**MỤC LỤC**

[CHƯƠNG I 7](#_Toc131189372)

[THÔNG TIN CHUNG VỀCƠ SỞ 7](#_Toc131189373)

[1. Tên chủ cơ sở: 7](#_Toc131189374)

[2. Tên cơ sở: 7](#_Toc131189375)

[2.1. Địa điểm cơ sở: 7](#_Toc131189376)

[2.2. Văn bản thẩm định thiết kế xây dựng; phê duyệt báo cáo ĐTM: 7](#_Toc131189377)

[3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở: 8](#_Toc131189378)

[3.1. Công suất của cơ sở: 8](#_Toc131189379)

[3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở: 9](#_Toc131189380)

[3.3. Sản phẩm của cơ sở: 11](#_Toc131189381)

[4. Nguyên, phụ liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở: 11](#_Toc131189382)

[4.1. Nguyên liệu, hóa chất sử dụng: 11](#_Toc131189383)

[4.2. Nhu cầu sử dụng nước: 13](#_Toc131189384)

[4.3. Nhu cầu sử dụng điện: 16](#_Toc131189385)

[CHƯƠNG II 20](#_Toc131189386)

[SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG 20](#_Toc131189387)

[1. Sự phù hợp của cơ sở đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường Quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường 20](#_Toc131189388)

[2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường 21](#_Toc131189389)

[CHƯƠNG III 22](#_Toc131189390)

[KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ 22](#_Toc131189391)

[1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải: 22](#_Toc131189392)

[1.1. Hệ thống thu gom, thoát nước mưa: 22](#_Toc131189393)

[1.2. Hệ thống thu gom, thoát nước thải: 23](#_Toc131189394)

[2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải: 31](#_Toc131189395)

[3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường: 36](#_Toc131189397)

[3.1. Nguồn phát sinh và khối lượng phát sinh: 37](#_Toc131189398)

[3.1.1.Chất thải rắn sinh hoạt: 37](#_Toc131189399)

[4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại: 39](#_Toc131189400)

[5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung: 40](#_Toc131189401)

[6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường: 41](#_Toc131189402)

[6.7. Phòng chống thiên tai: 45](#_Toc131189403)

[6.8. An toàn lao động. 45](#_Toc131189404)

[6.9. Phòng chống tai nạn giao thông: 46](#_Toc131189405)

[7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác. 46](#_Toc131189406)

[8. Các nội dung thay đổi so với Đề án bảo vệ môi trường chi tiết đã được phê duyệt: 46](#_Toc131189407)

[CHƯƠNG IV 49](#_Toc131189408)

[NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG 49](#_Toc131189409)

[1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải: 49](#_Toc131189410)

[2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải: 49](#_Toc131189411)

[CHƯƠNG V 51](#_Toc131189412)

[KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ 51](#_Toc131189413)

[1. Kếtquả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải. 51](#_Toc131189414)

[2. Kếtquả quan trắc môi trường định kỳ đối với khí thải. 53](#_Toc131189415)

[CHƯƠNG VI 57](#_Toc131189416)

[CHƯƠNG TRÌNHQUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ 57](#_Toc131189417)

[1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải: 57](#_Toc131189418)

[1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm: 57](#_Toc131189419)

[1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải 57](#_Toc131189420)

[1.3. Tổ chức, đơn vị quan trắc, đo đạc, lấy và phân tích mẫu 59](#_Toc131189421)

[2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật: 59](#_Toc131189422)

[2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ: 59](#_Toc131189423)

[2.2.Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải: 61](#_Toc131189424)

[2.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của chủ cơ sở: 61](#_Toc131189425)

[Không 61](#_Toc131189426)

[3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm: 61](#_Toc131189427)

[CHƯƠNGVII 62](#_Toc131189428)

[KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ 62](#_Toc131189429)

[CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ 64](#_Toc131189430)

[PHỤ LỤC i](#_Toc131189431)

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

|  |  |
| --- | --- |
| BTNMT | Bộ Tài nguyên Môi trường |
| BYT | Bộ Y tế |
| CBCNV | Cán bộ công nhân viên |
| CHXHCN | Cộng Hòa Xã hội Chủ Nghĩa |
| CP | Chính Phủ |
| CTNH | Chất thải nguy hại |
| CTR | Chất thải rắn |
| CTRSH | Chất thải rắn sinh hoạt |
| ĐTM | Đánh giá tác động môi trường |
| ĐTV | Động thực vật |
| HTXLNT | Hệ thống xử lý nước thải |
| KT-XH | Kinh tế xã hội |
| NĐ | Nghị định |
| PCCC | Phòng cháy chữa cháy |
| QCVN | Quy chuẩn Việt Nam |
| QH | Quốc hội |
| QL | Quốc lộ |
| QLMT | Quản lý môi trường |
| TCVN | Tiêu chuẩn Việt Nam |
| TT | Thông tư |
| UBND | Ủy ban nhân dân |
| VNĐ | Việt Nam đồng |
| VSMT | Vệ sinh môi trường |
| XLNT | Xử lý nước thải |
| WHO | Tổ chức Y tế thế giới |

**DANH MỤC CÁC BẢNG**

[Bảng 1: Công suất sản xuất của cơ sở 8](#_Toc131189312)

[Bảng 2: Tổng hợp nhu cầu nguyên, phụ liệu, hóa chất sử dụng. 12](#_Toc131189313)

[Bảng 3. Lượng nước sử dụng của Công ty 13](#_Toc131189314)

[Bảng 4. Tổng hợp nhu cầu sử dụng nước cấp, nước thải tại Công ty. 16](#_Toc131189315)

[Bảng 5. Lượng điện sử dụng của Công tyhiện nay 16](#_Toc131189316)

[Bảng 6. Quy mô các hạng mục công trình của cơ sở. 17](#_Toc131189317)

[Bảng 7. Máy móc, thiết bị sản xuất chính của nhà máy. 19](#_Toc131189318)

[Bảng 8. Thông số kỹ thuật hệ thống thu gom, thoát nước mưa. 23](#_Toc131189319)

[Bảng 9. Thông số kỹ thuật hệ thống thu gom, thoát nước thải. 25](#_Toc131189320)

[Bảng 10.Thông số kỹ thuật hệ thống xử lý nước thải tập trung 100 m3/ngày. 30](#_Toc131189321)

[Bảng 11: Thông số kỹ thuật của bể hấp thụ khí thải bằng nước vôi trong: 34](#_Toc131189322)

[Bảng 12: Khối lượng CTR công nghiệp thông thường phát sinh: 37](#_Toc131189323)

[Bảng 13.Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình sản xuất. 39](#_Toc131189324)

[Bảng14. Tổng hợp các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải. 49](#_Toc131189325)

[Bảng 15: Tổng hợp kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải 51](#_Toc131189326)

[Bảng 16. Tổng hợp kết quả quan trắc khí thải lò hơi định kỳ. 53](#_Toc131189327)

[Bảng 17: Tổng hợp kết quả quan trắc khí thải lò dầu truyền nhiệt định kỳ 54](#_Toc131189328)

[Bảng 18: Kết quả phân tích môi trường không khí xung quanh: 55](#_Toc131189329)

[Bảng 19:Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm hệ thống xử lý chất thải 57](#_Toc131189330)

[Bảng 20.Dự kiến thời gian lấy mẫu vận hành thử nghiệm 58](#_Toc131189331)

[Bảng 21: Kế hoạch lấy mẫu nước thải giai đoạn vận hành thử nghiệm 58](#_Toc131189332)

[Bảng 22.Kế hoạch lấy mẫu khí thải giai đoạn vận hành thử nghiệm 59](#_Toc131189333)

[Bảng 23.Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm 61](#_Toc131189334)

**DANH MỤC CÁC SƠ ĐỒ**

[Sơ đồ 1. Quy trìnhcông nghệ se sợi, hồ sợi và dệt vải mộc 9](#_Toc131189470)

[Sơ đồ 2: Quy trình công nghệ nhuộm vải 11](#_Toc131189471)

[Sơ đồ 3. Hệ thống thu gom và thoát nước mưa chảy tràn. 22](#_Toc131189472)

[Sơ đồ 4. Hệ thốngthu gom và thoát nước thải của Công ty 24](#_Toc131189473)

[Sơ đồ 5. Quy trình xử lý nước thải sinh hoạt tại bể tự hoại. 26](#_Toc131189474)

[Sơ đồ 6. Quy trình hệ thống xử lý nước thải tập trung 100m3/ngày.đêm. 27](#_Toc131189475)

[Sơ đồ 7. Quy trình xử lý bụi, khí thải tại lò hơi, lò dầu truyền nhiệt. 33](#_Toc131189476)

[Sơ đồ 8: Biện pháp quản lý, xử lý chất thải rắn thông thường 38](#_Toc131189477)

# CHƯƠNG I

# THÔNG TIN CHUNG VỀCƠ SỞ

## 1. Tên chủ cơ sở:

**Công ty TNHH dệt may Hoàng Dũng**

- Địa chỉ:Lô C1, đường D4, Khu công nghiệp Hòa Xá tỉnh Nam Định.

- Người đại diện theo pháp luật: Ông Trần Thế Dần Chức vụ: Giám đốc.

- Điện thoại: 02283.670935;

- Mã số thuế: 0600336474.

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty trách nhiệm hữu hạn hai thành viên trở lên: Mã số doanh nghiệp0702000856đăng ký lần đầu ngày 29/12/2004, đăng ký thay đổi lần thứ 6 ngày 16/9/2019do Phòng đăng ký kinh doanh Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Nam Định cấp; ngành nghề kinh doanh chính là: sản xuất, xuất khẩu các mặt hàng dệt, nhuộm, may mặc; mua bán bông, vải, sợi các loại, nhập khẩu, kinh doanh máy móc thiết bị và nguyên phụ liệu ngành dệt may.

## 2. Tên cơ sở:

**Công ty TNHH dệt may Hoàng Dũng**

### 2.1. Địa điểm cơ sở:

- Địa điểm: Lô C1, đường N4, Khu công nghiệp Hòa Xá tỉnh Nam Định.

- Công ty TNHH dệt may Hoàng Dũng đã xây dựng nhà máy trên diện tích 15.070 m2. Vị trí tiếp giáp của nhà máy như sau:

* Phía Tây giáp đường D4.
* Phía Đông giáp Công ty TNHH điện Việt Hàn
* Phía Nam giáp đường N4.
* Phía Bắc giáp Công ty TNHH Tân Trường Phát

### 2.2. Văn bản thẩm định thiết kế xây dựng; phê duyệt báo cáo ĐTM:

- Quyết định số 1365/QĐ-STNMT ngày 10/9/2013 của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Nam Định phê duyệt Đề án bảo vệ môi trường chi tiết “Công ty TNHH dệt may Hoàng Dũng’’.

- Văn bản số 10.2013/BC-HD ngày 21/10/2013 của Công ty TNHH dệt may Hoàng Dũng báo cáo Sở Tài nguyên và Môi trường về việc hoàn thành việc thực hiện đề án bảo vệ môi trường chi tiết

- Sổ đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại mã QLCTNH: 36.000618T do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Nam Định cấpngày 18/9/2013.

- Văn bản số 188/BQLCKCN-ĐT ngày 09/8/2012 của Ban Quản lý các Khu công nghiệp tỉnh Nam Định xác nhận công trình xây dựng thuộc dự án đầu tư tại KCN Hòa Xá cho Công ty TNHH dệt may Hoàng Dũng.

- Điều chỉnh tổng mặt bằng dự án đầu tư của Công ty TNHH dệt may Hoàng Dũng được Ban Quản lý các Khu công nghiệp tỉnh Nam Địnhphê duyệt tại Văn bản số 519/BQLCKCN-QH ngày 29/9/2020.

- Công ty đã được Phòng cảnh sát phòng cháy chữa cháy và cứu nạn cứu hộ tỉnh Nam Định cấp Giấy chứng nhận thẩm duyệt về phòng cháy và chữa cháy số 11/TD-PCCC ngày 26/4/2007.

- Quy mô của cơ sở: tổng vốn đầu tư xây dựng Nhà máy là 46 tỷ đồng nên cơ sở thuộc nhóm B theo quy định tại Luật đầu tư công.

Căn cứ Khoản 2 Điều 39 và Khoản 3 Điều 41 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020; Căn cứ số thứ tự thứ 01 Phụ lục IV Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường thì cơ sở thuộc đối tượng lập giấy phép môi trường trình Sở Tài nguyên và Môi trường tổ chức kiểm tra, trình UBND tỉnh cấp phép.

Công ty TNHH dệt may Hoàng Dũng được xây dựng trên khuôn viên diện tích 15.070 m2 và đi vào hoạt động sản xuất từ năm 2005 với loại hình dệt, hoàn tất sản phẩm quần áo bảo hộ lao động. Đến năm 2010, Công ty tiến hành đầu tư mở rộng thêm phân xưởng nhuộm, đến nay các hạng mục công trình đã được xây dựng hoàn thiện, hoạt động sản xuất đã đi vào ổn định với số lượng cán bộ, công nhân viên hiện tại là 132 người, khi hoạt động với công suất tối đa dự kiến lượng cán bộ, công nhân viên của Công ty sẽ là 170 người.

Do cơ sở đã đi vào hoạt động nên báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của Công ty TNHH dệt may Hoàng Dũng được thực hiện theo quy định tại Phụ lục X ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

## 3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở:

### 3.1. Công suất của cơ sở:

Bảng 1: Công suất sản xuất của cơ sở

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Sản phẩm** | **Đơn vị** | **Công suất sản xuất hiện tại** | **Công suất sản xuất tối đa** |
| 1 | Se sợi | Tấn/năm | 145 | 240 |
| 2 | Hồ sợi | Tấn/năm | 72 | 120 |
| 3 | Vải mộc | mét2/năm | 2.500.000 | 4.200.000 |
| 4 | Vải nhuộm | mét2/năm | 480.000 | 800.000 |

Như vậy, hiện nay Công ty đang sản xuất đạt khoảng 60% so với công suất sản xuất tối đa.

### 3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở:

Sơ đồ 1. Quy trìnhcông nghệ se sợi, hồ sợi và dệt vải mộc

Sợi đơn

Chập sợi

se sợi

Mắc

Sợi đơn

Mắc

Hồ sợi

Sang go

Máy dệt

Vải mộc

KCS

Gấp

Nhập kho

Tinh bột, nước, phụ gia

Bụi, tiếng ồn

Bụi, tiếng ồn

***Ghi chú:***

Đường công nghệ Đường dòng thải

***Thuyết minh quy trình se sợi, hồ sợi và dệt vải mộc:***

Trong quy trình dệt vải, sợi được sử dụng là sợi đơn và sợi se. Sợi đơn có một số nhược điểm như: các xơ trong sợi có liên kết với nhau chưa bền chắc, nhiều xơ chưa tham gia vào độ bền kéo đứt của sợi, nên độ bền sợi đơn không cao. Do đó, trước khi dệt vải cần phải thực hiện quá trình hoàn thiện sợi:

Đối với sợi dọc ta cần thải thực hiện hồ sợi: là quá trình phủ một lớp chất hồ bảo vệ lên sợi dọc, trong công đoạn hồ sợi thường dùng tinh bột biến tính hoặc chất hồ tổng hợp. Quá trình này được tiến hành trước khi dệt vải. Điều này sẽ giúp sợi dọc được định hình ổn định, tăng độ cứng, độ bền, giảm độ xù lông, giảm ma sát mài mòn cơ học khi dệt, giảm khả năng đứt sợi trong quá trình dệt từ đó tăng năng suất dệt của máy dệt thoi.

Đối với sợi ngang, từ các sợi đơn thực hiện chập sợi đơn hoặc đôi bằng máy se sợi tùy theo yêu cầu của từng loại vải. Sợi đơn sau được se sợi cùng với sợi dọc sau khi hồ được sang go để đưa vào máy dệt vải (dệt thoi) để liên kết các sợi ngang, sợi dọc với nhau tạo thành tấm vải mộc. Vải mộc sau khi dệt được kiểm tra, sau đó được gấp thành tấm và nhập kho.

***Thuyết minh quy trình nhuộm vải:***

Vải mộc được giặt (kể cả giặt giũ hồ) để vải sạch bằng NaOH và nước, sau đó chuyển sang công đoạn nấu, tẩy trong môi trường kiềm (NaOH) hoặc axit nhẹ (H2O2) nhằm tách triệt để các tạp chất ngoại lai sau khi chúng đã được loại bỏ sơ bộ khi giặt, giũ hồ, cũng như loại bỏ các tạp chất như sáp, axit béo, dầu... có trong vải. Các loại dầu tạp chất sẽ bị thủy phân, hiệu quả giặt tẩy phụ thuộc vào nhiệt độ và thời gian thực hiện. Tại Công ty công đoạn nấu, tẩy được thực hiện ở nhiệt độ 110oC, áp suất 1,8at, thời gian mỗi mẻ từ 20-30 phút. Sau khi nấu, các xơ bông trong sợi sẽ trương nở, trở nên mềm mại và xốp hơn, sẽ làm tăng khả năng hút ngấm hóa chất cho các công đoạn tiếp theo.

Vải sau khi nấu, tẩy có tính bazơ hoặc axit, tùy theo hóa chất sử dụng trong quá trình nấu tẩy mà trong công đoạn giặt trung hòa phải sử dụng dung dịch axit hoặc bazơ. Đảm bảo vải trước khi chuyển sang nhuộm phải ở môi trường trung tính. Sau khi vải được giặt, nấu, tẩy thì tiếp tục được chuyển sang công đoạn nhuộm.

Quá trình nhuộm được thực hiện trong thời gian từ 50 – 60 phút, trong nhiệt độ 110oC, áp suất 1,8 at. Trong quá trình nhuộm, các phân tử thuốc nhuộm liên kết với bề mặt của từng xơ sợi, hình thành nên một lớp mỏng và khuyếch tán vào sâu bên trong xơ sợi. Thuốc nhuộm được hòa tan hoặc phân tán trong môi trường chất lỏng cùng với vải. Phương pháp này giảm thiểu được lượng thuốc nhuộm dư thải ra qua nước thải. Sau khi nhuộm, vải được giặt lại và đem căn định hình, sấy khô trên dàn máy sấy, dàn máy sấy sử dụng nhiệt năng từ lò dầu truyền nhiệt công suất 3.000 kcal/h.

Sơ đồ 2: Quy trình công nghệ nhuộm vải

Vải mộc

Giặt, giũ hồ

Nấu tẩy

Nước, NaOH

Bụi, hơi mùi, nước thải sản xuất

NaOH, H2O2

Giặt

Nước

Trung hòa

Axit acetic hoặc NaOH

Thuốc nhuộm phân tán, hoạt tính

Nhuộm

Giặt

Nước

Sấy, căng định hình

Hơi, mùi, nước thải sản xuất

Thành phẩm

***Ghi chú:***

Đường công nghệ Đường dòng thải

### 3.3. Sản phẩm của cơ sở:

Sản phẩm của cơ sở: Vải thành phẩm các loại

## 4. Nguyên, phụ liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở:

### 4.1. Nguyên liệu, hóa chất sử dụng:

Bảng 2: Tổng hợp nhu cầu nguyên, phụ liệu, hóa chất sử dụng.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nguyên liệu và hóa chất** | **Đơn vị** | **Lượng sử dụng/năm** | |
| **Giai đoạn hiện tại** | **Khi đạt công suất tối đa** |
| ***I*** | ***Nguyên liệu chính*** |  |  |  |
| 1 | Sợi các loại | *tấn* | 650 | 1.080 |
| 2 | Vải mộc để nhuộm | *m2* | 525.000 | 875.600 |
| ***II*** | ***Hóa chất, phụ gia*** |  |  |  |
| 1 | Xút NaOH 99% | *kg* | 2.520 | 4.200 |
| 2 | Chất tẩy trắng H2O250% | *kg* | 1.440 | 2.400 |
| 3 | Acetic Acid CH3COOH | *kg* | 1.080 | 1.800 |
| 4 | Tinh bột sắn | *kg* | 18.000 | 30.000 |
| 5 | Thuốc nhuộm phân tán | *kg* | 2.160 | 3.600 |
| 6 | Thuốc nhuộm trực tiếp | *kg* | 1.440 | 2.400 |
| 7 | Thuốc nhuộm hoạt tính | *kg* | 650 | 1080 |
| ***III*** | ***Hóa chất xử lý nước thải*** |  |  |  |
| 1 | Axit HCl 31% | *lít* | 60 | 100 |
| 2 | PAC | *Tấn* | 2 | 3.3 |
| 3 | Polymer | *Tấn* | 0.7 | 1.2 |
| 4 | Javen | *Tấn* | 0.8 | 1.4 |
| 5 | Mật rỉ đường | *Tấn* | 0,3 | 0,5 |
| 6 | Hóa chất khử màu | *Tấn* | 0.5 | 0.9 |
| 7 | NaOH | *Tấn* | 0.6 | 1 |
| ***IV*** | ***Hóa chất xử lý khí thải***  Vôi Ca(OH)2 | *Kg* | 300 | 500 |
| ***V*** | ***Nhiên liệu*** |  |  |  |
| 1 | Dầu máy | *lit* | 800 | 1.500 |
| 2 | Dầu DO | *lit* | 2.000 | 5.000 |
| 3 | Than đá | *tấn* | 200 | 540 |
| 4 | Củi | *tấn* | 200 | 300 |

### 4.2. Nhu cầu sử dụng nước:

*4.2.1. Nguồn cung cấp nước:*

Để phục vụ cho hoạt động sinh hoạt và sản xuất, Công ty sử dụng nước sạch được cấp từ Công ty cổ phần cấp nước Nam Định.

*4.2.2. Lượng nước sử dụng:*

Căn cứ hóa đơn sử dụng nước của Công ty từ tháng 12/2021 đến tháng 11/2022 được tổng hợp trong bảng thống kê như sau:

Bảng 3. Lượng nước sử dụng của Công ty

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Thời điểm** | **Lượng nước sử dụng** | | **TT** | **Thời điểm** | **Lượng nước sử dụng** | |
| **(m3/tháng)** | **(m3/ngày)** | **(m3/tháng)** | **(m3/ngày)** |
| 1 | Tháng 12/2021 | 2025 | 77,8 | 7 | Tháng 6/2022 | 1774 | 68,2 |
| 2 | Tháng 1/2022 | 1987 | 76,5 | 8 | Tháng 7/2022 | 1989 | 76,5 |
| 3 | Tháng 2/2022 | 1484 | 78,1 | 9 | Tháng 8/2022 | 1909 | 73,4 |
| 4 | Tháng 3/2022 | 1597 | 59,1 | 10 | Tháng 9/2022 | 1850 | 71,1 |
| 5 | Tháng 4/2022 | 1454 | 55,9 | 11 | Tháng 10/2022 | 2180 | 83,8 |
| 6 | Tháng 5/2022 | 1701 | 68 | 12 | Tháng 11/2022 | 1923 | 74 |

Như vậy, lượng nước sử dụng trong tháng cao nhất (tháng 10/2022) là: 2.180 m3/tháng, tương đương 83,8 m3/ngày (~ 84 m3/ngày). Lượng nước sạch được Công ty sử dụng cho mục đích sinh hoạt, hoạt động sản xuất và tưới cây.

Để tính toán nhu cầu sử dụng nước của nhà máy, Công ty xin phép sử dụng định mức sử dụng nước thực tế cho từng hoạt động như sau:

*\* Lượng nước sử dụng tưới cây xanh:*

Diện tích cây xanh của Công ty hiện nay là 1.917,5 m2. Công ty có hồ tiểu cảnh chứa nước mưa để phục vụ cho việc tưới cây xanh khuôn viên, hạn chế tối đa việc sử dụng nước cấp tưới cây tránh lãng phí. Theo tình hình sử dụng hiện tại, thì ngoài nước mưa, nước cấp bổ sung cho tưới cây tại Công ty khoảng 1,5 m3/ngày.Nhu cầu sử dụng nước tưới cây diễn ra không thường xuyên.

*\* Lượng nước cấp cho sinh hoạt:*

- Giai đoạn hiện tại: Số cán bộ công nhân viên làm việc tại Công tylà 132người.Công ty không có hoạt động nấu ăn mà thuê đơn vị dịch vụ cung cấp suất ăn trưa cho công nhân; do đó nước sinh hoạt tại Công ty chỉ sử dụng vào mục đích vệ sinh, rửa tay chân. Theo tình hình hoạt động thực tế của Công ty, lượng nước cần cung cấp cho 1 người là khoảng 25 lít/người/ngày, do đólượng nước sử dụng cho hoạt động sinh hoạt hiện nay của Công ty là:132 người x 25 lít/người/ngày = 3,5m3/ngày.đêm

- Khi nhà máy đạt công suất tối đa: Tổng số cán bộ công nhân viên tối đa làm việc tại nhà máy dự kiến là 170 người. Lưu lượng nước sinh hoạt tối đa trong một ngày sẽ là: 170 người x 25 lít/người/ngày = 4,5m3/ngày.đêm.

*\* Lượng nước sử dụng cho hoạt động của lò hơi và cấp bổ sung cho hệ thống xử lý khí thải lò hơi:*

- Hoạt động lò hơi:

Hiện tại Công ty đang sử dụng 01 là hơi đốt than và củi công suất 6 tấn hơi/h và 01 lò dầu truyền nhiệt công suất 3.000 kcal/hhoạt động thường xuyên (ngoài ra, Công ty đang có 01 lò hơi đốt than 6 tấn/h, 01 lò dầu truyền nhiệt 3.000 kcal/h dự phòng). Nước được sử dụng để cấp cho lò hơi; căn cứ tình hình thực tế hiện nay, lượng nước cấp cho hoạt động lò hơi khoảng 5m3/ngày, khi hoạt động với công suất tối đa thì lượng nước cấp cho lò hơi khoảng 10m3/ngày.

- Bổ sung cho bể xử lý khí thải lò hơi và lò dầu truyền nhiệt:

Định kỳ 3 tháng/lần Công ty sẽ hút bùn cặn từ bể nước vôi trong để xử lý khí thải lò hơi và lò dầu truyền nhiệt đưa đi xử lý tại cùng với bùn thải của hệ thống xử lý nước thải, lượng nước thải từ bể nước vôi trong được hút đưa về hệ thống xử lý nước thải tập trung để xử lý, sau đó bổ sung nước mớivào bể khoảng 7m3/lần thay.

*\* Lượng nước cấp cho hoạt động sản xuất:*

- Hoạt động sản xuất se sợi, dệt vải và nhuộm vải:

+ Hoạt động hồ sợi: Khối lượng nước cần cung cấp cho hoạt động hồ sợi hiện nay của Công ty khoảng 2m3/ngày.

Khi nhà máy đạt công suất tối đa, lượng nước sử dụng cho hoạt động hồ sợi khoảng 3m3/ngày.

+ Lượng nước sử dụng cho quá trình nấu là 1,3m3/mẻ. Trung bình Công ty sẽ nấu được tối đa là 11 mẻ/ngày; do đó lượng nước sử dụng cho hoạt động nấu khi đạt công suất tối đa là 14,5m3/ngày. Hiện tại, Công ty đang hoạt động nấu là 7 mẻ/ngày, do đó lượng nước sử dụng cho hoạt động nấu hiện nay là 9m3/ngày

Lượng nước giặt, giặt trung hòa sau khi nấu gấp 2,5 lần lượng nước sử dụng cho quá trình nấu, nên lượng nước sử dụng cho quá trình giặt sau nấu hiện nay tại Công ty là 22,5 m3/ngày; khi đạt công suất tối đa thì lượng nước sử dụng cho quá trình giặt sau nấu là 36 m3/ngày.

Lượng nước sử dụng cho quá trình nhuộm là 1,3 m3/mẻ. Trung bình Công ty sẽ nhuộm được tối đa là 11 mẻ/ngày; do đó lượng nước sử dụng cho hoạt động nhuộm khi đạt công suất tối đa là 14,5m3/ngày. Hiện tại, Công ty đang hoạt động nhuộm là 7 mẻ/ngày, do đó lượng nước sử dụng cho hoạt động nhuộm hiện nay là 9 m3/ngày

Lượng nước giặt sau nhuộm gấp 2,5 lần lượng nước sử dụng cho quá trình nhuộm, nên lượng nước sử dụng cho quá trình giặt sau nhuộm hiện nay tại Công ty là 22,5 m3/ngày; khi đạt công suất tối đa thì lượng nước sử dụng cho quá trình giặt sau nhuộm là 35 m3/ngày.

Như vậy, tổng lượng nước sử dụng cho hoạt động nấu, tẩy, nhuộm hiện nay tại công ty là 63 m3/ngày; khi hoạt động với công suất tối đa thì lượng nước sử dụng là 101 m3/ngày.

Căn cứ vào hoạt động thực tế tại Công ty, khối lượng nước thải phát sinh được tính toán dựa theo các định mức cụ thể như sau:

- Đối với hoạt động sinh hoạt, lượng nước thải được tính bằng 100% khối lượng nước cấp.

- Đối với hoạt động lò hơi không phát sinh nước thải, nước chỉ bổ sung thêm cho quá trình bay hơi.

- Đối với hoạt động hồ sợi, lượng nước thải phát sinh chiếm 30% lượng nước cấp do nước ngấm vào sợi và bay hơi.

- Đối với hoạt động nấu – tẩy – nhuộm và hoạt động của hệ thống xử lý khí thải, lượng nước thải phát sinh chiếm 80% lượng nước cấp.

- Đối với hoạt động của hệ thống xử lý khí thải: tại bể nước vôi trong, định kỳ 3 tháng/ lần Công ty sẽ xả bùn cặn đáy để đưa đi xử lý cùng với bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải và thay mới lượng nước còn lại trong bể. Nước thải từ bể nước vôi trong sẽ được thu gom, đưa đi xử lý tại hệ thống xử lý nước thải tập trung.

Bảng 4. Tổng hợp nhu cầu sử dụng nước cấp, nước thải tại Công ty.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nhu cầu sử dụng nước** | **Tải lượng** *(m3/ngày.đêm)* | | | |
| **Giai đoạn hiện tại** | | **Khi đạt công suất tối đa** | |
| **Nước sử dụng** | **Nước thải** | **Nước sử dụng** | **Nước thải** |
| 1 | Nước cấp cho sinh hoạt | 3,5 | 3,5 | 4,5 | 4,5 |
| 2 | - Nước cấp cho sản xuất:  + Hoạt động lò hơi  + Hoạt động hồ sợi  + Hoạt động nấu – tẩy – nhuộm  + Bổ sung nước cho hệ thống xử lý khí thải | 5  2  63  7 | 0  0,6  50,5  7 | 10  3  101  7 | 0  0,9  81  7 |
| 3 | Nước cấp cho tưới cây | 1,5 | 0 | 1,5 | 0 |
| **Tổng cộng** | | **84** | **61,6** | **124,5** | **93,5** |

### 4.3. Nhu cầu sử dụng điện:

Điện phục vụ cho sản xuất và sinh hoạt của nhà máy được cung cấp bởi Công ty Điện lực Nam Định. Từ trạm biến áp của KCN, điện được dẫn về trạm biến áp của nhà máy để cấp cho các khu vực có nhu cầu sử dụng.

Bảng 5. Lượng điện sử dụng của Công ty hiện nay

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Thời điểm** | **Lượng điện sử dụng (kWh/tháng)** | **TT** | **Thời điểm** | **Lượng điện sử dụng (kWh/tháng)** |
| 1 | Tháng 1/2022 | 293.700 | 6 | Tháng 6/2022 | 316.140 |
| 2 | Tháng 2/2022 | 199.320 | 7 | Tháng 7/2022 | 323.180 |
| 3 | Tháng 3/2022 | 261.800 | 8 | Tháng 8/2022 | 319.220 |
| 4 | Tháng 4/2022 | 295.020 | 9 | Tháng 9/2022 | 307.340 |
| 5 | Tháng 5/2022 | 280.940 | 10 | Tháng 10/2022 | 310.000 |

Như vậy, trong giai đoạn hoạt động sản xuất hiện tại Công ty đang sử dụng điện trung bình 263.000 kWh/tháng. Dự kiến khi Công ty hoạt động sản xuất đạt công suất tối đa, lượng điện tiêu thụ khoảng 530.000 kWh/tháng.

**5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở:**

**5.1. Các hạng mục công trìnhcủa nhà máy:**

Năm 2020, Công ty TNHH dệt may Hoàng Dũng đã xin điều chỉnh mặt bằng quy hoạch tổng thể và được sự chấp thuận của Ban quản lý các khu công nghiệp tỉnh Nam Định tại Công văn số 519/BQLKCN-QH ngày 29/9/2020.

Quy mô các hạng mục công trình của nhà máy trên diện tích 15.070m2 được bố trí như sau:

Bảng 6. Quy mô các hạng mục công trình của cơ sở.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Hạng mục công trình** | **Số tầng** | **Diện tích sàn**  *(m2)* | **Ghi chú** |
| ***I*** | ***Hạng mục công trình chính*** |  |  |  |
| 1 | Nhà điều hành + Nhà vệ sinh | 2 | 232,9 |  |
| 2 | Xưởng số 1 (Xưởng hồ) | 1 | 2.404,5 |  |
| 3 | Xưởng số 2 (Xưởng nhuộm) | 1 | 1.742,5 |  |
| 4 | Xưởng số 3 (Xưởng xe sợi) | 1 | 1.352,2 |  |
| 5 | Xưởng số 4 (Xưởng xe sợi) | 1 | 443,4 |  |
| 6 | Xưởng số 5 (Xưởng dệt) | 1 | 2.291,2 |  |
| ***II*** | ***Hạng mục công trình phụ trợ*** |  |  |  |
| 1 | Lán xe | 2 | 148,1 |  |
| 2 | Nhà kho 1 | 1 | 66 |  |
| 3 | Nhà bảo vệ | 1 | 30 |  |
| 4 | Nhà vệ sinh 1 | 1 | 12 |  |
| 5 | Phòng kỹ thuật điện, máy nén khí | 1 | 32 |  |
| 6 | Kho hoá chất | - | 36,2 |  |
| 7 | Nhà kỹ thuật điện | 1 | 26,2 |  |
| 8 | Nhà ăn | 1 | 110,6 |  |
| 9 | Nhà vệ sinh 2 | 1 | 5,2 |  |
| 10 | Kho 2 | 2 | 15,4 |  |
| 11 | Bể cấp nước | 1 | 29,6 |  |
| 12 | Mái che hành lang | 1 |  |  |
| 13 | Sân + đường nội bộ | 1 | 4.185,3 |  |
| ***III*** | ***Hạng mục công trình BVMT*** |  |  |  |
| 1 | Khu tập kết rác thải nguy hại | 1 | 18,2 |  |
| 2 | Khu tập kết rác thải công nghiệp thông thường | 1 | 10 |  |
| 3 | Khu xử lý nước thải 1 | 1 | 52 |  |
| 4 | Khu xử lý nước thải 2 | 1 | 117,2 |  |
| 5 | Khu để máy tách bùn | - | 7,6 |  |
| 6 | Khu bể xử lý nước thải |  | 206 |  |
| 7 | Cây xanh |  | 1.917,5 |  |
|  | **Tổng diện tích** |  | **15.070** |  |

**5.2. Danh mục máy móc, thiết bị sản xuất chính của nhà máy:**

Bảng 7. Máy móc, thiết bị sản xuất chính của nhà máy.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Tên máy móc, thiết bị** | **Đơn vị** | **Số lượng** | **Xuất xứ** | **Tình trạng** |
| 1 | Máy dệt GA 798 | Chiếc | 56 | Trung Quốc | 80% |
| 2 | Máy dệt thoi | Chiếc | 46 | Trung Quốc | 60% |
| 3 | Máy đánh suốt | Chiếc | 02 | HànQuốc | 60% |
| 4 | Máy xe sợi | Chiếc | 5 | Trung Quốc | 60% |
| 5 | Máy ống | Chiếc | 03 | Trung Quốc | 60% |
| 6 | Máy kiểm tra vải | Chiếc | 03 | Việt Nam | 70% |
| 7 | Máy mắc | Chiếc | 02 | Nhật | 60% |
| 8 | Máy hồ sợi | Chiếc | 02 | Nhật | 60% |
| 9 | Máy nhuộm vải | Chiếc | 06 | Việt Nam | 70% |
| 10 | Máy nhuộm ZIGƠ | Chiếc | 05 | Trung Quốc | 70% |
| 11 | Máygiặt | Chiếc | 06 | Trung Quốc | 70% |
| 12 | Máy văng kim định hình | Chiếc | 01 | Hàn Quốc | 60% |
| 13 | Máy nén khí | Chiếc | 03 | Trung Quốc | 80% |
| 14 | Nồi hơi công suất 6 tấn hơi/h | Chiếc | 02 | Trung Quốc | 85% |
| 15 | Lò dầu truyền nhiệt công suất 3.000 kcal/h | Chiếc | 02 | Việt Nam | 80% |
| 16 | Trạm biến áp | Chiếc | 03 | Việt Nam | 60% |

# CHƯƠNG II

# SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG

## 1. Sự phù hợp của cơ sở đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường Quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường

Cơ sở đầu tư của Công ty TNHH dệt may Hoàng Dũng được triển khai tại Khu công nghiệp Hòa Xá, thành phố Nam Định, tỉnh Nam Định phù hợp với quy hoạch phát triển của tỉnh Nam Định và thành phố Nam Định, bao gồm:

- 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; Cụ thể đối với định hướng phát triển công nghiệp ưu tiên phát triển các sản phẩm công nghiệp có thị trường tương đối ổn định, hiệu quả cao, các ngành công nghiệp có thế mạnh về nguồn nguyên liệu (công nghiệp chế biến nông sản thực phẩm), lao động (dệt may, da giày...); tăng cường đầu tư chiều sâu, đổi mới trang thiết bị công nghệ hiện đại, thiết bị đồng bộ; khuyến khích mọi thành phần kinh tế tham gia đầu tư phát triển công nghiệp, đa dạng hóa các nguồn vốn đầu tư.

- Quyết định số 1004/QĐ-UBND ngày 02/6/2015 của Ủy ban nhân dân tỉnh Nam Địnhvề việc Phê duyệt quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế xã hội của tỉnh Nam Định đến năm 2020, định hướng năm 2030. Cụ thể phát triển theo hướng sản xuất các sảnphẩm chú trọng đến khâu thiết kế thời trang và xây dựngthương hiệu các sản phẩm dệt may.

- Quyết định số 1131/QĐ-UBND ngày 10/6/2008 của UBND tỉnh Nam Định về Quy hoạch chi tiết của KCN Hòa Xá.

- Quyết định số 1241/QĐ-BTNMT ngày 12/6/2008 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án *“Xây dựng và kinh doanh cơ sở hạ tầng Khu công nghiệp Hòa Xá”*

- Quyết định số 679/QĐ-UBND ngày 29/3/2016 của UBND tỉnh Nam Định về phê duyệt quy hoạch phân khu (điều chỉnh quy hoạch chi tiết) Khu công nghiệp Hòa Xá, tỉnh Nam Định, tỷ lệ 1/2000.

- Giấy xác nhận số 71/GXN-TCMT ngày 24/6/2015 của Tổng cục Môi trường về việc hoàn thành công trình bảo vệ môi trường của Dự án *“Xây dựng và kinh doanh cơ sở hạ tầng Khu công nghiệp Hóa Xá”* tại đường Phạm Ngũ Lão, thành phố Nam Định, tỉnh Nam Định.

## 2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường

Nước thải phát sinh từ hoạt động sản xuất của Công ty TNHH dệt may Hoàng Dũng được xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT cột B – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệpvà QCVN 13-MT:2015/BTNMT (cột B): Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp dệt nhuộm trước khi thải vào môi trường tiếp nhận là cống thu gom nước thải của Khu công nghiệp Hòa Xáqua 01 cửa xả nằm trên đường N4 (phía Nam nhà máy). Công ty TNHH dệt may Hoàng Dũng đã hợp đồng với Công ty phát triển và khai thác hạ tầngkhu công nghiệp tỉnh Nam Định (nay là Trung tâm phát triển hạ tầng và tư vấn đầu tư khu công nghiệp)để sử dụng dịch vụ xử lý nước thải tại KCN Hòa Xá nhằm xử lý nước thải đảm bảo đạt QCVN 40:2011/BTNMT (cột A): Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, trước khi thải ra môi trường ngoài.

Hệ thống xử lý nước thải tập trung của khu công nghiệp Hòa Xá đã được nghiệm thu hoàn thành và đưa vào sử dụng với công suất thiết kế giai đoạn 1 là 4.500 m3/ngày đêm. Dự kiến trong thời gian tới, hệ thống xử lý nước thải tập trung của khu công nghiệp Hòa Xá sẽ được nâng công suất từ 4.500 m3/ngày đêm lên khoảng 12.900 m3/ngày đêm.

Nước thải phát sinh từ hoạt động sản xuất của Công ty TNHH dệt may Hoàng Dũngchảy vào hệ thống cống thu gom nước thải của KCN sẽ làm tăng tốc độ dòng chảy cục bộ, ảnh hưởng đến sự điều tiết của dòng chảy. Tuy nhiên lưu lượng nước thải phát sinh tại thời điểm Công ty đi vào hoạt động ổn địnhkhoảng 100 m3/ngày.đêm, tương đương 0,00116 m3/giây, hầu như không gây ảnh hưởng gì tới việc thu gom (theo tuyến đường N4) cũng như khả năng tiếp nhận và xử lý tại hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN.

# CHƯƠNG III

# KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

## 1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải:

### 1.1. Hệ thống thu gom, thoát nước mưa:

Tổng diện tích mặt bằng thoát nước mưa của nhà máy là 13.152,5 m2 (đã trừ diện tích cây xanh là 1.917,5 m2). Theo số liệu thống kê trong nhiều năm tại tỉnh Nam Định, lượng mưa trung bình của tỉnh Nam Định là 1.863 mm/năm. Vậy lượng nước mưa chảy tràn trên bề mặt toàn bộ nhà máy khoảng:

M = 1.863 (mm) x 13.152,5 m2/1000 ≈ 24.503 m3/năm.

Công ty đã đầu tư xây dựng hệ thống thu gom thoát nước mưa tách riêng với hệ thống thu gom, thoát nước thải,gồm hệ thống cống thoát và các hố ga tách riêng với hệ thống thu gom và thoát nước thải, đảm bảo không xảy ra tình trạng ngập úng và ô nhiễm.

Sơ đồ 3. Hệ thống thu gom và thoát nước mưa chảy tràn.

Cống hộp B450 và hố ga lắng cặn

Nước mưa chảy tràn trên mái

Cống thoát nước mưa KCN trên đường N4

Nước mưa chảy tràn trên sân, đường nội bộ

D90

Hố ga

Nước mưa chảy tràn trên mái nhà được thu gom bằng hệ thống máng thu nước xung quanh mái rồi theo đường ống D90 dẫn nước từ mái nhà xưởng xuống sân đường bê tông; Nước mưa chảy tràn trên mái cùng với nước mưa chảy tràn khu vực sân đường nội bộ theo hệ thống thoát nước riêng vào các máng xây, đậy tấm đan, độ dốc trung trình 1%-2% và các hố ga lắng cát đặt xen kẽ, trước khi thoát ra cống thoát nước mưa chung của KCN.

Hệ thống đường thu gom và thoát nước mưa được xây dựng là dạng cống hộp có nắp đậy kín (kích thước rộng 500mm, độ sâu tại đầu rãnh 450mm, chiều dài 500m). Hố ga có kích thước 40x40x30 cm, được xây bằng gạch, trên đậy tấm đan bê tông,khoảng cách trung bình giữa các hố ga là 25m; Những chỗ giao nhau và những đoạn rẽ được bố trí thêm các hố ga để tránh hiện tượng tắc nghẽn, số lượng hố ga là 23 chiếc. Nước mưa sau khi thu gom sẽ được dẫn ra cống thoát nước mưa KCN tại 02 cửa xả trên đường N4(phía Nam nhà máy).

Để đảm bảo hiệu quả của hệ thống thoát nước mưa, Công ty thường xuyên kiểm tra các đường ống cống rãnh, nạo vét thường xuyên bùn, rác ở các hố ga, đảm bảo cho các hố ga luôn sạch và thông dòng chảy. Bùn nạo vét được đưa về bổ sung đất trồng cây xanh, rác thải đưa về xử lý cùng rác thải sinh hoạt.

Bảng 8. Thông số kỹ thuật hệ thống thu gom, thoát nước mưa.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Tên hạng mục** | **Số lượng** | **Thông số kỹ thuật** | **Thể tích** |
| 1 | Hố ga lắng cặn | 23 | (400x400x300)cm | 0,027m3 |
| 2 | Cống hộp | 1HT | i = 1-2%  L = 500m | - |
| 3 | Đường ống D90 | 1HT | L = 15m | - |
| 4 | Cửa xả | 2 | Nằm trên đường N4 (phía Nam nhà máy) |  |

### 1.2. Hệ thống thu gom, thoát nước thải:

*1.2.1. Nguồn phát sinh nước thải:*

*- Nguồn phát sinh và thành phần nước thải:*

+ Nước thải nhà ăn: Công ty không có hoạt động nấu ăn mà thuê đơn vị có chức năng cung cấp cơm hộp cho cán bộ công nhân; do đó Công ty bố trí nhà ăn cho cán bộ công nhân nghỉ ăn trưa. Nước thải phát sinh từ khu vực nhà ăn chủ yếu là nước thải từ hoạt động rửa tay chân trước và sau khi ăn.

+ Nước thải sinh hoạt phát sinh từ các khu nhà vệ sinhtrong nhà máy; Nước thải có đặc tính hàm lượng chất hữu cơ cao, nhiều cặn lơ lửng, nhiều vi trùng, được đặc trưng bởi các thông số BOD5, Coliform, Tổng N, Tổng P.

+ Nước thải phát sinh từ hoạt động sản xuất dệt nhuộm; Nước thải có nhiệt độ cao, các tạp chất tách ra từ vải sợi như dầu mỡ, các hợp chất chứa nitơ, pectin, các chất bụi bẩn dính vào sợi; các hóa chất sử dụng trong quy trình công nghệ như hồ tinh bột, H2SO4, CH3COOH, NaOH, NaOCl, H2O2, Ca(OH)2, …

+ Nước thải từ bể hấp thụ nước vôi trong xử lý khí thải.

*- Khối lượng nước thải:*Theo thống kê tại Bảng 4 ở Chương I thì lượng nước thải hiện tại của Nhà máy là 59m3/ngày.đêm, khi Nhà máy đi vào hoạt động với công suất tối đa thì lượng nước thải phát sinh là 89,5m3/ngày (tương đương khoảng 90m3/ngày).

*1.2.2. Hệ thống thu gom, thoát nước thải:*

Công ty đã đầu tư hệ thống thu gom, thoát nước thải tách riêng với hệ thống thu gom, thoát nước mưa. Hệ thống thu gom, thoát nước thải được thể hiện qua sơ đồ sau:

Sơ đồ 4. Hệ thống thu gom và thoát nước thải của Công ty

Nước thải sinh hoạt

Nước thải nhà ăn

Nước thải nhà vệ sinh

Bể tự hoại

Nước thải sản xuất

Hệ thống xử lý nước thải tập trung 100 m3/ng.đ

Cống thu gom nước thải KCN

D250

*- Nước thải sinh hoạt:*

+ Nước thải nhà vệ sinh theo đường ống D110 đưa về bể tự hoại 3 ngăn để xử lý sơ bộ. Công ty có 03 nhà vệ sinh, mỗi khu nhà vệ sinh sẽ bố trí 01 bể tự hoại 3 ngăn, dung tích của bể tự hoại tại các khu vực được bố trí như sau:

+ Khu vực nhà điều hành: 01 bể tự hoại có kích thước (3x1,5x2m), thể tích 9m3.

+ Nhà vệ sinh công nhân khu vực xưởng dệt và xưởng hồ: 01 bể tự hoại có kích thước (6x1,5x2m), thể tích 18m3.

+ Nhà vệ sinh khu vực xưởng nhuộm 01 bể tự hoại có kích thước (3,3x1,5x2m), thể tích 10m3.

Nước thải nhà vệ sinh sau khi được xử lý sơ bộ qua bể tự hoại cùng với nước thải từ khu vực nhà ăn theo đường ống D250 đặt ngầm đấu nối vào hệ thống cống thu gom nước thải sản xuất tại phân xưởng nhuộm để đưa về hệ thống xử lý nước thải tập trung xử lý.

*- Nước thải sản xuất:*

Nước thải sản xuất phát sinh từ hoạt động hồ sợi, dệt nhuộm được thu gom bằng hệ thống cống gom xây xung quanh nhà xưởng (kích thước cống 30x30cm, 40x40cm, dài 120m) về hệ thống xử lý nước thải tập trung để xử lý.

Nước thải phát sinh từ bể nước vôi trong xử lý khí thải lò hơi định kỳ 3 tháng/lần sẽ được xả, hút đưa về hệ thống xử lý nước thải tập trung để xử lý.

Nước thải nhà vệ sinh, nước rửa tay chân khu vực nhà ăn, nước thải sản xuất, nước thải từ bể nước vôitrong xử lý khí thải lò hơi được thu gom đưa về hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 100 m3/ngày để xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT cột B – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp và QCVN 13-MT:2015/BTNMT (cột B): Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp dệt nhuộm; Nước thải sau xử lý theo đường ống PVC D250 đưa về hố ga trước khi thải vào môi trường tiếp nhận là cống thu gom nước thải của Khu công nghiệp Hòa Xá qua 01 cửa xả nằm trên đường N4 (phía Nam nhà máy).

Bảng 9. Thông số kỹ thuật hệ thống thu gom, thoát nước thải.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Tên hạng mục** | **Số lượng** | **Thông số kỹ thuật(DxRxH=m)** | **Thể tích**  **(m3)** |
| **1** | **Bể tự hoại** | | | |
| 1.1 | Khu vực nhà điều hành | 01 | 3x1,5x2 | 9 |
| 1.2 | Khu vực xưởng dệt và xưởng hồ | 01 | 6x1,5x2 | 18 |
| 1.3 | Khu vực xưởng nhuộm | 01 | 3,3x1,5x2 | 10 |
| **2** | **Hệ thống thu gom, thoát nước thải** | | | |
| 2.1 | Đường ống D110 |  | i = 2%; L = 88m | - |
| 2.2 | Đường ống D250 |  | i = 2%; L = 250m | - |
| 2.3 | Cống gom nước thải (0,3x0,3m; 0,4x0,4m) | 01 HT | i = 2%; L = 120m |  |
| 3 | Hố ga | 01 | (0,8x0,8x1)m | 0,64 |
| 4 | Điểm xả | 01 | Nằm trên đường N4  (phía Nam nhà máy) | |

*1.2.3. Điểm xả nước thải sau xử lý:*

- Vị trí xả thải: Cống thu gom nước thải của KCN Hòa Xá nằm trên đường N4, phía Nam nhà máy.

- Tọa độ vị trí xả nước thải: X: 0609827 Y: 2239267

(Theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 105030’, múi chiếu 3o)

- Nguồn tiếp nhận nước thải: Cống thu gom nước thải của KCN Hòa Xá nằm trên đường N4, phía Nam nhà máy.

*1.2.4. Sơ đồ minh họa tổng thể mạng lưới thu gom, thoát nước thải:* Đính kèm phụ lục của báo cáo.

**1.3. Công trình, biện pháp xử lý nước thải:**

*1.3.1. Bể tự hoại:*

Sơ đồ 5. Quy trình xử lý nước thải sinh hoạt tại bể tự hoại.

Ngăn 1: Điều hòa, lắng, phân huỷ SH

**Ngăn 2:** Lắng -

Phân hủy SH

**Ngăn 3:**Lắng

Nước thải sinh hoạt

Ống

D110

Hệ thống xử lý nước thải tập trung 100m3/ngày.đêm

Cống thu gom nước thải KCN

Nguyên lý hoạt động của bể tự hoại dựa trên hoạt động của các vi sinh vật phân huỷ yếm khí, các bể có chức năng lắng và phân hủy cặn lắng. Nước thải thu về ngăn số 1 và chảy tràn sang ngăn số 2. Tại đây 70 - 85% chất hữu cơ được phân huỷ, bùn lắng xuống đáy ngăn. Nước thải phân huỷ ở ngăn số 2 sẽ chảy tràn sang ngăn số 3, qua các ngăn này hầu hết các cặn bã đều được giữ lại, chất hữu cơ bị phân hủy thành CO2, CH4 và H2O do có bổ sung thêm vi sinh vật, nước thải sau đó sẽ chảy theo đường ống dẫn về Hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 100 m3/ngày.đêm để xử lý tiếp trước khi chảy ra cống thu gom nước thải của Khu công nghiệp. Các chất cặn bã trong bể tự hoại được định kỳ hút và đưa đi xử lý cùng với bùn thải phát sinh từ HTXL nước thải tập trung.

Để bể tự hoại hoạt động hiệu quả, nhà máy 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.

*1.3.2. Hệ thống xử lý nước thải tập trung 100 m3/ngày.đêm:*

Công ty đã đầu tư xây dựng hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 100 m3/ngày.đêm để xử lý nước thải bằng công nghệ hoá lý, hệ thống xử lý nước thải được xây dựng tại khu vực phía Đông của Nhà máy. Quy trình xử lý nước thải cụ thể như sau:

Sơ đồ 6. Quy trình hệ thống xử lý nước thải tập trung 100m3/ngày.đêm.

Nước thải sản xuất

Bể gom

Nước thải sinh hoạt

Bể điều hoà

Hoá lý 1

Bể trung gian 1

Bể UASB

Bể aeroten

Bể lắng thứ cấp

Cụm bể ngăn bơm bùn, khử màu, phản ứng

Bể lắng sơ cấp

Bùn tuần hoàn

Bể chứa bùn

Nước tách bùn

Máy ép bùn

Bể trung gian 2

Bể khử trùng

Hố ga

Cống thu gom nước thải KCN Xá

Nước thải từ HTXL khí thải

**Ghi chú:**

Đường công nghệ

Đường dòng thải

***Thuyết minh quy trình:***

Nước thải sản xuất được thu gom chảy qua song chắn rác để loại bỏ các cặn rác có kích thước lớn từ 2 - 10 mm, sau đó theo hệ thống rãnh thu gom trong nhà máychảy về bể gom. Tại bể gom nước thải từ các nồi nấu nhuộm chảy ra có nhiệt độ cao được giảm nhiệt độ trước khi được bơm sang bể điều hoà.

Nước thải sinh hoạt sau xử lý sơ bộ tại các bể tự hoại, cùng với nước thải sản xuất tạibể gom được đưa vào bề điều hoà. Tại bể điều hòa, bố trí máy khuấy trộn chìm nhằm mục đích hòa trộn đồng đều nước thải trên toàn diện tích bể, ngăn ngừa hiện tượng lắng cặn ở bể, sinh ra mùi khó chịu. Điều hòa lưu lượng là phương pháp được áp dụng để khác phục vấn đề sinh ra sự dao động của lưu lượng, cải thiện hiệu quả hoạt động của các quá trình xử lý tiếp theo. Bơm được lắp đặt trong bể điều hòa để đưa nước lên các công trình phía sau. Nước thải sau đó tiếp tục được đưa qua bể hoá lý.

Tại bể hoá lý, nước thải được điều chỉnh pH luôn dao động từ 7 – 8 bằng hoá chất HCl, đảm bảo cho các bước xử lý tiếp theo làm việc ổn định.

Nước thải sau đó tiếp tục đưa qua bể trung gian, tại đây nước thải được bổ sung chất dinh dưỡng bằng mật rỉ đường nhằm cung cấp cacbon từ bên ngoài vào trong nước thải, đảm bảo dinh dưỡng cho vi sinh hoạt động ổn định, làm tăng nồng độ hàm lượng bùn khi nước thải được xử lý tại bể UASB.

Bể UASB: Hỗn hợp bùn và nước thải sẽ được tiếp xúc nhau để phát triển sinh khối trong môi trường kỵ khí bằng cách vi sinh vật sử dụng các chất ô nhiễm, tạo thành 70% – 80% CH4. Lượng khí metan này sẽ được bám dính vào bùn và cùng với khí tự do nổi lên trên bề mặt. Để tách lượng khí ra khỏi nước sau xử lý, trong bể sẽ đặt 2 tấm vách nghiêng và từ đây sẽ xảy ra hiện tượng tách pha khí – lỏng – rắn. Bùn và nước sau đó sẽ được lắng xuống do tách hoàn toàn khí. Nước thải theo máng tràn răng cưa dẫn đến bể aeroten để tiếp tục xử lý.

Tại bể aeroten, các chất hữu cơ hòa tan và không hòa tan chuyển hóa thành bông bùn sinh học. Quá trình xử lý nước thải tại bể dựa trên sự oxy hóa các hợp chất hữu cơ có trong nước thải nhờ oxy tự do hòa tan trong nước (được cấp cưỡng bức nhờ hệ thống đĩa phân phối khí lắp trong bể). Nước chảy liên tục vào bể hiếu khí cùng với khí được cấp vào, xáo trộn với bùn hoạt tính giúp cho vi sinh vật thực hiện quá trình phân hủy các chất hữu cơ, chuyển hóa chúng thành CO2, H2O, các sản phẩm vô cơ khác và các tế bào sinh vật mới. Dưới điều kiện sục khí liên tục, vi sinh tăng trưởng sinh khối và kết thành bông bùn. Nước thải sau khi xử lý tại bể hiếu khí sẽ được đưa qua bể lắng thứ cấp để xử lý.

Bể lắng thứ cấp được trang bị hệ thống gạt bùn bề mặt và gạt bùn đáy: hệ thống gạt bùn hoạt động liên tục với vận tốc được thiết kế đảm bảo quá trình lắng diễn ra liên tục và ổn định. Các bộ phận lưỡi gạt ở đáy bể tập trung bùn lắng về hố trung tâm và đưa bùn về bể chứa bùn. Bộ phận gạt váng bề mặt sẽ tập hợp các cặn nổi về hố thu váng dẫn về bể chứa bùn, nước trong được tách khỏi bùn sẽ tiếp tục được dẫn qua cụm bể khử màu, phản ứng.Bùn lắng được đưa về ngăn bơm bùn, tại đây bùn được bơm tuần hoàn về bể aeroten, bùn dư được bơm về bể phân huỷ bùn trước khi đưa về bể chứa bùn.

Nước thải sau bể lắng thứ cấp sẽ được đưa qua cụm bể khử màu. Với thời gian lưu thích hợp, bể được sục khí để hòa trộn đều hóa chất khử màu với nước thải. Nước sau khi qua cụm khử màu sẽ được bơm qua bể phản ứng 1,2.

Tại bể phản ứng 1, hóa chất keo tụ (PAC) và kiềm được châm vào nước với liều lượng nhất định. Dưới tác dụng của hệ thống cánh khuấy với tốc độ lớn được lắp đặt trong bể, các hóa chất được hòa trộn nhanh và đều vào trong nước thải. Trong điều kiện môi trường thuận lợi cho quá trình keo tụ, hóa chất keo tụ và các chất ô nhiễm trong nước thải tiếp xúc, tương tác với nhau, hình thành các bông cặn nhỏ li ti trên khắp thể tích bể. Nước thải được đưa qua bể phản ứng 2.

Tại bề phản ứng 2 nước thải được châm bổ sung hoá chất Polymer với liều lượng nhất định. Dưới tác dụng của hóa chất này và hệ thống motor cánh khuấy với tốc độ chậm, các bông cặn li ti từ bể phản ứng sẽ chuyển động, va chạm, dính kết và hình thành nên những bông cặn tại bể keo tụ tạo bông có kích thước và khối lượng lớn gấp nhiều lần các bông cặn ban đầu, tạo điều kiện thuận lợi cho quá trình lắng ở bể lắng sơ cấp. Hỗn hợp nước và bông cặn tự chảy sang bể lắng sơ cấp.

Nước thải từ bể keo tụ tạo bông được phân phối vào vùng phân phối nước của bể lắng.Nước và bông cặn chuyển động qua vùng phân phối nước đi vào vùng lắng của bể lắng theo phương pháp lắng trọng lực. Khi hỗn hợp nước và bông cặn đi vào bể, các bông bùn va chạm với nhau, tạo thành những bông bùn có kích thước và khối lượng lớn gấp nhiều lần các bông bùn ban đầu. Các bông bùn này, sẽ có khối lượng riêng lớn hơn nước nên tự lắng xuống tại vùng chứa cặn của bể lắng. Bùn lắng tại bể lắng sơ cấp được máy bơm bơm về bể chứa bùn.

Nước thải sau bể lắng sơ cấp sau khi được tách bùn được đưa về bể trung gian 2, sau đó được đưa qua bể khử trùng. Hóa chất khử trùng javen được cho vào để loại bỏ các vi sinh vật gây bệnh, đặc biệt là Coliform có trong nước thải, tránh được khả năng lan truyền các vi sinh gây bệnh ra môi trường. Thiết bị trộn, thiết bị pha javen và thiết bị định lượng javen được lắp đồng bộ cùng hệ thống. Coliform sau khi đi qua bể khử trùng được xử lý triệt để.

Bùn thải tại bể chứa bùn được đưa qua máy ép bùn khung bản để tách bỏ nước, bùn sau ép được lưu trong kho CTNH theo quy định; nước tách bùn được tuần hoàn đưa về bể điều hoà để quay vòng xử lý.

Nước thải sau xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT (cột B) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp và QCVN 13-MT:2015/BTNMT (cột B): Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp dệt nhuộm trước khi thải vào môi trường tiếp nhận là cống thu gom nước thải của Khu công nghiệp Hòa Xá, phía Nam của Công ty. Công ty đã hợp đồng với Trung tâm phát triển hạ tầng và tư vấn đầu tư KCN tỉnh Nam Định để sử dụng dịch vụ xử lý nước thải tại KCN Hòa Xá.

Bảng . Thông số kỹ thuật hệ thống xử lý nước thải tập trung 100 m3/ngày.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Tên công trình** | **Số lượng** | **Kích thước (DxRxH)** *(m)* | **Thể tích chứa** *(m3)* |
| 1 | Bể gom | 1 | 11x3,2x1,8 | 63 |
| 2 | Bể điều hòa | 1 | 9x4,5x4,5 | 182 |
| 3 | Bể hoá lý 1 | 1 | 7,4x1,6x2,2 | 26 |
| 4 | Bể trung gian 1 | 1 | 3,9x1,8x1,6 | 11,2 |
| 5 | Bể uasb | 1 | 10x6x4,95 | 297 |
| 6 | Bể aeroten | 2 | 7,65x4,95x4,95 | 187,4 |
| 7 | Bể lắng thứ cấp | 1 | 4,95x4,95x4,95 | 121,3 |
| 9 | Ngăn khử màu | 1 | 1,4x1,2x4,45 | 7,48 |
| 10 | Ngăn phản ứng 1 | 1 | 1,35x1,2x4,45 | 7,21 |
| 11 | Ngăn phản ứng 2 | 1 | 1,8x1,2x4,45 | 9,6 |
| 12 | Bể lắng sơ cấp | 1 | 3,5x3,5x4,45 | 54,5 |
| 13 | Bể trung gian 2 | 1 | 6,54x1,15x2,25 | 16,9 |
| 14 | Bể khử trùng | 1 | 2,65x3,4x2,25 | 20,3 |
| 15 | Bể phân huỷ bùn | 1 | 3,9x1x1,6 | 6,24 |
| 16 | Bể chứa bùn | 1 | 5,6x3,9x1,6 | 34,9 |
| 17 | Máy ép bùn | 1 | - | - |
| 18 | Máy bơm chìm | 11 | - | - |
| 19 | Máy khuấy trộn | 7 | - | - |
| 20 | Đĩa phân phối khí | 4 | - | - |
| 21 | Máy thổi khí | 4 | - | - |
| 22 | Bơm định lượng | 10 | - | - |

## 2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải:

**2.1. Nguồn phát sinh bụi, khí thải:**

- Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động của các phương tiện giao thông vận chuyển nguyên vật liệu và hàng hóa ra vào cơ sở; Thành phần chủ yếu là bụi, khí SO2, CO, NOx, VOC

- Khí thải phát sinh tại xưởng nhuộm: Công ty trang bị hệ thống thiết bị kín bao gồm máy nấu vải và máy tẩy nhuộm. Do đó trong quá trình nấu, tẩy, nhuộm diễn ra khép kín giảm thiểu tối đa sự phát tán hơi nước kéo theo mùi, NaOH, CH3COOH, HCOOH từ khu vực nấu vải, tẩy - nhuộm ra ngoài môi trường gây ô nhiễm không khí, ảnh hưởng sức khỏe người lao động.

Tuy nhiên trong môi trường không khí khu vực xưởng sản xuất sẽ chịu tác động của hơi hóa chất. Đặc biệt trong giai đoạn mở nắp nồi hấp, nồi nhuộm và công đoạn xả nước thải, pha hoá chất. Đối tượng chịu tác động chính là công nhân lao động trực tiếp tại khu vực hấp nhuộm.

- Bụi phát sinh tại xưởng dệt, phát sinh từ công đoạn mắc sợi, dệt vải

- Bụi, khí thải phát sinh từ việc đốt nhiên liệu than, củi để vận hành lò hơi, lò dầu truyền nhiệt. Thành phần chủ yếu là bụi tro, bụi than, khí CO2, CO. Trong năm 2021, Công ty hoạt động sản xuất với công suất tương đương với công suất hoạt động năm 2022 (60% công suất tối đa). Ngày 24/11/2021, Đoàn kiểm tra của Sở Tài nguyên và Môi trường đã lấy mẫu quan trắc khí thải tại Công ty; trong đó có thực hiện quan trắc lưu lượng khí thải, kết quả phân tích lưu lượng khí thải lò hơi là 4187,678 m3/h, lưu lượng khí thải lò dầu truyền nhiệt là 4.706,849 m3/h *(Có kết quả quan trắc đính kèm)*. Dự kiến khi hoạt động với công suất tối đa, lưu lượng khí thải phát sinh tại lò hơi tối đa là 7000 m3/h; lưu lượng khí thải phát sinh tối đa tại lò dầu truyền nhiệt là 8000 m3/h. Tổng lưu lượng khí thải tối đa tại Nhà máy khi hoạt động công suất tối đa là 15.000 m3/h.

- Hơi mùi phát sinh từ khu vực lưu giữ rác thải sinh hoạt, từ hệ thống xử lý nước thải: Hơi mùi phát sinh chủ yếu là hơi mùi từ quá trình phân hủy hữu cơ rác thải sinh hoạt, hơi mùi hóa chất, hơi mùi nước thải từ bể thu gom gây ảnh hưởng tới sức khỏe của cán bộ công nhân làm việc tại nhà máy

**2.2. Biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải tại khu vực nhà xưởng sản xuất**

- Xưởng sản xuất có diện tích lớn với hệ thống cửa sổ, cửa ra vào phù hợp,tăng cường thông thoáng nhà xưởng bằng các mái đối lưu tự nhiên. Điều đó làm giảm đáng kể lượng nhiệt cũng như lượng bụi, khí thải phát sinh khu vực xưởng.

- Công ty đã đầu tư hệ thống làm mát tại từng xưởng, công suất quạt làm mát 15.000 m3/h – 18.000 m3/h, tổng cộng quạt thông gió tại các xưởng sản xuất là 15 quạt.

Hệ thống làm mát nhà xưởng làm nhiệm vụ giảm nhiệt độ khu vực sản xuất. Ở đầu ra của các cửa gió tạo thành vòng xoáy để nén bụi xuống mặt sàn khu vực sản xuất, thuận tiện cho công tác thu gom bụi phát sinh trong quá trình sản xuất.

- Thường xuyên có công nhân thay phiên vệ sinh quét dọn nền nhà xưởng để đảm bảo không khí làm việc luôn sạch sẽ, thoáng mát.

- Thường xuyên kiểm tra độ an toàn của thiết bị, máy móc phục vụ sản xuất để xử lý kịp thời. Bảo ôn tốt đường ống dẫn hơi và các thiết bị sử dụng nhiệt.

- Trang bị bảo hộ lao động, khẩu trang chống bụi cho công nhân. Đặc biệt là công nhân làm tại các công đoạn có nồng độ bụi cao… Thường xuyên che phủ và phun nước dưới dạng hơi sương tại những nơi phát sinh nhiều bụi, tránh phát tán bụi ra các khu vực xung quanh

- Đối với khu vực nhuộm, giặt tẩy Công ty sẽ tăng cường thực hiện một số biện pháp sau:

+ Thường xuyên kiểm tra độ kín của thiết bị để phát hiện các rò rỉ và xử lý kịp thời; Các máy giặt, nhuộn được lắp đặt với khoảng cách phù hợp.

+ Thao tác đúng kỹ thuật để cấp hơi nước vừa đủ cho thiết bị.

+ Kết hợp với thông số gió tự nhiên và thông gió cưỡng bức nhà xưởng.

+ Trang bị khẩu trang đặc biệt, bảo hộ lao động cho công nhân trực tiếp tham gia vận hành thiết bị nhuộm, giặt tẩy.

+ Đường thu gom nước thải từ thiết bị nấu – tẩy – nhuộm được dẫn vào cống thu gom nước thải có nắp đậy của cơ sở.

**2.2. Biện pháp xử lý khí thải khu vực lò hơi, lò dầu truyền nhiệt:**

Công ty đã đầu tư 01 lò hơi với công suất 6 tấn hơi/giờvà 01 lò dầu truyền nhiệt 3.000 kcal/h sử dụng nhiên liệu là than và củi (ngoài ra có 01 lò hơi 6 tấn hơi/h và 01 lò dầu truyền nhiệt 3.000 kcal/h dự phòng) với đặc tính kỹ thuật và cấu hình thiết bị đáp ứng các quy phạm tiêu chuẩn về an toàn và môi trường.

Trong quá trình vận hành lò đốt, nhiên liệu bị đốt cháy thải ra các khí gây ô nhiễm môi trường, thành phần chủ yếu là: Bụi, SO2, COx, hydrocacbon, muội than…Hiện tại, Công ty đã xây dựng đồng bộ hệ thống xử lý khí thải lò hơi và lò dầu truyền nhiệt; Cả 02 lò hơi và 02 lò dầu truyền nhiệt (01 lò chính và 01 lò dự phòng) đều được đấu nối vào với hệ thống xử lý khí thải, đảm bảo khi vận hành lò chính hay lò dự phòng thì khí thải phát sinh đều được xử lý đảm bảo đạt quy chuẩn cho phép trước khi thải ra ngoài môi trường. Khí thải phát sinh từ lò hơi, lò dầu truyền nhiệt được thu gom và xử lý theo quy trình như sau:

Sơ đồ 7. Quy trình xử lý bụi, khí thải tại lò hơi, lò dầu truyền nhiệt.

Bụi, khí thải lò hơi, lò dầu

buồng lọc sấy khí

bể hấp thụ

Bụi

Thu gom

xử lý

Nước thải

Ca(OH)2

Xyclon

Ống thoát khí

cao 22 m

Hệ thống xử lý nước thải tập trung

Bụi

Thu gom, xử lý

Bùn thải

Máy ép bùn

**Ghi chú:**

Đường công nghệ

Đường dòng thải

*\*Nguyên lý hoạt động:*

Công ty đã đầu tư 02 hệ thống xử lý bụi, khí thải từ quá trình đốt than, củi cấp nhiệt cho lò hơi và lò dầu. Nguyên lý hoạt động của 02 hệ thống xử lý bụi, khí thải là giống nhau, nguyên lý hoạt động như sau:

Bụi, khí thải phát sinh theo quạt hút công suất 15kW qua đường ống (kích thước 600mm x 900mm, dài 3,3m, kết cấu thép) đưa qua buồng lọc bụi cyclon. Cyclon có cấu tạo gồm thân hình trụ tròn, phía dưới thân hình trụ có phễu thu bụi và dưới cùng là ống thu bụi. Tại cyclon dòng khí và bụi lúc này chuyển động theo một quỹ đạo tròn (dòng xoáy). Bụi có khối lượng lớn hơn nhiều so với các phân tử khí, nên sẽ chịu tác dụng của lực ly tâm văng ra phía xa trục hơn, va vào thành xyclon và rơi xuống đáy. Định kỳ bụi từ đáy cyclon sẽ được thu gom và đưa xử lý cùng với xỉ than. Khí thải sau khi xử lý tại cyclon tiếp tục được đưa qua buồng lọc sấy khí khô trước khi dẫn qua 02 bể nước có bổ sung Ca(OH)2. Tại bể nước vôi trong khí thải tiếp tục được giảm nhiệt độ và hấp thụ SO2, COx­, NOx… bằng dung dịch Ca(OH)2. Khí thải sau xử lý được thải ra ngoài môi trường qua ống thoát khí cao 22m, đường kính D600mm.

Công ty đã đầu tư xây dựng 04 bể hấp thụ khí thải bằng nước vôi trong; bố trí 02 bể cho hệ thống xử lý khí thải lò hơi, 02 bể cho hệ thống xử lý khí thải lò dầu truyền nhiệt. Bể hấp thụ khí thải bằng nước vôi trong là bể hợp khối bằng thép; Số lượng và thông số kỹ thuật của bể dập bụi như sau:

Bảng 11: Thông số kỹ thuật của bể hấp thụ khí thải bằng nước vôi trong:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Vị trí** | **Thông số kỹ thuật (DxRxH) (m)** | **Số lượng bể** | **Thể tích lưu chứa nước (m3)** |
| 1 | Xử lý khí thải lò hơi | 6x1,5x0,5 | 1 | 4,5 |
| 2 | 1,8x1,2x0,6 | 1 | 1,3 |
| 3 | Xử lý khí thải lò dầu truyền nhiệt | 1,8x0,8x0,5 | 1 | 0,7 |
| 4 | 1,8x1,2x0,6 | 1 | 1,3 |
|  | **Tổng** | | | **7,8** |

Sau khoảng 3 tháng sử dụng, nước trong bể hấp thụ xử lý khí thải sẽ thải bỏ, dẫn vào hệ thống xử lý nước thải tập trung để xử lý. Khí thải sau xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT (cột B): Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ.

Lỗ kỹ thuật lấy mẫu khí tại 02 ống thoát khí có đường kính 80mm, đặt trên thân ống thoát khí tại vị trí cách chân ống thoát khí 3.300mm (so với mặt sàn nhà xưởng). Vị trí đặt lỗ kỹ thuật lấy mẫu khí được thực hiện theo đúng quy định tại Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT ngày 30/6/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

**2.3. Biện pháp giảm thiểu hơi mùi phát sinh tại khu vực lưu giữ chất thải và khu vực xử lý nước thải.**

*- Đối với khu vực lưu giữ chất thải:*

+ Toàn bộ rác thải sinh hoạt phát sinh cho vào thùng chứa có nắp đậy kín.

+ Định kỳ phun hóa chất vi sinh diệt ruồi muỗi xung quanh khu vực lưu giữ chất thải.

+ Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom xử lý hàng ngày theo quy định.

*- Đối với khu vực xử lý nước thải:*

+ Thường xuyên cho công nhân quét dọn và phun hóa chất vi sinh không độc hại để diệt ruồi muỗi xung quanh khu vực xử lý nước thải.

+ Thường xuyên kiểm tra các bể để xử lý kịp thời đảm bảo không có tình trạng phân hủy kỵ khí diễn ra.

+ Thu gom và xử lý bùn theo quy định, không để bùn tồn đọng lâu ngày dẫn đến tình trạng phân hủy kị khí.

+ Vận hành hệ thống xử lý nước thải thường xuyên để hạn chế tối đa phát thải mùi và khí thải từ quá trình phân huỷ các chất hữu cơ.

**2.4. Biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải phát sinh từ quá trình vận chuyển, bốc dỡ nguyên vật liệu và sản phẩm.**

Bụi phát sinh từ quá trình vận chuyển và bốc dỡ nguyên liệu, sản phẩm có tính chất phân tán, tác động không liên tục và nồng độ không cao. Để khống chế nguồn ô nhiễm này, một số biện pháp hiệu quả mà công ty đã áp dụng hiện nay như sau:

- Xây dựng chế độ vận hành xe, các phương tiện giao thông ra vào hợp lý. Xe khi vào đến nhà máy phải chạy chậm với tốc độ cho phép. Trong thời gian bốc dỡ nguyên liệu và sản phẩm không được nổ máy.

- Bê tông hóa sân, bãi và hệ thống giao thông nội bộ trong Công ty.

- Thường xuyên quét dọn vệ sinh khu vực tập kết nguyên liệu, 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 chống bụi, mắt kính chuyên dùng, găng tay…cho công nhân.

- Trồng cây xanh dọc các tuyến đường nội bộ, có tác dụng điều hoà vi khí hậu và khống chế bụi, tiếng ồn rất hiệu quả, đồng thời tạo cảnh quan và mỹ quan cho Công ty. Tỷ lệ cây xanh của Công ty hiện nay đạt 12,7% diện tích, trong thời gian tới Công ty sẽ tiếp tục trồng bổ sung thêm cây xanh đảm bảo đạt tỷ lệ 20% theo quy định.

**2.4. Biện pháp trồng cây xanh**

Trồng và chăm sóc cây xanh xung quanh nhà máy, trồng dọc theo đường nội bộ, tường rào, đặc biệt ưu tiên các phía tiếp giáp với dân cư, tận dụng mặt bằng để trồng cây xanh. Tỷ lệ cây xanh trong khuôn viên nhà máy chiếm khoảng 12,7 % tổng diện tích mặt bằng (khoảng 1.917,5 m2).

Cây xanh góp phần tạo không gian cảnh quan đẹp và cải thiện môi trường. Tác dụng của cây xanh trong việc giảm thiểu ô nhiễm môi trường như: giảm bức xạ nhiệt, giảm nhiệt độ không khí, nhiệt độ bề mặt, tăng độ ẩm, tăng lượng ôxy, hấp thụ các chất độc hại trong không khí; hấp thu tiếng ồn, giảm nồng độ bụi và cản gió.

## 3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường:

Chất thải rắn thông thường phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của công nhân viên và hoạt động sản xuất của nhà máy. Công ty tiến hành phân loại chất thải rắn ngay tại nguồn, tại nhà xưởng, tại văn phòng và nhà ăn. Chất thải rắn thông thường được phân loại thành chất thải rắn sinh hoạt và chất thải rắn công nghiệp thông thường.

### 3.1. Nguồn phát sinh và khối lượng phát sinh:

### 3.1.1.Chất thải rắn sinh hoạt:

- Nguồn phát sinh: từ quá trình sinh hoạt của cán bộ, công nhân viên và tại khu vực nhà ăn trong nhà máy...

- Thành phần: rác thải sinh hoạt như thức ăn thừa, túi nilon, giấy, văn phòng phẩm hỏng thải,... Công ty không tổ chức nấu ăn mà đặt cơm từ ngoài vào cho công nhân. Sau bữa ăn, đồ dùng được thu trả lại cho đơn vị cung ứng bữa ăn. Thức ăn thừa được thu gom và chuyển cho người dân tận dùng làm thức ăn chăn nuôi.

- Tải lượng phát sinh:

+ Giai đoạn hiện tại: Theo thực tế hoạt động của cơ sở, với 132 CBCNV khối lượng rác thải sinh hoạt phát sinh hàng ngày khoảng 53 kg/ngày.

+ Khi nhà máy đạt công suất tối đa: Với số lượng CBCNV là 170 người thì khối lượng rác thải sinh hoạt phát sinh hàng ngày khoảng 68 kg/ngày.

**3.1.2. Chất thải rắn công nghiệp thông thường:**

- Nguồn phát sinh: Chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh chủ yếu từ quá trình se sợi, dệt và nhuộm vải.

- Thành phần:chủ yếu là thùng carton thải, đai kiện, túi nilong, bụi bông, vải thừa, xỉ than

- Tải lượng phát sinh:

Dựa theo số liệu thực tế của Công ty, khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh như sau:

Bảng 12: Khối lượng CTR công nghiệp thông thường phát sinh:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Loại chất thải** | **Khối lượng chất thải hiện nay (tấn/năm)** | **Khối lượng chất thải khi đạt công suất tối đa (tấn/năm)** |
| 1 | Bụi bông thải | 0,005 | 0,0083 |
| 2 | Sợi thải, vải thải | 0,04 | 0,067 |
| 3 | Đai kiện thải | 0,13 | 0,22 |
| 4 | Bao túi nilon thải | 0,01 | 0,017 |
| 5 | Thùng carton thải | 0,007 | 0,012 |
| 6 | Xỉ than | 54 | 90 |
|  | **Tổng** | **54,192** | **90,324** |

**3.2. Biện pháp thu gom, lưu giữ và xử lý chất thải rắn thông thường phát sinh:**

Công ty đang thu gom, phân loại, lưu giữ và xử lý các chất thải rắn thông thường phát sinh trong quá trình hoạt động của nhà máy như sau:

Sơ đồ 8: Biện pháp quản lý, xử lý chất thải rắn thông thường

Lưu giữ trong khu lưu chứa cạnh khu lò hơi

**Ngăn 1:** Điều hòa -

Lắng -Phân hủy SH

Xỉ than

CTR thông thường

Chất thải rắn sinh hoạt

Thuê đơn vị có chức năng xử lý

Thùng chứa & khu lưu chứa

Thu gom phân loại

Cho cá nhân san lấp mặt bằng và đóng gạch bi

Bụi bông, vải thải, sợi thải, đai kiện, bao túi nilon, thùng carton

Lưu giữ trong kho chứa CTR thông thường

CTR công nghiệp thông thường

Thuê đơn vị có chức năng xử lý

- Đối với rác thải sinh hoạt: Công ty đã bố trí 10 thùng chứa CTR sinh hoạt dung tích 20l đặt xung quanh khu vực nhà máy; Định kỳ cuối ngày, rác thải sinh hoạt được công dân dọn vệ sinh thu gom và lưu chứa tại thùng chứa chất thải sinh hoạt đặt tại khu vực có mái che, có diện tích khoảng 2m2. Công ty đã ký hợp đồng số 366/2022/HĐRSH ngày 03/01/2022 với Công ty CP môi trường Nam Định để thu gom, xử lý rác thải sinh hoạt theo quy định. Tần suất thu gom: 01 lần/ngày.

- Đối với chất thải rắn công nghiệp thông thường: Xỉ than phát sinh được thu gom, lưu chứa tại khu vực có mái che trong khu vực lò hơi, sau đó cho hộ cá nhân là ông Lưu Văn Thoan địa chỉ tại tổ 11 phường Lộc Hạ thành phố Nam Định để san lấp mặt bằng và đóng gạch bi; Thùng carton thải được Công ty tái sử dụng làm nhiên liệu đốt cho lò hơi; Đối với các loại CTR công nghiệp thông thường khác phát sinh được thu gom vào khu vực lưu chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường có mái che, có diện tích khoảng 10m2 gần khu vực lò hơi để lưu giữ và chuyển giao cho Công ty CP kỹ thuật TNMT ETC để xử lý theo Hợp đồng số 02.01/2022/HĐKT/ETC ngày 02/01/2022.

## 4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại:

**4.1. Nguồn phát sinh và khối lượng phát sinh**

Căn cứ vào Biên bản bàn giao chất thải nguy hại giữa Công ty TNHH dệt may Hoàng Dũng và Công ty cổ phần đầu tư và kỹ thuật tài nguyên môi trường ETC, khối lượng chất thải nguy hại phát sinh của cơ sởhiện nay và khi nhà máy hoạt động đạt công suất tối đa được tổng hợp như sau:

Bảng 13.Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình sản xuất.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Tên chất thải** | **Mã CTNH** | **Ký hiệu phân loại** | **Khối lượng phát sinh *(kg/năm)*** | |
| **Giai đoạn hiện tại** | **Khi đạt công suất tối đa** |
| 1 | Bóng đèn huỳnh quang thải | 16 01 06 | NH | 11 | 20 |
| 2 | Bao bì mềm thải chứa hóa chất | 18 01 01 | KS | 53,5 | 90 |
| 3 | Bao bì cứng thải bằng nhựa chứa hóa chất | 18 01 03 | KS | 103 | 175 |
| 4 | Bùn thải từ quá trình xử lý nước thải | 10 02 03 | KS | 2.230 | 5.000 |
| 5 | Giẻ lau, găng tay dính dầu mỡ thải | 18 02 01 | KS | 58,7 | 100 |
| **Tổng cộng** | | |  | **2.456,2** | **5.385** |

**4.2. Biện pháp thu gom, lưu giữ và xử lý CTNH**

Chất thải nguy hại được thu gom, vận chuyển và xử lý theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

Công ty thu gom lưu giữ tại kho chứa CTNH có diện tích 16m2. Kho chứa CTNH có biển báo, có phân khu lưu chứa từng loại CTNH, có dán mã các loại CTNH, có mái che kín, có cửa và cảnh báo nguy hiểm. Công ty đã bố trí 04 thùng lưu chứa CTNH đảm bảo lưu chứa riêng biệt từng loại CTNH theo quy định. Riêng bùn thải phát sinh từ quá trình xử lý nước thải được Công ty lưu chứa tại bể chứa bùn của hệ thống xử lý nước thải, hàng ngày được hút đưa qua máy ép bùn để tách nước, bùn sau ép được đóng bao lưu chứa trong kho lưu chứa CTNH trước khi chuyển giao cho đơn vị có chức năng xử lý theo quy định.

CTNH được Công ty chuyển giao cho Công ty CP đầu tư và kỹ thuật tài nguyên môi trường ETC để xử lý theo Hợp đồng số 03074/2022/HĐKT/ETC ký ngày 03/01/2022.

## 5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung:

**5.1. Nguồn phát sinh:**

Tiếng ồn, độ rung chủ yếu phát ra từ các thiết bị máy móc sản xuất của Công ty như máy se sợi, máy dệt, máy giặt,....

Ngoài ra, còn có hoạt động của các máy móc thiết bị tại trạm xử lý nước thải tập trung như máy thổi khí, máy bơm,...; hoạt động của các phương tiện giao thông vận chuyển hàng hóa trong Công ty.

**5.2. Biện pháp giảm thiểu:**

Để giảm thiểu tác động của tiếng ồn, độ rung, Công ty áp dụng các biện pháp như sau:

- Kiểm tra độ mòn chi tiết định kỳ và thường kỳ cho dầu bôi trơn hoặc thay những chi tiết hư hỏng.

- Sử dụng các máy móc, thiết bị đã được đăng kiểm đảm bảo tiêu chuẩn, hoạt động đúng công suất, thường xuyên kiểm tra bảo trì thiết bị.

- Thiết kế lắp đặt, vận hành các máy móc, thiết bị theo đúng kỹ thuật.

- Nghiêm cấm các phương tiện chạy quá tốc độ quy định, các xe chở quá tải trọng, xe quá niên hạn sử dụng, chất lượng kém khi ra, vào Nhà máy.

- Trang bị cho công nhân thiết bị chống ồn khi làm việc tại các công đoạn có phát sinh tiếng ồn cao (nút bịt tai, …).

- Trồng nhiều cây xanh xung quanh Nhà máy nhằm giảm thiểu bụi, tiếng ồn phát sinh ra khu vực xung quanh.

- Áp dụng biện pháp bốc dỡ nguyên liệu và sản phẩm hợp lý.

- Bố trí dây chuyền máy móc thiết bị hợp lý tránh gây sự cộng hưởng tiếng ồn khi hoạt động.

## 6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường:

**6.1. Biện pháp phòng chống sự cố từ hệ thống xử lý nước thải.**

- Công ty bố trí 01 nhân viên vận hành hệ thống xử lý nước thải, được đào tạo đáp ứng yêu cầu vận hành và tuân thủ nghiêm ngặt quy trình vận hành đã được đào tạo. Trách nhiệm của người vận hành trạm xử lý nước thải:

+ Nắm vững quy trình công nghệ, tuân thủ đúng và đầy đủ các quy trình vận hành hệ thống xử lý nước thải.

+ Thường xuyên theo dõi, phân tích định kỳ, 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.

+ Hóa chất sử dụng đúng chủng loại và đúng tỷ lệ quy định.

+ Thường xuyên 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.

+ Hư hỏng máy bơm: Khi máy bơm hoạt động nhưng không lên nước cần kiểm tra những vấn đề sau:

Nguồn cung cấp điện.

Kiểm tra cánh bơm có bị vật lạ chèn ép

Khi bơm có tiếng kêu lạ thì ngừng bơm lập tức và tìm ra nguyên nhân để khắc phục sự cố;

Nếu máy bơm bị cháy, hư hỏng thì kịp thời mang đi kiểm tra và sửa chữa.

+ Hư hỏng hệ thống cấp khí:

Nếu thời gian cấp khí bị gián đoạn khoảng 2 - 3 ngày (tùy tình hình thực tế) sẽ không phải nuôi cấy lại vi sinh trong bể aroten. Tuy nhiên, người vận hành cần kiểm tra thực tế lượng vi sinh, tỷ lệ chiếm chỗ của bùn hoạt tính trong bể sinh học để có phương án nuôi cấy lại vi sinh hay chỉ cần bổ sung chế phẩm vi sinh cho phù hợp.

+ Sự cố đối với hóa chất: Bồn hóa chất có thể bị cạn trong quá trình vận hành hệ thống hoặc bị tràn trong quá trình pha loãng hóa chất. Do đó, người vận hành thường xuyên kiểm tra lượng dung dịch hóa chất trong bồn để có biện pháp bổ sung hoặc định mức pha cho phù hợp.

+ Sự cố do bão lũ, thời tiết bất thường: Nếu thời tiết thay đổi hoặc nước thải chứa nhiều hóa chất độc hại gây ức chế hoạt động của vi sinh vật, cần tiến hành kiểm tra thành phần nước thải. Nếu nước thải có pH >8 thì cần bổ sung axit để trung hòa nước thải. Đồng thời, bổ sung thêm chế phẩm vi sinh, bùn hoạt tính vào bể hiếu khí nhằm duy trì hoạt động của vi sinh vật, tăng cường hiệu quả xử lý nước thải.

+ Trường hợp mất điện nhà máy sẽ sử dụng máy phát điện để đảm bảo hoạt động của trạm xử lý nước thải không bị gián đoạn.

Khi hệ thống xử lý nước thải xảy ra sự cố Nhà máy sẽ tạm dừng công đoạn phát sinh nước thải để khắc phục sự cố của hệ thống; sau khi hệ thống xử lý nước thải được khắc phục, nước thải sau xử lý đạt quy chuẩn cho phép mới được thải ra ngoài cống thu gom nước thải của Khu công nghiệp.

**6.2. Biện pháp phòng chống sự cố lò hơi.**

- Thường xuyên kiểm tra mức nước trong ống thủy tại lò hơi.

- Thường xuyên kiểm tra áp kế, cụm van, đường ống cung cấp hơi nước để kịp thời khắc phục sự cố.Nếu bị hỏng (áp kế bị nứt, vỡ mặt kính) hay rò rỉ đường dẫn, nhẹ thì có thể tạm thời để cho lò làm việc đến kỳ sửa chữa gần nhất nhưng không quá 1 tháng. Nếu hư hỏng nặng thì phải ngừng lò ngay lập tức, tránh để xảy ra tai nạn bỏng đáng tiếc. Cần xả hết nước trong ống ra ngoài trước khi tiến hành sửa chữa.

- Công nhân vận hành tại lò hơi được đào tạo, tuân thủ nghiêm ngặt quy trình vận hành lò.

- Thực hiện kiểm định lò hơi theo đúng quy định.

**6.3. Biện pháp phòng chống sự cố hệ thống xử lý bụi, khí thải lò hơi, lò dầu truyền nhiệt.**

- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ đối với hệ thống quạt hút để hạn chế tối đa các sự cố liên quan đến quạt hút có thể xảy ra.

- Trường hợp hệ thống xử lý khí thải gặp sự cố, khí thải sau xử lý không đạt quy chuẩn cho phép, cơ sở sẽ tạm ngừng hoạt động để sửa chữa, khắc phục sự cố. Sau khi khắc phục xong sự cố, khí thải xử lý đạt quy chuẩn cho phép mới cho hệ thống xử lý đi vào vận hành trở lại.

**6.4. Biện pháp phòng chống sự cố kho CTNH.**

- Xây dựng kho chất thải nguy hại đảm bảo đáp ứng yêu cầu kỹ thuật theo đúng quy định, xung quanh có gờ bao đề phòng khi có sự cố đổ vỡ, chất thải tràn ra ngoài gây nguy hiểm hoặc chất thải có thể lẫn vào nước mưa gây ô nhiễm môi trường.

- Khu lưu giữ chất thải được phân chia thành ô khác nhau. Các khu vực này được thiết kế với khoảng cách phù hợp theo quy định lưu giữ chất thải nguy hại, hạn chế khả năng tương tác giữa các loại chất thải và xảy ra sự cố cháy nổ. Khu vực lưu giữ được trang bị các biển cảnh báo và thiết bị PCCC, dụng cụ bảo hộ lao động, các vật liệu ứng phó khắc phục nếu có sự cố xảy ra.

- 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.

- Đối với việc vận chuyển chất thải nguy hại: chủ đầu tư đã ký hợp đồng với đơn vị có chức năng chuyên thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại theo đúng quy định. Do đó, đơn vị được thu gom, vận chuyển và xử lý sẽ có các biện pháp để đề phòng và kiểm soát sự cố trong quá trình vận chuyển chất thải nguy hại.

**6.5. Biện pháp phòng chống sự cố cháy nổ.**

- Trang bị các dụng cụ phòng cháy chữa cháy (Máy bơm nước, vòi xịt nước, bình CO2, bình bọt hoá chất,…) và hệ thống báo cháy khi có sự cố.

- Dụng cụ phòng cháy chữa cháycũng như các tiêu lệnh chữa cháy được bố trí tại các vị trí thích hợp, dễ nhìn, thuận tiện cho thao tác và không bị che chắn.

- Thường xuyên kiểm tra và chấp hành nghiêm chỉnh những quy định về an toàn phòng cháy chữa cháy cho các khu vực kho chứa nguyên liệu và thành phẩm.

- Trong khu vực có thể gây cháy, nổ, công nhân không được hút thuốc, không mang bật lửa, diêm, các dụng cụ phát tia lửa điện do ma sát,...

- Hệ thống máy móc thiết bị hoạt động trong nhà máy được tiếp đất 100% theo đúng quy định về an toàn điện. Các thiết bị điện đều có thiết bị bảo vệ khi quá tải.

- Tổ chức kiểm định các thiết bị có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn kỹ thuật. Xây dựng nội quy, quy trình vận hành và hồ sơ lý lịch cho các thiết bị.

- Công ty đã được Phòng cảnh sát phòng cháy chữa cháy và cứu nạn cứu hộ tỉnh Nam Định cấp giấy chứng nhận thẩm duyệt về phòng cháy và chữa cháy số 11/TD-PCCC ngày 26/4/2007.

**6.6. Biện pháp phòng chống sự cố rò rỉ hóa chất.**

- Công ty thực hiện các biện pháp phòng ngừa sự cố hóa chất theo quy định. Cụ thể 1 số biện pháp sau:

+ Sử dụng thiết bị chứa hóa chất có nắp đậy kín, không bị ăn mòn, độ bền cao.

+ Quy định cách xếp từng loại hóa chất trong kho.

+ Thường xuyên kiểm tra các can thùng đựng hóa chất để có phương án xử lý, khắc phục kịp thời.

- Phương án khắc phục xử lý hóa chất khi bị rò rỉ, tràn, đổ: Thông gió khu vực tràn đổ hoá chất, cách ly mọi nguồn đánh lửa, sử dụng cát hoặc đất để hấp thụ hoá chất tràn đổ, sau đó thu gom đất, cát thải này đựng trong thùng chứa chất thải kín. Khối lượng đất, cát thu được sẽ được quản lý và xử lý theo quy định.

- Xây dựng quy trình hướng dẫn, phổ biến cho cán bộ, công nhân về biện pháp xử lý khi gặp sự cố hóa chất như:

+ Khi bị bắn hóa chất vào chân tay cần rửa sạch ngay bằng nước sau đó rửa lại bằng dung dịch soda hay acid acetic.

+ Khi mở chai hóa chất cần chú ý tránh để hóa chất phụt ra ngoài.

+ Hóa chất đã dùng chứa trong các chai, lọ phải dán nhãn tên hoá chất tránh sử dụng nhầm lẫn gây nguy hiểm.

- 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.

- Xây dựng phương án phòng chống sự cố hóa chất, niêm yết tại Nhà máy.

### 6.7. Phòng chống thiên tai:

- Xây dựng và thực hiện Kế hoạch phòng chống bão, lụt:

+ 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.

+ Khi có tin bão có thể xảy ra, lãnh đạo yêu cầu công nhân kê cao hàng hoá, nguyên vật liệu, chằng buộc cửa sổ, cửa ra vào chắc chắn để tránh thiệt hại khi bão xảy ra.

+ 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.

+ Thường xuyên kiểm tra, khơi thông cống rãnh.

+ Xây dựng hệ thống chống sét, nối đất tại xưởng sản xuất.

- Phòng chống sét:

+ Lắp đặt hệ thống chống sét cho nhà xưởng bao gồm hệ thống kim thu sét, trụ đỡ + dây giăng, cáp thoát sét và cọc tiếp đất.

+ Hệ thống máy móc, thiết bị hoạt động được tiếp đất 100% theo đúng quy định an toàn về điện.

+ Định kỳ 1 lần/năm tiến hành kiểm tra, bảo dưỡng hệ thống chống sét.

### 6.8. An toàn lao động.

Để bảo an toàn lao động trong quá trình sản xuất, ban lãnh đạo nhà máy kết hợp với CBCNV thực hiện các biện pháp sau:

- Tuyệt đối chấp hành mọi sự chỉ dẫn về an toàn lao động, nội qui phòng cháy và chữa cháy, đặc biệt là vấn đề vệ sinh công nghiệp.

- Nghiêm túc thực hiện chế độ vận hành thiết bị máy móc, quy trình công nghệ, định lượng chính xác nguyên vật liệu, nhiên liệu để giảm bớt lượng chất thải, ổn định thành phần và tính chất của chất thải tạo điều kiện thuận lợi cho việc quản lý và xử lý chất thải.

- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng các trang thiết bị máy móc sản xuất để kịp thời thay thế, sửa chữa,... khi có hỏng hóc.

### 6.9. Phòng chống tai nạn giao thông:

- Quy định trọng tải, tuyến đường và tốc độ vận chuyển đối với phương tiện vận tải chở nguyên vật liệu và sản phẩm của nhà máy;

- Thường xuyên tuyên truyền cho CBCNV trong nhà máy về vệ an toàn trong tham gia giao thông như đội mũ bảo hiểm, đi đúng làn đường,…

## 7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác.

- Tuyên truyền nâng cao ý thức an toàn lao động, vệ sinh môi trường và vệ sinh công nghiệp cho cán bộ công nhân viên làm việc tại nhà máy.

- Trồng cây xanh tạo cảnh quan xung quanh và giảm thiểu bụi, cải thiện môi trường.

## 8. Các nội dung thay đổi so với Đề án bảo vệ môi trường chi tiết đã được phê duyệt:

Công ty đã được Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Nam Định phê duyệt Đề án bảo vệ môi trường chi tiết “Công ty TNHH dệt may Hoàng Dũng’’ tại Quyết định số 1365/QĐ-STNMT ngày 10/9/2013. Trong quá trình hoạt động sản xuất, để đảm bảo cho quá trình sản xuất và xử lý chất thải phát sinh, Công ty đã có một số nội dung thay đổi như sau:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung thay đổi** | **Theo Quyết định số 1365/QĐ-STNMT** | **Theo hồ sơ đề nghị cấp giấy phép** | **Lý do thay đổi** |
| 1 | Hệ thống xử lý nước ngầm công suất 100m3/ng.đ | Nước thải → bể gom và lắng sơ bộ → bể điều hoà → bể keo tụ → bể phản ứng tạo bông → bể lắng 1 → bể aerotank → bể lắng → bể trung gian → bình lọc áp lực → hố ga | Nước thải → bể gom → bể điều hoà → hoá lý → bể trung gian 1→ bể uasb → bể aeroten → bể lắng thứ cấp → cụm bể ngăn bơm bùn + khử màu + phản ứng 1,2 → bể lắng sơ cấp → bể trung gian 2 → bể khử trùng → Hố ga | Cải tạo bổ sung một số bể xử lý nước thải giúp nâng cao hiệu quả xử lý nước thải của Nhà máy |
| 2 | Máy ép bùn | Không đầu tư | Đầu tư máy ép bùn khung bản | Giảm triệt để nước thải trong bùn |
| 2 | Hệ thống xử lý khí thải lò hơi | Bụi, khí thải phát sinh từ quá trình đốt nhiên liệu truyền nhiệt cho lò hơi và lò dầu truyền nhiệt → Cyclon thu bụi → ống thoát khí cao 12m | Bụi, khí thải phát sinh từ lò hơi → Cyclon thu bụi → bể nước vôi trong → hệ thống lọc, sấy khí khô → ống thoát khí cao 22m  Bụi, khí thải phát sinh từ lò dầu truyền nhiệt → Cyclon thu bụi → bể nước vôi trong → hệ thống lọc, sấy khí khô → ống thoát khí cao 22m | Tăng hiệu quả xử lý bụi, khí thải |
| 3 | Nhiên liệu sử dụng cho lò hơi và lò dầu truyền nhiệt | Than đá | Than đá và củi |  |
| 4 | Quan trắc môi trường định kỳ | Quan trắc định kỳ nước thải 03 tháng/lần tại hố ga sau hệ thống xử lý nước thải công suất 100 m3/ngày trước khi thải ra ngoài cống thu gom nước thải KCN | Thực hiện quan trắc với tần suất 02 lần/nămtại hố ga sau hệ thống xử lý nước thải công suất 100 m3/ngày trước khi thải ra ngoài cống thu gom nước thải KCN | do Công ty không thuộc đối tượng phải quan trắc nước thải, khí thải định kỳ theo quy định tại Điều 97 và điều 98 Nghị định 08/2022/NĐ-CP |
| Quan trắc môi trường không khí 03 tháng/lần tại lỗ kỹ thuật trên thân 02 ống thoát khí của hệ thống xử lý bụi, khí thải lò hơi và lò dầu truyền nhiệt | Thực hiện quan trắc với tần suất 02 lần/nămtại lỗ kỹ thuật trên thân 02 ống thoát khí của hệ thống xử lý bụi, khí thải lò hơi và lò dầu truyền nhiệt |

# CHƯƠNG IV

# NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

Toàn bộ nước thải của cơ sở được thu gom xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT (cột B) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp và QCVN 13-MT:2015/BTNMT (cột B): Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp dệt nhuộm trước khi dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp Hòa Xá để xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT (cột A), trước khi xả thải ra môi trường ngoài (sông Vĩnh Giang), nên báo cáo không đề nghị cấp phép đối với nước thải theo quy định tại Điều 39 Luật Bảo vệ môi trường.

## 2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải:

- Nguồn phát sinh khí thải:

+ Nguồn số 01: Bụi, khí thải phát sinh từ quá trình đốt nhiên liệu truyền nhiệt cho lò hơi

+ Nguồn số 02: Bụi, khí thải phát sinh từ quá trình đốt nhiên liệu truyền nhiệt cho lò dầu.

- Dòng khí thải:

01 dòng khí thải sau hệ thống xử lý khí thải lò hơi được xả ra ngoài môi trường

01 dòng khí thải sau hệ thống xử lý khí thải lò dầu truyền nhiệt được xả ra môi trường.

- Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải:

Bảng14. Tổng hợp các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Các chất ô nhiễm** | **Đơn vị** | **QCVN 19:2009/BTNMT (cột B)** | |
| **C** | **Cmax** |
| 1 | Bụi tổng | *mg/Nm3* | 200 | 200 |
| 2 | CO | *mg/Nm3* | 1.000 | 1.000 |
| 3 | NOx | *mg/Nm3* | 850 | 850 |
| 4 | SO2 | *mg/Nm3* | 500 | 500 |

QCVN 19:2009/BTNMT (cột B): Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ.

Cột B: quy định nồng độ C của bụi và các chất vô cơ làm cơ sở tính giá trị tối đa cho phép trong khí thải công nghiệp (Áp dụng hệ số Kp = 1, Kv = 1).

- Vị trí xả khí thải:

+ Tọa độ vị trí xả khí thải nguồn số 01: X: 0609826,5; Y: 2239266,7

+ Tọa độ vị trí xả khí thải nguồn số 02: X: 0609826,8; Y: 2239267

(Theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 105030’, múi chiếu 3o)

- Lưu lượng xả khí thải:

+ Nguồn số 01: Lưu lượng xả thải tối đa là 7.000 m3/h

+ Nguồn số 02: Lưu lượng xả thải tối đa là 8.000 m3/h

- Phương thức xả thải: Cưỡng bức bằng quạt đẩy, gián đoạn không theo chu kỳ.

**3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung:** Không có.

# CHƯƠNG V

# KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

## 1. Kếtquả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải.

Công ty thực hiện quan trắc môi trường định kỳ nước thải 03 tháng/lần. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ nước thải trong 2 năm liền kề được thể hiện chi tiết qua bảng sau:

Bảng 15: Tổng hợp kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Chỉ tiêu** | **Đơn vị** | **Kết quả phân tích** | | | | | | | | **QCVN 13-MT:2015/**  **BTNMT (B)** | | **QCVN 40:2011/**  **BTNMT (B)** | |
| **Tháng 4/2021** | **Tháng 6/2021** | **Tháng 9/2021** | **Tháng 12/2021** | **Tháng 3/2022** | **Tháng 6/2022** | **Tháng 9/2022** | **Tháng 12/2022** | **C** | **Cmax** | **C** | **Cmax** |
| 1 | pH | *-* | 7,14 | 7,2 | 7,12 | 7,11 | 7,07 | 7,04 | 7,06 | 7,13 | 5,5 - 9 | 5,5 - 9 | 5,5 - 9 | 5,5 - 9 |
| 2 | Mùi | *-* | Không khó chịu | Không khó chịu | Không khó chịu | Không khó chịu | Không khó chịu | Không khó chịu | Không khó chịu | Không khó chịu | - | - | - | - |
| 3 | Nhiệt độ | *ºC* | 27,5 | 28,5 | 28,6 | 28,6 | 26,9 | 28,7 | 28,2 | 28,6 | 40 | 40 | 40 | 40 |
| 4 | TSS | *mg/l* | 62 | 70 | 58 | 62 | 72 | 47 | 58 | 36 | 100 | 99 | 100 | 99 |
| 5 | Độ màu | *Pt-Co* | 140 | 145 | 120 | 137 | 138 | 120 | 150 | 135 | 150 | 148,5 | 150 | 150 |
| 6 | COD | *mg/l* | 143 | 310 | 138 | 136 | 145 | 147 | 140 | 140 | 150 | 148,5 | 150 | 148,5 |
| 7 | BOD5(20ºC) | *mg/l* | 44 | **125** | 47 | 45 | 48 | 46 | 45 | 48 | 50 | 49,5 | 50 | 49,5 |
| 8 | Amoni (theo N) | *mg/l* | 6 | **12,5** | 5,2 | 3,8 | 7,7 | 5,9 | 6,9 | 6,5 | - | - | 10 | 9,9 |
| 9 | Clo dư | *mg/l* | 1,2 | 0,9 | <0,2 | 0,8 | <0,6 | <0,6 | 0,7 | 0,7 | 2 | 1,98 | 2 | 1,98 |
| 10 | Phosphat (theo P) |  | 1,25 | 2,15 | 1,6 | 0,92 | 2,1 | 0,85 | 1,15 | 0,9 | - |  | - |  |
| 11 | Sunfua | *mg/l* | 0,4 | **0,87** | **0,85** | 0,36 | 0,46 | 0,31 | **0,51** | 0,48 | - | - | 0,5 | 0,495 |
| 12 | Crom (VI) | *mg/l* | 0,04 | 0,032 | <0,01 | 0,015 | 0,035 | <0,009 | <0,009 | 0,01 | 0,1 | 0,099 | 0,1 | 0,099 |
| 13 | Crom (III) |  | <0,004 | <0,004 | 0,023 | <0,004 | 0,026 | <0,012 | <0,012 | <0,012 | - | - | 1 | 0,99 |
| 14 | Đồng | *mg/l* | <0,03 | <0,03 | 0,34 | <0,03 | 0,27 | <0,09 | <0,09 | <0,09 | - | - | 2 | 1,98 |
| 15 | Sắt | *mg/l* | 0,42 | 0,48 | 0,63 | 0,5 | 0,75 | 0,45 | 0,35 | 0,42 | - | - | 5 | 4,95 |
| 16 | Dầu mỡ khoáng | *mg/l* | 3,8 | 6,9 | 3 | 1,6 | 2,95 | <0,9 | <0,9 | 1,2 | - | - | 10 | 9,9 |
| 17 | Tổng Coliform | *VK/100ml* | 4.000 | **16.500** | 4.900 | 4.700 | 3.800 | 4.200 | **5.800** | 4.400 | - | - | 5.000 | 5.000 |

Vị trí giám sát: 01 mẫu tại hố ga cuối cùng sau hệ thống xử lý nước thải của Công ty, điểm trước khi chảy ra cống thu gom nước thải của KCN Hòa Xá.

- QCVN 13-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp dệt nhuộm.

Cột B: Quy định giá trị của các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp dệt nhuộm khi xả ra nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt: Cmax = C x Kq x Kf. Nguồn tiếp nhận nước thải của nhà máy là cống thu gom nước thải KCN; Do không có số liệu về lưu lượng dòng chảy nên áp dụng Kq = 0,9.Lưu lượng nguồn thải lớn nhất của nhà máy là 100 m3/ngày nên áp dụng Kf = 1,1. Đối với thông số pH, Nhiệt độ thì Cmax=C.

- QCVN 40:2011/BTNMT (cột B) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp.

Cột B: Quy định giá trị của các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp khi xả vào nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt: Cmax = C x Kq x Kf. Nguồn tiếp nhận nước thải của nhà máy là cống thu gom nước thải KCN nên áp dụng Kq = 0,9.Lưu lượng nguồn thải lớn nhất của nhà máy là 100 m3/ngày nên áp dụng Kf = 1,1.Đối với thông số pH, nhiệt độ, độ màu, Coliform thì Cmax =C.

***Nhận xét***: Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải của cơ sở từ năm 2021, 2022cho thấy kết quả phân tích nước thải tại hầu hết các đợt quan trắc có 17/17 thông số đạt quy chuẩn cho phép. Riêng kết quả quan trắc đợt tháng 6/2021 có 4/17 thông số vượt quy chuẩn cho phép từ 1,26 lần đến 3,3 lần (thông số amoni vượt 1,26 lần, sunfua vượt 1,7 lần, coliform vượt 3,3 lần, BOD5 vượt 2,5 lần); đợt quan trắc tháng 9/2021 có 01/17 thông số quan trắc vượt 1,7 lần (Sunfua); đợt quan trắc tháng 9/2022 có 02/17 thông số vượt quy chuẩn cho phép từ 1,03 đến 1,16 lần (thông số sunfua vượt 1,03 lần, Coliform vượt 1,16 lần).

## 2. Kếtquả quan trắc môi trường định kỳ đối với khí thải.

Công ty thực hiện quan trắc môi trường định kỳ khí thải 03 tháng/lần. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ khí thải trong 2 năm liền kề được thể hiện chi tiết qua các bảng sau:

Bảng 16. Tổng hợp kết quả quan trắc khí thải lò hơi định kỳ.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Chỉ tiêu** | **Đơn vị** | **Kết quả phân tích** | | | | **QCVN 19:2009/BTNMT (cột B)** |
| **Tháng 3/2021** | **Tháng 6/2021** | **Tháng 9/2021** | **Tháng 12/2021** |
| 1 | SO2 | *mg/Nm3* | 285 | 34 | 39 | 34 | **500** |
| 2 | CO | *mg/Nm3* | 420 | 437 | 356 | 288 | **1.000** |
| 3 | NOx | *mg/Nm3* | 378 | 31 | 102 | 47 | **850** |
| 4 | Bụi tổng | *mg/Nm3* | 168 | 179 | 173 | 162 | **200** |
| **TT** | **Chỉ tiêu** | **Đơn vị** | **Kết quả phân tích** | | | | **QCVN 19:2009/BTNMT (cột B)** |
| **Tháng 3/2022** | **Tháng 6/2022** | **Tháng 9/2022** | **Tháng 12/2022** |
| 1 | SO2 | *mg/Nm3* | 34 | KPH | KPH | KPH | **500** |
| 2 | CO | *mg/Nm3* | 473 | 661 | 834 | 210 | **1.000** |
| 3 | NOx | *mg/Nm3* | 68 | 99 | 21,7 | 77 | **850** |
| 4 | Bụi tổng | *mg/Nm3* | 158 | 155 | 162 | 162 | **200** |

Bảng 17: Tổng hợp kết quả quan trắc khí thải lò dầu truyền nhiệt định kỳ

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Chỉ tiêu** | **Đơn vị** | **Kết quả phân tích** | | | | **QCVN 19:2009/BTNMT (cột B)** |
| **Tháng 3/2021** | **Tháng 6/2021** | **Tháng 9/2021** | **Tháng 12/2021** |
| 1 | SO2 | *mg/Nm3* | 296 | 39 | 34 | 58 | **500** |
| 2 | CO | *mg/Nm3* | 480 | 368 | 250,8 | 373 | **1.000** |
| 3 | NOx | *mg/Nm3* | 415 | 34 | 65 | 27 | **850** |
| 4 | Bụi tổng | *mg/Nm3* | 142 | 160 | 158 | 98 | **200** |
| **TT** | **Chỉ tiêu** | **Đơn vị** | **Kết quả phân tích** | | | | **QCVN 19:2009/BTNMT (cột B)** |
| **Tháng 3/2022** | **Tháng 6/2022** | **Tháng 9/2022** | **Tháng 12/2022** |
| 1 | SO2 | *mg/Nm3* | 52 | KPH | KPH | KPH | **500** |
| 2 | CO | *mg/Nm3* | 176 | 979 | 356 | 300 | **1.000** |
| 3 | NOx | *mg/Nm3* | 24 | 56 | 41,7 | 93 | **850** |
| 4 | Bụi tổng | *mg/Nm3* | 90 | 130 | 155 | 155 | **200** |

- Vị trí giám sát:

01 mẫu tại lỗ kỹ thuật trên thân ống thoát khí lò hơi sau hệ thống xử lý khí thải;

01 mẫu tại lỗ kỹ thuật trên thân ống thoát khí lò dầu truyền nhiệt sau hệ thống xử lý khí thải.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 19:2009/BTNMT (cột B) - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ.

Dự án nằm trong KCN nên áp dụng Kv = 1.

***Nhận xét***: Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với khí thải của cơ sở năm 2021 và 2022 cho thấy kết quả phân tích khí thải khi đối chiếu với QCVN 19:2009/BTNMT (cột B), các thông số đều nằm trong giới hạn cho phép.

**3. Kết quả phân tích môi trường không khí xung quanh**

Công ty thực hiện quan trắc môi trường không khí xung quanh định kỳ 06 tháng/lần. Kết quả quan trắc môi trường không khí xung quanh định kỳ trong 2 năm liền kề được thể hiện chi tiết qua bảng sau:

Bảng 18: Kết quả phân tích môi trường không khí xung quanh:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Chỉ tiêu** | **Đơn vị** | **Kết quả phân tíchKXQ phía Đông Bắc** | | | | **QCVN 05:2013** |
| **Tháng 6/2021** | **Tháng 12/2021** | **Tháng 6/2022** | **Tháng 12/2022** |
| 1 | Bụi lơ lửng | *mg/Nm3* | 172 | 152 | 162 | không phân tích | **300** |
| 2 | CO | *mg/Nm3* | 7500 | 7.200 | <8.400 | <8.400 | **30.000** |
| 3 | SO2 | *mg/Nm3* | 166 | 106 | 128 | 115 | **350** |
| 4 | NOx | *mg/Nm3* | 80 | 106 | 72 | 95 | **200** |
| 5 | Tiếng ồn | *dBA* | 63,8 | 63,4 | 69,1 | 65 | **70 (\*)** |
| **TT** | **Chỉ tiêu** | **Đơn vị** | **Kết quả phân tích KXQ tại khu vực cổng** | | | | **QCVN 05:2013** |
| **Tháng 6/2021** | **Tháng 12/2021** | **Tháng 6/2022** | **Tháng 12/2022** |
| 1 | Bụi lơ lửng | *mg/Nm3* | 165 | 137 | 173 | không phân tích | **300** |
| 2 | CO | *mg/Nm3* | 6.600 | 7.500 | <8.400 | <8.400 | **30.000** |
| 3 | SO2 | *mg/Nm3* | 153 | 125 | 105 | 139 | **350** |
| 4 | NOx | *mg/Nm3* | 76 | 82 | 65 | 80 | **200** |
| 5 | Tiếng ồn | *dBA* | 59,7 | 64,7 | 67 | 63,9 | **70 (\*)** |

- Vị trí lấy mẫu:

01 mẫu không khí xung quanh tại vị trí giáp tường bao phía Đông Bắc của Công ty;

01 mẫu không khí xung quanh tại cổng của Công ty, vị trí cạnh nhà bảo vệ.

- Quy chuẩn so sánh:

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

(\*) QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

***Nhận xét***: Kết quả quan trắc môi trường không khí xung quanh của cơ sở năm 2021 và 2022 cho thấy kết quả phân tích khi đối chiếu với QCVN 05:2013/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh và QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, các thông số đều nằm trong giới hạn cho phép.

# CHƯƠNG VI

# CHƯƠNG TRÌNHQUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

**1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải**:

**1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm:**

Bảng 19:Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm hệ thống xử lý chất thải

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Công trình vận hành thử nghiệm** | **Số lượng** | **Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm** | **Công suất dự kiến khi kết thúc vận hành thử nghiệm** |
| 1 | Hệ thống xử lý nước thải tập trung 100 m3/ngày | 01 HT | Từ ngày 15/07/2023 đến 15/10/2023 | 70 m3/ngày.đêm |
| 2 | Hệ thống xử lý khí thải lò hơi | 01 HT | 5.000 m3/h |
| 3 | Hệ thống xử lý khí thải lò dầu truyền nhiệt | 01 HT | 5.000 m3/h |

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

***1.2.1 Tóm tắt kế hoạch lấy mẫu***

Công ty sẽ căn cứ vào mặt bằng phân khu chức năng bố trí các hạng mục và hoạt động xử lý thực tế của nhà máy để từ đó đưa ra kế hoạch giám sát môi trường trong thời gian tiến hành vận hành thử nghiệm nhằm đảm bảo tính khoa học và thực tiễn.

Trong thời gian tiến hành lấy mẫu giám sát, Công ty đảm bảo các hệ thống, thiết bị xử lý vận hành công suất tối đa nhằm đánh giá hiệu quả xử lý của máy móc và thiết bị của toàn nhà máy.

***1.2.2. Tần suất lấy mẫu***

Công ty cam kết sẽ thực hiện theo đúng quy định của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường. Thời gian lấy lẫu cụ thể từng lần dự kiến như sau:

**Bảng 20.Dự kiến thời gian lấy mẫu vận hành thử nghiệm**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Thời gian** | **Số lần** |
| 1 | Ngày 17/9/2023 | Lần 1 |
| 2 | Ngày 18/9/2023 | Lần 2 |
| 3 | Ngày 19/9/2023 | Lần 3 |

Trong giai đoạn hoạt động ổn định (lấy mẫu 03 ngày liên tiếp):

*- Đối với mẫu nước thải:*

Tiến hành lấy mẫu đơn, 01 mẫu nước thải trước khi vào hệ thống xử lý nước thải và 03 mẫu nước thải sau xử lý của hệ thống. Tần suất lấy mẫu 01 ngày/lần.

Bảng 21: Kế hoạch lấy mẫu nước thải giai đoạn vận hành thử nghiệm

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Vị trí lấy mẫu** | **Loại mẫu** | **Số lượng** | **Thông số** |
| 1 | Mẫu nước thải tại hố ga thu gom nước thải trước khi vào hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 100m3/ngày. | Mẫu đơn | 01 mẫu | Lưu lượng, pH, TSS, COD, BOD5, Tổng Nitơ (theo N), Amoni (theo N), Sunfua (theo H2S), Tổng photpho (tính theo P), Clo dư, Dầu mỡ khoáng,Tổng Coliform; Sắt; Đồng; Crom VI; Crom III; Độ màu; Nhiệt độ; Xyanua |
| 2 | Mẫu nước thải tại hố ga cuối cùng sau hệ thống xử lý nước thải tập trung trước khi thải ra ngoài cống thu gom nước thải chung của KCN Hòa Xá | Mẫu đơn | 03 mẫu |

Quy chuẩn so sánh:

- QCVN 13-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp dệt nhuộm.Cột B: Quy định giá trị của các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp dệt nhuộm khi xả ra nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt: Cmax = C x Kq x Kf. Nguồn tiếp nhận nước thải của nhà máy là cống thu gom nước thải KCN; Do không có số liệu về lưu lượng dòng chảy nên áp dụng Kq = 0,9. Lưu lượng nguồn thải lớn nhất của nhà máy là 100 m3/ngày nên áp dụng Kf = 1,1. Đối với thông số pH, Nhiệt độ thì Cmax= C.

- QCVN 40:2011/BTNMT (cột B) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp.Cột B: Quy định giá trị của các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp khi xả vào nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt: Cmax = C x Kq x Kf. Nguồn tiếp nhận nước thải của nhà máy là cống thu gom nước thải KCN nên áp dụng Kq = 0,9. Lưu lượng nguồn thải lớn nhất của nhà máy là 100 m3/ngày nên áp dụng Kf = 1,1. Đối với thông số pH, nhiệt độ, độ màu, Coliform thì Cmax =C.

*- Đối với khí thải*

Tiến hành lấy mẫu sau hệ thống xử lý bụi, khí thải khu vực lò hơi và lò dầu truyền nhiệt tại lỗ kỹ thuật trên thân ống thoát khítrong 03 ngày liên tục.

**Bảng 22.Kế hoạch lấy mẫu khí thải giai đoạn vận hành thử nghiệm**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Vị trí lấy mẫu** | **Loại mẫu** | **Số lượng** | **Thông số** |
| 1 | Mẫu tại lỗ kỹ thuật trên thân ống thoát khí, sau hệ thống xử lý bụi, khí thải khu vực lò hơi và lò dầu truyền nhiệt. | Mẫu liên tục | 02 mẫu | Lưu lượng, SO2, NOx, CO, Bụi tổng. |

Quy chuẩn so sánh: QCVN 19:2009/BTNMT (cột B) - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ. Dự án nằm trong KCN nên áp dụng Kv = 1.

**1.3. Tổ chức, đơn vị quan trắc, đo đạc, lấy và phân tích mẫu**

Trong quá trình vận hành thử nghiệm, Công ty TNHH dệt may Hoàng Dũng sẽ lựa chọn đơn vị có chức năng để tiến hành lấy mẫu và phân tích.

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

**2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ:**

**2.1.1. Về nước thải:**

Nước thải phát sinh của Công ty tối đa là 100m3/ngày, được đấu nối vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Hòa Xá; Căn cứ theo quy định tại khoản 2 Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường thì Công ty không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc nước thải định kỳ.

Tuy nhiên nhằm đảm bảo kiểm soát chất lượng môi trường nước thải sau xử lý, Công ty sẽ thực hiện quan trắc định kỳ nước thải sau xử lý, cụ thể:

+ Tần xuất quan trắc: 02 lần/năm (06 tháng/lần)

+ Vị trí giám sát: 01 vị trí mẫu nước thải tại hố ga cuối cùng sau hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 100 m3/ngày trước khi thoát vào cống thu gom nước thải chung của KCN Hòa Xá.

+ Thông số quan trắc: Lưu lượng, pH, TSS, COD, BOD5, Tổng Nitơ (theo N), Amoni (theo N), Sunfua (theo H2S), Tổng photpho (tính theo P), Clo dư, Dầu mỡ khoáng, Tổng Coliform; Sắt; Đồng; Crom VI; Crom III; Độ màu; Nhiệt độ; Xyanua.

+ Quy chuẩn so sánh:

QCVN 13-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp dệt nhuộm. Cột B: Quy định giá trị của các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp dệt nhuộm khi xả ra nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt: Cmax = C x Kq x Kf. Nguồn tiếp nhận nước thải của nhà máy là cống thu gom nước thải KCN; Do không có số liệu về lưu lượng dòng chảy nên áp dụng Kq = 0,9. Lưu lượng nguồn thải lớn nhất của nhà máy là 100 m3/ngày nên áp dụng Kf = 1,1. Đối với thông số pH, Nhiệt độ thì Cmax= C.

QCVN 40:2011/BTNMT (cột B) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp. Cột B: Quy định giá trị của các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp khi xả vào nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt: Cmax = C x Kq x Kf. Nguồn tiếp nhận nước thải của nhà máy là cống thu gom nước thải KCN nên áp dụng Kq = 0,9. Lưu lượng nguồn thải lớn nhất của nhà máy là 100 m3/ngày nên áp dụng Kf = 1,1. Đối với thông số pH, nhiệt độ, độ màu, Coliform thì Cmax =C.

**2.1.2. Về khí thải:**

Tổng lưu lượng khí thải phát sinh của Công ty tối đa là 15.000 m3/giờ, căn cứ theo quy định tại khoản 2 Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường thì Công ty không thuộc đối tượng thực hiện quan trắc khí thải định kỳ.

Tuy nhiên nhằm đảm bảo kiểm soát chất lượng môi trường khí thải sau xử lý, Công ty sẽ thực hiện quan trắc định kỳ khí thải sau xử lý, cụ thể:

+ Tần xuất quan trắc: 02 lần/năm (06 tháng/lần).

+ Vị trí giám sát:

01 vị trí tại lỗ kỹ thuật trên thân ống thoát khí sau hệ thống xử lý bụi, khí thải tại lò hơi.

01 vị trí tại lỗ kỹ thuật trên thân ống thoát khí sau hệ thống xử lý bụi, khí thải tại lò dầu truyền nhiệt

+ Thông số quan trắc: Lưu lượng, SO2, NOx, CO, Bụi tổng.

Quy chuẩn so sánh: QCVN 19:2009/BTNMT (cột B) - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ. Dự án nằm trong KCN nên áp dụng Kv = 1.

**2.2.Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải:**

- Nước thải phát sinh của Công ty tối đa là 100m3/ngày, được đấu nối vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Hòa Xá; Do đó theo quy định tại khoản 2 Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường thì Công ty không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc nước thải tự động, liên tục.

- Khí thải phát sinh của Công ty tối đa là 15.000 m3/giờ, căn cứ theo quy định tại khoản 2 Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường thì Công ty không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc khí thải tự động, liên tục.

**2.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của chủ cơ sở:**

Không

**3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm**:

Căn cứ theo đơn giá được quy định tại Quyết định số 20/2018/QĐ-UBND ngày 20/8/2018 của UBND tỉnh Ban hành bộ đơn giá hoạt động quan trắc môi trường trên địa bàn tỉnh Nam Định; kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm tại Công ty như sau:

Bảng 23.Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Thông số giam sát** | **Đơn vị tính** | **Số lượng** | **Đơn giá (VNĐ)** | **Thành tiền (VNĐ)** |
| **I** | **Môi trường nước thải** | | | | **10.280.390** |
| 1 | Lưu lượng | Mẫu | 02 | 114.800 | 229600 |
| 3 | pH | Mẫu | 02 | 72.529 | 145058 |
| 4 | BOD5 | Mẫu | 02 | 195.036 | 390072 |
| 5 | COD | Mẫu | 02 | 254.175 | 508350 |
| 6 | TSS | Mẫu | 02 | 184.913 | 369826 |
| 7 | Sunfua | Mẫu | 02 | 279.730 | 559460 |
| 8 | Clo dư | Mẫu | 02 | 241.220 | 482440 |
| 9 | Coliform | Mẫu | 02 | 532.839 | 1065678 |
| 10 | Tổng dầu mỡ khoáng | Mẫu | 02 | 522.470 | 1044940 |
| 11 | Tổng N | Mẫu | 02 | 315.858 | 631716 |
| 12 | Tổng P | Mẫu | 02 | 307.609 | 615218 |
| 13 | Amoni (theo N) | Mẫu | 02 | 249.068 | 498136 |
| 14 | Sắt | Mẫu | 02 | 341.370 | 682740 |
| 15 | Đồng | Mẫu | 02 | 341.370 | 682740 |
| 16 | Crom VI | Mẫu | 02 | 341.370 | 682740 |
| 17 | Crom III | Mẫu | 02 | 341.370 | 682740 |
| 18 | Nhiệt độ | Mẫu | 02 | 63.846 | 127692 |
| 19 | Độ màu | Mẫu | 02 | 81.270 | 162540 |
| 20 | Xyanua | Mẫu | 02 | 359.352 | 718704 |
| **II** | **Môi trường khí thải** | | | | **5.336.200** |
| 1 | Lưu lượng | Mẫu | 02 | 396.476 | 792.952 |
| 2 | Bụi tổng | Mẫu | 02 | 926.410 | 1.852.820 |
| 3 | SO2 | Mẫu | 02 | 474.650 | 949.300 |
| 4 | CO | Mẫu | 02 | 418.293 | 836.586 |
| 5 | NOx | Mẫu | 02 | 452.271 | 904.542 |
| **III** | **Tổng (I+II)** | | | | **15.616.590** |

# CHƯƠNGVII

# KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ

Năm 2021, Đoàn kiểm tra theo Quyết định số 448/QĐ-STNMT ngày 30/9/2021 của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường đã tiến hành kiểm tra công tác bảo vệ môi trường tại Công ty TNHH dệt may Hoàng Dũng; đã ban hành Kết luận kiểm tra số 3926/KLKT-STNMT ngày 24/12/2021, theo đó Công ty đã chấp hành các quy định pháp luật về bảo vệ môi trường, không có hành vi vi phạm hành chính về bảo vệ môi trường.

Năm 2022, không có Đoàn thanh tra, kiểm tra nào làm việc tại Công ty.

**CHƯƠNG VI**

# CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ

Công ty TNHH dệt may Hoàng Dũng xin cam kết các nội dung sau:

- Cam kết thực hiện các quy định hiện hành của Pháp luật nước Cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt Nam về bảo vệ môi trường trong quá trình triển khai và thực hiện cơ sở: Luật Bảo vệ Môi trường năm 2020, các Luật và văn bản dưới luật có liên quan.

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

- Cam kết việc xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường bao gồm:

+ Cam kết xử lý nước thải đạt QCVN 13-MT:2015/BTNMT(cột B) -Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp dệt nhuộm và QCVN 40:2011/BTNMT (cột B) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp trước khi thải cống thu gom nước thải của KCN Hòa Xá. Cam kết hợp đồng với Trung tâm phát triển hạ tầng và tư vấn đầu tư KCN tỉnh Nam Định để xử lý nước thải từ QCVN 40:2011/BTNMT (cột B) sang QCVN 40:2011/BTNMT (cột A).

+ Cam kết xử lý bụi, khí thải phát sinh đạt QCVN 19:2009/BTNMT (B) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và chất vô cơ.

+ Cam kết phân loại, thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải rắn và chất thải nguy hại theo đúng Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022.

- Các cam kết khác:

+ Thực hiện các biện pháp an toàn lao động và phòng chống sự cố môi trường.

+ Cam kết bồi thường và khắc phục ô nhiễm môi trường trong trường hợp có sự cố, rủi ro về môi trường.

# PHỤ LỤC