

---

## MỤC LỤC

|                                                                                                                    |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| CHƯƠNG 1. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ .....                                                                    | 1  |
| 1. Tên chủ dự án đầu tư.....                                                                                       | 1  |
| 2. Tên dự án đầu tư.....                                                                                           | 1  |
| 3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của dự án đầu tư.....                                                   | 2  |
| 3.1. Công suất của dự án đầu tư .....                                                                              | 2  |
| 3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư .....                                                                     | 2  |
| 3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư .....                                                                               | 6  |
| 4. Nguyên, nhiên, vật liệu của dự án; nguồn cung cấp điện, nước của dự án .....                                    | 6  |
| 4.1. Nguyên, vật liệu của dự án.....                                                                               | 6  |
| 4.2. Nhu cầu về nhiên liệu.....                                                                                    | 8  |
| 5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư .....                                                             | 10 |
| 5.1. Vị trí thực hiện dự án .....                                                                                  | 10 |
| 5.2 Các hạng mục công trình của dự án.....                                                                         | 12 |
| 5.3 Các thiết bị, máy móc phục vụ hoạt động sản xuất của dự án: .....                                              | 13 |
| Máy đo cường lực, lực kéo, đứt, lực căng sợi.....                                                                  | 14 |
| 5.4 Vốn đầu tư thực hiện dự án: .....                                                                              | 18 |
| 5.5 Tổ chức quản lý và thực hiện dự án:.....                                                                       | 18 |
| CHƯƠNG 2. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, .....                                                         | 21 |
| KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG .....                                                                             | 21 |
| 1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường..... | 21 |
| 2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường.....                                       | 23 |
| CHƯƠNG 3. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ .....                    | 25 |
| 1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải.....                                           | 25 |
| 1.1. Thu gom, thoát nước mưa .....                                                                                 | 25 |
| 1.2. Thu gom, thoát nước thải .....                                                                                | 26 |
| 1.3. Xử lý nước thải .....                                                                                         | 29 |
| 2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải .....                                                                 | 37 |
| 3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường.....                                            | 56 |
| 4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại .....                                                   | 57 |
| 5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung .....                                                        | 59 |
| 6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường .....                                                            | 59 |
| 6.1. Hệ thống xử lý nước thải:.....                                                                                | 59 |
| 6.3. Khu lưu giữ chất thải: .....                                                                                  | 61 |

|                                                                                                                        |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 6.4. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy nổ: .....                                                                | 61 |
| 6.5. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố tai nạn lao động:.....                                                        | 63 |
| 6.6. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố tai nạn giao thông:.....                                                      | 63 |
| 7. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường.....                         | 64 |
| CHƯƠNG 4. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG.....                                                               | 68 |
| 1. Đối với nước thải.....                                                                                              | 68 |
| 2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải .....                                                                    | 69 |
| 3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung .....                                                           | 71 |
| 4. Nội dung đề nghị cấp phép đối với chất thải: .....                                                                  | 72 |
| CHƯƠNG 5. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN. .... | 75 |
| 1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải .....                                                       | 75 |
| 1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm .....                                                                       | 75 |
| 1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải: .....         | 75 |
| 2. Chương trình quan trắc chất thải định kỳ theo quy định của pháp luật.....                                           | 76 |
| CHƯƠNG 6. CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN.....                                                                                   | 78 |

---

**DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT**

|       |                          |
|-------|--------------------------|
| BTNMT | Bộ Tài nguyên Môi trường |
| UBND  | Ủy ban nhân dân          |
| NĐ-CP | Nghị định – Chính phủ    |
| QCVN  | Quy chuẩn Việt Nam       |
| TCVN  | Tiêu chuẩn Việt Nam      |
| CTTT  | Chất thải thông thường   |
| CTNH  | Chất thải nguy hại       |
| HTXL  | Hệ thống xử lý           |
| NTSH  | Nước thải sinh hoạt      |
| KCN   | Khu công nghiệp          |
| TNHH  | Trách nhiệm hữu hạn      |

---

**DANH MỤC BẢNG**

|                                                                                                    |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Bảng 1.1. Nguyên liệu, vật liệu, hóa chất phục vụ quá trình sản xuất của dự án .....               | 6  |
| <b>Bảng 1.2. Nhu cầu sử dụng vật liệu, hóa chất cho công trình xử lý chất thải của công ty</b>     |    |
| Bảng 1.3. Nhu cầu sử dụng nước trong quá trình hoạt động của dự án .....                           | 9  |
| Bảng 1.4. Toạ độ mốc ranh giới dự án .....                                                         | 10 |
| Bảng 1.5. Các hạng mục công trình của công ty .....                                                | 13 |
| <b>Bảng 1.6. Danh mục, máy móc, thiết bị chính của dự án</b> .....                                 | 13 |
| Bảng 1.7. Bảng nhu cầu lao động của Dự án .....                                                    | 18 |
| Bảng 3.1 Thông số kỹ thuật cơ bản của hệ thống thu gom nước mưa của nhà máy ....                   | 25 |
| Bảng 3.2. Nguồn phát sinh nước thải phát sinh thường xuyên cần xử lý của dự án....                 | 27 |
| Bảng 3.3. Bảng tổng hợp các bể tự hoại 3 ngăn của dự án.....                                       | 30 |
| Bảng 3.4. Kích thước của hệ thống xử lý nước thải tập trung của dự án .....                        | 33 |
| Bảng 3.5. Thông số kỹ thuật thiết bị của hệ thống xử lý nước thải .....                            | 34 |
| Bảng 3.6. Danh mục hóa chất sử dụng cho hệ thống xử lý nước thải tập trung .....                   | 36 |
| Bảng 3.7. Tổng hợp các công trình xử lý bụi, khí thải công ty đã đầu tư .....                      | 38 |
| Bảng 3.8. Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý khí thải số 01.....                                 | 43 |
| Bảng 3.9. Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý khí thải số 02.....                                 | 44 |
| Bảng 3.10. Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý khí thải số 03.....                                | 45 |
| Bảng 3.11. Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý khí thải số 04.....                                | 46 |
| Bảng 3.12. Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý khí thải số 05.....                                | 48 |
| Bảng 3.13. Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý bụi khí thải lò dầu tải nhiệt .....                | 53 |
| Bảng 3.13. Khối lượng CTR thông thường phát sinh tại Dự án .....                                   | 56 |
| Bảng 3.14. Danh mục các chất thải nguy hại phát sinh từ quá trình sản xuất.....                    | 57 |
| Bảng 4.1. Giá trị giới hạn đối với nước thải .....                                                 | 69 |
| Bảng 4.2. Giá trị giới hạn đối với bụi, khí thải .....                                             | 70 |
| Bảng 4.3. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn .....                                                  | 71 |
| Bảng 4.4. Giá trị giới hạn đối với độ rung .....                                                   | 71 |
| Bảng 4.5. Danh mục chất thải thông thường của công ty.....                                         | 72 |
| Bảng 4.6. Danh mục chất thải nguy hại của công ty .....                                            | 72 |
| Bảng 5.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải đã hoàn thành của cơ sở..... | 75 |
| Bảng 6.2. Chương trình quan trắc định kỳ bụi, khí thải của cơ sở .....                             | 77 |

---

**DANH MỤC HÌNH**

|                                                                                     |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Hình 1.1. Quy trình sản xuất vải màn.....                                           | 2  |
| Hình 1.2. Quy trình sản xuất vải địa kỹ thuật .....                                 | 5  |
| Hình 1.3. Sơ đồ vị trí dự án và các đối tượng xung quanh dự án .....                | 11 |
| Hình 3.1. Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước thải tập trung của công ty .....      | 30 |
| Hình 3.2. Sơ đồ xử lý khí thải từ các buồng sấy khô vải màn .....                   | 39 |
| Hình 3.3. Sơ đồ mô tả tổng quan công nghệ lò dầu tải nhiệt được đầu tư sử dụng..... | 51 |
| Hình 3.4. Sơ đồ xử lý bụi, khí thải lò dầu tải nhiệt .....                          | 52 |

## CHƯƠNG 1. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

### 1. Tên chủ dự án đầu tư

- Tên doanh nghiệp: **CÔNG TY CỔ PHẦN DỆT CÔNG NGHIỆP HÀ NỘI**
- Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh số 0100100985 do Phòng Đăng ký Kinh doanh – Sở Kế hoạch và Đầu tư thành phố Hà Nội cấp đăng ký lần đầu ngày 14/7/2006, đăng ký thay đổi lần thứ 7 ngày 14/12/2022.
- Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư mã số 1604460821 do Ban Quản lý các Khu công nghiệp chứng nhận lần đầu ngày 15/7/2019, chứng nhận thay đổi lần thứ nhất ngày 29/3/2021.
- Địa chỉ trụ sở chính: 93 Lĩnh Nam, phường Mai Động, quận Hoàng Mai, thành phố Hà Nội, Việt Nam.
- Đại diện pháp luật: Ông Phạm Hòa Bình      Chức danh: Chủ tịch hội đồng quản trị.

### 2. Tên dự án đầu tư

- Tên dự án: **Đầu tư và di dời nhà máy dệt vải công nghiệp.**
- Địa điểm dự án: KCN Phố Nối A, xã Lạc Hồng, huyện Văn Lâm, tỉnh Hưng Yên.
- Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng, các loại giấy phép có liên quan đến môi trường của dự án:
  - + Quyết định phê duyệt báo cáo ĐTM số 906/QĐ- UBND ngày 25/10/2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hưng Yên cấp.
  - + Giấy phép xây dựng số 23/GPXD của Ban quản lý các khu công nghiệp tỉnh Hưng Yên cấp ngày 23/5/2022.
  - + Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy số 83/TD-PCCC ngày 12/5/2022 của phòng cảnh sát PCCC & CNCH- công an tỉnh Hưng Yên.
- Quy mô của dự án đầu tư: Tổng vốn đầu tư là 531.940.000.000 đồng. Theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công thì dự án thuộc dự án nhóm B.
- Loại hình dự án không thuộc dự án có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường, cơ sở có tiêu chí môi trường như dự án nhóm II theo quy định của Luật bảo vệ môi trường **Nghị định 08:2022/NĐ-CP** và nghị định 05:2025/NĐ-CP. Công ty cổ phần dệt công nghiệp Hà Nội đã được Ủy ban nhân dân tỉnh Hưng Yên phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường cho dự án Đầu tư và di dời nhà máy dệt vải công nghiệp tại quyết định số 906/QĐ-UBND ngày 25/3/2021, cơ sở hoạt động có phát sinh bụi, khí thải cần xử lý trước khi thải ra ngoài môi trường. Vì vậy, dự án thuộc khoản 3, điều 41 Luật Bảo vệ Môi trường số 72/2020/QH14 ban hành ngày 17/11/2020, thuộc đối tượng phải

có Giấy phép môi trường do UBND cấp tỉnh cấp giấy phép.

- Cơ quan có thẩm quyền cấp Giấy phép môi trường cho công ty là UBND tỉnh Hưng Yên.

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

#### 3.1. Công suất của dự án đầu tư

\*) Mục tiêu của dự án:

Đầu tư xây dựng nhà máy để di dời máy móc thiết bị đã đầu tư của công ty và đầu tư thay thế, bổ sung máy móc thiết bị mới để sản xuất vải màn làm lớp xe và vải địa kỹ thuật không dệt,

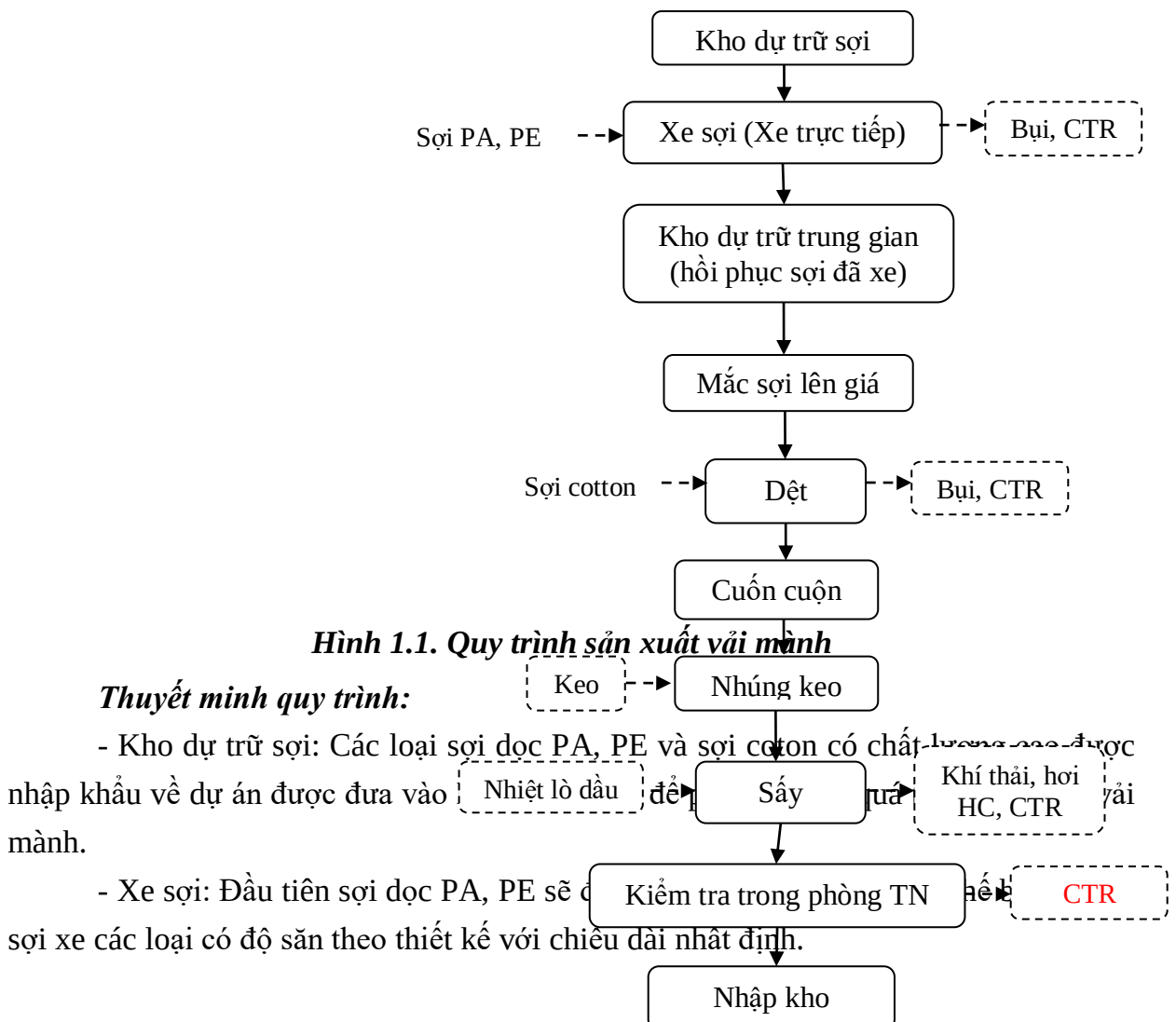
\*) Quy mô của dự án

- Vải màn làm lớp xe: 9.000 tấn/năm.
- Vải địa kỹ thuật không dệt: 4.800 tấn/năm.

#### 3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư

Công ty thực hiện sản xuất vải màn làm lớp xe và vải địa kỹ thuật không dệt với quy trình sản xuất theo như báo cáo ĐTM đã được phê duyệt, cụ thể như sau:

a. Quy trình sản xuất vải màn



- Kho dự trữ trung gian: Sợi dọc PA, PE sau khi xe xong được để ở kho dự trữ trung gian trong vòng 24 giờ để ổn định sau đó được mắc lên giá trước khi chuyển sang máy dệt để dệt thành vải mộc cùng với sợi ngang là sợi cotton.

- Dệt: là công đoạn kết hợp những sợi ngang cotton và sợi dọc PA, PE để đan thành một tấm vải mộc.

- Cuốn cuộn: Tấm vải mộc sau khi dệt sẽ được cuộn thành cuộn trước khi được chuyển sang khu vực nhúng keo.

- Nhúng keo: Dung dịch keo sử dụng để nhúng tấm vải mảnh là một hỗn hợp các loại hóa chất với chức năng chính gắn kết giữa vải mảnh nylon và cao su.

Vải được dệt xong sẽ đưa qua máng nhúng keo với lượng bám phủ ~ 5% trên vải sẽ làm chất trung gian liên kết tăng độ bám dính giữa sợi và cao su khi sản xuất lốp xe. Vải mộc sau khi được ngâm tẩm keo sẽ được chuyển sang buồng sấy để sấy khô. Hơi phát sinh từ quá trình sấy sẽ được hút thải qua hệ thống xử lý khí thải.

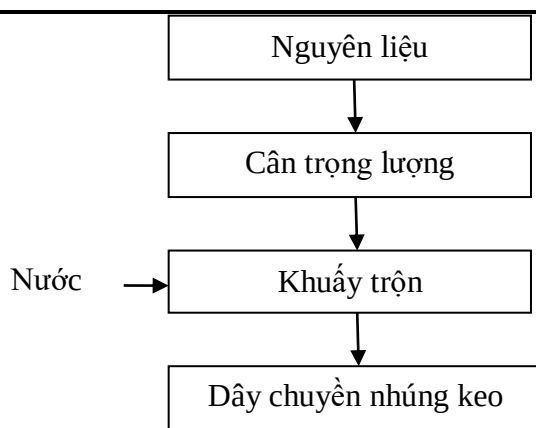
- Sấy: Vải nhúng sau đó được đưa qua buồng sấy có nhiệt độ từ 120°C – 250°C với kích thước bên ngoài của mỗi cụm buồng sấy là WxLx H= 19000x3640x14140 mm để được sấy khô tới 95%. Sau khi vải qua buồng sấy, vải được đưa qua công đoạn kiểm tra trước khi nhập kho. Nguồn nhiệt cấp cho công đoạn sấy sau khi nhúng keo được lấy từ hoạt động của lò dầu. Công ty đã đầu tư 01 lò dầu tải nhiệt công suất 8.000.000 kcal với nhiên liệu đốt là Biomas để cấp nhiệt cho 05 buồng sấy vải mảnh. Chất thải phát sinh từ công đoạn sấy vải mảnh bao gồm bụi, khí thải từ hoạt động của lò dầu, hơi keo và nhiệt dư.

Công ty đã đầu tư 05 buồng sấy vải mảnh với cơ chế hoạt động của 5 buồng sấy là liên hoàn, theo yêu cầu về chất lượng của khách hàng việc sử dụng 05 buồng sấy là không cố định, có loại vải mảnh cần sử dụng 3 buồng sấy, có loại vải mảnh sử dụng 4 buồng, có loại vải mảnh sử dụng 5 buồng sấy.

- Kiểm tra trong phòng thí nghiệm: Tại phòng thí nghiệm không sử dụng hóa chất. Công đoạn kiểm tra vải thành phẩm được thực hiện trong phòng thí nghiệm để kiểm tra các thông số bao gồm: đường kính sợi, cường lực đứt của sợi, độ dẫn đứt, dẫn tải của sợi, độ săn sợi, hồi ẩm vải, tỉ lệ keo bám phủ, độ bám dính của vải, độ co nhiệt của vải, .... trước khi nhập kho.

Ngoài ra phòng thí nghiệm còn kiểm tra các thông số bao gồm: đường kính sợi, cường lực đứt của sợi, độ dẫn đứt, dẫn tải của sợi, độ co nhiệt, co nước sôi của sợi, hồi ẩm sợi của nguyên liệu nhập về trước khi đưa vào sản xuất. Hoạt động của phòng thí nghiệm làm phát sinh một lượng chất thải rắn và không làm phát sinh nước thải.

\*) Quy trình điều chế keo nhúng vải mảnh:

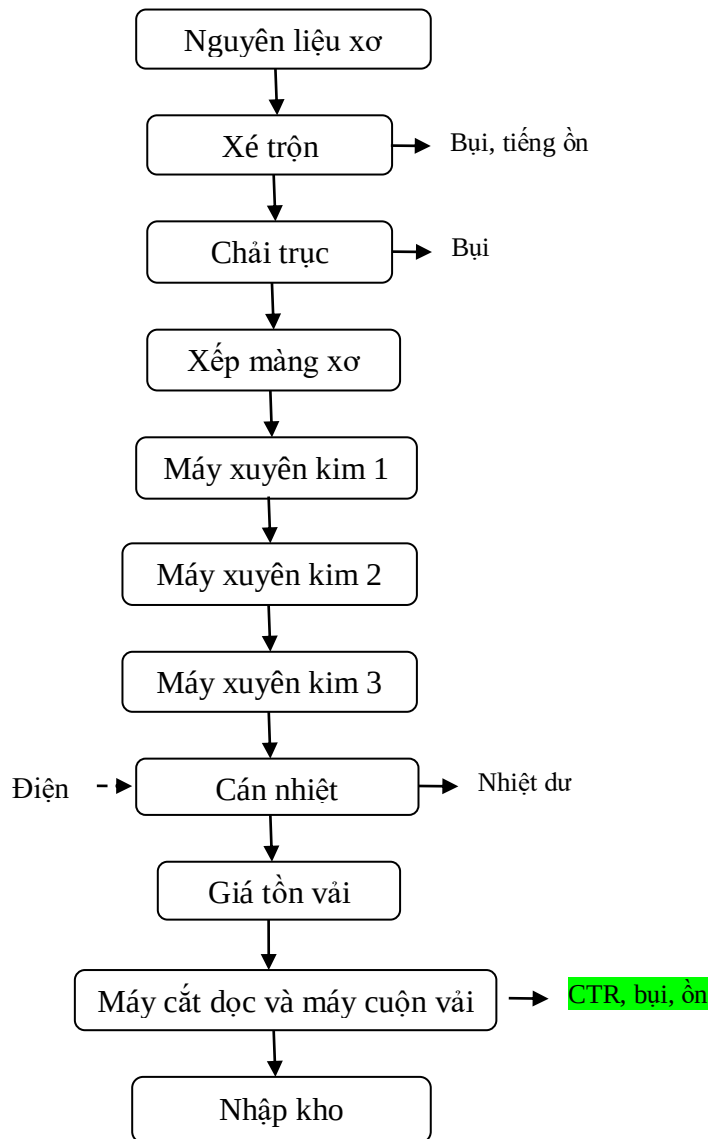


*Thuyết minh quy trình:*

Nguyên liệu chính để điều chế keo bao gồm NaOH, Latex, cao su tự nhiên, Resorcinol, amoniac, Honeyol dạng rắn hoặc tinh thể. Các nguyên liệu được cân theo đúng trọng lượng và được đưa vào bồn chứa. Keo nhúng được pha chế tại nhà máy bằng hệ thống các máy móc tự động với khối lượng thành phần hóa chất được đo chính xác bằng hệ thống máy tính tỷ lệ 91% là nước, cao su nhân tạo (latex) là 5%, cao su tự nhiên là 2% còn lại là amoniac, xút, Resorcinol và honeyol khoảng 2%. Hệ thống các bồn khuấy và bồn ủ keo đều có bảo ôn, có hệ thống làm mát để giữ cho nhiệt độ dung dịch nằm trong khoảng (16-25<sup>0</sup>C). Quy trình khuấy trộn hóa chất được thực hiện trong bồn kín và theo đường ống và máy bơm để đưa đến dây chuyền nhúng keo do đó làm giảm tối đa lượng hơi hóa chất thoát ra ngoài môi trường gây ảnh hưởng đến sức khỏe của người lao động.

Công ty thực hiện công đoạn điều chế keo nhúng vải mảnh trong buồng kín, hóa chất được cấp vào buồng trộn theo hệ thống đường ống kín, tại công đoạn điều chế keo không cấp nhiệt, vì vậy quá trình điều chế keo trong buồng kín và ở nhiệt độ thường hóa chất không phát sinh khí thải ra ngoài môi trường. Công ty cam kết không thực hiện công đoạn lưu hóa cao su tại dự án.

***b. Quy trình sản xuất vải địa kỹ thuật không dệt***



**Hình 1.2. Quy trình sản xuất vải địa kỹ thuật không dệt**

**Thuyết minh quy trình:**

- Nguyên liệu để sản xuất vải địa kỹ thuật không dệt là xơ sợi.

- Xé trộn: Công đoạn xé trộn với mục đích là sử dụng máy xé trộn để xé các kiện xơ thành các tùm xơ nhỏ đều, trộn và làm đều các thành phần xơ, màu xơ và loại bỏ các thành phần kim loại lẫn trong xơ. Công đoạn xé trộn làm phát sinh một lượng bụi xơ và kim loại có lẫn trong xơ.

- Chải trực: nhằm mục đích giúp phân chia các chùm xơ thành xơ đơn. Làm duỗi thẳng song song các xơ hoặc xoay xơ một góc nào đó so với chiều chuyển động của nó. Tạo thành lớp màng xơ đồng đều, ổn định khối lượng.

- Xếp màng xơ: Máy xếp màng làm nhiệm vụ xếp tấm màng xơ chồng lên nhau với khổ rộng theo yêu cầu của tấm vải địa kỹ thuật không dệt thành phẩm rồi đưa sang máy xuyên kim.

- Hệ thống máy xuyên kim bao gồm máy xuyên kim 1, máy xuyên kim 2 và máy xuyên kim 3 giúp liên kết các lớp xơ với nhau tạo thành vải, kéo dẫn để xoay xơ tạo lên cường lực dọc và ngang theo ý muốn và cuộn thành vải mộc bán thành phẩm.

- Máy cán nhiệt: sử dụng nhiên liệu là điện để cấp nhiệt nhằm mục đích cán ép các xơ để tạo sự liên kết với nhau, tăng cường lực kéo đứt, giảm độ giãn, làm mặt vải bóng theo thiết kế. Nhiệt độ của máy cán nhiệt duy trì ở 150 – 160°C trong khoảng 1-2 phút.

- Giá tòn vải: nhằm mục đích để dự trữ vải cho máy cuộn vải.

- Máy cắt dọc và máy cuộn vải: Máy cắt có nhiệm vụ cắt vải theo yêu cầu công nghệ và máy cuộn vải sẽ quấn thành những cuộn vải thành phẩm trước khi chuyển nhập kho. Công đoạn này làm phát sinh một lượng chất thải rắn như bavia vải vụn.

### 3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư

Sản phẩm của dự án gồm vải màn làm lớp xe, vải địa kỹ thuật không dệt. Số lượng sản phẩm vải màn làm lớp xe của dự án là 9000 tấn/năm và số lượng vải địa kỹ thuật không dệt là 4.800 tấn/năm.



*Sản phẩm vải màn*

*Sản phẩm vải địa chất*

## 4. Nguyên, nhiên, vật liệu của dự án; nguồn cung cấp điện, nước của dự án

### 4.1. Nguyên, vật liệu của dự án

Nhu cầu sử dụng nguyên liệu phục vụ cho sản xuất của dự án cụ thể như sau:

**Bảng 1.1. Nguyên liệu, vật liệu, hóa chất phục vụ quá trình sản xuất của dự án**

| TT        | Nguyên liệu                                            | Đơn vị  | Số lượng | Nguồn gốc             |
|-----------|--------------------------------------------------------|---------|----------|-----------------------|
| <b>I</b>  | <b>Nguyên liệu sản xuất vải màn</b>                    |         |          |                       |
| 1         | Sợi PA                                                 | Tấn/năm | 5.500    | Việt Nam và nhập khẩu |
| 2         | Sợi PE                                                 | Tấn/năm | 3.500    |                       |
| 3         | Sợi Coton                                              | Tấn/năm | 174,18   |                       |
| <b>II</b> | <b>Nguyên liệu sản xuất vải địa kỹ thuật không dệt</b> |         |          |                       |

|            |                                                    |         |          |                       |
|------------|----------------------------------------------------|---------|----------|-----------------------|
| 1          | Xơ PES                                             | Tấn/năm | 2.800,2  | Việt Nam và nhập khẩu |
| 2          | Xơ PP                                              | Tấn/năm | 2.000,28 |                       |
| <b>III</b> | <b>Nguyên liệu điều chế keo nhúng vải mành</b>     |         |          |                       |
| 1          | Cao su nhân tạo (Latex)                            | Tấn/năm | 300      | Việt Nam và nhập khẩu |
| 2          | Cao su tự nhiên                                    | Tấn/năm | 6,4      |                       |
| 3          | Amoniac 20%                                        | Tấn/năm | 1,5      |                       |
| 4          | NaOH 98%                                           | Tấn/năm | 2,5      |                       |
| 5          | Resosinol 98%                                      | Tấn/năm | 2,5      |                       |
| 6          | Honeyol                                            | Tấn/năm | 2,3      |                       |
| <b>IV</b>  | <b>Nguyên liệu phụ trợ khác</b>                    |         |          |                       |
| 1          | Nguyên liệu sinh khối ( mùn cưa, viên nén, củi...) | Tấn/năm | 3.000    | Việt Nam              |
| 2          | Bao bì                                             | Tấn/năm | 30       |                       |
| 3          | Tem nhãn                                           | Tấn/năm | 0,8      |                       |
| 4          | Palet gỗ, nhựa                                     | Tấn/năm | 12       |                       |

**Bảng 1.2. Nhu cầu sử dụng vật liệu, hóa chất cho công trình xử lý chất thải của công ty**

| TT | Tên vật liệu, hóa chất      | Đơn vị   | Khối lượng | Nguồn gốc | Ghi chú                            |
|----|-----------------------------|----------|------------|-----------|------------------------------------|
| 1  | PAC                         | Kg/năm   | 600        | Việt Nam  | Hệ thống xử lý nước thải tập trung |
| 2  | PAA                         | Kg/năm   | 10         | Việt Nam  |                                    |
| 3  | Dinh dưỡng ( Methanol)      | Kg/năm   | 600        | Việt Nam  |                                    |
| 4  | Clorine (TCCA)              | Kg/năm   | 30         | Việt Nam  |                                    |
| 5  | Hóa chất rửa màng Javen 10% | Lít/ năm | 40         | Việt Nam  |                                    |
| 6  | Than hoạt tính              | Tấn/năm  | 6,2        | Việt Nam  | 05 Hệ thống xử lý khí thải         |

#### **Thành phần, tính chất**

\*) Amoniac (Công thức phân tử  $NH_3$ )

- Chất khí không màu, mùi khai
- Tan nhiều trong nước: 1 lít nước ở 80°C hoàn tan được 800 lít khí  $NH_3$

\*) Honeyol (dầu Phenol)

- Màu hổ phách
- Điểm nóng chảy/điểm đóng băng: 53 đến 77°C

- Điểm sôi ban đầu và phạm vi sôi: 266 đến 320°C

- Tốc độ bay hơi: Không xác định.

- Áp suất hơi: 0.055 Pa tại 25°C

- Độ hòa tan trong nước: Hòa tan trong nước.

- Nhiệt độ tự bốc cháy: > 400°C.

*\*) Resorcinol có CTPT là  $C_6H_6O_2$*

- Là tinh thể mảnh màu trắng, tiếp xúc trong ánh sáng và không khí, hoặc liên hệ với sắt sẽ được chuyển thành màu hồng, có một hương vị ngọt ngào.

- Hòa tan trong nước, ethanol, amyl rượu, hơi hòa tan trong cloroform, đisulfua cacbon, hơi tan trong benzen.

*\*) Cao su nhân tạo (Latex)*

Cao su tổng hợp được tạo ra từ phản ứng trùng ngưng isopren (2-methyl-1, 3-butadien), 1,3-butadien, cloropren (2-cloro-1,3-butadien) và isobutylen (methylpropen) với một lượng nhỏ phần trăm isopren cho liên kết chuỗi.

*\*) Cao su thiên nhiên (polyisopren - polyme của isopren).*

Ở nhiệt độ thấp, cao su thiên nhiên có cấu trúc tinh thể. Cao su thiên nhiên kết tinh với vận tốc nhanh nhất ở -25°C. Cao su thiên nhiên tinh thể nóng chảy ở 40°C.

Khối lượng riêng: 913 kg/m<sup>3</sup>

Nhiệt độ hóa thủy tinh (T<sub>g</sub>): -70 °C

Hệ số giãn nở thể tích: 656.10<sup>-4</sup> dm<sup>3</sup>/°C

Nhiệt dẫn riêng: 0,14 w/m°K

Nhiệt dung riêng: 1,88 kJ/kg°K

*\*) Natri hydroxit (NaOH)*

Natri hydroxit tinh khiết là chất rắn, màu trắng ở dạng viên, vảy, hạt hoặc dung dịch bão hòa 50%.

Là chất rắn không màu, hút ẩm mạnh, tan nhiều trong nước, tỏa nhiệt nhiều.

Dung dịch NaOH có tính nhờn, làm bục vải, giấy, ăn mòn da.

Hòa tan được etanol, metanol, ete và các dung môi không phân cực để lại màu vàng trên sợi hoặc giấy.

Công ty cam kết chỉ sử dụng nguyên liệu, hóa chất được phép nhập khẩu và pháp luật Việt Nam không cấm.

#### **4.2. Nhu cầu về nhiên liệu**

##### **\* Nhu cầu về điện:**

- *Nguồn cấp:* Nguồn cung cấp điện cho hoạt động của dự án là nguồn điện được cấp bởi KCN Phố Nối A.

- *Nhu cầu sử dụng:* Phục vụ sản xuất và hoạt động văn phòng, nhu cầu sử dụng điện khoảng 20.0000 KWh/năm.

**\*Nhu cầu sử dụng nước:**

- Nguồn cấp nước: cho hoạt động của dự án là nước sạch của KCN Phố Nối A.
- Nước sử dụng cho quá trình sinh hoạt của cán bộ công nhân viên Công ty

Khi dự án đi vào hoạt động ổn định, số lượng cán bộ công nhân viên làm việc tối đa tại dự án là 200 người. Công ty không tổ chức nấu ăn ca cho công nhân, khi dự án đi vào hoạt động sản xuất công ty sẽ thực hiện ký hợp đồng mua suất ăn ca. Lượng nước cấp cho 01 người/ngày theo TCXDVN 13606:2023/BXD là 45 l/người/ngày nên với 200 người thì tổng lượng nước cấp cho quá trình hoạt động sinh hoạt của cán bộ công nhân viên được tính như sau:

$$Q_{\text{Sinh hoạt}} = 200 \text{ người} \times 0,045 \text{ m}^3/\text{ngày} = 9 \text{ m}^3/\text{ngày};$$

- Nước sử dụng cho sản xuất
- + Nước cấp cho quá trình điều chế keo khoảng 4 (m<sup>3</sup>/ng.đ).
- + Nước cấp cho quá trình vệ sinh máy móc thiết bị dây chuyền nhúng keo cho giai đoạn vận hành ước tính khoảng 4 m<sup>3</sup>/ngày đêm.

+ Nước cấp cho 05 hệ thống xử lý khí thải từ các buồng sấy vải màn: lượng nước cấp cho quá trình xử lý khí thải cần khoảng 20 m<sup>3</sup>, tuy nhiên để đảm bảo hiệu quả cho quá trình làm mát công ty đã đầu tư bể chứa với thể tích là 100 m<sup>3</sup>. Nước cấp cho 05 hệ thống xử lý khí thải được thu gom qua tháp giải nhiệt, sau đó tuần hoàn về bể chứa ban đầu và tuần hoàn cho quá trình xử lý khí thải, công ty tiến hành bổ sung hàng ngày lượng bay hơi khoảng 3 m<sup>3</sup>/ngày đêm. Định kỳ 1 lần/năm công ty thay thế nước mới, lượng nước thải này được bơm về hệ thống xử lý nước thải tập trung của công ty để xử lý dần cùng nước thải sản xuất của công ty.

+ Nước cấp cho hệ thống xử lý bụi, khí thải lò dầu tải nhiệt: với lượng cấp ban đầu V= 12 m<sup>3</sup>, được thu gom tuần hoàn cho quá trình xử lý khí thải, bổ sung hàng ngày khoảng 1 m<sup>3</sup>/ngày đêm. Định kỳ khoảng 2 tháng/lần công ty thuê đơn vị có chức năng đến hút toàn bộ nước thải và bùn cặn từ bể lắng cặn và bể lọc cặn đi xử lý như chất thải thông thường.

- Nước sử dụng để tưới cây, rửa đường: Trong quá trình hoạt động, dự án sử dụng nước để tiến hành tưới cây, rửa sân đường tránh làm phát tán bụi do quá trình vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm phát tán vào môi trường không khí với lượng nước sử dụng vào khoảng 2 m<sup>3</sup>/ngày, đêm.

- Nước sử dụng cho công tác phòng cháy chữa cháy được chứa trong bể dự trữ và chỉ sử dụng khi có hỏa hoạn xảy ra.

- Nhu cầu sử dụng nước của dự án được tổng hợp qua bảng sau:

**Bảng 1.3. Nhu cầu sử dụng nước trong quá trình hoạt động của dự án**

| TT | Mục đích sử dụng | Số lượng | Lượng nước sử dụng |
|----|------------------|----------|--------------------|
|----|------------------|----------|--------------------|

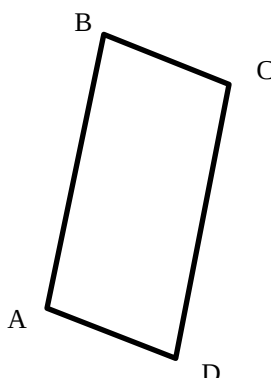
|   |                                                                                                      |           |                                                     |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------|
| 1 | Cấp nước cho sinh hoạt của công nhân                                                                 | 200 người | 9 (m <sup>3</sup> /ng.đ)                            |
| 2 | Nước cấp cho hoạt động điều chế keo                                                                  | -         | 4 (m <sup>3</sup> /ng.đ)                            |
| 3 | Nước cấp cho hoạt động vệ sinh máy móc, máng nhúng tại dây chuyền nhúng keo                          | -         | 4 (m <sup>3</sup> /ng.đ)                            |
| 4 | Nước cấp bổ sung cho hệ thống xử lý khí thải lò dầu do bay hơi ( V cấp ban đầu = 12 m <sup>3</sup> ) | -         | 1 (m <sup>3</sup> /ng.đ)                            |
| 5 | Nước cấp cho 05 hệ thống xử lý khí buồng sấy do bay hơi ( V cấp ban đầu = 20 m <sup>3</sup> )        | -         | 3 (m <sup>3</sup> /ng.đ)                            |
| 6 | Nước cấp cho phòng cháy chữa cháy                                                                    | -         | Dự trữ trong bể chứa và chỉ sử dụng khi có hỏa hoạn |
| 7 | Nước cấp cho tưới cây, rửa đường trong khu vực dự án                                                 | -         | 2 (m <sup>3</sup> /ng.đ)                            |

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

### 5.1. Vị trí thực hiện dự án

Dự án được thực hiện tại khu đất có diện tích thuê là 30.000 m<sup>2</sup> tại KCN Phố Nối A, huyện Văn Lâm, tỉnh Hưng Yên. Vị trí tiếp giáp khu đất thực hiện dự án cụ thể như sau:

- Phía Bắc giáp đường nội bộ B5 của Khu công nghiệp;
- Phía Nam giáp Công ty TNHH điện tử Canon Việt Nam;
- Phía Đông giáp Công ty TNHH DSM Vina;
- Phía Tây giáp đường tỉnh ĐT.206.



**Bảng 1.4. Tọa độ mốc ranh giới dự án**  
(Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 105°30', múi chiếu 3°)

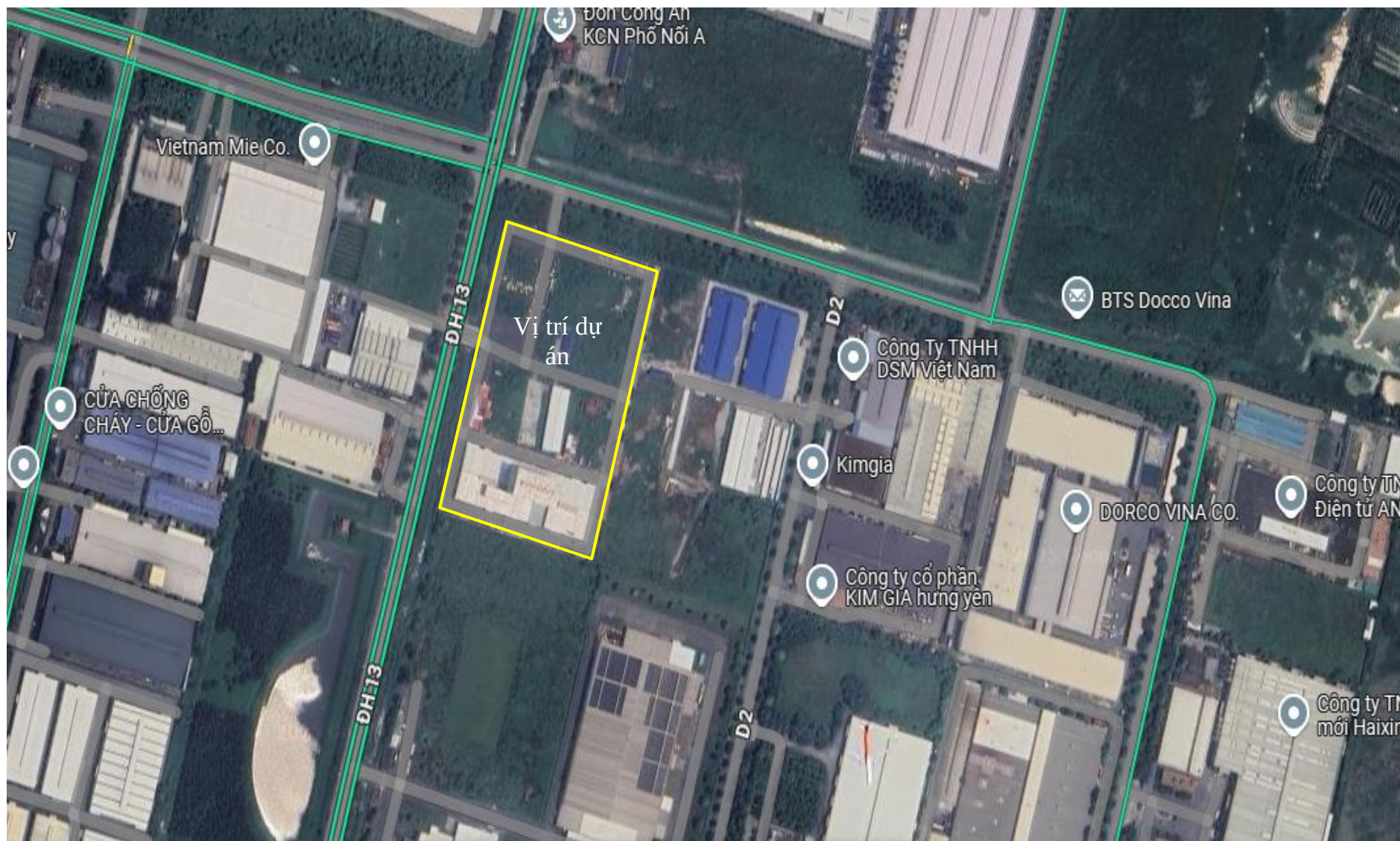
| ĐIỂM | X(M)        | Y(M)       |
|------|-------------|------------|
| A    | 2319278,138 | 554693,981 |

Báo cáo đề xuất cấp GPMT dự án “Đầu tư và di dời nhà máy dệt vải công nghiệp”

Chủ đầu tư: Công ty cổ phần dệt công nghiệp Hà Nội

---

|   |             |            |
|---|-------------|------------|
| B | 2319485,244 | 554753,038 |
| C | 2319450,189 | 554885,638 |
| D | 2319241,277 | 554828,208 |



**Hình 1.3. Sơ đồ vị trí dự án và các đối tượng xung quanh dự án**

Hiện trạng khu đất thực hiện dự án đã xây dựng hoàn thiện 01 nhà xưởng sản xuất, lắp đặt 01 hệ thống xử lý nước thải tập trung, 05 hệ thống xử lý khí thải khu vực tráng keo, 01 hệ thống xử lý bụi, khí thải lò dầu tải nhiệt và khu lưu giữ chất thải.



**Hình ảnh nhà xưởng sản xuất công ty đã xây dựng**



**Hình ảnh đường nội bộ và cây xanh của dự án**

**Hình ảnh nhà xưởng đang xây dựng hoàn thiện**

## **5.2 Các hạng mục công trình của dự án**

Công ty cổ phần dệt công nghiệp Hà Nội đã được Ban quản lý các khu công nghiệp cấp giấy phép xây dựng số 23/GPXD ngày 23/5/2022, công ty đã và đang xây dựng các các hạng mục công trình chính, phụ trợ và công trình BVMT của dự án cụ thể như sau:

**Bảng 1.5. Các hạng mục công trình của công ty**

| TT         | Hạng mục công trình                                          | Đơn vị         | Diện tích     | Tình trạng    |
|------------|--------------------------------------------------------------|----------------|---------------|---------------|
| <b>I</b>   | <b>Hạng mục công trình chính</b>                             |                |               |               |
| 1          | Nhà điều hành (4 tầng)                                       | m <sup>2</sup> | 392           | Đang xây dựng |
| 2          | Nhà xưởng xe sợi (2 tầng)                                    | m <sup>2</sup> | 5.200         | Đang xây dựng |
| 3          | Nhà xưởng nhúng keo (1 tầng + 10 sàn kỹ thuật)               | m <sup>2</sup> | 4.563         | Đã xây dựng   |
| 4          | Nhà xưởng vải địa kỹ thuật không dệt và kho phụ trợ (1 tầng) | m <sup>2</sup> | 5.184         | Đang xây dựng |
| 5          | Kho phế liệu, kho sợi rời (01 tầng)                          | m <sup>2</sup> | 160           | Đang xây dựng |
| 6          | Bộ phận mộc ( 1 tầng)                                        | m <sup>2</sup> | 90,75         | Đang xây dựng |
| <b>II</b>  | <b>Hạng mục công trình phụ trợ</b>                           |                |               |               |
| 1          | Khu vực để xe máy ( 1 tầng)                                  | m <sup>2</sup> | 115,14        | Đã xây dựng   |
| 2          | Nhà để xe ô tô ( 1 tầng)                                     | m <sup>2</sup> | 116,48        | Đã xây dựng   |
| 3          | Nhà bảo vệ 01( 1 tầng)                                       | m <sup>2</sup> | 32,5          | Đã xây dựng   |
| 4          | Nhà bảo vệ 02 ( 1 tầng)                                      | m <sup>2</sup> | 32,5          | Đã xây dựng   |
| 5          | Trạm biến áp (2 tầng)                                        | m <sup>2</sup> | 50            | Đã xây dựng   |
| 6          | Trạm bơm, bể nước PCCC                                       | m <sup>2</sup> | 127,85        | Đã xây dựng   |
| 7          | Đất dự phòng làm khu phụ trợ                                 | m <sup>2</sup> | 112           | -             |
| 7          | Cảnh quan hồ nước, cây xanh                                  | m <sup>2</sup> | 6.024         | Đã xây dựng   |
| 8          | Sân đường nội bộ                                             | m <sup>2</sup> | 7.601,78      | Đã xây dựng   |
| <b>III</b> | <b>Công trình bảo vệ môi trường</b>                          |                |               |               |
| 1          | Trạm xử lý nước thải                                         | m <sup>2</sup> | 108           | Đã đầu tư     |
| 2          | Trạm tập kết rác                                             | m <sup>2</sup> | 35            | Đã đầu tư     |
| 3          | Bãi để xỉ                                                    | m <sup>2</sup> | 20            | Đã đầu tư     |
| 5          | Nhà vệ sinh                                                  | m <sup>2</sup> | 35            | Đã đầu tư     |
| 6          | Hệ thống xử lý bụi, khí thải lò dầu                          | HT             | 01            | Đã đầu tư     |
| 7          | Hệ thống xử lý hơi keo                                       | HT             | 05            | Đã đầu tư     |
|            | <b>Tổng</b>                                                  | m <sup>2</sup> | <b>30.000</b> |               |

( Nguồn: mặt bằng quy hoạch tổng thể và giấy phép xây dựng của dự án)

### 5.3 Các thiết bị, máy móc phục vụ hoạt động sản xuất của dự án:

Để phục vụ cho quá trình sản xuất của nhà máy, ngoài các máy móc được di dời từ nhà máy cũ, công ty sẽ đầu tư thêm một số máy móc, thiết bị mới. Danh mục máy móc thiết phục vụ hoạt động của dự án gồm:

**Bảng 1.6. Danh mục, máy móc, thiết bị chính của dự án**

| TT | Máy móc, thiết bị | Đơn vị | Số lượng | Xuất xứ | Năm sản xuất | Số năm hoạt động |
|----|-------------------|--------|----------|---------|--------------|------------------|
|----|-------------------|--------|----------|---------|--------------|------------------|

**Báo cáo đề xuất cấp GPMT dự án “Đầu tư và di dời nhà máy dệt vải công nghiệp”**

**Chủ đầu tư: Công ty cổ phần dệt công nghiệp Hà Nội**

|           |                                                            |       |    |                 |      |          |
|-----------|------------------------------------------------------------|-------|----|-----------------|------|----------|
| <b>I</b>  | <b>Máy móc thiết bị di dời</b>                             |       |    |                 |      |          |
| 1         | Máy xe CC3                                                 | Chiếc | 5  | Đức             | 2010 | 15 năm   |
| 2         | Máy xe CC4                                                 | Chiếc | 3  | Đức             | 2014 | 11 năm   |
| 3         | Máy dệt Picanol                                            | Chiếc | 4  | Bỉ              | 2014 | 11 năm   |
| 4         | Máy nén khí                                                | Chiếc | 6  | Hàn quốc        | 2014 | 11 năm   |
| 5         | Máy khâu                                                   | Chiếc | 1  | Anh             | 2025 | 10 năm   |
| 6         | Hệ thống thiết bị thí nghiệm                               | HT    | 01 | Trung Quốc      | 2014 | 11 năm   |
| 6.1       | Máy đo cường lực, lực kéo, đứt, lực căng sợi               | Chiếc | 01 | Trung Quốc      | 2014 | 11 năm   |
| 6.2       | Máy kiểm tra độ ẩm vải                                     | Chiếc | 01 | Trung Quốc      | 2014 | 11 năm   |
| 6.3       | Máy đo đường kính sợi                                      | Chiếc | 01 | Trung Quốc      | 2014 | 11 năm   |
| <b>7</b>  | <b>Dây chuyền sản xuất vải địa kỹ thuật không dệt số 1</b> |       |    |                 |      |          |
| 7.1       | Máy xé trộn 1                                              | Chiếc | 01 | Đức             | 2012 | 13 năm   |
| 7.2       | Máy xé trộn 2                                              | Chiếc | 01 | Đức             | 2012 | 13 năm   |
| 7.3       | Máy chải màng xơ                                           | Chiếc | 01 | Đức             | 2012 | 13 năm   |
| 7.4       | Máy xếp màng xơ                                            | Chiếc | 01 | Đức             | 2012 | 13 năm   |
| 7.5       | Máy xuyên kim Dilo 1                                       | Chiếc | 01 | Đức             | 2012 | 13 năm   |
| 7.6       | Máy kéo dẫn Dilo                                           | Chiếc | 01 | Đức             | 2012 | 13 năm   |
| 7.7       | Máy xuyên kim Dilo 2                                       | Chiếc | 01 | Đức             | 2012 | 13 năm   |
| 7.8       | Máy cán nhiệt Bombi                                        | Chiếc | 01 | Đức             | 2012 | 13 năm   |
| 7.9       | Máy cuộn vải Dilo                                          | Chiếc | 01 | Đức             | 2012 | 13 năm   |
| <b>8</b>  | <b>Dây chuyền sản xuất vải địa kỹ thuật không dệt số 2</b> |       |    |                 |      |          |
| 8.1       | Máy xé trộn số 1                                           | Chiếc | 01 | Pháp            | 2014 | 11 năm   |
| 8.2       | Máy xé trộn số 2                                           | Chiếc | 01 | Pháp            | 2014 | 11 năm   |
| 8.3       | Máy chải màng xơ                                           | Chiếc | 01 | Pháp            | 2014 | 11 năm   |
| 8.4       | Máy xếp màng xơ                                            | Chiếc | 01 | Pháp            | 2014 | 11 năm   |
| 8.5       | Máy xuyên kim số 1                                         | Chiếc | 01 | Pháp            | 2014 | 11 năm   |
| 8.6       | Máy kéo dẫn                                                | Chiếc | 01 | Pháp            | 2014 | 11 năm   |
| 8.7       | Máy xuyên kim số 2                                         | Chiếc | 01 | Pháp            | 2014 | 11 năm   |
| 8.8       | Máy xuyên kim số 3                                         | Chiếc | 01 | Pháp            | 2014 | 11 năm   |
| 8.9       | Máy cán nhiệt                                              | Chiếc | 01 | Trung Quốc      | 2014 | 11 năm   |
| 8.10      | Máy cuộn vải                                               | Chiếc | 01 | Trung Quốc      | 2014 | 11 năm   |
| <b>II</b> | <b>Máy móc thiết bị đầu tư mới</b>                         |       |    |                 |      |          |
| 1         | Máy xe CC5                                                 | Chiếc | 8  | Đức, Trung Quốc | 2025 | Mới 100% |

**Báo cáo đề xuất cấp GPMT dự án “Đầu tư và di dời nhà máy dệt vải công nghiệp”**

**Chủ đầu tư: Công ty cổ phần dệt công nghiệp Hà Nội**

|      |                                                   |       |    |                    |      |          |
|------|---------------------------------------------------|-------|----|--------------------|------|----------|
| 2    | Mát dệt Picanol                                   | Chiếc | 05 | Thụy Sĩ            | 2025 | Mới 100% |
| 3    | DC nhúng keo vải mảnh                             | DC    | 01 | Đức                | 2025 | Mới 100% |
| 3.1  | Máy khâu cố định trên dây chuyền                  | Chiếc | 01 | Anh                | 2025 | Mới 100% |
| 3.2  | Giá đỡ trục kéo                                   | Chiếc | 5  | Đức                | 2025 | Mới 100% |
| 3.3  | Đồng hồ kỹ thuật số đo chiều dài                  | Chiếc | 1  | Đức                | 2025 | Mới 100% |
| 3.4  | Hệ thống làm sạch mặt vải                         | Chiếc | 1  | Đức                | 2025 | Mới 100% |
| 3.5  | Bộ chỉnh tâm                                      | Chiếc | 2  | Đức                | 2025 | Mới 100% |
| 3.6  | Bộ tồn vải của khu vực tỏ vải                     | Chiếc | 1  | Đức                | 2025 | Mới 100% |
| 3.7  | Bộ căng vải                                       | Chiếc | 2  | Đức                | 2025 | Mới 100% |
| 3.8  | Trục dẫn vải                                      | Chiếc | 01 | Đức                | 2025 | Mới 100% |
| 3.9  | Thiết bị quét laser                               | Chiếc | 1  | Đức                | 2025 | Mới 100% |
| 3.10 | Trục đo                                           | Chiếc | 3  | Đức                | 2025 | Mới 100% |
| 3.11 | Máng nhúng keo                                    | Chiếc | 2  | Đức                | 2025 | Mới 100% |
| 3.12 | Cơ cấu trục ép                                    | Chiếc | 1  | Đức                | 2025 | Mới 100% |
| 3.13 | Lưỡi nạo làm vệ sinh keo hoạt động bằng khí nén   | Chiếc | 1  | Đức                | 2025 | Mới 100% |
| 3.14 | Hệ thống máng hút keo chân không (hệ thống 4 đầu) | Chiếc | 1  | Đức                | 2025 | Mới 100% |
| 3.15 | Sấy sơ bộ                                         | Chiếc | 1  | Đức                | 2025 | Mới 100% |
| 3.16 | Hệ thống đo nhiệt độ vải                          | Chiếc | 2  | Đức                | 2025 | Mới 100% |
| 3.17 | Sấy chính                                         | Chiếc | 1  | Đức                | 2025 | Mới 100% |
| 3.18 | Bộ trải rộng khổ vải                              | Chiếc | 1  | Đức                | 2025 | Mới 100% |
| 3.19 | Bộ làm mềm vải                                    | Chiếc | 1  | Đức                | 2025 | Mới 100% |
| 3.20 | Máy tính để xử lý hoạt động của dây chuyền        | Chiếc | 1  | Đức                | 2025 | Mới 100% |
| 4    | Máy nén khí                                       | Chiếc | 02 | Đài Loan, Hàn Quốc | 2025 | Mới 100% |
| 5    | Máy phát điện dự phòng công suất 300 KVA          | Chiếc | 01 | Trung Quốc         | 2025 | Mới 100% |

Báo cáo đề xuất cấp GPMT dự án “Đầu tư và di dời nhà máy dệt vải công nghiệp”

Chủ đầu tư: Công ty cổ phần dệt công nghiệp Hà Nội

|            |                            |       |    |          |      |          |
|------------|----------------------------|-------|----|----------|------|----------|
| 6          | Lò dầu<br>8.000.000 kcal/h | Chiếc | 01 | Việt Nam | 2025 | Mới 100% |
| <b>III</b> | <b>Thiết bị phụ trợ</b>    |       |    |          |      |          |
| 1          | Thiết bị văn phòng         | HT    | 01 | Việt Nam | 2025 | Mới 100% |
| 2          | Xe vận chuyển              | Chiếc | 01 | Việt Nam | 2025 | Mới 100% |
| 3          | Xe nâng                    | Chiếc | 04 | Nhật Bản | 2025 | Mới 100% |
| 4          | Trạm biến áp<br>3200kVA    | Chiếc | 2  | Việt Nam | 2025 | Mới 100% |
| 5          | Trạm biến áp<br>2000KVA    | Chiếc | 1  | Việt nam | 2025 | Mới 100% |

Một số hình ảnh máy móc công ty đã đầu tư phục vụ hoạt động sản xuất của dự án cụ thể như sau:



*Máy cuộn vải thành phẩm*



*Máy tổ vải*



*Máy khâu nối vải*



*Các máy kéo dẫn vải*



Máy tơ vải



Giá tồn trữ vải



Thiết bị lồi dẫn vải



Buồng sấy khô

Hiện trạng các công trình bảo vệ môi trường so với báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt năm 2021:

| TT | Công trình BVMT                                     | Theo ĐTM phê duyệt năm 2021 | Thực tế đầu tư                                         | Ghi chú                                                             |
|----|-----------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| 1  | Hệ thống xử lý nước thải                            | 01 HT                       | 01 HT                                                  | Thay đổi công suất                                                  |
| 2  | Hệ thống xử lý khí thải từ quá trình nhuộm keo, sấy | 01 HT                       | 05 HT                                                  | Thay đổi về công nghệ và số lượng công trình                        |
| 3  | Hệ thống xử lý bụi, khí thải lò dầu                 | 02 HT                       | 01 HT                                                  | Thay đổi về công nghệ và số lượng công trình, nhiều liệu cho lò dầu |
| 4  | Khu lưu giữ chất thải thông thường                  | 50 m <sup>2</sup>           | Tổng 36 m <sup>2</sup> trong đó:<br>- Khu sinh hoạt và | Thay đổi diện tích                                                  |

| TT | Công trình BVMT                | Theo ĐTM phê duyệt năm 2021 | Thực tế đầu tư                                                    | Ghi chú |
|----|--------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------|
|    |                                |                             | thông thường: 16 m <sup>2</sup><br>- Khu để xỉ: 20 m <sup>2</sup> |         |
| 5  | Khu lưu giữ chất thải nguy hại | 70 m <sup>2</sup>           | 19 m <sup>2</sup>                                                 |         |

#### 5.4 Vốn đầu tư thực hiện dự án:

Tổng vốn đầu tư của dự án là 531.940 triệu đồng (Năm trăm ba mươi một tỷ chín trăm bốn mươi triệu đồng chẵn). Trong đó:

- Vốn góp để thực hiện dự án: 159.582 triệu đồng (một trăm năm mươi chín tỷ năm trăm tám mươi hai triệu đồng), chiếm 30% tổng vốn đầu tư.

- Vốn vay để thực hiện dự án: 372.358 triệu đồng (Ba trăm bảy mươi hai tỷ ba trăm năm mươi tám triệu đồng), chiếm 70% tổng vốn đầu tư.

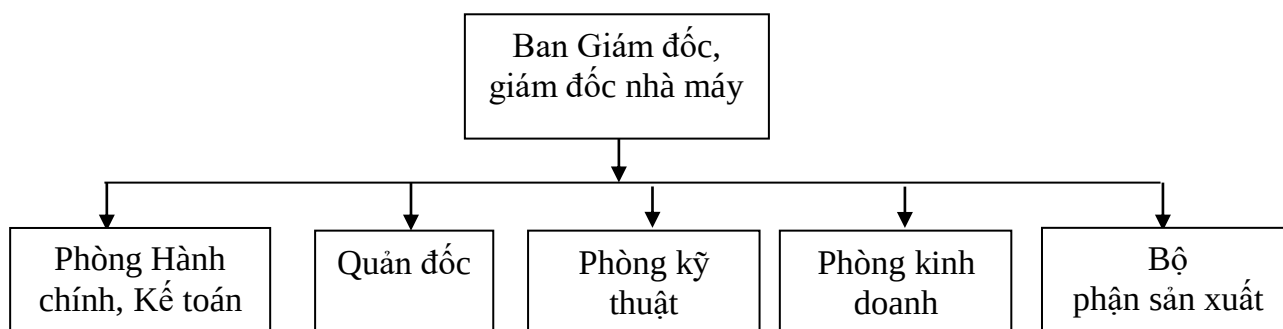
#### 5.5 Tổ chức quản lý và thực hiện dự án:

Nhu cầu nhân lực của Công ty cổ phần dệt công nghiệp Hà Nội được thể hiện trong bảng dưới đây:

**Bảng 1.7. Bảng nhu cầu lao động của Dự án**

| TT        | Bộ phận                   | Số lượng (người) |
|-----------|---------------------------|------------------|
| <b>I</b>  | <b>Lao động gián tiếp</b> | <b>50</b>        |
| 1         | Tổng Giám đốc             | 1                |
| 2         | Phó tổng giám đốc         | 2                |
| 3         | Phòng sản xuất kinh doanh | 10               |
| 4         | Phòng kỹ thuật đầu tư     | 9                |
| 5         | Phòng kế toán tài chính   | 12               |
| 6         | Phòng tổ chức hành chính  | 10               |
| 7         | Quản đốc + đốc công       | 6                |
| <b>II</b> | <b>Lao động trực tiếp</b> | <b>150</b>       |
|           | <b>Tổng cộng</b>          | <b>200</b>       |

- Tổ chức quản lý của cơ sở đi vào hoạt động ổn định



Tùy vào tình hình kế hoạch sản xuất - kinh doanh của cơ sở, giám đốc quyết định cơ cấu nhân viên cho từng bộ phận.

- Chế độ làm việc:

+ Số ca làm việc trong ngày: 1 ca/ngày.

+ Số giờ làm việc trong ca: 8 giờ/ca.

+ Số ngày làm việc trong năm: Thời gian làm việc từ thứ 2- thứ 7, 1 tháng trung bình làm việc 26 ngày tương đương 312 ngày/năm.

+ Tăng ca nếu có sự thỏa thuận giữa doanh nghiệp và công nhân. Chế độ tăng ca theo quy định của pháp luật.

**\*) Tiến độ đầu của dự án:**

- Tiến độ thực hiện dự án đầu tư theo Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư mã số dự án 1604460821 chứng nhận lần đầu ngày 15/7/2019, chứng nhận thay đổi lần thứ nhất ngày 29/3/2021 dự kiến tiến độ dự án cụ thể như sau:

Sau khi được cấp Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư chủ dự án sẽ hoàn thiện các thủ tục hành chính, xây dựng nhà xưởng, di dời, đầu tư thay thế, bổ sung và lắp đặt máy móc, thiết bị trước khi đưa dự án đi vào hoạt động. Tiến độ cụ thể như sau:

Từ tháng 07/2019 đến tháng 8/2021: Thực hiện các thủ tục hành chính có liên quan;

Từ tháng 9/2021 đến tháng 03/2022: Xây dựng nhà xưởng;

Từ tháng 01/2022 đến tháng 07/2022: Di dời, đầu tư thay thế, bổ sung và lắp đặt máy móc, thiết bị;

Từ tháng 08/2022: Đưa dự án đi vào hoạt động.

Năm 2021 sau khi được phê duyệt báo cáo ĐTM, công ty đã tiến hành đầu tư xây dựng nhà xưởng và đặt máy móc thiết bị. Do ảnh hưởng của Covid vì vậy việc xây dựng nhà xưởng và nhập máy móc thiết bị mới về lắp đặt tại nhà máy bị chậm hơn so với tiến độ trên. Vì vậy, tiến độ thực hiện dự án thực tế như sau:

- Thực hiện các thủ tục hành chính có liên quan: Từ tháng 7/2019 đến tháng 9/2021;

- Xây dựng cơ sở hạ tầng: hàng rào, đường giao thông, khu phụ trợ, văn phòng tạm từ tháng 9/2021 đến tháng 3/2022;

- Xây dựng nhà xưởng nhúng keo (xưởng X3): Từ tháng 5/2022 đến tháng 05/2024 ;

- Đầu tư lắp đặt máy móc, thiết bị nhúng keo từ tháng 07/2024 đến tháng 04/2025.

- Đưa dự án dây chuyền nhúng keo (xưởng X3) đi vào hoạt động: Từ tháng 5/2025.

- Xây dựng nhà xưởng xe dệt (xưởng X2) từ tháng 11/2024 đến tháng 9/2025.
- Đầu tư mới, di dời và lắp đặt máy móc thiết bị xe dệt từ tháng 8/2025 đến tháng 12/2027.
- Dự án nhà xưởng xe dệt (xưởng X2) đi dần vào hoạt động từ tháng 1/2026 đến tháng 12/2027 hoạt động đầy đủ cả dây chuyền.
- Xây dựng nhà văn phòng công ty từ tháng 1/2028 đến tháng 12/2028.
- Xây dựng nhà xưởng **vải địa kỹ thuật** không dệt từ tháng 1/2029 đến tháng 12/2029.
- Di dời, lắp đặt máy móc thiết bị **vải địa kỹ thuật** không dệt từ tháng 1/2030 đến tháng 6/2030.
- Dự đầu tư và di dời toàn bộ công ty hoàn thành và đi vào hoạt động đồng bộ từ tháng 7/2030.

---

## **CHƯƠNG 2. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG**

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

#### ***a, Sự phù hợp của dự án đầu tư với Quy hoạch bảo vệ môi trường Quốc gia***

Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Quyết định số 611/QĐ-TTg ngày 08/7/2024 về việc phê duyệt Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 với mục tiêu tổng quát là: chủ động phòng ngừa, kiểm soát được ô nhiễm và suy thoái môi trường; phục hồi và cải thiện được chất lượng môi trường; ngăn chặn suy giảm và nâng cao chất lượng đa dạng sinh học, nhằm bảo đảm quyền được sống trong môi trường trong lành của nhân dân trên cơ sở sắp xếp, định hướng phân bố hợp lý không gian, phân vùng quản lý chất lượng môi trường; phát triển kinh tế- xã hội bền vững theo hướng kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn, kinh tế các-bon thấp, hài hòa với tự nhiên và thân thiện với môi trường, chủ động ứng phó biến đổi khí hậu.

Dự án Đầu tư và di dời nhà máy dệt vải công nghiệp của Công ty cổ phần dệt công nghiệp Hà Nội nằm trong KCN Phố Nối A việc phát triển kinh tế xã hội phù hợp với phát triển kinh tế tập trung, phù hợp với quy hoạch phân vùng môi trường.

#### ***b, Sự phù hợp của dự án đầu tư với các chiến lược, quy hoạch, kế hoạch của tỉnh Hưng Yên***

*Quy hoạch tỉnh Hưng Yên thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050:*

Thủ tướng chính phủ đã ban hành Quyết định số 489/QĐ-TTg ngày 10/6/2024 về việc phê duyệt Quy hoạch tỉnh Hưng Yên thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 trong đó có nội dung về Về phương hướng phát triển các ngành, lĩnh vực quan trọng: Tập trung phát triển các ngành công nghiệp ưu tiên bao gồm: Công nghiệp công nghệ cao gắn với công nghệ số (sản xuất các sản phẩm điện tử, viễn thông, chip bán dẫn, sản phẩm quang học, chế tạo phần mềm, sản phẩm công nghệ số,...); công nghiệp sản xuất thiết bị điện, năng lượng; công nghiệp sản xuất cơ khí - chế tạo (sản xuất, lắp ráp ô tô, phương tiện vận tải, máy móc, phụ tùng, linh kiện,...); công nghiệp chế biến nông sản, thực phẩm chất lượng cao; công nghiệp sản xuất các thiết bị y tế, y tế, hóa dược, công nghệ sinh học, dược phẩm; công nghiệp dệt may; công nghiệp vật liệu, nhất là vật liệu mới... Dự án Đầu tư và di dời nhà máy dệt vải công nghiệp của Công ty cổ phần dệt công nghiệp Hà Nội thực hiện mục tiêu: đầu tư xây dựng nhà máy để di dời máy móc thiết bị đã đầu tư của công ty và đầu tư thay thế, bổ sung máy móc thiết bị mới để sản xuất vải màn làm lớp xe và vải địa kỹ thuật không dệt. Như vậy, dự án được đánh giá phù hợp với quy hoạch tỉnh Hưng Yên thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050.

- Về quy hoạch sử dụng đất của huyện Văn Lâm: Phù hợp với quy hoạch sử dụng đất theo quyết định số 411/QĐ-UBND ngày 30/01/2022 của UBND tỉnh Hưng Yên về việc phê duyệt kế hoạch sử dụng đất năm 2030 huyện Văn Lâm.

- Công ty TNHH phát triển hạ tầng khu công nghiệp Hòa Phát Hưng Yên đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp Giấy phép môi trường số 561/GPMT-BTNMT ngày 20/12/2024. Cơ sở Khu công nghiệp Phố Nối A (giai đoạn 1 diện tích 636,60644 ha) gồm phạm vi của 03 dự án đầu tư:

+Dự án “Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng KCN Phố Nối A” được Bộ Tài nguyên và Môi trường phê chuẩn báo cáo đánh giá tác động môi trường tại Quyết định số 744/QĐ-BTNMT ngày 23/6/2004;

+Dự án “Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng Khu công nghiệp Phố Nối A mở rộng tại huyện Văn Lâm, tỉnh Hưng Yên” được Bộ Tài nguyên và Môi trường phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường tại Quyết định số 3038/QĐ-BTNMT ngày 27/11/2015;

+Dự án “Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng Khu công nghiệp Phố Nối A mở rộng diện tích 92,5 ha” được Bộ Tài nguyên và Môi trường phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường tại Quyết định số 2142/QĐ-BTNMT ngày 21/8/2019.

Công ty TNHH phát triển hạ tầng khu công nghiệp Hòa Phát Hưng Yên đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp Giấy phép môi trường số 561/GPMT-BTNMT ngày 20/12/2024 thu hút các loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ gồm các ngành nghề được thu hút đầu tư theo quyết định số 27/2018/QĐ-TTg ngày 06/7/2018 của Thủ tướng chính phủ gồm xử lý hạt giống để nhân giống; chế biến, bảo quản thịt và các sản phẩm từ thịt; chế biến, bảo quản thủy sản và các sản phẩm từ thủy sản; chế biến và bảo quản rau quả; sản xuất dầu, mỡ động vật, thực vật; sản xuất các loại hàng dệt khác chưa được phân vào đâu; sản xuất trang phục....Việc thực hiện Dự án Đầu tư và di dời nhà máy dệt vải công nghiệp của Công ty cổ phần dệt công nghiệp Hà Nội thực hiện mục tiêu: sản xuất vải màn làm lớp xe và vải địa kỹ thuật không dệt là phù hợp với quy hoạch phát triển của khu công nghiệp Phố Nối A.

- Hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Phố Nối A: Hệ thống xử lý nước thải nội khu có công suất xử lý tối đa 9.000 m<sup>3</sup>/ngày đêm, gồm 03 mô đun, mỗi mô đun có công suất thiết kế là 3.000 m<sup>3</sup>/ngày.đêm. Trong đó, mô đun 1 và mô đun 2 đã vận hành ổn định và mô đun 3 bắt đầu vận hành thử nghiệm, có khả năng tiếp nhận xử lý nước thải các dự án thứ cấp đạt quy chuẩn 02:2019/HY ( $K_q=0,9$ ;  $K_f=0,9$ ,  $K_{hy}=0,85$ ) trước khi thải ra môi trường. Theo báo cáo công tác bảo vệ môi trường năm 2024 của Công ty TNHH phát triển hạ tầng khu công nghiệp Hòa Phát Hưng Yên thì số cơ sở đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải tập trung: Hiện nay trong KCN đã có 141 doanh nghiệp đang hoạt động đầu nối nước thải vào hệ thống thu gom tập trung với tổng

lượng nước thải thu gom xử lý khoảng 4.400 m<sup>3</sup>/ngày đêm. Số cơ sở được miễn trừ đầu nối: có 03 cơ sở được cấp Giấy phép môi trường với tổng lượng nước xả thải lớn nhất được cấp phép là 7.270 m<sup>3</sup>/ngày.đêm. Số cơ sở chưa đầu nối theo quy định: có 03 Doanh nghiệp chưa đầu nối nước thải vào hệ thống thu gom chung của KCN với tổng lượng nước thải phát sinh của các cơ sở này khoảng 20 – 25 m<sup>3</sup>/ngày.đêm. Đây là các Doanh nghiệp đầu tư trước khi thành lập KCN Phố Nối A.

Dự án Đầu tư và di dời nhà máy dệt vải công nghiệp của Công ty cổ phần dệt công nghiệp Hà Nội được Ban quản lý các khu công nghiệp tỉnh Hưng Yên cấp giấy chứng nhận đăng ký đầu tư mã số dự án 1604460821, chứng nhận lần đầu ngày 15/7/2019, chứng nhận thay đổi lần thứ nhất ngày 29/3/2021 thực hiện mục tiêu sản xuất vải màn làm lớp xe và vải địa kỹ thuật không dệt các loại. Công ty đã được UBND tỉnh Hưng Yên phê duyệt báo cáo ĐTM tại quyết định số 906/QĐ-UBND ngày 25/03/2021. Ngành nghề sản xuất phù hợp với ngành nghề thu hút đầu tư của KCN Phố Nối A. Quá trình hoạt động sản xuất của công ty phát sinh khí thải cần xử lý, nước thải được xử lý sơ bộ tại hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 21 m<sup>3</sup>/ngày đêm của công ty, đảm bảo đạt tiêu chuẩn đầu vào và đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Phố Nối A. Hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Phố Nối A đảm bảo đủ công suất để xử lý nước thải cho Công ty cổ phần dệt công nghiệp Hà Nội khi đầu nối.

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

Các tác động tới môi trường của cơ sở phát sinh đã được đánh giá đầy đủ trong giai đoạn thực hiện đánh giá tác động môi trường.

Nguồn tiếp nhận trực tiếp khí thải của Nhà máy là môi trường không khí xung quanh khu vực thực hiện dự án thuộc KCN Phố Nối A, huyện Văn Lâm, tỉnh Hưng Yên. Nguồn tiếp nhận nước thải của dự án là hệ thống thu gom nước thải của KCN sau đó được xử lý tại Hệ thống xử lý nước thải của KCN Phố Nối A trước khi thải ra nguồn tiếp nhận.

Theo kết quả về khí thải của KCN Phố Nối A cho thấy môi trường không khí xung quanh trong khu vực KCN Phố Nối A cho thấy hiện đang chưa có dấu hiệu ô nhiễm không khí. Ngoài ra quá trình hoạt động sản xuất của Đầu tư và di dời nhà máy dệt vải công nghiệp phát sinh bụi, khí thải cần xử lý trước khi thải ra nguồn tiếp nhận. Công ty đã đầu tư hệ thống xử lý khí thải từ quá trình sản xuất đảm bảo đạt giới hạn cho phép trước khi thải ra nguồn tiếp nhận.

Hoạt động sản xuất của Đầu tư và di dời nhà máy dệt vải công nghiệp phát sinh nước thải sinh hoạt, nước thải sản xuất tối đa với lưu lượng 13 m<sup>3</sup>/ngày đêm, công ty đã đầu tư hệ thống xử lý nước thải tập trung với công suất 21 m<sup>3</sup>/ngày đêm, nước thải sau xử lý đảm bảo đạt tiêu chuẩn đầu vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN

---

Phố Nối A, được đấu nối vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Phố Nối A tiếp tục xử lý trước khi thải ra ngoài môi trường. KCN Phố Nối A đã đầu tư hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 9.000 m<sup>3</sup>/ngày đảm bảo đủ khả năng tiếp nhận xử lý toàn bộ nước thải sau xử lý sơ bộ của Công ty cổ phần dệt công nghiệp Hà Nội.

Vì vậy, hoạt động sản xuất của cơ sở phù hợp với khả năng chịu tải của môi trường.

### CHƯƠNG 3. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ

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

##### 1.1. Thu gom, thoát nước mưa

Nước mưa chảy tràn được thu gom qua hệ thống thu gom, thoát nước mưa của Cơ sở đã được xây dựng bao gồm: Các rãnh thu nước được xây dựng bằng BTCT, và ống uPVC hệ thống các hố ga thu nước, hệ thống đường ống thoát nước. Hệ thống thoát nước mưa được xây dựng riêng rẽ với hệ thống thoát nước thải.

Đối với nước mưa từ mái nhà xưởng dự án sử dụng máng thu nước của mái dốc (độ dốc mái từ 15%-20%) được đặt ở vị trí viền mép mái. Nước mưa chảy theo mái dốc vào máng xối xuống máng thu dưới mép mái, sau đó chảy dốc về phía phễu thu (Trên miệng phễu thu được lắp lưới chắn rác, là các tấm bằng gang có đục lỗ) rồi xuống bằng ống thu đứng bằng uPVC để chảy ra đường ống thoát nước mưa chung của nhà máy.

Hệ thống đường ống thu gom nước mưa chảy tràn của nhà máy là hệ thống cống tròn bằng bê tông cốt thép D300, D400, D600 và ống PVC.

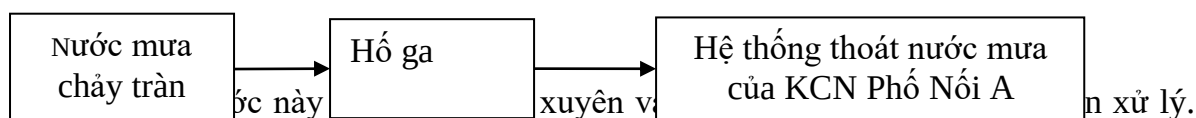
**Bảng 3.1 Thông số kỹ thuật cơ bản của hệ thống thu gom nước mưa của nhà máy**

| TT | Kết cấu                         | Đơn vị | Chiều dài |
|----|---------------------------------|--------|-----------|
| 1  | Cống tròn bê tông cốt thép D300 | m      | 902       |
| 2  | Cống tròn bê tông cốt thép D400 | m      | 224       |
| 3  | Cống tròn bê tông cốt thép D600 | m      | 73        |
|    | Ống uPVC D200                   | m      | 373       |



*Hình ảnh đường ống thu gom nước mưa của công ty*

- Sơ đồ thu gom nước mưa chảy tràn của dự án như sau:



Nước mưa chảy tràn lẫn đất cát, chất rắn lơ lửng, được thu gom vào hệ thống dẫn riêng, sau đó thải ra nguồn tiếp nhận (hệ thống thoát nước chung của khu vực). Ống thoát nước được thiết kế là loại ống BTCT chịu áp lực cao nhằm tránh các tác động cơ học làm hư hại ống.

- Số điểm và vị trí đầu nối: 02 điểm.

+ Vị trí đầu nối 01: thoát ra sông Tân An nằm trên đường DH13 (đường 206) cách tường rào phía Bắc giáp đường B5 là 54,2 m.

+ Vị trí đầu nối 02: thoát ra sông Tân An nằm trên đường DH13 (đường 206) cách tường rào phía Bắc giáp đường B5 là 158,3 m

Đường kính ống đầu nối thoát nước mưa từ khu đất của bên B đầu nối vào hệ thống chung của KCN là D600 mm bằng ống cống bê tông cốt thép.

- Tọa độ đầu nối nước mưa của công ty:

| TT | Vị trí đầu nối nước mưa                 | (Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 105°30', múi chiều 3°) |        |
|----|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------|
|    |                                         | X                                                         | Y      |
| 1  | Điểm số 01 tại hố ga thoát nước mưa NM1 | 2319433                                                   | 554737 |
| 2  | Điểm số 02 tại hố ga thoát nước mưa NM2 | 2319334                                                   | 554709 |



## 1.2. Thu gom, thoát nước thải

### \* ) Nguồn phát sinh nước thải của công ty

Nguồn phát sinh sinh nước thải của dự án gồm nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất phát sinh thường xuyên cụ thể như sau:

- Nước thải sinh hoạt phát sinh từ 07 bể tự hoại 3 ngăn của công ty với lưu lượng khoảng 9 m<sup>3</sup>/ngày đêm.

- Nước thải sản xuất phát sinh từ vệ sinh máy móc thiết bị dây chuyền nhúng keo khoảng 4 m<sup>3</sup>/ngày đêm.

- Nước thải từ 05 hệ thống xử lý khí thải từ các buồng sấy vải mành: lượng nước cấp cho quá trình xử lý khí thải cần khoảng 20 m<sup>3</sup>, tuy nhiên để đảm bảo hiệu quả cho quá trình làm mát công ty đã đầu tư bể chứa với thể tích là 100 m<sup>3</sup>. Nước cấp cho 05 hệ thống xử lý khí thải được thu gom qua tháp giải nhiệt, sau đó tuần hoàn về bể chứa ban đầu và tuần hoàn cho quá trình xử lý khí thải, công ty tiến hành bổ sung hàng ngày lượng bay hơi khoảng 3 m<sup>3</sup>/ngày đêm. Định kỳ 1 lần/năm công ty thay thế nước mới, lượng nước thải này được bơm về hệ thống xử lý để xử lý dần cùng nước thải sản xuất của công ty, lưu lượng nước thải từ hệ thống xử lý khí thải là 20 m<sup>3</sup>/lần thải bỏ.

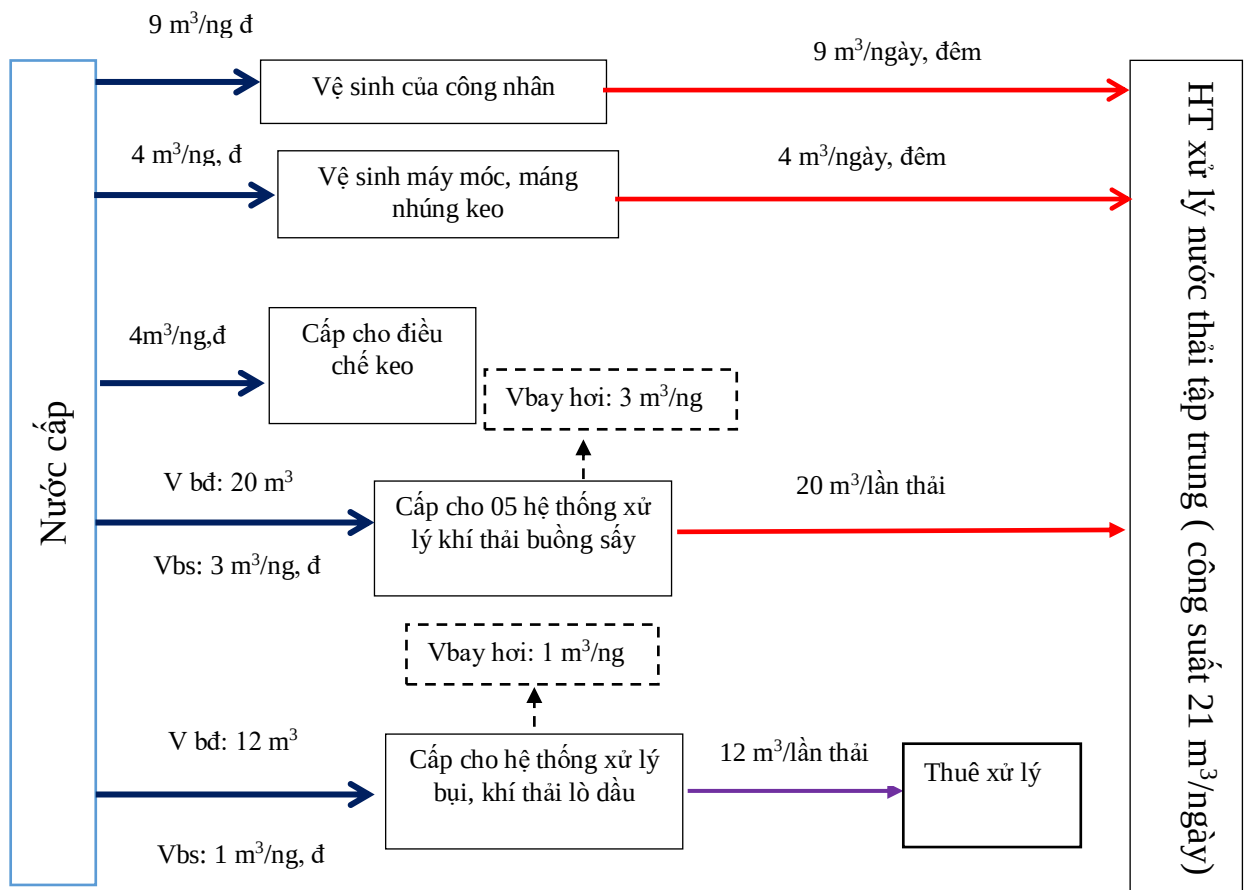
- Nước thải từ hệ thống xử lý bụi, khí thải lò dầu tải nhiệt: với lượng cấp ban đầu V= 12 m<sup>3</sup>, được thu gom tuần hoàn cho quá trình xử lý khí thải, bổ sung hàng ngày khoảng 1 m<sup>3</sup>/ngày đêm. Định kỳ khoảng 2 tháng/lần công ty thuê đơn vị có chức năng đến hút toàn bộ nước thải và bùn cặn từ bể lắng cặn và bể lọc cặn đi xử lý như chất thải thông thường.

**Bảng 3.2. Nguồn phát sinh nước thải phát sinh thường xuyên cần xử lý của dự án**

| STT | Nguồn phát sinh                                      | Lưu lượng                   | Thành phần chất ô nhiễm                                                          | Ghi chú                                                  |
|-----|------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| 1   | Nước thải sinh hoạt từ các nhà vệ sinh               | 9 m <sup>3</sup> /ngày      | Chất hữu cơ (BOD), chất dinh dưỡng (N/P), chất rắn lơ lửng (SS), vi sinh vật,... | Xử lý tại hệ thống xử lý nước thải tập trung của công ty |
| 2   | Nước vệ sinh máy móc thiết bị dây chuyền nhúng keo   | 4 m <sup>3</sup> /ngày      | pH, độ màu, TSS, COD, tổng Phenol                                                |                                                          |
| 3   | Nước thải từ 05 hệ thống xử lý khí thải sấy vải mành | 20 m <sup>3</sup> /lần thải | pH, độ màu, TSS, COD, tổng Phenol                                                |                                                          |
| 4   | Nước thải từ hệ thống xử lý bụi, khí thải lò         | 12 m <sup>3</sup> /lần thải | TSS, COD, BOD <sub>5</sub> ....                                                  | Thuê đơn vị xử lý                                        |

|  |     |  |  |  |
|--|-----|--|--|--|
|  | dầu |  |  |  |
|--|-----|--|--|--|

### Sơ đồ cân bằng nước của dự án



Ghi chú



### \*) Hệ thống thu gom nước thải cần xử lý của công ty

- Hệ thống thu gom nước thải được tách riêng với hệ thống thu gom nước mưa.

---

- Hệ thống thu gom nước thải của công ty được bố trí như sau:

+ Nước thải từ nhà vệ sinh được thu gom xử lý sơ bộ qua 07 bể tự hoại 3 ngăn có sau đó được thu gom bằng cống bê tông cốt thép D200 với tổng chiều dài khoảng 413 m dẫn về Hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 21 m<sup>3</sup>/ngày đêm để xử lý.

Tổng số lượng hố ga để thu gom toàn bộ nước thải sinh hoạt phát sinh là: 21 hố ga.

+ Nước thải sản xuất gồm nước thải vệ sinh máy móc thiết bị dây chuyền nhúng keo và nước thải từ hệ thống xử lý khí thải sấy vải màn của công ty được dẫn qua 3 hố ga ra hệ thống rãnh thu được xử lý sơ bộ qua cụm hóa lý sau đó được thu gom theo hệ thống đường ống HDPE D32 về hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 21 m<sup>3</sup>/ngày đêm của công ty xử lý cùng nước thải sinh hoạt.

Toàn bộ nước thải sinh hoạt, nước thải sản xuất của công ty được xử lý tại hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 21 m<sup>3</sup>/ngày đêm để xử lý trước khi đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Phố Nối A.

Sơ đồ thu gom, vị trí bể tự hoại được thể hiện tại bản vẽ đính kèm tại Phụ lục báo cáo.

#### **\*) Hệ thống thoát nước thải**

- Nước thải sau xử lý tại hệ thống xử lý nước thải tập trung của nhà máy đạt Tiêu chuẩn nước thải của KCN Phố Nối A được thải ra hệ thống thu gom nước thải của KCN bằng đường bê tông cốt thép D400 với chiều dài khoảng 200 m.

Tổng số lượng hố ga để thu gom toàn bộ nước thải sau hệ thống xử lý nước thải tập trung của công ty đầu nối vào hệ thống xử lý tập trung của KCN là: 05 hố ga.

- Nguồn tiếp nhận nước thải của Công ty là hệ thống thu gom nước thải của KCN Phố Nối A.

- Vị trí xả nước thải: tọa độ vị trí xả nước thải là:

$X(m) = 2319473$ ;  $Y(m) = 554883$  (theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 105<sup>0</sup>30, múi chiều 3<sup>0</sup>) tại KCN Phố Nối A, huyện Văn Lâm, tỉnh Hưng Yên.

- Lưu lượng xả thải lớn nhất: 21 m<sup>3</sup>/ngày đêm

- Phương thức xả nước thải: Bơm cưỡng bức.

- Chế độ xả nước thải: liên tục

Số điểm và vị trí đầu nối: 01 điểm đầu nối tại hố ga thoát nước thải của KCN nằm trên vỉa hè đường B5 cách tường rào phía Tây giáp đường DH13 (đường 206) là 129,8 m.

#### **1.3. Xử lý nước thải**

- Công ty đầu tư 07 bể tự hoại 3 ngăn để xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt trước khi đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải tập trung, vị trí bể tự hoại được thể hiện cụ thể trên sơ đồ mặt bằng của dự án đính kèm phụ lục báo cáo.

**Bảng 3.3. Bảng tổng hợp các bể tự hoại 3 ngăn của dự án**

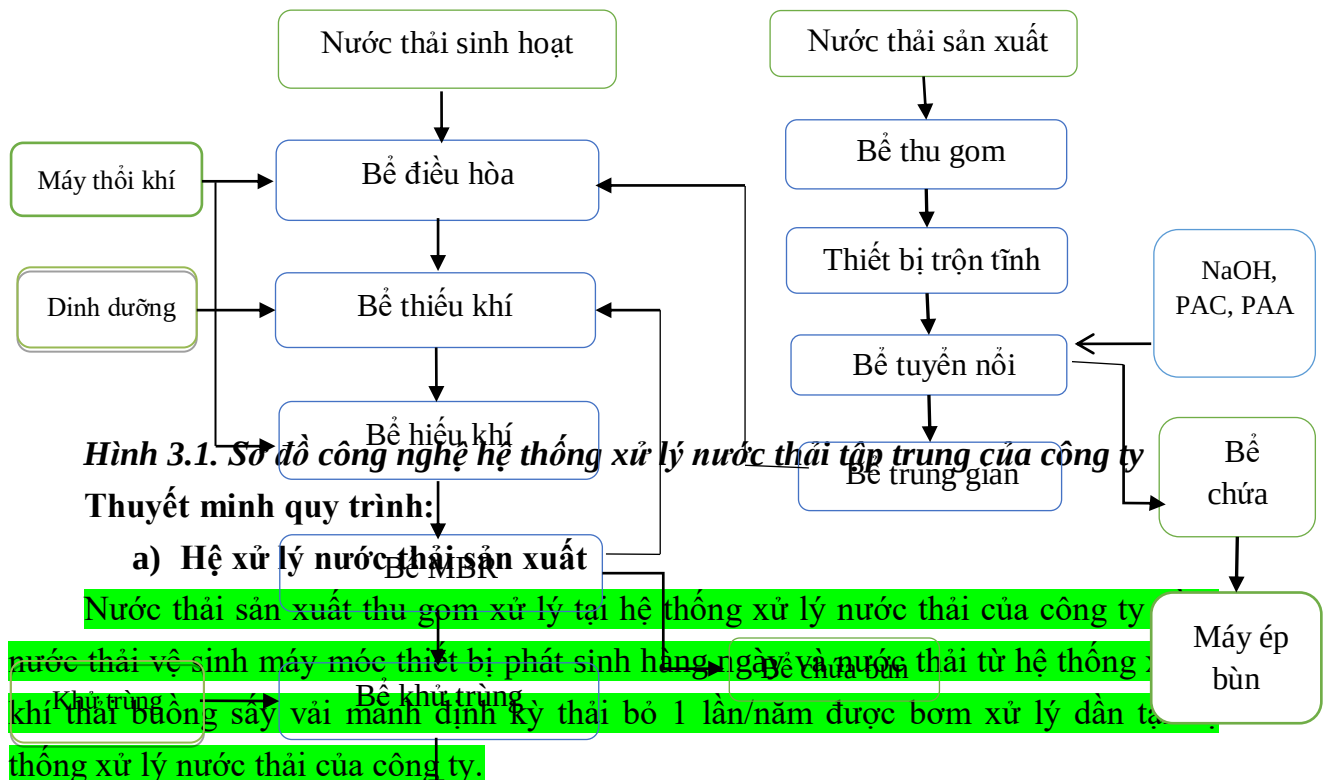
| TT | Vị trí                                  | Số lượng | Thể tích                  | Tình trạng    |
|----|-----------------------------------------|----------|---------------------------|---------------|
| 1  | Nhà bảo vệ                              | 02 bể    | 7,6 m <sup>3</sup> /01 bể | Đã đầu tư     |
| 2  | Nhà xưởng nhuộm keo                     | 02 bể    | 7 m <sup>3</sup> /01 bể   | Đã đầu tư     |
| 3  | Nhà xưởng xe sợi                        | 01 bể    | 22,6 m <sup>3</sup>       | Đang thi công |
| 4  | Nhà sản xuất vải địa kỹ thuật không dệt | 01 bể    | 7,6 m <sup>3</sup>        | Xây dựng mới  |
| 5  | Nhà điều hành                           | 01 bể    | 15,6 m <sup>3</sup>       | Xây dựng mới  |

- Nước thải sản xuất được thu gom xử lý sơ bộ qua cụm xử lý hóa lý sau đó tiếp tục được xử lý cùng nước thải sinh hoạt.

Công ty đã đầu tư lắp đặt hệ thống xử lý nước thải tập trung với công suất 21 m<sup>3</sup>/ngày đêm.

Đơn vị tư vấn thiết kế thi công xây dựng hệ thống xử lý nước thải là Công ty cổ phần công nghệ xử lý nước và môi trường ETM, có địa chỉ tại ô 15 lô B khu đô thị Đại Kim, quận Hoàng Mai, TP. Hà Nội.

Quy trình xử lý cụ thể như sau:



Tại bể chứa nước đầu vào được bố trí hệ tách rác

Sau đó nước thải được bơm lên bể tuyển nổi qua hệ thống trộn tĩnh Mixer. Trên đường ống hóa chất phèn nhôm, hoá chất điều chỉnh pH, chất trợ keo tụ được đưa vào nước thải thông qua hệ thống bơm định lượng.

Sau khi vào bể tuyển nổi, sử dụng thiết bị tạo các bong bóng khí có kích thước siêu nhỏ để tách và loại bỏ các chất rắn lơ lửng (TSS) từ nước thải dựa trên những thay đổi trong độ tan của khí áp khác nhau. Các bong bóng không khí li ti sản sinh ra sẽ thể bám dính vào các phần tử rắn lơ lửng trong nước và nâng các hạt lơ lửng nổi lên bề mặt tạo thành một lớp bùn nổi được loại bỏ bởi dàn cào vớt bùn bề mặt. Chất rắn nặng lắng xuống đáy bể được xả ra ngoài định kỳ bằng van xả bùn về bể chứa bùn.

Nước thải sau khi tuyển nổi được đưa qua bể trung gian trước khi bơm sang hệ xử lý chính để xử lý sinh học.

### **b) Hệ xử lý nước thải sinh hoạt**

#### **❖ Bước 1: Thu gom – điều hòa lưu lượng**

##### ***Bể gom***

Nước thải sinh hoạt được đưa vào bể gom sau đó được bơm chung chuyển đầy vào bể điều hòa của hệ thống xử lý nước thải chính

Nước thải sản xuất sau khi qua bể tuyển nổi cũng được đưa vào bể điều hòa của hệ thống xử lý.

##### ***Bể điều hòa***

Nước thải từ khu vệ sinh sau khi xử lý sơ bộ tại bể tự hoại sẽ được bơm về bể điều hòa. Tại bể điều hòa nước được ổn định về lưu lượng, thành phần và tính chất. Không khí được cấp vào trong bể nhờ hệ thống phân phối khí nhằm trộn đều thành phần nước thải, tránh hiện tượng lắng bùn và phân huỷ yếm khí xảy ra.

Bể điều hòa lắp đặt hệ thống ống phân phối khí dưới đáy bể để đảo trộn làm ổn định lưu lượng, nồng độ chất ô nhiễm, tránh lắng cặn. Không khí được cấp vào bằng máy thổi khí qua ống dẫn và đĩa khí.

#### **❖ Bước 2: Xử lý sinh học AO- MBR (Membrane Bioreactor)**

Hệ thống bể xử lý sinh học có mục đích là oxy hoá chất hữu cơ, đồng thời khử Nitơ với quá trình Nitrification – Denitrification ngoài ra còn phân huỷ một số hợp chất khác thể hiện như sau:

Nước thải từ bể hiếu khí MBR cùng với bùn hoạt tính tuần hoàn về bể thiếu khí. Nồng độ bùn hoạt tính từ 2.000 – 3.000 mg/l. Nồng độ bùn hoạt tính càng cao, khả năng xử lý BOD của bể càng lớn. Oxi được cung cấp bằng máy thổi khí và hệ thống phân phối khí từ đáy bể có hiệu quả khuếch tán oxi vào trong nước thải tạo điều kiện cho vi sinh vật sử dụng để oxy hoá nước thải.

Hệ thống bể xử lý sinh học bao gồm có bể Anoxic, bể Oxic, bể MBR. Chức năng cụ thể của các bể như sau:

##### ***Bể thiếu khí (Anoxic)***

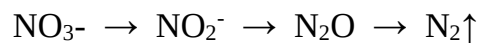
Nước từ bể điều hòa được bơm sang bể thiếu khí (anoxic). Tại đây nhờ hệ vi sinh vật thiếu khí hoạt động trong điều kiện thiếu oxi mà nito, photpho được xử lý. Hệ

thống khuấy trộn hoạt động liên tục giúp đảo đều nước thải, tạo điều kiện thuận lợi nhất cho vi sinh vật phát triển.

- Tại bể Anoxic, trong điều kiện thiếu khí hệ vi sinh vật thiếu khí phát triển xử lý N và P thông qua quá trình khử Nitrat và Photphoril.

Quá trình khử Nitrat xảy ra như sau:

Trong môi trường thiếu Oxi, các loại vi khuẩn này sẽ khử Nitrat Denitrificans sẽ tách oxi của Nitrat ( $\text{NO}_3^-$ ) và Nitrit ( $\text{NO}_2^-$ ) theo chuỗi chuyển hóa



Quá trình chuyển hoá này được thực hiện bởi vi khuẩn nitrat chiếm khoảng 10 – 80% khối lượng vi khuẩn trong bùn hoạt tính. Tốc độ khử nitơ đặc biệt dao động 0,04 đến 0,42 gN- $\text{NO}_3^-$ /g MLSS.ngày, tỉ số F/M càng cao thì tốc độ khử Nitơ càng lớn.

### **Bể hiếu khí (Oxic)**

Nước sau khi xử lý tại bể thiếu khí sẽ chảy tràn sang bể sinh học hiếu khí. Không khí được cấp vào bể liên tục nhằm cung cấp oxy với nồng độ từ 2-4mg/l cho quá trình phân hủy các chất hữu cơ BOD, COD, amoni trong nước thải. Việc cấp khí làm xáo trộn hoàn toàn bùn hoạt tính lơ lửng làm tăng quá trình tiếp xúc giữa vi sinh vật và các chất ô nhiễm, làm tăng hiệu quả sử dụng chất nền (các chất ô nhiễm hữu cơ) của vi sinh vật. Như vậy các chất hữu cơ sẽ bị oxy hóa hoàn toàn trong thời gian ngắn.

Một số loại vi sinh vật tham gia vào quá trình phân hủy hiếu khí như nitrosomonas, nitrobacter, pseudomonas, zoogloea, achromobacter, nocardia, mycobacterium...

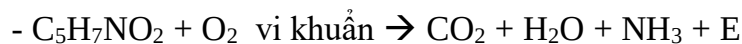
Quá trình xử lý sinh học hiếu khí được thực hiện như sau:

- Oxy hoá các chất hữu cơ:  $\text{C}_x\text{H}_y\text{O}_z + \text{O}_2 \Rightarrow \text{CO}_2\uparrow + \text{H}_2\text{O} + \text{DH}$
- Tổng hợp tế bào mới:  $\text{C}_x\text{H}_y\text{O}_z + \text{NH}_3 + \text{O}_2 \Rightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{DH}$
- Phân huỷ nội bào:  $\text{C}_5\text{H}_7\text{NO}_2 + 5\text{O}_2 \Rightarrow 5\text{CO}_2 + 5\text{H}_2\text{O} + \text{NH}_3 \pm \text{DH}$

Phương trình phản ứng:

- Chất hữu cơ +  $\text{O}_2$  + Chất dinh dưỡng + vi khuẩn hiếu khí  $\rightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{NH}_3$  +  $\text{C}_5\text{H}_7\text{NO}_2$  (vi khuẩn mới) + Năng lượng

- Quá trình hô hấp nội bào là quá trình ôxi hoá bùn (vi khuẩn) được thể hiện bằng phương trình sau:



Bên cạnh quá trình phân giải các chất hữu cơ thành  $\text{CO}_2$  và  $\text{H}_2\text{O}$ , vi khuẩn hiếu khí Nitrosomonas và Nitrobacter còn oxy hoá  $\text{NH}_3$  thành Nitrit và cuối cùng thành Nitrat. Các phương trình phản ứng như sau:

+ Vi khuẩn Nitrosomonas:



+ Vi khuẩn Nitrobacter:



### **Bể màng MBR**

Nguyên lý chung: Quá trình xử lý và chuyên hóa sinh học kết hợp với màng - MBR giúp duy trì hàm lượng sinh khối cao, duy trì ổn định lâu dài. Oxy được cung cấp vào bể xử lý sinh học hiếu khí thông qua bộ khếch tán khí đặt phía dưới module màng, hệ vi sinh vật hiếu khí sẽ sử dụng oxy để phân hủy các hợp chất hữu cơ trong nước thải. Công nghệ MBR sử dụng màng lọc nano cao phân tử, với kích thước lỗ màng rất nhỏ, chỉ cho nước không chứa chất bẩn lơ lửng đi qua nên hiệu quả xử lý các chất rắn lơ lửng tốt hơn nhiều so với bể lắng trọng lực. Màng lọc MBR cũng có hiệu quả trong việc loại bỏ các vi sinh vật gây bệnh có kích thước lớn. Ưu điểm vượt trội của công nghệ MBR là lưu giữ nồng độ bùn hoạt tính trong bể hiếu khí cao (khoảng từ 10000–12000 mg/L).

Từ cuối bể màng, nước được bơm tuần hoàn về bể thiếu khí để tiếp tục xử lý phân Nitơ, Phốtpho và chất hữu cơ còn lại trong nước.

Trong quá trình xử lý, quá trình phân hủy các chất hữu cơ xảy ra dẫn đến pH trong nước giảm vì vậy cần bổ sung NaOH để đưa pH trong nước về mức trung tính, đảm bảo sự phát triển của vi sinh vật.

Nước sau khi lọc qua màng sẽ được bơm ra ngoài bằng bơm hút màng đặt cạn.

#### **❖ Bước 3. Xử lý bùn**

Bùn được sinh ra từ bể lắng sinh học được máy bơm, bơm về bể chứa bùn. Tại đây bùn được phân hủy làm giảm thể tích bùn. Bùn định kỳ được hút và chuyển về máy ép bùn khu xử lý nước thải sản xuất. Nước rích từ bể xử lý bùn được chảy về bể điều hoà để tái xử lý.

#### **❖ Bước 4. Khử trùng**

Nước thải từ sau màng MBR có thể tái nhiễm vi khuẩn gây bệnh, để đảm bảo vệ sinh môi trường nước thải được khử trùng trước khi thải ra môi trường. Javen được đưa vào nước thải, clo tự do trong nước Javen sẽ thâm nhập vào cơ thể vi khuẩn làm chết vi khuẩn.

**Hiệu quả xử lý:** Nước thải sau khi xử lý có các thông số nằm trong giới hạn cho phép của tiêu chuẩn KCN Phố Nối A trước khi xả thải ra hệ thống thu gom của khu công nghiệp.

Thông số kỹ thuật của hệ thống được tổng hợp trong bảng sau:

**Bảng 3.4. Kích thước của hệ thống xử lý nước thải tập trung của dự án**

| TT | Hạng mục                                | Thông số kỹ thuật                                                                                    | Xuất xứ | Đơn vị | Số lượng |
|----|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|----------|
| 1  | Cụm bể thu gom nước thải sản xuất và bể | - Kích thước: 4,6 x 1,5 x 1,8 m<br>- Vật liệu: xây gạch đặc 200 trát xi măng cát, đáy đổ bê tông 200 | ETM     | cái    | 01       |

|   | chứa bùn                    | đan 2 lớp thép D12                                                                                                                    |            |     |    |
|---|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----|----|
| 2 | Bể thu gom sinh hoạt        | - Kích thước: 1,5 x 1,5 x 1,8 m<br>- Vật liệu: xây gạch đặc 200 trát xi măng cát, đáy đổ bê tông 200 đan 2 lớp thép D12               | ETM        | cái | 01 |
| 3 | Bệ đặt thiết bị             | - Kích thước: 14 x 5 x 0,2 m<br>- Vật liệu: Bê tông cốt thép                                                                          | ETM        | cái | 01 |
| 4 | Thiết bị trộn tinh          | - Kích thước: DxH= 114 x 500 x 2 mm<br>- Vật liệu chế tạo: inox 304                                                                   | ETM        | Bộ  | 02 |
| 5 | Bể tuyển nổi nước thải      | - Kích thước: DxH= 1800 x 1500 x 2mm ( thân 750 mm, chân 750 mm)<br>- Vật liệu chế tạo: inox 304<br>- Hệ vi bọt microbubble- Nhật Bản | ETM/<br>JP | Bộ  | 01 |
| 6 | Bể hợp khối xử lý công nghệ | - Kích thước: 4,95 x 3,15 x 3m<br>- Vật liệu chế tạo: inox 304 dày 2mm<br>- Gồm các vách công nghệ, gia cường và phụ kiện             | ETM        | Bộ  | 01 |
| 7 | Nhà điều hành đặt thiết bị  | - Kích thước: 6,5 x 3,35 x 3m                                                                                                         | ETM        | Bộ  | 01 |
| 8 | Rọ chắn rác kỹ thuật        | - Kích thước: 350 x 350 x 350 mm<br>- Vật liệu chế tạo: inox 304<br>- Giá đỡ inox, xích kéo                                           | ETM        | Bộ  | 02 |

**Bảng 3.5. Thông số kỹ thuật thiết bị của hệ thống xử lý nước thải**

| TT | Hạng mục         | Thông số kỹ thuật                                                                                                                                        | Xuất xứ | Đơn vị | Số lượng |
|----|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|----------|
| 1  | Bơm 2 hố thu gom | - Kiểu bơm chìm nước thải<br>- $Q_m = 2 \text{ m}^3/\text{giờ}$ , $H = 4\text{m H}_2\text{O}$ ,<br>$P = 0,2 \text{ kW}$<br>- Phụ kiện: xích kéo inox 304 | TW      | cái    | 4        |
| 2  | Phao báo mức     | - Kiểu pha đóng mở                                                                                                                                       | Italy   | cái    | 2        |

|    | nước                                                              |                                                                                                                                                          |          |     |   |
|----|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----|---|
| 3  | Bơm điều hòa nước thải                                            | - Kiểu bơm chìm nước thải<br>- $Q_m = 2 \text{ m}^3/\text{giờ}$ , $H = 4\text{m H}_2\text{O}$ ,<br>$P = 0,2 \text{ kW}$<br>- Phụ kiện: xích kéo inox 304 | TW       | cái | 2 |
| 4  | Phao báo mức nước                                                 | - Kiểu pha đóng mở                                                                                                                                       | Italy    | cái | 1 |
| 5  | Máy ép bùn trực vít                                               | - Kích thước: $1,87 \times 0,73 \times 1,17 \text{ m}$<br>- Công suất: $0,5 \text{ m}^3/\text{giờ}$<br>- Công suất điện: $0,55 \text{ kW}$               | Asia     | Bộ  | 1 |
| 6  | Bơm hút bùn                                                       | - Kiểu bơm màng khí nén<br>- $Q_m = 3 \text{ m}^3/\text{giờ}$ , $P = 0,7 \text{ Mpa}$<br>- Phụ kiện khớp nối nhanh ống khí                               | Asia     | cái | 1 |
| 7  | Máy nén khí                                                       | - Lưu lượng: $170 \text{ lít/phút}$<br>- Công suất: $2\text{HP}/220 \text{ V}/50 \text{ Hz}$                                                             | Asia     | cái | 1 |
| 8  | Phao báo mức nước                                                 | - Kiểu pha đóng mở                                                                                                                                       | Italy    | cái | 1 |
| 9  | Bơm định lượng hóa chất ( phèn nhôm, Polymer, dưỡng chất và axit) | - Lưu lượng: $11 \text{ lít/giờ}$<br>- Công suất: $45\text{W}$                                                                                           | G7/EU    | cái | 9 |
| 10 | Bồn chứa hóa chất PE                                              | Thể tích bồn $500 \text{ lít}$                                                                                                                           | Việt Nam | cái | 4 |
| 11 | Thiết bị khuấy trộn hóa chất polymer                              | - Tốc độ: $70 \text{ RPM}$ , $P = 0,2 \text{ kW}$<br>- Cánh khuấy inox 304                                                                               | ETM      | Bộ  | 1 |
| 12 | Máy khuấy bể thiếu khí và cánh khuấy                              | - Tốc độ: $70 \text{ RPM}$ , $P = 0,75 \text{ kW}$<br>- Cánh khuấy inox 304                                                                              | ETM      | cái | 4 |
| 13 | Máy thổi khí đặt cạn                                              | - $Q_m = 0,6 \text{ m}^3/\text{phút}$ , $H = 3\text{m H}_2\text{O}$ ,<br>$P = 0,22 \text{ kW}$<br>- Kiểu Root                                            | TW       | cái | 2 |

|    |                                                     |                                                                                                                                      |        |     |   |
|----|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----|---|
| 14 | Bộ khuấy trộn hóa chất ( phèn Al, dưỡng chất, axit) | - Đường ống nhựa uPVC<br>- Đĩa khí                                                                                                   | ETM/EU | Bộ  | 3 |
| 15 | Bơm tuần hoàn                                       | - Kiểu bơm chìm nước thải<br>- $Q_m = 2 \text{ m}^3/\text{giờ}$ , $H = 4\text{m H}_2\text{O}$ ,<br>$P = 0,2 \text{ kW}$              | TW     | cái | 2 |
| 16 | Modun màng lọc MBR                                  | - Kích thước: 1125 x 480 x 25 mm<br>- Vật liệu: màng PVDF<br>- Diện tích màng lọc: $6 \text{ m}^2$<br>- Khung màng lọc bằng inox 304 | Asia   | Bộ  | 1 |
| 17 | Bơm lọc và rửa màng                                 | - Loại bơm đặt cạn<br>- $Q_m = 2 \text{ m}^3/\text{giờ}$ , $H = 4\text{m H}_2\text{O}$ ,<br>$P = 0,2 \text{ kW}$                     |        |     |   |
| 18 | Máy đo pH                                           | - Khoảng đo 0-14                                                                                                                     | TW/Ger | Bộ  | 1 |
| 19 | Bộ khử trùng Clorine                                | Vật liệu PVC                                                                                                                         | ETM    | Bộ  | 1 |

**Bảng 3.6. Danh mục hóa chất sử dụng cho hệ thống xử lý nước thải tập trung**

| TT | Loại hóa chất               | Đơn vị   | Khối lượng sử dụng |
|----|-----------------------------|----------|--------------------|
| 1  | PAC                         | Kg/năm   | 360                |
| 2  | PAA                         | Kg/năm   | 9                  |
| 3  | Dinh dưỡng ( Methanol)      | Kg/năm   | 600                |
| 4  | Clorine (TCCA)              | Kg/năm   | 30                 |
| 5  | Hóa chất rửa màng Javen 10% | Lít/ năm | 4                  |

**Hình ảnh hệ thống xử lý nước thải tập trung của công ty**



*Cụm xử lý hóa lý*



*Cụm xử lý vi sinh*



*Máy thổi khí*



*Máy ép bùn*

*Hồ sơ bản vẽ hoàn công đối với công trình xử lý nước thải được đính kèm tại phần phụ lục của báo cáo.*

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

### ***\*) Nguồn phát sinh bụi, khí thải của dự án***

Trong quá trình sản xuất, một số công đoạn phát sinh bụi như:

- + Khí thải phát sinh từ buồng sấy khô vải màn số 01 khí thải phát sinh gồm amoniac và các hợp chất amoni; phenol.
- + Khí thải phát sinh từ buồng sấy khô vải màn số 02 khí thải phát sinh gồm amoniac và các hợp chất amoni; phenol.
- + Khí thải phát sinh từ buồng sấy khô vải màn số 03 khí thải phát sinh gồm amoniac và các hợp chất amoni; phenol.
- + Khí thải phát sinh từ buồng sấy khô vải màn số 04 khí thải phát sinh gồm amoniac và các hợp chất amoni; phenol.
- + Khí thải phát sinh từ buồng sấy khô vải màn số 05 khí thải phát sinh gồm amoniac và các hợp chất amoni; phenol.

+ Bụi, khí thải phát sinh từ quá trình hoạt động của lò dầu tải nhiệt gồm bụi tổng, CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>...

Ngoài ra, hoạt động của các phương tiện giao thông vận tải ra vào nhà máy và hoạt động của máy phát điện dự phòng cũng làm phát sinh bụi, khí thải gồm bụi, CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>...

***\*) Mô tả hệ thống đường ống thu gom bụi, khí thải***

+ Nguồn số 1: Khí thải phát sinh từ buồng sấy khô vải mảnh số 01 được thu gom theo hệ thống đường ống vào hệ thống xử lý khí thải số 01 với công suất 9.000 m<sup>3</sup>/h. Khí thải sau xử lý được thải ra ngoài môi trường qua ống thoát khí.

+ Nguồn số 2: Khí thải phát sinh từ buồng sấy khô vải mảnh số 02 được thu gom theo hệ thống đường ống vào hệ thống xử lý khí thải số 02 với công suất 6.000 m<sup>3</sup>/h. Khí thải sau xử lý được thải ra ngoài môi trường qua ống thoát khí.

+ Nguồn số 3: Khí thải phát sinh từ buồng sấy khô vải mảnh số 03 được thu gom theo hệ thống đường ống vào hệ thống xử lý khí thải số 03 với công suất 7.500 m<sup>3</sup>/h. Khí thải sau xử lý được thải ra ngoài môi trường qua ống thoát khí.

+ Nguồn số 4: Khí thải phát sinh từ buồng sấy khô vải mảnh số 04 được thu gom theo hệ thống đường ống vào hệ thống xử lý khí thải số 04 với công suất 9.000 m<sup>3</sup>/h. Khí thải sau xử lý được thải ra ngoài môi trường qua ống thoát khí.

+ Nguồn số 5: Khí thải phát sinh từ buồng sấy khô vải mảnh số 05 được thu gom theo hệ thống đường ống vào hệ thống xử lý khí thải số 05 với công suất 7.500 m<sup>3</sup>/h. Khí thải sau xử lý được thải ra ngoài môi trường qua ống thoát khí.

+ Nguồn số 06:

Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động của lò dầu tải nhiệt đốt nhiên liệu Biomass công suất 8.000.000 kcalo/giờ. Công suất quạt hút 36.000 m<sup>3</sup>/h.

***\*) Công trình xử lý bụi, khí thải của dự án***

Công ty đã hoàn thành đầu tư 06 hệ thống xử lý bụi, khí thải cụ thể như sau:

**Bảng 3.7. Tổng hợp các công trình xử lý bụi, khí thải công ty đã đầu tư**

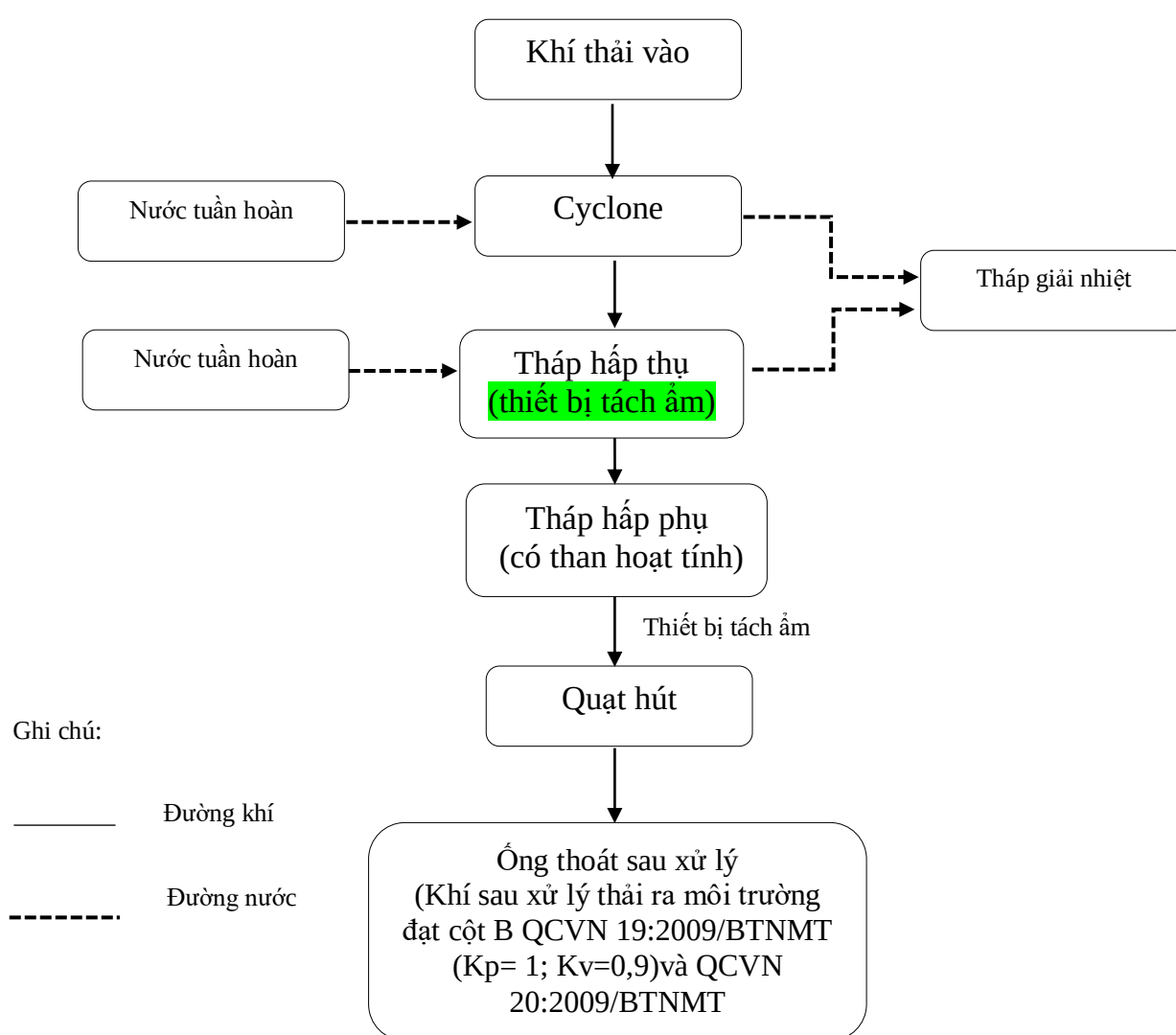
| TT | Tên hệ thống                                                | Công suất               | Đơn vị tư vấn                                          |
|----|-------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------|
| 1  | Hệ thống xử lý khí thải buồng sấy khô vải mảnh số 1 ( HT01) | 9.000 m <sup>3</sup> /h | Công ty cổ phần công nghệ xử lý nước và môi trường ETM |
| 2  | Hệ thống xử lý khí thải buồng sấy khô vải mảnh số 2 (HT02)  | 6.000 m <sup>3</sup> /h |                                                        |
| 3  | Hệ thống xử lý khí thải buồng sấy khô vải mảnh số 3 (HT03)  | 7.500 m <sup>3</sup> /h |                                                        |
| 4  | Hệ thống xử lý khí thải buồng sấy khô vải mảnh số 4 (HT04)  | 9.000 m <sup>3</sup> /h |                                                        |
| 5  | Hệ thống xử lý khí thải buồng sấy khô vải                   | 7.500 m <sup>3</sup> /h |                                                        |

|   |                                                                 |                          |                              |
|---|-----------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------|
|   | mành số 5 (HT05)                                                |                          |                              |
| 6 | Hệ thống xử lý bụi, khí thải lò dầu tải nhiệt đốt Biomas (HT06) | 36.000 m <sup>3</sup> /h | Công ty TNHH Phúc Trường Hải |

*\*) Biện pháp xử lý hơi keo từ quá trình sấy vải mành:*

- Đơn vị tư vấn thiết kế thi công xây dựng hệ thống xử lý khí thải từ 05 buồng sấy vải mành là Công ty cổ phần công nghệ xử lý nước và môi trường ETM, có địa chỉ tại ô 15 lô B khu đô thị Đại Kim, quận Hoàng Mai, TP. Hà Nội.

Quy trình xử lý khí thải của 05 hệ thống xử lý khí thải từ 5 buồng sấy khô vải mành có công nghệ tương tự nhau, cụ thể như sau:



**Hình 3.2. Sơ đồ xử lý khí thải từ các buồng sấy khô vải mành**

### Thuyết minh quy trình công nghệ

#### - Cyclone ướt

Khí thải phát sinh từ 05 buồng sấy khô vải mành được hệ thống đường ống thu gom vào thiết bị cyclone ướt. Thiết bị lọc bụi dựa vào nguyên lý sử dụng lực ly tâm

kết hợp với nguyên lý tiếp xúc giữa dòng khí mang bụi với dòng chất lỏng, bụi trong dòng khí bị chất lỏng giữ lại và thải ra ngoài dưới dạng cặn bùn.

Cơ chế hoạt động:

Khí thải được thu gom từ ống khói từng zone sẽ đi ống thu gom từng cụm riêng biệt của mỗi zone, các quạt tại từng zone đẩy khí vào cyclone, dòng khí được đưa vào ống tâm cyclone, tại đây bố trí các đầu phun nước có tác dụng hạ nhiệt dòng khí, đồng thời kết dính các hạt bụi, tại đáy thiết bị có các cánh nghiêng tạo thành dòng chuyển động xoáy trong cyclone. Dòng khí thải sẽ theo cánh hướng dòng xoáy ngược lên, các hạt bụi cũng theo đó va đập vào thành cyclone do lực ly tâm sẽ rơi xuống đáy thiết bị. Phần bụi này được xả ra ngoài nhờ ống xả bùn, và được đi vào quá trình xử lý bùn. Khí sau khi xử lý đi ra khỏi thiết bị được đưa sang tháp hấp thụ.

Bản chất của quá trình này là sử dụng dòng chất lỏng (nước,...) để kết dính bụi kết hợp với lực ly tâm để tách bụi ra khỏi dòng khí. Quá trình này được xem như một quá trình hấp phụ. Chất hấp phụ là dòng chất lỏng (cụ thể ở đây là nước) chất bị hấp phụ là bụi và một số chất dễ hòa tan. Do quá trình hấp phụ này nên một số khí độc trong dòng khí này cũng được loại bỏ ra khỏi dòng khí.

Khí thải sau khi qua cyclone ướt: được dẫn sang tháp hấp thụ:

- *Tháp hấp thụ*

Tháp hấp thụ được thiết kế với thời gian lưu khí khoảng 2-3s với vận tốc dòng khí chuyển động trong tháp từ 1-1.5m/s. Bên trong tháp được bố trí hệ thống giàn phun phân phối dung dịch.

Hệ thống giàn phun phân phối dung dịch: được bố trí thành hai giàn, có chức năng là phân bố đều dung dịch theo tiết diện thiết bị. Ngoài ra, trên hệ thống này còn lắp đặt thiết bị tách ẩm, tách bụi nhằm tách hơi nước và bụi còn sót lại ra khỏi dòng khí.

Quá trình hấp thụ là một quá trình quan trọng trong xử lý khí. Nó dựa trên cơ sở của quá trình truyền khối, nghĩa là nó được chia làm 02 pha, phụ thuộc vào sự tương tác giữa chất hấp thụ và chất bị hấp thụ trong pha khí. Tất cả quá trình này đều xảy ra trong tháp hấp thụ.

Hấp thụ là một quá trình truyền khối mà ở đó các phân tử chất khí chuyển dịch và hòa tan vào pha lỏng. Sự hòa tan có thể diễn ra đồng thời với một phản ứng hóa học giữa các hợp phần giữa pha khí và pha lỏng hoặc không có phản ứng hóa học. Truyền khối thực chất là một quá trình khuếch tán mà ở đó chất khí ô nhiễm dịch chuyển từ trạng thái có nồng độ cao hơn đến trạng thái có nồng độ thấp hơn. Việc khử chất khí ô nhiễm diễn ra theo 3 giai đoạn:

- (1) Khuếch tán chất khí ô nhiễm đến bề mặt chất lỏng
- (2) Truyền ngang qua bề mặt tiếp xúc pha khí / lỏng (hòa tan)

---

### (3) Khuếch tán chất khí hòa tan từ bề mặt tiếp xúc pha vào trong pha lỏng

Sự chênh lệch nồng độ ở bề mặt tiếp xúc pha thuận lợi cho động lực của quá trình và quá trình hấp thụ khí diễn ra mạnh mẽ trong điều kiện diện tích bề mặt tiếp xúc pha lớn, độ hỗn loạn cao và hệ số khuếch tán cao. Bởi vì một số hợp phần của hỗn hợp khí có khả năng hòa tan mới có thể hòa tan được trong chất lỏng, cho nên quá trình hấp thụ chỉ có hiệu quả cao khi lựa chọn dung chất hấp thụ có tính hòa tan cao hoặc những dung chất phản ứng không thuận nghịch với chất khí cần được hấp thụ.

Tháp hấp thụ được sử dụng là tháp trống, có các thiết bị lọc khí dạng phun tia và sự kết hợp của các thiết bị thu hồi ướt được ứng dụng trong lĩnh vực kiểm soát ô nhiễm không khí cũng cung cấp một số quá trình diễn biến liên quan đến hấp thụ khí.

Tác động qua lại giữa các chất ô nhiễm từ khí thải và chất hấp thụ lỏng xảy ra đồng thời với sự tạo thành bọt bong bóng khí ngay tại lớp màng chất lỏng hình thành do sự tiếp xúc của chất khí với dòng tia lỏng giọt mịn. Sau đó dòng khí sẽ được tách ẩm để ngăn không cho hơi nước chiếm các lỗ trống trong vật liệu hấp phụ trước khi thải ra ngoài môi trường.

Dung dịch từ tháp hấp thụ sẽ được tuần hoàn về khoang chứa dưới đáy tháp, sau đó sẽ luân chuyển liên tục về bể chứa 100m<sup>3</sup> (BTCT).

Khí thải sau khi hấp thụ được dẫn qua thiết bị tách ẩm bên trong tháp hấp thụ và sang tháp pháp phụ bằng than hoạt tính.

#### - Tháp hấp phụ

Quá trình hấp phụ là sự truyền khối xảy ra giữa pha khí hoặc lỏng và pha rắn. Ở đây là quá trình truyền khối giữa pha khí và pha rắn (than hoạt tính). Pha rắn là chất hấp phụ, pha hơi (khí) là chất bị hấp phụ.

Hấp phụ có hai loại chính là hấp phụ vật lý và hấp phụ hóa học. Hấp phụ hóa học là dạng hấp phụ xảy ra khi có kèm theo phản ứng hóa học giữa chất hấp phụ và bị hấp phụ.

- Hấp phụ lý học là quá trình hút của một hoặc một hỗn hợp các chất bản ở thể khí hoặc thể lỏng trên mặt chất rắn

- Hấp phụ hóa học là quá trình hút các chất tan dạng khí dưới tác dụng hóa học. Nói cách khác, tức là các chất tan hấp phụ lên bề mặt và tạo phản ứng hóa học với chất rắn.

Trong điều kiện thực tế, các loại hấp phụ trên đây cùng diễn ra song song và xen kẽ. Quá trình hấp phụ tùy thuộc đặc tính chất bản, dung môi và chất hấp phụ rắn.

Quá trình hấp phụ là quá trình thuận nghịch, nên có thể giải hấp để sử dụng lại than, và thu hồi chất bị hấp phụ. Có thể hấp phụ một lớp hay nhiều lớp, tránh được tổn thất áp suất lớn.

---

Dựa vào lưu lượng, tính chất và thành phần của khí thải, sẽ tính toán được chiều cao, đường kính tháp hấp phụ, lượng than cần sử dụng, thời gian than bão hòa...

Khối lượng than hoạt tính sử dụng cho 05 hệ thống xử lý khí thải của công ty khoảng 3.100 kg/06 tháng.

Định kỳ 6 tháng/lần công ty tiến hành thay thế lớp than hoạt tính mới nhằm nâng cao hiệu suất xử lý của hệ thống.

*- Tháp giải nhiệt:*

Tháp giải nhiệt hoạt động dựa vào phương thức trích nhiệt từ hơi nước và thải khí ra ngoài không khí nên phần nước được đọng lại trong tháp sẽ được làm mát đây cũng là nhiệm vụ của tháp giải nhiệt. Tháp giải nhiệt đều có nguyên lý làm việc chung như sau:

Sau khi nước nóng được đưa vào tháp sẽ được phun thành dạng tia nước và rơi xuống bề mặt của tấm giải nhiệt. Tiếp theo, luồng không khí từ bên ngoài sẽ được đưa vào bên trong tháp và đẩy lên theo chiều thẳng đứng. Khi luồng không khí tiếp xúc trực tiếp với nước nóng và cuốn theo hơi nóng lên cao để thải ra môi trường bên ngoài. Nguồn nước được hạ nhiệt sẽ tự động rơi xuống đế bồn chứa và được dẫn về bể chứa sau đó tuần hoàn trở lại tháp xử lý khí.

*- Quạt hút khí thải:*

Quạt gió được lựa chọn dựa vào các thông số của hệ thống gồm: Lưu lượng gió; áp lực gió. Quạt làm nhiệm vụ thu gom đủ và hút dòng khí từ các quạt của nhà máy qua hệ thống xử lý và thải ra ngoài.

Trong suốt quá trình dòng khí chuyển động trong ống dẫn khí và đến thiết bị làm sạch khí đã sinh ra tổn thất năng lượng dọc đường đi và tổn thất năng lượng cục bộ. Tổn thất năng lượng dọc đường đi do sự ma sát giữa dòng khí và thành ống, đồng thời chúng bị ma sát và xáo trộn với lớp vật liệu và dung dịch. Còn tổn thất năng lượng cục bộ là dòng khí vào tháp hấp thụ, kích thước của chúng thay đổi do thành thiết bị thay đổi. Vì vậy để khắc phục những tổn thất năng lượng trên và đảm bảo lưu lượng khí được xử lý hoàn toàn, chúng tôi đã lựa chọn thiết bị quạt cấp khí đúng theo yêu cầu kỹ thuật.

*- Bơm dung dịch tuần hoàn:*

Nước làm mát được sử dụng để bơm nước từ ngăn chứa nước tuần hoàn qua hệ thống giàn phun trong tháp cyclone và tháp hấp thụ, được tưới đều từ trên xuống tiếp xúc với dòng khí thải đi từ dưới lên.

Sau khi nước làm mát tiếp xúc với khí thải, nước được chảy xuống ngăn chứa nước tuần hoàn. Dòng khí bị hấp thụ tiếp tục đi lên qua hệ thống tách ẩm và được dẫn sang tháp hấp phụ.

**Bảng 3.8. Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý khí thải số 01**

| TT | Thiết bị                                                    | Thông số kỹ thuật                                                                                                                                                     | Số lượng |
|----|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 1  | Cyclone ướt                                                 | + Kích thước thiết bị: Ø800 x 3800mm<br>+ Vật liệu: Inox SUS304 dày 2mm<br>+ Bên trong có ống tâm, cánh tạo xoáy, bộ phun nước                                        | 01 chiếc |
| 2  | Bơm tuần hoàn cho cyclone                                   | + Lưu lượng nước: 20 ~ 80 lít/phút<br>+ Công suất: 2.2kW/3HP<br>+ Đường kính ống: 42-34<br>+ Điện áp 3 phase/ 380V<br>+ Cột áp: 59-44 m                               | 01 chiếc |
| 3  | Thiết bị tháp hấp thụ                                       | + Kích thước thiết bị: Ø1800 x 4000mm<br>+ Vật liệu: Inox SUS304 dày 2mm<br>+ Hệ tách ẩm và giá đỡ bằng thép inox SUS304<br>+ Hệ giàn phun hóa chất, píp phun: SUS304 | 01 chiếc |
| 4  | Bơm tuần hoàn cho hệ hấp thụ                                | + Lưu lượng: 200 ~ 700 lít/phút<br>+ Công suất: 5,5 kW/7,5 HP<br>+ Đường kính ống: 76-49<br>+ Điện áp 3 phase/ 380V<br>+ Cột áp 45.5 ~ 31 m                           | 01 chiếc |
| 5  | Thiết bị hấp phụ                                            | + Kích thước thiết bị: Ø2200 x 3500mm cả chân<br>+ Vật liệu: Inox SUS304 dày 2mm<br>+ Bên trong gồm giá đỡ và vật liệu hấp phụ (than hoạt tính)                       | 01 chiếc |
| 6  | Quạt hút li tâm gián tiếp                                   | - Công suất: 7.5kW<br>- Lưu lượng: 9000-11000m <sup>3</sup> /h<br>- Cột áp: 1200-2000Pa<br>- Điện áp: 3 phase/380V/50Hz<br>- Vật liệu chế tạo: Thép SS400             | 01 chiếc |
| 8  | Đường ống khí thu gom từ ống khói tới cyclone, tháp hấp thụ | Kích thước ống: Ø600<br>Vật liệu chế tạo: Inox SUS304 dày 1,5mm                                                                                                       | 01 HT    |
| 11 | Đường ống khí từ tháp hấp thụ tới hấp                       | Kích thước ống: Ø600<br>Vật liệu chế tạo: Inox SUS304 dày 1,5mm                                                                                                       | 01 chiếc |

| TT | Thiết bị                      | Thông số kỹ thuật                                                                                                                              | Số lượng |
|----|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|    | phụ và thoát ra ngoài         |                                                                                                                                                |          |
| 3  | Bơm tuần hoàn tháp giải nhiệt | + Lưu lượng nước: 600 ~ 1500 lít/phút<br>+ Công suất: 4kW/5.5HP<br>+ Đường kính ống: 90 - 76<br>+ Điện áp 3 phase/ 380V<br>+ Cột áp: 20-10.7 m | 01 chiếc |

**Bảng 3.9. Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý khí thải số 02**

| TT | Thiết bị                  | Thông số kỹ thuật                                                                                                                                                         | Số lượng |
|----|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 1  | Cyclone                   | + Kích thước thiết bị: Ø500 x 3800mm<br>+ Vật liệu: Inox SUS304 dày 2mm<br>+ Bên trong có ống tâm, cánh tạo xoáy, bộ phun nước                                            | 01 chiếc |
| 3  | Bơm tuần hoàn cho cyclone | + Lưu lượng nước: 20 ~ 80 lít/phút<br>+ Công suất: 2.2kW/3HP<br>+ Đường kính ống: 42-34<br>+ Điện áp 3 phase/ 380V<br>+ Cột áp: 59-44 m                                   | 01 chiếc |
| 4  | Thiết bị tháp hấp thụ     | + Kích thước thiết bị: Ø1400 x 4000mm<br>+ Vật liệu: Inox SUS304 dày 2mm<br>+ Hệ tách ẩm<br>+ Giá đỡ hệ tách ẩm: inox SUS304<br>+ Hệ giàn phun hóa chất, píp phun: SUS304 | 01 chiếc |
| 5  | Bơm tuần hoàn hệ hấp thụ  | + Lưu lượng: 200 ~ 700 lít/phút<br>+ Công suất: 5,5 Kw/7,5 HP<br>+ Đường kính ống: 76-49<br>+ Điện áp 3 phase/ 380V<br>+ Cột áp 45,5 ~ 31 m                               | 01 chiếc |
| 6  | Thiết bị hấp phụ          | + Kích thước thiết bị: Ø1700 x 3500mm cả chân<br>+ Vật liệu: Inox SUS304 dày 2mm<br>+ Bên trong gồm giá đỡ và vật liệu hấp phụ (than hoạt tính)                           | 01 chiếc |
| 7  | Quạt hút ly tâm gián tiếp | - Công suất: 4kW<br>- Tốc độ: 1460v/p<br>- Lưu lượng: 6500-7500m <sup>3</sup> /h                                                                                          | 01 chiếc |

|    |                                                             |                                                                                                                                |          |
|----|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|    |                                                             | - Cột áp: 1200-2000Pa<br>- Điện áp: 3 phase/380V/50Hz<br>- Vật liệu chế tạo: Thép SS400                                        |          |
| 8  | Đường ống khí thu gom từ ống khói tới cyclone, tháp hấp thụ | Kích thước ống: Ø500<br>Đường ống vào cyclone: inox SUS304 dày 2mm<br>Đường ống từ cyclone sang hấp thụ: inox SUS304 dày 1,5mm | 01 HT    |
| 11 | Đường ống khí từ tháp hấp thụ tới hấp phụ và thoát ra ngoài | Kích thước ống: Ø500<br>Vật liệu chế tạo: inox SUS304 dày 1,5mm                                                                | 01 chiếc |

**Bảng 3.10. Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý khí thải số 03**

| TT | Thiết bị                  | Thông số kỹ thuật                                                                                                                                                         | Số lượng |
|----|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 1  | Cyclone vòng nước         | + Kích thước thiết bị: Ø700 x 3800mm<br>+ Vật liệu: Inox SUS304 dày 2mm<br>+ Bên trong có ống tâm, cánh tạo xoáy, bộ phun nước                                            | 01 chiếc |
| 3  | Bơm tuần hoàn cho cyclone | + Lưu lượng nước: 20 ~ 80 lít/phút<br>+ Công suất: 2.2kW/3HP<br>+ Đường kính ống: 42-34<br>+ Điện áp 3 phase/ 380V<br>+ Cột áp: 59-44 m                                   | 01 chiếc |
| 4  | Thiết bị tháp hấp thụ     | + Kích thước thiết bị: Ø1600 x 4000mm<br>+ Vật liệu: Inox SUS304 dày 2mm<br>+ Hệ tách ẩm<br>+ Giá đỡ hệ tách ẩm: inox SUS304<br>+ Hệ giàn phun hóa chất, píp phun: SUS304 | 01 chiếc |
| 5  | Bơm tuần hoàn hệ hấp thụ  | + Lưu lượng: 200 ~ 700 lít/phút<br>+ Công suất: 5,5 Kw/7,5 HP<br>+ Đường kính ống: 76-49<br>+ Điện áp 3 phase/ 380V<br>+ Cột áp 45,5 ~ 31 m                               | 01 chiếc |

|    |                                                             |                                                                                                                                                                               |          |
|----|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 6  | Thiết bị hấp phụ                                            | + KT thiết bị: Ø1900 x 3500mm cả chân<br>+ Vật liệu: Inox SUS304 dày 2mm<br>+ Bên trong gồm giá đỡ và vật liệu hấp phụ (than hoạt tính)                                       | 01 chiếc |
| 7  | Quạt hút ly tâm gián tiếp                                   | - Công suất: 5.5kW<br>- Tốc độ: 1460v/p<br>- Lưu lượng: 7500-9000m <sup>3</sup> /h<br>- Cột áp: 1200-2000Pa<br>- Điện áp: 3 phase/380V/50Hz<br>- Vật liệu chế tạo: Thép SS400 | 01 chiếc |
| 8  | Đường ống khí thu gom từ ống khói tới cyclone, tháp hấp thụ | Kích thước ống: Ø500<br>Đường ống vào cyclone: inox SUS304 dày 2mm<br>Đường ống từ cyclone sang hấp thụ: inox SUS304 dày 1,5mm                                                | 01 chiếc |
| 11 | Đường ống khí từ tháp hấp thụ tới hấp phụ và thoát ra ngoài | Kích thước ống: Ø500<br>Vật liệu chế tạo: inox SUS304 dày 1,5mm                                                                                                               | 01 chiếc |
| 13 | Đường ống nước cho bơm tuần hoàn                            | Vật liệu: inox SUS 304<br>Đường tuần hoàn về đi chung 5 zone                                                                                                                  | 01 chiếc |

**Bảng 3.11. Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý khí thải số 04**

| TT | Thiết bị                  | Thông số kỹ thuật                                                                                                                                                                 | Số lượng |
|----|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 1  | Cyclone                   | + Kích thước thiết bị: Ø800 x 3800mm<br>+ Vật liệu: Inox SUS304 dày 2mm<br>+ Bên trong có ống tâm, cánh tạo xoáy, bộ phun nước                                                    | 01 chiếc |
| 2  | Bơm tuần hoàn cho cyclone | + Lưu lượng nước: 20 ~ 80 lít/phút<br>+ Công suất: 2.2kW/3HP<br>+ Đường kính ống: 42-34<br>+ Điện áp 3 phase/ 380V<br>+ Cột áp: 59-44 m<br>Model: Ebara - 2CDX 120/30/Tương đương | 01 chiếc |

| TT | Thiết bị                                                    | Thông số kỹ thuật                                                                                                                                                     | Số lượng |
|----|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 3  | Thiết bị tháp hấp thụ                                       | + Kích thước thiết bị: Ø1800 x 4000mm<br>+ Vật liệu: Inox SUS304 dày 2mm<br>+ Hệ tách ẩm và giá đỡ bằng thép inox SUS304<br>+ Hệ giàn phun hóa chất, píp phun: SUS304 | 01 chiếc |
| 4  | Bơm tuần hoàn cho hệ hấp thụ                                | + Lưu lượng: 200 ~ 700 lít/phút<br>+ Công suất: 5,5 kW/7,5 HP<br>+ Đường kính ống: 76-49<br>+ Điện áp 3 phase/ 380V<br>+ Cột áp 45.5 ~ 31 m                           | 01 chiếc |
| 5  | Thiết bị hấp phụ                                            | + Kích thước thiết bị: Ø2200 x 3500mm cả chân<br>+ Vật liệu: Inox SUS304 dày 2mm<br>+ Bên trong gồm giá đỡ và vật liệu hấp phụ (than hoạt tính)                       | 01 chiếc |
| 6  | Quạt hút li tâm gián tiếp                                   | - Công suất: 7.5kW<br>- Lưu lượng: 9000-11000m <sup>3</sup> /h<br>- Cột áp: 1200-2000Pa<br>- Điện áp: 3 phase/380V/50Hz<br>- Vật liệu chế tạo: Thép SS400             | 01 chiếc |
| 8  | Đường ống khí thu gom từ ống khói tới cyclone, tháp hấp thụ | Kích thước ống: Ø600<br>Vật liệu chế tạo: Inox SUS304 dày 1,5mm                                                                                                       | 01 HT    |
| 11 | Đường ống khí từ tháp hấp thụ tới hấp phụ và thoát ra ngoài | Kích thước ống: Ø600<br>Vật liệu chế tạo: Inox SUS304 dày 1,5mm                                                                                                       | 01 chiếc |
| 3  | Bơm tuần hoàn tháp giải nhiệt                               | + Lưu lượng nước: 600 ~ 1500 lít/phút<br>+ Công suất: 4kW/5.5HP<br>+ Đường kính ống: 90 - 76<br>+ Điện áp 3 phase/ 380V<br>+ Cột áp: 20-10.7 m                        | 01 chiếc |

**Bảng 3.12. Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý khí thải số 05**

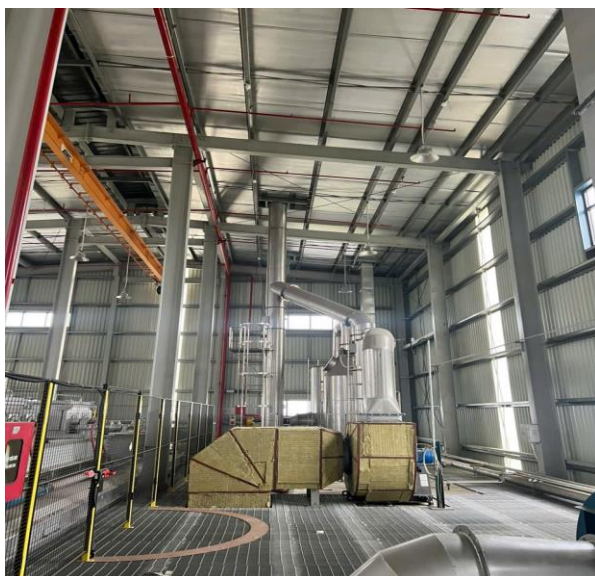
| TT | Thiết bị                                                    | Thông số kỹ thuật                                                                                                                                                         | Số lượng |
|----|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 1  | Cyclone vòng nước                                           | + Kích thước thiết bị: Ø700 x 3800mm<br>+ Vật liệu: Inox SUS304 dày 2mm<br>+ Bên trong có ống tâm, cánh tạo xoáy, bộ phun nước                                            | 01 chiếc |
| 3  | Bơm tuần hoàn cho cyclone                                   | + Lưu lượng nước: 20 ~ 80 lít/phút<br>+ Công suất: 2.2kW/3HP<br>+ Đường kính ống: 42-34<br>+ Điện áp 3 phase/ 380V<br>+ Cột áp: 59-44 m                                   | 01 chiếc |
| 4  | Thiết bị tháp hấp thụ                                       | + Kích thước thiết bị: Ø1600 x 4000mm<br>+ Vật liệu: Inox SUS304 dày 2mm<br>+ Hệ tách ẩm<br>+ Giá đỡ hệ tách ẩm: inox SUS304<br>+ Hệ giàn phun hóa chất, píp phun: SUS304 | 01 chiếc |
| 5  | Bơm tuần hoàn hệ hấp thụ                                    | + Lưu lượng: 200 ~ 700 lít/phút<br>+ Công suất: 5,5 Kw/7,5 HP<br>+ Đường kính ống: 76-49<br>+ Điện áp 3 phase/ 380V<br>+ Cột áp 45,5 ~ 31 m                               | 01 chiếc |
| 6  | Thiết bị hấp phụ                                            | + Kích thước thiết bị: Ø1900 x 3500mm cả chân<br>+ Vật liệu: Inox SUS304 dày 2mm<br>+ Bên trong gồm giá đỡ và vật liệu hấp phụ (than hoạt tính)                           | 01 chiếc |
| 7  | Quạt hút ly tâm gián tiếp                                   | - Công suất: 5.5kW<br>- Tốc độ: 1460v/p<br>- Lưu lượng: 7500-9000m3/h<br>- Cột áp: 1200-2000Pa<br>- Điện áp: 3 phase/380V/50Hz<br>- Vật liệu chế tạo: Thép SS400          | 01 chiếc |
| 8  | Đường ống khí thu gom từ ống khói tới cyclone, tháp hấp thụ | Kích thước ống: Ø500<br>Đường ống vào cyclone: inox SUS304 dày 2mm<br>Đường ống từ cyclone sang hấp thụ: inox SUS304 dày 1,5mm                                            | 01 chiếc |
| 11 | Đường ống                                                   | Kích thước ống: Ø500                                                                                                                                                      | 01 chiếc |

Báo cáo đề xuất cấp GPMT dự án “Đầu tư và di dời nhà máy dệt vải công nghiệp”

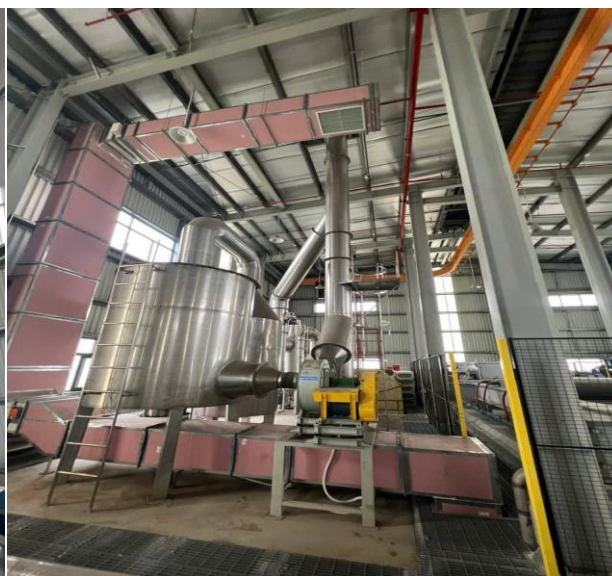
Chủ đầu tư: Công ty cổ phần dệt công nghiệp Hà Nội

|    |                                                            |                                                              |          |
|----|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------|
|    | khí từ tháp<br>hấp thụ tới<br>hấp phụ và<br>thoát ra ngoài | Vật liệu chế tạo: inox SUS304 dày 1,5mm                      |          |
| 13 | Đường ống<br>nước cho<br>bơm tuần<br>hoàn                  | Vật liệu: inox SUS 304<br>Đường tuần hoàn về đi chung 5 zone | 01 chiếc |

Hình ảnh 05 hệ thống xử lý khí thải công ty đã đầu tư:



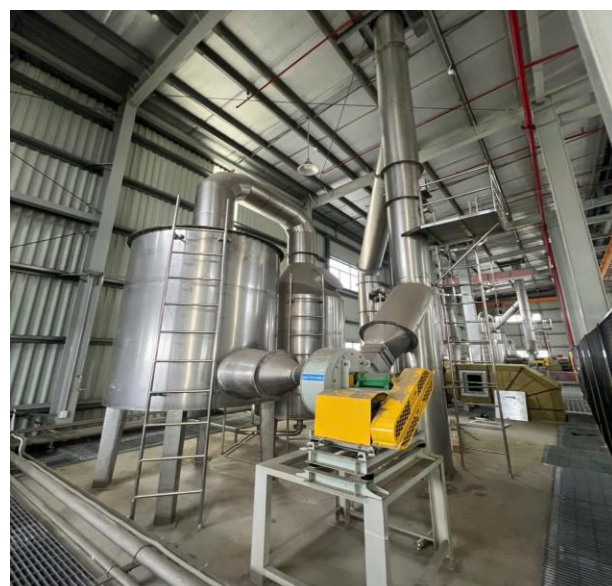
Hệ thống xử lý khí thải số 01



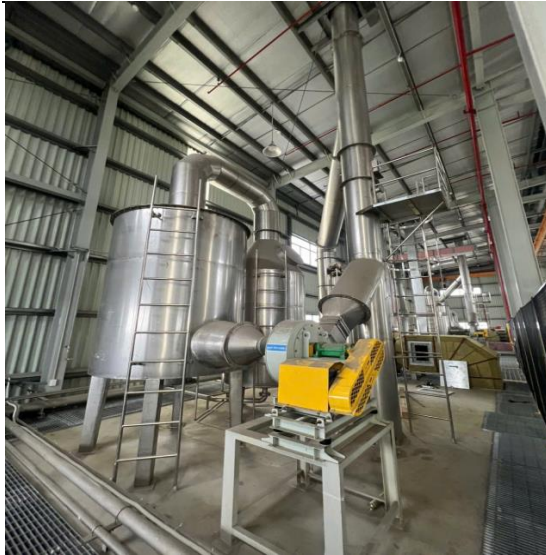
Hệ thống xử lý khí thải số 02



Hệ thống xử lý khí thải số 03



Hệ thống xử lý khí thải số 04

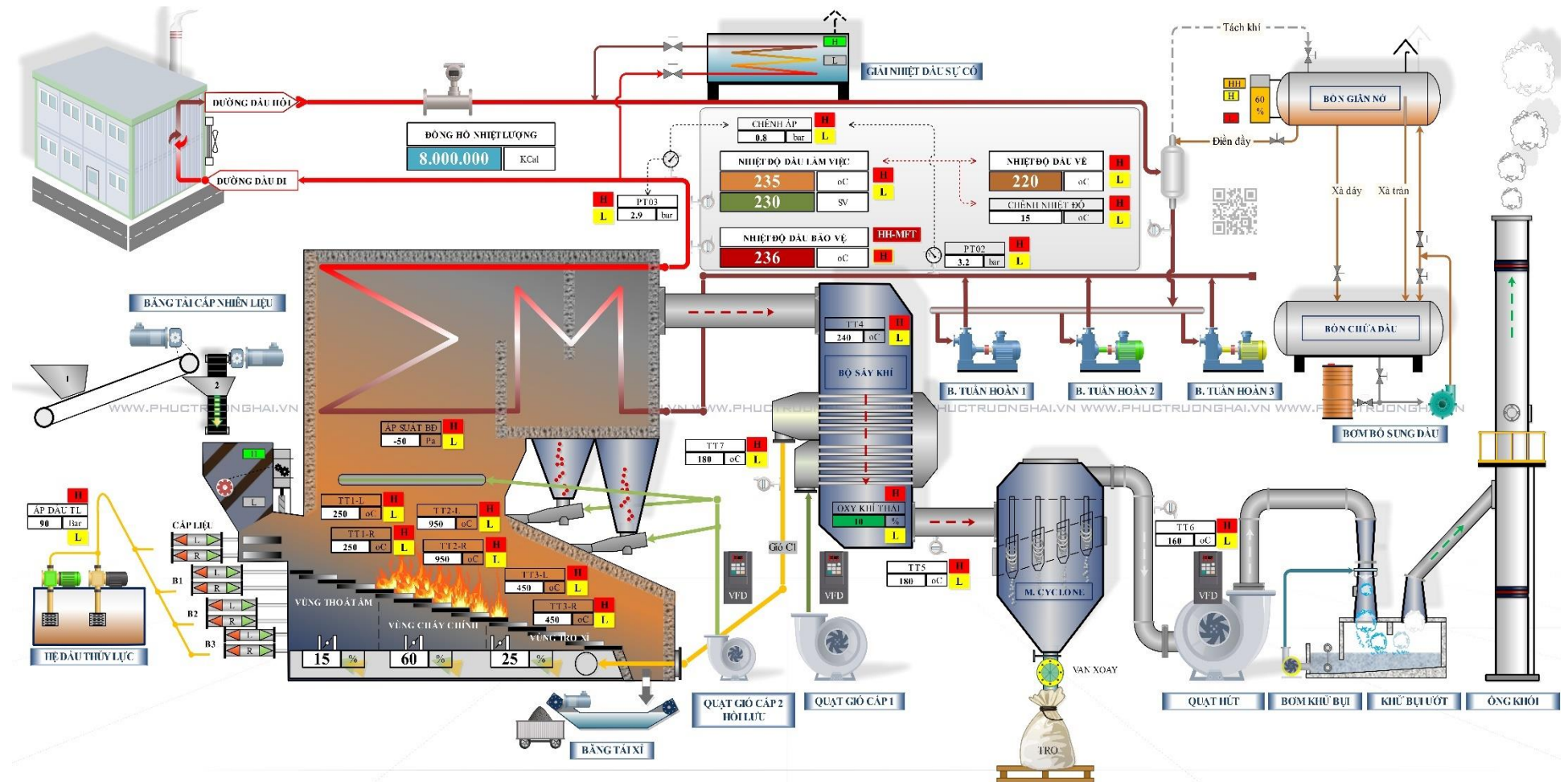


*Hệ thống xử lý khí thải số 05*

*Tháp giải nhiệt nước từ HTXL khí thải*

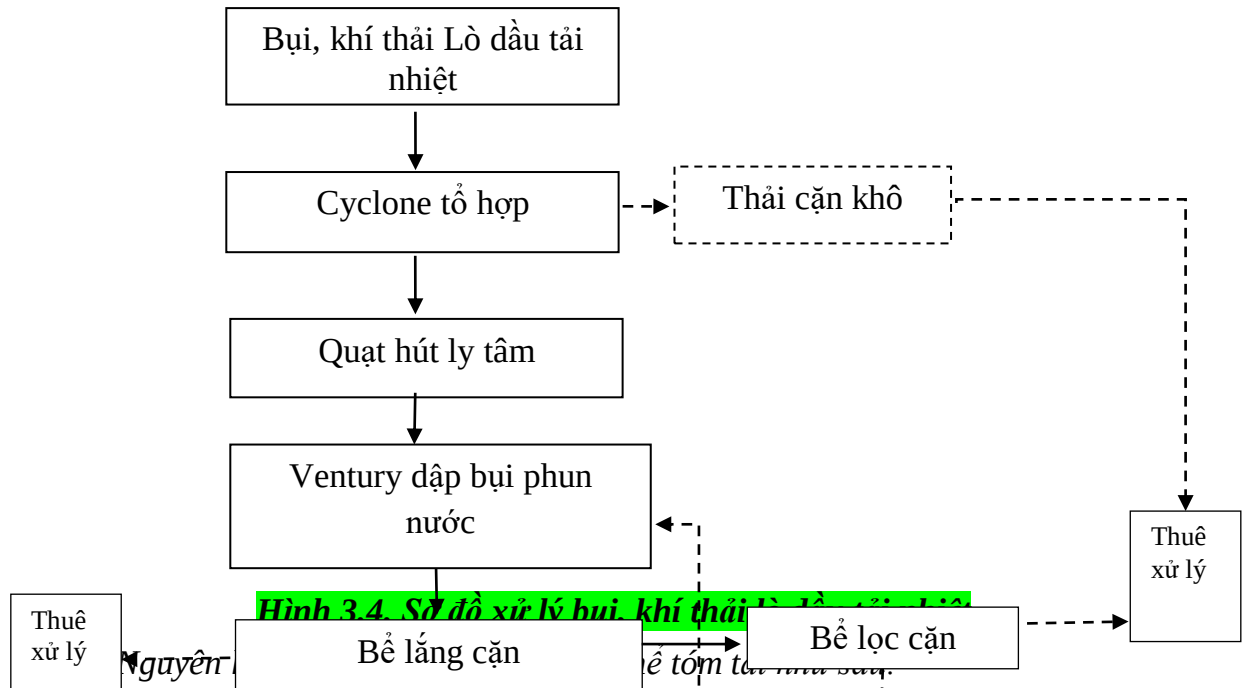
*\*) Biện pháp xử lý khí thải từ hoạt động của lò dầu tải nhiệt*

Công ty đã đầu tư 01 lò dầu tải nhiệt với nhiên liệu đốt là đa nhiên liệu (Biomass).



Hình 3.3. Sơ đồ mô tả tổng quan công nghệ lò dầu tải nhiệt được đầu tư sử dụng

- Công suất hệ thống xử lý bụi, khí thải lò dầu: 36.000 m<sup>3</sup>/h
- Đơn vị tư vấn lắp đặt: Công ty TNHH Phúc Trường Hải, địa chỉ xã Thịnh Phú, huyện Vĩnh Cửu, tỉnh Đồng Nai.
- Công ty đã đầu tư 01 hệ thống xử lý bụi, khí thải lò dầu tài nhiệm với quy trình công nghệ như sau:



Hình 3.4. Sơ đồ xử lý bụi, khí thải lò dầu tải nhiệt

Trong khu vực Lò dầu tải nhiệt, bụi và khí thải phát sinh từ công đoạn đốt cháy nhiên liệu để cung cấp nhiệt. Dòng khí đi vào Cyclone tổ hợp và được phân bố đều đến các phần tử Cyclone. Từ Cyclone, dòng khí bắt đầu chuyển động xoắn ốc theo hướng ngoài. Do vận tốc quay tăng dần, gây ra bởi lực ly tâm, các hạt bụi trong dòng khí có kích thước lớn được đẩy xuyên tâm hướng tới thành phần tử Cyclone. Điều này xảy ra với tất cả các hạt có kích thước lớn do vượt quá lực ly tâm bởi chuyển động xoắn ốc.

Khi hạt va chạm tới thành thì nó sẽ bị chậm lại do lực ma sát. Các hạt này sẽ được tách ra khỏi dòng khí chính và đẩy xuống phần hình nón bởi các thành phần đi xuống của vận tốc. Tại đây, các hạt rắn được tách rời khỏi phần tử Cyclone và đi xuống phễu thu tro bộ Cyclone. Dòng khí khi đi đến phần dưới cùng hình nón của phần tử Cyclone sẽ đổi hướng quay ngược trở lại và chuyển động lên trên và hình thành “dòng xoắn trong”. Dòng khí quay quanh ống trụ tâm của phần tử Cyclone và thoát ra ngoài tại cửa ra.

Bụi lắng xuống phễu thu tro và được thu gom liên tục qua các van xoay vào xe chứa kín. Để không gây phát tán bụi ra môi trường, các thiết bị xả tro được thiết kế dạng kín hoàn toàn.

Bể khử bụi ướt bao gồm một thân Venturi và bể tách lắng bụi.

Dòng khói được đẩy vào venturi trước khi vào bể lắng bụi, tại thân venturi được bố trí các vòi phun nước tạo thành màng nước, các hạt bụi khi đi qua màng nước được rửa theo dòng nước hoặc thấm nước tăng trọng lượng để tách triệt để tại bể lắng đập bụi. Dòng khói vào bể lắng đập bụi có vận tốc lớn, khi vào bể lắng bụi được đột ngột đổi chiều dòng chảy. Các hạt bụi có trọng lượng do thấm nước được phân tách xuống mặt nước và lắng ngay trên mặt nước tránh việc trở lại dòng khói.

Hiệu quả của hệ khử bụi ướt được hình thành do 2 quá trình:

- Thu hồi dạng rửa xuôi dòng tại venturi.
- Thu hồi dạng quán tính triệt để trên bề mặt nước của bể lắng.

Nước cấp cho thiết bị Vetury được rơi xuống bể lắng cặn, sau đó được đưa sang bể lọc cặn tại đây cặn được giữ lại và phần nước trong được cấp tuần hoàn cho thiết bị Vetury để đập bụi. Về lâu dài thì nước sẽ dần đậm đặc, căn cứ vào tình hình sản xuất thực tế và khối lượng tro động, định kỳ khoảng 2 tháng/lần công ty sẽ đơn vị có chức năng đến để hút toàn bộ nước thải từ bể lắng cặn và bể lọc cặn đi xử lý theo quy định.

Khí thải sau khi được xử lý qua hệ thống xử lý khí thải sẽ đảm bảo quy chuẩn QCVN 19:2009/BTNMT, cột B ( $K_p = 1$ ;  $K_v = 0,9$ ) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ.

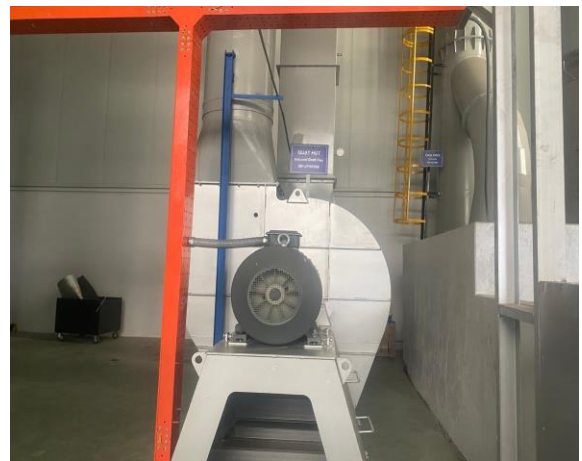
**Bảng 3.13. Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý bụi khí thải lò dầu tải nhiệt**

| TT  | Hạng mục thiết bị           | Đặc tính kỹ thuật                   |
|-----|-----------------------------|-------------------------------------|
| 1   | Cyclone tổ hợp              |                                     |
| 1.1 | Số lượng Cyclone đơn vị     | 36                                  |
| 1.2 | Kích thước cụm D x R x C    | 3.230 x 3.230 x 7.960               |
| 1.3 | Vật liệu chế tạo            | Thép cacbon                         |
| 2   | Ventury khử bụi chính       |                                     |
| 2.1 | Công suất xử lý thiết kế    | 36.000 m <sup>3</sup> /h            |
| 2.2 | Hiệu suất lọc bụi           | 98%                                 |
| 2.3 | Vòi phun nước               | Có bố trí vòi phun loại chuyên dụng |
| 2.4 | Số lượng vòi phun, đặc tính | 12 bộ - M21                         |
| 2.5 | Kích thước bộ Ventury       | Ø760 x 2000 mm                      |
| 2.6 | Công suất bơm khử bụi       | 2 HP                                |
| 2.7 | Lưu lượng nước tuần hoàn    | 3 m <sup>3</sup> /h                 |
| 2.8 | Vật liệu chế tạo            | SUS304 chống ăn mòn                 |

**Báo cáo đề xuất cấp GPMT dự án “Đầu tư và di dời nhà máy dệt vải công nghiệp”**

Chủ đầu tư: Công ty cổ phần dệt công nghiệp Hà Nội

|     |                       |                                                              |
|-----|-----------------------|--------------------------------------------------------------|
| 2.9 | Số lượng Ventury      | 01                                                           |
| 3   | Thân chính bể đập bụi | Vật liệu: Bê-tông cốt thép                                   |
| 4   | Quạt hút ly tâm       | Công suất 36.000 m <sup>3</sup> /giờ                         |
| 5   | Bể lắng cặn           | Bê tông cốt thép, thể tích 10 m <sup>3</sup>                 |
| 6   | Bể lọc cặn            | Bê tông cốt thép, thể tích 2 m <sup>3</sup>                  |
| 7   | Ống thoát khí thải    | Đường kính 0,96 m; chiều cao: 24 m.<br>Vật liệu thép SS 4000 |



**Hình ảnh hệ thống xử lý bụi, khí thải lò dầu tải nhiệt**

**\*) Biện pháp giảm thiểu tác động môi trường không khí khác**

+ Giảm thiểu bụi, khí thải từ các phương tiện giao thông vận tải ra vào cơ sở.

Để giảm thiểu tác động của bụi, khí thải từ quá trình bốc dỡ, vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm nhà máy áp dụng một số các biện pháp như sau:

- Lập kế hoạch điều động các xe ô tô chuyên chở nguyên liệu ra vào Nhà máy hợp lý và khoa học.
- Bê tông hóa tất cả các đường giao thông trong phạm vi nội bộ nhà máy.

- Phun nước thường xuyên trên đường nội bộ về mùa nắng và hanh khô để hạn chế bụi từ mặt đường;

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

- Khuyến khích sử dụng xăng dầu đạt tiêu chuẩn.

- Không chở hàng hóa vượt quá tải trọng của xe ô tô.

- Không sử dụng các loại phương tiện cũ nát, hết thời gian lưu hành cho phép.

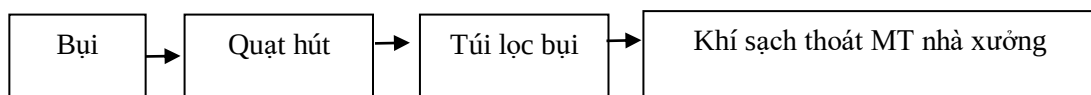
- Chủ dự án đã trồng nhiều cây xanh có tán lớn để che nắng, giảm lượng bức xạ mặt trời, tiếng ồn, bụi phát tán ra ngoài môi trường. Công ty đã quy hoạch trồng cây xanh trong khuôn viên của mình.



**Hình ảnh cây xanh của dự án**

+ Biện pháp xử lý bụi từ công đoạn dệt, xé trộn, chải tại quy trình **sản xuất vải địa kỹ thuật không dệt**

Trong quá trình sản xuất **vải địa kỹ thuật không dệt**, các máy xé trộn và máy chải được trang bị thiết bị hút bụi biên đi kèm với máy để thu hồi lượng bụi phát sinh tại các công đoạn xé trộn và công đoạn chải. Sơ đồ xử lý bụi như sau:



**Nguyên lý hoạt động:** Công ty đầu tư máy xé trộn và máy chải đi kèm máy móc thiết bị thu hồi bụi gồm 2 các quạt hút để hút toàn bộ lượng bụi phát sinh từ quá trình xé trộn và chải nguyên liệu sau đó đưa qua các túi lọc bụi tay áo. Mỗi máy bao gồm 1 túi lọc bụi. Nhà máy sử dụng 4 máy xé trộn và 01 máy chải tương đương có 5 túi lọc bụi đi kèm, mỗi túi vải có kèm 1 quạt hút công suất công suất 1,4kW; kích thước mỗi túi vải là 150cm x 40cm. Khí thoát ra ngoài nhà xưởng đạt QCVN 02:2019/BYT. Định

kỳ 1 tháng/1 lần công ty thay thế túi vải để tăng hiệu quả xử lý của hệ thống.

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

#### \*) Nguồn phát sinh:

- Chất thải rắn sinh hoạt: Phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ công nhân viên. Với số lượng lao động tối đa của công ty là 200 người. Mức thải bình quân khoảng 0,3 kg/người/ngày. Lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh khoảng  $0,3 \times 200 = 60$  kg/ngày tương đương 18,72 tấn/năm (tính cho 312 ngày làm việc/năm). Thành phần chất thải sinh hoạt phần lớn là các chất hữu cơ dễ phân hủy (như rau, thức ăn thừa, vỏ hoa quả). Ngoài ra còn có một phần nhỏ các loại bao bì thực phẩm, giấy thải và các chất thải từ văn phòng.

- Chất thải rắn công nghiệp thông thường:

Thành phần chất thải rắn sản xuất của Nhà máy được thống kê trong bảng sau:

**Bảng 3.13. Khối lượng CTR thông thường phát sinh tại Dự án**

| TT | Thành phần                                                 | Đơn vị         | Khối lượng    |
|----|------------------------------------------------------------|----------------|---------------|
| 1  | Tem nhãn hỏng                                              | Tấn/năm        | 0,5           |
| 2  | Bao bì lỗi hỏng                                            | Tấn/năm        | 10            |
| 3  | Gỗ, pallet gỗ, vụn xốp                                     | Tấn/năm        | 15            |
| 4  | Vải vụn, sản phẩm lỗi, hỏng không có thành phần nguy hại   | Tấn/năm        | 9,5           |
| 5  | Tro bụi thải                                               | Tấn/năm        | 30            |
| 6  | Kim loại lẫn trong vải xơ                                  | Tấn/năm        | 0,08          |
| 7  | Lõi nhựa từ cuộn sợi                                       | Tấn/năm        | 12            |
| 8  | Túi vải lọc bụi                                            | Tấn/năm        | 0,5           |
| 9  | Bùn cặn từ hệ thống xử lý bụi, khí thải lò dàu, bể tự hoại | Tấn/năm        | 72            |
|    | <b>Tổng cộng</b>                                           | <b>Tấn/năm</b> | <b>149,58</b> |

#### \*) Biện pháp giảm thiểu tác động của chất thải sinh hoạt, chất thải công nghiệp thông thường

- Khu lưu giữ chất thải thông thường: Đối với chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường phát sinh được chủ dự án thu gom, chứa trong các thùng chứa có nắp đậy kín và vận chuyển về khu lưu giữ rác thải sinh hoạt, chất thải rắn thông thường có diện tích 16 m<sup>2</sup> (kích thước 4 m x 4 m) để lưu chứa tạm thời.

- Thiết bị lưu giữ:

+ Thiết bị lưu chứa chất thải rắn sinh hoạt: Thùng nhựa với số lượng 3 thùng có dung tích 240 lít/ thùng và bao bì mềm bằng nilon.

+ Thiết bị lưu chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường: Thùng chứa nhựa

– Dung tích 120L lít – số lượng: 4 thùng và bao bì mềm bằng nilon.

- Công ty đã ký hợp đồng với Công ty TNHH phát triển hạ tầng KCN Hòa Phát Hưng Yên để thu gom và vận chuyển chất thải sinh hoạt, chất thải công nghiệp thông thường đi xử lý theo quy định.



**Hình ảnh khu lưu giữ chất thải sinh hoạt của công ty**



**Hình ảnh khu lưu giữ chất thải công nghiệp thông thường của công ty**

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

##### *\*) Nguồn phát sinh:*

Nguồn phát sinh chất thải nguy hại trong quá trình hoạt động của Nhà máy bao gồm: chất thải từ hoạt động sản xuất của dự án, quá trình lắp ráp nhà xưởng, hoạt động văn phòng. Danh mục các chất thải nguy hại có thể phát sinh như sau:

**Bảng 3.14. Danh mục các chất thải nguy hại phát sinh từ quá trình sản xuất**

| TT | Tên chất thải                          | Trạng thái tồn tại | Mã chất thải | Khối lượng chất thải (kg/năm) | Ký hiệu phân loại |
|----|----------------------------------------|--------------------|--------------|-------------------------------|-------------------|
| 1  | Giẻ lau, găng tay dính dầu             | Rắn                | 18 02 01     | 1.440                         | KS                |
| 2  | Bóng đèn huỳnh quang thải              | Rắn                | 16 01 06     | 12                            | NH                |
| 3  | Ắc quy thải                            | Rắn                | 19 06 01     | 24                            | NH                |
| 4  | Hộp mực in                             | Rắn                | 08 02 04     | 48                            | KS                |
| 5  | Dầu, mỡ thải                           | Lỏng               | 17 02 03     | 100                           | NH                |
| 6  | Bao bì kim loại có thành phần nguy hại | Rắn                | 18 01 02     | 1.000                         | KS                |
| 7  | Bao bì mềm dính thành phần nguy hại    | Rắn                | 18 01 01     | 600                           | KS                |

|    |                                                                   |     |          |               |    |
|----|-------------------------------------------------------------------|-----|----------|---------------|----|
| 8  | Bùn thải có chứa thành phần nguy hại từ quá trình xử lý nước thải | Rắn | 12 06 05 | 720           | KS |
| 9  | Than hoạt tính thải                                               | Rắn | 12 01 04 | 6.200         | NH |
| 10 | Bã keo thải từ quá trình vệ sinh thiết bị chứa keo                | Rắn | 08 03 02 | 2.000         | KS |
|    | <b>Tổng cộng</b>                                                  |     |          | <b>12.144</b> |    |

*\*) Biện pháp giảm thiểu tác động của CTNH*

Hiện tại công ty đang áp dụng biện pháp như sau:

Tiến hành thu gom, vận chuyển CTNH về khu vực lưu trữ thì tiến hành phân loại CTNH thành các loại và sử dụng bao bì, thiết bị chuyên dụng đáp ứng các yêu cầu chung theo thông tư 02/2022/TT-BTNMT.

- Khu lưu giữ: Công ty đã bố trí khu vực lưu trữ chất thải nguy hại với diện tích 19 m<sup>2</sup> với nền đổ bê tông. Bên ngoài có biển báo và được cách ly với các khu vực khác. Bố trí bình chữa cháy tại khu lưu giữ, phòng ngừa sự cố cháy nổ. Biển cảnh báo: Được lắp ở vị trí đúng với tầm nhìn của mọi người, hoặc cao hơn một chút và dấu hiệu biển gồm hình tam giác đều, nền tam giác màu vàng, viền đen với các biểu tượng màu đen và chữ màu đen (nếu có) tương ứng với tính chất của loại chất thải và ý nghĩa cảnh báo theo TCVN 6707:2009. Một số hình ảnh về biển cảnh báo chất thải nguy hại như sau:



Khu lưu giữ chất thải nguy hại được xây dựng hệ thống rãnh thu chất thải để phòng ngừa, ứng phó với sự cố rò rỉ, đổ tràn chất thải nguy hại dạng lỏng ra nền khu lưu giữ chất thải nguy hại, có bố trí rãnh thu chất thải lỏng bằng inox 304 dày 0,8 mm kích thước rãnh thu 150 x 200 (mm), hồ thu gom bằng inox 304 dày 0,8 mm với kích thước 400 x 400 x 400 (mm).

- Thiết bị lưu giữ: bố trí thùng lưu giữ bằng nhựa với số lượng 10 thùng (dung tích loại 240 lít, 500 lít).

- Công ty đã ký hợp đồng với đơn vị có chức năng ( như công ty CP môi trường đô thị và công nghiệp Bắc Sơn) để thu gom và vận chuyển chất thải nguy hại đi xử lý theo quy định.



**Hình ảnh khu lưu giữ chất thải nguy hại của công ty**

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

### - Nguồn phát sinh:

Nguồn phát sinh tiếng ồn phát sinh từ quá trình hoạt động của dự án gồm:

- + Nguồn số 01: Từ hoạt động của máy phát điện dự phòng.
- + Nguồn số 02: Từ hoạt động quạt hút của lò dầu tải nhiệt
- + Nguồn số 03: Từ hoạt động máy bơm của hệ thống xử lý nước thải tập trung.
- + Nguồn số 04: Từ hoạt động của máy nén khí.

### - Để giảm tiếng ồn công ty áp dụng các biện pháp sau:

Do hầu hết các máy móc thiết bị của dự án sử dụng đều là máy móc thiết bị mới, tự động hóa nên tiếng ồn phát ra là không đáng kể và sẽ không ảnh hưởng tới môi trường xung quanh. Tuy nhiên để giảm thiểu tới mức thấp nhất lượng tiếng ồn phát sinh ra từ hoạt động của dự án thì chủ dự án áp dụng một số biện pháp như:

- Giảm thiểu tiếng ồn tại nguồn bằng việc thiết kế các bộ phận giảm âm.
- Bảo dưỡng máy móc, thiết bị theo định kì, đúng quy trình của nhà sản xuất và hiệu chỉnh khi cần thiết.
- Bố trí khu vực đặt máy nén khí riêng biệt.
- Bố trí khu vực đặt máy phát điện dự phòng riêng biệt.

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

### 6.1. Hệ thống xử lý nước thải:

Để phòng ngừa, ứng phó với sự cố xảy ra đối với hệ thống thu gom và xử lý nước thải tập trung của dự án thì chủ dự án tiến hành các biện pháp sau:

- + Hợp đồng với đơn vị có kinh nghiệm, uy tín trong việc xây dựng, lắp đặt hệ thống xử lý nước thải;
- + Đường ống cấp, thoát nước phải có đường cách ly an toàn;

- 
- + Thường xuyên kiểm tra và bảo trì những mối nối, van khóa trên hệ thống đường ống dẫn đảm bảo tất cả các tuyến ống có đủ độ bền và độ kín khít an toàn nhất.
  - + Không có bất kỳ các công trình xây dựng trên đường ống dẫn nước.
  - + Thường xuyên theo dõi hoạt động của hệ thống xử lý nước thải tập trung; bảo trì, bảo dưỡng định kỳ.

Khi có sự cố xảy ra đối với hệ thống thì cho khóa ngay van xả nước thải vào hệ thống thu gom và xử lý nước thải của KCN lại và bơm nước thải từ bể màng MBR về bể điều hòa sau đó nhanh chóng phối hợp với đơn vị xây dựng, lắp đặt hệ thống xử lý tìm hiểu nguyên nhân gây ra sự cố và khắc phục ngay sự cố xảy ra đối với hệ thống. Trong trường hợp sự cố không được khắc phục ngay thì chủ dự án cho dừng quá trình hoạt động của dự án lại để không làm phát sinh nước thải mới. Khi nào khắc phục xong sự cố đối với hệ thống thì chủ dự án mới cho vận hành lại quá trình hoạt động của dự án.

**\*) Biện pháp phòng ngừa sự cố hệ thống xử lý nước thải tập trung của khu công nghiệp**

Các sự cố từ hệ thống xử lý nước thải tập trung của khu công nghiệp cũng ảnh hưởng đến hoạt động của hệ thống thoát nước nói riêng cũng như hoạt động toàn bộ cơ sở nói chung. Vì vậy, Cơ sở cũng có các biện pháp để phòng ngừa, ứng phó với sự cố này như sau:

- Khi nhận được thông báo của khu công nghiệp về sự cố, cơ sở sẽ thông báo đến các bộ phận có liên quan để lên phương án khắc phục, cũng như cũng có biện pháp xử lý sự cố kịp thời.
- Trong thời gian chờ ban quản lý khu xử lý nước thải tập trung của KCN khắc phục sự cố, thì cơ sở sẽ tạm dừng hoạt động sản xuất, khóa van xả vào hệ thống thu gom chung của KCN đến khi khắc phục xong sự cố.
- Phối hợp, thường xuyên cập nhật thông tin từ Khu xử lý nước thải tập trung trong quá trình khắc phục sự cố để nắm rõ tình hình tiến độ nhằm cho cơ sở tiến hành hoạt động trở lại bình thường nếu như đã khắc phục xong.

**6.2. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó với sự cố của hệ thống xử lý bụi, khí thải**

**\*) Đối với hệ thống xử lý khí thải hơi keo**

- Thường xuyên theo dõi hoạt động và thực hiện bảo dưỡng định kỳ để có biện pháp khắc phục kịp thời nhằm đảm bảo khí thải đạt tiêu chuẩn quy định trước khi thải ra ngoài môi trường.
- Chuẩn bị một số bộ phận, thiết bị dự phòng đối với một số các bộ phận dễ hư hỏng như: Quạt hút, chụp hút, túi vải, khung xương túi vải...
- Lập sổ tay hướng dẫn vận hành, nêu biện pháp khắc phục một số sự cố điển hình, viết nhật kí vận hành hệ thống thường xuyên.

- Thay thế các vật liệu xử lý (than hoạt tính, dung dịch hấp thụ,...) theo đúng khuyến cáo của nhà sản xuất.

- Viết báo cáo sự cố và lưu hồ sơ.

**\*) Biện pháp ứng phó sự cố lò dầu tải nhiệt**

- Khi xảy ra sự cố lò dầu tải nhiệt, phải di tản các công nhân làm việc tại khu vực lò dầu tải nhiệt và xung quanh khu vực lò dầu tải nhiệt ra khu vực an toàn.

- Dừng các công đoạn sản xuất có liên quan tới lò dầu tải nhiệt

- Báo cáo ngay sự cố với ban lãnh đạo, liên hệ ngay với đơn vị cung cấp lò dầu tải nhiệt để đến khắc phục tình hình.

**6.3. Khu lưu giữ chất thải**

**- Khu lưu giữ chất thải**

+ Khu lưu giữ chất thải được phân chia thành nhiều khu vực lưu giữ 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. Mỗi 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.

+ Đối với việc vận chuyển chất thải nguy hại: chủ đầu tư đã ký hợp đồng với đơn vị có chức năng để 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 có các biện pháp để đề phòng và kiểm soát sự cố trong quá trình vận chuyển chất thải nguy hại.

**6.4. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy nổ**

Công ty lắp đặt các hệ thống phòng chống cháy nổ và các thiết bị phòng cháy, chữa cháy sau:

- Trang bị các bình chữa cháy gồm các loại bình chữa cháy bằng bột tổng hợp loại ABC loại 4 kg và CO<sub>2</sub> loại 3 kg có thể chữa cháy được các dạng đám cháy chất rắn, chất lỏng và chất khí.

- Trang bị hệ thống hút khói

**1/ Nhà xưởng vải địa kỹ thuật không dệt và kho phụ trợ:**

+ Công trình được trang bị 02 quạt hút khói

+ Quạt có thông số Q= 115.000 m<sup>3</sup>/h; H = 700 pa được lắp đặt phía cuối xưởng phụ trách hút khói phân vùng khu vực xưởng vải địa kỹ thuật không dệt.

+ Quạt có thông số Q= 85.000 m<sup>3</sup>/h; H = 700 pa được lắp đặt phía cuối xưởng phụ trách hút khói phân vùng khu vực kho phụ trợ.

**2/ Nhà xưởng xe 2 tầng**

+ Công trình được trang bị 07 quạt hút khói

+ Quạt có thông số Q= 25.000 m<sup>3</sup>/h; H = 500 pa được lắp đặt phía trên mái che khu vực cửa xưởng phụ trách 2 khu vực kho 2 đầu xưởng.

---

+ Quạt có thông số  $Q = 20.000 \text{ m}^3/\text{h}$ ;  $H = 500 \text{ pa}$  được lắp đặt phía trên mái che khu vực cửa xưởng phụ trách 2 khu vực mái 2 đầu tháp sản xuất.

+ Quạt có thông số  $Q = 15.000 \text{ m}^3/\text{h}$ ;  $H = 500 \text{ pa}$  được lắp đặt phía trên mái che khu vực cửa xưởng phụ trách 2 khu vực lò tải nhiệt và kho nhiên liệu mùn ép.

+ Quạt có thông số  $Q = 30.000 \text{ m}^3/\text{h}$ ;  $H = 1.000 \text{ pa}$  được lắp đặt phía trên phòng độc lập trên tầng 7 khu vực tháp sản xuất phân chia thành 8 khu vực hút được giám sát và điều khiển bởi hệ thống báo cháy tự động.

3/ Thông số kỹ thuật, nguyên lý hoạt động, đường ống gió của hệ thống

- Hệ thống đường ống trực chính chia thành các vùng khói độc lập được giám sát bởi van điện tử liên động với hệ thống báo cháy.

- Hệ thống được lắp đặt trên trần mỗi tầng một hệ thống quạt hút, nguồn điện cấp cho quạt là nguồn điện ưu tiên. Khi có tín hiệu báo cháy ngay lập tức hệ thống quạt chạy, hệ thống điều khiển quạt có 2 chế độ: tự động và bằng tay.

Ngoài ra, công ty đã đầu tư trạm bơm chữa cháy gồm 01 bơm điện và 01 bơm diesel có thông số  $Q = 115 \text{ l/s}$ ;  $H = 70 \text{ MCN}$ ; 01 bơm điện có thông số  $Q = 1 \text{ l/s}$ ;  $H = 80 \text{ MCN}$ . Bể nước khoảng  $630 \text{ m}^3$ .

Ngoài ra các tiêu chuẩn về an toàn được thực hiện một cách nghiêm túc, đặc biệt là các tiêu chuẩn liên quan đến PCCC. Các thiết bị PCCC cơ học được bổ sung cho hệ thống vòi chữa cháy tự động.

Các mạng lưới điện cũng được nối với các bộ ngắt tự động và được kiểm soát bằng một hệ thống tự động. Bên cạnh đó các thiết bị báo cháy và chôn cháy được lắp đặt tại các khu vực của Dự án.

Các máy móc dùng điện phải nối đất chống điện rò, chống tích điện từ. Nhà xưởng, máy móc, công trình xây dựng phải thiết kế chống sét đánh thẳng, chống sét lan truyền sang đường dây cảm ứng.

Đồng thời huấn luyện đội ngũ công nhân nắm vững thao tác PCCC và có bảng hướng dẫn chung về từng phương án cụ thể cho toàn thể công nhân viên làm việc tại Dự án.

Ngoài việc lắp đặt các hệ thống phòng cháy chữa cháy thì để phòng ngừa ứng phó với sự cố cháy nổ xảy ra trong quá trình quản lý và sử dụng hóa chất, nhiên liệu thì chủ dự án áp dụng các biện pháp sau:

- Đối với các loại hóa chất sử dụng được chủ dự án lưu giữ tại khu vực kho chứa riêng đảm bảo theo đúng Nghị định 113/2017/NĐ-CP ngày 09 tháng 10 năm 2017 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của luật hóa chất và TCVN 5507:2002 về quy phạm an toàn trong sản xuất, kinh doanh, sử dụng, bảo quản và vận chuyển hóa chất nguy hiểm, không lưu giữ các chất dễ cháy nổ cạnh các chất duy trì sự cháy.

Các mạng lưới điện được nối với các bộ ngắt tự động và được kiểm soát bằng một hệ thống tự động.

Chống sét: 02 đường cáp đồng thoát sét đảm bảo khả năng dẫn sét nhanh chóng, an toàn cho công trình, cáp thoát sét với diện tích cắt ngang là 70 mm<sup>2</sup>. Cách 1.5m có một bộ kẹp định vị cáp thoát sét.



Hình ảnh thiết bị phòng cháy chữa cháy đã được lắp đặt

#### **6.5. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố tai nạn lao động:**

##### Phòng ngừa:

- Đề ra các nội quy an lao động, hướng dẫn cụ thể về vận hành an toàn cho máy móc, thiết bị, đồng thời kiểm tra chặt chẽ và có biện pháp xử lý đối với các cá nhân, tổ nhóm vi phạm.

- Quy định về trang phục, đầu tóc gọn gàng trong khi làm việc và trang bị đầy đủ thiết bị bảo hộ lao động cho công nhân.

##### Ứng phó:

- Khi phát hiện sự cố người phát hiện cần nhận biết được mức độ nguy hiểm của tai nạn và thông báo cho giám đốc để cho dừng hoạt động và thực hiện thao tác cứu chữa người bị tai nạn.

- Thực hiện các biện pháp sơ cứu kịp thời: Các phương pháp sơ cứu khẩn cấp là các biện pháp cấp cứu tạm thời ban đầu nhằm cứu hộ sinh mạng và tránh tai biến khi người lao động bị tai nạn mà chưa có sự chăm sóc của các bác sỹ.

#### **6.6. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố tai nạn giao thông:**

- Đối với các phương tiện giao thông ra vào cơ sở không được chạy quá tốc độ quy định, các xe vận chuyển phải có đăng kiểm, đảm bảo tình trạng hoạt động tốt.

- Thực hiện vận chuyển nguyên vật liệu, hàng hóa ngoài giờ cao điểm.

#### **6.7. Sự cố rò rỉ hóa chất**

Để phòng ngừa và ứng phó với sự cố rò rỉ hóa chất xảy ra thì dự án tiến hành:

- Thực hiện quy trình vận chuyển theo đúng quy định, đảm bảo không để hóa chất rò rỉ ra ngoài môi trường;

- Khi vận chuyển nguyên liệu hóa chất về đến nhà máy, tiến hành kiểm tra kỹ lưỡng xem nguyên liệu có bị rò rỉ hay không, nếu bị rò rỉ cần xử lý ngay;

- Tổ chức các khóa tập huấn về phòng ngừa, ứng phó với sự cố rò rỉ hóa chất cho cán bộ nhân viên trong nhà máy. Đây là biện pháp quan trọng nhất trong quá trình thao tác của người công nhân, yêu cầu tối thiểu cho người công nhân phải hiểu các thao tác nghiệp vụ trước khi vận hành thiết bị cơ giới và làm việc với hóa chất. Với các nhân viên sử dụng thiết bị cơ giới để vận chuyển hóa chất từ trên xe xuống kho đều đã được đào tạo nghiệp vụ.

- Tổ chức các buổi diễn tập về phòng ngừa và ứng phó với sự cố rò rỉ hóa chất cho cán bộ công nhân viên trong nhà máy;

- Cung cấp đầy đủ trang thiết bị phương tiện bảo vệ cá nhân cho người lao động như: mặt nạ phòng độc, kính an toàn, quần áo, găng tay, giày ủng...

## 7. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường

Các nội dung thay đổi của cơ sở so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường:

| Nội dung liên quan                      | DTM đã được phê duyệt năm 2021                                                                                                                                                                                                                                                                  | Nội dung thay đổi, bổ sung                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Thay đổi liên quan đến lò dầu tải nhiệt | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sử dụng 02 lò dầu tải nhiệt đốt than</li> <li>Đầu tư 02 hệ thống xử lý bụi, khí thải lò dầu tải nhiệt</li> <li>Sơ đồ công nghệ: Bụi, khí thải → Cyclone lọc bụi → quạt hút ly tâm → tháp hấp thụ → khí thải đạt GHCP thải ra ngoài môi trường</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sử dụng 01 lò dầu tải nhiệt đốt bằng nhiên liệu Biomas</li> <li>Đầu tư 01 hệ thống xử lý bụi, khí thải lò dầu tải nhiệt</li> <li>Sơ đồ công nghệ: Bụi, khí thải → Cyclone tổ hợp → quạt hút → bể đập bụi ướt (thiết bị Vetury) → khí thải đạt GHCP thải ra ngoài môi trường</li> </ul> |
| Hệ thống xử lý khí thải hơi keo         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Đầu tư 01 hệ thống chung</li> <li>Sơ đồ công nghệ: Khí thải → chụp hút → quạt hút → tháp hấp phụ (bằng than hoạt tính) → thải đạt GHCP thải ra ngoài môi trường</li> </ul>                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Đầu tư 05 hệ thống riêng đi kèm 5 dây chuyền nhuộm và sấy</li> <li>Sơ đồ công nghệ: Khí thải → Cyclone ướt → tháp hấp phụ (bằng than)</li> </ul>                                                                                                                                       |

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                    | trường                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | hoạt tính) → quạt hút → thải đạt GHCP thải ra ngoài môi trường.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Bể tự hoại                         | Đầu tư 02 bể tự hoại với tổng thể tích 51 m <sup>3</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Đầu tư 07 bể tự hoại với tổng dung tích mỗi bể là 79 m <sup>3</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Bể tách dầu mỡ                     | Đầu tư 01 bể tách dầu mỡ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Không đầu tư bể tách dầu mỡ do công ty không tổ chức nấu ăn ca tại nhà máy                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Hệ thống xử lý nước thải tập trung | <p>- Công suất hệ thống: 20 m<sup>3</sup>/ngày, đêm.</p> <p>- Nước thải sản xuất được xử lý sơ bộ:</p> <p>NTSX → hố gom → bể phản ứng fenton → bể điều chỉnh pH → bể phản ứng tạo bông → bể lắng hóa lý → xử lý cùng nước thải sinh hoạt.</p> <p>NTSH và NTSX sau xử lý sơ bộ → bể thiếu khí → bể hiếu khí (MBR) → bể khử trùng bằng clo viên nén → đầu nối vào HTXLNTTT của KCN Phố Nối A</p> | <p>- Công suất hệ thống: 21 m<sup>3</sup>/ngày, đêm.</p> <p>- Nước thải sản xuất được xử lý sơ bộ:</p> <p>NTSX → bể gom → thiết bị trộn tĩnh → Bể tuyển nổi → bể trung gian → xử lý cùng nước thải sinh hoạt.</p> <p>NTSH và NTSX sau xử lý sơ bộ → bể điều hòa → bể thiếu khí → bể hiếu khí → bể MBR) → bể khử trùng bằng clo viên nén → đầu nối vào HTXLNTTT của KCN Phố Nối A</p> |
| Khu lưu giữ chất thải              | <p>Bố trí khu lưu giữ chất thải sinh hoạt, chất thải thông thường với diện tích 50 m<sup>2</sup>.</p> <p>Bố trí khu lưu giữ chất thải nguy hại diện tích 70 m<sup>2</sup>.</p>                                                                                                                                                                                                                 | <p>Bố trí khu lưu giữ chất thải sinh hoạt, chất thải thông thường với diện tích 16 m<sup>2</sup>. Bố trí khu lưu giữ tro xỉ với diện tích 20 m<sup>2</sup></p> <p>Bố trí khu lưu giữ chất thải nguy hại diện tích 19 m<sup>2</sup>.</p>                                                                                                                                              |

#### **Giải trình các nội dung thay đổi:**

##### **1. Thay đổi liên quan đến lò dầu tải nhiệt**

- Theo ĐTM phê duyệt năm 2021 công ty sử dụng 02 lò dầu tải nhiệt với nhiên liệu đốt than Indo. Đầu tư 02 hệ thống xử lý bụi, khí thải lò dầu tải nhiệt với sơ đồ công nghệ như sau:

---

Bụi, khí thải → Cyclone lọc bụi → quạt hút ly tâm → tháp hấp thụ → khí thải đạt GHCP thải ra ngoài môi trường

- Thực tế đầu tư công ty đã đầu tư 01 lò dầu tải nhiệt với nhiên liệu đốt là Biomas kèm theo hệ thống xử lý bụi, khí thải với sơ đồ công nghệ như sau:

Bụi, khí thải → Cyclone tổ hợp → quạt hút → bể đập bụi ướt (thiết bị Vetury) → khí thải đạt GHCP thải ra ngoài môi trường.

## ***2. Thay đổi về hệ thống xử lý khí thải từ quá trình nhúng keo và sấy khô***

- Theo ĐTM phê duyệt năm 2021 thì công ty đầu tư dây chuyền nhúng keo (gồm máng nhúng keo và buồng sấy) vì vậy thu gom khí thải từ máng nhúng keo và buồng sấy vào chung 01 hệ thống xử lý khí thải với sơ đồ công nghệ như sau: Khí thải → chụp hút → quạt hút → tháp hấp phụ (bằng than hoạt tính) → thải đạt GHCP thải ra ngoài môi trường

- Thực tế Công ty đã đầu tư 02 máng nhúng keo kín vì vậy không làm phát sinh khí thải ra ngoài môi trường từ công đoạn nhúng keo. Công ty đầu tư 05 buồng sấy khô vải mảnh vì vậy đã đầu tư 05 hệ thống xử lý khí thải từ 05 buồng sấy. Với sơ đồ quy trình công nghệ tương như nhau, cụ thể như sau:

Khí thải → Cyclone ướt → tháp hấp phụ (bằng nước) → tháp hấp phụ (bằng than hoạt tính) → quạt hút → thải đạt GHCP thải ra ngoài môi trường

Đảm bảo xử lý triệt để khí thải phát sinh từ quá trình sản xuất của công ty.

## ***3. Thay đổi về nhiên liệu đốt của lò dầu tải nhiệt***

- Theo ĐTM phê duyệt năm 2021 công ty sử dụng 02 lò dầu tải nhiệt với nhiên liệu đốt than Indo.

- Thực tế đầu tư công ty đã đầu tư 01 lò dầu tải nhiệt với nhiên liệu đốt là Biomas.

## ***4. Thay đổi số lượng, thể tích bể tự hoại:***

- Theo báo cáo ĐTM năm 2021 đã được phê duyệt: Công ty đầu tư 02 bể tự hoại 3 ngăn với tổng thể tích 51 m<sup>3</sup>

- Thực tế công ty đã đầu tư 07 bể tự hoại 3 ngăn với tổng dung tích là 79 m<sup>3</sup>. Lý do điều chỉnh phù hợp với thực tế đầu tư xây dựng của công ty, đảm bảo xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt tại các điểm phát sinh nước thải sinh hoạt của công ty.

## ***5. Thay đổi về phương án xử lý sơ bộ nước thải nhà bếp***

- Theo báo cáo ĐTM năm 2021 đã được phê duyệt: Công ty dự kiến nấu ăn ca tại nhà máy cho công nhân vì vậy sẽ bố trí đầu tư bể tách dầu mỡ.

- Thực tế công ty không đầu tư bể tách dầu mỡ. Lý do công ty không tổ chức nấu ăn ca cho công nhân tại nhà máy, mà mua suất ăn ca cho công nhân.

## ***6. Thay đổi hệ thống xử lý nước thải tập trung***

- Theo báo cáo ĐTM năm 2021 đã được phê duyệt: Công ty đầu tư hệ thống xử

---

lý nước thải tập trung với sơ đồ như sau:

Công suất hệ thống: 20 m<sup>3</sup>/ngày, đêm.

- Nước thải sản xuất được xử lý sơ bộ:

NTSX → hố gom → bể phản ứng fenton → bể điều chỉnh pH → bể phản ứng tạo bông → bể lắng hóa lý → xử lý cùng nước thải sinh hoạt

NTSH và NTSX sau xử lý sơ bộ → bể thiếu khí → bể hiếu khí (MBR) → bể khử trùng bằng clo viên nén → đầu nối vào HTXLNTTT của KCN Phố Nối A.

- Thực tế công ty đã đầu tư hệ thống xử lý nước thải tập trung với sơ đồ như sau:

- Công suất hệ thống: 21 m<sup>3</sup>/ngày, đêm.

- Nước thải sản xuất được xử lý sơ bộ:

NTSX → bể gom → thiết bị trộn tĩnh → Bể tuyển nổi → bể trung gian → xử lý cùng nước thải sinh hoạt

NTSH và NTSX sau xử lý sơ bộ → bể điều hòa → bể thiếu khí → bể hiếu khí → bể MBR) → bể khử trùng bằng clo viên nén → đầu nối vào HTXLNTTT của KCN Phố Nối A

Thay đổi công suất hệ thống xử lý nước thải với mục đích đảm bảo hệ số an toàn cao cho hệ thống.

Về công nghệ hệ thống xử lý nước thải tập trung của công ty điều chỉnh cụm xử lý hóa lý đảm bảo xử lý nước thải sản xuất của công ty đảm bảo đạt giới hạn cho phép của KCN Phố Nối A.

### ***7. Thay đổi diện tích khu lưu giữ chất thải***

- Theo báo cáo ĐTM năm 2021 đã được phê duyệt: công ty bố trí khu lưu giữ chất thải sinh hoạt, chất thải thông thường với diện tích 50 m<sup>2</sup>. Bố trí khu lưu giữ chất thải nguy hại diện tích 70 m<sup>2</sup>.

- Thực tế công ty đã đầu tư công ty bố trí khu lưu giữ chất thải sinh hoạt, chất thải thông thường với diện tích 16 m<sup>2</sup> và khu lưu giữ tro xỉ có diện tích 20 m<sup>2</sup>. Bố trí khu lưu giữ chất thải nguy hại diện tích 19 m<sup>2</sup>. Lý do điều chỉnh phù hợp với thực tế đầu tư xây dựng của công ty, vẫn đảm bảo lưu giữ chất thải phát sinh của dự án.

Các nội dung thay đổi so với báo cáo đánh giá tác động môi trường được phê duyệt nhưng chưa đến mức lập báo cáo đánh giá tác động môi trường.

## CHƯƠNG 4. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

### 1. Đối với nước thải

Do cơ sở không có hoạt động xả nước thải trực tiếp ra môi trường nên không phải cấp phép cho hoạt động xả nước thải.

Tại cơ sở phát sinh các nguồn nước thải và thực hiện các yêu cầu, biện pháp bảo vệ môi trường như sau:

#### **\*) Nguồn phát sinh nước thải:**

##### ***Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt:***

- Từ 07 bể tự hoại 3 ngăn của Công ty.
- Từ hoạt động rửa tay chân của công nhân làm việc trong Công ty.

##### ***Nguồn số 02: Nước thải sản xuất:***

- Từ vệ sinh máy móc, thiết bị sản xuất.
- Từ 05 hệ thống xử lý khí thải sấy vải màn.
- Từ hệ thống xử lý bụi, khí thải lò dầu tải nhiệt ( định kỳ thuê đơn vị có chức năng hút đi xử lý theo quy định).

#### **\*) Dòng nước thải xả vào nguồn nước tiếp nhận, nguồn tiếp nhận nước thải, vị trí xả nước thải**

- Dòng nước thải của cơ sở gồm 1 dòng thải: Nước thải sau hệ thống xử lý nước thải tập trung của cơ sở được đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Phố Nối A.

- Nguồn tiếp nhận nước thải: hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Phố Nối A, huyện Văn Lâm

- Vị trí xả nước thải: Hệ thống thu gom xử lý nước thải tập trung của KCN Phố Nối A, huyện Văn Lâm.

+ Tọa độ vị trí xả nước thải:

| Vị trí đầu nối                                                       | (Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực<br>105 <sup>0</sup> 30', múi chiều 3 <sup>0</sup> ) |        |
|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|                                                                      | X                                                                                      | Y      |
| Vị trí đầu nối nước thải vào HT thoát<br>nước thải của KCN Phố Nối A | 2319473                                                                                | 554883 |

- Lưu lượng xả: nước thải lớn nhất: 21 m<sup>3</sup>/ngày đêm (theo công suất tối đa của hệ thống xử lý nước thải tập trung).

+ Phương thức xả nước thải: Nước thải sau xử lý tại cơ sở được đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Phố Nối A bằng phương thức bơm cưỡng bức.

+ Chế độ xả nước thải: Xả thải không liên tục.

+ Chất lượng nước thải trước khi đầu nối vào HTXLNT tập trung của KCN Phố Nối A phải đảm bảo đạt giới hạn cho phép cụ thể như sau:

**Bảng 4.1. Giá trị giới hạn đối với nước thải**

| Stt | Thông số                             | Đơn vị            | Tiêu chuẩn đầu nối vào HTXL tập trung của KCN Phố Nối A |
|-----|--------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------|
| 1   | Lưu lượng                            | m <sup>3</sup> /h | -                                                       |
| 2   | pH                                   | -                 | 5,5-9                                                   |
| 3   | Màu                                  | Pt/Co             | 50                                                      |
| 4   | BOD <sub>5</sub> (20 <sup>0</sup> C) | mg/l              | 50                                                      |
| 5   | COD                                  | mg/l              | 150                                                     |
| 6   | Chất rắn lơ lửng                     | mg/l              | 100                                                     |
| 7   | Asen                                 | mg/l              | 0,05                                                    |
| 8   | Thủy ngân                            | mg/l              | 0,005                                                   |
| 9   | Cadimi                               | mg/l              | 0,05                                                    |
| 10  | Mangan                               | mg/l              | 0,5                                                     |
| 11  | Sắt                                  | mg/l              | 1                                                       |
| 12  | Chì                                  | mg/l              | 0,1                                                     |
| 13  | Niken                                | mg/l              | 0,2                                                     |
| 14  | sunfua                               | mg/l              | 0,2                                                     |
| 15  | Clorua                               | mg/l              | 500                                                     |
| 16  | Florua                               | mg/l              | 5                                                       |
| 17  | Tổng phenol                          | mg/l              | 0,1                                                     |
| 18  | Tổng dầu mỡ khoáng                   | mg/l              | 5                                                       |
| 19  | Amoni (tính theo N)                  | mg/l              | 5                                                       |
| 20  | Tổng Nitơ                            | mg/l              | 20                                                      |
| 21  | Tổng phôt pho                        | mg/l              | 4                                                       |
| 22  | Clo dư                               | mg/l              | 1                                                       |
| 23  | Coliform                             | Vi khuẩn/100ml    | 3.000                                                   |

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

\*) Nguồn phát sinh

Có 06 nguồn:

- Nguồn số 01: Khí thải sau hệ thống xử lý khí thải buồng sấy khô vải màn số 1
- Nguồn số 02: Khí thải sau hệ thống xử lý khí thải buồng sấy khô vải màn số 2
- Nguồn số 03: Khí thải sau hệ thống xử lý khí thải buồng sấy khô vải màn số 3
- Nguồn số 04: Khí thải sau hệ thống xử lý khí thải buồng sấy khô vải màn số 4
- Nguồn số 05: Khí thải sau hệ thống xử lý khí thải buồng sấy khô vải màn số 5

- Nguồn số 06: Khí thải sau hệ thống xử lý bụi, khí thải lò đầu tải nhiệt đốt nhiên liệu Bioamas.

**\*) Dòng khí thải, vị trí xả khí thải**

Công ty đăng ký cấp phép xả bụi, khí thải tổng 06 dòng thải. Vị trí xả thải, lưu lượng thải và phương thức xả khí thải của từng nguồn cụ thể như sau:

| Stt | Ký hiệu           | Dòng khí thải                                            | (Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 105 <sup>0</sup> 30', múi chiều 3 <sup>0</sup> ) | Lưu lượng xả khí thải (m <sup>3</sup> /giờ) | Phương thức xả khí thải |
|-----|-------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------|
| 1   | <b>KT01 (OK1)</b> | Hệ thống xử lý khí thải buồng sấy khô vải mảnh số 1      | X= 2319295<br>Y= 554797                                                             | 9.000 m <sup>3</sup> /h                     | Cưỡng bức               |
| 2   | <b>KT02 (OK2)</b> | Hệ thống xử lý khí thải buồng sấy khô vải mảnh số 2      | X= 2319286<br>Y= 554789                                                             | 6.000 m <sup>3</sup> /h                     | Cưỡng bức               |
| 3   | <b>KT03 (OK3)</b> | Hệ thống xử lý khí thải buồng sấy khô vải mảnh số 3      | X= 2319300<br>Y= 554778                                                             | 7.500 m <sup>3</sup> /h                     | Cưỡng bức               |
| 4   | <b>KT04 (OK4)</b> | Hệ thống xử lý khí thải buồng sấy khô vải mảnh số 4      | X= 2319304<br>Y= 554764                                                             | 9.000 m <sup>3</sup> /h                     | Cưỡng bức               |
| 5   | <b>KT05 (OK5)</b> | Hệ thống xử lý khí thải buồng sấy khô vải mảnh số 5      | X= 2319290<br>Y= 554771                                                             | 7.500 m <sup>3</sup> /h                     | Cưỡng bức               |
| 6   | <b>KT06 (OK6)</b> | Hệ thống xử lý bụi, khí thải lò đầu tải nhiệt đốt Biomas | X= 2319260<br>Y= 554810                                                             | 36.000 m <sup>3</sup> /h                    | Cưỡng bức               |

- Tổng lưu lượng xả khí thải lớn nhất của 06 dòng thải: 75.000 m<sup>3</sup>/h.

Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường không khí phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và Quy chuẩn kỹ thuật môi trường QCVN 19:2009/BTNMT, cột B (với hệ số Kp= 1; Kv=0,9) và QCVN 20:2009/BTNMT đối với bụi, khí thải cụ thể như sau:

**Bảng 4.2. Giá trị giới hạn đối với bụi, khí thải**

| TT       | Chất ô nhiễm                  | Đơn vị tính        | Giá trị giới hạn cho phép | Tần suất quan trắc định kỳ |
|----------|-------------------------------|--------------------|---------------------------|----------------------------|
| <b>I</b> | <b>Dòng số 01 – 05</b>        |                    |                           |                            |
| 1        | Lưu lượng                     | m <sup>3</sup> /h  | -                         | 6 tháng/lần                |
| 2        | Amoniac và các hợp chất amoni | mg/Nm <sup>3</sup> | 45 <sup>(a)</sup>         |                            |
| 3        | Phenol                        | mg/Nm <sup>3</sup> | 19 <sup>(b)</sup>         |                            |

|            |                   |                    |                      |             |
|------------|-------------------|--------------------|----------------------|-------------|
| 4          | 1,3- Butadien     | mg/Nm <sup>3</sup> | 2.200 <sup>(b)</sup> |             |
| <b>III</b> | <b>Dòng số 06</b> |                    |                      |             |
| 1          | Lưu lượng         | m <sup>3</sup> /h  | -                    | 6 tháng/lần |
| 2          | Bụi tổng          | mg/Nm <sup>3</sup> | 180 <sup>(a)</sup>   |             |
| 3          | CO                | mg/Nm <sup>3</sup> | 900 <sup>(a)</sup>   |             |
| 4          | SO <sub>2</sub>   | mg/Nm <sup>3</sup> | 450 <sup>(a)</sup>   |             |
| 5          | NO <sub>x</sub>   | mg/Nm <sup>3</sup> | 765 <sup>(a)</sup>   |             |

**Ghi chú:**

GHCP: Giới hạn cho phép viện dẫn

<sup>(s)</sup> QCVN 19:2009/BTNMT, cột B (với hệ số Kp= 1; Kv=0,9) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ.

<sup>(b)</sup> QCVN 20:2009/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ.

- Vị trí, phương thức xả khí thải:

+ Vị trí xả khí thải: Tại các ống phóng không sau hệ thống xử lý bụi, khí thải của cơ sở

+ Phương thức xả thải: Cường bức.

+ Chế độ xả thải: Xả liên tục trong thời gian sản xuất.

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

- **Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung:**

Có 04 nguồn:

+ Nguồn số 01: Từ hoạt động của máy phát điện dự phòng.

+ Nguồn số 02: Từ hoạt động quạt hút của lò dầu tải nhiệt.

+ Nguồn số 03: Từ hoạt động máy bơm của hệ thống xử lý nước thải tập trung.

+ Nguồn số 04: Từ hoạt động của máy nén khí.

- **Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung theo quy chuẩn kỹ thuật môi trường:**

**Bảng 4.3. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn**

| STT | QCVN 26:2010/BTNMT |                  | Ghi chú              |
|-----|--------------------|------------------|----------------------|
|     | Từ 6-21 giờ (dBA)  | Từ 21-6 giờ dBA) |                      |
| 1   | 70                 | 55               | Khu vực thông thường |

**Bảng 4.4. Giá trị giới hạn đối với độ rung**

| STT | QCVN 27:2010/BTNMT |             | Ghi chú              |
|-----|--------------------|-------------|----------------------|
|     | Từ 6-21 giờ        | Từ 21-6 giờ |                      |
| 1   | 70                 | 60          | Khu vực thông thường |

**Ghi chú:**

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

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

**4. Nội dung đề nghị cấp phép đối với chất thải:**

**a, Nguồn phát sinh:**

+ Chất thải rắn sinh hoạt: Phát sinh từ hoạt động sinh hoạt, ăn uống của công nhân viên tại dự án;

+ Chất thải rắn công nghiệp: Phát sinh từ hoạt động sản xuất tại cơ sở;

+ Chất thải nguy hại: Phát sinh từ hoạt động sản xuất tại cơ sở.

**b, Khối lượng, chủng loại chất thải phát sinh:**

**\*) Chất thải thông thường:**

**Bảng 4.5. Danh mục chất thải thông thường của công ty**

| TT        | Thành phần                                                            | Đơn vị         | Khối lượng    |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------|----------------|---------------|
| <b>I</b>  | <b>Chất thải sinh hoạt</b>                                            | <b>Tấn/năm</b> | <b>18,72</b>  |
| <b>II</b> | <b>Chất thải công nghiệp thông thường</b>                             |                | <b>149,58</b> |
| 1         | Tem nhãn hỏng                                                         | Tấn/năm        | 0,5           |
| 2         | Bao bì lỗi hỏng                                                       | Tấn/năm        | 10            |
| 3         | Gỗ, pallet gỗ, vụn xốp                                                | Tấn/năm        | 15            |
| 4         | Vải vụn, sản phẩm lỗi, hỏng không có thành phần nguy hại              | Tấn/năm        | 9,5           |
| 5         | Tro bụi thải                                                          | Tấn/năm        | 30            |
| 6         | Kim loại lẫn trong vải xơ                                             | Tấn/năm        | 0,08          |
| 7         | Lõi nhựa từ cuộn sợi                                                  | Tấn/năm        | 12            |
| 8         | Túi vải lọc bụi                                                       | Tấn/năm        | 0,5           |
| <b>9</b>  | <b>Bùn cặn từ hệ thống xử lý bụi, khí thải lò<br/>đầu, bể tự hoại</b> | <b>Tấn/năm</b> | <b>72</b>     |

**\*) Chất thải nguy hại:**

**Bảng 4.6. Danh mục chất thải nguy hại của công ty**

| TT | Tên chất thải              | Trạng thái tồn tại | Mã chất thải | Khối lượng chất thải (kg/năm) | Ký hiệu phân loại |
|----|----------------------------|--------------------|--------------|-------------------------------|-------------------|
| 1  | Giẻ lau, găng tay dính dầu | Rắn                | 18 02 01     | 1.440                         | KS                |
| 2  | Bóng đèn huỳnh quang thải  | Rắn                | 16 01 06     | 12                            | NH                |
| 3  | Ắc quy thải                | Rắn                | 19 06 01     | 24                            | NH                |

|    |                                                                   |      |          |               |    |
|----|-------------------------------------------------------------------|------|----------|---------------|----|
| 4  | Hộp mực in                                                        | Rắn  | 08 02 04 | 48            | KS |
| 5  | Dầu, mỡ thải                                                      | Lỏng | 17 02 03 | 100           | NH |
| 6  | Bao bì kim loại có thành phần nguy hại                            | Rắn  | 18 01 02 | 1.000         | KS |
| 7  | Bao bì mềm dính thành phần nguy hại                               | Rắn  | 18 01 01 | 600           | KS |
| 8  | Bùn thải có chứa thành phần nguy hại từ quá trình xử lý nước thải | Rắn  | 12 06 05 | 720           | KS |
| 9  | Than hoạt tính thải                                               | Rắn  | 12 01 04 | 6.200         | NH |
| 10 | Bã keo thải từ quá trình vệ sinh thiết bị chứa keo                | Rắn  | 08 03 02 | 2.000         | KS |
|    | <b>Tổng cộng</b>                                                  |      |          | <b>12.144</b> |    |

**c, Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải:**

- Chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường:
- + Thiết bị lưu chứa chất thải rắn sinh hoạt: Thùng nhựa với số lượng 3 thùng dung tích 240L và bao bì mềm bằng nilon.
- + Thiết bị lưu chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường: Thùng chứa nhựa – Dung tích 120L lít – số lượng: 4 thùng và bao bì mềm bằng nilon.
- + Khu lưu giữ: 01 kho chứa chất thải thông thường có diện tích 16 m<sup>2</sup> (Dài x rộng = 4 m x 4 m) và bố trí 01 khu chứa tro xỉ với diện tích 20 m<sup>2</sup>. Khu lưu giữ chất thải thông thường, nền đổ bê tông, có mái che, tường bao quanh, bên ngoài có biển báo.
- + Công ty đã ký hợp đồng với Công ty TNHH phát triển hạ tầng KCN Hòa Phát Hưng Yên để thu gom và vận chuyển chất thải sinh hoạt, chất thải công nghiệp thông thường đi xử lý theo quy định.
- Chất thải nguy hại:
- + Thiết bị lưu chứa chất thải nguy hại: Thùng nhựa với số lượng 10 thùng (dung tích loại 240 lít, 500 lít).
- + Khu lưu giữ: 01 kho chứa chất thải nguy hại có diện tích 19 m<sup>2</sup>. Khu lưu giữ chất thải nguy hại, nền đổ bê tông, tường bao quanh, có mái che. Khu lưu giữ chất thải nguy hại được xây dựng hệ thống rãnh thu chất thải để phòng ngừa, ứng phó với sự cố rò rỉ, đổ tràn chất thải nguy hại dạng lỏng ra nền khu lưu giữ chất thải nguy hại, có bố trí rãnh thu chất thải lỏng bằng inox 304 dày 0,8 mm kích thước rãnh thu 150 x 200 (mm), hố thu gom bằng inox 304 dày 0,8 mm với kích thước 400 x 400 x 400 (mm).
- Công ty đã ký hợp đồng với đơn vị có chức năng ( như công ty CP môi trường

---

đô thị và công nghiệp Bắc Sơn) để thu gom và vận chuyển chất thải nguy hại đi xử lý theo quy định.

**5. Các yêu cầu khác về bảo vệ môi trường:**

**a, Yêu cầu về cải tạo, phục hồi môi trường:** Dự án không thuộc trường hợp phải cải tạo, phục hồi môi trường.

**b, Yêu cầu về bồi hoàn đa dạng sinh học:** Dự án không thuộc trường hợp phải bồi hoàn đa dạng sinh học.

**c, Các nội dung chủ dự án tiếp tục thực hiện theo quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường**

Công ty cổ phần dệt công nghiệp Hà Nội đã xây dựng hoàn thiện các hạng mục công trình bảo vệ môi trường theo Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường.

## CHƯƠNG 5. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN

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

#### 1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Công ty đã hoàn thành các công trình xử lý chất thải và đi vào vận hành thử nghiệm sau khi được cấp giấy phép môi trường, cụ thể như sau:

**Bảng 5.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải đã hoàn thành của cơ sở**

| TT | Công trình xử lý chất thải                                         | Thời gian vận hành thử nghiệm  | Công suất đạt được |
|----|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------|
| 1  | 01 HTXL nước thải tập trung công suất 21 m <sup>3</sup> /ngày, đêm | 06 tháng sau khi được cấp GPMT | 50% công suất      |
| 2  | Hệ thống xử lý khí thải buồng sấy khô vải màn số 1                 | 06 tháng sau khi được cấp GPMT | 50% công suất      |
| 3  | Hệ thống xử lý khí thải buồng sấy khô vải màn số 2                 | 06 tháng sau khi được cấp GPMT | 50% công suất      |
| 4  | Hệ thống xử lý khí thải buồng sấy khô vải màn số 3                 | 06 tháng sau khi được cấp GPMT | 50% công suất      |
| 5  | Hệ thống xử lý khí thải buồng sấy khô vải màn số 4                 | 06 tháng sau khi được cấp GPMT | 50% công suất      |
| 6  | Hệ thống xử lý khí thải buồng sấy khô vải màn số 5                 | 06 tháng sau khi được cấp GPMT | 50% công suất      |
| 7  | Hệ thống xử lý bụi, khí thải lò dầu tải nhiệt đốt Biomas           | 06 tháng sau khi được cấp GPMT | 50% công suất      |

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

##### a) Thời gian dự kiến quan trắc

Thời gian dự kiến quan trắc trong 3 ngày liên tiếp với tần suất 1 lần/ngày là trong tháng 11/2025.

##### b) Vị trí, thành phần và thông số môi trường quan trắc

| <b>Giám sát môi trường nước thải</b> |          |                                                                                                                                      |
|--------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                    | Vị trí   | - Nước thải đầu ra HTXL nước thải tập trung của nhà máy                                                                              |
| 2                                    | Số lượng | - 03 mẫu tại hố ga thu gom nước thải sau xử lý trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom và xử lý nước thải tập trung của KCN Phố Nối A |

|                                           |                   |                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3                                         | Thông số giám sát | Lưu lượng, nhiệt độ, màu, pH, TSS, COD, BOD <sub>5</sub> , amoni, tổng N, tổng P, tổng dầu mỡ khoáng, sunfua, tổng phenol, Clo dư, Clorua, As, Hg, Pb, Cd, Cu, Zn, Coliform. |
| 4                                         | Quy chuẩn so sánh | Tiêu chuẩn nước thải của KCN Phố Nối A.                                                                                                                                      |
| <b>Giám sát khí thải từ sản xuất</b>      |                   |                                                                                                                                                                              |
| 1                                         | Vị trí            | 05 ống thoát khí của các hệ thống xử lý khí thải từ 5 buồng sấy khô vào màn hình                                                                                             |
| 2                                         | Số lượng          | 03 mẫu/01 hệ thống, tương đương tổng 15 mẫu khí thải sau xử lý/ 5 hệ thống                                                                                                   |
| 3                                         | Thông số giám sát | Lưu lượng, Amoniac và các hợp chất amoni, Phenol, 1,3-Butadien                                                                                                               |
| 4                                         | Quy chuẩn so sánh | QCVN 19:2009/BTNMT, cột B (với hệ số Kp= 1; Kv=0,9) và QCVN 20:2009/BTNMT                                                                                                    |
| <b>Giám sát khí thải lò dầu tải nhiệt</b> |                   |                                                                                                                                                                              |
| 1                                         | Vị trí            | ống phóng không của hệ thống xử lý bụi, khí thải lò dầu tải nhiệt                                                                                                            |
| 2                                         | Số lượng          | 03 mẫu khí thải sau xử lý                                                                                                                                                    |
| 3                                         | Thông số giám sát | Lưu lượng, bụi tổng, CO, NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub>                                                                                                                   |
| 4                                         | Quy chuẩn so sánh | QCVN 19:2009/BTNMT, cột B (với hệ số Kp= 1; Kv=0,9)                                                                                                                          |

- Về việc lấy mẫu nước thải và khí thải để đo đạc, phân tích, đánh giá hiệu quả cho từng công trình, thiết bị xử lý trong kế hoạch quan trắc chất thải quy định tại Mục 5 Điều 21 thông tư số 02/2022/TT-BTNMT được thực hiện như sau: Đối với mẫu nước thải và khí thải phải đảm bảo quan trắc ít nhất 03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định các công trình xử lý nước thải, công trình xử lý bụi, khí thải

- Cơ quan lấy mẫu, phân tích: Cơ sở hợp đồng với đơn vị có chức năng để tiến hành lấy mẫu, phân tích theo quy định (như Trung tâm Quan trắc – Thông tin tài nguyên và môi trường Vimcerts 161).

## 2. Chương trình quan trắc chất thải định kỳ theo quy định của pháp luật.

Căn cứ theo Điều 97, Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 tại Phụ lục XXVIII thì Hệ thống xử lý nước thải của Công ty cổ phần dệt công nghiệp Hà Nội với

lưu lượng 21 m<sup>3</sup>/ngày đêm (<500 m<sup>3</sup>/ngày đêm) không thuộc trường hợp phải quan trắc định kỳ.

Căn cứ theo Điều 98, Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 thì Công ty cổ phần dệt công nghiệp Hà Nội với lưu lượng 75.000 m<sup>3</sup>/h (>50.000m<sup>3</sup>/h) cơ sở của Công ty thuộc trường hợp phải quan trắc khí thải định kỳ, không thuộc trường hợp quan trắc khí thải tự động, liên tục.

Chương trình quan trắc bụi, khí thải định kỳ của Công ty cụ thể như sau:

**Bảng 6.2. Chương trình quan trắc định kỳ bụi, khí thải của cơ sở**

| TT | Vị trí lấy mẫu                                                  | Thông số                                                       | Quy chuẩn so sánh                                              | Tần suất    |
|----|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------|
| 1  | Hệ thống xử lý khí thải buồng sấy khô vải màn số 1 (HT01)       | Lưu lượng, amoniac và các hợp chất amoni, phenol, 1,3-Butadien | QCVN 20:2009/BTNMT, QCVN 19:2009/BTNMT, cột B (kp= 1; kv= 0,9) | 6 tháng/lần |
| 2  | Hệ thống xử lý khí thải buồng sấy khô vải màn số 2 (HT02)       |                                                                |                                                                |             |
| 3  | Hệ thống xử lý khí thải buồng sấy khô vải màn số 3 (HT03)       |                                                                |                                                                |             |
| 4  | Hệ thống xử lý khí thải buồng sấy khô vải màn số 4 (HT04)       |                                                                |                                                                |             |
| 5  | Hệ thống xử lý khí thải buồng sấy khô vải màn số 5 (HT05)       |                                                                |                                                                |             |
| 6  | Hệ thống xử lý bụi, khí thải lò dầu tải nhiệt đốt Biomas (HT06) | Lưu lượng, Bụi tổng, CO, SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub>     | QCVN 19:2009/BTNMT, cột B (kp= 1; kv= 0,9)                     |             |

---

## **CHƯƠNG 6. CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN**

Để dự án đi vào hoạt động có hiệu quả và mang lại những lợi ích phục vụ cho sự phát triển kinh tế - xã hội chung của toàn tỉnh và bảo vệ môi trường, chủ dự án xin cam kết như sau:

Chúng tôi cam kết rằng những thông tin, số liệu nêu trên là đúng sự thực; nếu có gì sai trái, chúng tôi hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật.

Cam kết về việc xử lý nước thải, bụi, khí thải của dự án nằm trong giới hạn cho phép của Tiêu chuẩn, Quy chuẩn kỹ thuật môi trường như:

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

QCVN 26:2010/BTNMT– Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

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

QCVN 19:2009/BTNMT (  $K_p = 1$ ;  $K_v = 0,9$  )- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ.

QCVN 20:2009/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ.

Tiêu chuẩn nước thải của KCN Phố Nối A.

Cam kết về các giải pháp, biện pháp bảo vệ môi trường thực hiện và hoàn thành trong quá trình vận hành dự án.

Cam kết về đền bù và khắc phục ô nhiễm môi trường trong trường hợp các sự cố, rủi ro môi trường xảy ra do triển khai dự án:

Cam kết thực hiện đúng và đầy đủ các biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường trong quá trình hoạt động.

Cam kết thực hiện đúng đối với hoạt động thu gom, vận chuyển, lưu giữ, xử lý chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại.

Cam kết chịu trách nhiệm trước Pháp luật nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam nếu xảy sự cố gây ô nhiễm môi trường và vi phạm các tiêu chuẩn Việt Nam./.