cùng với đó, nối hai bên bờ sông còn có cầu phao Ninh Cường, các bến phà Hải Minh, Thịnh Long và một vài bến đò khác. Con sông này chảy gần như hình [sin](https://vi.wikipedia.org/wiki/Sin) theo hướng Bắc Đông Bắc - Tây Nam với [chiều dài](https://vi.wikipedia.org/wiki/Chi%E1%BB%81u_d%C3%A0i) khoảng 55 km. Nó đem lại nguồn nước và phù sa khá tốt cho 2 huyện Nghĩa Hưng và Trực Ninh. Vào mùa lũ, nước sông dâng khá lớn, có thể nước tới mặt đê cao 15 m.

*- Hệ thống đường giao thông:*

Hệ thống giao thông khu vực dự án có đường tỉnh lộ 489, cách dự án khoảng 20 m về phía Tây, có tổng chiều dài 2.680m. Bên cạnh đó, dự án cách khu công nghiệp khoảng 700m về phía Tây thuận lợi cho hoạt động sản xuất, kinh doanh của Công ty.

- Dự án cách UBND TT. Xuân Trường khoảng 2 km về phía Tây Nam; khu tưởng niệm đồng chí Trường Chinh khoảng 700m về phía Nam

- Các doanh nghiệp sản xuất, kinh doanh gần khu vực dự án: tiếp giáp về phía Tây dự án là Công ty may sông Hồng, Công ty CP Tân Mỹ,...

1.1.4. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất.

Tổng diện tích đất sử dụng của dự án là 3.698,9 m2 trong đó diện tích khu xử lý là 2.500 m2 đặt tại thửa đất số 02, tờ bản đồ số 01, TT. Xuân Trường và diện tích khu vực khai thác nước là 1.198,9 m2 tại thửa đất số 01, tờ bản đồ số 01, TT. Xuân Trường.

Hiện trạng, khu đất này đã được quy hoạch, xây dựng một số hạng mục phục vụ hoạt động khai thác và xử lý nước. Hiện trạng sử dụng đất khu vực thực hiện dự án được thể hiện trong bảng:

*Bảng 1. 4. Hiện trạng sử dụng đất khu vực thực hiện dự án*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Đất hiện trạng** | **Diện tích (m2)** | **Tỷ lệ (%)** |
| 1 | Diện tích xây dựng | 1.627,66 | 44 |
| 2 | Diện tích cây xanh | 846,42 | 22,88 |
| 3 | Diện tích sân bãi, đường nội bộ | 1.224,82 | 33,11 |
|  | **Tổng** | **3.698,9** | **100** |

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

Dự án cải tạo nâng cấp nằm trong khuôn viên của nhà máy hiện trạng, nằm tiếp giáp với khu dân cư: gần khu dân cư tổ 18, TT. Xuân Trường phía Tây và phía Nam dự án. Yếu tố nhạy cảm về môi trường có tiếng ồn khi có máy đào, hoặc ô tô vận chuyển vật liệu ra vào nhà máy và khói bụi. Tuy nhiên các hạng mục công trình như bể lắng, bể lọc, bể trộn được gia công sẵn bằng Inox ở nơi sản xuất cho nên lắp đặt thuận tiện và nhanh.

1.1.6. Mục tiêu; loại hình, quy mô, công suất của dự án.

**1.1.6.1. Mục tiêu của dự án.**

- Nâng công suất xử lý nước sạch phục vụ sinh hoạt cho nhân dân, các đơn vị hành chính sự nghiệp, các cơ sở kinh doanh trên địa bàn của 11 xã (TT. Xuân Trường, Xuân Vinh, Xuân Phương, Xuân Hòa, Xuân Tiến, Xuân Bắc, Xuân Thượng, Xuân Châu, HTX Hồng Thiện thuộc xã Xuân Hồng, Xuân Ngọc, Xuân Thủy) và KCN Xuân Kiên.

**1.1.6.2. Loại hình, quy mô, công suất và công nghệ sản xuất của dự án.**

***\* Loại hình dự án:*** Xử lý và cung cấp nước sạch.

***\* Quy mô dự án:*** đây là dự án nâng quy mô công suất. Tổng diện tích mặt bằng của dự án là 3.698,9 m2 trong đó diện tích khu xử lý là 2.500 m2 và diện tích khu vực khai thác nước là 1.198,9 m2.

- Phân loại dự án đầu tư: dự án thuộc nhóm C (theo khoản 3 Điều 8 của Luật đầu tư công).

***\* Công suất dự án:***

- Nâng công suất của nhà máy nước (từ 12.000 m3/ngày lên 18.000 m3/ngày).

- Sản phẩm của dự án: là nước sạch phục vụ sinh hoạt đạt tiêu chuẩn chất lượng theo QCVN 01-1:2018/BYT của Bộ Y tế quy định.

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

Quy hoạch sử dụng đất của dự án có tổng diện tích khoảng 3.698,9 m2. Các hạng mục xây dựng mới trong dự án này được xây dựng trên diện tích dự phòng đã được quy hoạch.

1.2.1. Các hạng mục công trình chính:

Hàng năm, Nhà máy tiến hành kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ các máy móc hoạt động và các hạng mục công trình hiện trạng hiện có do đó khi nhà máy nâng công suất, các máy móc và công trình hiện hữu vẫn đảm bảo phục vụ sản xuất và có tình trạng hoạt động tương đối tốt.

Danh mục máy móc thiết bị của nhà máy như sau:

Bảng 1. 5. Danh mục máy móc thiết bị của nhà máy

| **TT** | **Tên Máy móc, thiết bị** | **Số Lượng (Cái)** | **Năm sản xuất** | **Xuất xứ** | **Tình trạng hoạt động** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **I** | **Giai đoạn hiện tại (trước khi cải tạo nâng cấp)** | | | | |
| 1 | Trạm bơm cấp I |  |  | Trung Quốc, Đài Loan, Nhật, và Việt Nam … | An toàn, ổn định |
|  | Hệ thống tủ điện | 1HT |  |
|  | Két nước để mồi nước bơm thể tích 1 m3 | 1 | 2013 |
|  | Máy bơm nước thô công suất 15kW | 2 | 2013 |
|  | Máy bơm nước thô công suất 30kW | 4 | 2017 |
| 2 | Đường ống dẫn nước thô về khu xử lý |  |  |
|  | Tuyến ống dẫn nước D400 về khu xử lý | 01 tuyến | 2013 |
| 3 | Trạm bơm nước sạch (cấp II) |  |  |
|  | Máy bơm công suất 22,5kW | 1 | 2013 |
|  | Máy bơm công suất 30kW | 4 | 2013 |
|  | Máy bơm công suất 22kW | 2 | 2013 |
|  | Bơm rửa lọc công suất 18,5kW | 1 | 2013 |
| 4 | Nhà hóa chất |  |  |
|  | Bơm định lượng + thiết bị pha hóa chất | 01 HT | 2013 |
|  | Thiết bị lọc tự rửa | 1HT | 2013 |
|  | Bơm rửa lọc + bơm hút nước rò rỉ | 2 |  |
| **II** | **Giai đoạn cải tạo, nâng công suất** | | | | |
| 1 | Trạm bơm cấp I |  |  |  | Mới 100% |
|  | Thay thế 04 máy bơm N= 30kw bằng 03 máy bơm công suất N=90kW, | 03 | 2025 |
| 2 | Trạm xử lý |  |  |  |
|  | Bể phản ứng Inox có H=6,5m; D=2m | 01 | 2025 |  |
|  | Bể lắng Inox có H=6,5m; D=7m | 02 | 2025 |  |
|  | Bể lọc Inox có H=6,5m; D=3,5m. | 04 | 2025 |  |

- Các hạng mục công trình tại khu xử lý của nhà máy hiện tại được giữ nguyên, không có thay đổi. Trong giai đoạn nâng công suất xây dựng mới một số hạng mục tại khu đất dự phòng nằm trong khuôn viên Nhà máy. Tuy nhiên các hạng mục xây mới hoàn toàn độc lập với các hạng mục đang hoạt động tại Nhà máy. Nước thải của nhà máy sau khi qua sân phơi bùn được thu gom chung về hố ga có có châm Javen sơ bộ sau đó được xả ra ngoài môi trường theo 01 cửa xả ra sông Ninh Cơ. Do đó, việc xây dựng các hạng mục mới của Dự án không ảnh hưởng tới hoạt động xử lý và cung cấp nước hiện có của Nhà máy.

*Bảng 1. 6: Các hạng mục công trình của nhà máy*

| **STT** | **Hạng mục** | **Kích thước** | **Diện tích (m2)/**  **Thể tích (m3)** | **Ghi chú** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **A** | **Các hạng mục công trình hiện tại đang hoạt động (trước khi cải tạo, nâng cấp)** | | |  |
| **I** | **Hạng mục công trình thu và trạm bơm cấp I** | | | |
| 1 | Công trình thu nước |  | HT | Giữ nguyên |
| 2 | Trạm bơm cấp I (số 1) | (3,40x2,7)m | 9,18 m2 | Giữ nguyên |
| 3 | Trạm bơm cấp I (số 2) (cấp nước thô cho NMN Giao Thuỷ) | (5,5x5,5)m | 30,25 m2 | Giữ nguyên |
| 4 | Trạm bơm cấp I (số 3) | (9,5x5,5)m | 52,25 m2 |  |
| **II** | **Hạng mục công trình xử lý nước** | | |  |
| 1 | 02 bể chứa nước sạch |  | 420,0 m3 | Giữ nguyên |
| 2 | 01 bể chứa nước sạch có thể tích | (8x8x3,65)m | 234,0 m3 | Giữ nguyên |
| 3 | 01 bể chứa nước sạch có thể tích | (12x12x4)m | 576,0 m3 | Giữ nguyên |
| 4 | 01 bể chứa nước sạch có thể tích | (23,2x4,2x4)m | 390,0 m3 | Giữ nguyên |
| 5 | Bể lắng lọc 1 | 117,3 m2 | 400,0 m3 | Giữ nguyên |
| 6 | Bể lắng lọc 2 | 102,23 m2 | 390 m3 | Giữ nguyên |
| 7 | Bể lắng 1 | 145,34 m2 | 832 m3 | Giữ nguyên |
| 8 | Bể lọc 1 | 32,8 m2 |  | Giữ nguyên |
| 9 | Nhà bơm nước sạch 01 nhà (cấp II) có tổng diện tích là |  | 37,18 m2 | Giữ nguyên |
| 10 | Nhà bơm cấp II |  | 50,81 m2 | Giữ nguyên |
| 11 | Nhà hóa chất | (7,4x4,92)m | 36,41 m2 | Giữ nguyên |
| **III** | **Hạng mục công trình phụ trợ** | | | |
| 1 | Nhà điều hành | (13,64x5,5)m | 75,02 m2 | Giữ nguyên |
| 2 | Nhà nghỉ cho nhân viên |  | 88,15 m2 | Giữ nguyên |
| 3 | Nhà bếp |  | 28 m2 | Giữ nguyên |
| 4 | Lán để xe |  | 60,35 m2 | Giữ nguyên kết cấu di chuyển sang vị trí mới |
| **IV** | **Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường** | | | |
| 1 | Hệ thống thu gom và thoát nước mưa |  | 1 HT | Giữ nguyên |
| 2 | Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt   * Nhà vệ sinh * Bể lắng lọc |  | 6,0 m2  1,2 m2 | Giữ nguyên |
| 3 | Hệ thống xử lý nước thải sản xuất lớn nhất là 260 m3/ngày, đêm gồm   * 01 bể thu bùn * 01 bể tách bùn |  | 61,03 m2  100 m2 | Giữ nguyên |
| **V** | **Hạng mục công trình thu gom rác thải bảo vệ môi trường** | | | |
| 1 | Kho chứa chất thải nguy hại |  | 4,13 m2 | Giữ nguyên |
| **VI** | **Hạng mục công trình khác** | | | |
| 1 | Cổng |  | 1 HT | Giữ nguyên |
| 2 | Tường bao |  | 1 HT | Giữ nguyên |
| 3 | Hệ thống cung cấp điện |  | 1 HT | Giữ nguyên |
| 4 | Trạm biến áp |  | 12,25 m2 |  |
| 5 | Hệ thống PCCC |  | 1 HT | Giữ nguyên |
| 6 | Sân, đường nội bộ |  | 1.224,82 m2 | Giữ nguyên |
| 7 | Cây xanh |  | 846,42 m2 | Giữ nguyên |
| **B** | **Các hạng mục trong dự án cải tạo, nâng cấp** | | |  |
| 1 | 01 bể phản ứng hình trụ tròn bằng thép inox | cao 6,5m, đường kính 2m | 20,41 m3 | Lắp đặt mới |
| 2 | 02 bể lắng dạng trụ tròn bằng kết cấu thép inox | mỗi bể là cao 6,5m, đường kính 7m | 500m3 | Lắp đặt mới |
| 3 | 4 bể lọc dạng trụ tròn bằng kết cấu thép inox inox | mỗi bể là cao 6,5m, đường kính 3,5m | 250 m3 | Lắp đặt mới |

**a. Các hạng mục công trình chính:**

***1) Công trình giai đoạn hiện tại:***

- Công trình thu nước: xây dựng dạng thu nước ven bờ đặt ở ven bờ sông Ninh Cơ gồm có họng thu nước, rọ chắn rác, 10 đường ống thép; trong đó NMN Xuân Trường sử dụng 05 đường ống (02 ống DN200, 03 ống DN300) hút nước từ sông Ninh Cơ về trạm xử lý; NMN Giao Thuỷ sử dụng 05 đường ống (04 ống DN400 và 01 ống DN300)

- Trạm bơm nước thô (trạm bơm cấp I): nằm trên diện tích 1.198,9 m2, đặt tại bãi sông sông Ninh Cơ thuộc địa phận TT. Xuân Trường, huyện Xuân Trường, tỉnh Nam Định.

Nhà máy đang sử dụng trạm bơm nước thô (02 nhà), trạm bơm nước thô số 1 trong trạm đặt 02 máy bơm trục ngang công suất N=15kw, hệ thống tủ điện điều khiển bơm để thu nước sông theo đường ống thép về dây truyền xử lý; trạm bơm nước thô số 2 đặt 06 máy bơm công suất N=30kw.

- Cụm bể lắng lọc (200 m3/h) trong đó Bể lắng lamen gồm 2 ngăn lắng liền khối nhau có kích thước nội tâm mỗi ngăn (8x8x6,5) m, bể được xây bằng BTCT. Trên bể lắng lamen đặt 2 bể phản ứng hình chữ nhật kích thước (8,6x1,5x1,5)m làm bằng vật liệu thép. Bể lọc: gồm 8 ngăn lọc, mỗi ngăn có kích thước (1,95x1,95)m được xây bằng BTCT.

Cụm bể lắng lọc gồm 2 ngăn lắng lamen và 3 ngăn lọc, công suất 150 m3/h

Cụm bể lắng lọc gồm 2 ngăn lắng lamen và 3 ngăn lọc, công suất 150 m3/h

- Bể chứa nước sạch: Nhà máy đã xây dựng 05 bể chứa nước sạch với tổng thể tích 1.530 m3; bể được xây dựng bằng BTCT.

- Nhà trạm bơm cấp II: Nhà máy xây dựng 02 nhà bơm cấp II bơm cấp nước sạch vào mạng lưới đường ống cấp nước

Nhà bơm số 1 có diện tích 37,18 m2 , trong nhà có bố trí 03 máy bơm trong đó có 02 máy bơm nước công suất 37 kW, Q=60 – 350 m3/h và 01 máy bơm nước có công suất 22,5 kW, Q= 140 – 170 m3/h. Nhà trạm bơm cấp II được kết cấu bằng tường gạch, mái BTCT, nhà 01 tầng.

Nhà bơm số 2 có diện tích 50,81 m2 , trong nhà có bố trí 05 máy bơm trong đó có 02 máy bơm nước sạch công suất 30 kW, Q=100 – 240 m3/h và 02 máy bơm nước sạch có công suất 22 kW, Q= 100 – 160 m3/h và 01 máy bơm rửa lọc công suất 18,5 kW, Q=150 – 300 m3/h. Nhà trạm bơm cấp II được kết cấu bằng tường gạch, mái BTCT, nhà 01 tầng.

- Nhà hóa chất + trạm khử trùng: có diện tích 36,41m2, kết cấu tường gạch, mái BTCT, nhà 01 tầng, được chia làm 03 phòng: phòng pha hóa chất, phòng dự trữ hóa chất, phòng đặt thiết bị định lượng hóa chất và bên trong có lắp đặt 02 máy bơm định lượng có thông số Q ≤ 150 l/h, H = 10 bar.

***2) Công trình xây mới giai đoạn 2024-2025:***

- Cải tạo trạm bơm cấp I: Thay thế 04 máy bơm nước thô có công suất N=30kw bằng 03 máy bơm có N=90kw phù hợp với công suất cần nâng cấp, đáp ứng công suất 18.000 m3/ngày, đêm, không làm thay đổi vị trí trên mặt bằng.

- Cụm bể lắng lọc công suất 250 m3/h: bể lắng có công suất 250 m3/h gồm 01 bể phản ứng hình trụ tròn bằng thép inox, kích thước cao 6,5m, đường kính 2m và 02 bể dạng trụ tròn bằng thép inox, kích thước cao 6,5m, đường kính 7m; bể lọc có 04 bể, mỗi bể có kích thước cao 6,5m, đường kính 3,5m

**b. Các hạng mục công trình phụ trợ của dự án:**

***1) Giai đoạn hiện tại:***

- Đường ống dẫn nước thô từ trạm bơm cấp I về nhà máy nước: 05 tuyến đường ống nước thô song song nhau bằng thép gồm 03 ống DN300, 02 ống DN200 dùng để hút nước từ sông Ninh Cơ qua trạm bơm cấp I về trạm bơm

- Nhà quản lý: có diện tích xây dựng khoảng 75,02 m2/ 01 sàn. Kết cấu khung cột BTCT, tường xây gạch, mái BTCT, nhà 03 tầng và 1 tum.

- Nhà nghỉ công nhân: có diện tích xây dựng 88,15 m2/ 01 sàn. Kết cấu khung cột, mái BTCT, nhà 02 tầng

- Nhà để xe: diện tích 60,35 m2. Kết cấu khung cột thép, mái tôn.

- Trạm biến áp: 02 trạm biến áp treo 630kva và 250kva

- Cổng, tường rào: được xây dựng quanh nhà máy. Kết cấu tường gạch, cổng khung inox.

- Nhà hóa chất và thiết bị pha hóa chất: bên trong đặt các thiết bị máy bơm định lượng và phụ kiện cho việc pha hóa chất keo tụ và khử trùng.

- Mạng lưới cấp nước: Nước sau khi xử lý được phân phối về các hộ dùng nước thông qua trạm bơm cấp II. Mạng lưới cấp nước gồm hệ thống đường ống dẫn truyền và dịch vụ mạng cấp nước là ống nhựa HDPE, có đường kính D315-D25. Mạng lưới đường ống cấp nước đến các xã Xuân Vinh, Trà Lũ (xã cũ Xuân Phương, Xuân Bắc), Xuân Ngọc, Xuân Giang (xã cũ Xuân Thuỷ), xã Xuân Phúc (xã cũ Xuân Tiến, Xuân Hoà), Hợp tác xã Hồng Thiện – xã Xuân Hồng, Xuân Châu, Xuân Thượng và thị trấn Xuân Trường. ồng T

***2) Giai đoạn xây mới 2024-2025:***

Tận dụng, di chuyển lán để xe hiện trạng (mái tôn, cột thép, vì kèo) từ vị trí cũ sang vị trí mới.

**c. Các hạng mục bảo vệ môi trường:**

***1) Hạng mục giai đoạn hiện tại:***

- 01 bể thu bùn có diện tích 60m3, 01 bể tách bùn (sân phơi bùn) có thể tích 200 m3

- Hệ thống thoát nước mưa, nước thải: Đường cống tròn BTCT D300.

***2) Hạng mục xây mới giai đoạn 2024-2025:***

Không có

*\* Hệ thống cấp điện:*

Dự án lấy điện từ lưới điện của huyện Xuân Trường về trạm biến áp được xây dựng tại nhà máy để cấp đến các khu vực sử dụng. Điện dẫn vào từng công trình bằng cáp treo bọc nhựa cách điện. Mạng điện trong các công trình dùng dây dẫn đi ngầm trong tường. Hệ thống chiếu sáng được bảo vệ bằng aptomat lắp trong các bảng điện, điều khiển chiếu sáng bằng các công tắc lắp trên tường ở vị trí thuận lợi. Hệ thống lắp đặt gọn đẹp về kiến trúc, an toàn tuyệt đối cho người sử dụng.

*\* Hệ thống cấp nước:*

Công ty sử dụng nguồn nước sạch được sản xuất trực tiếp ở nhà máy nước Xuân Trường để phục vụ cho hoạt động sinh hoạt.

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

*a. Hệ thống thu gom và thoát nước mưa.*

*\* Hệ thống đường cống thu gom và thoát nước mưa.*

- Dự án xây dựng hệ thống xây dựng đường cống thu gom và thoát nước mưa tách riêng với đường cống thu gom nước thải.

- Công ty giữ nguyên hệ thống thu gom thoát nước mưa hiện trạng.

- Nước mưa trên mái được gom bằng đường ống nhựa PVC D90, D110 xuống các hố ga thu nước của các khu nhà. Đường cống thu gom nước mưa chảy tràn được bố trí dọc theo đường nội bộ, xung quanh khu xử lý nước, khu nhà quản lý rồi dẫn vào tuyến cống chính D300 sau đó chảy vào môi trường.

- Toàn bộ đường cống thoát nước là đường cống tròn, có cấu tạo bê tông cốt thép với chiều dài khoảng 150m. Trên đường cống thoát nước bố trí 08 hố ga lắng cặn, mỗi hố ga có thể tích 0,4m3, đáy đổ bê tông M200 dày 15cm, nắp đậy đổ BTCT.

- Cửa xả nước mưa: một phần nước mưa tự chảy ra vườn khu vực trồng cây, một phần được xả ra môi trường.

*\* Hệ thống hố ga:*

- Hố ga: Các hố ga được xây dựng trên hệ thống cống để thu nước mưa. Các hố ga được đặt tại các vị trí cần thiết (điểm giao nhau giữa các tuyến cống) và trên những khoảng cách quy định trong TCXD 7957 :2008.

*c. Hệ thống thu gom và xử lý nước thải.*

*\* Hệ thống thu gom và xử lý nước thải*

Giai đoạn hiện tại, Công ty đã xây dựng hệ thống thu gom, xử lý nước thải công suất 260 m3/ngày.đêm như sau:

+ Nước thải sinh hoạt: nước thải từ nhà ăn, hoạt động tắm giặt,... của cán bộ công nhân viên được thu gom qua đường ống DN110 về bể tập trung lắng lọc rồi chảy qua bể khử trùng có kích thước (1x0,7x0,5)m, đặt bình chứa dung dịch clo 0,5 m3, bằng phương pháp nhỏ giọt điều tiết bằng van điều chỉnh lưu lượng xả vào dòng chảy của nước thải, tại hố ga cuối cùng xả thải tại cửa xả sông Ninh Cơ.

+ Nước thải từ quá trình xả đáy bể lắng và bể lọc: Nước thải phát sinh từ qúa trình xả đáy bể lắng và bể lọc chảy theo đường rãnh thoát nước thu gom dài 46m kích thước BxH=(0,4x0,8)m về bể thu gom bùn (gồm 01 bể, có diện tích là 61,03m2 và thể tích là 60 m3). Phần bùn lỏng đọng dưới đáy bể thu gom nước thải được 02 máy bơm 3kW bơm đẩy bùn lỏng qua đường ống PVC DN160 dài 200m sang bể tách bùn (sân phơi bùn) bể có diện tích là 100 m2 và thể tích là 200 m3, tại đây bùn đọng trên bề mặt cát được nạo vét phơi khô trên sân tập kết có diện tích là 100 m2 và thể tích là 70 m3, nước trong được tách ra tự chảy qua tầng sỏi cát lọc tại đáy bể tách bùn qua ống thu DN200 chảy về hố ga khử trùng Clo và chảy ra môi trường tiếp nhận sông Ninh Cơ. Lượng bùn lỏng được phơi khô để trồng cây trong khuôn viên nhà máy. Bùn thải từ quá trình xử lý nước là chất thải thông thường, được quản lý theo quy định về quản lý chất thải thông thường theo công văn số 2016/STNMT-CCMT ngày 16/8/2016 về quản lý chất thải nguy hại, nên không nguy hại đến môi trường.

Công ty giữ nguyên hệ thống thu gom nước thải hiện trạng.

- Tọa độ vị trí xả nước thải: X: 2245030; Y: 586564 (hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục 105030’, múi chiếu 30)

*- Thông số kỹ thuật của hệ thống thu gom và thoát nước thải:*

*Bảng 1. 7: Bảng thông số kỹ thuật của bể xử lý nước thải.*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Tên hạng mục** | **Thông số kỹ thuật** | **Diện tích xây dựng (m2)** | **Thể tích (m3)** |
| 1 | Hệ thống bể tự hoại: khu vực nhà văn phòng | 03 ngăn (02 ngăn lắng, 01 ngăn lọc) | 4,0 | 6 |
| 2 | Bể lắng lọc | 02 ngăn (01 ngăn lắng, 01 ngăn lọc) | 1,2 | 1,56 |
| 3 | Bể thu bùn | 01 bể | 61 | 60 |
| 4 | Bể tách bùn | 01 bể | 100 | 200 |
| 5 | Hố ga lắng cặn | Số lượng: 7 | 1 | 0,5 |
| 6 | Đường ống PVC D110 thu nước nhà vệ sinh, nước sinh hoạt tắm giặt | 1 HT, chiều dài 100m | | |
| 7 | Đường ống D90 (thu nước nhà vệ sinh) | 1 HT, chiều dài 100m | | |
| 9 | Đường ống PVC D160 (thoát nước bùn lỏng từ bể thu bùn sang bể tách, phơi bùn) | 1 HT, chiều dài 200m | | |
| 10 | Rãnh thu nước thải sản xuất | Dài 46m, kích thước BxH=(0,4x0,8)m | | |

*d. Kho chứa chất thải nguy hại diện tích 4,13 m2:* được xây dựng phía Tây Nam nhà máy (gần bể lắng lamen). Quy mô thiết kế 01 tầng, kết cấu cột thép ống, khung kèo thép hộp. Mái lợp tôn liên doanh. Móng sử dụng giải pháp móng đơn dưới hàng cột. Kết cấu tường xây gạch kết hợp với tôn bao quanh. Nền đổ bê tông mác 200 đá 1x2 dày 100mm.

*e. Khu vực lưu chứa chất thải thông thường và rác thải sinh hoạt:* Nhà máy thu gom, lưu trữ vào 01 thùng 120 lít và 01 thùng 60 lít, có nắp đậy kín đặt tại khu vực nhà nghỉ công nhân và nhà quản lý. Đến cuối ngày, đội thu gom rác thải sinh hoạt của địa phương sẽ thu gom, vận chuyển đến nơi tập kết.

*f. Hệ thống cây xanh.*

- Cây xanh: Chủ đầu tư trồng cây xanh với tổng diện tích 846,42 m2 (chiếm khoảng 22,88% diện tích). Cây xanh được trồng dọc theo đường giao thông, tường bao, xung quanh các hạng mục công trình.

1.2.4. Sự phù hợp của địa điểm thực hiện dự án với các quy định của pháp luật và các quy hoạch phát triển có liên quan:

- Quyết định số 2341/QĐ-TTg ngày 02/12/2013 của Thủ tướng Chính phủ về việc Phê duyệt quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế xã hội của tỉnh Nam Định đến năm 2020, định hướng năm 2030. Trong đó dự án phù hợp với quy hoạch: Phấn đấu năm 2020 có 100% dân số đô thị được dùng nước sạch với tiêu chuẩn 100-120 lít/người/ngày; 100% dân số nông thôn sử dụng nước sinh hoạt hợp vệ sinh.

- Quyết định 1729/QĐ-TTg ngày 28/12/2023 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch tỉnh Nam Định thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050. Dự án phù hợp với mục tiêu: tỷ lệ dân số sử dụng nước sạch đạt 100%.

- Quyết định số 1872/QĐ-UBND ngày 30/8/2024 của UBND tỉnh Nam Định về việc phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch chung xây dựng huyện Xuân Trường đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050. Trong đó dự án phù hợp với đinh hướng cấp nước của xã, TT. Xuân Trường: nguồn nước cấp cho xã, TT Xuân Trường huyện Xuân Trường sẽ được lấy từ nhà máy nước của TT. Xuân Trường để cấp nước cho sinh hoạt, sản xuất trên địa bàn huyện.

1.3. Nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng của dự án; nhu cầu sử dụng nước, điện, các sản phẩm của dự án.

1.3.1. Giai đoạn thi công xây dựng.

- Nhu cầu sử dụng vật liệu xây dựng.

Các nguyên vật liệu gồm, đá, bê tông, cát và gạch xây dựng, xi măng, cát xây dựng các loại, thép xây dựng sử dụng các nguồn cung cấp của tỉnh Nam Định và vùng lân cận.

*Bảng 1. 8: Dự báo khối lượng nguyên, vật liệu trong xây dựng.*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Loại vật liệu** | **Đơn vị** | **Khối lượng** | **Tỷ trọng** | **Khối lượng (tấn)** |
| 1 | Bê tông thương phẩm | m3 | 30 | 2,35 tấn/m3 | 70,5 |
| 2 | Đá các loại | m3 | 50 | 1,6 tấn/m3 | 80 |
| 3 | Cát xây dựng | m3 | 30 | 1,2 tấn/m3 | 36 |
| 5 | Thép xây dựng các loại | Tấn | 2 |  | 2 |
| 6 | Xi măng | Tấn | 30 |  | 30 |
| 7 | Que hàn | Tấn | 1,0 |  | 1 |
| 8 | Sơn | Lít | 2 | 1,5kg/lít | 3 |
| 9 | Thép Inox | Tấn | 30 |  | 30 |
| 10 | Và một số phụ kiện khác |  |  |  | 219,5 |
|  | **Tổng** |  |  |  |  |

Nguồn: Theo hồ sơ dự toán chi phí xây dựng của dự án

- Nhu cầu sử dụng nước trong giai đoạn xây dựng được tính như sau:

+ Nước cấp cho sinh hoạt của công nhân xây dựng: Nhà thầu tuyển dụng công nhân xây dựng sẽ tăng cường sử dụng nhân lực địa phương, bố trí công nhân nghỉ tại nhà trọ ở gần công trường. Căn cứ theo định mức TCVN 13606:2023 cấp nước mạng lưới đường ống và công trình yêu cầu thiết kế. Khối lượng nước cấp cho 1 người lao động tại khu vực nông thôn khoảng 80 lít/người/ngày. Với số lượng lao động vào thời cao điểm là 20 người/ngày thì lượng nước cần cung cấp cho công nhân làm việc tại công trường là:

Qcấp SH = 20 người x 80 lít/ngày/người = 1.600 lít/ngày = 1,6 m3/ngày.

+ Nước cấp cho hoạt động thi công xây dựng: gồm công đoạn rửa cát, đá xây dựng, công đoạn phối trộn bê tông, nước tưới bảo dưỡng công trình. Khối lượng nước sử dụng phụ thuộc vào từng công trình trong mỗi giai đoạn thi công xây dựng. Căn cứ vào thực tế các công trình xây dựng trên địa bàn tỉnh Nam Định, lượng nước sử dụng cho hoạt động thi công xây dựng như sau:

• Nước rửa các thiết bị, dụng cụ xây dựng: 1 m3/ngày.

• Nước vệ sinh, xịt rửa thùng xe trộn bê tông: 0,5 m3/ngày.

• Nước cấp cho hoạt động phối trộn nguyên liệu xây dựng: 1,5 m3/ngày

Do vậy lượng nước sử dụng trong giai đoạn này khoảng 4,6 m3/ngày.

- Danh mục máy móc, thiết bị phục vụ giai đoạn xậy dựng:

*Bảng 1. 9. Danh mục máy móc, thiết bị phục vụ giai đoạn xây dựng*

| **STT** | **Tên máy móc, thiết bị** | **Số lượng** | **Tình trạng/xuất xứ** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Ô tô vận chuyển (7 tấn) | 02 | - Tình trạng thiết bị tốt, đảm bảo an toàn trong quá tình thi công;  - Nhật Bản/Trung Quốc |
| 2 | Máy đào 1 gầu | 01 |
| 3 | Máy trộn bê tông | 01 |
| 4 | Máy đầm bê tông cầm tay | 03 |
| 5 | Máy hàn Inox | 03 |
| 6 | Máy khoan | 01 |
| 7 | Máy mài | 02 |
| 8 | Máy cắt thép, tôn | 03 |
| 9 | Máy cắt bê tông | 02 |
| 10 | Cần cẩu bánh hơi 10T | 01 |
| 11 | Máy hàn nhiệt D630 | 01 |
| 12 | Máy hàn nhiệt D315 | 01 |
| 13 | Máy cẩu | 01 |
| 14 | Tời điện | 01 |

1.3.2. Giai đoạn dự án đi vào khai thác sử dụng:

*- Nguyên, nhiên liệu sử dụng của dự án.*

Công ty sử dụng nguồn nước thô sông Ninh Cơ để phục vụ cho hoạt động sản xuất tại nhà máy. Hóa chất keo tụ PAC và hóa chất khử trùng Javen được nhập khẩu từ Công ty cổ phần hóa chất Việt Trì. Căn cứ vào lượng sử dụng của nhà máy trong năm 2024, ước tính lượng hóa chất sử dụng trong 1 ngày cụ thể như sau:

*Bảng 1. 10: Khối lượng nguyên liệu, nhiên liệu khi dự án đi vào hoạt động ổn định*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Danh mục** | **Định mức** | **Khối lượng sử dụng** | |
| Giai đoạn hiện tại | Giai đoạn nâng công suất |
| 1 | Công suất khai thác tối đa nước mặt sông Ninh Cơ | m3/ngày.đêm | 12.000 | 18.000 |
| 2 | Hóa chất keo tụ PAC | Kg/ngày.đêm | 150,0 | 225,0 |
| 3 | Hóa chất khử trùng Javen (dùng cho cả xử lý nước cấp và nước thải) | Kg/ngày.đêm | 138,0 | 207,0 |

*“Nguồn: Nhà máy nước Xuân Trường, TT. Xuân Trường, huyện Xuân Trường”*

*- Nhu cầu sử dụng nước:*

\* Nước cấp cho sinh hoạt của cán bộ CBNV:

Công ty sử dụng nguồn nước sạch được sản xuất trực tiếp ở nhà máy nước Xuân Trường để phục vụ cho hoạt động sinh hoạt. Khối lượng nước sử dụng thực tế vào các tháng cao điểm khoảng 3,0 m3/ngày. Khi tăng quy mô công suất của dự án, số lượng CBCNV không tăng. Do đó, nhu cầu sử dụng nước cho sinh hoạt của Công ty giai đoạn sau khi nâng cấp mở ước tính khoảng 3,0 m3/ngày.

\* Nước sử dụng nội tại nhà máy dùng để rửa bể lắng, rửa cát bể lọc: hàng ngày Nhà máy tiến hành sục rửa bể lắng, bể lọc luân phiên nhau (01 bể lắng + 01 bể lọc/01 ngày). Khối lượng nước sạch sử dụng để vệ sinh các bể lắng lọc tối đa khoảng 170m3/lần. Khi nhà máy nâng công suất có xây dựng thêm 1 cụm xử lý. Do đó, sau khi nâng công suất, khối lượng nước sạch sử dụng để rửa bể lắng, bể lọc tối đa khoảng 255m3/lần.

\* Nước tưới cây xanh: Căn cứ TCVN 13606:2023 thì định mức cấp nước khoảng 1,5 lít/m2, với diện tích cây xanh của dự án 846,42 m2 tương đương với lượng sử dụng Qcấp3 ≈ 1,3 m3/ngày.

Ngoài ra, nhà máy còn sử dụng nước cho phòng cháy chữa cháy khi xảy ra sự cố.

*Bảng 1. 11:Dự báo lượng nước sử dụng của nhà máy*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Nhu cầu dùng nước** | **Quy mô** | **Nhu cầu sử dụng nước (m3/ng.đêm)** | |
| **GĐ hiện tại** | **GĐ nâng công suất** |
| 1 | Nước cấp cho hoạt động sinh hoạt của cán bộ công nhân viên làm việc trong nhà máy | 31 người | 3,0 | 3,0 |
| 2 | Nước vệ sinh bể lắng lọc | 01 lần/bể | 170 | 255 |
| 3 | Nước cấp tưới cây | 846,42 m2 | 1,3 | 1,3 |
|  |  |  |  |  |
|  | **Tổng cộng** |  | **174,3** | **259,3** |

Ghi chú:

(\*)TCVN 13606:2023: Cấp nước mạng lưới đường ống và công trình yêu cầu thiết kế.

- Nhu cầu sử dụng điện:

Nguồn điện cung cấp cho hoạt động sản xuất và hoạt động sinh hoạt của CBCNV trong nhà máy được cấp bởi Điện lực huyện Xuân Trường. Căn cứ theo hóa đơn tiền điện 10 tháng đầu năm 2024, ước tính nhu cầu sử dụng điện như sau:

*Bảng 1. 12: Dự báo lượng điện sử dụng của Dự án.*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Danh mục** | **Đơn vị** | **Khối lượng sử dụng** | |
| Giai đoạn hiện tại | Giai đoạn nâng công suất |
| 1 | Điện | Kw/tháng | 97.000 | 140.000 |

- Sản phẩm của dự án:

Sản phẩm của dự án là sản xuất và cung cấp nước sạch đáp ứng nhu cầu sản xuất và sinh hoạt cho các xã Xuân Vinh, Trà Lũ (xã cũ Xuân Phương, Xuân Bắc), Xuân Ngọc, Xuân Giang (xã cũ Xuân Thuỷ), xã Xuân Phúc (xã cũ Xuân Tiến, Xuân Hoà), Hợp tác xã Hồng Thiện – xã Xuân Hồng, Xuân Châu, Xuân Thượng và thị trấn Xuân Trường.

1.4. Công nghệ sản xuất, vận hành.

Nhà máy sau khi nâng công suất thì có 5 cụm xử lý lắng lọc riêng biệt. Cụm bể lắng lọc xây mới có công nghệ giống với công nghệ của cụm lắng lọc hiện có tại nhà máy. Nước thải của nhà máy sau khi qua hố thu bùn được bơm sang bể tách bùn có chứa lớp vật liệu lọc tại đây bùn được lắng xuống đáy bể còn phần nước trong được chảy sang hố ga và được khử trùng trước khi xả ra ngoài môi trường theo 01 cửa xả.

*Sơ đồ 1.2: Quy trình công nghệ sản xuất nước sạch*

Trạm bơm cấp I

Bể lọc cát thạch anh

Phân phối nước đạt QCVN 01-1:2018/BYT

HC khử trùng Javen

Trạm bơm cấp II

Bể lắng lamen kết hợp ngăn phản ứng

Nước thải

Châm hóa chất keo tụ PAC lỏng

Bể chứa nước sạch

Hố thu bùn

*Ghi chú:*

Đường công nghệ

Đường dòng thải

Cụm xử lý mới

Nước mặt sông Ninh Cơ

Vận chuyển đến khu vực trồng cây xanh trong nhà máy hoặc cho các hộ dân trồng cây

Bùn thải

Xả cặn

Hố ga khử trùng sơ bộ

Bể trộn phản ứng + Bể lắng lamen

Bể lọc cát thạch anh

Bể chứa nước sạch

HC khử trùng Javen

Xả cặn

***Thuyết minh quy trình sản xuất:***

Nước thô cấp cho nhà máy nước sản xuất nước sạch được khai thác từ nguồn nước mặt sông Ninh Cơ, bơm qua trạm bơm cấp I theo đường ống dẫn nước thô.

Châm hóa chất keo tụ PAC lỏng: Chất lượng nước thô được quan trắc liên tục cho những thông số cơ bản như pH, độ đục. Điều này có thể giúp cho người vận hành biết được tình hình chất lượng nước nguồn và điều chỉnh liều lượng hóa chất PAC lỏng được châm với tỷ lệ thích hợp vào đường ống dẫn nước thô tới bể trộn phản ứng vách ngăn.

- Bể trộn phản ứng vách ngăn:, chất keo tụ PAC được châm vào nước thô để thực hiện quá trình keo tụ, các chất keo tụ được sử dụng để loại bỏ các hạt lơ lửng vào nước với cơ chế khuấy trộn thủy lực trong bể tạo điều kiện tiếp xúc tốt giữa hóa chất keo tụ và nước.

- Quá trình tạo bông: Quá trình này với khuấy trộn nhẹ giúp các bông keo kết dính với nhau, tăng kích thước hạt cặn và trọng lượng làm tăng khả năng lắng của bông cặn, khuấy trộn quá mức có thể làm vỡ bông. Hiệu quả của quá trình tạo bông phụ thuộc vào năng lượng khuấy trộn và thời gian lưu trong bể. Với cơ chế khuấy trộn thủy lực cho quá trình tạo bông giúp đảm bảo một năng lượng khuấy trộn vừa phải tăng hiệu quả cho quá trình tạo bông.

- Bể lắng Lamen: quá trình này dễ để loại bỏ các bông cặn trong nước từ khâu keo tụ - tạo bông dẫn sang bể lắng. Nguồn nước từ bể phản ứng vào bể lắng sẽ di chuyển theo chiều từ dưới lên trên theo chiều nghiêng 60 độ của các tấm lắng lamen, trong quá trình di chuyển các cặn (bông lắng) sẽ va chạm vào nhau và bám vào bề mặt tấm lắng lamen. Khi các bông lắng kết dính với nhau trên bề mặt tấm lắng lamen đủ nặng và thắng được lực đẩy của dòng nước đang di chuyển lên thì bông kết tủa sẽ trượt xuống theo chiều ngược lại và rơi xuống đáy bể lắng và từ đó theo chu kỳ xả ra ngoài rãnh thoát về hố thu bùn.

- Bể lọc cát thạch anh: Nước sau khi đi qua bể lắng lamen được tiếp tục đi qua bể lọc. Trong quá trình lọc này, chất rắn lơ lửng và bông cặn sẽ giữ lại trong các tầng lọc.

- Khử trùng: Khử trùng được thực hiện bởi hóa chất Javen lỏng. Hóa chất khử trùng được châm vào nước lọc với liều lượng NaClO được xem xét dựa trên hiệu quả khử trùng và dư lượng Clo trong đường ống.

- Nước được xử lý đạt tiêu chuẩn QCVN 01-1:2018/BYT được chứa vào bể chứa, qua trạm bơm cấp II và đường ống dẫn nước đến các hộ khách hàng sử dụng.

1.5. Biện pháp tổ chức thi công.

1.5.1. Giai đoạn thi công xây dựng.

- Trước khi thi công phải tiến hành dọn dẹp mặt bằng.

- Nhà thầu phải sử dụng những thiết bị chuyên chở đúng quy định về tải trọng để chở vật liệu trên các đoạn đường trong khu vực để tránh làm hỏng đường.

- Vật liệu tập kết phải tính toán không cản trở giao thông.

- Khi thi công phải chấp hành tuyệt đối về an toàn lao động, không làm ảnh hưởng đến các công trình kiến trúc, công trình tín ngưỡng văn hóa và tài sản của nhân dân.

*\* Phương án bố trí mặt bằng tổ chức thi công:*

- Vật tư, thiết bị của các nhà thầu được tập kết ngay trong khuôn viên nhà máy. Máy, thiết bị được bảo quản, bảo vệ đảm bảo an toàn; máy sau khi làm việc, chủ đầu tư sẽ yêu cầu nhà thầu không thực hiện sửa chữa tại khu vực dự án.

- Điện thi công: Sử dụng điện lưới có sẵn tại nhà máy.

*\* Thiết bị thi công xây dựng:*

- Phương tiện vận chuyển vật tư, thiết bị: Xe tải.

- Thiết bị, máy phục vụ công tác nền móng: Máy bơm, máy đào.

- Thiết bị, máy phục vụ công tác gia công cốt thép, kết cấu thép: Máy cắt, máy mài, máy hàn các loại,...

- Thiết bị phục vụ công tác bê tông, xây trát: Máy trộn bê tông, cốp pha thép, giàn giáo thép,...

*1.5.2.1. Biện pháp thi công nền bê tông, khu kỹ thuật:*

- Thi công nền móng: Tuân thủ tiêu chuẩn TCVN 4447:1997 và TCXD 79:1980.

- Công tác bê tông: Sử dụng bê tông thương phẩm,dùng máy đầm bàn và đầm dùi để đảm bảo độ bền chặt của bê tông, thực hiện bảo dưỡng bê tông theo quy chuẩn xây dựng.

- Công tác cốt thép: Cốt thép được gia công bằng máy cắt, máy uốn, máy nắn thẳng và bố trí thép theo bản vẽ thiết kế.

- Công tác copha: Đảm bảo theo bản vẽ thiết kế thi công.

- Ngoài ra, Công tác xây và ốp lát: Được thực hiện theo bản vẽ thiết kế thi công và theo quy chuẩn xây dựng.

*1.5.2.2. Biện pháp vận chuyển nguyên liệu, vật liệu trong thi công xây dựng:*

- Các phế liệu là các chất trơ, không gây độc hại như gạch vỡ, đất cát dư thừa được tận dụng cho việc san lấp các hố móng của công trình.

- Các phế liệu có thể tái chế hoặc tái sử dụng được như bao bì xi măng, sắt thép dư thừa... được nhà thầu thu gom, tái sử dụng.

*1.5.2.3. Biện pháp an toàn trong thi công xây dựng:*

+ An toàn lao động: trong quá trình thi công xây dựng, công tác an toàn lao động bắt buộc tuân thủ tiêu chuẩn TCVN 5308:1991 (Quy phạm kỹ thuật an toàn trong xây dựng). Các khu vực thi công nguy hiểm được rào chắn, có đầy đủ biển báo.

+ Tổ chức giám sát nghiệm thu thi công xây lắp: Công tác quản lý chất lượng đối với công tác khảo sát, thiết kế, thi công xây dựng, bảo hành và bảo trì, quản lý công trình xây dựng được thực hiện theo Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26 tháng 01 năm 2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về Quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng.

**Chuẩn bị mặt bằng**

- Lập phương án tổ chức thi công

- Tập kết vật tư, thiết bị thi công

**Thi công móng**

- Đào móng và đổ bê tông móng

**Xây dựng các hạng mục công trình của dự án**

- Hạng mục công trình: bể lắng, bể lọc

- Công trình phụ trợ: lán để xe.

**Hoàn thiện công trình đưa vào vận hành**

- Hoàn thiện các công trình hạ tầng

- Trồng cây xanh

- Dọn dẹp vệ sinh mặt bằng công trình

- Đưa vào sử dụng

- Bụi đất đá

- Tiếng ồn

- Đất đá thải

- Bụi đất đá

- Tiếng ồn

- Chất thải rắn

- Bụi

- Chất thải rắn

- Bụi

- Chất thải rắn

Sơ đồ 1.3: Quy trình tổ chức thi công xây dựng và dòng thải

1.5.3. Giai đoạn vận hành dự án.

Các hoạt động trong giai đoạn vận hành của dự án bao gồm:

- Hoạt động giao thông ra vào nhà máy.

- Hoạt động sản xuất của nhà máy.

- Hoạt động sinh hoạt của cán bộ công nhân viên trong nhà máy.

- Hệ thống thu gom và thoát nước mưa: Toàn bộ nước mưa chảy tràn trên mái được thu gom bằng đường ống nhựa, một phần chảy tràn xuống vườn xung quanh và một phần cùng nước mưa trên sân đường giao thông nội bộ thu gom theo đường cống thoát nước mưa của nhà máy.

- Hệ thống thu gom và thoát nước thải:

Toàn bộ nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất được thu gom theo đường về hệ thống xử lý nước thải của nhà máy để xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT (cột A) trước khi thải ra ngoài môi trường, cửa xả tại sông Ninh Cơ.

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

***\*Tiến độ thực hiện dự án:***

+ Giai đoạn chuẩn bị dự án: Từ Quý III/2024 đến Quý I/2025.

+ Giai đoạn thi công xây dựng dự án: Từ Quý II/2025 đến Quý III/2025.

+ Giai đoạn dự án đi vào khai thác sử dụng: Quý IV/2025 trở đi.

***\* Vốn đầu tư: Tổng vốn đầu tư để thực hiện phần cải tạo, nâng công suất của dự án: 10.000.000.000 đồng.***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung** | **Kinh phí dự kiến (đồng)** |
| 1 | Chi phí Xây dựng | 7.655.000.000 |
| 2 | Chi phí Thiết bị | 976.521.080 |
| 3 | Chi phí quản lý dự án | 185.398.592 |
| 4 | Chi phí tư vấn đầu tư xây dựng | 630.413.450 |
| 5 | Chi phí khác | 109.623.075 |
| 6 | Chi phí dự phòng | 443.046.903 |
|  | **Cộng** | **10.000.000.000** |

- Nguồn vốn đầu tư: 100% là vốn tự có của Công ty.

. ***\* Tổ chức quản lý và thực hiện dự án:***

Các công tác quản lý Dự án được tiến hành theo các quy định của Nhà nước về quản lý đầu tư xây dựng*.* Trong quá trình đầu tư xây dựng Dự án sẽ hoạt động theo hình thức quản lý Chủ đầu tư trực tiếp quản lý dự ánvới các nội dung như sau:

*\* Giai đoạn chuẩn bị đầu tư:*

Chủ đầu tư ký hợp đồng với các Công ty tư vấn và các Công ty chuyên nghành để thực hiện các công tác lập dự án đầu tư bao gồm:

- Khảo sát đo đạc địa hình

- Lập quy hoạch chi tiết

- Lập báo cáo kinh tế kỹ thuật, báo cáo ĐTM.

*\* Giai đoạn thi công xây dựng:*

- Thiết kế bản vẽ thi công và lập dự toán.

- Mời thầu, ký hợp đồng với nhà thầu xây lắp; tuyển chọn đơn vị tư vấn giám sát.

- Thực hiện đầu tư xây dựng.

- Tổ chức nghiệm thu đưa công trình vào khai thác sử dụng.

- Quản lý vận hành hạ tầng Dự án: dự kiến cơ cấu tổ chức của Bộ phận quản lý như sau:

Giám đốc dự án : 1

Phó Giám đốc dự án : 1

Kế toán- tài chính : 2

Kỹ thuật : 3

Số lượng nhân viên sẽ căn cứ vào tiến độ đầu tư xây dựng từng thời điểm để điều chỉnh cho phù hợp.

Những người tham gia QLDA đều làm việc theo chế độ kiêm nhiệm và cần có trình độ thuộc chuyên ngành phù hợp với vị trí phụ trách

*\* Giai đoạn dự án đi vào khai thác sử dụng*: Quý IV/2025.

*\* Số lượng người lao động:* Tổng số cán bộ công nhân viên trong nhà máy giai đoạn đi vào hoạt động với công suất tối đa 18.000 m3/ngày: 31 người,

- Bộ phận môi trường Nhà máy giao cho tổ vận hành sản xuất của nhà máy phụ trách công tác vận hành thu gom và bảo quản các chất thải từ các nguồn phát thải tại nhà máy.

*\* Chế độ làm việc:*

- Thời gian làm việc: 365/365 ngày/năm.

- Nhân viên hành chính: Thời gian làm việc bình thường (8 giờ/ngày).

- Công nhân thao tác: Làm việc theo ca: 8 giờ/1 ca;

Sơ đồ 1.4: Sơ đồ tổ chức quản lý của nhà máy.

Quản đốc nhà máy

Tổ đường tuyến 1

Tổ vận hành SX và tổng hợp, hành chính

Tổ đường tuyến 2

Tổ đường tuyến 3

***\* Phương án tổ chức quản lý và khai thác dự án:***

*- Giai đoạn chuẩn bị đầu tư:* Chủ đầu tư dự án thực hiện dự án đầu tư theo quy hoạch chi tiết được phê duyệt bao gồm các phần việc từ khâu chuẩn bị đầu tư, xây dựng cơ sở hạ tầng kỹ thuật, các công trình kiến trúc.

Chủ đầu tư dự án giữ vai trò quản lý chung về hạ tầng kỹ thuật, quy hoạch - kiến trúc... trong cả giai đoạn xây dựng các hạng mục công trình kiến trúc. Chủ đầu tư dự án sẽ thực hiện xây dựng và khai thác một số hạng mục công trình trong phạm vi dự án.

*-* *Giai đoạn thực hiện dự án:* Triển khai xây dựng các công trình kiến trúc: bể trộn, bể lắng, bể lọc theo hình thức cuốn chiếu trên đất đã có hạ tầng.

***\* Quản lý khai thác hệ thống hạ tầng kỹ thuật:*** Chủ đầu tư có trách nhiệm đầu tư xây dựng, duy tu, bảo dưỡng hệ thống hạ tầng kỹ thuật trong suốt quá trình xây dựng, giai đoạn hoạt động của dự án.

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

2.1. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI.

2.1.1. Điều kiện địa lý, địa chất.

***a. Vị trí địa lý.***

Vị trí xây dựng Dự án tại TT. Xuân Trường, huyện Xuân Trường, tỉnh Nam Định. Vị trí của TT. Xuân Trường có nhiều yếu tố thuận lợi về địa lý và địa hình:

+ Phía Đông giáp giáp TT. Xuân Trường, huyện Xuân Trường.

+ Phía Tây giáp TT. Xuân Trường, huyện Xuân Trường.

+ Phía Nam giáp TT. Xuân Trường, huyện Xuân Trường.

+ Phía Bắc giáp xã Xuân Ngọc, huyện Xuân Trường.

***b. Địa hình khu vực dự án.***

Vị trí thực hiện dự án có địa hình tương đối bằng phẳng, độ dốc nền 2%, khu vực thực hiện dự án đã có hạ tầng đầy đủ, cao độ nền địa hình trung trình 1,8. Nền địa hình toàn khu vực dự án có cao độ thấp hơn đường giao thông xung quanh.

2.1.2. Điều kiện khí hậu, khí tượng

Tỉnh Nam Định mang đầy đủ những đặc điểm của tiểu khí hậu vùng Đồng bằng sông Hồng là khu vực nhiệt đới, gió mùa, nóng ẩm, mưa nhiều, có 4 mùa rõ rệt (xuân, hạ, thu, đông).

- Nhiệt độ: Nhiệt độ trung bình từ năm 2019 - 2023 dao động từ 24,2°C– 25,4°C. Tháng có nhiệt độ trung bình tháng cao nhất có nhiệt độ 30,8°C, tháng có nhiệt độ trung bình tháng thấp nhất có nhiệt độ 17,7°C.

*Bảng 2. 1: Nhiệt độ trung bình các tháng từ năm 2019-2023*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Năm** | **Nhiệt độ trung bình tháng (oC)** | | | | | | | | | | | | |
| **T1** | **T2** | **T3** | **T4** | **T5** | **T6** | **T7** | **T8** | **T9** | **T10** | **T11** | **T12** | **TB năm** |
| **2019** | 17,6 | 21,9 | 22,7 | 26,7 | 27,7 | 31,3 | 30,8 | 29,8 | 28,5 | 25,8 | 22,7 | 19,1 | **25,4** |
| **2020** | 19,6 | 19,7 | 22,8 | 22,1 | 29,2 | 31,5 | 31,5 | 28,9 | 28,8 | 24,1 | 23,1 | 18,1 | **25** |
| **2021** | 16,1 | 20,4 | 22,2 | 25,1 | 28,9 | 30,9 | 30,1 | 30,1 | 27,9 | 23,7 | 21,7 | 18,5 | **24,6** |
| **2022** | 18,1 | 15,1 | 22,5 | 23,9 | 26,4 | 30,2 | 29,9 | 29 | 28,1 | 24,8 | 24,9 | 17 | **24,2** |
| **2023** | 16,9 | 19,7 | 21,7 | 24,5 | 28,4 | 30,1 | 30,9 | 29,1 | 28,0 | 27,2 | 23,6 | 19,4 | **25,0** |
| **TB tháng** | 17,7 | 19,4 | 22,4 | 24,5 | 28,1 | 18,2 | 30,6 | 31,4 | 28,3 | 25,1 | 23,2 | 18,4 | **24,84** |

***Nguồn****: Niên giám thống kê qua các năm của tỉnh Nam Định*

- Độ ẩm: Độ ẩm tương đối trung bình từ năm 2019 -2023 dao động từ 82% - 83%. Tháng có độ ẩm tương đối trung bình cao nhất là tháng 4 là 90%, tháng có độ ẩm trung bình thấp nhất là tháng 1 và 12 là 77%.

*Bảng 2. 2: Độ ẩm trung bình các tháng từ năm 2019-2023*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Năm** | **Độ ẩm tương đối trung bình (%)** | | | | | | | | | | | | |
| **T1** | **T2** | **T3** | **T4** | **T5** | **T6** | **T7** | **T8** | **T9** | **T10** | **T11** | **T12** | **TB năm** |
| **2019** | 86 | 88 | 93 | 87 | 85 | 77 | 77 | 88 | 75 | 84 | 80 | 76 | **83** |
| **2020** | 84 | 86 | 89 | 86 | 80 | 72 | 77 | 86 | 85 | 80 | 78 | 75 | **82** |
| **2021** | 74 | 83 | 88 | 89 | 84 | 77 | 80 | 80 | 87 | 85 | 77 | 77 | **82** |
| **2022** | 87 | 84 | 87 | 82 | 82 | 75 | 82 | 84 | 84 | 78 | 84 | 73 | **82** |
| **2023** | 77 | 86 | 85 | 90 | 82 | 82 | 78 | 83 | 86 | 77 | 79 | 77 | **82** |
| **TB tháng** | 81,6 | 85,4 | 88,4 | 86,8 | 82,6 | 76,6 | 78,8 | 84,2 | 83,4 | 80,8 | 79,6 | 75,6 | **82,2** |

***Nguồn****: Niên giám thống kê qua các năm của tỉnh Nam Định*

- Chế độ mưa: Nam Định nằm ở vịnh Bắc Bộ chịu ảnh hưởng khí hậu nhiệt đới gió mùa nên lượng mưa của tỉnh tương đối lớn nhưng phân bố không đều theo khu vực và thời điểm.

Theo thống kê từ năm 2019 – 2023, lượng mưa cả năm của tỉnh Nam Định là từ 1.296 – 2.555mm. Năm 2023 tháng có lượng mưa thấp là tháng 10 (6mm), tháng có lượng mưa cao nhất là tháng 9 (602 mm).

*Bảng 2. 3: Lượng mưa các tháng từ năm 2019-2023*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Năm** | **Lượng mưa (mm)** | | | | | | | | | | | | |
| **T1** | **T2** | **T3** | **T4** | **T5** | **T6** | **T7** | **T8** | **T9** | **T10** | **T11** | **T12** | **Tổng** |
| **2019** | 18 | 20 | 39 | 98 | 160 | 126 | 74 | 421 | 143 | 152 | 44 | 1 | **1.296** |
| **2020** | 142 | 24 | 87 | 45 | 68 | 42 | 92 | 410 | 255 | 404 | 72 | 8 | **1.649** |
| **2021** | 0,1 | 39 | 27 | 147 | 196 | 223 | 357 | 148 | 717 | 313 | 47 | 3 | **2.217** |
| **2022** | 88 | 101 | 76 | 103 | 173 | 136 | 329 | 515 | 653 | 283 | 87 | 11 | **2.555** |
| **2023** | 42 | 27 | 28 | 81 | 98 | 256 | 72 | 261 | 602 | 6 | 16 | 23 | **1.512** |
| **TB tháng** | 58 | 42 | 51 | 95 | 139 | 157 | 188 | 351 | 474 | 232 | 53 | 9 | **1.846** |

***Nguồn****: Niên giám thống kê qua các năm của tỉnh Nam Định*

- Nắng: Tổng số giờ nắng từ năm 2018-2022 có khoảng 1354 giờ (năm 2022) -1503 giờ (năm 2019). Trong năm 2023 tháng có số giờ nắng thấp nhất là tháng 2 là 37 giờ. Tháng có số giờ nắng cao nhất là 229 giờ.

*Bảng 2. 4: Số giờ nắng các tháng từ năm 2019-2023*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Năm** | **Số giờ nắng các tháng trong năm (h)** | | | | | | | | | | | | |
| **T1** | **T2** | **T3** | **T4** | **T5** | **T6** | **T7** | **T8** | **T9** | **T10** | **T11** | **T12** | **Cả năm** |
| **2019** | 30 | 88 | 40 | 107 | 125 | 205 | 172 | 140 | 184 | 139 | 128 | 145 | **1.503** |
| **2020** | 70 | 58 | 36 | 47 | 179 | 245 | 240 | 144 | 134 | 93 | 124 | 80 | **1.450** |
| **2021** | 66 | 95 | 32 | 56 | 209 | 189 | 220 | 171 | 126 | 93 | 120 | 119 | **1.496** |
| **2022** | 36 | 27 | 49 | 105 | 88 | 184 | 189 | 151 | 138 | 162 | 123 | 102 | **1.354** |
| **2023** | 76 | 37 | 54 | 43 | 195 | 149 | 229 | 94 | 97 | 136 | 141 | 79 | **1.330** |
| **TB tháng** | 55,6 | 61 | 42,2 | 71,6 | 159,2 | 194,4 | 210 | 140 | 135,8 | 124,6 | 127,2 | 105 | **1.426,6** |

***Nguồn****: Niên giám thống kê qua các năm của tỉnh Nam Định*

- Gió: Hướng gió thịnh hành thay đổi theo mùa, tốc độ gió trung bình cả năm là 2 - 2,3 m/s. Mùa đông hướng gió thịnh hành là gió đông bắc, tốc độ gió trung bình 2,4 -2,6 m/s, những tháng cuối mùa đông gió có xu hướng chuyển dần về phía đông. Mùa hè hướng gió thịnh hành là gió đông nam, tốc độ gió trung bình 1,9 -2,2 m/s, tốc độ gió cực đại (khi có bão) là 40 m/s, đầu mùa hạ thường xuất hiện các đợt gió tây khô nóng gây tác động xấu đến cây trồng. Ngoài ra vùng ven biển còn chịu ảnh hưởng của gió đất (hướng thịnh hành là tây và tây nam), gió biển (hướng thịnh hành là đông nam).

- Lượng bốc hơi:

Lượng bốc hơi hàng năm trong tỉnh khoảng 750 -850mm. Ở phía Bắc có lượng bốc hơi thấp hơn. Tại trạm Nam Định, lượng bốc hơi trung bình nhiều năm là 767mm.

Về mùa đông, lượng bốc hơi trung bình tháng khoảng 35mm đến 65mm, mùa hè 70mm đến 100mm.

Chỉ số ẩm ướt (tỷ số giữa lượng mưa trung bình và lượng bốc hơi trung bình) của các địa phương trong tỉnh phổ biến là A = 1,9 – 2,2.

2.1.3. Điều kiện thuỷ văn.

Khu vực dự án chịu ảnh hưởng chính của chế độ thủy văn sông Ninh Cơ. Con sông này là nơi trực tiếp cung cấp nguồn nước đầu vào cho quá trình hoạt động của Nhà máy và cũng là nơi tiếp nhận gián tiếp nước mưa chảy tràn của khu vực và nước thải sau xử lý từ nhà máy. Khoảng cách từ Nhà máy đến sông Ninh Cơ khoảng 50m. Đặc điểm chế độ thủy văn của sông như sau:

Sông Ninh Cơ có tổng chiều dài 55km, rộng trung bình khoảng 900m, độ sâu trung bình 10m, có nơi sâu tới 15m. Sông Ninh Cơ (còn gọi là Lạch Lác hay Cường Giang) là một phân lưu ở hạ nguồn của [sông Hồng](https://vi.wikipedia.org/wiki/S%C3%B4ng_H%E1%BB%93ng) chảy qua tỉnh [Nam Định](https://vi.wikipedia.org/wiki/Nam_%C4%90%E1%BB%8Bnh). Điểm bắt đầu của nó là nơi tiếp giáp hai xã Trực Chính (huyện [Trực Ninh](https://vi.wikipedia.org/wiki/Tr%E1%BB%B1c_Ninh)) và Xuân Hồng (huyện [Xuân Trường](https://vi.wikipedia.org/wiki/Xu%C3%A2n_Tr%C6%B0%E1%BB%9Dng)). Nó chảy qua ranh giới hai huyện Trực Ninh, Xuân Trường, sau đó xuyên ngang qua huyện Trực Ninh rồi đổi hướng để tạo thành ranh giới tự nhiên giữa huyện này với huyện [Nghĩa Hưng](https://vi.wikipedia.org/wiki/Ngh%C4%A9a_H%C6%B0ng). Đoạn sau đó là ranh giới giữa hai huyện Nghĩa Hưng (phía tây) và [Hải Hậu](https://vi.wikipedia.org/wiki/H%E1%BA%A3i_H%E1%BA%ADu) (phía đông), cuối cùng sông đổ ra cửa Lạch Giang (còn gọi là cửa Ninh Cơ) tại nơi tiếp giáp giữa xã Nghĩa Phúc (Nghĩa Hưng) và thị trấn Thịnh Long (Hải Hậu). Hiện nay nước sông Ninh Cơ là nguồn cung cấp chính cho các nhu cầu thiết yếu của người dân trong hoạt động sản xuất nông nghiệp, sinh hoạt và nuôi trồng thủy sản. Nguồn tiếp nhận nước thải trực tiếp của Nhà máy là sông Ninh Cơ.

2.1.4. Điều kiện kinh tế - xã hội TT. Xuân Trường, huyện Xuân Trường.

***\* Lĩnh vực kinh tế***

**- Về sản xuất công nghiệp, thương mại, dịch vụ:**

+ Sản xuất công nghiệp - Tiểu thủ công nghiệp: Các cơ sở sản xuất công nghiệp khắc phục hậu quả sau bão, lũ tập trung mọi nguồn lực, tạo việc làm cho lao động tại địa phương, góp phần phát triển KT-XH trên địa bàn. Giá trị CN-XD ước đạt 3.112 tỷ đồng. Các Doanh nghiệp, cơ sở SXKS thiệt hại nặng nề do mưa, lũ kéo dài.

+ Hoạt động thương mại phát triển. Hàng hóa trên thị trường đa dạng, phong phú về chủng loại, chất lượng đáp ứng nhu cầu tiêu dùng của nhân dân.

* **Nông nghiệp - Phát triển nông thôn:**

+ Về sản xuất nông nghiệp: Ban Nông nghiệp đã triển khai Kế hoạch làm thủy lợi nội đồng phục vụ SXNN; các tổ dân phố thực hiện khơi thông bèo, rác trên kênh sông cấp 2, cấp 3 đảm bảo tưới tiêu phục vụ sản xuất. HTX SXKD DV NN đã cung cấp các giống lúa đảm bảo chất lượng phục vụ gieo cấy. Tổng diện tích trồng lúa vụ Mùa là 280 ha. Trong đó gieo sạ 12%, cấy thủ công: 59%, cấy máy: 29% diện tích. Đợt mưa lũ vừa qua toàn thị trấn 47,07 ha lúa chết (trong đó thiệt hại từ 30-70%: 0,72 ha, thiệt hại trên 70%: 46,35 ha).

Ban nông nghiệp thị trấn cùng HTX SXKD - DVNN Xuân Hùng thực hiện mô hình “ Gieo mạ khay cấy máy sử dụng phân bón hữu cơ trong sản xuất lúa” với tổng diện tích là 18ha, kinh phí hỗ trợ: 75 triệu đồng; hỗ trợ hộ gia đình sản xuất lúa 30 triệu đồng.

+ Về chăn nuôi: Triển khai Kế hoạch Tiêm vắc xin phòng bệnh cho đàn vật nuôi vụ Thu và phát động thực hiện Tháng tổng vệ sinh, khử trùng, tiêu độc môi trường đợt 2 năm 2024 trong toàn thị trấn. Kết quả tiêm phòng: Đàn lợn tiêm phòng dịch tả đạt 180 con (90%), Vắc xin LMLM cho đàn trâu, bò đạt 100%, Đàn trâu, bò tiêm phòng bệnh vắc xin VDNC đạt 100%, Đàn chó tiêm phòng bệnh dại đạt 90%.

+ Về thuỷ lợi, đê điều, phòng chống thiên tai: Xây dựng Kế hoạch, Phương án, Phân công thành viên phụ trách công tác PCTT & TKCN tại các trọng điểm trên địa bàn. Triển khai kế hoạch tình huống khi nước dâng các cửa khẩu theo chỉ đạo của UBND huyện và phân công thành viên trong BCĐ PCTT & TKCN trực, ứng biến tuyến đê Tả Ninh Cơ.

Thực hiện phương châm 4 tại chỗ sẵn sàng cho việc PCTT & TKCN. Sửa chữa, nâng cấp 6 bộ phai hoành triệt các cửa khẩu. Phân công cán bộ, công chức trực liên tục 10 ngày đêm do ảnh hưởng của cơn bão số 3 và mưa lũ kéo dài.

+ 7/7 Tổ dân phố đạt chuẩn khu dân cư NTM kiểu mẫu năm 2023. Thị trấn đạt chuẩn Đô thị văn minh.

* **Tài chính - Ngân sách:**

9 tháng đầu năm công tác thu phí môn bài đạt 106,2%, thuế GTGT đạt 218 %, tiền thuê đất đạt 83,63%, thuế thu nhập cá nhân từ cấp quyền sử dụng đất đạt 75%, thu phí lệ phí đạt 82% nguồn thu bổ sung ngân sách chủ yếu là bổ sung tiền sự nghiệp kiến thiết thị chính. Các chỉ tiêu còn lại chưa đạt so với với dự toán giao.

+ Ước thực hiện thu 9 tháng đầu năm 2024 : 18,368 tỷ đồng đạt 121,8% so với dự toán năm. Trong đó:

Các khoản thu hưởng 100% là: 0,068 tỷ đồng, đạt 33%.

Các khoản thu hưởng tỷ lệ điều tiết là: 2,9 tỷ đồng, đạt 106,6%.

Thu chuyển nguồn năm 2023 sang 2024: 4,3 tỷ đồng

Thu bổ sung ngân sách là: 11,1 tỷ đồng, đạt 91 %.

+ Ước thực hiện chi ngân sách 9 tháng đầu năm 2024 là: 14,5 tỷ đồng đạt 89,5% dự toán năm.

Chi thường xuyên là: 6,1 tỷ đồng đạt 41,3% dự toán giao đầu năm.

Chi đầu tư phát triển là 8,4 tỷ đồng.

+ Đảm bảo kinh phí chi lương, phụ cấp, thực hiện tiết kiệm chi ngân sách trong chi thường xuyên, chủ yếu phục vụ cho các hoạt động cần thiết của địa phương.

* **Đầu tư - xây dựng, quản lý đô thị:**

+ UBND thị trấn tiếp tục tăng cường chỉ đạo công tác quản lý đô thị, nhất là quản lý quy hoạch, chỉnh trang đô thị. Hoàn thiện cải tạo tuyến vỉa hè Trung tâm Viễn thông đi bến xe Tấn Hưng thuộc tổ 03. Hoàn thành xây dựng tuyến đường Tổ 1, Trường THCS thị trấn Xuân Trường đảm bảo tiến độ thi công. UBND huyện Xuân Trường trình UBND tỉnh đề xuất chủ trương đầu tư dự án Xây dựng hạ tầng khu tái định cư, khu dân cư tập trung tại Tổ 7, thị trấn Xuân Trường.

Các tổ dân phố đã đóng góp tích cực công sức, tiền của tu sửa, xây dựng đường dong, ngõ xóm, nhà văn hoá được khang trang sạch đẹp với tổng số tiền gần 4 tỷ đồng.

+ Chỉ đạo các ngành, đơn vị liên quan kiểm tra về trật tự an toàn giao thông, trật tự xây dựng và mỹ quan đô thị trên địa bàn. UBND thị trấn tổ chức ra quân 7 đợt giải toả hành lang ATGT trên toàn địa bàn. Ra quyết định giao án phận cho các tổ dân phố.

Tăng cường kiểm tra, xử lý các hộ kinh doanh không đúng quy định về trật tự lòng lề đường, các cơ sở xây dựng trái phép để kinh doanh.

**\*Lĩnh vực tài nguyên môi trường:**

- Công tác tác hoà giải tranh chấp đất đai: Trong 9 tháng đầu năm nhờ công tác tuyên truyền và vận động tích cực, trên địa bàn thị trấn không xảy ra vụ tranh chấp đất đai. Tiến hành giao mốc giới cho 01 trường hợp tổ 02 sau khi bản án phúc thẩm có hiệu lực. Kết hợp với Chi cục Thi hành án huyện hòa giải và thực hiện các bước phục vụ công tác thi hành án dân sự.

- Giải tỏa lấn chiếm, sử dụng đất sai mục đích: 02 hộ được phát hiện kịp thời, tại tổ 01 và tổ 04. UBND và tổ dân phố đã cùng thống nhất quan điểm để giải quyết ngăn chặn. Tại các tổ dân phố phát sinh vụ việc các đồng chí tổ trưởng cũng đã nêu cao tinh thần trách nhiệm. Trong 3 tháng cuối năm là mùa xây dựng từ trong nhà ra đến ngoài đồng, các tổ dân phố cần phát huy hơn nữa trong việc phát hiện và ngăn chặn bước ban đầu để cùng UBND giải quyết dứt điểm nếu có phát sinh.

- GPMB: Địa phương cùng cơ sở tổ 4 và đơn vị tư vấn đo đạc, rà soát lập danh sách các hộ sử dụng đất liên quan đến dự án xây mới trường THCS thị trấn Xuân Trường; phối hợp cùng các cơ quan chuyên môn của UBND huyện Xuân Trường trả tiền bồi thường, hỗ trợ, GPMB theo phương án đã được phê duyệt cho các hộ dân. Chi trả tiền bồi thường, hỗ trợ, GPMB cho các hộ còn lại liên quan dự án Khu đô thị tổ 8 cũ. Xây dựng các bảng biểu, phối hợp cùng cơ quan liên quan lập hồ sơ liên quan đến dự án xây dựng Trụ sở công an thị trấn Xuân Trường.

- Dồn điền đổi thửa: Hoàn thiện xong hồ sơ dồn điền tổ 3 cũ và đã chuyển lên cơ quan chuyên môn kiểm tra. Phối hợp cùng đơn vị tư vấn, tổ dân phố để tiếp tục tiến hành làm hồ sơ dồn điền tổ 4, tổ 5 cũ. Dự kiến trong tháng 10 sẽ hoàn thiện biểu trung gian giữa các thời kỳ, thu thập hồ sơ và hướng dẫn các hộ dân hoàn thiện thủ tục thừa kế, cho tặng theo quy định.

- Quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất: Phối hợp cùng đơn vị tư vấn, phòng Tài nguyên và Môi trường huyện rà soát, điều chỉnh và bổ sung quy hoạch sử dụng đất đến năm 2030 của thị trấn Xuân Trường. Công khai Dự thảo điều chỉnh quy hoạch sử dụng đất của huyện Xuân Trường giai đoạn 2021-2030 tại trụ sở UBND thị trấn và Nhà văn hoá của 7 Tổ dân phố.

- Bảo vệ môi trường:

+ Chỉ đạo hướng dẫn thực hiện tiêu chí môi trường trong xây dựng đô thị văn minh, khu dân cư kiểu mẫu; tăng cường công tác QLNN về bảo vệ môi trường; tổ chức kiểm tra, đôn đốc, hướng dẫn các tổ chức, cá nhân sản xuất kinh doanh chấp hành nghiêm các quy định về bảo vệ môi trường; tổ chức thu gom xử lí rác thải theo quy định; tiếp tục duy trì và từng bước nâng cao hiệu quả việc thu gom xử lý rác thải. UBND thị trấn tiếp tục ký kết hợp đồng với Công ty CP đầu tư và kỹ thuật Tài nguyên và Môi trường ETC về việc vận chuyển và xử lý Bao bì thuốc bảo vệ thực vật. Thực hiện quan trắc môi trường định kỳ đối với: cụm CN đóng tàu, cụm CN sau huyện lỵ, khu vực bãi rác. Cuối tháng 4/2024, UBND huyện hỗ trợ 200 cây phi lao để trồng xung quanh khu xử lý rác thải để đảm bảo cảnh quan, môi trường. Ngày 29/9/2024, triển khai ra quân phong trào Ngày chủ nhật xanh - sạch - đẹp trên địa bàn toàn thị trấn đem lại kết quả tốt, đặc biệt tổ dân phố số 1, 5, 6, 7. Tiếp tục tuyên truyền, duy trì và triển khai các hoạt động hưởng ứng phong trào "Ngày Chủ nhật Xanh - Sạch - Đẹp" vào ngày Chủ nhật tuần thứ ba hàng tháng.

+ Ký hợp đồng xin cấp Giấy phép BVMT đối với 02 cụm CN: cụm CN đóng tàu và cụm CN sau huyện lỵ.

+ Đôn đốc, hướng dẫn các công ty, cơ sở trong 02 cụm CN trên địa bàn thị trấn lập hồ sơ Giấy phép MT theo quy định của luật bảo vệ môi trường năm 2020.

**\*Lĩnh vực văn hóa – xã hội**

**- Công tác văn hóa, thông tin và thể thao**

Tăng cường biên tập viết tin bài tuyên truyền kỷ niệm các ngày lễ lớn cũng như các nhiệm vụ chính trị của địa phương. Tuyên truyền về phòng, chống dịch bệnh, quản lí chặt chẽ hoạt động dịch vụ văn hoá như kinh doanh karaoke, nhà nghỉ, trò chơi điện tử, quán Internet, quảng cáo... Tiếp tục chỉ đạo thực hiện Đề án đẩy mạnh vận động thực hiện nếp sống văn minh trong việc cưới, việc tang, mừng thọ và lễ hội trên địa bàn thị trấn. Ngày 07/10/2024 UBND huyện Xuân Trường công nhận thị trấn đạt chuẩn Đô thị văn minh.

Văn hoá thể dục thể thao ngày càng được người dân quan tâm hưởng ứng, các câu lạc bộ hoạt động ngày càng phát triển mạnh mẽ như CLB Dân vũ, Erobic, Yoga..... Đến nay 7/7 tổ dân phố đã có ít nhất 1 mô hình câu lạc bộ thể dục thể thao.

UBND hỗ trợ 7 tủ sách và một số đầu sách, 7 bảng niêm yết công khai văn bản cho các tổ dân phố.

UBND thị trấn đã lắp đặt 12 cụm (24 loa) đài truyền thanh thông minh tại trung tâm thị trấn và các Tổ dân phố thay cho các cụm loa truyền thanh đã hỏng hết hạn và lỗi thời. Vận động nhân dân treo cờ Tổ quốc, treo băng zôn, khẩu hiệu, cụm pa nô, áp phích... vào các dịp Lễ lớn của đất nước.

Triển khai tích cực các ứng dụng công nghệ thông tin vào trong tác nghiệp hành chính: hệ thống thư điện tử công vụ, ứng dụng chứng thư số, bộ phận phần mềm một cửa, hệ thống quản lý văn bản, cổng thông tin điện tử thị trấn, chữ ký số, công tác chuyển đổi số, Chợ 4.0 và phát triển thanh toán không dùng tiền mặt.

* **Công tác giáo dục và đào tạo:**

+ Các nhà trường tổ chức tổng kết năm học 2023 – 2024

Trường Mầm non: Làm tốt công tác nuôi dưỡng, chăm sóc, giáo dục trẻ. 100% học sinh 5 tuổi hoàn thành chương trình giáo dục mầm non, sẵn sàng bước vào lớp 1. Nhà trường hoàn thành suất sắc nhiệm vụ năm học. 32 giáo viên đề nghị lao động tiên tiến, 3 giáo viên chiến sỹ thi đua, 5 giáo viên Chủ tịch UBND huyện tặng giấy khen. Trường đứng thứ 8 cấp học MN toàn huyện.

Trường Tiểu học: Có 180/180 =100% học sinh lớp 5 hoàn thành chương trình Tiểu học, 69,4 % học sinh toàn trường khối Tiểu học được nhà trường khen thưởng, Có 5 hs đạt 2 giải Khuyến khích Cuộc thi vẽ tranh ý tưởng trẻ thơ; 43 giải Tỉnh, 123 giải Huyện; có 3 cán bộ; giáo viên và nhiều HS có bài và được tuyên dương trên tạp chí Toán Tuổi thơ. Nhà trường hoàn thành Xuất sắc nhiệm vụ năm học. 1 giáo viên được Bộ trưởng Bộ GD tặng Bằng khen, 7 giáo viên được công nhận Chiến sĩ thi đua, 4 giáo viên Chủ tịch UBND huyện tặng giấy khen. Trường đạt “Tập thể lao động xuất sắc, đứng thứ hai cấp học toàn huyện.

Trường THCS: Giáo viên giỏi cấp huyện: 05 giáo viên, GVG cấp tỉnh: 01 giáo viên, Thi thiết bị dạy học số cấp tỉnh: Đạt giải Khuyến khích, Thi KHKT-STEM: Được tặng Giấy khen. 100% học sinh tốt nghiệp THCS, 21 hoc sinh đat giải huyện. 3 giáo viên đề nghị chiến sỹ thi đua cơ sở, 13 giáo viên lao động tiên tiến, đề nghị GĐ sở tặng giấy

khen: 01, Chủ tịch UBND huyện tặng giấy khen: 02. Tỷ lệ học sinh lớp 9 đỗ vào Trường THPT đạt 92,85%.

+ Ngày 5/9/2024, tất cả các Trường trên địa bàn thị trấn tổ chức Lễ khai giảng năm học mới 2024-2025, ổn định trường lớp đi vào học tập.

+ Chỉ đạo các nhà trường triển khai rà soát, điều chỉnh kế hoạch năm học theo hướng dẫn của Bộ Giáo dục; triển khai công tác phòng, chống tai nạn thương tích, đuối nước đối với trẻ em, học sinh.

+ Các nhà trường thực hiện tốt công tác chăm sóc, nuôi dạy học sinh bán trú; đảm bảo bữa ăn cho các cháu đủ chất dinh dưỡng và an toàn tuyệt đối về an toàn, vệ sinh thực

phẩm theo quy định.

+ Hội khuyến học thị trấn Tổ chức kỷ niệm ngày thành lập hội khuyến học Việt Nam 02/10/1996-02/10/2024), tổng kết công tác khuyến học năm 2023-2024.

* **Công tác lao động, việc làm, thực hiện các chính sách xã hội**

Điều tra khảo sát, nhu cầu đào tạo trình độ sơ cấp và dưới 3 tháng cho lao động nông thôn

Phối hợp với các Tổ dân phố và Công an thị trấn nhập thông tin người lao động, tính đến thời điểm 30/9/2024 đã nhập xong 7.265 người lao động đạt 100%.

Công tác người có công và an sinh xã hội:

+ Tổ chức các hoạt động tặng quà nhân các dịp Tết Nguyên đán Giáp Thìn 2024 đảm bảo, kịp thời tổng số tiền tặng quà Tết 284 triệu đồng.

+ Thực hiện báo cắt giảm chế độ sau khi các diện đối tượng từ trần

+ Hội chữ thập đỏ thị trấn đã tổ chức cuộc vận động ủng hộ của các Công ty, doanh nghiệp, các tổ chức cá nhân để có nguồn kinh phí tổ chức chương trình Tết vì người nghèo năm Giáp Thìn năm 2024 là 57.500.000 đồng (trong đó gia đình Ông Nguyễn Văn Luân ủng hộ 30.000.000 đồng).

Nhân dịp Tết Nguyên Đán Giáp Thìn, năm 2024 đã trao tặng 92 suất quà, mỗi suất quà trị giá 500.000 đồng, tổng số tiền trao tặng là: 46 triệu đồng.

Tăng 3 xe lăn cho 3 cá nhân bị khuyết tật, mỗi xe lăn trị giá 1.900.000 đồng, tổng số tiền là 5.700.000 đồng.

Hỗ trợ gia đình nhà Bà Phạm Thị Nhuần Tổ 4 thuộc hộ nghèo cô đơn, ốm bệnh từ trần số tiền là 1.000.000 đồng

Nhân dịp Quốc tế thiếu nhi ngày 01/6/2024 Hội chữ thập đỏ thị trấn tặng 10 suất quà cho các cháu Thiếu nhi có hoàn cảnh khó khăn (tổng số tiền tặng là 2.000.000 đồng).

Nhân dịp Tết Trung thu 2024. MTTQ thị trấn tặng 7 suất quà (tổng số tiền là 1,4 triệu đồng). Quỹ bảo trợ trẻ em tặng 7 suất quà cho trẻ em có hoàn cảnh khó khăn (tổng số tiền là 1,4 triệu đồng); Hội chữ thập đỏ thị trấn tặng 7 suất quà cho trẻ em có hoàn cảnh khó khăn (tổng số tiền là 1,4 triệu đồng).

Thực hiện rà soát hộ nghèo, hộ cận nghèo, hộ có MSTB năm 2024 đảm bảo tỷ lệ hộ nghèo, hộ cận nghèo năm 2024 dưới 1%.

Tổ chức Lễ đón nhận và An táng hài cốt Liệt sỹ Hoàng Thọ Cẩn theo quy định của Nghị định số 131 /2021/ NĐ - CP ngày 30/12/2021 của Chính Phủ.

* **Công tác y tế, chăm sóc sức khỏe nhân dân:**

+ Trạm y tế: Triển khai thực hiện tốt chương trình kế hoạch năm 2024, phục vụ tốt công tác chăm sóc sức khỏe nhân dân trên địa bàn. Chỉ đạo kiểm tra công tác vệ sinh an toàn thực phẩm; phối hợp với Quản lý thị trường kiểm tra việc kinh doanh thực phẩm, hàng hóa tiêu dùng dịp Tết.

9 tháng đầu năm năm 2024, Trạm y tế đã khám cho 2.727/3.506 lượt người = 7,78% kế hoạch năm; tỷ lệ trẻ em bị suy dinh dưỡng chiều cao 12,14%, tỷ lệ người dân tham gia Bảo hiểm y tế 90.6% dân số.

Tuyên truyền và thực hiện tốt các biện pháp KHHGĐ, quan tâm chăm sóc sức khỏe phụ nữ trong độ tuổi sinh sản và triển khai tốt tiêm phòng cho trẻ em dưới 5 tuổi

theo Chương trình tiêm chủng Quốc gia. Số trường hợp sinh con thứ 3 trở nên là: 13 cháu tăng 7 cháu so với cùng kỳ năm 2023.

**\*Công tác nội chính:**

**- Công tác chỉ đạo, điều hành của UBND thị trấn:**

UBND thị trấn đã chỉ đạo các ngành, đơn vị tập trung thực hiện, phấn đấu hoàn thành các mục tiêu, chỉ tiêu, nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội năm 2024.

Kịp thời ban hành các Quyết định, Kế hoạch, Công văn về điều hành phát triển kinh tế - xã hội và ngân sách thị trấn năm 2024, xây dựng các chương trình cụ thể để tổ chức thực hiện. Tập trung chỉ đạo đẩy mạnh công tác thu, chi ngân sách theo chỉ tiêu kế hoạch đề ra. Kiểm tra, đôn đốc tiến độ các dự án, công trình trên địa bàn; tập trung giải quyết những khó khăn, vướng mắc trong quá trình thực hiện dự án. Chỉ đạo tổ chức các hoạt động văn hóa, thể thao; tổ chức tốt công tác thăm hỏi, tặng quà các gia đình chính sách, người có công với cách mạng, các đối tượng bảo trợ xã hội. Tăng cường kiểm tra, đôn đốc thực hiện công tác cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, xử lý các vi phạm đất đai,...; công tác giải quyết đơn thư kiến nghị của công dân; công tác an ninh, quốc phòng quân sự địa phương. UBND thị trấn duy trì thực hiện tốt các phiên họp giao ban thường kỳ hằng tuần, tháng, quý; tham gia đầy đủ các phiên họp do UBND huyện triệu tập. Chủ động, tích cực chuẩn bị tốt các nội dung trình tại các cuộc họp của Đảng ủy, BTV Đảng ủy, HĐND thị trấn.

**- Công tác tổ chức bộ máy, xây dựng, chính quyền, cải cách hành chính:**

Công tác xây dựng chính quyền tiếp tục được tăng cường, bộ máy chính quyền cơ sở tiếp tục được củng cố và hoàn thiện. Tiếp nhận các chức danh Công chức chuyên môn còn thiếu, Công an về công tác tại địa phương.

Thực hiện công tác đào tạo, bồi dưỡng cán bộ, công chức theo quy định. Triển khai thành lập Tổ an ninh trật tự Tổ dân phố.

Đẩy mạnh công tác Cải cách hành chính, tích cực thực hiện nhiệm vụ xây dựng chính quyền điện tử, ứng dụng Công nghệ thông tin. Tổ chức thực hiện cơ chế một cửa, một cửa điện tử, một cửa điện tử liên thông theo Nghị định số 61/2018/NĐ-CP của Chính phủ; khai thác, sử dụng hiệu quả phần mềm quản lý văn bản và điều hành, Cổng TTĐT của thị trấn. Đẩy mạnh chuyển đổi số, xây dựng khu dân cư NTM kiểu mẫu, Đô thị văn minh trên địa bàn thị trấn.

**- Công tác tiếp công dân, tư pháp:**

Công tác tiếp công dân, giải quyết đơn thư khiếu nại, tố cáo, phòng chống tham nhũng được thực hiện theo quy định, đã xây dựng kế hoạch phòng, chống tham nhũng năm 2024; thực hiện việc kê khai tài sản, thu nhập theo nghị định 130/2020/NĐ-CP của Chính phủ. 9 tháng đầu năm 2024, UBND thị trấn đã tiếp 35 lượt công dân, tiếp nhận và xử lý 12 đơn.

Công tác tư pháp: Đẩy mạnh công tác tuyên truyền, phổ biến, giáo dục pháp luật trong các tầng lớp nhân dân; công tác xây dựng, rà soát, kiểm tra văn bản pháp luật được quan tâm; công tác đăng kí quản lí hộ tịch, được thực hiện đảm bảo về trình tự thủ tục đúng quy định của pháp luật và thu phí, lệ phí nộp ngân sách nhà nước theo quy định.

**- Quốc phòng – an ninh và trật tự an toàn xã hội:**

Công tác quốc phòng – quân sự địa phương: Đã duy trì nghiêm chế độ thường trực SSCĐ, phòng chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn theo quy định; hoàn thành nhiệm vụ tuyển chọn, gọi công dân nhập ngũ năm 2024, đảm bảo an toàn, đúng Luật. Làm tốt công tác tuyên truyền, xây dựng kế hoạch công tác đăng ký tuyển sinh quân đội; đăng ký, phúc tra 3 lực lượng; huấn luyện, hội thao. Chuẩn bị tốt các điều kiện cho công tác tuyển chọn, gọi công dân nhập ngũ năm 2025. Công tác hậu phương quân đội, đền ơn đáp nghĩa được quan tâm.

Công tác an ninh và trật tự an toàn xã hội: Tham mưu xây dựng kế hoạch triển khai thực hiện các phong trào toàn dân bảo vệ An ninh Tổ quốc, duy trì hiệu quả hoạt động của mô hình “Camera an ninh”, đẩy mạnh hoạt động phong trào “2 tự quản, 3 chủ động” NQ ANTT, phối hợp với các ban, ngành đoàn thể và các cơ sở Tổ dân phố thực hiện tốt phong trào “Toàn dân bảo vệ an ninh tổ quốc”, xây dựng và triển khai mô hình “Cơ sở tôn giáo, nơi thờ tự, an toàn, đoàn kết, văn hoá góp phần xây dựng khu dân cư kiểu mẫu, Đô thị văn minh”, “PCCC”…

Tăng cường công tác nắm tình hình chủ động tham mưu cho cấp ủy, chính quyền tiếp tục triển khai các kế hoạch, chương trình phòng chống tội phạm và tệ nạn xã hội, phòng chống cháy nổ, ký cam kết thực hiện Nghị định 137/2020/NĐ-CP của Chính phủ về việc quản lý, sử dụng pháo, vũ khí, vật liệu nổ và công cụ hỗ trợ. Đăng ký quản lý cư trú, triển khai thực hiện Đề án phát triển ứng dụng dữ liệu về dân cư, định danh và xác thực điện tử phục vụ chuyển đổi số Quốc gia giai đoạn 2022-2025, tầm nhìn đến năm 2030 tại các tổ dân phố. Tiếp tục thực hiện Đề án 06 trên địa bàn nghiêm túc, đúng quy định; cấp CCCD gắn chíp cho công dân; triển khai kích hoạt tài khoản định danh điện tử đạt 95%. Duy trì thực hiện các giải pháp “làm sạch” dữ liệu dân cư, đảm bảo thông tin của công dân “đúng, đủ, sạch, sống”. Ra mắt lực lượng tham gia bảo vệ an ninh, trật tự ở 7/7 Tổ dân phố, GTHLATGT… Đồng thời, tăng cường công tác thường trực tuần tra, xử lý dứt điểm các vụ việc phát sinh về ANTT. Tình hình an ninh chính trị, trật tự an toàn xã hội, an ninh nông thôn cơ bản được đảm bảo, không có trọng án xảy ra.

Tham mưu cấp ủy, chính quyền trong công tác giải quyết đơn thư, khiếu nại, tố cáo đảm bảo ổn định tình hình; làm tốt công tác quản lý Nhà nước về lĩnh vực tôn giáo trên địa bàn. Nắm tình hình, quản lý người nước ngoài, Việt kiều về địa phương.

*(Nguồn: Báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ kinh tế - xã hội 9 tháng đầu năm, nhiệm vụ trọng tâm 3 tháng cuối năm 2024*

*của TT. Xuân Trường)*

2.2. HIỆN TRẠNG CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG VÀ ĐA DẠNG SINH HỌC KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN.

2.2.1. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường.

Chủ đầu tư đã kết hợp với đơn tư vấn là Công ty cổ phần môi trường Đại Nam tiến hành lấy mẫu, phân tích để đánh giá hiện trạng chất lượng môi trường khu vực dự án. Kết quả phân tích các thông số đánh giá chất lượng được thể hiện như sau:

**a. Môi trường nước:**

***a1. Nước mặt sông Ninh Cơ:***

Định kỳ Công ty tiến hành lấy mẫu, phân tích chất lượng nước mặt sông Ninh Cơ tại vị trí khai thác nước của nhà máy nước Xuân Trường. Kết quả phân tích chất lượng nước vào tháng 9/2024 và tháng 10/2024 có kết quả như sau:

*Bảng 2. 5: Kết quả quan trắc chất lượng nước mặt sông Ninh Cơ*

| **TT** | **Thông số** | **Đơn vị** | **Kết quả quan trắc nước mặt** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **NM 9/24** | **NM 10/24** | **QCVN**  **08:2023/ BTNMT (Bảng 2, mức A)** |
| 1 | pH | - | 7,1 | 7,1 | 6,5 – 8,5 |
| 2 | Hàm lượng oxy hòa tan (DO) | mg/l | 7,6 | 7,6 | ≥ 6,0 |
| 3 | Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) | mg/l | 13 | 18 | ≤ 25 |
| 4 | Nhu cầu oxy sinh học (BOD5) 200C | mg/l | 2 | 3 | ≤ 4 |
| 5 | Nhu cầu oxy hóa học (COD) | mg/l | 6 | 9 | ≤ 10 |
| 6 | Tổng Phosphor | mg/l | < 0,075  (LOQ=0,075) | <0,075 | ≤ 0,1 |
| 7 | Tổng Nito | mg/l | 0,42 | 0,62 | ≤ 0,6 |
| 8 | Tổng cacbon hữu cơ (TOC) | mg/l | 1,9 | 2,8 | ≤ 4 |
| 9 | Tổng Coliform | mg/l | 700 | 920 | ≤ 1.000 |
| 10 | Fecal Coliform | MPN/100ml | KPH  (MDL=2) | KPH  (MDL=2) | ≤ 200 |

***Ghi chú:***

|  |  |
| --- | --- |
| **Ký hiệu** | **Vị trí** |
| NM | *Mẫu nước mặt sông Ninh Cơ tại vị trí khai thác nước của Nhà máy nước Xuân Trường. Tọa độ X:2245263;*  *Y: 586546.* |
| QCVN 08:2023/ BTNMT | *Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt – 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 (mức phân loại chất lượng nước: A); các chỉ tiêu còn lại áp dụng theo giá trị giới hạn của Bảng 1.* |
| Đơn vị lấy mẫu | *Công ty cổ phần môi trường Đại Nam* |

***Nhận xét:***

So sánh với QCVN 08:2023/BTNMT cho thấy mẫu nước mặt tại sông Ninh Cơ tại đợt quan trắc tháng 9/2024 và tháng 10/2024 có toàn bộ các thông số đều nằm trong quy chuẩn cho phép.

***a2. Môi trường nước mặt nguồn tiếp nhận nước thải của nhà máy.***

Chủ đầu tư đã kết hợp với đơn tư vấn Công ty cổ phần tập đoàn FEC lấy 01 mẫu nước mặt tại cửa xả sông Ninh Cơ (nguồn tiếp nhận nước thải của Nhà máy), vị trí cách điểm tiếp nhận nước thải khoảng 200m về phía hạ lưu. Kết quả phân tích các thông số đánh giá chất lượng môi trường nước mặt như sau:

*Bảng 2. 6: Kết quả phân tích chất lượng nước mặt*

| **TT** | **Thông số** | **Đơn vị** | **Kết quả** | **QCVN**  **08:2023/ BTNMT (Bảng 1 và 2, mức B)** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NM 01** |
| 1 | pH | TCVN 6492:2011 | 6,8 | 6,5 – 8,5 |
| 2 | Hàm lượng oxy hòa tan (DO) | mg/L | 5,6 | ≥ 5 |
| 3 | Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) | mg/L | 21 | ≤ 100 |
| 4 | Nhu cầu oxy sinh học (BOD5) 200C | mg/L | 3 | ≤ 6 |
| 5 | Nhu cầu oxy hóa học (COD) | mg/L | < 9 | ≤ 15 |
| 6 | Tổng Nitơ | mg/L | 3,7 | ≤ 1,5 |
| 7 | Tổng phốt pho | mg/L | < 0,09 | ≤ 0,3 |
| 8 | Tổng cacbon hữu cơ (TOC) | mg/L | 1,2 | ≤ 6 |
| 9 | Tổng Coliform | MPN/100ml | 450 | ≤ 5.000 |
| 10 | Coliform chịu nhiệt | MPN/100ml | KPH  (MDL=1,8) | ≤ 1.000 |

***Ghi chú:***

*Thời gian lấy mẫu: ngày 20/7/2024*

|  |  |
| --- | --- |
| **Ký hiệu** | **Vị trí** |
| NM | *Mẫu nước mặt sông Ninh Cơ nguồn tiếp nhận nước thải của Nhà máy. Vị trí cách điểm tiếp nhận nước thải khoảng 200m về hạ lưu. Tọa độ: X:2245031; Y: 586564* |
| QCVN 08:2023/ BTNMT | *Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt – Bảng 1; 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 (mức phân loại chất lượng nước: B)* |
| Đơn vị lấy mẫu | *Công ty cổ phần tập đoàn FEC* |

***Nhận xét:***

So sánh với QCVN 08:2023/BTNMT (bảng 1 và bảng 2 mức B) cho thấy mẫu nước mặt tại cửa xả sông Ninh Cơ nơi tiếp nhận nước thải của nhà máy tại đợt quan trắc có 9/10 thông số đạt quy chuẩn cho phép.

Để đảm bảo chất lượng nước mặt trong khu vực không bị ảnh hưởng thì giai đoạn xây dựng cũng như khi dự án vào hoạt động, chất thải rắn, nước thải của dự án phải được thu gom xử lý để giảm thiểu tối đa nồng độ ô nhiễm trước khi thải ra môi trường nước mặt.

***a3. Môi trường nước thải.***

*Bảng 2. 7: Kết quả phân tích chất lượng nước thải*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Thông số** | **Đơn vị** | **Kết quả** | | **QCVN**  **40:2011/ BTNMT**  **(A)** | **QCVN**  **14:2008/ BTNMT**  **(A)** |
| **NT.01** | **NT.02** |
| 1 | pH | - | 6,4 | 6,8 | 6 – 9 | 5 – 9 |
| 2 | Tổng chất rắn hòa tan (TDS) |  | 200 | 190 | - | 500 |
| 3 | Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) | mg/l | KPH  (MDL=5) | KPH  (MDL=5) | 50 | 50 |
| 4 | BOD5(200C) | mg/l | 3 | <3 | 30 | 30 |
| 5 | COD | mg/l | <9 | <9 | 75 | - |
| 6 | Amoni (theo N) | mg/l | <3 | <3 | 5 | 5 |
| 7 | Nitrat (theo N) | mg/l | 0,452 | 0,478 | - | 30 |
| 8 | Photphat (theo P) | mg/l | KPH  (MDL=0,02) | KPH  (MDL=0,02) | - | 6 |
| 9 | Sunfua | mg/l | <0,03 | <0,03 | 0,2 | 1 |
| 10 | Dầu mỡ động, thực vật | mg/l | KPH  (MDL=1,1) | KPH  (MDL=1,1) | - | 10 |
| 11 | Chất hoạt động bề mặt | mg/l | 0,673 | 0,169 | - | 5 |
| 12 | Coliform | MPN/100ml | 780 | 230 | 3.000 | 3.000 |

***Ghi chú:***

*Thời gian lấy mẫu: 20/7/2024*

|  |  |
| --- | --- |
| **Ký hiệu** | **Vị trí** |
| NT1 | *Mẫu nước thải trước khi chảy vào HTXL nước thải của nhà máy Xuân Trường. Tọa độ: X:20.295999; Y: 106 330646* |
| NT2 | *Mẫu nước thải sau khi xử lý trước khi thải ra môi trường tiếp nhận của nhà máy Xuân Trường. Tọa độ: X:20. 295966; Y: 106. 330806* |
| QCVN 40:2011/ BTNMT(A) | *Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp.* |
| QCVN 14:2008/ BTNMT(A) | *Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt.* |
| Dấu (-) | *Quy chuẩn không quy định.* |
| Đơn vị lấy mẫu | *Công ty cổ phần tập đoàn FEC* |

***Nhận xét:***

So sánh với QCVN 40:2011/BTNMT (cột A) và QCVN 14:2008/BTNMT (cột A) cho thấy mẫu nước thải trước và sau xử lý trước khi thải ra môi trường tiếp nhận tại nhà máy có toàn bộ các thông số đều nằm trong quy chuẩn cho phép.

**b. Môi trường không khí:**

*Bảng 2. 8: Kết quả phân tích không khí xung quanh.*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Thông số** | **Đơn vị** | **Kết quả** | | **QCVN**  **05:2013/ BTNMT** |
| **KXQ.01** | **KXQ.02** |
| 01 | Tiếng ồn | dBA | 59,4 | 66,1 | 70 (\*) |
| 02 | Bụi lơ lửng | μg/m3 | 174 | 182 | 300 |
| 03 | CO | μg/m3 | 4.488 | 4.925 | 30.000 |
| 04 | SO2 | μg/m3 | KPH (MDL=4) | KPH (MDL=4) | 350 |
| 05 | NO2 | μg/m3 | KPH (MDL=8) | KPH (MDL=8) | 200 |

*\* Ghi chú:*

*Thời gian lấy mẫu: 20/7/2024*

|  |  |
| --- | --- |
| **Ký hiệu** | **Vị trí** |
| KXQ.01 | *Mẫu không khí tại đầu hướng gió của Nhà máy. Tọa độ: X:20.296322; Y: 106.331082* |
| KXQ.02 | *Mẫu không khí tại cuối hướng gió của Nhà máy. Tọa độ: X:20.296720; Y: 106.331455* |
| Đơn vị lấy mẫu | *Công ty cổ phần tập đoàn FEC* |
| *QCVN 05:2013/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh* | |
| (\*) QCVN 26:2010/BTNMT: *Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn* | |
| (#) *Kết quả phân tích nhỏ hơn giới hạn định lượng của phương pháp* | |

***Nhận xét:***

Qua kết quả phân tích không khí tại 2 điểm khu vực dự án cho thấy nồng độ các thông số Bụi lơ lửng, CO, SO2, NO2 đều nằm trong giới hạn cho phép so sánh với Quy chuẩn QCVN 05:2013/BTNMT.

Kết quả đo độ ồn tại 02 điểm quan trắc cho thấy, tại thời điểm quan trắc thông số tiếng ồn có giá trị nằm trong ngưỡng giá trị cho phép.

**c. Môi trường đất:**

*Bảng 2. 9: Kết quả phân tích chất lượng môi trường đất.*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Thông số** | **Đơn vị** | **Kết quả** | **QCVN 03:2023/ BTNMT (Giá trị giới hạn: Loại 1)** |
| **Đ.01** |
| 01 | Chì | mg/kg | 16,2 | 200 |
| 02 | Cadimi | mg/kg | 0,09 | 4 |
| 03 | Asen | mg/kg | 16,0 | 25 |
| 04 | Kẽm | mg/kg | 48,5 | 300 |
| 05 | Đồng (Cu) | mg/kg | 18,1 | 150 |

*\* Ghi chú****:***

*Thời gian lấy mẫu: 20/7/2024*

|  |  |
| --- | --- |
| **Ký hiệu** | **Vị trí** |
| Đ01 | *Mẫu đất tại khuôn viên nhà máy; vị trí giáp trạm bơm cấp 2. Tọa độ: X:20.296247; Y: 106.331375* |
| Đơn vị lấy mẫu | *Công ty cổ phần tập đoàn FEC* |
| *QCVN 03:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng đất* | |

***Nhận xét:***

Qua kết quả phân tích chất lượng đất khu vực dự án cho thấy hàm lượng kim loại trong đất đều nằm trong giới hạn cho phép của Quy chuẩn QCVN 03:2023/BTNMT.

2.2.2. Hiện trạng đa dạng sinh học.

Theo khảo sát, đánh giá hệ sinh thái khu vực TT. Xuân Trường, huyện Xuân Trường là hệ sinh thái nông nghiệp khu vực đồng bằng.

*a. Trồng lúa nước*

Trong vùng trồng lúa nước, ngoài lúa là cây trồng cũng có một số loài thực vật hoang dại, phổ biến là các loài cỏ sống một năm hoặc nhiều năm, mọc trên bờ ruộng như cỏ may (Chrysopogon aciculatus), cỏ gà (Cynodon dactylon), đơn buốt (Bidens pilosa), cứt lợn (Ageratum conyzoides), cỏ bạc đầu (Killinga odorata) hoặc có loài cỏ thường mọc lẫn trong ruộng lúa như cỏ lồng vực nước (Echinochloa crus-galli)...

*b. Trồng hoa màu*

Cây hoa màu chủ yếu là ngô, khoai tây, khoai lang, đỗ... và một số cây rau màu khác.

*c. Trồng cây lâu năm*

Các loài cây gỗ chủ yếu như bạch đàn, phi lao, xà cừ, phượng, …. Cây ăn quả như nhãn, hồng xiêm, táo, bưởi, ổi, đu đủ,.... Cây mọc tự nhiên ở dạng cây bụi.

*d. Động vật:*

Qua quá trình khảo sát thực địa cho thấy xung quanh khu vực thực hiện dự án gồm:

- Động vật trên cạn gồm:

+ Loài chim: chim sẻ, chim bồ câu…

+ Bò sát: thằn lằn, rắn,…

+ Thân mềm thân đốt: giun, sên,…

- Động vật dưới nước gồm: tôm, cua, cá

- Động vật lưỡng cư: ếch, nhái, cóc

Ngoài ra tại vùng trồng lúa nước còn có một số động vật như chuột nhắt đồng, cua, ốc, một số loài cá như cá rô, cá diếc, đòng đong... Một vài loài chim như chích chòe; một số loài lưỡng cư như ngóe, ếch đồng; một vài loài bò sát như thằn lằn, rắn nước, rắn ráo...

Khi Dự án đi vào hoạt động sẽ phát sinh nước thải và rác thải, tác động đến hệ sinh thái trong khu vực. Do vậy việc xử lý ô nhiễm môi trường trong các giai đoạn thực hiện dự án là rất quan trọng nhằm giảm thiểu tác động đến tài nguyên sinh vật xung quanh khu vực dự án.

*(Nguồn: Theo khảo sát thực tế của đơn vị tư vấn)*

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

*\* Các đối tượng bị tác động:*

Gần khu vực thực hiện dự án có khu dân cư TT. Xuân Trường, huyện Xuân Trường; do đó việc triển khai dự án sẽ không tránh khỏi những tác động tiêu cực, ảnh hưởng đến cuộc sống sinh hoạt thường ngày của người dân xung quanh dự án cũng như các công trình đang sử dụng trong quá trình xây dựng cơ sở hạ tầng của dự án.

*\* Các yếu tố nhạy cảm về môi trường:*

Dự án có quy mô khai thác tài nguyên thiên nhiên được phân theo thẩm quyền cấp giấy phép khai thác khoáng sản, khai thác và sử dụng tài nguyên nước của UBND cấp tỉnh.

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

***\* Đánh giá sự phù hợp của địa điểm lựa chọn với đặc điểm môi trường tự nhiên khu vực dự án:***

Việc lựa chọn địa điểm trong điều kiện tự nhiên như mưa, nắng, gió, nhiệt độ, độ ẩm… có ảnh hưởng đến quá trình tổ chức thi công, hoạt động kinh doanh,… ảnh hưởng đến tuổi thọ và sự hoạt động liên tục của công trình cũng như tình hình ô nhiễm môi trường ở thời điểm hiện tại và khả năng xử lý chất thải phòng chống ô nhiễm môi trường trong tương lai.

Với kết quả quan trắc hiện trạng môi trường khu vực dự án cho thấy các kết quả phân tích về môi trường nước mặt sông Ninh Cơ, không khí, đất hiện trạng đảm bảo quy chuẩn môi trường. Đối với môi trường nước mặt là sông Ninh Cơ sẽ là nguồn tiếp nhận nước thải trực tiếp của dự án. Do đó nếu nước thải không được xử lý sẽ góp phần làm gia tăng gây ô nhiễm nguồn tiếp nhận này, gây ảnh hưởng đến môi trường. Để đảm bảo môi trường Công ty sẽ đầu tư hệ thống xử lý nước thải đạt QCVN 40:2011/BTNMT cột A, trước khi xả ra sông Ninh Cơ.

Đối với môi trường nước mặt sông Ninh Cơ được Công ty lấy mẫu phân tích định kỳ hàng năm tại vị trí khai thác. Kết quả phân tích cho thấy chất lượng nước sông Ninh Cơ đảm bảo đạt theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt – 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 (mức phân loại chất lượng nước: A); các chỉ tiêu còn lại áp dụng theo giá trị giới hạn của Bảng 1: Giá trị giới hạn tối đa các thông số ảnh hưởng tới sức khỏe con người. Do đó, chất lượng nước mặt sông Ninh Cơ tại vị trí khai thác đảm bảo cấp nước phục vụ cho sinh hoạt.

Theo điểm a, phần 1, điều 5 của Thông tư số 24/2016/TT-BTNMT ngày 9/9/2016 thì phạm vi vùng bảo hộ vệ sinh khu vực lấy nước sinh hoạt không nhỏ hơn: 800 m về phía thượng lưu và 200 m về phía hạ lưu. Xung quanh khu vực không có nguồn nước thải ô nhiễm gây ảnh hưởng đến môi trường nước sông Ninh Cơ trong phạm vi 200m về phía hạ lưu, 800m về phía thượng lưu so với họng thu nước của Nhà máy nước Xuân Trường. Như vậy, hiện nay trong phạm vi vùng bảo hộ khu vực lấy nước thô của nhà máy không có các nguồn xả nước thải làm ảnh hưởng đến chất lượng nước mặt sông Ninh Cơ - là nguồn nước để phục vụ hoạt động cấp nước sinh hoạt của Nhà máy.

Thực hiện theo Quyết định số 2194 /QĐ-UBND ngày 06/11/2023 về việc quy định cắm mốc vùng bảo hộ vệ sinh khu vực khai thác nước của NM Xuân Trường. Công ty Cổ phần nước sạch & VSNT tỉnh Nam Định đã phối hợp vớ UBND thị trấn Xuân Trường, xã Xuân Ngọc, UBND huyện Xuân Trường và các đơn vị có liên quan đã cắm mốc biển báo khoanh vùng bảo hộ vệ sinh nguồn nước về phía thượng lưu 800 m và phía hạ lưu 200m so với vị trí cửa thu nước của Nhà máy.

***\* Đánh giá sự phù hợp địa điểm lựa chọn thực hiện dự án với đặc điểm kinh tế xã hội khu vực dự án.***

Khu vực thực hiện dự án nằm trong khuôn viên đã được quy hoạch của nhà máy nước Xuân Trường thuộc TT. Xuân Trường, huyện Xuân Trường, tỉnh Nam Định. Dự án cung cấp nguồn nước sạch phục vụ sinh hoạt cho toàn bộ nhân dân trong các xã (gồm TT. Xuân Trường, Xuân Vinh, Xuân Giang (xã Xuân Thủy cũ), Xuân Ngọc, Trà Lũ (xã cũ Xuân Bắc, Xuân Phương), Xuân Phúc (xã cũ Xuân Hòa, Xuân Tiến), Xuân Châu, Xuân Thượng, HTX Hồng Thiện của xã Xuân Hồng).

Hiện tại, Nhà máy nước Xuân Trường đang cung cấp nước cho khoảng 20.163 hộ gia đình tại các xã trong đó xã Xuân Châu cung cấp cho 1.586 hộ, xã Xuân Thượng cung cấp cho 1.789 hộ, xã Xuân Phúc (xã Xuân Hòa cũ) cung cấp cho 2.065 hộ, xã Xuân Phúc (xã cũ Xuân Tiến) cung cấp cho 2.669 hộ, xã Xuân Giang (xã cũ Xuân Thủy) cung cấp cho 1.311 hộ, xã Trà Lũ (xã cũ Xuân Bắc) cung cấp cho 2.176 hộ, xã Hồng Thiện cung cấp cho 1.048 hộ, xã Xuân Vinh cung cấp cho 1.415 hộ, xã Trà Lũ (xã Xuân Phương) cung cấp cho 1.734 hộ, xã Xuân Ngọc cung cấp cho 1.807 hộ và TT. Xuân Trường cung cấp cho 2.563 hộ).

Như vậy, việc thực hiện dự án hoàn toàn phù hợp với đặc điểm kinh tế xã hội trong khu vực.

CHƯƠNG III: ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA

DỰ ÁN VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ

MÔI TRƯỜNG, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG

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

3.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động.

3.1.1.1. Tác động từ quá trình cải tạo trạm bơm cấp I và tác động từ công trình thu nước.

\* Tác động từ trạm bơm cấp I:

Trong giai đoạn này, Công ty tiến hành cải tạo trạm bơm cấp I: Tháo dỡ thu hồi 04 máy bơm hiện trạng công suất 30kW tại trạm bơm và lắp đặt thay thế bằng 03 máy bơm mới công suất 90kW. Trong quá trình thay thế bơm, gây ảnh hưởng đến hoạt động bơm hút nước tại trạm.

Tuy nhiên, tại trạm bơm cấp I, Công ty luôn tính phương án dự phòng đối với các máy bơm hoạt động tại trạm. Do đó, trong quá trình thay thế, Nhà máy sẽ thay thế lần lượt từng máy bơm tại trạm để đảm bảo phù hợp, không gây ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất cũng như cung ứng nước sạch cho bà con nhân dân.

\* Tác động từ công trình thu nước:

Cách công trình thu nước của nhà máy khoảng 50m về phía Bắc là cống thủy nông Trung Linh. Hiện trạng xung quanh khu vực thu nước của nhà máy chưa có hiện tượng sạt lở.

Nhà máy luôn tuân thủ đúng các quy định về khai thác nước sông Ninh Cơ cũng như thực hiện đúng các quy định về luật thủy lợi, luật đê điều. Khi nâng công suất nhà máy, Nhà máy vẫn đảm bảo thực hiện đúng các quy định. Do đó, tác động từ công trình thu nước của nhà máy đến môi trường là không đáng kể.

3.1.1.2. Tác động từ hoạt động thi công xây dựng công trình dự án.

Trong gian đoạn thi công xây dựng dự án, hoạt động sản xuất tại nhà máy vẫn diễn ra bình thường. Do đó, Trong giai đoạn xây dựng sẽ phát sinh đồng thời chất thải từ quá trình xây dựng và chất thải từ quá trình sản xuất hiện tại tại nhà máy.

Nhà máy xây dựng các hạng mục mới bổ sung phục vụ cho nâng công suất nhà máy. Tuy nhiên các hạng mục xây mới hoàn toàn độc lập với các hạng mục đang hoạt động tại Nhà máy. Do đó, việc xây dựng các hạng mục mới của Dự án không ảnh hưởng tới hoạt động xử lý và cung cấp nước hiện có của Nhà máy.

Quá trình thi công xây dựng các hạng mục công trình của dự án sẽ làm gia tăng mật độ phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, máy móc, thiết bị thi công, công nhân thi công xây dựng. Nếu không có kế hoạch một cách khoa học thì các hoạt động này sẽ gây ảnh hưởng xấu đến môi trường xung quanh. Mật độ phương tiện vận chuyển tăng sẽ làm gia tăng ô nhiễm bụi, tiếng ồn và gây nên các tai nạn lao động. Các tác động chính trong giai đoạn thi công xây dựng bao gồm:

- Tác động của bụi đất, bụi cát trong quá trình vận chuyển, thi công xây dựng.

- Tác động do khí thải của các phương tiện vận tải, máy móc thi công xây dựng.

- Tác động của tiếng ồn, rung từ các máy móc thi công xây dựng.

- Tác động của nước thải sinh hoạt công nhân xây dựng.

- Tác động của chất thải rắn từ các hoạt động thi công xây dựng.

Nhìn chung trong giai đoạn thi công xây dựng của dự án, tạo ra nhiều tác động có hại đến môi trường và sức khoẻ của người công nhân cũng như đối với dân cư xung quanh, trong đó tác hại nhiều nhất là ô nhiễm bụi và tiếng ồn.

**3.1.1.3. Các nguồn gây tác động liên quan đến đến chất thải.**

# a. Chất thải rắn thông thường.

***a1. Nguồn phát sinh.***

***\* Chất thải rắn sinh hoạt:***

*- Nguồn phát sinh:* Từ hoạt động ăn uống, vệ sinh của công nhân xây dựng trên công trường và của cán bộ công nhân viên tại nhà máy.

*- Thành phần:* Thức ăn thừa, vỏ bao bì đựng thực phẩm, vỏ hoa quả thải, giấy vụn...

*- Tải lượng:*

+ Số lượng lao động trong giai đoạn xây dựng sẽ biến động tùy vào từng thời điểm cụ thể. Dựa theo thực tế công việc trong giai đoạn xây dựng, số lượng lao động nhiều nhất trong ngày khoảng 20 người.

Căn cứ theo thực tế các công trình xây dựng trên địa bàn TT. Xuân Trường thì định mức phát sinh rác thải sinh hoạt trung bình của công nhân xây dựng là 0,4 kg/người/ngày. Do đó, lượng rác thải sinh hoạt của công nhân phát sinh khoảng:

20 người x 0,4 kg/người/ngày = 8 kg/ngày.

+ CTR từ cán bộ công nhân viên trong nhà máy: Căn cứ theo hoạt động thực tế của nhà máy trong giai đoạn hiện tại, lượng rác thải trung bình phát sinh khoảng 18 kg/ngày.

Tổng tải lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn này khoảng 26 kg/ngày.

***\* Chất thải rắn từ hoạt động xây dựng*:**

*- Nguồn phát sinh:* Từ hoạt động xây dựng các hạng mục công trình.

- Thành phần: đất đá, vữa, tôn, sắt thép vụn, cát, gạch vỡ, bê tông thải….

- Tải lượng: Tham khảo từ các dự án đã xây dựng trên địa bàn tỉnh Nam Định ước tính tải lượng chất thải rắn xây dựng thải ra bằng khoảng 0,1% khối lượng vật tư xây dựng. Khối lượng vật tư xây dựng được tính toán tại bảng 1.9 mục 1.3.1 chương I. Khối lượng chất thải rắn phát sinh trong quá trình xây dựng khoảng:

0,1% x 1.407 tấn ≈ 1,4 tấn.

***a2. Đánh giá đối tượng chịu tác động.***

Đối tượng chịu tác động là công nhân làm việc trên công trường, môi trường đất, môi trường nước mặt của hệ thống kênh mương nội đồng trong khu vực thực hiện dự án. Tác động của chất thải như sau:

- Chất thải rắn sinh hoạt: Chất thải sinh hoạt không được thu gom gây mùi khó chịu và tạo điều kiện cho vi khuẩn có hại, ruồi muỗi phát triển, ảnh hưởng đến đời sống, sức khỏe của người lao động, của CBCNV.

- Chất thải rắn xây dựng: Chất thải là bê tông thải, vữa, xi măng thải đổ xuống đất thì khu vực đó sẽ bị đông cứng, khả năng hút nước, thấm nước kém. Khi trời mưa, chất thải rắn sẽ bị cuốn trôi theo nước mưa chảy tràn xuống cống thoát nước làm tắc nghẽn gây ngập úng và có thể gây bồi lắng cục bộ, cản trở quá trình tiêu thoát nước và gây ảnh hưởng đến chất lượng nguồn nước tiếp nhận.

Mặt khác các loại nguyên vật liệu xây dựng và chất thải không được che chắn khi lưu giữ cũng khi vận chuyển dễ bị cuốn theo gió ảnh hưởng đến sức khỏe con người.

*Tóm lại:*

Phạm vi ảnh hưởng của chất thải rắn thông thường đến môi trường xung quanh mang tính cục bộ. Chủ dự án, đơn vị thi công không thực hiện nghiêm túc về việc thu gom, xử lý chất thải rắn sẽ gây ô nhiễm môi trường quy mô và phạm vi rộng.

# b. Chất thải nguy hại.

***b1. Nguồn phát sinh.***

*\* CTNH từ quá trình xây dựng:* Hoạt động sửa chữa các thiết bị máy móc thi công tại công trường, hoạt động sơn tường,...

Lượng CTNH này phát sinh tùy thuộc vào máy móc thi công tại công trường và khả năng quản lý nguyên, vật liệu của đơn vị thi công nên việc tính toán chính xác lượng CTNH từ quá trình này rất khó khăn.

+ Khối lượng mẩu que hàn phát sinh khoảng 50kg và xỉ hàn thải phát sinh khoảng 15kg trong cả quá trình thi công.

Ngoài ra giẻ lau nhiễm dầu mỡ phát sinh khoảng 15kg, sơn thải phát sinh khoảng 50kg trong cả quá trình thi công xây dựng.

*Bảng 3. 1: Dự báo thành phần CTNH phát sinh.*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mã CTNH** | **Tên chất CTNH** | **Ký hiệu phân loại** | **Trạng thái tồn tại** | **Khối lượng (kg)** |
| 18 02 01 | Giẻ lau, găng tay dính dầu mỡ,… | KS | Rắn | 15 |
| 07 04 01 | Đầu mẩu que hàn | KS | Rắn | 50 |
| 07 04 02 | Xỉ hàn thải | KS | Rắn | 15 |
|  | **Tổng** |  |  | **151** |

*\* CTNH phát sinh từ hoạt động sản xuất hiện tại tại nhà máy:*

Căn cứ vào khối lượng chất thải phát sinh thực tế năm 2023 (có chứng từ kèm theo) tại nhà máy trong giai đoạn hiện tại thì khối lượng CTNH phát sinh 5 kg/năm.

Dự kiến giai đoạn xây dựng từ quý I/2025- quý III/2025 là 9 tháng thì CTNH phát sinh từ hoạt động sản xuất của nhà máy giai đoạn này khoảng: 90 kg.

=> Tổng khối lượng CTNH phát sinh trong giai đoạn xây dựng của nhà máy khoảng 95 kg/giai đoạn.

***b2. Đánh giá đối tượng chịu tác động.***

Đối tượng chịu tác động là cán bộ công nhân viên làm việc trong nhà máy, người lao động tham gia thu gom vận chuyển CTNH, công nhân lao động xây dựng tại công trường và hệ sinh thái xung quanh khu vực thực hiện dự án. Các tác động từ chất thải nguy hại như sau:

*-* CTNH phát sinh chủ yếu là dầu thải, giẻ lau dính dầu mỡ, đầu que hàn,.... Chất thải này dễ bắt cháy gây ra các sự cố cháy nổ. Ngoài ra, chất thải này còn tác động đến môi trường qua tích lũy sinh học và gây tác hại đến hệ sinh học và môi trường.

Nếu quá trình thu gom, vận chuyển xử lý CTNH không đảm bảo theo đúng quy định về quản lý chất thải nguy hại, chất thải có thể rơi vãi xuống đường gây ảnh hưởng lớn đến con người và môi trường trong khu vực:

- Chất thải nguy hại có nguy cơ tiềm tàng gây ô nhiễm môi trường không khí, gây độc đối với hệ sinh thái và con người trong khu vực.

- Các chất thải nguy hại khi phát tán vào môi trường nước, các động thực vật sử dụng nguồn nước này sẽ bị tích luỹ các chất độc vào cơ thể có thể gây nhiễm độc mãn tính và chúng cũng là mắt xích của chuỗi thức ăn, dẫn đến các chất độc sẽ tích luỹ sinh học trong chuỗi thức ăn và có thể ảnh hưởng tới sức khoẻ con người.

- Chất thải nguy hại có thể bị rơi vãi xuống đất gây ô nhiễm môi trường đất (đặc biệt là lớp thổ nhưỡng) và gián tiếp gây ô nhiễm môi trường nước ngầm.

*Tóm lại*:

Các loại CTNH phát sinh trong quá trình thi công xây dựng dự án có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường và ảnh hưởng đến sức khỏe con người. Do đó, chủ đầu tư kết hợp chặt chẽ với đơn vị thi công, tư vấn giám sát để thực hiện các biện pháp quản lý, thu gom, xử lý CTNH theo đúng quy định nhằm hạn chế tối đa ảnh hưởng của CTNH đến sức khỏe, tính mạng con người.

# c. Bụi, khí thải.

***c1. Nguồn phát sinh***

*\* Các công đoạn phát sinh:*

- Hoạt động bốc dỡ, vận chuyển chất thải, nguyên vật liệu xây dựng.

- Hoạt động của máy móc thiết bị xây dựng.

- Hoạt động của các phương tiện vận chuyển;

Ngoài ra, các khu vực tập kết chất thải rắn sinh hoạt và chất thải rắn xây dựng cũng phát sinh bụi, khí thải.

*\* Thành phần:* bụi, khí SO2, CO2, CO, NOx, hydrocacbon, NH3, H2S,...

*\* Tải lượng:*

Trên thực tế, lượng bụi, khí thải phát sinh biến động, thay đổi tùy theo hướng và tốc độ gió trong khu vực, tùy theo độ ẩm, nhiệt độ không khí trong ngày. Do đó ước tính tải lượng bụi, khí thải như sau:

*- Dự báo tải lượng bụi phát sinh từ hoạt động bốc dỡ vật tư xây dựng:*

Theo Tổ chức Y tế Thế giới (WHO), hệ số trung bình phát tán bụi tại công trường 0,075 kg/tấn vật tư. Các vật tư phát sinh bụi trong quá trình thi công xây dựng là cát, đá, gạch, xi măng. Từ đó, ta tính được tải lượng ô nhiễm của khí thải trong quá trình bốc dỡ theo công thức sau:

EB = Mo x 0,075 (kg) (I)

Trong đó:

EB: Tải lượng bụi (kg)

M0: Khối lượng chất thải rắn và vật tư xây dựng có phát sinh bụi (tấn)

Thay số liệu M0 vào công thức (I) ta tính được tải lượng ô nhiễm của bụi trong quá trình bốc dỡ (EB):

EB = 1.407 x 0,075 = 105,5 kg.

*- Dự báo tải lượng bụi, khí thải từ hoạt động của các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng về khu vực xây dựng dự án và các phương tiện vận chuyển chất thải xây dựng ra khỏi khu dực dự án:*

Tải lượng bụi, khí thải từ hoạt động của các phương tiện vận chuyển được tính toán theo công thức của WHO như sau:

E = Eox Q (II)

Trong đó:

E: Tải lượng chất ô nhiễm, kg

E0: Định mức tải lượng, kg/1000km.

Q: Quãng đường xe vận chuyển trong quá trình thi công

+ Định mức tải lượng (Eo): Theo số liệu thống kê của tổ chức y tế thế giới (WHO), định mức tải lượng bụi, khí thải phát sinh từ xe có tải trọng từ 3,5 - 16 tấn được dự báo như sau:

*Bảng 3. 2: Định mức tải lượng các chất ô nhiễm của phương tiện vận tải.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TT** | **Chất ô nhiễm** | **Định mức tải lượng (kg/1.000km)  (ký hiệu Eo)** |
| 1 | Bụi | 0,9 |
| 2 | SO2 | 4,15S = 0,2 |
| 3 | NOx | 14,4 |
| 4 | CO | 2,9 |
| 5 | Hợp chất hữu cơ bay hơi (CxHy) | 0,8 |

*Ghi chú: S: hàm lượng lưu huỳnh trong xăng dầu, đối với dầu Diesel S chiếm 0,05% (nguồn Bộ Công Thương).*

+ Tính toán quãng đường vận chuyển (Q):

Đơn vị thi công sử dụng xe có tải trọng 7 tấn để vận chuyển chất thải rắn, nguyên vật liệu xây dựng. Số chuyến xe cần để vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng của dự án là:

*Bảng 3. 3: Tổng quãng đường vận chuyển.*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung** | **Khối lượng (tấn)** | **Khoảng cách vận chuyển (km)** | **Số chuyến xe (chuyến)** | **Tổng quãng đường vận chuyển (km) (Q)** |
| *(1)* | *(2)* | *(3) =(1)/7* | *(4) = (2) x (3) x 2 lượt* |
| 1 | Tổng khối lượng vật tư xây dựng | 1.407 | 5 | 201 | 2.010 |
| 2 | Tổng khối lượng chất thải rắn xây dựng | 1,4 | 5 | 1 | 10 |
|  | **Tổng** |  |  | **202** | **2.020** |

Thay số liệu Q, E0 vào công thức (II), tải lượng bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động của phương tiện vận chuyển được tính toán như sau:

*Bảng 3. 4: Tải lượng bụi, khí thải phát sinh*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Chất ô nhiễm** | **Định mức**  **tải lượng (kg/1.000km)** | **Tổng quãng đường vận chuyển (km)** | **Tải lượng**  **phát sinh (kg)** |
| *Eo* | *Q* | *E = Eo x Q/1000* |
| 1 | Bụi | 0,9 | 2.020 | 1,82 |
| 2 | SO2 | 0,2 | 0,4 |
| 3 | NOx | 14,4 | 29,09 |
| 4 | CO | 2,9 | 5,86 |
| 5 | CxHy | 0,8 | 1,61 |

*- Khí thải từ các công đoạn hàn:*

Trong quá trình thi công xây dựng dự án diễn ra quá trình hàn. Trong quá trình hàn các kết cấu thép, các loại hoá chất chứa trong que hàn bị cháy và phát sinh khói có chứa các chất độc hại, có khả năng gây ô nhiễm môi trường và ảnh hưởng đến sức khoẻ công nhân lao động. Bảng sau cho biết nồng độ các chất khí độc trong quá trình hàn điện các vật liệu kim loại.

*Bảng 3. 5. Hệ số các chất ô nhiễm trong quá trình hàn cắt kim loại.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Chất gây ô nhiễm** | **Đường kính que hàn**  ***(mm)*** | | | | | **Chiều dày kim loại *(mm)*** | | | |
| ***2,5*** | ***3,25*** | ***4*** | ***5*** | ***6*** | ***<5*** | ***>5*** | ***5-20*** | ***>20*** |
| Khói hàn (mg/que) | 288 | 508 | 706 | 1.100 | 1.578 | - | - | - | - |
| CO (mg/que) | 10 | 15 | 25 | 35 | 50 | - | - | - | - |
| NOx (mg/que) | 12 | 20 | 30 | 45 | 70 | - | - | - | - |
| Acetylen (g/Fe2O3)/lít O2 | - | - | - | - | - | 3 | 5 | - | - |
| Propan (g/Fe2O3)/ lít O2 | - | - | - | - | - | 2 | - | 3 | 4 |

*Nguồn: Trung tâm nghiên cứu và quy hoạch môi trường đô thị - nông thôn*

***c2. Đánh giá đối tượng chịu tác động.***

Đối tượng chịu tác động từ hoạt động xây dựng là công nhân làm việc trong công trường, sản xuất nông nghiệp gần khu vực thực hiện dự án, công nhân làm việc tại nhà máy và dân cư xã Liên Bảo.

Tác động của bụi, khí thải ảnh hưởng đến con người và môi trường xung quanh như sau:

*- Tác động bụi:*

+ Đối với bụi đường: Các hạt bụi có kích thước nhỏ thâm nhập vào cơ thể qua đường hô hấp, gây viêm nhiễm phế quản, viêm giác mạc. Bụi bay vào mắt làm tổn thương giác mạc, bụi vào phổi gây kích thích cơ học và phát sinh phản ứng xơ hoá phổi, gây nên các bệnh về đường hô hấp.

+ Bụi khói xe: Khi con người hít phải bụi khói ban đầu sẽ bị viên mũi, viêm đường hô hấp, ngoài ra các hạt bụi có kích thước < 10µm dễ xâm nhập vào phổi, mạch máu và gây ra các bệnh như ung thư phổi, hen và nhiễm khuẩn đường hô hấp.

*- Tác động của khí thải.*

+ Khí CO, CO2: Khí CO là một chất gây ngất, do nó có khả năng đẩy ôxy trong hemoglobin (là chất mang ôxy trong máu đến các tế bào trong cơ thể) chiếm chỗ của ôxy trong máu, làm cho việc cung cấp ôxy cho cơ thể bị giảm, ở nồng độ thấp CO có thể gây đau đầu, chóng mặt. Với nồng độ bằng 10ppm có thể tăng các bệnh tim mạch, ở nồng độ 250ppm có thể gây tử vong. Người lao động làm việc trong môi trường có nhiều CO dễ bị xanh xao, gầy yếu.

Khí CO2 gây rối loạn hô hấp phổi và tế bào do chiếm mất chỗ của oxi. Một số đặc trưng gây độc của CO2 như sau:

|  |  |
| --- | --- |
| Nồng độ CO2, ppm (%) | Biểu hiện độc tính |
| 50.000ppm (5%) | Khó thở, nhức đầu |
| 100.000ppm (10%) | Ngất, ngạt thở |

+ Khí SO2, NOx: Khí SO2, NOx là các chất khí kích thích, khi tiếp xúc với niêm mạc ẩm ướt sẽ tạo thành các axit nhỏ li ti đi vào cơ thể con người qua đường hô hấp hoặc hoà tan vào nước bọt rồi vào đường tiêu hoá, sau đó phân tán vào máu tuần hoàn ảnh hưởng cho sức khỏe con người.

*+* Khí Hydrocacbon:

Khi con người hít phải khí Hydrocacbon ở nồng độ 40.000mg/m3 có thể bị nhiễm độc cấp tính với các triệu chứng tức ngực, chóng mặt, nhức đầu, buồn nôn, rối loạn giác quan, tâm thần. Khi hít thở hơi hydrocacbon với nồng độ 60.000mg/m3 sẽ xuất hiện các cơn co giật, rối loạn tim, thậm chí có thể dẫn đến tử vong.

*- Tác động của khói hàn:*

Ô nhiễm khói hàn từ quá trình hàn gây ra tại các vị trí rải rác trong công trường và gián đoạn do vậy những tác động từ quá trình này chỉ gây ảnh hưởng tới sức khỏe của công nhân trên công trường và môi trường không khí xung quanh, nhưng tác động này ở mức thấp, không tác động đến sức khỏe cộng đồng dân cư khu vực cũng như cán bộ công nhân viên đang làm việc tại nhà máy.

# d. Nước thải.

***d1. Nguồn phát sinh.***

*\* Nước mưa chảy tràn:*

Tổng diện tích mặt bằng dự án: 3.698,9 m2, diện tích cây xanh là 846 m2. Theo số liệu thống kê trong nhiều năm tại tỉnh Nam Định, lượng mưa trung bình của tỉnh Nam Định là 1.910 mm/năm. Lượng nước mưa chảy tràn trên bề mặt dự án được tính toán như sau:

M = 1.910 (mm) x (3.698,9 – 846) m2 /1000 ≈ 5.449 m3/năm.

*\* Nước thải sinh hoạt:*

*(1) Nước thải sinh hoạt của công nhân xây dựng:*

- Nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động vệ sinh cá nhân, ăn uống,... của công nhân trên công trường.s

- Tải lượng: Theo tính toán tại chương I, lượng nước sử dụng sinh hoạt của công nhân xây dựng là 1,6 m3/ngày. Theo điều 39, nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 06/8/2014 của Chính phủ quy định về thoát nước và xử lý nước thải thì khối lượng nước thải sinh hoạt được tính bằng 100% lượng nước cấp. Do đó lượng nước thải sinh hoạt phát sinh là 1,6 m3/ngày.

- Thành phần: Chất rắn lơ lửng, chất hữu cơ và các vi sinh vật,… Thành phần các chất gây ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt ổn định nhưng lưu lượng nước thải thay đổi theo thời gian trong ngày.

(*2) Nước thải sinh hoạt của cán bộ công nhân viên trong Nhà máy:*

Khối lượng nước cần cung cấp cho cán bộ công nhân viên tại Nhà máy là 3 m3/ngày. Căn cứ Nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 06/08/2014 của Chính phủ về thoát nước và xử lý nước thải. Lượng nước thải sinh hoạt bằng 100% lượng nước cấp tương ứng là 3 m3/ngày.

=> Tổng lượng nước thải sinh hoạt phát sinh trong quá trình xây dựng của dự án khoảng 4,6 m3/ngày.

*\* Nước thải xây dựng:*

Nước thải trong quá trình thi công xây dựng nhìn chung phát sinh không nhiều, chủ yếu phát sinh từ công đoạn rửa cát, đá xây dựng, rửa thiết bị xây dựng, xịt rửa thùng xe trộn bê tông,.... Thành phần ô nhiễm là đất, cát, dầu mỡ…

Tải lượng nước thải phát sinh từ hoạt động rửa các thiết bị, dụng cụ xây dựng khoảng 1 m3/ngày; Nước vệ sinh, xịt rửa thùng xe trộn bê tông khoảng 0,5 m3/ngày và nước rửa nguyên vật liệu, nước phối trộn nguyên liệu khoảng 1,5 m3/ngày. Do vậy tổng lượng nước thải phát sinh khoảng 3 m3/ngày.

***d2. Đánh giá đối tượng, quy mô chịu tác động.***

Đối tượng chịu tác động CBCNV làm việc tại nhà máy, công nhân xây dựng trên công trường, môi trường đất, môi trường nước mặt, hệ sinh thái xung quanh dự án, khu dân cư gần dự án. Tác động của nước thải như sau:

*\* Tác động của nước mưa chảy tràn:*

Nước mưa chảy tràn qua khu vực xây dựng cuốn theo bụi đất, bụi cát,... xuống diện tích đất trồng cây xanh, cản trở quá trình hút nước, chất dinh dưỡng của cây trồng. Mặt khác, khi nước mưa cuốn theo các chất thải xây dựng xuống kênh mương xung quanh dự án làm cho nguồn nước bị nhiễm bẩn ảnh hưởng đến quá trình khuyếch tán và hòa tan oxy từ không khí vào nước.

*\* Tác động của nước thải xây dựng:*

Thành phần ô nhiễm trong nước thải xây dựng là đất, cát thuộc loại ít độc hại, dễ lắng đọng. Khi lượng nước thải này chảy xuống hệ thống thoát nước gây bồi lắng cục bộ, ảnh hưởng đến quá trình tiêu thoát nước. Ngoài ra, nước thải xây dựng không có biện pháp thu gom để chảy tràn gây mất mỹ quan khu vực, ảnh hưởng đến hoạt động lưu thông của người lao động trong khuôn viên.

*\* Tác động của nước thải sinh hoạt:*

Nước thải sinh hoạt chủ yếu chứa các chất bài tiết với thành phần chất thải hữu cơ cao và các vi trùng gây bệnh gồm virus, vi khuẩn, giun sán. Vì thế, nếu thải phân và nước tiểu trực tiếp ra nguồn tiếp nhận sẽ gây ô nhiễm đến môi trường nước, đất trong khu vực dự án và gây ảnh hưởng đến hệ sinh thái xung quanh dự án.

Nước thải này nếu không được xử lý mà thải trực tiếp ra môi trường, chảy tràn ra ngoài phát sinh mùi khó chịu ảnh hưởng đến sức khỏe cộng đồng dân cư xung quanh. Ngoài ra, trong nước thải sinh hoạt có chứa các chất ô nhiễm, các chủng loại vi khuẩn gây bệnh đường tiêu hóa, hô hấp cho công nhân, cán bộ công nhân viên đang làm việc tại Công ty, người dân trong khu vực, ở mức độ cao có thể bùng phát dịch bệnh.

**Tóm lại:**

Nước thải từ giai đoạn này phát sinh với khối lượng nhỏ nên mức độ tác động của nước thải đến môi trường và con người trong phạm nhỏ. Tuy nhiên chủ dự án, đơn vị thi công nếu không có phương án giảm thiểu nước thải hợp lý sẽ gây ứ đọng nước thải, ngập úng cục bộ và làm phát tán chất ô nhiễm ảnh hưởng lớn đến đời sống, sức khỏe người dân.

**3.1.1.4. Các nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải.**

**a. Tiếng ồn, độ rung.**

***a1. Nguồn phát sinh.***

- Từ hoạt động của các máy móc thiết bị như máy trộn bê tông, máy đầm, máy hàn...

- Từ hoạt động của các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, chất thải.

Mức ồn cũng như mức độ ảnh hưởng sẽ giảm dần theo sự tăng dần của khoảng cách tính từ nguồn gây ồn và có thể dựa vào công thức sau:

Lp(x) = Lp(xo) + 20 lg(xo/x)

*Trong đó:*

*Lp(xo): mức ồn cách nguồn 2m (dBA)*

*xo = 2 m*

*Lp(x): mức ồn tại vị trí cần tính toán (dBA)*

*x: Khoảng cách từ nguồn phát thả**i đến vị trí cần tính toán (m)*

*Bảng 3. 6: Mức ồn của các thiết bị, phương tiện thi công.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Hoạt động thi công** | **Mức ồn cách nguồn 2m**  (*Lp(xo) -* dBA) | |
| **Khoảng dao động** | **Trung bình** |
| 1 | Máy trộn bê tông | 74-88 | 81 |
| 2 | Máy đầm | 74-77 | 76 |
| 3 | Máy đóng cọc bê tông | 93 | 93 |
| 4 | Máy hàn | 71-82 | 76 |
| 5 | Xe tải | 83-94 | 89 |

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

Vậy tiếng ồn từ các thiết bị, máy móc, phương tiện thi công tại các khoảng cách khác nhau từ nguồn được dự báo như sau:

*Bảng 3. 7: Dự báo tiếng ồn từ các thiết bị, máy móc và phương tiện thi công*

| **TT** | **Máy móc, thiết bị** | **Dự báo tiếng ồn tại các khoảng cách khác nhau từ nguồn phát sinh** (dBA) | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2m** | **5m** | **10m** | **15m** | **20m** | **30m** | **40m** | **50m** | **100m** |
| 1 | Máy trộn bê tông | 81 | 73 | 67 | 63 | 61 | 57 | 55 | 53 | 47 |
| 2 | Máy đầm | 76 | 68 | 62 | 58 | 56 | 52 | 40 | 48 | 42 |
| 3 | Máy hàn | 76 | 68 | 62 | 58 | 56 | 52 | 40 | 48 | 42 |
| 4 | Xe tải | **89** | **81** | **75** | **71** | 69 | 65 | 63 | 61 | 55 |
| 5 | Máy đóng cọc bê tông | **92** | **84** | **78** | **74** | **72** | 68 | 66 | 64 | 58 |
| QCVN 26:2010/BTNMT | | 70,0 dBA | | | | | | | | |
| Tiêu chuẩn Bộ Y tế trong môi trường lao động (thời gian tiếp xúc là 8 giờ) | | 85,0 dBA | | | | | | | | |

*- So sánh với tiêu chuẩn Bộ Y tế*: Tại khoảng cách ≥5m tiếng ồn phát sinh từ các thiết bị máy móc thi công tại công trường đều có giá trị nằm dưới ngưỡng giá trị cho phép.

*- So sánh với QCVN 26:2010/BTNMT:*

+ Tại khoảng cách ≤ 2m so với nguồn phát sinh tiếng ồn phát sinh từ máy thi công đều có giá trị vượt ngưỡng giá trị cho phép.

+ Tại khoảng cách >2m đến khoảng cách ≤ 30m so với nguồn phát sinh tiếng ồn phát sinh từ các máy thi công tùy từng vị trí sẽ có giá trị vượt QCCP.

+ Tại khoảng cách >30 m so với nguồn phát sinh, tiếng ồn có giá trị nằm dưới ngưỡng giá trị cho phép.

Tuy nhiên, trong quá trình thi công thực tế, nhiều thiết bị máy móc có thể vận hành cùng một lúc tại cùng vị trí nên có sự cộng hưởng tiếng ồn của các phương tiện, máy móc thi công. Vì vậy, mức độ ảnh hưởng của tiếng ồn có thể lớn hơn giá trị dự báo và sẽ thay đổi theo từng giai đoạn thi công.

***a2. Đánh giá đối tượng chịu tác động.***

Theo số liệu đã được tính toán trên, các đối tượng có khoảng cách ≤ 30m từ nguồn phát sinh tiếng ồn bị ảnh hưởng bởi tiếng ồn. Do vậy, hoạt động xây dựng dự án gây tác động đến công nhân thi công trên công trường.

*\* Mức độ chịu tác động:*

Gần xung quanh khu vực thực hiện dự án là khu dân cư. Việc sử dụng các máy móc thiết bị phát sinh tiếng ồn gây mất tập trung trong công việc, làm giảm năng suất lao động cũng như ảnh hưởng tới đời sống của các hộ dân trong khu vực.

Khi con người bị tác động bởi tiếng ồn trong một thời gian dài sẽ xuất hiện bệnh đau đầu, chóng mặt, rối loạn chức năng thần kinh, giảm thính lực và có thể bị bệnh điếc. Tiếng ồn cũng gây nên các thương tổn cho hệ thần kinh, tim mạch và làm tăng các bệnh về đường tiêu hoá.

**b. Độ rung.**

***b1. Nguồn phát sinh:***

Độ rung phát sinh từ hoạt động của xe tải vận chuyển, máy đầm, máy trộn bê tông, máy múc,... Độ rung của các phương tiện, máy móc trong quá trình thi công phụ thuộc vào các yếu tố như: cấu trúc đường, tốc độ hoạt động của các thiết bị máy móc.

***b2. Đánh giá đối tượng, quy mô chịu tác động.***

Đối tượng chịu tác động trực tiếp là công nhân thi công. Khi máy móc hoạt động với cường độ lớn trong thời gian dài gây khó chịu cho cơ thể, thay đổi hoạt động của tim, làm rối loạn sự hoạt động của tuyến sinh dục nam và nữ. Nếu bị lắc xóc và rung động kéo dài có thể gây chấn động cơ quan tiền đình, rung động kết hợp với tiếng ồn làm cơ thể bị mệt mỏi.

**c. Nhiệt độ:**

***c1. Nguồn phát sinh:***

Nhiệt độ phát sinh từ: Hoạt động của máy hàn, máy cắt thép,…

***c2. Đánh giá đối tượng, quy mô chịu tác động***

*\* Đối tượng chịu tác động:* Công nhân làm việc trên công trường.

*\* Mức độ tác động:*

Khi làm việc trong môi trường có nhiệt độ cao người lao động bị mất nhiều mồ hôi sẽ làm mất một số lượng muối của cơ thể. Khi cơ thể mất nước và muối nhiều sẽ mệt mỏi, đau đầu, chóng mặt, buồn nôn làm giảm sự chú ý trong lao động.

**d. Tác động đến kinh tế - xã hội địa phương:**

***d1. Tác động đến an ninh, trật tự xã hội của địa phương:***

Trong quá trình này có thể xảy ra hiện tượng mâu thuẫn giữa các công nhân với nhau; giữa công nhân với người dân địa phương. Ngoài ra, còn có thể làm nảy sinh tệ nạn xã hội như cờ bạc, trộm cắp...làm ảnh hưởng đến tình hình an ninh, trật tự xã hội.

***d2. Tác động đến cơ sở hạ tầng trong khu vực:***

Các phương tiện vận chuyển chất thải, nguyên vật liệu, máy móc thiết bị làm gia tăng mật độ giao thông trên các tuyến đường trong khu vực. Hoạt động này gây ảnh hưởng đến quá trình đi lại, vận chuyển nguyên vật liệu, người dân tham gia giao thông. Khi các phương tiện vận tải chở nặng lưu thông với mật độ cao, có thể ảnh hưởng đến kết cấu mặt đường giao thông, tạo ổ gà.

**e. Các tác động khác:**

*e1. Tác động đến hoạt động sản xuất hiện trạng của nhà máy:*

Do trong quá trình thực hiện xây dựng dự án, hoạt động sản xuất của nhà máy vẫn đang diễn ra nên sẽ không tránh khỏi các tác động tiêu cực, ảnh hưởng đến việc sản xuất cũng như sinh hoạt của công nhân trong nhân trong nhà máy:

- Hoạt động sinh hoạt của công nhân trong nhà máy bị xáo trộn do các hoạt động thi công, xây dựng của dự án. Sự gia tăng chất thải trong khu vực gây ô nhiễm môi trường ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe công nhân cũng như thói quen sinh hoạt của công nhân bị ảnh hưởng.

- Sự gia tăng mật độ phương tiện giao thông làm ảnh hưởng đến sự đi lại và an toàn tính mạng của cán bộ công nhân khi tham gia giao thông.

- Bụi, khí thải, nước thải, tiếng ồn phát sinh trong quá trình thi công làm ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân trong nhà máy.

- Các hạng mục thi công xây dựng mới của nhà máy hoàn toàn độc lập với các hạng mục hiện trạng do đó không gây ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất hiện trạng tại nhà máy.

*e2. Tác động đến kết cấu các công trình hiện trạng của nhà máy:*

- Các công trình hiện trạng có thể bị lún, nứt, hư hỏng,… gây thiệt hại cho nhà máy.

*e3. Tác động đến hệ thống kênh mương khu vực:*

Trong quá trình thi công xây dựng sẽ không tránh khỏi các tác động tiêu cực, ảnh hưởng đến hệ thống kênh mương khu vực dự án:

- Sự gia tăng chất thải trong khu vực nếu không được quản lý tốt sẽ rơi vãi xuống kênh mương gây tắc nghẽn dòng chảy, gây ngập úng khu vực.

- Nước mưa chảy tràn qua khu vực xây dựng cuốn theo bụi đất, bụi cát,...cùng với nước thải xây dựng xuống kênh mương nội đồng xung quanh khu vực dự án làm cho nguồn nước bị nhiễm bẩn ảnh hưởng đến quá trình khuyếch tán và hòa tan oxy từ không khí vào nước, ảnh hưởng đến các sinh vật sống trong nước.

*e4. Tác động đến việc cung cấp nước sạch cho người dân.*

Quá trình thi công xây dựng dự án có thể ảnh hưởng đến việc cung cấp nước sạch cho nhân dân: điều chỉnh thời gian cấp nước hoặc ngừng cấp nước,…

*e5. Tai nạn lao động:*

Do sự bất cẩn trong lao động, thiếu trang bị bảo hộ lao động, hoặc do thiếu ý thức tuân thủ nghiêm chỉnh về nội quy an toàn lao động.

Khi tai nạn xảy ra sẽ ảnh hưởng đến sức khỏe, thậm chí ảnh hưởng đến tính mạng của công nhân.

*e6. Tai nạn giao thông:*

- Tuyến đường đi qua gần khu vực dự án có mật độ phương tiện giao thông lưu thông tương đối cao nên trong quá trình vận chuyển vật tư, máy móc thiết bị thi công không đúng quy định có thể xảy ra tai nạn giao thông.

- Đơn vị thi công sử dụng phương tiện vận tải không đảm bảo yêu cầu kỹ thuật sẽ xảy ra hỏng hóc gây mất an toàn cho các đối tượng tham gia giao thông.

*e7. Sự cố cháy nổ:*

Cháy nổ có thể xảy ra trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu hoặc do thiếu an toàn về hệ thống cấp điện gây thiệt hại về người và tài sản trong quá trình thi công. Có thể xác định các nguyên nhân cụ thể như sau:

- Hệ thống cấp điện tạm thời bị chập, rò rỉ, cháy nổ.

- Xảy ra sự cố chập cháy đường dây điện.

- Việc sử dụng các thiết bị hàn có thể gây cháy nổ, gây rát, bỏng hay tai nạn lao động nếu như không có các biện pháp phòng ngừa.

Nhìn chung, sự cố cháy nổ thường ít khi xảy ra trong quá trình thi công. Tuy nhiên, nếu sự cố xảy ra sẽ ảnh hưởng đến con người, tài sản và môi trường khu vực.

*e8. Sự cố ngập lụt:*

Trong quá trình thi công xây dựng gặp trời mưa to kéo dài, hệ thống thoát nước tạm thời không tiêu thoát kịp thời gây tắc nghẽn dòng chảy có thể bị ngập úng cục bộ trong khu vực dự án. Đồng thời ngập úng sẽ ảnh hưởng đến mỹ quan, hoạt động đi lại của cán bộ công nhân trong dự án.

Ngoài ra còn có các sự cố thiên tai như sét đánh, giông lốc, bão lũ,...

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

***3.1.2.1. Các biện pháp giảm thiểu tác động từ quá trình cải tạo trạm bơm cấp I và công trình thu nước.***

*\* Đối với trạm bơm cấp I:*

- Chủ đầu tư kết hợp với đơn vị thi công thực hiện các biện pháp quản lý, thi công phù hợp nhằm đảm bảo an toàn cho công nhân, máy móc thiết bị và hoạt động khai thác nước tại trạm.

- Trong quá trình hoạt động và lắp đặt, công ty luôn tính toán phương án có máy bơm dự phòng do đó Công ty tiến hành thay thế lần lượt từng máy bơm tại trạm nhằm đảm bảo không gây ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất cũng như cung ứng nước sạch cho bà con nhân dân.

*\* Đối với công trình thu nước:*

- Nhà máy tuân thủ đúng các quy định về khai thác nước mặt sông Ninh Cơ theo luật thủy lợi, luật đê điều, luật bảo vệ môi trưởng.

***3.1.2.2. Các biện pháp giảm thiểu tác động từ quá trình thi công.***

- Quy định thời gian, tốc độ xe vận chuyển thiết bị, dụng cụ, vật liệu xây dựng và chất thải; hạn chế vận chuyển trong thời gian nghỉ ngơi từ 22h ngày hôm trước đến 6h sáng ngày hôm sau và từ 11h30 đến 13h30.

- Đơn vị thi công xây dựng các hạng mục công trình đúng trong phạm vi quy hoạch;

- Trong thời gian làm việc, hạn chế các máy móc thi công phát sinh tiếng ồn.

- Thực hiện thi công cuốn chiếu đảm bảo thời gian quy định.

***3.1.2.4. Các biện pháp, công trình giảm thiểu tác động của việc thi công xây dựng:***

***a. Biện pháp tổ chức, quản lý thi công.***

Chủ dự án sẽ lựa chọn nhà thầu có đủ điều kiện năng lực phù hợp với yêu cầu của dự án và đáp ứng quy định của pháp luật về lĩnh vực xây dựng và môi trường. Chủ đầu tư yêu cầu đơn vị thi công thực hiện các biện pháp quản lý, tổ chức thi công phù hợp nhằm đảm bảo an toàn cho người, máy móc, thiết bị và môi trường xung quanh.

*\* Quản lý nhân sự.*

- Chủ đầu tư yêu cầu đơn vị thi công thực hiện các biện pháp sau:

+ Xây dựng và ban hành các nội quy làm việc tại công trường như nội quy ra vào làm việc tại công trường; an toàn lao động; sử dụng thiết bị, máy móc an toàn; an toàn điện; an toàn giao thông; bảo vệ tài sản công và giữ gìn vệ sinh môi trường...

+ Quản lý chặt chẽ đối với hoạt động làm việc và cư trú của công nhân trên công trường nhằm hạn chế tối đa các vấn đề làm mất an toàn xã hội tại khu vực.

+ Tiến hành khiển trách, kỷ luật, thậm chí buộc thôi việc đối với những cá nhân không tuân thủ nội quy làm việc và chế độ lưu trú đã quy định.

+ Tổ chức tuyên truyền, giáo dục, tập huấn về an toàn lao động, vệ sinh môi trường cho người lao động...

- Chủ đầu tư phối hợp với nhà thầu xử lý, khắc phục khi xảy ra sự cố hoặc tai nạn lao động, đồng thời báo cáo với các cơ quan chức năng về tình hình an toàn lao động, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án theo quy định của pháp luật.

*\* Quản lý thi công.*

- Chủ đầu tư yêu cầu đơn vị thi công, đơn vị tư vấn giám sát, thực hiện các biện pháp sau:

+ Lập kế hoạch thi công và bố trí nhân lực hợp lý để thuận lợi trong việc quản lý con người và các tác động tiêu cực nảy sinh;

+ Ưu tiên chọn nguồn cung cấp nguyên vật liệu gần khu vực thực hiện dự án để giảm quãng đường vận chuyển. Hạn chế việc tập kết vật tư vào cùng một thời điểm.

+ Bố trí hợp lý tuyến đường và thời gian vận chuyển, có kế hoạch điều tiết lượng xe vận chuyển nguyên vật liệu phù hợp.

+ Trang bị bảo hộ cá nhân phù hợp như khẩu trang, mặt nạ, kính an toàn, quần áo bảo hộ lao động, mũ bảo hộ... cho người lao động trên công trường.

- Chủ đầu tư sẽ thường xuyên bố trí cán bộ để theo dõi, giám sát chặt chẽ hoạt động của đơn vị thi công.

***b. Biện pháp giảm thiểu liên quan đến chất thải.***

Để hạn chế, giảm thiểu ô nhiễm môi trường từ quá trình thi công xây dựng, Chủ đầu tư kết hợp với các đơn vị thi công thực hiện các biện pháp sau:

*b.1. Chất thải rắn thông thường.*

*\* Đối với chất thải rắn từ hoạt động sinh hoạt của công nhân lao động và chất thải rắn thông thường.*

Rác thải sinh hoạt phát sinh từ khu vực xây dựng sẽ được thu gom vào 1 thùng chứa rác lưu động thể tích 120 lít và chuyển đi xử lý hàng ngày cùng với rác thải sinh hoạt của nhà máy.

*\* Đối với chất thải từ hoạt động xây dựng.*

Để giảm thiểu ô nhiễm do chất thải rắn trong quá trình thi công xây dựng, nhà thầu thực hiện các biện pháp sau:

- Chủ dự án sẽ bố trí vị trí tập kết phù hợp, thuận tiện trong quá trình vận chuyển và không ảnh hưởng đến quá trình thi công xây dựng, đồng thời giám sát nhà thầu thực hiện.

- Xây dựng kế hoạch vận chuyển chất thải ra khỏi khu vực dự án trong thời gian sớm nhất, thời gian lưu chứa chất thải không quá 3 ngày.

- Tuyên truyền, nâng cao ý thức bảo vệ môi trường cho công nhân, người lao động, tránh phóng uế, vứt rác bừa bãi gây ô nhiễm môi trường.

- Lượng gạch vỡ, vữa tường, bê tông, đất, cát…phát sinh trong quá trình thi công các hạng mục công trình được đơn vị thi công thuê đơn vị có năng lực đến thu gom và đem đi xử lý.

- Các loại sắt thép vụn, bao bì, gỗ... thu gom tái sử dụng hoặc bán cho đơn vị có nhu cầu sử dụng.

- Vỏ bao bì từ hoạt động lắp đặt máy móc thiết bị sẽ được công nhân lao động thu gom và bán cho các cơ sở tái chế trên địa bàn tỉnh.

- Ngoài ra, để giảm thiểu tác động do chất thải này thì đơn vị thi công áp dụng biện pháp thi công theo hình thức cuốn chiếu, thi công đến đâu xong đến đấy, tránh làm ảnh hưởng đến công nhân trong công ty và khu vực lân cận.

*b.2. Biện pháp quản lý chất thải nguy hại.*

Chất thải nguy hại phát sinh được thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định về Quản lý chất thải nguy hại:

- Đơn vị thi công không thực hiện việc sửa chữa xe, máy móc trên công trường nhằm giảm thiểu dầu thải, giẻ lau dính dầu phát sinh.

- Chủ đầu tư bổ sung thêm 04 thùng chứa riêng biệt (thể tích 60 lít/thùng), có nắp đậy tại kho chất thải nguy hại hiện có tại Nhà máy. CTNH được lưu trữ trong kho cùng với nhà máy hiện tại có diện tích 5m2 phía Tây Bắc nhà máy. Khi có khối lượng đủ lớn công ty thuê đơn vị có chức năng là Công ty CP đầu tư và kỹ thuật tài nguyên môi trường ETC (theo hợp đồng kinh tế số 12124/2023/HĐKT/ETC ngày 15/12/2023 giữa Công ty CP nước sạch và VSNT tỉnh Nam Định và Công ty CP đầu tư và kỹ thuật tài nguyên môi trường ETC); địa chỉ đường D1 (M2+M3), KCN Hòa Xá, phường Lộc Hòa, TP.Nam Định, tỉnh Nam Định để thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

*b.3. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm do bụi, khí thải.*

*\* Biện pháp giảm thiểu từ hoạt động của các máy móc, thiết bị, phương tiện giao thông:*

- Sử dụng phương tiện vận chuyển, máy móc, thiết bị thi công đạt tiêu chuẩn quy định về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường, không sử dụng thiết bị thi công cũ, lạc hậu.

- Yêu cầu các phương tiện vận chuyển phải chở đúng tải trọng cho phép, đi đúng tuyến đường, thời gian quy định và có bạt che chắn, hạn chế chất thải rơi xuống dọc tuyến đường vận chuyển. Nếu xảy ra hiện tưởng rơi vãi chất thải, nguyên vật liệu trên tuyến đường vận chuyển sẽ kịp thời thu dọn, xử lý. Quy định tốc độ xe, đặt biển báo hạn chế tốc độ với phương tiện giao thông ra vào công trường và khu vực lân cận.

- Không làm việc vào những giờ nghỉ ngơi từ 22h ngày hôm trước đến 6h sáng ngày hôm sau và từ 11h30 đến 13h30. Hạn chế vận chuyển chất thải qua khu vực có các trụ sở cơ quan, trường học…vào giờ cao điểm từ 6h – 7h và 17h – 18h hàng ngày;

- Các phương tiện giao thông, máy móc, thiết bị thường xuyên được kiểm định, bảo dưỡng định kỳ.

*\* Biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải từ quá trình xây dựng:*

- Thực hiện nguyên tắc thi công theo hình thức cuốn chiếu xây dựng xong tiến hành thu dọn hiện trường kịp thời.

- Thường xuyên tưới nước, phun ẩm tại khu vực có phát sinh bụi, khí thải.

- Không đốt các loại chất thải phát sinh trong quá trình xây dựng dự án.

*b.4. Nước thải:*

*- Nước thải sinh hoạt từ công nhân lao động trên công trường:*

+ Chủ thầu xây dựng sẽ ưu tiên tuyển dụng công nhân địa phương có điều kiện tự túc ăn ở để hạn chế phát sinh nước thải sinh hoạt trên công trường. Tổ chức nhân lực hợp lý theo từng công đoạn thi công.

+ Nước thải sinh hoạt của công nhân trên công trường được thu gom chung cùng với nước thải sinh hoạt của CBCNV trong nhà máy.

*- Đối với nước mưa chảy tràn và nước thải xây dựng:*

+ Đơn vị thi công sẽ xây dựng gờ chắn cao 0,2-0,3 m bao xung quanh khu vực tập kết nguyên vật liệu xây dựng để tránh hiện tượng vật liệu bị nước mưa cuốn trôi.

+ Đối với nước thải xây dựng, đơn vị thi công sẽ cho chảy qua hố lắng cặn để tách cặn sau đó dẫn vào vào hệ thống rãnh thoát nước mưa hiện có của Công ty trước khi chảy ra sông Ninh Cơ theo 01 cửa xả.

+ Đơn vị thi công thường xuyên kiểm tra vệ sinh, nạo vét bùn cặn tại đường cống, không để bùn đất, rác xâm nhập vào đường thoát nước thải.

+ Yêu cầu công nhân sử dụng nước theo đúng định mức trong quá trình đảo trộn xi măng, đất, cát,… để hạn chế phát sinh nước thải ra môi trường bên ngoài.

+ Quy hoạch khu vực tập kết nguyên vật liệu, chất thải xây dựng cách xa hệ thống rãnh thoát nước mưa tạm thời để không rơi vãi chất thải gây ảnh hưởng đến hệ thống thoát nước.

+ Cử công nhân thu dọn các chất thải rắn, phế liệu sau mỗi ngày làm việc.

***c. Biện pháp giảm thiểu các tác động không liên quan đến chất thải:***

Chủ đầu tư kết hợp với các nhà thầu thi công thực hiện các biện pháp giảm thiểu các tác động không liên quan đến chất thải, cụ thể như sau:

*c.1. Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn.*

- Sử dụng các phương tiện, máy móc thi công đạt tiêu chuẩn Việt Nam về an toàn kỹ thuật môi trường và định kỳ thực hiện bảo dưỡng đảm bảo tình trạng hoạt động tốt.

- Hạn chế hoạt động cùng một lúc các máy móc có phát sinh tiếng ồn lớn, nhằm tránh sự cộng hưởng làm gia tăng độ ồn.

- Không làm việc vào giờ nghỉ ngơi từ 22h hôm trước đến 6h sáng ngày hôm sau và từ 11h đến 13h.

- Trang bị nút tai chống ồn cho công nhân lao động trên công trường.

*c.2. Biện pháp chống rung.*

- Kiểm tra thường xuyên và sửa chữa kịp thời các chi tiết máy bị mòn và hư hỏng.

- Bố trí khoảng cách vận hành giữa các thiết bị tránh sự cộng hưởng làm tăng độ rung của các loại máy móc.

- Công nhân vận hành máy móc được trang bị bảo hộ lao động như giày vải, găng tay lót cao su đàn hồi.

- Tùy theo từng loại máy móc, thiết bị thi công, Nhà thầu sẽ sử dụng các biện pháp giảm thiểu độ rung như: Kê cân bằng máy, sử dụng hộp dầu giảm chấn, đệm đàn hồi kim loại....

*c.3. Biện pháp giảm thiểu tác động của nhiệt độ.*

- Công nhân được trang bị đầy đủ dụng cụ, bảo hộ lao động như quần áo bảo hộ, găng tay, khẩu trang,.. để hạn chế nhiệt độ ảnh hưởng đến sức khỏe.

- Thường xuyên cung cấp nước mát cho công nhân đặc biệt vào những ngày nắng nóng.

*c.4. Biện pháp giảm thiểu tác động đến kinh tế - văn hóa - xã hội địa phương.*

*\* Biện pháp giảm thiểu tác động đến an ninh, trật tự xã hội địa phương.*

Chủ đầu tư và các nhà thầu thi công sẽ kết hợp với chính quyền địa phương thực hiện những giải pháp cụ thể sau:

- Thực hiện kê khai tạm trú, tạm vắng cho công nhân từ các địa phương khác đến và quản lý các hoạt động của công nhân tại địa phương.

- Ưu tiên tuyển dụng lực lượng lao động ngay tại địa phương góp phần giải quyết công ăn việc làm cho lao động địa phương và giảm được áp lực về mâu thuẫn xã hội, an ninh trật tự.

- Phát hiện và giải quyết kịp thời những mâu thuẫn, xung đột phát sinh giữa các công nhân với nhau; giữa công nhân với người dân địa phương;

- Đề ra hình thức xử phạt nghiêm đối với những trường hợp vi phạm nội quy, gây mất an ninh, trật tự xã hội tại địa phương; mắc các tệ nạn xã hội như tệ nạn cờ bạc, say rượu, sử dụng chất kích thích….

*\* Biện pháp giảm thiểu ảnh hưởng đến cơ sở hạ tầng khu vực.*

- Quy định thời gian, tốc độ và tải trọng xe vận chuyển thiết bị, dụng cụ, vật liệu xây dựng và chất thải lưu thông trên tuyến đường; nhanh chóng khắc phục, sửa chữa đường giao thông khi xảy ra sự cố.

- Nghiêm cấm đổ vật liệu xây dựng, phế thải xây dựng, rác thải sinh hoạt bừa bãi không đúng nơi quy định.

- Chủ dự án giám sát đơn vị thi công trong quá trình xây dựng về biện pháp thi công, tiến độ và chất lượng công trình.

**3.1.2.5. Các biện pháp bảo vệ môi trường khác:**

*a. Giảm thiểu tác động đến hoạt động sản xuất hiện trạng của nhà máy:*

Chủ đầu tư và các nhà thầu thi công sẽ kết hợp thực hiện những giải pháp cụ thể sau:

- Quy định thời gian, tốc độ xe vận chuyển thiết bị, dụng cụ, vật liệu xây dựng và chất thải; hạn chế vận chuyển trong thời gian làm việc của cán bộ công nhân viên trong nhà máy.

- Đơn vị thi công xây dựng các hạng mục công trình đúng trong phạm vi quy hoạch;

- Trong thời gian làm việc, hạn chế các máy móc thi công phát sinh tiếng ồn.

*b. Giảm thiểu tác động đến các công trình hiện trạng của nhà máy:*

Chủ đầu tư và các nhà thầu thi công phải tuân theo pháp luật về xây dựng, bảo đảm an toàn như sau:

Không được xây vượt quá độ cao, khoảng cách mà pháp luật về xây dựng quy định

Không được xâm phạm đến các hạng mục công trình hiện có trong nhà máy.

*c. Giảm thiểu tác động đến hệ thống kênh mương khu vực:*

- Nguyên vật liệu và phế thải xây dựng phải được che chắn, không để rơi vãi vào hệ thống kênh mương khu vực.

- Cử công nhân thu dọn các chất thải rắn, phế liệu sau mỗi ngày làm việc.

- Không tiến hành thi công khi trời mưa, bão.

*d. Giảm thiểu tác động đến việc cung cấp nước sạch cho người dân*

*-* Nhà máy và đơn vị thi công cần tuân thủ đúng quy định trong xây dựng.

- Nhà máy cần có phương án cấp nước cụ thể nhằm hạn chế ảnh hưởng đối với nhân dân.

- Trong trường hợp nhà máy điều chỉnh cấp nước hoặc ngừng cung cấp nước phải báo trước cho bà con nhân dân.

*e. An toàn lao động*

- Ban hành nội quy làm việc, an toàn lao động; tổ chức tập huấn, trang bị kiến thức về quy trình vận hành máy móc, thiết bị và an toàn lao động cho người lao động.

- Người lao động được cung cấp đầy đủ trang bị bảo hộ lao động như quần áo, găng tay, kính, mũ bảo hiểm khi làm việc. Các phương tiện phòng chống rủi ro sự cố, dụng cụ an toàn lao động, các địa chỉ, số điện thoại cấp cứu trong trường hợp khẩn cấp đảm bảo luôn sẵn sàng ở nơi thuận tiện để giải quyết sự cố.

- Người lao động được khám sức khỏe định kỳ hàng năm.

*f. Phòng chống tai nạn giao thông:*

- Đặt biển cảnh báo tại công trường thi công để tránh xảy ra tại nạn trong quá trình thi công xây dựng.

- Yêu cầu các phương tiện vận chuyển, thi công xây dựng phải di chuyển đúng tốc độ, chở đúng tải trọng quy định.

*g. Phòng chống cháy nổ*

Đơn vị thi công có trách nhiệm thực hiện các biện pháp phòng chống cháy nổ như:

- Thực hiện nghiêm túc các biện pháp về an toàn sử dụng điện, cụ thể như:

+ Thường xuyên kiểm tra và bảo dưỡng hệ thống cấp điện tạm thời.

+ Kiểm tra công suất thiết bị phù hợp với khả năng chịu tải của nguồn.

+ Tổ chức cảnh giới và treo biển báo khi sửa chữa điện.

+ Chỉ sử dụng công nhân có tay nghề, chứng chỉ, bằng cấp chuyên môn được đào tạo trong lĩnh vực điện mới được làm các công việc liên quan đến sử dụng điện.

- Quản lý chặt các nguồn nguyên, nhiêu liệu có nguy cơ gây cháy nổ như xăng, dầu; Bố trí biển báo nguy hiểm đối với các chất độc hại và biển báo cấm lửa đối với vật liệu dễ cháy, nổ; Trang bị bình CO2 và các thiết bị cần thiết khác trong các kho chứa.

*h. Phòng chống hiện tượng ngập úng:*

- Kiểm tra và khơi thông hệ thống thoát nước mưa khu vực dự án.

- Các bãi nguyên vật liệu và phế thải xây dựng sẽ được che chắn, chống rửa trôi, không để đất cát, gạch đá chất thải xây dựng rơi vãi vào hệ thống thoát nước.

- Không tiến hành thi công khi trời mưa, bão.

*i. Dịch bệnh:*

- Thực hiện phòng, chống dịch bệnh theo quy định của Bộ Y tế.

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

3.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động.

Nguồn phát sinh chất thải trong các quá trình hoạt động của công ty được thể hiện cụ thể qua bảng sau:

*Bảng 3. 8: Nguồn phát sinh chất thải từ hoạt động của Công ty*

|  |  |
| --- | --- |
| **Nguồn phát sinh** | **Thành phần chất thải** |
| **1.Hoạt động sản xuất** | |
| Trạm bơm cấp I | -Tiếng ồn  - Chất thải nguy hại: dầu thải, giẻ lau dính dầu, bóng đèn,… |
| Hệ thống xử lý | -Tiếng ồn  - Nước thải từ quá trình xử lý nước mặt, quá trình rửa bể  - Chất thải rắn: bìa carton, giấy vụn, đai kiện,…  - Chất thải nguy hại: dầu thải, giẻ lau dính dầu, bóng đèn,…  - Hơi, mùi từ nhà kho chứa hóa chất. |
| **2. Hoạt động bảo dưỡng** | |
| Bảo dưỡng máy móc, thiết bị | Chất thải nguy hại: dầu thải, giẻ lau dính dầu, mỡ thải,… |
| **3. Hoạt động sinh hoạt** | |
| Hoạt động của CBCNV nhà máy | -Nước thải sinh hoạt  - Chất thải rắn: giấy vụn, túi nilon, thức ăn thừa,…  - Chất thải nguy hại: bóng đèn huỳnh quang thải,…  - Khí thải: H2S, NH3, CH4 do quá trình phân hủy rác |
| **4. Hoạt động giao thông** | |
| -Xe đi lại của CB CNV nhà máy  - Xe vận chuyển nguyên vật liệu | - Tiếng ồn  - Bụi cát, bụi đất  - Khí thải: CO, CO2, NOx, Hydrocacbon |

**3.2.1.1. Nguồn gây tác động liên quan đến chất thải.**

***A. Chất thải rắn thông thường.***

***a1 .Nguồn tác động***

***\* Chất thải sinh hoạt từ hoạt động của CBCNV***

- Nguồn phát sinh: từ quá trình sinh hoạt của cán bộ, công nhân viên....

- Thành phần: rác thải sinh hoạt gồm thức ăn thừa, rau thực phẩm hỏng, túi nilon, giấy, văn phòng phẩm hỏng thải,...

- Tải lượng: Căn cứ theo hoạt động thực tế của nhà máy trong giai đoạn hiện tại, lượng rác thải trung bình phát sinh khoảng 18 kg/ngày. Khi Công ty nâng quy mô sản xuất, số lượng CBCNV tăng lên nên lượng rác thải sinh hoạt phát sinh vẫn không thay đổi khoảng 23 kg/ngày.

***\* Chất thải công nghiệp thông thường:***

*- Nguồn phát sinh:* từ hoạt động sản xuất: Bể chứa bùn, sân phơi bùn; Bao bì nilon, bìa carton thải, vật liệu lọc là cát thạch anh thải,...

*- Thành phần:* Bùn thải, Bao bì nilon, bìa carton thải, cát thạch anh, tấm lắng lamen......

- *Tải lượng:*

Căn cứ theo số liệu thực tế từ nhà máy, giai đoạn hiện tại lượng bùn thải phát sinh lớn nhất khoảng 164 m3/tháng. Sau khi nâng công suất nhà máy từ 12.000 m3/ngày lên 18.000 m3/ngày, lượng bùn phát sinh khoảng 205 m3/tháng.

Nhà máy tiến hành thay thế cát thạch anh tại các bể lọc định kỳ 3-5 năm/lần hoặc thay khi bị tắc nghẽn bể lọc. Giai đoạn hiện tại, khối lượng cát mỗi lần thay thế khoảng 24m3 (≈ 33,6 tấn). Sau khi nâng công suất nhà máy từ 12.000 m3/ngày lên 18.000 m3/ngày, lượng cát thay thế khoảng 30 m3/lần (≈ 42 tấn).

Nhà máy tiến hành thay thế tấm lắng lamen định kỳ 10-20 năm/lần hoặc khi tấm lắng lamen bị hỏng. Khối lượng 1 tấm lắng lamen khoảng 9,5 kg/tấm có kích thước 2x0,5x1(m). Hiện tại nhà máy hoạt động với 4 cụm lắng lọc, khối lượng tấm lắng thải mỗi lần thay thế khoảng 342kg. Khi nhà máy nâng công suất sẽ hoạt động với 5 cụm lắng lọc, khối lượng tấm lắng thải mỗi lần thay thế khoảng 427,5kg.

Lượng chất thải thông thường khác như bao bì nilon, bìa carton,… phát sinh khoảng 100kg/năm.

Các loại chất thải rắn phát sinh được tổng hợp dưới bảng sau:

Bảng 3. 9. Tổng hợp khối lượng chất thải rắn phát sinh tại nhà máy

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Chất thải phát sinh** | **Đơn vị** | **Khối lượng** | |
| **GĐ hiện tại** | **GĐ nâng công suất** |
| 1 | Bùn thải | m3/tháng | 164 | 205 |
| 2 | Cát thạch anh thải | m3/lần thay thế | 24  (≈33,6 tấn) | 30  (≈42 tấn) |
| 3 | Tấm lắng lamen thải | kg/lần thay thế | 342 | 427,5 |
| 4 | Bao bì nilong, bìa carton,... | kg/năm | 100 | 100 |

***a2. Đối tượng chịu tác động:***

- Đối tượng chịu tác động: Cán bộ công nhân viên làm việc tại nhà máy. Môi trường đất, môi trường nước, không khí xung quanh, hệ thống cống thoát nước của nhà máy và khu dân cư khu vực dự án thuộc TT. Xuân Trường.

- Chất thải rắn sinh hoạt có thành phần là các hợp chất hữu cơ, khi bị phân hủy bởi các quá trình sinh học yếm khí, hiếu khí,... sinh ra các khí thải: H2S, SO2, CH4, CO2, NH3,... Các khí thải này có mùi khó chịu gây ảnh hưởng đến sức khỏe con người và tạo môi trường thuận lợi cho vi khuẩn có hại, ruồi muỗi phát triển, đây là nguyên nhân gây các dịch bệnh.

- Chất thải rắn công nghiệp của nhà máy không được thu gom có thể bị rơi vãi ra môi trường làm mất mỹ quan khu vực nhà máy, ảnh hưởng đến hệ thống thoát nước làm ách tắc dòng chảy cục bộ, ảnh hưởng đến cộng đồng dân cư xung quanh khu vực thực hiện dự án.

Như vậy, chất thải rắn nếu không được thu gom, lưu giữ xử lý có thể bị rơi vãi, phát tán ra môi trường xung quanh gây ô nhiễm môi trường không khí, nước, đất và ảnh hưởng đến sức khoẻ con người trong nhà máy và hệ sinh thái xung quanh.

***B. Chất thải nguy hại.***

***b1. Nguồn phát sinh và tải lượng:***

*\* Các công đoạn phát sinh:*

- Hoạt động bảo dưỡng máy móc thiết bị, lau chùi vệ sinh máy móc. Thành phần giẻ lau găng tay nhiễm thành phần nguy hại, vỏ can bình đựng dầu mỡ thải,...

- Hoạt động khu vực văn phòng, khu vực xưởng sản xuất. Thành phần gồm mực in thải thải, hộp mực in thải,...

*\* Tải lượng:* Căn cứ vào khối lượng chất thải phát sinh thực tế năm 2022, 2023 (có chứng từ kèm theo) tại nhà máy trong giai đoạn hiện tại vàdự báo tải lượng CTNH phát sinh trong giai đoạn nâng suất lên 18.000 m3/ngày như sau:

*Bảng 3. 10. Dự báo thành phần, khối lượng CTNH phát sinh của dự án*.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mã CTNH** | **Tên chất thải** | **Ký hiệu phân loại** | **Trạng thái tồn tại** | **Khối lượng (kg/năm)** | |
| **Giai đoạn hiện tại** | **Giai đoạn nâng công suất** |
| 18 02 01 | Găng tay, giẻ lau nhiễm thành phần nguy hại | KS | Rắn | 3 | 5 |
| 16 01 06 | Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải | NH | Rắn | 2 | 3 |
| 18 01 01 | Bao bì mềm thải nhiễm các thành phần nguy hại | KS | Rắn | 0 | 0 |
|  | **Tổng (kg/năm)** |  |  | **5** | **8** |

***b2. Đánh giá đối tượng chịu tác động***

*\* Đối tượng chịu tác động:*

- Cán bộ công nhân viên làm việc tại nhà máy

- Môi trường đất, môi trường nước xung quanh nhà máy.

*\* Mức độ chịu tác động:* Chất thải nguy hại tại nhà máy nếu không thu gom đúng quy định, để ngoài trời sẽ theo nước mưa chảy tràn xâm nhập vào môi trường xung quanh dự án sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến sự sinh trưởng và phát triển của cây trồng. Ngoài ra trong quá trình thu gom, vận chuyển xử lý CTNH không đảm bảo theo đúng quy định về quản lý chất thải nguy hại, chất thải có thể rơi vãi xuống đường gây ảnh hưởng lớn đến con người và môi trường trong khu vực. Mức độ tác ảnh hưởng của chất thải nguy hại phát sinh trong nhà máy được đánh giá cụ thể như sau:

- Các chất thải nguy hại khi phát tán vào môi trường nước, khi động thực vật sử dụng nguồn nước này sẽ bị tích luỹ các chất độc vào cơ thể có thể gây nhiễm độc mãn tính và chúng cũng là mắt xích của chuỗi thức ăn, dẫn đến các chất độc sẽ tích luỹ sinh học trong chuỗi thức ăn và có thể ảnh hưởng tới sức khoẻ con người.

- Lượng bao bì dính thành phần nguy hại, giẻ lau nhiễm dầu mỡ, dầu thải nếu không được thu gom và để tràn lan ở ngoài trời, gặp trời mưa, nước mưa sẽ mang theo những thành phần nguy hại chảy xuống môi trường đất, khu vực ruộng canh tác của người dân làm hư hại hoa màu của người dân, ảnh hưởng trực tiếp đến đời sống thu nhập của người dân.

- Các loại CTNH phát sinh với khối lượng lớn sẽ làm gia tăng mức độ ảnh hưởng đến môi trường và quy mô, phạm vi tác động rộng hơn nếu không có biện pháp xử lý kịp thời.

**C. Nước thải:**

***c1. Nguồn phát sinh và thành phần nước thải .***

\* Nước mưa chảy tràn:

Tổng diện tích mặt bằng: 3.698,9 m2, diện tích cây xanh là 700 m2. Theo số liệu thống kê trong nhiều năm tại tỉnh Nam Định, lượng mưa trung bình của tỉnh Nam Định là 1.910 mm/năm. Lượng nước mưa chảy tràn trên bề mặt toàn bộ dự án được tính toán như sau:

M = 1.910 (mm) x (3.698,9 – 846) m2 /1000 ≈ 5.449 m3/năm.

*\* Nước thải sản xuất:*

*- Nguồn phát sinh:* từ hoạt động rửa bể, xả đáy bể lắng…

- Thành phần: Nước thải có hàm lượng chất hữu cơ cao với các thông số đặc trưng: COD, BOD5, TSS ….

*- Tải lượng:*

+ Giai đoạn hiện tại: lượng nước xả thải lớn nhất là 174 m3/ngày.đêm trong đó nước thải sinh hoạt khoảng 3,0 m3/ngày.đêm và nước thải sản xuất khoảng 171 m3/ngày.đêm. (căn cứ theo Bảng thống kê khối lượng xả nước thải của nhà máy được ghi chép theo đồng hồ đo, đính kèm tại phụ lục).

+ Giai đoạn nâng công suất nhà máy lên 18.000 m3/ngày: dự kiến lượng nước xả thải lớn nhất là 260 m3/ngày.đêm trong đó nước thải sinh hoạt khoảng 4,6 m3/ngày.đêm và nước thải sản xuất khoảng 255,4 m3/ngày.đêm.

*\* Nước thải sinh hoạt:*

*- Nguồn phát sinh:* hoạt động sinh hoạt của CBCNV trong nhà máy: nước thải nhà vệ sinh, nước tắm giặt, nước rửa tay, thoát sàn.

*- Thành phần nước thải:* Nước thải sinh hoạt có đặc tính hàm lượng chất hữu cơ cao, nhiều vi trùng, được đặc trưng bởi các thông số BOD5, Coliform, Tổng N, Tổng P.

*- Tải lượng*: Theo Nghị định 80/2014/NĐ-CP về thoát nước và xử lý nước thải, Nước thải sinh hoạt chiếm 100% lượng nước cấp. Công ty hoạt động ổn định với tổng lượng cán bộ công nhân viên là 31 người trong cả giai đoạn hiện tại và giai đoạn nâng công suất. Khi đó lượng nước thải phát sinh khoảng 3,1 m3/ngày.đêm.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nguồn phát sinh** | **Khối lượng (m3/ngày.đêm)** | |
| **Giai đoạn hiện tại** | **Giai đoạn nâng công suất** |
| Nước thải sinh hoạt | 3,1 | 4,6 |
| Nước thải sản xuất | 170,9 | 255,4 |
| **Tổng** | **174** | **260** |

***c2. Đánh giá đối tượng chịu tác động.***

*\* Đối tượng chịu tác động:*

- Đối tượng chịu tác động trực tiếp: CBCNV làm việc tại nhà máy

- Đối tượng chịu tác động gián tiếp: môi trường nước mặt, môi trường đất, hệ sinh thái xung quanh nhà máy.

*\* Đánh giá đối tượng, quy mô chịu tác động.*

*- Nước mưa chảy tràn:*

Bản chất của nước mưa là tương đối sạch nên không gây ô nhiễm cho các thành phần môi trường. Tuy nhiên, nước mưa chảy tràn qua bề mặt khu vực công ty sẽ cuốn theo đất, cát và các tạp chất rơi vãi trên bề mặt xuống nguồn nước. Nếu lượng nước mưa chảy tràn này không được quản lý tốt sẽ gây tắc nghẽn dòng chảy, ảnh hưởng đến khả năng thoát nước mưa của khu vực xung quanh, ô nhiễm môi trường nước mặt.

So với các nguồn thải khác, nước mưa chảy tràn khá sạch, vì vậy có thể tách riêng nước mưa chảy tràn ra khỏi nước thải. Phương án thu gom, xử lý sẽ được đề cập bên dưới. Do đó, ảnh hưởng của nước mưa chảy tràn đến môi trường xung quanh là không đáng kể.

*- Nước thải sinh hoạt:*

Nước thải sinh hoạt chứa hàm lượng lớn các chất hữu cơ đặc trưng bởi các thông số dầu mỡ động thực vật, COD, BOD5, N, P... nếu không được xử lý các chất ô nhiễm trong nước thải theo dòng nước phát tán ra xa với quy mô rộng gây ô nhiễm nguồn nước mặt, từ đó ô nhiễm môi trường đất, làm thay đổi tính chất của đất, hạn chế sự phát triển của các sinh vật sống trong đất, giảm sự phát triển và sinh trưởng của cây trồng.

Nước thải của nhà máy được thu gom theo đường ống về hệ thống xử lý nước thải tập trung của nhà máy để xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT - cột A trước khi thải ra cửa xả tại sông Ninh Cơ. Nếu nước thải của Công ty không được xử lý hoặc xử lý không đảm bảo quy chuẩn cho phép sẽ gây ô nhiễm môi trường nước mặt khu vực dự án và ảnh hưởng đến sự sinh trưởng và phát triển của các sinh vật sống trong môi trường nước.

*Tóm lại:* Tất cả các yếu tố gây ô nhiễm môi trường nước thải có ảnh hưởng lớn đến con người và hệ sinh thái dưới nước. Đồng thời nước thải không được xử lý đảm bảo đạt quy chuẩn trước khi ra môi trường tiếp nhận sẽ theo dòng nước ngấm vào môi trường đất gây biến đổi tính chất đất rất nghiêm trọng, làm cho đất mang tính kiềm, phá vỡ cấu trúc đất, gây hại đến hệ sinh thái trong đất và phát sinh mùi gây ảnh hưởng đến môi trường không khí.

**D. Bụi, khí thải:**

***d1. Nguồn phát sinh***

*- Từ hoạt động giao thông:*

Hoạt động của các phương tiện giao thông vận chuyển nguyên vật liệu, đi lại của CBCNV sẽ là nguồn phát sinh bụi, khí thải.

Thành phần khí thải gồm: khí SO2, NOx, CO, CO2, VOC và bụi.

*- Khu vực quản lý và xử lý chất thải:*

+ Mùi, khí thải phát sinh từ quá trình phân huỷ rác tại khu tập trung rác thải: Các khí thải như CH4, NH3, H2S ..phát sinh do phân hủy chất hữu cơ trong rác thải sinh hoạt: Nếu các loại chất thải rắn sinh hoạt không được quản lý tốt, sự phân hủy các chất hữu cơ có trong chất thải rắn sinh hoạt sẽ tạo ra mùi và gây ô nhiễm các khu vực xung quanh.

+ Mùi hôi sinh ra từ khu vực lưu trữ chất thải, khu vực xử lý nước thải.

+ Mùi hôi phát sinh từ hệ thống thoát nước và xử lý nước thải. Các khí như CH4, NH3, H2S ... phát sinh từ sự phân huỷ các chất hữu cơ có trong nước thải. Lượng khí này không lớn nhưng thường có mùi đặc trưng, gây khó chịu cho khu vực xung quanh.

- *Khu vực nhà hóa chất:* Hơi mùi phát sinh từ các thùng chứa hóa chất.

***d2. Đánh giá tác động:***

*\* Đối tượng chịu tác động:*

Đối tượng chịu tác động là cán bộ công nhân viên làm việc trong nhà máy, nhân viên làm việc tại các cơ sở xung quanh nhà máy.

*\*Mức độ chịu tác động:*

- Tác hại của SO2: SO2 có thể xâm nhập vào cơ thể người qua các cơ quan hô hấp hoặc cơ quan tiêu hóa sau khi được hòa tan trong nước bọt và cuối cùng chúng có thể xâm nhập vào hệ tuần hoàn. SO2 có thể xâm nhập vào cơ thể người qua da và gây các chuyển đổi hóa học, kết quả là hàm lượng kiềm trong máu giảm, amoniac bị thoát qua đường tiểu và ảnh hưởng đến tuyến nước bọt.SO2 bị oxy hóa ngoài không khí và phản ứng với nước mưa tạo thành axit H2SO4 hay các muối sulfate gây hiện tượng mưa axit, ảnh hưởng xấu đến sự phát triển thực vật.

- Tác hại của CO: Ở nồng độ khoảng 5ppm có thể gây đâu đầu chóng mặt. Ở những nồng độ từ 10-250 ppm có thể gây tổn hại đến hệ thống tim mạch thậm chí gây tử vong.

- Tác hại khu tập kết chất thải rắn, hệ thống xử lý nước thải: Hơi mùi phát sinh từ khu tập kết chất thải rắn và từ quá trình xử lý nước thải sẽ làm ảnh hưởng đến sức khoẻ của cán bộ, công nhân làm việc trực tiếp tại nhà máy. Tuy nhiên chất thải rắn được thu gom vào các thùng chứa có nắp đậy kín và hàng ngày công nhân môi trường đến vận chuyển xử lý theo đúng quy định. Đối với hệ thống xử lý nước thải bể thu gom đầu vào được xây dựng nắp đậy kín nên hầu như không có khí thải phát sinh gây ô nhiễm môi trường. Do vậy, khả năng gây ảnh hưởng của hơi mùi từ khu vực lưu chứa chất thải và hệ thống xử lý nước thải đến cán bộ, công nhân làm việc trong nhà máy là không đáng kể.

- Tại nhà hóa chất: Các thùng chứa hóa chất đều được đậy kín nắp và trong nhà có lắp quạt thông gió nên khả năng hơi mùi ảnh hưởng đến nhà máy là không đáng kể.

*Tóm lại:* Trong giai đoạn này, tác nhân gây ô nhiễm môi trường không khí từ quá trình hoạt động sẽ gây ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe của CBCNV trong nhà máy và cộng đồng dân cư TT. Xuân Trường.

**3.2.1.2. Nguồn tác động khác không liên quan đến chất thải:**

**a. Tác động đến cảnh quan thiên nhiên, hệ sinh thái, các loài sinh vật**

Dự án không làm ảnh hưởng đến cảnh quan thiên nhiên, hệ sinh thải và các loài sinh vật do xung quanh dự án không có danh lam thắng cảnh đã được xếp hạng, cảnh quan thiên nhiên được quy hoạch bảo vệ, không có hệ sinh thái nguy cấp, quý hiếm được ưu tiên bảo vệ.

**b. Tiếng ồn**

*- Nguồn phát sinh*

Trong Công ty, tiếng ồn và độ rung cũng là các yếu tố có gây tác động tiêu cực đến môi trường và các đối tượng tiếp xúc. Tiếng ồn phát sinh chủ yếu từ khu vực nhà bơm... Một số thiết bị phát sinh tiếng ồn độ rung bao gồm:

+ Các thiết bị máy móc sử dụng trong quá trình sản xuất như máy bơm,… khi hoạt động sẽ phát sinh tiếng ồn với mức ồn không quá lớn, chỉ tác động đến những người vận hành máy.

***+*** Từ phương tiện giao thông: Hoạt động của các phương tiện giao thông tham gia vận chuyển nguyên vật liệu, vận chuyển chất thải và phương tiện phục vụ đi lại của cán bộ, công nhân viên cũng là nguồn phát sinh tiếng ồn.

*- Đánh giá đối tượng chịu tác động*

Tiếng ồn ảnh hưởng đến thính giác của con người. Những người tiếp xúc với tiếng ồn trong một thời gian dài sẽ bị giảm thính lực và có thể bị bệnh điếc nghề nghiệp. Ngoài ra, tiếng ồn còn ảnh hưởng tới các cơ quan khác của cơ thể như làm rối loạn chức năng thần kinh, gây bệnh đau đầu, chóng mặt có cảm giác sợ hãi. Tiếng ồn cũng gây nên các thương tổn cho hệ thần kinh, tim mạch và làm tăng các bệnh về đường tiêu hoá.

**c. Tác động đến môi trường kinh tế - xã hội.**

Dự án “Cải tạo, nâng công suất Nhà máy nước Xuân Trường, TT Xuân Trường, huyện Xuân Trường, tỉnh Nam Định” sẽ có những tác động cả về mặt tích cực và mặt tiêu cực tới đời sống KT&XH trong khu vực cũng như nền kinh tế quốc dân.

- Mặt tích cực:

Đáp ứng được nhu cầu sử dụng nước sạch cho người dân và các doanh nghiệp trên địa bàn 11 xã thuộc huyện Xuân Trường.

- Mặt tiêu cực:

+ Khi dự án đi vào hoạt động có thể dẫn đến nguy cơ gây ô nhiễm môi trường nước mặt trong khu vực lân cận dự án.

+ Sự gia tăng mật độ phương tiện giao thông do hoạt động của dự án trên các tuyến đường làm ảnh hưởng đến sự đi lại và an toàn tính mạng của người dân khi tham gia giao thông.

***3.2.1.3. Tác động của các sự cố môi trường trong giai đoạn hoạt động dự án***.

***a. Sự cố tắc nghẽn hệ thống.***

- Hệ thống thu gom, thoát nước mưa nước thải của Công ty bị tắc nghẽn gây ngập úng cục bộ trong nhà máy, gây mùi khó chịu ảnh hưởng tới môi trường làm việc của cán bộ trong nhà máy và khu dân cư lân cận.

***b. Sự cố đối với hệ thống xử lý chất thải và các công trình BVMT***

- Sự cố xảy ra: nước thải không đạt quy chuẩn trước khi dẫn vào mương nội đồng phía Bắc dự án; máy bơm nước trong bể xử lý hỏng. Tác động: Gây ảnh hưởng đến chất lượng môi trường không khí khu vực Công ty, ảnh hưởng tới môi trường tiếp nhận là mương nội đồng. Khi nước thải trong bể xử lý bị tràn còn gây ảnh hưởng tới cảnh quan khu vực trong nhà máy và môi trường đất, nước trong khu vực.

- CTNH nếu bị rò rỉ, phát tán ra ngoài môi trường gây ô nhiễm môi trường đất, không khí, nước khu vực trong nhà máy.

***c. Sự cố cháy nổ:***

- Khi có cháy nổ xảy ra, các chất độc hại khuếch tán ra không khí hoặc nguồn nước, sau đó thẩm thấu vào đất, gây nguy hại tới sinh vật và con người trực tiếp hoặc lâu dài.

***d. Sự cố tại nhà máy nước trong quá trình sản xuất:***

- Sự cố máy bơm nước thô, máy bơm nước sạch bị kẹt, cháy, gặp sự cố.

- Sự cố vỡ đường ống thu nước thô và đường ống nước cấp: do các nguyên nhân khách quan gây ra như: máy múc múc vào đường ống gây vỡ, mối đục, chuột gặm đường ống, xe có trọng tải lớn đè vào làm biến dạng đường ống, vỡ đường ống,...

- Sự cố tại bể chứa nước của nhà máy: thường do các nguyên nhân như chất lượng nước sau lọc không đạt quy chuẩn, nắp đây không đảm bảo, không rửa bẻ đúng quy định.

- Độ đục của nước tăng cao: Do mưa lũ tại thượng nguồn làm sạt lở đất, mật độ lưu thông của tàu thuyền tăng cao,...

- Tàu bè qua lại va vào họng thu nước thô.

- Áp lực nước yếu: Do đường ống bị rò rỉ, vỡ đường ống không kịp thời xử lý, tuyến ống truyền dẫn quá dài, nhu cầu dùng nước của hộ dân cao dẫn đến áp lực nước yếu.

3.2.2. Các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện.

***3.2.2.1. Biện pháp quản lý***

***a. Biện pháp tổ chức, ban hành nội quy của công ty.***

Công ty sẽ đưa ra những quy định chung trong việc quản lý chất thải, cụ thể như sau:

- Bố trí 01 cán bộ kỹ thuật kiêm nhiệm công tác BVMT của dự án.

- Ban hành Quy chế hoạt động của công ty; đề ra chế độ khen thưởng, xử phạt trong vấn đề chấp hành các quy định trong đó có vấn đề an toàn hoá chất, an toàn lao động và bảo vệ môi trường.

- Đào tạo, nâng cao trình độ quản lý và kỹ thuật cho cán bộ, công nhân viên về an toàn hoá chất, an toàn lao động và bảo vệ môi trường.

- Tổ chức khám sức khoẻ định kỳ cho cán bộ, công nhân viên *(ít nhất là 01 lần/năm)*.

- Quy định tốc độ hợp lý xe ra vào công ty nhằm giảm thiểu phát tán bụi vào môi trường.

***b. Biện pháp tuyên truyền, giáo dục:***

Công ty tuyên truyền, giáo dục nhằm nâng cao ý thức của cán bộ, công nhân viên trong công ty, nâng cao ý thức bảo vệ môi trường và ý thức phát hiện những nguy cơ, sự cố có thể xảy ra đối với môi trường và con người.

Thường xuyên tuyên truyền và huấn luyện về vệ sinh, an toàn hoá chất, an toàn lao động, quản lý chất thải.

Thường xuyên tổ chức các phong trào giao lưu văn hoá, văn nghệ, thể dục, thể thao và làm vệ sinh môi trường khu vực xung quanh nhà máy.

***c. Công tác vệ sinh và an toàn lao động:***

- Đầu tư cơ sở vật chất và trang thiết bị kỹ thuật an toàn đối với các máy móc chuyên dụng; thường xuyên kiểm tra an toàn và vệ sinh lao động. Công ty tổ chức lao động hợp lý và có các thiết bị bảo hộ cá nhân phù hợp.

- Bố trí người thường xuyên quét dọn và thu gom chất thải nội bộ đảm bảo không có sự tồn đọng rác trong khuôn viên nhà máy.

- Khám sức khoẻ định kỳ cho cán bộ công nhân viên, người lao động ít nhất 01 lần/năm.

- Định kỳ công ty tổ chức huấn luyện kiến thức về an toàn lao động cho người lao động theo Nghị định 44/2016/NĐ-CP.

***d. Giải pháp trồng cây xanh:***

Để tạo cảnh quan cho khuôn viên công ty cũng như điều hòa môi trường không khí, tạo cảm giác dễ chịu đối với con người....công ty trồng cây xanh, thảm cỏ và cây cảnh nhằm giảm thiểu tiếng ồn, chống bụi, điều hoà không khí tạo môi trường sạch sẽ cho cán bộ công nhân viên làm việc. Diện tích cây xanh trong toàn bộ khuôn viên nhà máy sau khi mở rộng là 700 m2 chiếm khoảng 19% tổng diện tích mặt bằng của dự án.

Cây xanh có rất nhiều tác dụng đối với môi trường và con người, chúng giúp giảm thiểu ô nhiễm môi trường giảm bức xạ nhiệt, giảm nhiệt độ không khí, nhiệt độ bề mặt, tăng độ ẩm và tăng lượng ôxy trong không khí; tác dụng cản gió, hấp thụ các chất độc hại trong không khí và dưới đất; hấp thụ tiếng ồn, giảm nồng độ bụi. Ngoài ra, cây xanh còn có tác dụng vệ sinh môi trường, điều hòa không khí, tạo cảm giác dễ chịu cho môi trường làm việc tại công ty.

***3.2.2.2. Biện pháp giảm thiểu chất thải***

***A. Chất thải rắn thông thường.***

Nhà máy sẽ tiếp tục duy trì và thực hiện công tác thu gom chất thải phát sinh như giai đoạn hiện tại.

Đối với chất thải rắn sinh hoạt: nhà máy trang bị 01 thùng chứa có nắp đậy với thể tích 60 lít đặt tại khu nhà quản lý, nhà nghỉ công nhân và 01 thùng chứa có nắp đậy với thể tích 120 lít đặt tại khu vực cây xanh gần nhà vệ sinh. Vào cuối ngày, đội thu gom rác thải sinh hoạt của địa phương sẽ thu gom, vận chuyển đến nơi tập kết.

Đối với chất thải rắn thông thường: Nhà máy sẽ thu gom, tập kết tại khu vực nhà kho trong khuôn viên nhà máy. Đối với loại chất thải có thể tái chế, nhà máy sẽ bán cho cơ sở, cá nhân có nhu cầu. Đối với những loại chất thải không thể tái chế, nhà máy hợp đồng với đơn vị chức năng đến thu gom, đưa đi xử lý.

Đối với bùn thải: Nhà máy tận dụng để trồng cây xanh trong khuôn viên dự án hoặc cho người dân trong khu vực lân cận để trồng cây.

Đối với vật liệu lọc là cát thạch anh, định kỳ 3-5 năm nhà máy sẽ thay thế cát mới. Đối với cát thạch anh thải sau khi thay thế, được tập kết tại khuôn viên nhà máy và tận dụng làm vật liệu xây dựng cho quá trình tu sửa, khắc phục sự cố trong nhà máy và mạng lưới đường ống cấp nước khi cần.

Đối với tấm lắng Lamen, định kỳ 10-20 năm Nhà máy sẽ thay thế tấm lắng. Tấm lắng lamen thải đã qua sử dụng sẽ được nhà máy hợp đồng với đơn vị chức năng đến thu gom, đưa đi xử lý.

***B. Chất thải nguy hại.***

- Nhà máy sẽ thực hiện quản lý chất thải nguy hại theo đúng Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của luật BVMT và Thông tư số 02/2022/TT- BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định chi tiết thi hành một số điều của luật BVMT.

- Nhà máy sẽ tiếp tục duy trì và thực hiện công tác thu gom chất thải phát sinh như giai đoạn hiện tại. Kho chứa chất thải nguy hại có diện tích 4,13 m2 phía Tây Bắc nhà máy (gần nhà kho + xưởng sửa chữa) và vẫn đáp ứng được trong giai đoạn nâng công suất nhà máy.

- Hiện tại nhà máy đã trang bị 03 thùng chứa loại thể tích 60 lít, có nắp đậy kín. Khi nâng công suất, Công ty sẽ bổ sung thêm 01 thùng chứa loại thể tích 60 lít và có nắp đậy.

- Ký hợp đồng với đơn vị có chức năng là Công ty CP đầu tư và kỹ thuật tài nguyên môi trường ETC đến thu gom và đưa CTNH đi xử lý định kỳ 1 lần/năm.

***C. Nước thải***

Công ty đầu tư xây dựng hệ thống thu gom nước mưa tách riêng với hệ thống thu gom nước thải trên toàn bộ mặt bằng của nhà máy.

*\* Hệ thống thu gom và thoát nước mưa.*

- Nước mưa được gom qua các ga thu dẫn theo các tuyến cống rồi đổ ra 01 cửa xả sông Ninh Cơ.

Sơ đồ 3.1: Sơ đồ thu gom nước mưa của nhà máy

Nước mưa chảy tràn trên bề mặt nhà máy

HT rãnh thoát nước mưa BTCT

Hố ga

Sông Ninh Cơ (tại 1 cửa xả)

Nước mưa trên mái

- Nước mưa trên mái được gom bằng đường ống nhựa PVC D90 xuống các hố ga thu nước của các khu nhà. Nước mưa trên mái và nước mưa chảy tràn bề mặt thu gom vào các hố ga này theo tuyến cống chính BTCT D300, độ dốc i=2% chảy ra mương nội đồng tại 1 cửa xả.

- Đường cống thu gom và thoát nước mưa được bố trí dọc theo đường giao thông nội bộ, khu xử lý nước cấp, khu vực nhà điều hành,… Nước mưa chảy tràn trên bề mặt kết hợp với nước thoát mái được thu gom vào các tuyến cống nhánh D110, D300 qua các hố ga rồi dẫn vào tuyến cống chính D300, từ đây chảy vào môi trường là cửa xả sông Ninh Cơ

Tọa độ vị trí xả nước mưa: X:2245030; Y: 586564 (hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục 105030’, múi chiếu 30)

*(Thông số kỹ thuật của hệ thống thu gom nước mưa đã được thể hiện ở chương 1)*

*\* Hệ thống thu gom và thoát nước thải*

Nước thải hệ thống nhà vệ sinh

Bể tự hoại 2 ngăn số 1, số 2

Nước thải từ quá trình xử lý nước cấp

Cửa xả sông Ninh Cơ

Hố thu bùn

Bể tách bùn, có lớp vật liệu cát, sỏi lọc

Nước thải nhà ăn

Hố ga tách mỡ

Bùn được vận chuyển đến khu vực trồng cây trong nhà máy hoặc cho người dân để trồng cây

Hố ga/Khử trùng

Bể lắng, lọc cát sỏi

Nước rửa tay, thoát sàn

Nước trong còn lại tự chảy

Bùn thải

SCR

Sân tập kết

Sơ đồ 3.2. Quy trình thu gom, xử lý nước thải của nhà máy

- Nước thải từ quá trình xử lý nước cấp được thu gom theo đường ống thoát nước chảy về hố thu bùn sau thời gian nhất định bùn được lắng xuống đáy bể, phần nước trong bên trên được bơm lên bể lắng tái sử dụng. Phần bùn lỏng được máy bơm dẫn sang sân tách bùn bên dưới có lớp vật liệu lọc cát sỏi. Nước thải sau đó lần lượt đi qua các lớp vật liệu lọc đá, cát, sẽ giữ lại những chất lơ lửng có thành phần nhỏ hơn. Đồng thời cuối hệ thống xử lý, nước thải công nghiệp cùng với nước thải sinh hoạt sau xử lý được dẫn về hố ga khử trùng trước khi nước thải thoát ra ngoài môi trường.

Còn phần bùn lỏng lắng xuống dưới đáy hố thu bùn được bơm lên vườn để trồng cây xanh trong khuôn viên nhà máy hoặc vận chuyển đến nơi khác cho các hộ dân trồng cây.

- Đối với nước thải sinh hoạt, bao gồm: Nước thải bồn cầu nhà vệ sinh được xử lý sơ bộ qua 2 bể tự hoại 2 ngăn; Nước thải rửa tay, nước thoát sàn, nước tắm giặt của công nhân được thu gom bằng đường ống nhựa DN90 dẫn về bể lắng, lọc cát sỏi để xử lý. Nước thải sau khi xử lý tại bể lắng lọc theo đường cống thoát nước chảy về hố ga chung chứa vật liệu lọc và khử trùng để diệt khuẩn trước khi thải ra ngoài môi trường.

- Nước thải nhà ăn chảy tập trung qua lưới chắn rác về hố ga tách mỡ, sau đó được thu gom qua đường ống DN90 về bể xử lý lắng lọc cát sỏi, sau đó về hố ga chung chứa vật liệu lọc và bể khử trùng trước khi thải ra môi trường tiếp nhận.

- Hố ga chung có chứa vật liệu lọc có 02 ngăn gồm 01 ngăn lắng và 01 ngăn lọc. Ngăn lắng làm nhiệm vụ điều hòa lưu lượng nước thải trước khi vào ngăn lọc, ngăn lọc được thiết kế lọc ngược với vật liệu lọc là cát thạch anh cỡ hạt 0,7mm-1,6mm, đá 1x2.

Nước thải sau khi xử lý đảm bảo đạt QCVN 40:2011/BTNMT (A) sẽ được xả thải ra 1 cửa xả tại sông Ninh Cơ

Thông số kỹ thuật của hệ thống thu gom nước thải đã được thể hiện ở chương 1.

\* *Biện pháp xử lý nước thải sinh hoạt nhà vệ sinh:*

Căn cứ tính toán thể tích bể tự hoại theo hướng dẫn tại Mục 7.3.2 của Tiêu chuẩn TCXD 51:1984 – Tiêu chuẩn thoát nước – Mạng lưới bên ngoài và công trình – Tiêu chuẩn thiết kế, cụ thể như sau:

- Thể tích tính toán của bể tự hoại lấy không nhỏ hơn lưu lượng nước thải trung bình trong 1-2 ngày đêm (Điều 7.3.2 TCXD-51-84). Ta chọn 2 ngày đêm để tính toán.

Thể tích bể tự hoại ba ngăn được tính toán như sau: W = Wi + Wb

Trong đó:

- Thể tích phần lắng:

Wi= (a\*N\*T)/ 1000 = (100\*31\*2)/1000 = 6,2 (m3)

- Thể tích phần chứa bùn:

Wb= (b\*N\*t)/1000 = (0,08\*31\*365)/1000 = 0,905(m3)

a: Tiêu chuẩn thải nước (100 l/người.ngày.đêm);

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

N: Số người sử dụng (31 người);

T: Thời gian lưu nước, (chọn T là 2 ngày).

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

Từ đó, ta tính được thể tích tổng cộng của bể tự hoại:

W = Wi + Wb = 6,2 + 0,905 = 7,105 (m3)

Nhà máy đã xây dựng 02 bể tự hoại thể tích 6 m3 xây ngầm tại khu nhà vệ sinh. Thể tích bể tự hoại đảm bảo được việc thu gom lưu chứa và xử lý toàn bộ nước thải từ nhà vệ sinh của nhà máy và xử lý sơ bộ lượng nước thải phát sinh.

*- Xử lý sơ bộ nước thải nhà vệ sinh:*

Nước thải từ bồn cầu nhà vệ sinh trong các khu nhà được thu gom, xử lý tại bể tự hoại 3 ngăn được xây dựng ngầm dưới đất. Quy trình xử lý nước thải trong bể tự hoại như sau:

Sơ đồ 3.3: Quy trình xử lý nước thải tại bể tự hoại

**Ngăn 1**

Điều hòa

Lắng

Phân hủy sinh học

Phân hủy sinh học

**Ngăn 2**

Điều hòa

Lắng

Phân hủy sinh học

Nước thải từ bồn cầu nhà vệ sinh

Bể lắng, lọc cát sỏi

Ra bên ngoài môi trường

Hố ga khử trùng

Bể tự hoại là công trình làm đồng thời 2 chức năng: Lắng và phân hủy cặn lắng. Chất hữu cơ và cặn lắng trong bể tự hoại dưới tác dụng của vi sinh vật kỵ khí sẽ bị phân hủy, một phần tạo các chất khí và một phần tạo các chất vô cơ hòa tan. Nước thải khi qua ngăn lắng 1 sẽ tiếp tục qua ngăn lắng 2 sau đó tiếp tục qua bể tự hoại số 2 theo đúng nguyên lý trên trước khi vào bể tập trung lắng lọc cát, sỏi để xử lý.

Để bể tự hoại hoạt động hiệu quả, Công ty sẽ thực hiện các biện pháp bổ sung sau:

* Định kỳ kiểm tra việc vệ sinh, nạo vét bùn cặn trong hệ thống bể tự hoại.
* Định kỳ (3 - 6 tháng/lần) bổ sung chế phẩm vi sinh vào bể tự hoại để nâng cao hiệu quả làm sạch công trình.

\* *Biện pháp xử lý nước thải từ nhà ăn:*

Bể tập trung lắng, lọc

Bể khử trùng

Ra bên ngoài môi trường

Nước thải từ nhà ăn

Sơ đồ 3.4: Quy trình xử lý nước thải từ nhà ăn

Nước thải từ nhà ăn được thu gom qua đường ống DN110 về bể tập trung lắng lọc rồi chảy qua bể khử trùng có kích thước (1x0,7x0x5)m, đặt bình chứa dung dịch clo 0,5m3, bằng phương pháp nhỏ giọt điều tiết bằng van điều chỉnh lưu lượng xả vào dòng chảy của nước thải, tại hố ga cuối cùng dùng máy bơm đẩy ra hệ thống xử lý nước thải và xả tại cửa xả sông Ninh Cơ.

*\* Quy trình xử lý nước thải sản xuất:*

Khi thiết kế hệ thống xử lý nước thải từ ban đầu, Công ty đã tính toán đảm bảo định hướng cho việc tăng quy mô công suất của nhà máy. Do vậy, trong giai đoạn tăng quy mô công suất của dự án này, hệ thống xử lý nước thải vẫn đáp ứng. Nước thải sau xử lý tại hố thu bùn được thu gom, sau đó được bơm sang bể tách có chứa lớp vật liệu lọc và sau đó nước trong tự chảy sang hố ga khử trùng để tiếp tục xử lý và xả ra ngoài môi trường theo 1 cửa xả. Công suất hệ thống xử lý nước thải hiện trạng là 260 m3/ngày.đêm. Quy trình thu gom, xử lý nước thải của nhà máy như sau:

Sơ đồ 3.5: Quy trình xử lý nước thải sản xuất của nhà máy

Hố thu bùn

Bùn được vận chuyển đến khu vực trồng cây trong nhà máy hoặc cho người dân để trồng cây

Phần nước trong bên trên xả van đi theo hệ thống cống thoát

Bể tách bùn có lớp vật liệu cát sỏi lọc

Nước thải từ quá trình xử lý nước cấp

Ra bên ngoài môi trường

Hố ga khử trùng

***Thuyết minh:***

Nước thải phát sinh từ quá trình xử lý nước cấp (nước xả đáy bể lắng và bể lọc), nước thải đi theo hệ thống đường rãnh thoát nước B300 về hố thu bùn. Phần nước trong được tận dụng bơm ngược lên bể lắng lamen tiếp tục xử lý nước sạch. Phần bùn lỏng đọng dưới đáy bể thu gom nước thải được 2 máy bơm 3KW bơm đẩy bùn lỏng qua đường ống PVC DN160 dài 200m sang bể tách bùn (bể có thể tích 200 m3) tại đây bùn đọng trên bề mặt cát được nạo vét phơi khô ở sân phơi bùn có diện tích 100 m2, còn phần nước trong được tách ra tự chảy qua tầng sỏi, cát lọc tại đáy bể qua ống thu DN200 chảy về hố ga khử trùng trước khi ra ngoài môi trường. Bùn khô để trồng cây trong khuôn viên nhà máy hoặc vận chuyển đến cho các hộ dân để trồng cây. Bùn thải từ quá trình xử lý nước là chất thải thông thường, được quản lý theo quy định về quản lý chất thải thông thường theo công văn số 2016/STNMT-CCMT ngày 16/8/2016 về quản lý chất thải nguy hại, nên không nguy hại đến môi trường.

*Chất lượng nước thải sau khi đã xử lý:* Theo kết quả quan trắc giám sát định kỳ năm 2024 của nhà máy cho thấy nồng độ các thông số phân tích trong mẫu nước thải đều có giá trị nằm dưới ngưỡng quy chuẩn cho phép quy định tại QCVN 40:2011/BTNMT (cột A) - Quy chuẩn quốc gia về nước thải công nghiệp.

Nước thải sau xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT (cột A) được thải ra môi trường tiếp nhận là 01 cửa xả sông Ninh Cơ

Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý nước thải được thể hiện trong bảng sau:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Tên hạng mục** | **Thông số kỹ thuật** | **Diện tích xây dựng (m2)** | **Thể tích (m3)** |
| 1 | Hệ thống bể tự hoại: khu vực nhà văn phòng | 03 ngăn (02 ngăn lắng, 01 ngăn lọc) | 4,0 | 6 |
| 2 | Bể lắng lọc | 02 ngăn (01 ngăn lắng, 01 ngăn lọc) | 1,2 | 1,56 |
| 3 | Bể thu bùn | 01 bể | 39 | 58 |
| 4 | Bể tách bùn | 01 bể | 100 | 200 |
| 5 | Bể phơi bùn | 01 bể | 100 | 70 |
| 6 | Hố ga lắng cặn | Số lượng: 7 | 1 | 0,5 |
| 7 | Đường ống PVC D110 thu nước nhà vệ sinh, nước sinh hoạt tắm giặt | 1 HT, chiều dài 100m | | |
| 8 | Đường ống D90 (thu nước nhà vệ sinh) | 1 HT, chiều dài 100m | | |
| 9 | Đường ống PVC D160 (thoát nước bùn lỏng từ bể thu bùn sang bể tách, phơi bùn) | 1 HT, chiều dài 200m | | |
| 10 | Rãnh thu nước thải sản xuất | Dài 46m, kích thước BxH=(0,4x0,8)m | | |

\* Hóa chất và chất xúc tác sử dụng trong việc xử lý nước thải:

+ Căn cứ vào quá trình hoạt động hiện tại của của hệ thống xử lý nước thải, công ty sử dụng hóa chất khử trùng là Javen. Định lượng hóa chất sử dụng trong quá trình xử lý nước thải là 1 m3 nước thải sử dụng 1 g hóa chất.

+ Khối lượng hóa chất tối đa cần sử dụng khi nhà máy nâng công suất hệ thống xử lý lên 260 m3/ngày.đêm là 260 g/ngày tương đương 95kg/năm.

***D. Biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải:***

*\* Đối với hoạt động giao thông, quá trình vận chuyển và bốc dỡ nguyên vật liệu, sản phẩm:*

- Định kỳ tiến hành kiểm tra, bảo dưỡng phương tiện.

- Quy định vận tốc, trọng tải xe chở nguyên liệu, sản phẩm, không chở quá đầy, có vật liệu che chắn thùng xe để tránh rơi vãi, phát tán ra môi trường xung quanh và trên dọc tuyến đường vận chuyển.

- Thường xuyên dọn vệ sinh khu vực khu vực kho và khu vực xe vận chuyển để hạn chế tối đa bụi phát tán từ mặt đất.

- Trang bị bảo hộ lao động như khẩu trang, mắt kính chuyên dùng, găng tay,... cho công nhân bốc xếp nguyên vật liệu.

- Trồng cây xanh dọc tường rào, sân đường nội bộ, trước khu vực sản xuất và tận dụng tối đa diện tích để chậu cây cảnh, tiểu cảnh,... Cây xanh có tác dụng điều hòa khí hậu và khống chế bụi, tiếng ồn rất hiệu quả đồng thời tạo cảnh quan (diện tích cây xanh chiếm khoảng 36,6% tổng diện tích của nhà máy).

*\* Khí thải, hơi mùi phát sinh từ khu vực quản lý chất thải:*

Khí thải phát sinh từ quá trình phân huỷ rác tại khu vực quản lý chất thải: Để giảm thiểu khí thải, hơi mùi phát sinh từ chất thải ảnh hưởng đến môi trường không khí trong khuôn viên công ty, công ty có biện pháp như sau: Các loại chất thải phát sinh được thu gom vào các thùng nhựa có nắp đậy kín sau đó tập trung về kho lưu giữ và định kỳ được đơn vị có chức năng hợp đồng với Công ty đến đưa đi xử lý.

*\* Khí thải, hơi mùi phát sinh từ nhà hóa chất:*

- Để giảm thiểu khí thải, hơi mùi phát sinh từ khu vực chứa hóa chất gây ảnh hưởng đến môi trường không khí trong khuôn viên nhà máy: Tại nhà hóa chất và kho chứa hóa chất, các thùng chứa đều được đậy nắp kín và trong kho có lắp đặt hệ thống quạt thông gió để đảm bảo không khí trong nhà kho được thông thoáng.

***3.2.2.2. Biện pháp giảm thiểu các tác động không liên quan đến chất thải.***

***A. Tiếng ồn, độ rung.***

Cùng với việc duy trì các biện pháp khống chế tiếng ồn tại nhà máy, chúng tôi sẽ thực hiện một số giải pháp khống chế tiếng ồn, độ rung riêng đối với dự án:

- Máy móc thiết bị được cân chỉnh, lắp đặt và vận hành đúng quy trình kỹ thuật.

- Thực hiện bảo dưỡng máy móc thiết bị định kỳ 1 tháng/lần nhằm đảm bảo chế độ vận hành tốt nhất.

- Lắp thiết bị giảm âm, giảm chấn động.

- Cách âm cho máy phát điện bằng vật liệu bông thủy tinh, chiều dày cách âm 20 cm.

- Đối với công nhân trực tiếp sản xuất: cần trang bị đầy đủ các trang phục cần thiết về an toàn lao động để hạn chế những tác hại cho công nhân, bao gồm : quần áo bảo hộ lao động, mũ, bịt tai,…

- Đối với máy có kích thước lớn gây tiếng ồn, rung lắc trong quá trình hoạt động sẽ được cố định bằng đệm cao su đàn hồi.

- Không làm việc vào giờ nghỉ ngơi (Từ 22h hôm trước - 6h sáng ngày hôm sau và từ 11h đến 13h)

***B. Nhiệt độ.***

Để giảm thiểu nhiệt thừa, chủ dự án thực hiện các biện pháp sau:

- Bảo dưỡng, bảo trì máy móc thiết bị định kỳ cũng là giải pháp giảm nhiệt thừa do hoạt động của máy móc.

- Thực hiện tốt quản lý nội vi, vệ sinh môi trường lao động luôn đảm bảo sạch sẽ, dây chuyền thiết bị được bố trí hợp lý khoa học tạo môi trường làm việc thông thoáng.

- Cung cấp nước mát cho người lao động.

- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân vận hành thiết bị máy móc.

***C. Giảm thiểu tác động đến môi trường kinh tế - xã hội***

- Ban hành quy định cho phương tiện giao thông ra vào công ty, bố trí nhà để xe cạnh cổng công ty để tránh tình trạng tắc nghẽn giao thông trong khu vực.

***3.2.2.3*. Các công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong giai đoạn hoạt động của dự án.**

Khi nhà máy đi vào hoạt động Chủ đầu tư thực hiện các biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó đối với các rủi ro, sự cố môi trường. Xây dựng phương án bảo vệ môi trường đảm bảo phù hợp với tình hình thực tế và thực hiện kế hoạch phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường trong hoạt động sản xuất kinh doanh cụ thể như sau:

***a. Hệ thống thoát nước.***

- Thường xuyên kiểm tra hệ thống đường cống thu gom nước mưa, nước thải, hệ thống hố ga và hệ thống xử lý nước thải để có phương án xử lý kịp thời.

- Để hạn chế hiện tượng tắc nghẽn hệ thống thoát nước, chủ đầu tư bố trí cán bộ quét dọn vệ sinh đường nội bộ xung quanh, thực hiện đổ rác thải đúng thời gian quy định, định kỳ nạo vét cặn lắng tại các hố ga.

- Chủ đầu tư quy định trọng tải xe ra vào nhà máy để tránh hư hỏng, sập, gẫy đường cống thoát nước.

***b. Phòng chống sự cố về hệ thống xử lý nước thải tập trung:***

*- Trách nhiệm của người vận hành hệ thống xử lý nước thải:*

+ Thường xuyên theo dõi, quan sát tính biến động của nước thải và các yếu tố bất thường liên quan đến quá trình xử lý nước thải của hệ thống.

+ Hàng ngày ghi chép, lưu giữ thông tin chính xác, đầy đủ trong Sổ nhật ký vận hành của hệ thống xử lý.

+ Có ý thức bảo vệ tài sản của công trình, đảm bảo an toàn lao động, kiểm tra hệ thống trước khi tiến hành bàn giao ca.

+ Khi thấy bất kỳ hiện tượng bất thường nào phải tiến hành kiểm tra, theo dõi và báo cho người có thẩm quyền có biện pháp ứng phó, khắc phục kịp thời.

*- Khắc phục các sự cố.*

+ Chủ dự án sẽ phân công cán bộ thường xuyên theo dõi tình hình thu gom và xử lý nước thải tại hệ thống xử lý nước thải nhằm phát hiện và khắc phục kịp thời khi có sự cố xảy ra, tránh rò rỉ nước thải chưa xử lý ra ngoài môi trường.

+ Khi đường ống bị tắc nghẽn hoặc vỡ, người vận hành phải dừng hệ thống bơm và khóa van dẫn nước; sau đó sẽ tìm nguyên nhân để khắc phục.

+ Khi hệ thống xử lý nước thải không đạt quy chuẩn cho phép, cần kiểm tra hàm lượng BOD5, COD, pH, TSS,… đầu vào. Nếu hàm lượng BOD cao vượt hơn nhiều tiêu chuẩn thiết kế, cần tiến hành hút cặn bùn bể tự hoại, kiểm tra các bể tự hoại xem có hoạt động hiệu quả không, nếu không thì bổ sung thêm vi sinh để thúc đẩy sự phân hủy chất hữu cơ.

+ Thường xuyên kiểm tra chất lượng nước thải sau xử lý bằng các thiết bị đo nhanh và cảm quan. Nếu xuất hiện hiện tượng bất thường cần xác định nguyên nhân để khắc phục sự cố.

+ Đối với nước thải sau xử lý không đạt quy chuẩn cho phép, Nhà máy sẽ tạm ngưng các công đoạn phát sinh nước thải để tiến hành cải tạo và sửa chữa. Sau khi khắc phục xong sự cố, nước thải sau xử lý đảm bảo đạt quy chuẩn cho phép mới cho hệ thống vận hành trở lại.

***c. Phòng chống sự cố của kho CTNH:***

Yêu cầu công nhân thu gom, phân loại, lưu giữ CTNH theo từng loại riêng biệt, tuyệt đối không để chất thải nguy hại có khả năng tương tác với nhau đặt gần nhau. Khi có sự cố rò rỉ, phát tán CTNH ra môi trường xung quanh, nhà máy sẽ tiến hành thu gom CTNH vào thùng chứa, kho chứa và đưa đi xử lý theo đúng quy định.

- Thường xuyên kiểm tra độ an toàn của các thùng chứa chất thải nhằm sửa chữa, thay thế và khắc phục kịp thời nếu bị rò rỉ, hư hỏng.

- Thường xuyên kiểm tra mái, sàn, tường kho CTNH nhằm phát hiện nứt, bong tróc để sửa chữa kịp thời.

- Kho chứa được lắp đặt hệ thống thông gió kết hợp với mái kho có khoảng trống giữa mái và tường thích hợp trao đổi khí bên ngoài vào.

- Người lao động thực hiện việc thu gom, vận chuyển chất thải phải tuân thủ nghiêm chỉnh các quy định của nhà nước về CTNH (sử dụng các thiết bị thu gom, vận chuyển theo đúng quy cách). Ngoài ra, Chủ đầu tư dự án thường xuyên kiểm tra mức độ tuân thủ của người thực hiện việc thu gom, vận chuyển CTNH.

***d. Phòng ngừa cháy nổ:***

- Để thực hiện tốt công tác PCCC, Chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp phòng ngừa cháy nổ bao gồm:

+ Lắp đặt các thiết bị bảo vệ an toàn điện cho các thiết bị máy móc sản xuất như hệ thống nối đất, cầu chì, aptomat…

+ Trang bị các biển báo cấm lửa, các tiêu lệnh chữa cháy và các thiết bị, phương tiện chữa cháy khác theo đúng quy định của pháp luật hiện hành.

+ Định kỳ 6 tháng/ lần sẽ tiến hành kiểm tra các trang thiết bị phòng cháy chữa cháy.

+ Bố trí cán bộ phụ trách và thành lập đội phòng cháy chữa cháy. Hàng năm tổ chức huấn luyện nghiệp vụ và diễn tập phương án phòng cháy chữa cháy.

+ Thường xuyên tuyên truyền, huấn luyện, phổ biến và giáo dục các kiến thức về phòng chống cháy nổ cho người lao động và người sử dụng lao động.

+ Trang bị bình chữa cháy xách tay đặt tại các vị trí dễ thấy tại những khu vực phù hợp: trong khu vực sản xuất, liền kề tủ điện,… để thuận tiện khi sử dụng.

***e. Phòng ngừa sự cố hóa chất:***

Nhà máy đã xây dựng nhà hóa chất diện tích 36 m2 ở phía Bắc nhà máy. Khi nâng công suất, nhà máy vẫn giữ nguyên nhà hóa chất hiện trạng. Để phòng chống sự cố hóa chất, nhà máy thực hiện các biện pháp sau:

- Lên kế hoạch bố trí lực lượng cán bộ công nhân viên trong nhà máy để thành lập đội tham gia ứng phó sự cố, lên kế hoạch, phương pháp tập huấn, giả thuyết nhiều tình huống xảy ra. Trang bị nhiều trang thiết bị phòng chống sự cố.

- Trang thiết bị ứng phó sự cố hóa chất: Nhà máy trang bị đầy đủ các bình chữa cháy, thùng chứa cát, thùng chứa nước, xẻng, xô, mặt nạ phòng độc, găng tay cao su, ủng cao su, tủ thuốc cấp cứu.

- Thường xuyên kiểm tra các can, thùng,… đựng hóa chất, nếu phát hiện rò rỉ thì cần phải xử lý ngay.

- Người sử dụng hóa chất phải nắm vững tính chất của từng loại hóa chất. Hóa chất đựng trong bình phải có nhãn hiệu rõ ràng.

- Cán bộ phân tích thực hiện nghiêm túc bảo hộ lao động như găng tay cao su, kính mắt, khẩu trang chống độc khi tiếp xúc với hóa chất.

***f. Phòng ngừa, khắc phục sự cố tại nhà máy nước trong quá trình sản xuất:***

*\* Phòng ngừa, khắc phục sự cố máy bơm nước thô, máy bơm nước sạch bị kẹt, cháy, gặp sự cố.*

- Thường xuyên theo dõi hoạt động của hệ thống máy bơm để kịp thời xử lý khi xảy ra sự cố.

- Thường xuyên theo dõi biến động mực nước sông: khi nước sông dâng cao ngập vào nhà bơm cấp I phải nhanh chóng hút nước ra ngoài đảm bảo máy bơm không bị ngập nước.

- Thường xuyên kiểm tra nhiệt độ của máy bơm, không để 1 máy bơm hoạt động quá lâu, quá nóng. Quan sát hoạt động của máy bơm không để máy bơm xảy ra hiện tượng kêu to, rò rỉ nước.

- Bảo dưỡng máy móc thường xuyên.

- Lắp đặt máy bơm dự phòng để phòng sự cố xảy ra.

*\* Phòng ngừa, khắc phục sự cố vỡ đường ống thu nước thô và đường ống cấp nước*:

- Cử người thường xuyên có mặt tại những điểm đang thi công hạ tầng để hướng dẫn chỉ tuyến vị trí các đường ống đi qua, tránh làm vỡ ống.

- Dự trù vật tư, phụ kiện kịp thời sửa chữa khi sự cố xảy ra.

- Khắc phục sự cố nhanh chóng, kịp thời.

*\* Phòng ngừa, khắc phục sự cố tại bể chứa nước của nhà máy*:

- Thau rửa bể chứa nước thường xuyên.

- Thay thế sửa chữa kịp thời khi nắp bể chứa bị hư hại.

- Thường xuyên kiểm tra độ đục nước sau lọc, kiểm tra nồng độ Clo dư của nước bơm đi.

*\* Độ đục của nước mặt tăng cao:*

- Tăng cường kiểm tra độ đục nước nguồn bằng máy đo độ đục cầm tay.

- Làm thí nghiệm Jatest để xác định liều sử dụng hóa chất cần thiết.

*\* Tàu bè qua lại va vào họng thu nước thô.*

- Lắp đặt biển báo hiệu tại công trình thu.

- Lắp đặt đèn cảnh báo công trình vào ban đêm.

- Thường xuyên kiểm tra họng hút để phát hiện kịp thời các nguy hại và sửa chữa kịp thời.

*\* Áp lực nước yếu:*

- Thường xuyên kiểm tra mạng lưới đường ống.

- Thường xuyên trao đổi với khách hàng về dịch vụ cung cấp nước sạch, lắng nghe và tiếp thu ý kiến của khách hàng để nắm bắt kịp thời các khu vực có hiện tượng nước yếu để khắc phục.

- Cải tạo và bổ sung tuyến ống truyền tải.

- Dự trù vật tư thay thế khi cần thiết.

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

3.3.1. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

*Bảng 3. 11. Các hạng mục công trình* *bảo vệ môi trường của nhà máy.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Hạng mục bảo vệ môi trường** | **Số lượng/ Diện tích** | **Ghi chú** |
| 1 | Hệ thống thu gom, thoát nước thải | 1 Hệ thống |  |
| 2 | Hệ thống thu gom và thoát nước mưa | 1 Hệ thống |  |
| 3 | Hệ thống xử lý nước thải |  |  |
| - | Hệ thống xử lý nước thải công suất 260m3/ngày.đêm | 1 Hệ thống |  |
| 4 | Kho chứa chất thải nguy hại | 4,13 m2 |  |
| 5 | Thùng chứa chất thải rắn sinh hoạt và chất thải rắn công nghiệp thông thường | 04 thùng |  |
| 6 | Thùng chứa chất thải nguy hại | 03 thùng |  |
| 7 | Trồng cây xanh | 846 m2 |  |

*Bảng 3. 12: Dự kiến kinh phí thực hiện bảo vệ môi trường hàng năm.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Nội dung** | **Kinh phí**  **( 1.000 vnđ)** |
| 1 | Giám sát môi trường định kỳ | 40.000 |
| 2 | Thuê xử lý CTNH | 10.000 |
| 3 | Thuê xử lý chất thải rắn thông thường | 10.000 |
| 4 | Chi phí hóa chất xử lý | 20.000 |
| 5 | Chi phí vận hành, bảo dưỡng hệ thống xử lý nước thải | 40.000 |
| 6 | Chăm sóc cây xanh | 10.000 |
| **Tổng** | | **130.000** |

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

*- Giai đoạn triển khai xây dựng dự án:* Chủ dự án theo dõi, giám sát công nhân tham gia thi công thực hiện các phương án giảm thiểu ô nhiễm môi trường.

*- Giai đoạn dự án đi vào vận hành:* Ban lãnh đạo phân công cán bộ chuyên trách theo dõi, giám sát và quản lý các nguồn thải phát sinh và vận hành các hệ thống xử lý chất thải, thực hiện báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ với Cơ quan quản lý nhà nước về môi trường.

Ngoài ra, phối kết hợp với các đơn vị có liên quan trong công tác thanh kiểm tra môi trường theo quy định của pháp luật.

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

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án được thực hiện dựa theo các phương pháp sau: Phương pháp thống kê; Phương pháp khảo sát, lấy mẫu ngoài hiện trường và phân tích trong phòng kiểm nghiệm; Phương pháp đánh giá nhanh trên cơ sở hệ số ô nhiễm; Phương pháp điều tra kinh tế - xã hội.

Đây là các phương pháp được sử dụng phổ biến trong và ngoài nước, có mức độ tin cậy cao, đánh giá và nhận dạng chi tiết các nguồn phát thải và mức độ ảnh hưởng của các tác động này đến môi trường, dựa trên cơ sở:

- Các nguồn tài liệu tham khảo về chuyên môn được đánh giá cao của các nhà khoa học đầu ngành, tài liệu đánh giá nhanh của Tổ chức y tế thế giới (WHO)...

- Quá trình điều tra, khảo sát lấy mẫu được thực hiện bởi các đơn vị tư vấn có đủ năng lực. Báo cáo sử dụng nguồn số liệu khí tượng thủy văn của niên giám thống kê tỉnh Nam Định trong nhiều năm.

- Các công thức, hệ số tính được tham khảo bởi các tài liệu giáo trình, công trình nghiên cứu khoa học đã được công nhận.

- Báo cáo được thực hiện bởi đội ngũ cán bộ có chuyên ngành đào tạo phù hợp và có kinh nghiệm.

Hiện tại, các phương án được áp dụng trong báo cáo đánh giá tác động môi trường nêu trên đều có độ chính xác, tin cậy cao và đang được sử dụng rộng rãi trong thực tế. Việc áp dụng các phương pháp trên đã giúp đơn vị lập báo cáo đưa ra được những tính toán cụ thể. Mặc dù các kết quả đưa ra có thể còn nhiều thay đổi trong quá trình thực hiện dự án, nhưng đó là các tính toán ban đầu giúp chúng ta có cái nhìn tổng quan về các vấn đề phát sinh khi triển khai dự án. Từ đó chủ dự án đề xuất các phương pháp Bảo vệ môi trường phù hợp, cụ thể nhằm thực hiện mục đích phát triển kinh tế - xã hội bền vững và luôn coi trọng công tác Bảo vệ môi trường.

CHƯƠNG IV

CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG

4.1. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ MÔI TRƯỜNG.

Chương trình quản lý giám sát môi trường là yêu cầu bắt buộc của pháp luật về BVMT trong suốt quá trình triển khai dự án. Đồng thời, giúp cho Chủ Dự án xác định, đánh giá tình hình ô nhiễm môi trường trong quá trình xây dựng, cải tạo, giai đoạn đi vào hoạt động và hiệu quả của các phương án xử lý nhằm điều chỉnh hoạt động sản xuất hoặc thực hiện các biện pháp giảm thiểu, xử lý ô nhiễm các nguồn thải và đề ra các biện pháp khắc phục kịp thời các sự cố môi trường có thể xảy ra trong cả quá trình xây dựng và khi dự án đi vào sản xuất.

Việc thực hiện quản lý, quan trắc giám sát môi trường là trách nhiệm vụ của chủ dự án và cán bộ quản lý, vận hành dự án. Công việc này được thực hiện theo các quy định chung của Nhà nước về quản lý và giám sát môi trường.

Việc thực hiện quản lý, quan trắc giám sát môi trường là trách nhiệm vụ của chủ dự án và cán bộ quản lý, vận hành dự án. Công việc này được thực hiện theo các quy định chung của Nhà nước về quản lý và giám sát môi trường.

*Bảng 4. 1: Chương trình quản lý môi trường.*

| **Giai đoạn hoạt động của dự án** | **Các hoạt động của dự án** | **Các tác động môi trường** | **Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường** | **Thời gian thực hiện và hoàn thành** | **Trách nhiệm thực hiện** | **Trách nhiệm giám sát** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Giai đoạn thi công xây dựng | - Hoạt động thi công xây dựng  - Các phương tiện vận chuyển và các thiết bị máy móc thi công.  - Hoạt động sinh hoạt của công nhân xây dựng | - Bụi đất đá, tiếng ồn, khí thải độc hại (CO, NOx, SO2, CxHy,…)  - Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt của các máy móc thi công | - Không sử dụng thiết bị thi công cũ, lạc hậu.  - Sử dụng nhiên liệu đúng với thiết kế của động cơ.  - Phương tiện chở đúng trọng tải quy định, có bạt che phủ.  - Thường xuyên tưới nước, phun ẩm. | Từ quý II/2025 đến quý III/2025 | Đơn vị thi công, Công ty CP nước sạch và vệ sinh nông thôn tỉnh Nam Định | UBND TT. Xuân Trường, Phòng Tài nguyên và Môi trường huyện Xuân Trường; phối hợp với chủ dự án |
| - Nước mưa chảy tràn, nước thải sinh hoạt của công nhân xây dựng | - Sử dụng nhà vệ sinh hiện có tại nhà máy |
| - Chất thải rắn như vỏ bao, gạch vỡ, gỗ, cốppha hỏng thải…  - Chất thải rắn sinh hoạt của công nhân lao động  - CTNH như dầu thải, giẻ lau dính dầu,…  - Chất thải rắn sinh hoạt và sản xuất, CTNH phát sinh từ hoạt động dự án.  - Nước thải sinh hoạt | - Chất thải rắn xây dựng và rác thải sinh hoạt được thu gom thường xuyên và xử lý theo đúng quy định  - Chất thải rắn từ hoạt động sản xuất được thu gom, phân loại và lưu giữ theo đúng quy định. Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom đưa đi xử lý.  - Toàn bộ nước thải được thu gom về hệ thống xử lý nước thải tập trung của nhà máy để xử lý trước khi chảy ra cửa xả sông Ninh Cơ |
| Giai đoạn - vận hành thử nghiệm  và vận hành thương mại của dự án | - Trong Quá trình sản xuất  - Hoạt động giao thông.  - Hoạt động sinh hoạt của CBCNV. | -Bụi, khí thải từ hoạt động giao thông  - Nhiệt độ  - Tiếng ồn  - Hơi mùi của hệ thống xử lý nước thải tập trung | - Sử dụng cây xanh để điều hoà không khí và giảm thiểu ô nhiễm không khí.  - Bố trí quạt thông gió trong khu vực nhà hóa chất; thiết kế nhà kho thông thoáng | Trong giai đoạn Dự án đi vào hoạt động sản xuất  Từ Quý IV/2025 | Đơn vị thi công, Công ty CP nước sạch và vệ sinh nông thôn tỉnh Nam Định | UBND TT. Xuân Trường, Phòng Tài nguyên và Môi trường huyện Xuân Trường; phối hợp với chủ dự án |
| - Nước thải sinh hoạt.  - Nước mưa chảy tràn. | - Hệ thống xử lý nước thải công suất 260m3/ngày để xử lý nước thải đạt QCVN 40:2011/BTNMT (cột A).  - Thường xuyên khơi thông cống thoát nước không gây ứ đọng, ngập úng. |  |

4.2. CHƯƠNG TRÌNH GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG.

Giám sát môi trường trong các giai đoạn thực hiện của dự án nhằm hạn chế tối đa các nguồn chất thải phát sinh. Việc giám sát định kỳ các nguồn thải giúp cho chủ đầu tư công trình nắm bắt được những tác động tiêu cực đến môi trường xung quanh của dự án, để có biện pháp kịp thời xử lý các nguồn thải và các sự cố môi trường xảy ra nhằm đáp ứng các quy định về môi trường.

Nội dung của chương trình giám sát môi trường là theo dõi thay đổi các thành phần môi trường không khí, môi trường nước và môi trường đất khu vực thực hiện dự án trong quá trình chuẩn bị dự án, quá trình thi công xây dựng và khi dự án đi vào khai thác sử dụng để biết được sự thay đổi chất lượng môi trường theo thời gian và không gian.

Kết quả chương trình giám sát môi trường là căn cứ để cơ quan quản lý Nhà nước về môi trường kiểm tra, giám sát việc thực hiện các quy định về bảo vệ môi trường của chủ dự án.

4.2.1. Giai đoạn chuẩn bị của dự án.

Chủ dự án đã kết hợp với đơn vị tư vấn tiến hành khảo sát, lấy mẫu, phân tích môi trường nước, không khí, đất trong giai đoạn chuẩn bị dự án để làm căn cứ đánh giá chất lượng môi trường nền của khu vực trước khi thực hiện dự án *(Kết quả quan trắc chi tiết giai đoạn chuẩn bị dự án được thể hiện ở chương II).*

4.2.2. Giai đoạn thi công xây dựng.

+ Vị trí giám sát: 02 vị trí cuối hướng gió ưu tiên gần khu dân cư (phía Tây Nam, phía Bắc dự án).

+ Thông số giám sát: Tiếng ồn, tổng bụi lơ lửng, SO2, NO2, CO.

+ Tần suất giám sát: 6 tháng/lần (trong giai đoạn thi công).

+ Quy chuẩn so sánh: QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí; QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn;

4.2.3. Giám sát môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành:

***\*Nước thải:***

*Bảng 4. 2: Chương trình giám sát môi trường* *nước thải.*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung** | **Vị trí giám sát** | **Thông số** | **Quy chuẩn so sánh** | **Tần suất giám sát** |
| 1 | Nước thải | 1 mẫu nước thải tại hố ga thu gom chung (sau khử trùng) của hệ thống xử lý nước thải của nhà máy trước khi chảy ra sông Ninh Cơ | Lưu lượng nước thải đầu ra (m3/ngày.đêm), pH, COD, BOD5, chất rắn lơ lửng (TSS), Tổng dầu mỡ khoáng, Amoni (tính theo N), Tổng P, Tổng N , Clo dư, Sunfua, Coliform. | QCVN 40:2011/BTNMT (A)  - Hệ số áp dụng:  + Kq = 0,9;  + Kf = 1,1  Đối với các thông số pH, coliform thì Cmax=C | 6 tháng/lần (2 lần/năm) |

Ghi chú

*- Hệ số áp dụng với nước thải:*

*+ Khi nguồn tiếp nhận nước thải không có số liệu về lưu lượng dòng chảy thì áp dụng Kq= 0,9.*

*+ Vì 50 m3/ngày.đêm < Lưu lượng nguồn thải ≤ 500 m3/ngày.đêm thì áp dụng Kf = 1,1;*

- *Thiết bị thu mẫu và phương pháp phân tích theo các tiêu chuẩn môi trường Việt Nam.*

*- Áp dụng các tiêu chuẩn, quy chuẩn tương đương khi có thay đổi.*

- *Vị trí giám sát được thể hiện cụ thể trong sơ đồ giám sát môi trường (phần phụ lục).*

**KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT**

1. KẾT LUẬN.

Dự án được xây dựng trên cơ sở các quy định của Nhà nước, các điều kiện về kinh tế - kỹ thuật và trình độ quản lý của địa phương đảm bảo các tiêu chí: Giải pháp đơn giản dễ quản lý vận hành, thu hồi tối đa khối lượng rác thải có thể tái chế, giảm thiểu tối đa những tiêu cực đến môi trường.

Tuy nhiên, trong quá trình triển khai thực hiện Dự án có các tác động tiêu cực đến môi trường và đời sống, sức khoẻ của cộng đồng dân cư xung quanh. Để đảm bảo hoạt động của dự án không gây ô nhiễm môi trường, chủ đầu tư cam kết thực hiện đúng và đầy đủ các biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực nêu trong Báo cáo đánh giá tác động môi trường.

Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án tuân thủ theo đúng Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020.

Trong nội dung báo cáo đã thể hiện đầy đủ chất lượng các thành phần môi trường nền khu vực thực hiện dự án, báo cáo cũng đánh giá những tác động môi trường khi dự án được triển khai, từ đó đưa ra các biện pháp xử lý, giảm thiểu ô nhiễm môi trường đảm bảo theo các quy chuẩn môi trường Việt Nam hiện hành tương ứng. Các phương pháp đề xuất giảm thiểu trong báo cáo đánh giá tác động môi trường có tính khả thi sẽ được áp dụng để đảm bảo làm tốt công tác bảo vệ môi trường trong khu vực khi dự án đi vào hoạt động.

Những biện pháp xử lý khí thải, nước thải, chất thải rắn,... đề cập trong báo cáo hiện nay đang được sử dụng rộng rãi, đạt hiệu quả cao và chi phí xây dựng, lắp đặt vận hành phù hợp với điều kiện của nhà máy.

2. KIẾN NGHỊ.

Để dự án được triển khai xây dựng và đi khai thác sử dụng theo đúng tiến độ. Chủ dự án đề nghị các cơ quan có thẩm quyền sớm xem xét, thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án*.* Chủ dự án đề nghị UBND tỉnh Nam Định, Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Nam Định, phòng Tài nguyên và Môi trường huyện Xuân Trường quan tâm, chỉ đạo và hỗ trợ để dự án thực hiện đúng và đầy đủ các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.

3. CAM KẾT.

Chủ đầu tư cam kết chịu trách nhiệm trước pháp luật Việt Nam nếu vi phạm các Công ước Quốc tế, các tiêu chuẩn Việt Nam và để xảy ra sự cố gây ô nhiễm môi trường.

Nội dung cam kết thực hiện những nội dung sau:

- Tôn trọng các giá trị của các cộng đồng địa phương và thường xuyên tiến hành trao đổi, tham khảo ý kiến của người dân địa phương trong các công việc có ảnh hưởng đến hệ sinh thái và môi trường trong khu vực thực hiện dự án.

- Xây dựng, duy trì và kiểm tra các giải pháp giảm thiểu (nước thải, khí thải) trong giai đoạn vận hành hệ thống xử lý nước thải. Sẵn sàng thông báo tình trạng khẩn cấp với đơn vị cung cấp dịch vụ cứu trợ khẩn cấp các cơ quan có thẩm quyền và cộng đồng địa phương.

- Phối hợp với chính quyền địa phương để lồng ghép các hoạt động sản xuất của dự án vào mục tiêu phát triển kinh tế-xã hội của địa phương

- Cam kết thực hiện đúng và đầy đủ đã thể hiện những nội dung bảo vệ môi trường nêu trong bản báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án.

- Cam kết thực hiện đầy đủ các biện pháp xử lý nước thải và các biện pháp giảm thiểu khác nêu trong bản báo cáo đánh giá tác động môi trường. Cam kết xử lý đạt các quy chuẩn hiện hành về môi trường do trung ương và địa phương quy định.

- Cam kết chịu trách nhiệm hoàn toàn và bồi thường thiệt hại nếu để xảy ra sự cố về môi trường.

- Cam kết xử lý nước thải đạt QCVN 40:2011/BTNMT (A)- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp.

- Cam kết áp dụng các tiêu chuẩn, Quy chuẩn tương đương khi có thay đổi

**CÁC TÀI LIỆU, DỮ LIỆU THAM KHẢO**

1. Ô nhiễm môi trường – Trần Yêm, Trịnh Thị Thanh, Phạm Ngọc Hồ - Đại học Khoa học tự nhiên - ĐH Quốc gia Hà Nội.

2. Nước thải và công nghệ xử lý nước thải – Trung tâm tư vấn chuyển giao công nghệ nước sạch và môi trường – Nhà xuất bản khoa học và kỹ thuật Hà Nội 2003.

3. Công nghệ xử lý rác thải và chất thải rắn – Trung tâm tư vấn chuyển giao công nghệ nước sạch và môi trường – Nhà xuất bản khoa học và kỹ thuật Hà Nội 2004.

4. Quảnlý chất thải rắn – NXB Xây dựng – GS.TS.Trần Hiếu Nhuệ.

5. Môi trường và đánh giá tác động môi trường – NXB Nông nghiệp – ThS. Nguyễn Văn Thắng.

6. Đánh giá tác động môi trường – NXB Đại học Quốc gia Hà Nội – 2001- PGS. Phạm Ngọc Hồ và TS. Hoàng Xuân Cơ.

7. Độc học, môi trường và sức khỏe con người – NXB Đại học Quốc gia Hà Nội – TS. Trịnh Thị Thanh.

8. Công nghệ xử lý nước thải – NXB Giáo dục – PGS.TS. Lương Đức Phẩm.

9. Kỹ thuật môi trường – NXB Giáo dục – Trần Đức Hạ.

10. Các phương pháp giám sát và xử lý ô nhiễm môi trường – Ban KH & KT Cần Thơ - Phạm Văn Vĩnh.

# PHỤ LỤC

# PHỤ LỤC I: Các văn bản pháp lý

# PHỤ LỤC II: Các bản thiết kế