

**CÔNG TY TNHH DONGJIN TEXTILE VINA**

8008

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT  
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG  
CỦA CƠ SỞ:**

**“NHÀ MÁY DỆT VẢI (BAO GỒM CÔNG ĐOẠN  
NHUỘM), CÔNG SUẤT 43.891.200 M<sup>2</sup> VẢI/NĂM  
(TƯƠNG ĐƯƠNG 40.000.000 YARDS/NĂM)”**

**ĐỊA ĐIỂM:**

**ĐƯỜNG N2, KCN DỆT MAY NHƠN TRẠCH,  
HUYỆN NHƠN TRẠCH, TỈNH ĐỒNG NAI**

**CƠ QUAN CHỦ DỰ ÁN  
TỔNG GIÁM ĐỐC**



**CHO HUYN GEUN**

# MỤC LỤC

<b>MỤC LỤC</b> .....	<b>i</b>
<b>DANH MỤC CÁC BẢNG</b> .....	<b>iii</b>
<b>DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ</b> .....	<b>v</b>
<b>DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC CHỮ VIẾT TẮT</b> .....	<b>vi</b>
<b>CHƯƠNG I: THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ</b> .....	<b>2</b>
1. Tên chủ cơ sở.....	2
2. Tên Cơ sở.....	2
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở: .....	4
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở .....	9
5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở: .....	21
<b>CHƯƠNG II: SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG</b> .....	<b>23</b>
1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường (nếu có):.....	23
2. Sự phù hợp của Cơ sở đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường (nếu có):.....	25
<b>CHƯƠNG III: KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ</b> .....	<b>26</b>
1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải.....	26
2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải .....	53
3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường:.....	63
4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại: .....	66
5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung: .....	70
6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành thử nghiệm và khi Cơ sở đi vào vận hành: .....	72
7. Các nội dung thay đổi so với hoàn thành môi trường của Cơ sở phê duyệt kết quả thực hiện các công trình, biện pháp, bảo vệ môi trường.....	86
<b>CHƯƠNG IV: NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG</b> .....	<b>89</b>
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải: .....	89
2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải: .....	90
3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung: .....	94
4. Nội dung đề nghị cấp phép đối với chất thải rắn:.....	95

<b>CHƯƠNG V: KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....</b>	<b>98</b>
1.Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải.....	98
2.Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với bụi, khí thải.....	101
3.Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với không khí.....	104
4.Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với bùn thải.....	107
5.Kết quả quan trắc môi trường trong quá trình lập báo cáo: Không có.....	109
<b>CHƯƠNG VI: CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ</b>	<b>110</b>
1.Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải:.....	110
2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật:.....	113
2.1.1. Quan trắc nước thải.....	113
2.1.2. Quan trắc bụi, khí thải.....	113
Quan trắc chất thải rắn:.....	114
3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm.....	115
<b>CHƯƠNG VII: KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ.....</b>	<b>116</b>
<b>CHƯƠNG VIII: CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ.....</b>	<b>117</b>

## DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1.1	Danh mục các loại nguyên vật liệu hóa chất.....	9
Bảng 1.2	Danh mục hóa chất - thuốc nhuộm phục vụ Cơ sở.....	9
Bảng 1.3	Danh mục hóa chất xử lý môi trường .....	11
Bảng 1.4.	Nhu cầu sử dụng nước của cơ sở .....	16
Bảng 1.5.	Nhu cầu sử dụng điện của cơ sở .....	17
Bảng 1.6.	Danh mục máy móc thiết bị của cơ sở .....	17
Bảng 1.7:	Danh mục trang thiết bị chính của lò hơi.....	20
Bảng 1.8:	Danh mục trang thiết bị chính của lò nhiệt .....	20
Bảng 1.9.	Các hạng mục công trình của dự án.....	21
Bảng 3.1.	Tổng hợp lượng nước sử dụng và nước thải hiện nay của Cơ sở.....	28
Bảng 3.2.	Tổng hợp nhu cầu sử dụng nước và lượng nước thải tối đa .....	28
Bảng 3.3	Thông số thiết kế, thiết bị hệ thống xử lý nước thải.....	41
Bảng 3.4.	Thông số kỹ thuật, thiết bị sử dụng trong HTXL phục vụ mục đích tái sử dụng nước thải.....	47
Bảng 3.5.	Danh mục hóa chất sử dụng của HTXL nước thải .....	50
Bảng 3.6.	Danh mục trang thiết bị chính của hệ thống xử lý khí thải lò hơi.....	57
Bảng 3.7.	Danh mục trang thiết bị chính của hệ thống xử lý khí thải lò nhiệt .....	57
Bảng 3.8.	Thông số kỹ thuật của HTXL máy căng .....	58
Bảng 3.9.	Danh mục hóa chất sử dụng của HTXL khí thải .....	60
Bảng 3.10.	Danh mục chất thải thông thường.....	63
Bảng 3.11.	Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh năm 2022.....	66
Bảng 5.1.	Vị trí điểm quan trắc nước thải tại Nhà máy .....	98
Bảng 5.2.	Kết quả chất lượng nước thải tại các hố ga đầu nối KCN (đối với các thông số nhiệt độ, pH, độ màu, TSS, BOD5, COD, amoni, tổng nito) .....	99
Bảng 5.3.	Kết quả chất lượng nước thải tại các hố ga đầu nối KCN (đối với các thông số tổng P, clo dư, Cr6+, chất hoạt động bề mặt, CN-, dầu khoáng).....	100
Bảng 5.4.	Vị trí điểm quan trắc khí thải.....	101
Bảng 5.5.	Kết quả quan trắc chất lượng khí thải tại Nhà máy .....	102
Bảng 5.6.	Kết quả quan trắc chất lượng khí thải tại Nhà máy (tt) .....	103
Bảng 5.7.	Vị trí điểm quan trắc không khí.....	104

Bảng 5.8. Kết quả chất lượng không khí tháng 6 năm 2022.....	105
Bảng 5.9. Kết quả chất lượng không khí tháng 11 năm 2022.....	106
Bảng 5.10. Vị trí điểm quan trắc bùn thải.....	107
Bảng 5.11. Kết quả quan trắc chất lượng bùn thải tại Nhà máy.....	108
Bảng 6.1. Danh mục kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải đã hoàn thành của cơ sở.....	111
Bảng 6.2. Vị trí lấy mẫu chất thải.....	112
Bảng 6.3. Kế hoạch đo đạc, lấy và phân tích mẫu chất thải của công trình.....	112
Bảng 6.4. Tổng kinh phí dự toán cho quan trắc môi trường hàng năm.....	115

## DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ

Hình 1.1. Quy trình sản xuất vải.....	5
Hình 3.1 Sơ đồ cân bằng nước thải của cơ sở.....	30
Hình 3.2 Sơ đồ thu gom nước thải sinh hoạt.....	31
Hình 3.3 Sơ đồ bể tự hoại 3 ngăn.....	33
Hình 3.4 Quy trình xử lý nước thải.....	35
Hình 3.5 Quy trình tái sử dụng nước.....	39
Hình 3.6. Quy trình xử lý khí thải từ máy căng.....	53
Hình 3.7 Quy trình xử lý khí thải lò hơi và lò nhiệt.....	55
Hình 3.8. Quy trình ứng phó sự cố hệ thống xử lý khí thải.....	73

## DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC CHỮ VIẾT TẮT

BOD	: Nhu cầu oxy sinh hóa
BTNMT	: Bộ Tài nguyên Môi trường
BTCT	: Bê tông cốt thép
COD	: Nhu cầu oxy hóa học
CTR	: Chất thải rắn
CTNH	: Chất thải nguy hại
DO	: Oxy hòa tan trong nước
ĐTM	: Đánh giá tác động môi trường
KCN	: Khu công nghiệp
HTXL	: Hệ thống xử lý
MT	: Môi trường
PCCC	: Phòng cháy chữa cháy
QCVN	: Quy chuẩn Việt Nam
SS	: Chất rắn lơ lửng
TCVN	: Tiêu chuẩn Việt Nam
TNHH	: Trách nhiệm hữu hạn
UBND	: Ủy ban nhân dân
WHO	: Tổ chức y tế thế giới

## CHƯƠNG I: THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

### 1. Tên chủ cơ sở

- Tên chủ cơ sở: **CÔNG TY TNHH DONGJIN TEXTILE VINA**
- Địa chỉ trụ sở chính: KCN Loteco, thành phố Biên Hòa, tỉnh Đồng Nai.
- Địa điểm thực hiện dự án: Đường N2, KCN Dệt may Nhơn Trạch, huyện Nhơn Trạch, tỉnh Đồng Nai.
- Người đại diện theo pháp luật của chủ cơ sở: Ông CHO HYUN GEUN.
- Chức vụ: Tổng Giám Đốc.
- Điện thoại: 02513.983.171; Fax: 02513.983.175
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 3600663685 đăng ký lần đầu ngày 31/12/2003, chứng nhận thay đổi lần thứ 5 ngày 11/03/2022 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Đồng Nai cấp.
- Giấy chứng nhận đầu tư mã số dự án 7684844013 chứng nhận lần đầu ngày 22/04/2015, chứng nhận thay đổi lần thứ 2 ngày 11/8/2020 của Ban Quản lý các Khu công nghiệp Đồng Nai.

### 2. Tên Cơ sở

- Tên cơ sở: “Nhà máy dệt vải (bao gồm công đoạn nhuộm), công suất 43.891.200 m<sup>2</sup> vải/năm (tương đương 40.000.000 yards/năm)”
- Địa điểm cơ sở: Đường N2, KCN Dệt may Nhơn Trạch, huyện Nhơn Trạch, tỉnh Đồng Nai.
- Văn bản thẩm định thiết kế xây dựng, cấp các loại giấy phép có liên quan đến môi trường của cơ sở (nếu có):
  - + Giấy phép xây dựng số 112/GPXD-KCNĐN ngày 01/06/2017 của Ban Quản lý các KCN.
  - + Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về PCCC số 34/TD-PCCC ngày 13/12/2016 của Cảnh sát PCCC tỉnh Đồng Nai.
- Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường; văn bản thay đổi so với nội dung quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường (nếu có):



+ Quyết định số 332/QĐ-KCNĐN ngày 21/12/2016 của Ban quản lý các KCN Đồng Nai về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường đối với dự án “Nhà máy dệt vải (bao gồm công đoạn nhuộm), công suất 43.891.200 m<sup>2</sup> vải/năm (tương đương 40.000.000 yards/năm)” tại Đường N2, KCN Dệt may Nhơn Trạch, huyện Nhơn Trạch, tỉnh Đồng Nai của Công ty TNHH DongJin Textile Vina;

+ Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường số 169/XN-KCNĐN ngày 15/11/2018 của Ban Quản lý các KCN Đồng Nai đối với dự án “Nhà máy dệt vải (bao gồm công đoạn nhuộm), công suất 43.891.200 m<sup>2</sup> vải/năm (tương đương 40.000.000 yards/năm)”;

+ Văn bản số 1673/KCNĐN-MT ngày 28/05/2021 của Ban Quản lý các KCN Đồng Nai về việc có ý kiến đối với bổ sung lắp đặt 03 hệ thống xử lý khí thải từ máy căng, tổng công suất 90.000m<sup>3</sup>/giờ;

+ Văn bản số 720/KCNĐN-MT ngày 07/03/2022 của Ban Quản lý các KCN Đồng Nai về việc ý kiến đối với đề nghị điều chỉnh, bổ sung nhiên liệu đốt cho lò hơi, lò nhiệt của Công ty TNHH DongJin Textile Vina;

+ Sổ đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại số 67/SĐK-CCBVMT ngày 09/08/2018 do Chi cục bảo vệ môi trường cấp. Mã số quản lý chất thải nguy hại 75.002703.T.

- Quy mô của cơ sở (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công): Cơ sở thuộc nhóm B theo khoản 3 điều 9 Luật đầu tư công số 39/2019/QH14 ngày 13/06/2019. Cơ sở có tổng mức đầu tư 289.683.000.000 đồng thuộc ngành nghề dệt, nhuộm.

- Cơ sở nằm trong KCN Dệt may Nhơn Trạch đã quy hoạch được phép thu hút ngành nghề dệt nhuộm. KCN Dệt may Nhơn Trạch đã đầu tư hoàn thiện hạ tầng thoát nước và Nhà máy xử lý nước thải tập trung của KCN. Đồng thời, Cơ sở đã xây dựng hoàn thiện hệ thống xử lý nước thải trước khi đầu nối vào KCN nên cơ sở không có yếu tố nhạy cảm môi trường quy định tại khoản 4 Điều 25 Nghị định 08/2022/NĐ-CP.

- Cơ sở thuộc danh mục loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường quy định tại số thứ tự 5 Mức I Phụ lục II và có công suất trung bình (dưới 50.000.000m<sup>2</sup>/năm) nên thuộc nhóm II có nguy cơ tác động đến môi trường quy định tại số thứ tự 1 Phụ lục IV Nghị định 08/2022/NĐ-CP. Đồng thời cơ sở không thuộc đối tượng phải thực hiện đánh giá tác động môi trường.

- Cơ sở thuộc đối tượng phải có giấy phép môi trường theo quy định tại Khoản 1, Điều 39, Luật Bảo vệ môi trường 2020 và thuộc thẩm quyền cấp phép của UBND tỉnh Đồng Nai (ủy quyền cho Ban Quản lý các KCN Đồng Nai thực hiện) theo quy định tại điểm a, Khoản 3, Điều 41, Luật Bảo vệ môi trường 2020.

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

#### 3.1. Công suất của cơ sở:

+ Dệt vải các loại (bao gồm công đoạn nhuộm): công suất 43.891.200 m<sup>2</sup> vải/năm, tương đương 40.000.000 yards/năm.

Công suất hoạt động thực tế của Cơ sở:

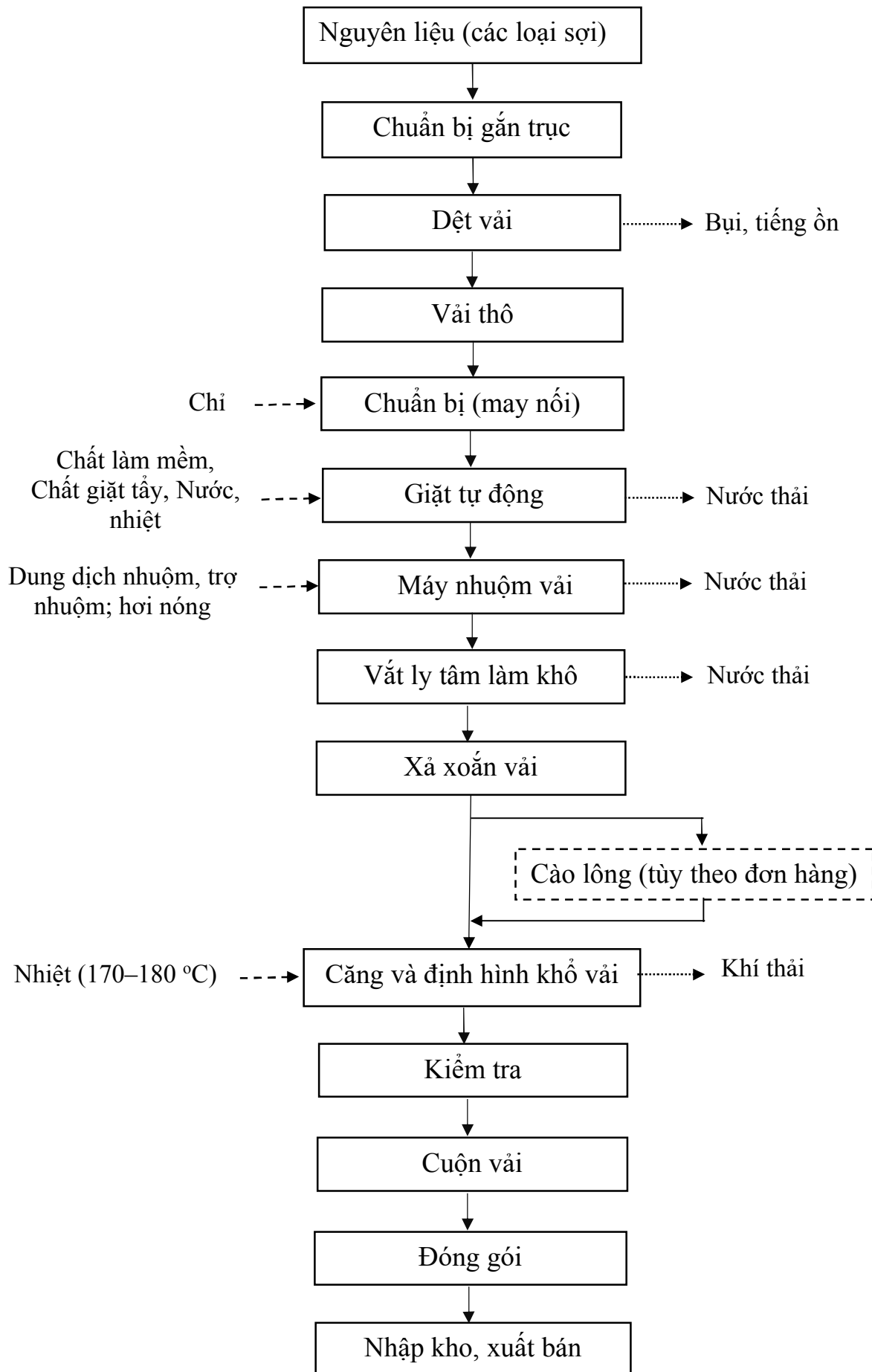
+ Dệt vải các loại (bao gồm công đoạn nhuộm): công suất 30.951.828 m<sup>2</sup> vải/năm (chiếm tỷ lệ 70,52%).

+ Số lượng nhân viên: hiện hữu là 184 người, tối đa khoảng 250 người.

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

Công nghệ dệt vải của Cơ sở là công nghệ hiện đại với mức độ tự động hóa cao. Quá trình dệt vải được vận hành gián đoạn, không liên tục. Toàn bộ quy trình dệt vải (vải mộc/vải dệt) được thực hiện hoàn toàn tự động, công nhân chỉ thực hiện điều chỉnh, thao tác máy và không trực tiếp tham gia vào quá trình sản xuất.

- ***Quy trình dệt vải có công đoạn nhuộm***



Hình 1.1. Quy trình sản xuất vải.

## **Thuyết minh quy trình hoạt động**

Nguyên liệu đầu vào là các loại sợi polyester được nhập về sau đó gắn vào trục của máy dệt và dệt thành vải thô. Vải thô sau khi được dệt sẽ đưa vào công đoạn chuẩn bị (may nối) để đủ khối lượng cho 01 mẻ nhuộm vải theo đơn đặt hàng;

Vải thô sau khi may nối được đem qua giặt trong máy giặt tự động rồi chuyển vào máy nhuộm vải tự động (màu sắc vải nhuộm được thực hiện theo yêu cầu của khách hàng). Tùy theo loại vải mà có thể giặt hoặc không giặt, đối với các loại vải không cần giặt thì được chuyển thẳng qua công đoạn nhuộm. Quá trình giặt và nhuộm vải sẽ làm phát sinh lượng nước thải. Toàn bộ nước thải phát sinh từ quá trình sản xuất sẽ được thu gom, dẫn về HTXL nước thải.

Vải sau khi giặt, nhuộm được chuyển qua máy vắt ly tâm để vắt sạch nước và làm khô vải. Vải sau vắt được đưa vào máy xả xoắn.

Tùy vào yêu cầu của khách hàng và đơn hàng. Vải sau khi xả xoắn được đem qua máy cào lông hoặc được đưa vào máy căng và định hình khổ vải. Công đoạn cào lông được thực hiện bằng máy tự động. Sợi vải từ máy cào lông được chứa trong ngăn thu bụi đặt phía dưới máy và được hút bằng quạt hút công suất lớn dẫn về các túi vải.

Tùy loại vải và yêu cầu khách hàng, vải sẽ tiếp tục được đưa vào máy căng vải theo khổ vải yêu cầu. Quá trình căng vải nhằm mục đích lấy trọng lượng, định hình khổ vải và độ dày cho vải. Nhiệt độ cung cấp cho quá trình căng vải trong khoảng từ 170 – 180 °C được cấp từ lò nhiệt. Quá trình cấp nhiệt sẽ phát sinh hơi nóng, hơi hóa chất còn sót lại từ quá trình nhuộm vải bay hơi. Lượng khí thải này được thu gom, dẫn hệ thống xử lý khí thải máy căng.

Vải sau công đoạn căng, định hình sẽ được chuyển qua máy kiểm tra lỗi. Các loại vải không đạt chất lượng như khổ sai, lỗi màu, lỗi dệt,... được đưa về quy trình sản xuất tại công đoạn sai để thực hiện lại cho đúng yêu cầu.

Vải sau khi kiểm tra đạt yêu cầu được cuộn lại; kế tiếp là đóng gói tự động, dán tem, rồi nhập vào kho thành phẩm và xuất bán cho khách hàng.

## **Một số hình ảnh mô tả cho quy trình sản xuất.**



Nguyên liệu các loại sợi



Công đoạn dệt



Vải thô



Công đoạn chuẩn bị (may nối)



Công đoạn cào lông



Máy giặt – nhuộm và công đoạn giặt – nhuộm





Máy giặt – nhuộm và công đoạn giặt – nhuộm



Máy vắt quay ly tâm làm khô vải



Công đoạn căng vải



Công đoạn căng và định hình khổ vải



Công đoạn cuộn vải thành phẩm



Công đoạn đóng gói thành phẩm

3.3. Sản phẩm của cơ sở: Các loại vải (đã qua công đoạn nhuộm) công suất 43.891.200 m<sup>2</sup> vải/năm, tương đương 40.000.000 yards/năm.

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

##### 4.1. Nhu cầu sử dụng nguyên vật liệu của cơ sở

**Bảng 1.1 Danh mục các loại nguyên vật liệu hóa chất**

TT	Nguyên liệu, nhiên liệu	Đơn vị tính	Số lượng
1	Sợi polyester	Tấn/năm	700
2	Dầu DO (dùng cho xe nâng, xe tải, máy phát điện dự phòng)	Lít/tháng	1.000
3	Than (vận hành lò nhiệt, lò hơi)	tấn/tháng	2.200
4	Biomass: mùn cưa, trấu ép, dăm gỗ (vận hành lò nhiệt, lò hơi)	Tấn/năm	6.491
6	Dầu tản nhiệt (dùng cho lò nhiệt)	lít/tháng	2.500
6	Xăng dùng cho vận tải	Lít/tháng	2.000
7	Bao bì đóng gói	Tấn/năm	5 tấn
8	Sáp bôi trơn	Tấn/năm	1
9	Dầu bôi trơn các loại	Tấn/năm	0,5
10	Nước (Dùng cho lò hơi)	m <sup>3</sup>	33.500

(Nguồn: Công ty TNHH DongJin Textile Vina)

**Bảng 1.2 Danh mục hóa chất - thuốc nhuộm phục vụ Cơ sở**

TT	Hóa chất	Công thức hóa học/công dụng	Số lượng (Kg/tháng)
<b>I</b>	<b>Nhóm thuốc nhuộm</b>		
1	Synozol		13.939
2	Remazol	Nhóm thuốc nhuộm hoạt tính Vinyl Sulphonyl	8.788
3	Sunzol		39.697
4	Remazol D/Black N 150%		303
5	Levafix	Nhóm thuốc nhuộm hoạt tính	242

TT	Hóa chất	Công thức hóa học/công dụng	Số lượng (Kg/tháng)
<b>I</b>	<b>Nhóm thuốc nhuộm</b>		
6	Dianix Yellow ACE	Monochlorotriazen $C_{31}H_{21}ClN_7Na_3O_{10}S_3$	136
7	Synocron Yellow P-6G		61
8	Procion		576
9	Suncion		1.333
10	Dynaron Yellow GFS	Nhóm thuốc nhuộm hoạt tính Monochlorotriazen $C_{31}H_{21}ClN_7Na_3O_{10}S_3$	4.000
11	Threphor PH-A		606
12	Sunfron Blue SNR		1.212
13	Dyestone Pink MX		136
14	Donafix TK-NX		3.030
15	Sunfix	Nhóm thuốc nhuộm phân tán	5.455
16	Suncron		1.939
17	White 115		909
18	Super elastic white		1.515
19	Neocrystal 200VN		303
20	Hytex (Pigment)	Nhóm thuốc nhuộm pigment $C_{16}H_{10}N_2O_2SH$ ; $MeC_{32}H_{18}N_8$ ; (Me là kim loại kiềm thổ có hóa trị hai trở lên hoặc là chelate kim loại)	3.121
<b>II</b>	<b>Nhóm hóa chất dùng để trợ nhuộm</b>		
21	Soda Ash	$Na_2CO_3$	18.182
22	Acetic Acid	$CH_3COOH$	12.121
23	Oxalic Acid	$C_2H_2O_4$	61
24	Sodium Chloride	$NaCl$	2.121
25	Sodium Sulphate	$Na_2SO_4 10H_2O$	21.212
26	Binder PX-1400	chất gắn màu	6.061
27	Bronze Binder MHL		606
28	Sodium Alginate	$(C_6H_7NaO_6)_n$	6.061
29	Carbamide	$(NH_2)_2CO$	9.091
30	Sodium Bicarbonate	$NaHCO_3$	7.879
31	Polyethylene	$(CH_2CH_2)_n$	152
32	Ethylene Glycol	$HOCH_2CH_2OH$	909
33	Decrolin	Chất làm đặc	303



TT	Hóa chất	Công thức hóa học/công dụng	Số lượng (Kg/tháng)
<b>I</b>	<b>Nhóm thuốc nhuộm</b>		
		Zn(HSO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> O) <sub>2</sub>	
34	Alcoprint PTF		303
35	Ecovinn PAL	Chất chống hoàn nguyên	4.545
36	Ecovinn CD		2.121
37	Metalic Glitter Powder	Chất dạ quang	303
38	Glyoxal resin	C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	606
39	Silicon	Si	1.515
40	Amino silicone	C <sub>6</sub> H <sub>18</sub> OSi <sub>2</sub>	1.515
41	Neorate PH-150H	Chất ổn định H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	303
42	Texport	Chất chống nhăn	455
43	Subnsoflon TK-07	Chất làm mềm vải	152
44	NICCA Silicone AM-08		303
45	Matsumsol 716		1.515
46	HEXA SOFTER		2.636
<b>III</b>	<b>Chất giặt, tẩy</b>		
47	Hydrogen Peroxide	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	45.455
48	Sodium hydrogen sulfite	Na <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>4</sub>	4.545
49	Caustic Soda	NaOH	45.455
50	Lipotol RS-1000	Chất giặt thuốc nhuộm	152
51	Lipotol RK-5		303
52	Sunmorl SSC-1		152
53	Clear		606
54	Pitchrun PU-88H		152

(Nguồn: Công ty TNHH DongJin Textile Vina)

**Bảng 1.3 Danh mục hóa chất xử lý môi trường**

STT	Tên hóa chất	Đơn vị tính	Số lượng
1	Xút dùng cho HTXLKT lò hơi tải nhiệt đốt than (NaOH)	Kg/năm	24.500
2	Xút 32% dùng cho HTXLNT	Kg/ngày	250
3	Phèn sắt 40 % dùng cho HTXLNT	Kg/ngày	8.500
4	Hóa chất khử màu dùng cho HTXLNT	Kg/ngày	710

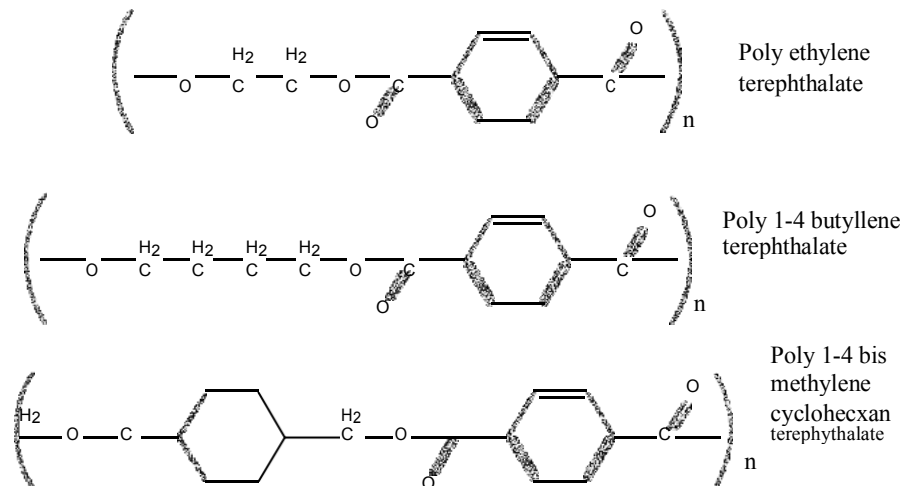
STT	Tên hóa chất	Đơn vị tính	Số lượng
5	Canxi hydroxit 20% dùng cho HTXLNT	Kg/ngày	4.200
6	A. Polymer dùng cho HTXLNT	Kg/ngày	15
7	C. Polymer dùng cho HTXLNT	Kg/ngày	55
8	D.A.P 8% dùng cho HTXLNT	Kg/ngày	613
9	NaOCl dùng cho HTXLNT	Kg/ngày	164

(Nguồn: Công ty TNHH DongJin Textile Vina)

### ❖ Tính chất của nguyên liệu sử dụng:

**Polyester:** Là một loại sợi tổng hợp với thành phần cấu tạo đặc trưng là ethylene (nguồn gốc từ dầu mỏ)

Cấu trúc cơ bản của polyester như sau:



– Sợi polyester có độ bền cơ học cao, ở trạng thái ướt xơ không bị giảm độ bền cơ học. Độ bền đứt ướt so với độ bền đứt khô: 90 – 95% (độ bền đứt khô: 30 – 40g/tex).

– Sợi polyester có khả năng chống biến dạng và giữ nếp, song do kém bền với ma sát nên ít được sử dụng trong dệt kim, găng tay và bít tất. Sau khi vò nhàu nhiều lần xơ polyester có khả năng phục hồi lại trạng thái ban đầu. Vì vậy người ta thường pha trộn nó với các loại xơ khác để nhàu như xơ bông và viscose để tạo loại vải pha như : PE/CO, PE/VISCOSE...

- Polyester có khối lượng riêng  $d=1.38g/cm^3$ , xơ khó trương nở trong nước, khó thoát mồ hôi, khó nhuộm. Người ta chỉ nhuộm polyester với phẩm phân tán ở nhiệt độ cao 130<sup>0</sup>C hoặc 100<sup>0</sup>C có chất tải.

- Polyester tương đối bền với tác dụng của axit, hầu hết các axit hữu cơ và vô cơ

• Polyester là loại xơ nhiệt dẻo, độ bền nhiệt vượt xa các loại xơ thiên nhiên và đa số các loại xơ hoá học khác. Ở 265<sup>0</sup>C xơ mới bắt đầu bị mềm và ở 280<sup>0</sup>C xơ bị nóng chảy và phân huỷ. với nồng độ không cao lắm ở nhiệt độ thường đều không gây ảnh hưởng gì đến độ bền của sợi, chỉ ở nhiệt độ trên 70<sup>0</sup>C với nồng độ axit cao (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>> 70%, HNO<sub>3</sub>>60%) thì sợi polyester mới bị phá huỷ từng bộ phận.

– Sợi Polyester kém bền với tác dụng của kiềm. Khi đun sôi lâu trong dung dịch xút 1%, sợi polyester đã bị thủy phân. Nó hoàn toàn bị phá huỷ khi gia công bằng dung dịch xút 5% ở 180<sup>0</sup>C trong 1 giờ. Trong dung dịch NaOH 40% và KOH 50% ở nhiệt độ thường cũng bị phá huỷ mạnh, còn ở nhiệt độ sôi nó sẽ hoàn toàn bị phá huỷ. Sở dĩ sợi polyester kém bền với kiềm là vì trong mạch phân tử của chúng có chứa các nhóm este dễ bị thủy phân.

– Sợi polyester tương đối bền với chất khử và oxi hoá (Hidro peroxit, natrihypocloit và natri hidrosunfit chỉ gây hư hại nhẹ cho polyester). Rất bền với các dung môi thường trong giặt và tẩy mỡ (chứa Hidrocacbon và Clo như Benzen, toluene, acetone, cloetan, rượu tetraclorua cacbon). Tuy nhiên không bền với các dung môi chứa oxi.

– Khả năng nhuộm màu của polyester

– Do polyester chứa ít nhóm ưa nước, lại có cấu trúc chặt chẽ do đó xơ polyester có hàm ẩm thấp, làm cho polyester có khả năng cách điện cao, dễ tích điện gây khó khăn trong quá trình dệt.

– Mạch đại phân tử của polyester thể hiện tính bất đối xứng cao giữa chiều ngang và chiều dọc, các nhóm (– CO – C<sub>6</sub>H<sub>4</sub> – CO –) kém linh động, khó quay tự do, các nhóm ester còn liên hợp với nhân thơm nên có độ phân cực lớn. Những đặc điểm trên làm cho polyester rất đều đặn, ít gấp khúc, không phân nhánh và có độ định hướng cao, làm cho xơ khó nhuộm hoặc những loại thuốc nhuộm có tính chất tương tự ở nhiệt độ cao hay khi có mặt chất tải.

– Sợi polyester không chứa nhóm base cũng chẳng chứa nhóm acid mạnh, bởi vậy không thể dùng các loại thuốc nhuộm cation hay anion để nhuộm chúng. Để nhuộm polyester thường dùng thuốc nhuộm phân tán hoặc những loại thuốc nhuộm có tính chất tương tự ở nhiệt độ cao hay khi có mặt chất tải, trong một vài trường hợp có thể dùng thuốc nhuộm hoàn nguyên hoặc azoic.

### ❖ Tổng quan về thuốc nhuộm

Thuốc nhuộm (chất màu): Thuốc nhuộm là tên chỉ chung những hợp chất hữu cơ có màu (gốc thiên nhiên và tổng hợp) rất đa dạng về màu sắc và chủng loại, chúng

có khả năng nhuộm màu, nghĩa là bắt màu hay gắn màu trực tiếp cho các vật liệu khác. Dựa theo lớp kỹ thuật có thể phân loại thuốc nhuộm thành các loại: thuốc nhuộm hoạt tính, thuốc nhuộm phân tán, thuốc nhuộm hoàn nguyên, thuốc nhuộm pigment, thuốc nhuộm trực tiếp, thuốc nhuộm lưu hóa, thuốc nhuộm acid, thuốc nhuộm cation-basic, thuốc nhuộm phức kim loại, thuốc nhuộm trắng. Thuốc nhuộm là hoá chất cơ bản do vậy đều có độc tính nhất định.

Trong dự án có sử dụng các loại thuốc nhuộm - mực in là loại thuốc nhuộm phân tán dùng cho vải polyester và các loại thuốc nhuộm hoạt tính, thuốc nhuộm hoàn nguyên, thuốc nhuộm pigment để nhuộm vải cotton.

**Thuốc nhuộm phân tán:** là những hợp chất màu không tan trong nước do trong phân tử không chứa nhóm tạo tính tan  $-SO_3Na$ ,  $-COONa$ , có kích thước phân tử nhỏ, khối lượng phân tử không lớn, cấu tạo không phức tạp. Phân tử chứa các nhóm  $-NH_2$ ,  $-HR_2$ ,  $-OH$ ,  $-OR$  (R có thể là gốc alkyl, aryl, alkyl hydroxyl). Mức độ gắn màu của thuốc nhuộm phân tán đạt tỉ lệ cao (90 - 95%) nên nước thải ra không chứa nhiều thuốc nhuộm và mang tính axit.

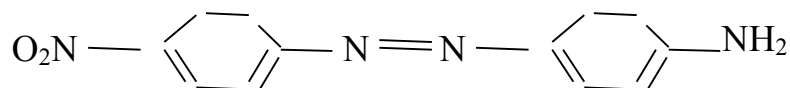
**Thuốc nhuộm hoạt tính:** là những hợp chất màu mà trong phân tử của chúng có chứa các nhóm nguyên tử có thể thực hiện mối liên kết cộng hóa trị với vật liệu nói chung nhờ vậy nên độ bền màu cao. Các loại thuốc nhuộm thuộc nhóm này có công thức cấu tạo tổng quát là: S-R-T-X.

*Trong đó:*

*S:* là nhóm làm cho thuốc nhuộm có tính tan  $-SO_3Na$ ,  $-COONa$ .

*R:* là phần mang màu, thường là các hợp chất Azo; antraquynon, axit chứa kim loại hoặc ftaloxiamin.

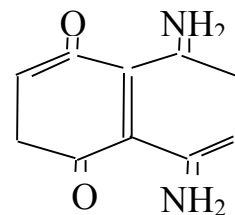
Công thức chung của các hợp chất azo là:



Công thức chung của các hợp chất antraquynon:

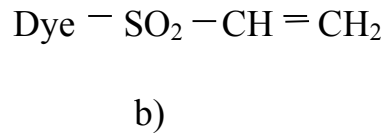
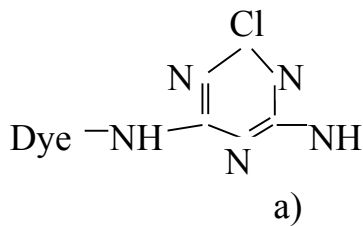
*T:* là gốc mang nhóm phản ứng.

*X:* là nguyên tử hay nhóm phản ứng



Loại thuốc nhuộm này khi thải vào môi trường có khả năng tạo thành các amin thơm. Đối với thuốc nhuộm hoạt tính dự án sử dụng hai họ thuốc nhuộm

monochlorotriazen (công thức ở hình a) - đặc trưng bởi phản ứng thế và vinyl Sulphonyl (công thức hình b) – đặc trưng bởi phản ứng cộng khi tham gia nhuộm màu (in) với vải.



Mức độ gắn màu của thuốc nhuộm hoạt tính tương đối cao 80-85%. Thành phần có chứa gốc halogen hữu cơ (hợp chất AOX) nên làm tăng tính độc khi thải ra môi trường. Hơn nữa hợp chất AOX này có khả năng tích lũy sinh học, do đó gây nên tác động tiềm ẩn cho sức khỏe con người và động vật.

**Thuốc nhuộm hoàn nguyên:** là những hợp chất màu hữu cơ không hòa tan trong nước, tuy có cấu tạo hóa học và màu sắc khác nhau nhưng chúng có chung một tính chất. Tất cả đều chứa các nhóm ceton trong phân tử. Thuốc nhuộm hoàn nguyên phần lớn dựa trên hai họ màu indigoit và antraquinone. Do có ái lực với xơ xenlulo nên hợp chất leuco bazơ bắt mạnh vào xơ, sau đó khi rửa bớt kiềm sẽ dễ bị thủy phân về dạng leuco axit và oxi hoá bằng oxi của không khí về dạng không tan ban đầu. Do đặc tính quan trọng đó mà lớp thuốc nhuộm này có tên gọi là hoàn nguyên.

**Thuốc nhuộm pigment:** là loại thuốc nhuộm có gốc nhuộm nhóm azoic, hoàn nguyên đa vòng... và có cả bột màu vô cơ. Chúng không tan trong nước (do phân tử không có chứa các nhóm có tính tan hoặc nhóm tan đã chuyển về dạng muối barium, calcium không tan trong nước), không có ái lực với xơ sợi (không thể tự nhuộm). Để gắn thuốc nhuộm dùng lên xơ phải dùng chất gắn màu gọi là fixer hoặc binder. Nhuộm pigment tiết kiệm được nhiều nước, hóa chất và năng lượng và hầu như không gây ô nhiễm môi trường nước hoặc không khí (ngoại trừ formaldehyde) từ chất gắn màu thoát ra khi xử lý gắn màu.

#### 4.2. Nhu cầu sử dụng nước của cơ sở

- *Nguồn cung cấp:* từ mạng lưới cấp nước của KCN Dệt May Nhơn Trạch và nước tái sử dụng sau HTXL nước thải.

- *Nhu cầu sử dụng:* Căn cứ hóa đơn sử dụng nước sạch do KCN Dệt May Nhơn Trạch từ tháng 01 - 11/2022: Khoảng 173.300 m<sup>3</sup>/11 tháng ~ 15.755 m<sup>3</sup>/tháng ~ 605,9m<sup>3</sup>/ngày. Bên cạnh đó, Công ty còn tái sử dụng nước thải sau khi được xử lý

tại hệ thống tiền xử lý (công suất 2.050 m<sup>3</sup>/ngày.đêm) để tái sử dụng với lưu lượng khoảng 18.532 m<sup>3</sup>/11 tháng ~ 1.684,7 m<sup>3</sup>/tháng ~ 64,79m<sup>3</sup>/ngày. Cụ thể như sau:

**Bảng 1.4. Nhu cầu sử dụng nước của cơ sở**

STT	Tháng	Lượng nước sử dụng do KCN cung cấp (m <sup>3</sup> /tháng)	Lượng nước sử dụng từ hệ thống tái sử dụng nước thải (m <sup>3</sup> /tháng)	Tổng lượng nước sử dụng (m <sup>3</sup> /tháng)
1	01/2022	18.550	1.984	20.534
2	02/2022	13.840	1.353	15.193
3	03/2022	20.720	2.598	23.318
4	04/2022	19.010	2.161	21.171
5	05/2022	20.190	2.290	22.480
6	06/2022	21.800	2.222	24.022
7	07/2022	18.790	1.312	20.102
8	08/2022	11.500	0	11.500
9	09/2022	18.920	0	18.920
10	10/2022	16.690	1.987	18.677
11	11/2022	14.010	2.624	16.634
-	<b>Tổng</b>	<b>194.020</b>	<b>18.532</b>	<b>212.552</b>
-	<b>Trung bình tháng</b>	<b>17.638</b>	<b>1.684,7</b>	<b>19.322,7</b>
	<b>Trung bình ngày</b>	<b>678,39</b>	<b>64,79</b>	<b>743,18</b>

(Nguồn: Hóa đơn thu tiền nước sử dụng và Nhật ký tái sử dụng nước tháng 01-11/2022)

Nhu cầu sử dụng nước của Công ty bao gồm: nước phục vụ cho sản xuất (cấp cho lò hơi, máy nhuộm vải, máy giặt, máy căng định hình, giải nhiệt, làm nguội máy, làm mát nhà xưởng, HTXL khí thải lò hơi, lò nhiệt, máy căng và vệ sinh công nghiệp, thiết bị sản xuất,...) phục vụ cho mục đích sinh hoạt của công nhân viên, nước dùng để tưới cây, phòng cháy chữa cháy. Công ty không tổ chức nấu ăn mà sử dụng suất ăn công nghiệp.

#### 4.4. Nguồn cung cấp điện của cơ sở

Nguồn cung cấp điện phục vụ cho quá trình hoạt động sản xuất được lấy từ lưới điện lực Quốc gia do Công ty Cổ phần đầu tư Vinatex – Tân Tạo cung cấp. Tổng nhu cầu cấp điện phục vụ toàn Cơ sở là: 484.264 KWh/tháng.

**Bảng 1.5. Nhu cầu sử dụng điện của cơ sở**

STT	Tháng	Lượng điện tiêu thụ (kwh/tháng)
1	Tháng 01/2022	447.100
2	Tháng 02/2022	391.700
3	Tháng 03/2022	500.700
4	Tháng 04/2022	545.400
5	Tháng 05/2022	493.500
6	Tháng 06/2022	552.600
7	Tháng 07/2022	343.300
8	Tháng 08/2022	572.000
9	Tháng 09/2022	505.800
10	Tháng 10/2022	567.800
11	Tháng 11/2022	407.000
	<b>Tổng</b>	<b>5.326.900</b>
	<b>Trung bình theo tháng</b>	<b>484.264</b>

(Nguồn: Hóa đơn điện từ tháng 01 - 11/2022)

#### 4.5. Danh mục máy móc thiết bị của cơ sở

**Bảng 1.6. Danh mục máy móc thiết bị của cơ sở**

STT	Tên thiết bị, công suất	Đơn vị tính	Số lượng	Xuất xứ	Tình trạng, năm sản xuất
<b>I</b>	<b>Máy móc thiết bị chính cho công đoạn dệt vải</b>				
1	Máy dệt các loại, công suất 1.500 tấn/năm	bộ	8	Đức	Năm 2015, hoạt động bình thường
<b>II</b>	<b>Máy móc thiết bị phụ trợ cho công đoạn dệt vải</b>				
1	Cầu trục, 4 tấn	bộ	2	Hàn Quốc	năm 2015, hoạt động bình thường

STT	Tên thiết bị, công suất	Đơn vị tính	Số lượng	Xuất xứ	Tình trạng, năm sản xuất
2	Máy lạnh, 2HP	bộ	3	Hàn Quốc	Năm 2015, hoạt động bình thường
3	Xe nâng, 3 tấn	bộ	2	Hàn Quốc	
4	Máy nén khí, 300kw	bộ	5	Hàn Quốc	
5	Xe ô tô chở người, 16 chỗ	bộ	1	Hàn Quốc	
6	Xe ô tô tải, 15 tấn	bộ	1	Hàn Quốc	
7	Tủ điện P3 và phụ kiện	Bộ	1	Hàn Quốc	
<b>III</b>	<b>Máy móc thiết bị chính cho công đoạn nhuộm vải</b>				
1	Máy xả cuộn, 5HP	Bộ	3	Hàn Quốc	Năm 2015, hoạt động bình thường
2	Cân điện tử, 15 tấn	Bộ	2	Hàn Quốc	
3	Máy nhuộm các loại, 300 – 500 kg/mẻ	Bộ	52	Hàn Quốc	
4	Máy vắt, 50kg	Bộ	4	Hàn Quốc	
5	Máy đập lạnh, 20HP	Bộ	2	Hàn Quốc	
6	Máy tẩy, 1800W	Bộ	1	Hàn Quốc	
7	Máy cắt vải, 750W	Bộ	1	Hàn Quốc	
8	Máy căng, 500W	Bộ	3	Hàn Quốc	
9	Máy đưa vải lên cao, 1.200 tấn	Bộ	2	Hàn Quốc	
10	Máy cuộn vải, 1,5Kw	Bộ	6	Hàn Quốc	
11	Máy đóng gói tự động, 1.500 W	Bộ	2	Hàn Quốc	
12	Băng chuyển tự động	Bộ	1	Hàn Quốc	
13	Máy cấp nước	Bộ	1	Hàn Quốc	
14	Máy phát điện dự phòng sử dụng dầu DO (công suất 75 KVA)	máy	1	Nhật	
15	Lò hơi 18 tấn/giờ	Bộ	1	Đức	
16	Lò nhiệt 3,5 triệu kcalo/giờ	Bộ	1	Đức	
17	Máy cào lông	Bộ	4	Hàn Quốc	Năm 2009, hoạt động bình thường

(Nguồn: Công ty TNHH DongJin Textile Vina)

**Thông số kỹ thuật lò hơi, công suất 18 tấn hơi/giờ như sau:**

- Công suất : 18 tấn hơi/giờ.

- Chủ dự án: Công ty TNHH Dongjin Textile Vina

- Đơn vị tư vấn: Công ty TNHH Kỹ thuật Công nghiệp Tấn Lộc. Hotline: 0903 09 06 09



- Áp suất làm việc : 16 bar
- Diện tích tiếp nhiệt : 492.7 m<sup>2</sup> (mặt khí nóng)
- Dung tích chứa hơi : 11.1 m<sup>3</sup>
- Dung tích chứa nước : 46,1 m<sup>3</sup>
- Nhiệt độ nước cấp : 103 °C
- Áp suất kiểm tra thủy lực: 29 bar
- Nhiệt độ khí thải : 220°C
- Nhiên liệu đốt : than Indo (than Bituminous)
- Thời gian đốt lò tối đa : 24 giờ/ngày.
- Chế độ làm việc : hoàn toàn tự động
- Hiệu suất : 82 %.
- Thời gian làm việc : 24/24
- Kiểu cấp nhiên liệu : dùng băng tải cao su
- Phương pháp đốt : Ghi xích
- Kích thước bao : 8.232 x 5,010 x 5.025 mm
- Tiêu hao điện năng : 62 kW (sử dụng biến tần toàn bộ mô-tơ).
- Số cửa sổ cấp nhiên liệu: 2 cửa
- Lượng than tiêu thụ : 2.160 kg/giờ (tối đa)
- Nhiệt lượng than : 5.800 kcal/kg (với độ ẩm khi nhận than)

**Thông số kỹ thuật lò nhiệt, 3,5 triệu Kcal/giờ như sau:**

- Công suất : 3,5 triệu kcal/giờ.
- Áp suất làm việc max : 14 bar
- Diện tích tiếp nhiệt : 255 m<sup>2</sup>
- Áp suất kiểm tra thủy lực: 21 bar
- Nhiên liệu đốt : than Indo (than Bituminous)
- Thời gian đốt lò tối đa : 24 giờ/ngày.
- Chế độ làm việc : hoàn toàn tự động
- Hiệu suất : 72 %.
- Thời gian làm việc : 24/24

- Kiểu cấp nhiên liệu : dùng băng tải cao su
- Phương pháp đốt : Ghi xích
- Kích thước bao :  $\Phi 3.442 \times 5.550$  mm
- Tiêu hao điện năng : 60 kW/giờ (sử dụng biến tần cho toàn bộ mô-tơ).
- Số cửa sổ cấp nhiên liệu: 1 cửa
- Lượng than tiêu thụ : 800 kg/giờ
- Nhiệt lượng than : 5.800 kcal/kg (với độ ẩm khi nhận than)

Lò hơi và lò nhiệt này là lò ghi xích của hãng ANSTATT với xuất xứ của Đức, quá trình vận hành tự động theo chương trình điều khiển bằng SCADA, tự động và khép kín từ công đoạn nhập liệu, vận hành, lấy tro,...

**Bảng 1.7: Danh mục trang thiết bị chính của lò hơi**

STT	Tên thiết bị	Quy cách	Đơn vị tính	Số lượng	Xuất xứ	Tình trạng, năm sản xuất
1	Nồi hơi	18tấn/giờ	Bộ	01	Nam Phi	Mới 100%, năm 2016
2	Ghi xích	Dài x Rộng 5,188 x 1,645	Bộ	01	Đức	Mới 100%, năm 2016
3	Quạt cấp gió	18.5 kW	Bộ	01	Nam Phi	Mới 100%, năm 2016
4	Bộ hâm nước	374 m <sup>2</sup>	Bộ	01	Đức	Mới 100%, năm 2016
5	Quạt hút gió	110kW	Bộ	01	Nam Phi	Mới 100%, năm 2016

(Nguồn: Công ty TNHH DongJin Textile Vina)

**Bảng 1.8: Danh mục trang thiết bị chính của lò nhiệt**

STT	Tên thiết bị	Quy cách	Đơn vị tính	Số lượng	Xuất xứ	Tình trạng, năm sản xuất
1	Thân nồi dầu tải nhiệt	3.5triệu kcal/giờ	Bộ	01	Ấn Độ	Mới 100%, năm 2016
2	Ghi xích	Dài x Rộng 4,283 x 1,260	Bộ	01	Đức	Mới 100%, năm 2016

3	Quạt cấp gió	11 kW	Bộ	01	Nam Phi	Mới 100%, năm 2016
4	Bộ hâm nước	217 m <sup>2</sup>	Bộ	01	Đức	Mới 100%, năm 2016
5	Quạt hút gió	75 kW	Bộ	01	Nam Phi	Mới 100%, năm 2016
6	Bơm dầu tuần hoàn – động cơ điện	75 kW	Cái	01	Đức	Mới 100%, năm 2016
7	Bơm dầu tuần hoàn – động cơ dầu diesel	11.5 HP	Cái	01	Đức	Mới 100%, năm 2016

(Nguồn: Công ty TNHH DongJin Textile Vina)

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

### 5.1. Các hạng mục công trình của cơ sở

**Bảng 1.9. Các hạng mục công trình của dự án**

STT	Hạng mục công trình	Diện tích (m <sup>2</sup> )	Tỉ lệ (%)
<b>Các hạng mục công trình chính</b>			
1	Nhà xưởng + Văn Phòng	8.800,00	23,65
2	Nhà văn phòng	1.263,36	3,40
3	Kho thành phẩm	4.375,00	11,76
4	Kho chứa nguyên liệu	3.250,00	8,74
<b>Các công trình phụ trợ</b>			
5	Nhà nghỉ giữa ca	472,50	1,27
6	Nhà xe công nhân	448,00	1,20
7	Nhà bảo vệ	34,43	0,09
8	Nhà ăn công nhân	225,00	0,60
9	Nhà nồi hơi, lò nhiệt	515,00	1,38
10	Kho than	513,00	1,38
11	Kho phụ trợ	52,00	0,14
12	Nhà bảo trì	182,00	0,49
13	Nhà đặt máy phát điện - Trạm điện	44,00	0,12

- Chủ dự án: Công ty TNHH Dongjin Textile Vina

- Đơn vị tư vấn: Công ty TNHH Kỹ thuật Công nghiệp Tấn Lộc. Hotline: 0903 09 06 09

Báo cáo đánh giá tác động môi trường

14	Kho chứa nhiên liệu	30,00	0,08
15	Kho chứa hóa chất	125,00	0,34
16	Mái che nổi xưởng	738,00	1,98
17	Sân đường nội bộ	7.977,31	21,44
<b>Các hạng mục bảo vệ môi trường</b>			
18	Nhà lưu chứa chất thải (thông thường, tro, xỉ than, bùn thải từ HTXLNT, chất thải nguy hại)	80,00	0,22
19	Khu xử lý nước thải	300,00	0,81
20	Khu xử lý khí thải lò hơi, lò nhiệt	340,00	0,91
<b>Hạng mục cây xanh</b>			
21	Cây xanh	7.441,40	20,00
<b>Tổng cộng</b>		<b>37.206,00</b>	<b>100,00</b>

(Nguồn: Công ty TNHH DongJin Textile Vina)

## **CHƯƠNG II: SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG**

### **1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường (nếu có):**

Cơ sở được triển khai tại KCN Dệt May Nhơn Trạch là hoàn toàn phù hợp với ngành nghề đầu tư của KCN Dệt May Nhơn Trạch đã được phê duyệt theo quyết định sau: Quyết định số 432/QĐ-BKHCMNT ngày 10/10/2002 được Bộ trưởng Bộ Khoa học Công nghệ và Môi trường phê chuẩn báo cáo ĐTM và Quyết định số 1628/QĐ-BTNMT ngày 06/11/2006 Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc phê duyệt báo cáo ĐTM bổ sung các ngành nghề cho KCN Dệt may Nhơn Trạch.

Văn bản số 5113/BTNMT-TCMT ngày 19/11/2014 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc bổ sung ngành nghề dệt nhuộm vào KCN Dệt may Nhơn Trạch, vì vậy Cơ sở hình thành phù hợp với quy hoạch phát triển của khu công nghiệp, phát triển kinh tế xã hội của địa phương.

KCN Dệt may Nhơn Trạch đã được cấp Giấy xác nhận hoàn thành công trình, biện pháp bảo vệ môi trường số 85/GXN-TCMT ngày 08/08/2017 do Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp cho Công ty Cổ phần Đầu tư Vinatex – Tân Tạo.

Giấy phép xả thải vào nguồn nước số 13/GP-BTNMT ngày 20/01/2020 của Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp cho Công ty Cổ phần Đầu tư Vinatex – Tân Tạo

Các ngành sản xuất được phép triển khai trong KCN Dệt- May Nhơn Trạch của Bộ Tài nguyên và Môi trường gồm:

- Công nghiệp sợi
- Công nghiệp nhuộm – may mặc
- Công nghiệp cơ khí

Để nâng cao tính khả thi và tăng cường thu hút đầu tư nhiều ngành nghề khác vào KCN Dệt May Nhơn Trạch cũng như giảm áp lực về nguồn lực lao động tại địa phương cho ngành dệt may, Công ty Cổ phần Đầu tư Vinatex - Tân Tạo tiến hành bổ sung các ngành nghề sau vào danh mục các loại hình công nghiệp được phép triển khai trong KCN Dệt May Nhơn Trạch gồm:

- Công nghiệp điện máy, điện công nghiệp và điện gia dụng
- Công nghiệp điện tử tin học, phương tiện thông tin, viễn thông
- Công nghiệp cơ khí chính xác, dụng cụ y tế

- Công nghiệp pin, acquy
- Công nghiệp sản xuất đồ gỗ, trang trí nội thất, vật liệu xây dựng
- Công nghiệp gốm sứ, thủy tinh, pha lê
- Công nghiệp nhựa, cao su (không chế biến mủ)
- Công nghiệp bao bì, chế bản, in ấn, giấy (không sản xuất bột giấy)
- Công nghiệp giày da (không thuộc da)
- Công nghiệp chế biến lương thực, thực phẩm (không chế biến thủy hải sản)
- Công nghiệp sản xuất dược phẩm, mỹ phẩm
- Công nghiệp sản xuất dụng cụ thể dục, thể thao, đồ chơi, nữ trang

Cơ sở nằm trong KCN Dệt May Nhơn Trạch đã được quy hoạch và xây dựng hoàn thiện về cơ sở hạ tầng và đã có đầy đủ thủ tục về môi trường nên việc thực hiện Cơ sở phù hợp với quy hoạch phát triển của khu vực, phù hợp với hệ thống pháp luật của nhà nước, cụ thể như sau:

- Phù hợp với quy hoạch bảo vệ môi trường trên địa bàn tỉnh Đồng Nai năm 2022 theo Kế hoạch số 88/KH-UBND ngày 20/4/2022 của UBND tỉnh Đồng Nai; Quyết định số 35/2015/QĐ-UBND ngày 19/10/2015 của UBND tỉnh về việc phân vùng môi trường tiếp nhận nước thải và khí thải công nghiệp trên địa bàn tỉnh Đồng Nai và Nghị định số 35/2022/NĐ-CP ngày 28/05/2022 của Chính phủ Quy định về quản lý khu công nghiệp và khu kinh tế.

- Phù hợp với ngành nghề hoạt động của Công ty TNHH Dongjin Textile Vina theo Giấy chứng nhận đầu tư mã số dự án 7684844013 chứng nhận lần đầu ngày 22/04/2015, chứng nhận thay đổi lần thứ 2 ngày 11/8/2020 của Ban Quản lý các Khu công nghiệp Đồng Nai.

- Phù hợp với ngành nghề được thu hút đầu tư vào KCN Dệt May Nhơn Trạch đã được phê duyệt trong các báo cáo đánh giá tác động môi trường theo các văn bản pháp lý sau: Quyết định số 432/QĐ-BKHCMNT ngày 10/10/2002 được Bộ trưởng Bộ Khoa học Công nghệ và Môi trường phê chuẩn và Quyết định số 1628/QĐ-BTNMT ngày 06/11/2006 Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc phê duyệt báo cáo ĐTM bổ sung các ngành nghề cho KCN Dệt may Nhơn Trạch; Văn bản số 5113/BTNMT-TCMT ngày 19/11/2014 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc bổ sung ngành nghề dệt nhuộm vào KCN Dệt may Nhơn Trạch; Giấy xác nhận hoàn thành công trình, biện pháp bảo vệ môi trường số 85/GXN-TCMT ngày 08/08/2017 do Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp cho Công ty Cổ phần Đầu tư Vinatex – Tân Tạo.

(Đính kèm các văn bản pháp lý có liên quan đến Cơ sở trong Phụ lục 1 của Báo cáo).

## **2. Sự phù hợp của Cơ sở đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường (nếu có):**

KCN Dệt may Nhơn Trạch được quy hoạch với ngành nghề công nghiệp sợi và Công nghiệp nhuộm – may mặc. Cơ sở được thực hiện trong KCN đã được quy hoạch xây dựng hạ tầng kỹ thuật đồng bộ, hoàn thiện và có Trạm xử lý nước thải tập trung của KCN. KCN Dệt may Nhơn Trạch đã được phê duyệt trong các báo cáo đánh giá tác động môi trường và các thủ tục môi trường.

Cơ sở đã được Ban Quản lý các KCN phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường theo Quyết định số 332/QĐ-KCNĐN ngày 21/12/2016 về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường đối với dự án “Nhà máy dệt vải (bao gồm công đoạn nhuộm), công suất 43.891.200 m<sup>2</sup> vải/năm (tương đương 40.000.000 yards/năm)” và Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường số 169/XN-KCNĐN ngày 15/11/2018 đối với dự án “Nhà máy dệt vải (bao gồm công đoạn nhuộm), công suất 43.891.200 m<sup>2</sup> vải/năm (tương đương 40.000.000 yards/năm)”. Hiện tại sự phù hợp của Cơ sở với quy hoạch, khả năng chịu tải của môi trường không thay đổi so với nội dung đã được đánh giá trong quá trình lập báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án. Do vậy báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường này chủ Cơ sở không thực hiện đánh giá lại sự phù hợp của Cơ sở với quy hoạch, khả năng chịu tải của môi trường.

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

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

##### **1.1. Thu gom, thoát nước mưa:**

Công ty đã xây dựng hệ thống thu gom nước mưa tách riêng hoàn toàn với hệ thống thu gom nước thải.

Nước mưa chảy tràn trên mái nhà được thu gom bằng máng thu và chảy theo ống nhựa PVC  $\Phi 90$  bố trí dọc hai bên nhà xưởng xuống cống thu gom nước mưa.

Nước mưa mặt đường được thu gom bằng đường ống PVC  $\Phi 140\text{mm}$ .

Nước mưa từ mái nhà xưởng và nước mưa chảy tràn trên bề mặt khuôn viên của Công ty được thu gom về các hố ga có kích thước  $1\text{m} \times 1\text{m}$  có song chắn rác, sau đó được dẫn theo cống thu gom nước mưa có cấu tạo bê tông cốt thép, đường kính  $400\text{mm}$ , sau đó chảy vào tuyến cống thu gom nước mưa có cấu tạo bê tông cốt thép, đường kính  $600\text{mm}$  trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom nước mưa của KCN Dệt may Nhơn Trạch tại 03 điểm đầu nối (02 hố ga nằm trên đường N2, 01 hố ga nằm trên đường D1. (Sơ đồ hệ thống thoát nước mưa được đính kèm phụ lục).

Ngoài ra, Công ty có bố trí công nhân quét dọn, thu gom vệ sinh hàng ngày để hạn chế các chất bẩn có trên mặt bằng Nhà máy nhằm giảm thiểu ô nhiễm nguồn nước cũng như tạo môi trường sạch sẽ trong Nhà máy.

\* Một số hình ảnh về hệ thống thu gom và thoát nước mưa





**1.2. Thu gom, thoát nước thải:**

Theo nhật ký vận hành HTXL nước thải, lượng nước thải đầu vào HTXL trung bình từ tháng 1-11/2022 là 12.604 m<sup>3</sup>/tháng, tương đương khoảng 420 m<sup>3</sup>/ngày (đạt 16,8% công suất thiết kế). Hệ thống xử lý nước thải của Cơ sở được thiết kế có công suất 2.500 m<sup>3</sup>/ngày.đêm để thu gom toàn bộ lượng nước thải phát sinh từ sinh hoạt của công nhân viên và sản xuất gồm: quá trình nhuộm, giặt vải, vệ sinh thiết bị và nhà xưởng, xả đáy nồi hơi, HTXL khí thải lò hơi, lò nhiệt và 03 HTXL khí thải máy căng.

Tổng lượng nước cấp và nước thải ra cho các nhu cầu của Nhà máy hiện nay được tổng hợp tại bảng sau:

**Bảng 3.1. Tổng hợp lượng nước sử dụng và nước thải hiện nay của Cơ sở**

STT	Mục đích sử dụng	Công thức tính toán	Lượng nước sử dụng (m <sup>3</sup> )	Lượng nước thải (m <sup>3</sup> )
1	Nước sử dụng cho sinh hoạt, nhà ăn	184 người x 80 lít/ngày	14,72	14,72
2	Nước cấp cho hoạt động của máy nhuộm, máy giặt, máy căng định hình	-	399,28	399,28
3	Nước cấp cho lò hơi để sinh hơi		206	1
4	Nước cấp cho HTXL khí thải lò hơi, HTXL khí thải lò nhiệt và HTXL khí thải máy căng	-	10	1
5	Nước cấp cho vệ sinh nhà xưởng khu sản xuất	-	4	4
6	Lượng nước cấp cho việc giải nhiệt, làm nguội máy tại công đoạn máy sấy khô, làm mát nhà xưởng	-	68,18	0
7	Nước tưới cây	5 l/m <sup>2</sup> x 7.441 m <sup>2</sup>	37,2	0
8	Nước tạo ẩm đường nội bộ	-	3,3	0
9	Nước bổ sung cho hoạt động PCCC	-	0,5	0
	<b>Tổng</b>		<b>743,18</b>	<b>420</b>

(Nguồn: Công ty TNHH DongJin Textile Vina)

Tổng lượng nước cấp và nước thải ra cho các nhu cầu của Nhà máy khi hoạt động với công suất tối đa được tổng hợp tại bảng sau:

**Bảng 3.2. Tổng hợp nhu cầu sử dụng nước và lượng nước thải tối đa**

- Chủ dự án: Công ty TNHH Dongjin Textile Vina

- Đơn vị tư vấn: Công ty TNHH Kỹ thuật Công nghiệp Tấn Lộc. Hotline: 0903 09 06 09

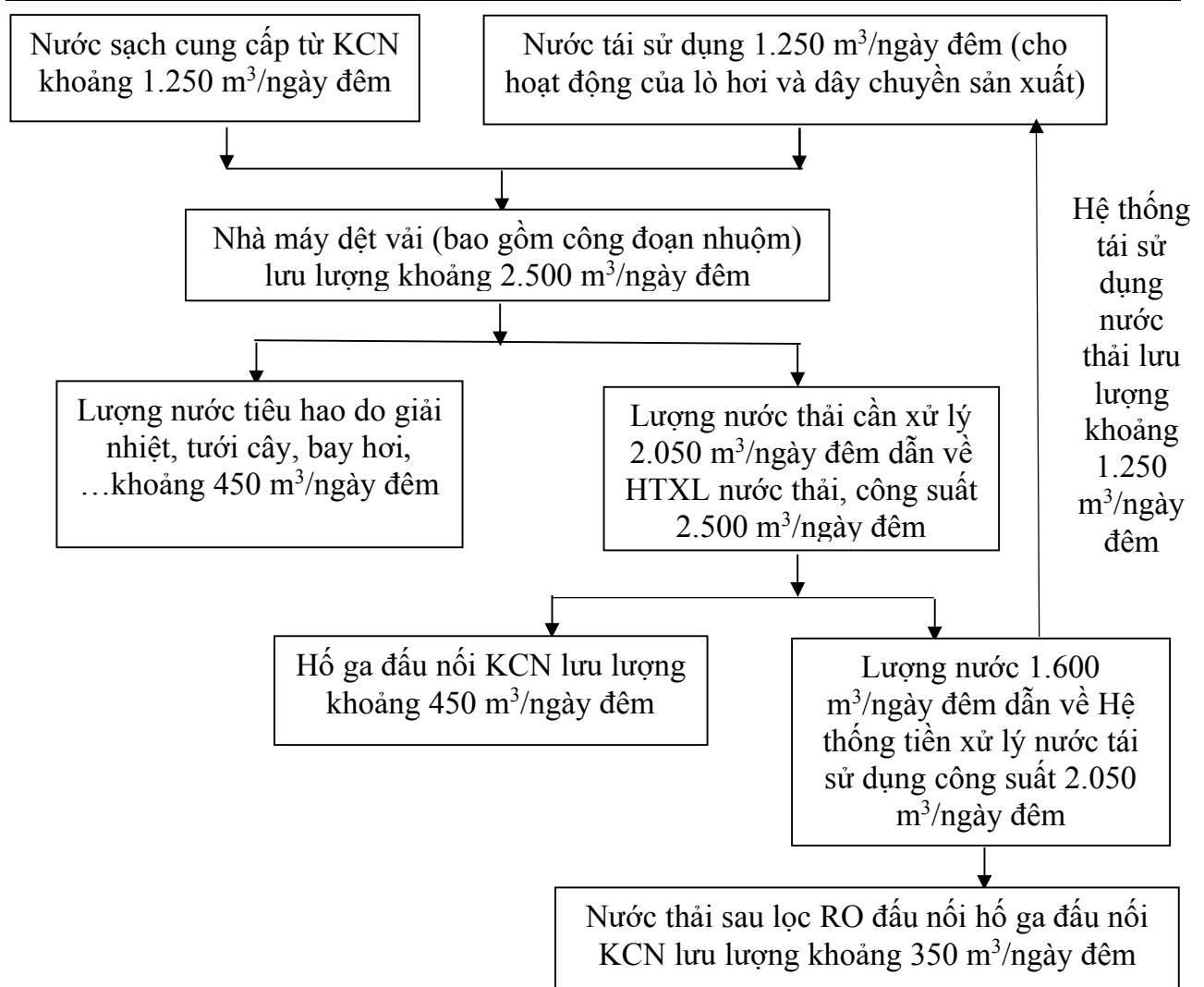
STT	Mục đích sử dụng	Công thức tính toán	Lượng nước sử dụng (m <sup>3</sup> )	Lượng nước thải (m <sup>3</sup> )
1	Nước sử dụng cho sinh hoạt, nhà ăn	250 người x 80 lít/ngày	20	20
2	Nước cấp cho hoạt động của máy nhuộm, máy giặt, máy căng định hình	-	2.024	2.024
3	Nước cấp cho lò hơi để sinh hơi	-	206	1
4	Nước cấp cho HTXL khí thải lò hơi, HTXL khí thải lò nhiệt và HTXL khí thải máy căng	-	10	1
5	Nước cấp cho vệ sinh nhà xưởng khu sản xuất	-	4	4
6	Lượng nước cấp cho việc giải nhiệt, làm nguội máy tại công đoạn máy sấy khô, làm mát nhà xưởng	-	195	0
7	Nước tưới cây	5 l/m <sup>2</sup> x 7.441 m <sup>2</sup>	37,2	0
8	Nước tạo ẩm đường nội bộ	-	3,3	0
9	Nước bổ sung cho hoạt động PCCC	-	0,5	0
	<b>Tổng</b>		<b>2.500</b>	<b>2.050</b>

(Nguồn: Công ty TNHH DongJin Textile Vina)

Như vậy, lượng nước thải lớn nhất phát sinh từ dự án phải thu gom, xử lý khoảng 2.050 m<sup>3</sup>/ngày.đêm. Lượng nước thải sau khi xử lý tại hệ thống xử lý nước thải công suất 2.500 m<sup>3</sup>/ngày đêm, một phần sẽ chứa tại bể khử trùng và đầu nối với KCN. Một phần lượng nước thải (khoảng 1.600 m<sup>3</sup>/ngày.đêm) sẽ tiếp tục được đưa về hệ thống tiền xử lý nước (công suất 2.050 m<sup>3</sup>/ngày đêm) cho mục đích tái sử dụng. Nước sau hệ thống tiền xử lý sẽ theo hệ thống tái sử dụng được cấp cho hoạt động của lò hơi và dây chuyền sản xuất với lưu lượng tối đa khoảng 1.250 m<sup>3</sup>/ngày đêm. Lượng nước thải còn lại sẽ được đầu nối vào KCN Dệt may Nhơn Trạch.

Như vậy, tổng lượng nước thải đầu nối vào KCN Dệt may Nhơn Trạch tối đa khoảng 800 m<sup>3</sup>/ngày đêm.

Sơ đồ cân bằng nước thải khi Cơ sở hoạt động với công suất tối đa như sau:

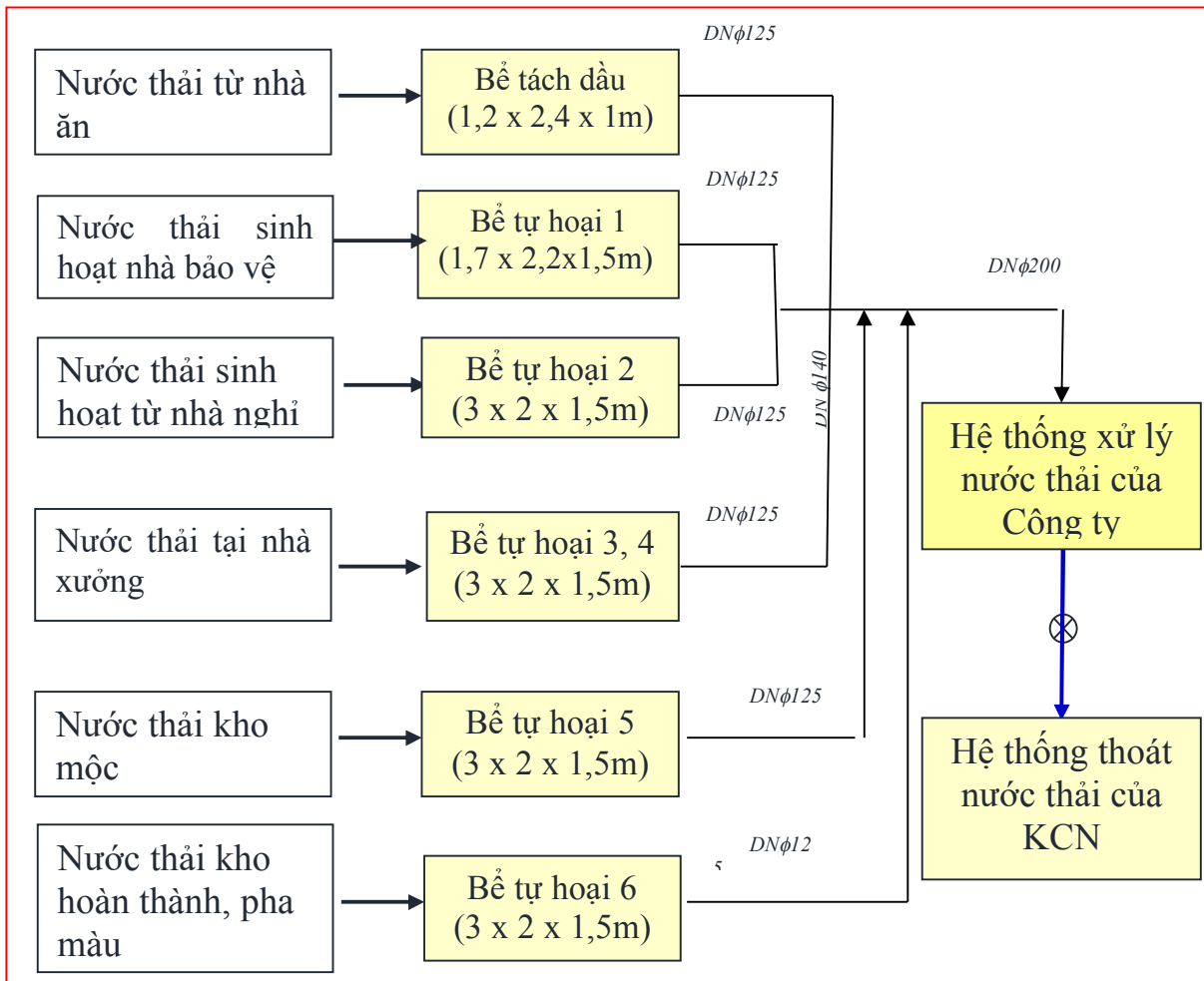


**Hình 3.1 Sơ đồ cân bằng nước thải của cơ sở**

*1.2.1. Công trình thu gom nước thải:*

*(a). Thu gom nước thải sinh hoạt*

Sơ đồ thu gom nước thải sinh hoạt tại Cơ sở như sau:



**Hình 3.2 Sơ đồ thu gom nước thải sinh hoạt**

*(b). Thu gom nước thải sản xuất*

Nước thải sản xuất từ các máy nhuộm, máy giặt, vệ sinh thiết bị (bằng hệ thống mương bê tông có nắp đan dẫn từ các máy nhuộm, máy giặt nằm bên trong nhà xưởng), sau đó sẽ cùng với nước thải xả đáy nồi hơi, HTXL khí thải lò hơi, lò nhiệt, máy căng; nước thải vệ sinh nhà xưởng dẫn ra hệ thống xử lý nước thải tập trung bằng hệ thống thoát nước thải bên ngoài nhà xưởng bố trí xung quanh nhà máy bằng đường ống PVC DN 140, qua các hố ga dẫn về HTXLNT có công suất 2.500 m<sup>3</sup>/ngày.đêm để xử lý đạt giới hạn tiếp nhận nước thải đầu vào Trạm XLNTTT KCN, sau đó đầu nối vào hệ thống XLNT tập trung của KCN Dệt may Nhơn Trạch tại hố ga đầu nối nằm trên đường D1 để tiếp tục xử lý đạt quy chuẩn xả thải. (bản vẽ sơ đồ vị trí xử lý nước thải, vị trí đầu nối thể hiện tại bản vẽ đính kèm phụ lục).

*1.2.2. Công trình thoát nước thải:*

Nước thải sinh hoạt và nước thải nhà ăn (sau khi được xử lý tại hệ thống xử lý nước thải của nhà máy) được gom chung với nước thải sản xuất (sau khi qua hố ga

lắng cặn) được thoát theo hệ thống thoát nước thải của Nhà máy và đầu nổi trực tiếp vào hệ thống thu gom thoát nước thải KCN Dệt may Nhơn Trạch.

### 1.2.3. Điểm xả nước thải sau xử lý:

Điểm xả nước thải của cơ sở là hố ga đầu nổi nằm trên đường D1. Vị trí đầu nổi nước thải đáp ứng yêu cầu kỹ thuật theo quy định tại điểm a, b, khoản 3, điều 48, Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

### 1.3. Xử lý nước thải:

#### 1.3.1. Biện pháp xử lý nước thải sinh hoạt.

Số lượng công nhân hiện hữu của cơ sở là 184 người, tối đa là 250 người.

#### Công trình xử lý sơ bộ nước thải:

Tính toán thể tích bể tự hoại 3 ngăn cần để đáp ứng lượng nước thải sinh hoạt khi Dự án đi vào hoạt động: Khi dự án đi vào hoạt động, tổng lượng lao động tối đa của Nhà máy khoảng 250 người.

- Thể tích bể tự hoại 3 ngăn  $W = W_{\text{nước}} + W_{\text{cặn}}$ .
- Thể tích phần lắng:  $W_{\text{nước}} = 0,3 \times Q_{\text{sh}} = 0,3 \times 20 \text{ (m}^3/\text{ngày.đêm)} = 6\text{m}^3$ .
- Thể tích phần cặn:  $W_{\text{cặn}} = a \times N \times t \times (100 - P_1) \times b \times c / [1000 \times (100 - P_2)] = [0,1 \times 365 \times (100 - 95) \times 0,7 \times 1,2 \times 250] / [1000 \times (100 - 90)] = 3,8325\text{m}^3 \sim 3,9\text{m}^3$

→ **Thể tích tổng cộng của bể tự hoại:  $W = W_{\text{nước}} + W_{\text{cặn}} = 6 + 3,9 = 9,9\text{m}^3$ .**

Trong đó:

a= 0,1 – 0,5 lít/ngày.đêm (lượng cặn một người xả) chọn a=0,1.

T: thời gian giữa hai lần lấy cặn (ngày) chọn T= 365 ngày.

$W_1, W_2$ : độ ẩm cặn tươi và cặn chín (95% và 90%).

b: kể đến hệ số giảm thể tích chọn b=0,7.

c: hệ số đến việc để lại một phần cặn khi hút chọn c=1,2

N là số người, N=250 người.

Công ty đã xây dựng 06 bể tự hoại 3 ngăn như sau:

- Bể tự hoại thể tích  $5,61\text{m}^3$  : số lượng 01 bể
- Bể tự hoại thể tích  $9\text{m}^3$  : số lượng 05 bể

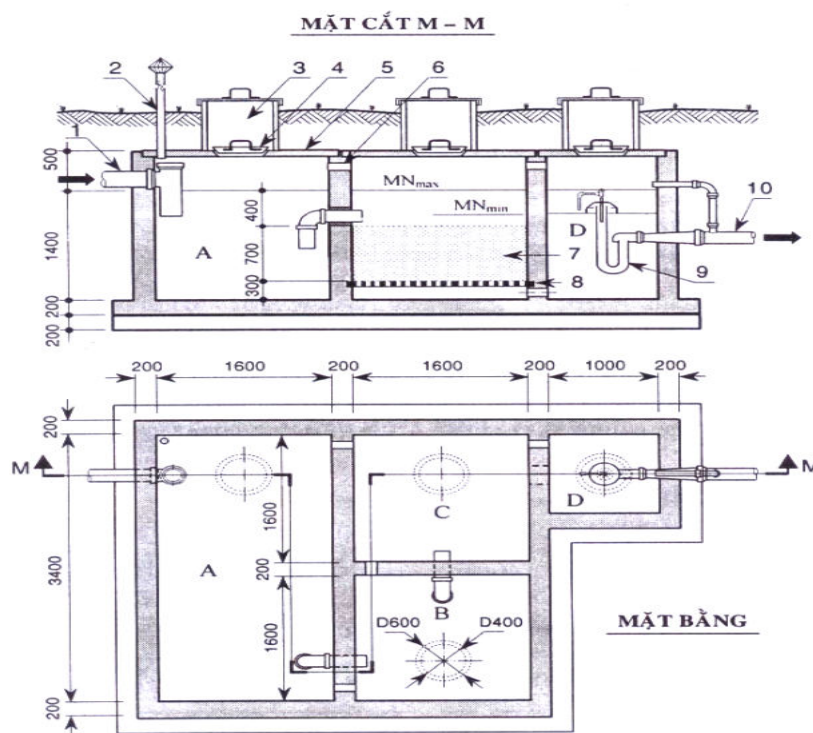


Như vậy, tổng thể tích 06 bể tự hoại là  $50,61 m^3 > 9,9m^3$  (Tính toán). Do đó, với công trình thu gom nước thải là 06 bể tự hoại của Dự án đủ khả năng thu gom, xử lý lượng nước thải sinh hoạt phát khi Dự án đi vào hoạt động.

Thuyết minh quy trình xử lý nước thải sinh hoạt bằng bể tự hoại:

Lượng nước thải sinh hoạt phát sinh từ nhà vệ sinh được thu gom vào các bể tự hoại ba ngăn và được các vi sinh vật kỵ khí phân hủy dần các chất hữu cơ với hiệu quả xử lý đạt 40 – 50%. Thời gian lưu nước trong bể khoảng 20 ngày thì 95% chất rắn lơ lửng sẽ lắng xuống đáy bể. Cặn được giữ lại trong đáy bể từ 6 – 8 tháng, dưới ảnh hưởng của các vi sinh vật kỵ khí, các chất hữu cơ bị phân hủy một phần, một phần tạo ra các chất khí và một phần tạo thành các chất vô cơ hòa tan. Nước thải ở trong bể một thời gian dài để đảm bảo hiệu suất lắng cao rồi mới chuyển qua ngăn lọc, bể tự hoại có ống thông hơi để giải phóng khí từ quá trình phân hủy.

Sơ đồ cấu tạo bể tự hoại như sau:



**Hình 3.3 Sơ đồ bể tự hoại 3 ngăn**

A: Ngăn tự hoại (ngăn thứ nhất), B: Ngăn lắng (ngăn thứ hai)

C: Ngăn lọc (ngăn thứ ba), D: Ngăn định lượng với xi phong tự động

1- Ống dẫn nước thải vào bể tự hoại; 2- Ống thông hơi; 3- Hộp bảo vệ; 4- Nắp để hút cặn; 5- Đan bê tông cốt thép nắp bể; 6- Lỗ thông hơi; 7- Vật liệu lọc; 8- Đan rút nước; 9- Xi phong định lượng; 10- Ống dẫn nước thải đến công trình xử lý tiếp theo.

#### \* Nguyên lý hoạt động

- Chủ dự án: Công ty TNHH Dongjin Textile Vina

- Đơn vị tư vấn: Công ty TNHH Kỹ thuật Công nghiệp Tấn Lộc. Hotline: 0903 09 06 09

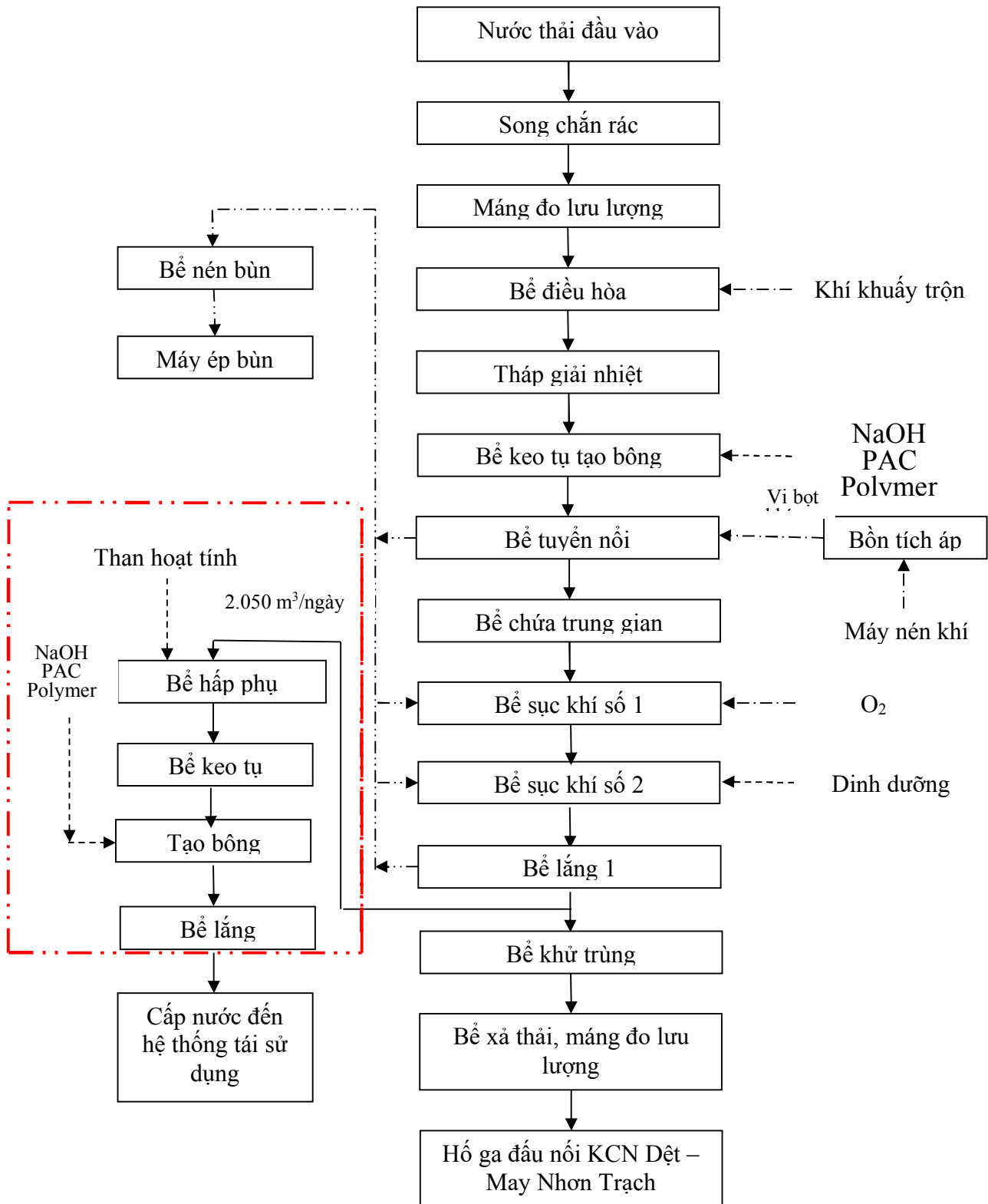
Nước thải sinh hoạt từ nhà vệ sinh được xử lý sơ bộ tại bể tự hoại. Thể tích bể tự hoại, tách dầu là 56,37 m<sup>3</sup>. Bể tự hoại là một công trình đồng thời làm 2 chức năng: Lắng và phân hủy cặn lắng. Để hợp lý trong xây dựng và sử dụng, bể tự hoại được thiết kế và xây dựng thành nhiều bể (mỗi bể đều có 3 ngăn) có kích thước phù hợp và tương ứng với lượng công nhân tại từng bộ phận khác nhau trong xưởng. Khi nước thải đổ vào bể sẽ được giữ lại ở ngăn thứ I. Tại đây các chất rắn lơ lửng có kích thước lớn được giữ lại và phần nước tiếp tục qua ngăn thứ II, ở ngăn thứ II nước được giữ ổn định trong một thời gian, để tiếp tục lắng các chất lơ lửng có kích thước hạt nhỏ. Mặt khác nước chứa trong bể tự hoại, dưới sự ảnh hưởng của các vi sinh vật kỵ khí các chất hữu cơ sẽ bị phân hủy, một phần tạo thành các chất khí, một phần tạo thành các chất vô cơ hòa tan. Nước thải được giữ trong bể tự hoại trong một thời gian nhất định, để đảm bảo hiệu suất lắng cũng như phân hủy, sau đó nước thải tiếp tục được dẫn tới bể lắng rồi qua bể lọc màng để được xử lý triệt để các thành phần chất ô nhiễm.

### *1.3.2. Biện pháp xử lý nước thải từ quá trình sản xuất:*

Nước thải sản xuất từ các máy nhuộm, máy giặt, vệ sinh thiết bị (bằng hệ thống mương bê tông có nắp đan dẫn từ các máy nhuộm, máy giặt nằm bên trong nhà xưởng), sau đó sẽ cùng với nước thải xả đáy nồi hơi, HTXL khí thải lò hơi, lò nhiệt, máy căng; nước thải vệ sinh nhà xưởng dẫn ra hệ thống xử lý nước thải tập trung bằng hệ thống thoát nước thải bên ngoài nhà xưởng bố trí xung quanh nhà máy bằng đường ống, qua các hố ga có lưới lọc dẫn về HTXLNT để xử lý đạt giới hạn tiếp nhận nước thải đầu vào Trạm XLNTTT KCN, sau đó đầu nối vào hệ thống XLNT tập trung của KCN Dệt may Nhơn Trạch để tiếp tục xử lý đạt quy chuẩn xả thải.

Công ty đã xây dựng HTXL nước thải với công suất 2.500 m<sup>3</sup>/ngày.đêm nhằm xử lý nước thải phát sinh tại Công ty đạt giới hạn tiếp nhận của KCN Dệt may Nhơn Trạch (đính kèm hồ sơ thuyết minh công nghệ HTXL nước thải).





Hình 3.4 Quy trình xử lý nước thải

**CHÚ THÍCH:**

- > Đường hóa chất      —> Đường nước      [Red dashed box] Hệ thống tiền xử lý
- > Đường khí              - - - - -> Đường bùn

**Công trình phục vụ hệ thống xử lý nước thải:**

## **1. Song chắn rác**

Song chắn rác được thiết kế để giữ lại những vật rắn có kích thước lớn khi nước thải từ nhà máy chảy ra và ngăn không cho những vật này đi vào hệ thống. Song chắn rác này được định kỳ vệ sinh (nên làm ít nhất mỗi ngày 1 lần hoặc khi nào lượng rác đủ nhiều hay song chắn bị nghẹt rác).

## **2. Mương đo lưu lượng**

Nước thải từ nhà máy được gom và dẫn chảy vào hệ thống theo mương lưu lượng, qua song chắn rác và chảy vào bể điều hòa. Tại mương này có lắp đặt thiết bị giám sát theo dõi lưu lượng nước thải tức thì và lưu lượng nước thải hàng ngày.

## **3. Bể điều hòa**

Nước thải sản xuất và nước thải sinh hoạt từ nhà máy sau khi qua chắn rác, được dẫn vào bể điều hòa. Bể điều hòa có nhiệm vụ điều hoà lưu lượng và chất lượng dòng vào. Máy thổi khí cấp khí vào để điều hoà chất lượng nước thải và tránh mùi hôi sinh ra từ bể này. Từ bể này, nước thải được bơm chuyển đến tháp giải nhiệt, làm giảm nhiệt độ của nước thải trước khi đi vào qui trình xử lý tiếp theo.

## **4. Tháp giải nhiệt**

Nước thải được bơm cấp tự động từ bể điều hòa thông qua hệ thống 03 bơm chìm được kiểm soát tự động bằng đầu dò mức nước gắn tại bể. Tháp giải nhiệt được lắp đặt hệ thống vách ngăn, vật liệu bên trong giúp phân tán dòng nước vào, đồng thời quạt hút lắp đặt bên trong sẽ nhanh chóng giải nhiệt bằng gió để giúp làm giảm nhiệt độ của nước thải, trước khi nước thải được dẫn chảy vào công đoạn xử lý tiếp theo là bể phản ứng keo tụ.

## **5. Bể keo tụ**

Trong bể này, PAC được châm vào liên tục với một liều lượng thích hợp cố định, NaOH được châm vào để điều chỉnh độ pH. NaOH được cấp vào bởi bơm riêng và hoạt động dựa trên tín hiệu nhận được từ đầu dò pH (pHIC) gắn ở cuối bể. Ở bể này, những hạt kết tủa nhỏ được hình thành; cặn lơ lửng và chất thải sẽ bám lên bề mặt hạt kết tủa.

## **6. Bể tạo bông**

Những hạt kết tủa được hình thành trong quá trình keo tụ thì rất nhỏ. Trong bồn này, một loại polymer với phân tử lượng lớn và cấu trúc phân tử rất dài, chúng đóng vai trò như những sợi tơ nhện nhờ quá trình khuấy trộn sẽ cuốn các hạt bông nhỏ lại với nhau tạo thành những hạt to hơn và dễ dàng tách ra khỏi dung dịch nước trong quá trình lắng.

## **7. Bể tuyển nổi**

Hoạt động của bể tuyển nổi là quá trình sử dụng khí được nén áp để hòa tan cùng dòng nước thải tuần hoàn vào bồn tích áp, duy trì điều kiện áp suất nhất định (áp suất khí nén vào bồn tích áp được kiểm soát tự động và duy trì áp suất ~ 4.0 kg/cm<sup>2</sup>, để tạo lượng vi bọt tốt nhất) . Dòng nước thải từ bồn tích áp với khí hòa tan khi thoát ra ngoài hòa cùng dòng nước thải từ bể tạo bông đi qua trước khi vào bồn tuyển nổi. Khi dòng nước với khí hòa tan được giải phóng sẽ tạo ra vô số vi bọt khí mịn thoát ra sẽ kéo theo các bông bùn cặn lơ lửng giúp nổi lên phía trên bề mặt bể tuyển nổi, tại đây hệ thống cánh gạt bọt sẽ gom và thu vào phễu để chảy vào hố thu bùn, bọt; Phần bông cặn nặng hơn lắng xuống đáy bể, định kỳ sẽ được xả tự động về bể thu bùn bọt, sau đó sẽ được bơm tự động về bể nén bùn.

### **8. Bể chứa trung gian số 1**

Phần nước trong từ quá trình tuyển nổi sẽ chảy tràn qua bể này. Nước thải từ bể chứa trung gian số 1 sẽ phân bố và chảy tràn vào hai bể hiếu khí 1 và 2 cho quá trình xử lý sinh học tiếp theo. Một phần nước thải từ bể này được bơm tuần hoàn bơm cấp cho bồn tích áp tạo vi bọt khí.

### **9. Bồn tích áp tạo vi bọt khí**

Khí nén cùng với nước được cấp vào bồn này dưới áp suất cao ~4.0 kg/cm<sup>2</sup>, khí nén được hòa tan bão hòa trong nước, sau đó được dẫn về bể tuyển nổi (floatator tank). Do áp suất giảm đột ngột khi ra môi trường ngoài, khí tự do tách ra khỏi nước tạo thành các vi bọt khí nhỏ li ti bám dính lên bề mặt các bông cặn làm cho các bông cặn nổi lên bề mặt bể tuyển nổi và được loại ra bằng hệ thống gạt bọt của bể tuyển nổi.

### **10. Bể hiếu khí 1, 2**

Tại bể này, nước thải chảy vào được hòa trộn cùng với không khí cấp vào từ máy thổi khí và hỗn hợp vi sinh bùn hoạt tính, các hợp chất hữu cơ hòa tan trong nước thải được phân hủy bởi các chủng loại vi sinh hiếu khí. Máy thổi khí có nhiệm vụ duy trì không khí cấp vào liên tục để các chủng vi sinh vật hiếu khí sinh sống và phát triển để phân hủy các hợp chất hữu cơ.

### **11. Bể lắng 1**

Sau khi qua bể xử lý hiếu khí nước thải được nhận vào bể này, trong bể này diễn ra quá trình lắng, phần nước trong sẽ tràn vào bể trung gian số 2, phần bùn lắng xuống được tuần hoàn liên tục về bể xử lý hiếu khí để duy trì hàm lượng bùn vi sinh trong bể hiếu khí thông qua hộp chỉnh lưu lượng tuần hoàn; Một phần bùn dư định kỳ được xả tự động từ hộp chỉnh lưu lượng bùn tuần hoàn theo thời gian cài đặt hợp lý cho van (khoảng 3 -5 phút mỗi ngày, thời gian này có thể thay đổi tùy thuộc vào điều kiện vận hành thực tế), xả bùn vào bể nén bùn.

## **12. Bể khử trùng và bể xả thải**

Nước thải sau quá trình xử lý sinh học, lắng bùn, nước trong phần lớn sẽ chảy tràn về bể hấp phụ than để cấp cho quá trình tiền xử lý và tái sử dụng, phần còn lại sẽ dẫn chảy qua bể khử trùng, đến bể xả thải, vào mương thoát trước khi được xả vào hệ thống của khu công nghiệp.

## **13. Bể Absorbent (bể hấp phụ than)**

Phần nước trong từ bể lắng sinh học số 1 sẽ chảy tràn qua bể này. Tại đây, than hoạt tính được châm vào với liều lượng thích hợp để xử lý độ màu, xử lý hàm lượng chất hữu cơ có trong nước thải.

Máy thổi khí hoạt động liên tục giúp khuấy trộn đều nước thải và than hoạt tính, làm tăng hiệu suất quá trình phản ứng, dẫn đến tăng hiệu quả xử lý.

## **14. Bể keo tụ hệ tiền xử lý**

Tại bể này tiếp tục quá trình keo tụ để loại bỏ triệt thành phần chất rắn lơ lửng và thành phần khác còn lại trong nước thải trước khi đưa vào hệ tái sử dụng. Dung dịch PAC được châm vào với một liều lượng thích hợp cố định, đồng thời dung dịch NaOH cũng sẽ được châm vào để điều chỉnh độ pH, duy trì pH thích hợp. Bơm định lượng NaOH hoạt động dựa trên tín hiệu nhận được từ đầu dò pH

(pHIC-02) lắp ở cuối bể. Ở bể này, những hạt kết tủa nhỏ được hình thành; cặn lơ lửng và chất thải sẽ bám lên bề mặt hạt kết tủa.

## **15. Bể tạo bông hệ tiền xử lý**

Tương tự chức năng của bể tạo bông của qui trình xử lý nước thải ban đầu. Những hạt kết tủa được hình thành trong quá trình keo tụ thì rất nhỏ. Trong bồn này, dung dịch Polymer với phân tử lượng lớn và cấu trúc phân tử rất dài, chúng đóng vai trò như những sợi tơ nhện nhờ quá trình khuấy trộn sẽ cuốn các hạt bông nhỏ lại với nhau tạo thành những hạt to hơn và dễ dàng tách ra khỏi dung dịch nước trong quá trình lắng.

## **16. Bể lắng 2**

Nước thải sau khi qua bể tạo bông sẽ tự chảy tràn vào bể này, trong bể này diễn ra quá trình lắng, phần nước trong sẽ tràn vào bể chứa trung gian số 2 để cấp cho quá trình tái sử dụng. Phần bùn lắng xuống đáy sẽ được bơm xả định kỳ vào bể nén bùn định kỳ, bơm xả bùn sẽ hoạt động tự động theo thời gian cài đặt thích hợp (thời gian xả khoảng 5 phút mỗi ngày, thời gian này có thể được điều chỉnh cho phù hợp).

## **17. Bể chứa nước cấp cho hệ tái sử dụng (bể chứa trung gian số 2)**

Nước thải sau khi qua qui trình tiền xử lý được chứa vào bể này. Tại bể này nước thải bơm cấp cho qui trình tái sử dụng.

### 18. Bể nén bùn

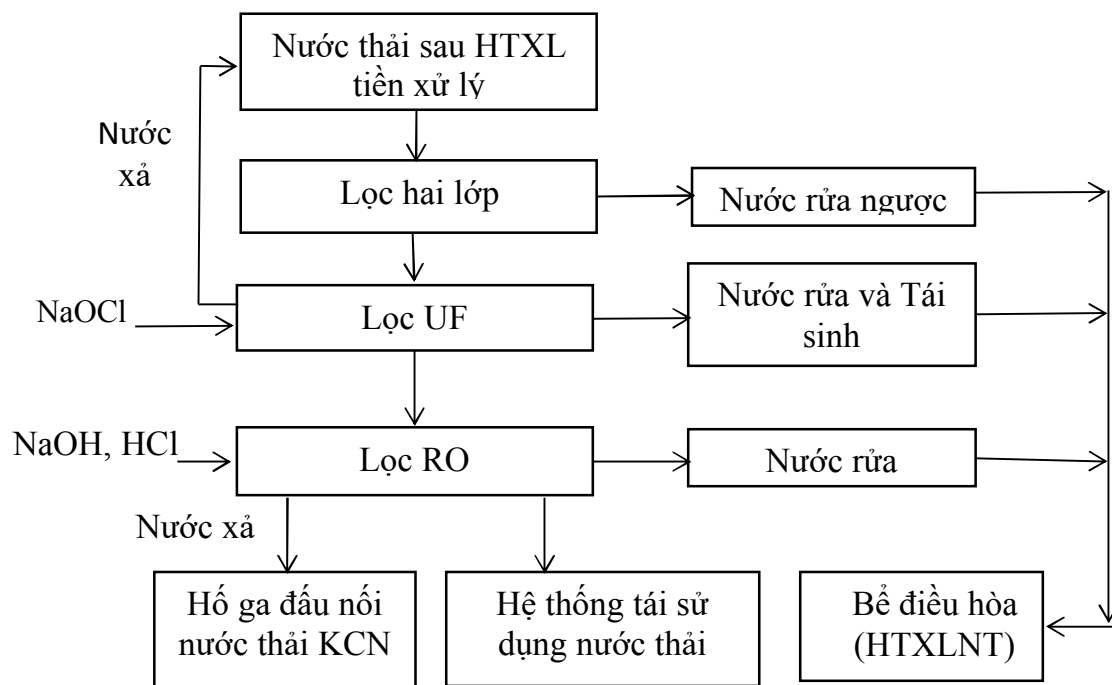
Bùn dư từ bể lắng-1,2 được đưa về và chứa trong bể này. Từ bể này bùn được bơm đến máy ép bùn. Tại bể nén có lắp thiết bị kiểm soát mức bùn bằng siêu âm để điều khiển hoạt động cho bơm cấp bùn đến máy ép bùn.

### 19. Máy ép bùn

Bùn từ bể nén bùn được bơm cấp vào máy ép bùn để tách nước ra khỏi bùn. Nước sau khi ép phải tuần hoàn lại bể điều hòa để xử lý. Bùn sau khi ép có thể vận chuyển đi xử lý chất thải rắn dễ dàng hơn. Nước thải sau bể lắng 1, một phần chảy về bể khử trùng rồi đầu nối vào hố ga thoát nước thải của KCN. Một phần dẫn về hệ thống tiền xử lý (công suất thiết kế 2.050 m<sup>3</sup>/ngày đêm). Nước thải sau khi được xử lý tại hệ thống tiền xử lý sẽ được dẫn về hệ thống tái sử dụng nước thải, lưu lượng tái sử dụng 1.250 m<sup>3</sup>/ngày (sử dụng cho cho lò hơi là 206 m<sup>3</sup> và dây chuyền sản xuất 1.044 m<sup>3</sup>). Nước thải sau khi qua hệ thống lọc RO, lưu lượng nước thải khoảng là 800 m<sup>3</sup>/ngày đêm.

Nước sau xử lý đạt giới hạn đầu nối của KCN Dệt may Nhơn Trạch.

Sơ đồ quy trình hệ thống tiền xử lý nước tái và tái sử dụng nước thải như sau:



**Hình 3.5 Quy trình tái sử dụng nước**

#### Bồn lọc hai lớp

Nước từ bồn chứa sẽ được bơm vào thiết bị lọc bằng áp lực. Bồn lọc được thiết kế để loại bỏ thành phần ô nhiễm như các hạt có kích thước lớn hơn 10 $\mu$ m.

Để đảm bảo quá trình lọc ổn định áp suất và lưu lượng thì bồn lọc cũng phải được rửa ngược định kỳ như bồn lọc:

Quá trình rửa ngược bằng nước và sục khí: được thực hiện theo qui trình tự động và theo định kỳ thời gian thiết lập thông qua:

+ Chênh lệch áp suất đầu vào và đầu ra của bồn lọc > 0.5 kg/cm<sup>2</sup> (bar) (không bao gồm độ chênh áp ban đầu).

+ Lưu lượng nước sau xử lý: khi lưu lượng < 50m<sup>3</sup>/giờ cần cho tiến hành chu kỳ rửa ngược tự động (cài đặt thời gian hợp lý).

### **Lọc UF**

Nước sau quá trình lọc cát xanh sẽ được đưa trực tiếp vào lọc UF bằng áp lực. Lọc UF được thiết kế để loại bỏ thành phần ô nhiễm như các hạt hoặc các vi khuẩn có kích thước lớn hơn 0.01 $\mu$ m. UF không thể loại bỏ được các ion và các phân tử nhỏ. Để đảm bảo quá trình lọc ổn định thì cụm lọc UF phải được vệ sinh định kỳ:

Rửa ngược bằng nước, sục khí: được thực hiện trong quá trình lọc (Thời gian thực hiện hàng giờ).

Rửa ngược bằng nước cùng với hóa chất NaOCl cùng với sục khí: Trong quá trình rửa lọc UF định kỳ thường xuyên bằng chế độ TMC ( Toray membrane cleaning). (Thời gian thực hiện hàng nửa ngày hoặc hàng ngày hoặc tùy thuộc vào điều kiện vận hành thực tế của chất lượng nước cấp).

Rửa ngược bằng nước cùng với hóa chất NaOCl, ngâm, sục khí: Trong quá trình rửa lọc UF định kỳ thường xuyên bằng chế độ CIP ( Cleaning in place). (Thời gian thực hiện hàng nửa tháng hoặc hàng tháng hoặc tùy thuộc vào điều kiện vận hành thực tế của chất lượng nước cấp).

### **Lọc RO**

Màng RO là “bộ phận chính” của hệ thống RO và các dữ liệu cần thu thập để xác định khả năng làm việc của màng RO. Những dữ liệu cần thu thập là áp suất, lưu lượng và chất lượng nước của hệ thống RO.

+Nước được vận chuyển đến màng RO bằng bơm cao áp. Nước ra khỏi màng RO được chia làm 3 dòng: dòng sản phẩm, dòng muối xả bỏ, và một phần dòng muối được tuần hoàn.

- Dòng sản phẩm sẽ được vận chuyển đến bể chứa nước RO bằng trọng lực.
- Dòng muối xả bỏ sẽ được vận chuyển đến điểm xả thải.

- Dòng muối tuần hoàn được tuần hoàn lại màng RO để gia tăng lưu lượng dòng sản phẩm nhằm tiết kiệm dòng nước đầu vào.

## 2.2. Thông số kỹ thuật

Thông số kỹ thuật của các thiết bị của hệ thống xử lý nước thải, công suất 2.500m<sup>3</sup>/ngày đêm như sau:

**Bảng 3.3 Thông số thiết kế, thiết bị hệ thống xử lý nước thải**

STT	Tên thiết bị, đặc tính kỹ thuật	Số lượng	Đơn vị
<b>A</b>	<b>HỆ XỬ LÝ NƯỚC THẢI</b>		
1	Mương đo lưu lượng Kích thước: L x W x H Vật liệu: bê tông	1	cái
1.1	Song chắn rác Vật liệu: SUS304	1	cái
1.2	Bộ đo lưu lượng Loại: sóng siêu âm Công suất: 234 m <sup>3</sup> /giờ	1	cái
2	Bể điều hòa Thể tích: 1014m <sup>3</sup> Vật liệu: bê tông Phụ kiện: ht ống sục khí	1	cái
2.1	Bơm nước thải bể điều hòa Loại: bơm chìm Công suất: 56.5 m <sup>3</sup> /giờ; 20mH <sub>2</sub> O	3 (02HĐ/1DP)	cái
2.2	Công tắc mực nước, LS-01 Loại: sóng siêu âm	1	bộ
2.3	Đồng hồ đo lưu lượng Loại: điện từ Công suất: 113 m <sup>3</sup> /giờ;	1	cái
2.4	Máy thổi khí, MB-01 Công suất: 15.6m <sup>3</sup> /minx6000mmAq; 30kW	1	cái
3	Tháp giải nhiệt Loại: tháp vuông, đứng Công suất: 113 m <sup>3</sup> /giờ Vật liệu: FRP Phụ kiện: vật liệu đệm làm thoáng	1	cái

STT	Tên thiết bị, đặc tính kỹ thuật	Số lượng	Đơn vị
4	Bể keo tụ Thể tích: 20m <sup>3</sup> Vật liệu: bê tông, phủ FRP	1	cái
4.1	Máy khuấy Tốc độ: 132vòng/phút Điện năng: 3.7kW	1	cái
4.2	Bộ điều khiển pH, PHIC Khoảng đo: 0 – 14 Điều khiển bơm NaOH, PAC	1	bộ
4.3	Bơm định lượng NaOH Lưu lượng: 8000cc/phút Điện năng: 0.2kW	1	cái
4.4	Bơm định lượng PAC Lưu lượng: 8000cc/phút Điện năng: 0.2kW	1	cái
5	Bể tạo bông Thể tích: 20m <sup>3</sup> Vật liệu: bê tông, phủ FRP	1	cái
5.1	Máy khuấy Tốc độ: 24.6 vòng/phút Điện năng: 0,4kW	1	cái
5.2	Bơm định lượng Polymer Lưu lượng: 20000cc/phút Điện năng: 1.5kW	1	cái
6	Bể tuyển nổi, Kích thước: Ø6000 x H2000H Vật liệu: CSE	1	cái
6.1	Máy gạt bùn, bọt bể tuyển nổi, Tốc độ: 0,417 vòng/phút Điện năng: 0,2kW	1	cái
6.2	Bồn tích áp Kích thước: Ø1000 x H2000H Vật liệu: thép phủ epoxy	1	cái
6.3	Bơm tuần hoàn nước thải Loại: bơm trục ngang Công suất: 45 m <sup>3</sup> /giờ; 11kW	2	cái



STT	Tên thiết bị, đặc tính kỹ thuật	Số lượng	Đơn vị
6.4	Máy nén khí Loại: piston Công suất: 670L/phút; 5.5kW	1	cái
7	Bể chứa bùn bột Thể tích: 4.5m <sup>3</sup> Vật liệu: bê tông	1	cái
7.1	Bơm bùn, bột Loại: chìm Công suất: 10 m <sup>3</sup> /giờ; 1.5kW; 10mH <sub>2</sub> O	1	cái
7.2	Công tắc mực nước Loại: phao nổi	1	cái
8	Bể trung gian số 1 Thể tích: 20m <sup>3</sup> Vật liệu: bê tông	1	cái
8.1	Công tắc mực nước Loại: phao nổi	1	bộ
8.2	Bồn Nutrient, CTK-06 Thể tích: 1.000L Vật liệu: PE	2	cái
8.3	Bơm Nutrient, CPU-06 Công suất: 230cc/phút; 0.02kW	2	cái
9	Bể hiếu khí Thể tích: 585 m <sup>3</sup> Vật liệu: bê tông Phụ kiện: ht ống và phân phối khí	2	cái
9.1	Hộp tuần hoàn bùn, UT-01 Loại: chảy tràn Vật liệu: nhựa SUS304	1	cái
9.2	Máy thổi khí, AB-01A/B/C Công suất: 20m <sup>3</sup> /minx5600mmAq; 30kW	3	cái
10	Bể lắng số 01 Cạnh: vuông 15m Vật liệu: bê tông Thể tích: 837 m <sup>3</sup>	1	cái
11	Máy gạt bùn bể lắng số 01 Tốc độ: 0,062vòng/phút	1	cái

STT	Tên thiết bị, đặc tính kỹ thuật	Số lượng	Đơn vị
	Điện năng: 0,4kW		
	Thiết bị đo COD Loại: nhúng chìm, đo trực tiếp. Hãng: Endress-Hauser	1	cái
12	Máy ép bùn Loại: khung bản Công suất: 1700L/chu kỳ	2	cái
12.1	Bơm cấp bùn Loại: bơm màng, khí nén Công suất: 54m <sup>3</sup> /giờ; 70mH <sub>2</sub> O	2	cái
12.2	Máy nén khí Loại: piston Công suất: 1000L/phút; 7.5kW	2	cái
13	Bể khử trùng Thể tích: 74m <sup>3</sup> Vật liệu: bê tông	1	cái
13.1	Bồn NaOCl, CTK-02 Thể tích: 1000L Vật liệu: PE	1	cái
13.2	Bơm NaOCl, CPU-02 Công suất: 450cc/phút	1	cái
14	Bể xả thải Thể tích: 69m <sup>3</sup> Vật liệu: bê tông	1	cái
14.1	Mương thoát thải Kích thước: L x W x H Vật liệu: bê tông	1	cái
14.2	Bộ đo lưu lượng Loại: sóng siêu âm Công suất: 234 m <sup>3</sup> /giờ;	1	cái
15	Hệ thống đường ống Vật liệu: PVC, SUS	1	Hệ
16	Hệ thống tủ điện	1	Hệ
<b>B</b>	<b>HỆ TIỀN XỬ LÝ NƯỚC THẢI</b>		
1	Bể hấp phụ (Absorbent) Thể tích: 276 m <sup>3</sup>	1	cái

STT	Tên thiết bị, đặc tính kỹ thuật	Số lượng	Đơn vị
	Vật liệu: bê tông Phụ kiện: ht ống phân phối khí		
2	Bể keo tụ Thể tích: 15m <sup>3</sup> Vật liệu: bê tông, phủ FRP	1	cái
2.1	Máy khuấy Tốc độ: 132vòng/phút Điện năng: 2.2kW	1	cái
2.2	Bộ điều khiển pH, PHIC Khoảng đo: 0 – 14 Điều khiển bơm NaOH, PAC	1	bộ
2.3	Bơm định lượng NaOH Lưu lượng: 450cc/phút Điện năng: 0.024kW	1	cái
2.4	Bơm định lượng PAC Lưu lượng: 8000cc/phút Điện năng: 0.2kW	1	cái
3	Bể tạo bông Thể tích: 9m <sup>3</sup> Vật liệu: bê tông, phủ FRP	1	cái
3.1	Máy khuấy Tốc độ: 12 vòng/phút Điện năng: 0,4kW	1	cái
3.2	Bơm định lượng Polymer Lưu lượng: 20000cc/phút Điện năng: 1.5kW	1	cái
4	Bể lắng hóa lý Cạnh : vuông 11.3m Vật liệu: bê tông Thể tích: 490 m <sup>3</sup>	1	cái
4.1	Máy gạt bùn bể lắng số 2 Tốc độ: 0,11vòng/phút Điện năng: 0,75kW	1	cái
4.2	Bơm xả bùn bể lắng số 2 Loại: ly tâm trục ngang Công suất: 4 m <sup>3</sup> /giờ; 0.75kW; 4mH <sub>2</sub> O		

STT	Tên thiết bị, đặc tính kỹ thuật	Số lượng	Đơn vị
5	Bể nén bùn Cạnh : vuông 5.8m Vật liệu: bê tông Thể tích: 161 m <sup>3</sup>	1	cái
5.1	Công tắc mực nước. Loại: sóng siêu âm	1	cái
5.2	Máy gạt bùn bể nén bùn Tốc độ: 0,192vòng/phút Điện năng: 0,4kW	1	cái
6	Máy ép bùn Loại: khung bản Công suất: 1700L/chu kỳ	1	cái
6.1	Bơm cấp bùn Loại: bơm màng, khí nén Công suất: 54m <sup>3</sup> /giờ; 70mH <sub>2</sub> O	1	cái
6.2	Máy nén khí Loại: piston Công suất: 1000L/phút; 7.5kW	1	cái
7	Bồn Absorbent, CTK-01A/B Thể tích: 10000L Vật liệu: PE	2	cái
7.1	Máy khuấy Tốc độ: 132vòng/phút Điện năng: 1.5kW	2	cái
7.2	Bơm Absorbent Lưu lượng: 8000L/giờ Công suất : 1.5kW; 10mH <sub>2</sub> O	2	cái
8	Bồn PAC Thể tích: 8000L Vật liệu: PE	2	cái
8.1	Bơm PAC Lưu lượng: 8000cc/phút Công suất : 0,4kW	2	cái
8.2	Máy khuấy Tốc độ: 132vòng/phút Điện năng: 0,4kW	2	cái

STT	Tên thiết bị, đặc tính kỹ thuật	Số lượng	Đơn vị
9	Bồn Polymer Thể tích: 10000L Vật liệu: PE	2	cái
9.1	Máy khuấy Tốc độ: 132vòng/phút Điện năng: 1.5kW	1	cái
9.2	Bơm Polymer Lưu lượng: 20000cc/phút Công suất : 1.5kW; 10mH <sub>2</sub> O	1	cái
10	Bồn NaOH Thể tích: 8.000L Vật liệu: PE Bơm NaOH Công suất: 750cc/phút	1	cái
11	Hệ thống đường ống Vật liệu: PVC, SGP	1	Hệ
12	Hệ thống tủ điện	1	Hệ

(Nguồn: Công ty TNHH DongJin Textile Vina)

**Bảng 3.4. Thông số kỹ thuật, thiết bị sử dụng trong HTXL phục vụ mục đích tái sử dụng nước thải**

STT	Tên thiết bị, đặc tính kỹ thuật	Số lượng	Đơn vị
<b>1</b>	<b>Bồn chứa nước sau xử lý của hệ thống tiền xử lý</b>		
	Vật liệu: Bê tông Thể tích: 100m <sup>3</sup>	1	Bồn
	Thiết bị: Bơm cấp nước lọc: 52m <sup>3</sup> /giờ x 30mHx7.5kW	3	bơm
	Bộ báo mức: Loại siêu âm	1	Bộ
<b>2</b>	<b>Lọc hai lớp (2 chạy + 1 dự phòng)</b>	3	Bồn
	Vật liệu: CSE/FRP		
	Kích thước: Ø2130x2440H		

STT	Tên thiết bị, đặc tính kỹ thuật	Số lượng	Đơn vị
	Hoạt động: Tự động		
	Thiết bị & Vật liệu: Cát và than	1	Bộ
	Máy thổi khí: 3.97m <sup>3</sup> /min x 4000mm Aqx 5.5kW	1	Máy
	Van, đồng hồ áp và van lấy mẫu	1	Bộ
	Thiết bị đo lưu lượng	1	Bộ
<b>3</b>	<b>Lọc UF (3 cụm chạy + 1 cụm dự phòng)</b>	4	Cụm
	Vật liệu: PVDF		
	Kích thước: Ø216x2160mm Lx0.01µm		
	Công suất: 45-50 m <sup>3</sup> /giờ		
	Thiết bị: Máy thổi: 3.97m <sup>3</sup> /min x 4000mm Aqx 5.5kW		
<b>4</b>	<b>Bồn chứa nước sản phẩm UF</b>	1	Bộ
	Vật liệu: Bê tông		
	Thể tích: ~100m <sup>3</sup>		
	Thiết bị:		
	Bơm rửa ngược: 57m <sup>3</sup> /giờ x 20mH x 4.0kW	2	Bơm
	Bơm Cấp vào cụm RO: 46m <sup>3</sup> /giờ x 15mH x 4.0kW	3	Bộ
	Bộ báo mức: Loại siêu âm	1	Bộ
<b>5</b>	<b>Cụm RO (4 cụm chạy + 1 cụm dự phòng)</b>		
	Loại: Lọc đơn Công suất: ~54m <sup>3</sup> /giờ	5	Cụm
	Rửa tự động	1	Bộ
	Vỏ màng:	1	Bộ

(Nguồn: Công ty TNHH DongJin Textile Vina)

### **2.3. Quy mô, công suất**

Hệ thống xử lý nước thải có công suất 2.500m<sup>3</sup>/ngày đêm.

### **2.4. Quy trình vận hành**

- Hướng dẫn thao tác điều khiển giao diện
- + Đèn đỏ: thiết bị đang hoạt động, chỉ báo tín hiệu bất thường.
- + Đèn xanh: thiết bị ở chế độ chờ
- + Đèn vàng: thiết bị hoạt động bất thường hoặc quá tải.
- + Đèn trắng: đèn báo điều khiển.
- Hướng dẫn thao tác công tắc chọn tổng hệ thống
- + Tự động: hệ thống được điều khiển tự động bằng chương trình PLC và hệ thống chạy tự động.
- + Dừng máy: hệ thống không nhận lập trình PLC, nhưng có thể thao tác bằng tay từng thiết bị (công tắc lựa chọn thiết bị cần được chuyển sang thủ công).
- Hướng dẫn thao tác công tắc chọn máy bơm nước
- + Tự động: điều khiển tự động bằng chương trình PLC, thiết bị chạy tự động.
- + Dừng: thiết bị không di chuyển, thiết bị không thể khởi động bằng tay.
- + Thủ công: có thể nhấn tín hiệu đèn thiết bị (đèn đỏ/xanh), buộc thiết bị dừng (đèn đỏ)/chạy (đèn xanh).
- Hướng dẫn thao tác công tắc lựa chọn máy định lượng và van điện
- + Tự động: điều khiển tự động bằng chương trình PLC, thiết bị chạy tự động
- + Dừng: thiết bị máy định lượng bị dừng, van điện đóng (đóng các phụ kiện van).
- + Thủ công: máy định lượng buộc phải khởi động; van điện động buộc phải mở (mở các phụ kiện van).

Yêu cầu: Trong quá trình hệ thống xử lý nước thải đang hoạt động, nhân viên vận hành phải thường xuyên theo dõi và kiểm tra hoạt động của từng thiết bị để kịp thời phát hiện sớm các sự cố và nguyên nhân gây ra sự cố. Giải quyết, khắc phục nhanh sự cố không gây ảnh hưởng đến các công trình có liên quan. Ghi chép nhật ký vận hành hệ thống và báo cáo lại với trưởng ca sản xuất.

### **2.5. Các loại hóa chất, xúc tác sử dụng; định mức tiêu hao điện năng, hóa chất cho quá trình vận hành công trình**

Công ty không sử dụng xúc tác trong quá trình xử lý nước thải. Công ty chỉ sử dụng hóa chất để vận hành hệ thống xử lý nước thải với lượng sử dụng như sau:

**Bảng 3.5. Danh mục hóa chất sử dụng của HTXL nước thải**

STT	Tên hóa chất	Đơn vị tính	Số lượng
1	Xút 32% dùng cho HTXLNT	Kg/ngày	250
2	Phèn sắt 40 % dùng cho HTXLNT	Kg/ngày	8.500
3	Hóa chất khử màu dùng cho HTXLNT	Kg/ngày	710
4	Canxi hydroxit 20% dùng cho HTXLNT	Kg/ngày	4.200
5	A. Polymer dùng cho HTXLNT	Kg/ngày	15
6	C. Polymer dùng cho HTXLNT	Kg/ngày	55
7	D.A.P 8% dùng cho HTXLNT	Kg/ngày	613
8	NaOCl dùng cho HTXLNT	Kg/ngày	164

(Nguồn: Công ty TNHH DongJin Textile Vina)

## **2.6. Yêu cầu về quy chuẩn áp dụng đối với nước thải sau xử lý**

Nước thải sau khi xử lý đạt giới hạn đầu nổi nước thải của KCN Dệt May Nhơn Trạch theo Hợp đồng xử lý nước thải với Công ty cổ phần Đầu tư Vinatex – Tân Tạo.



Một số hình ảnh hệ thống xử lý nước thải







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

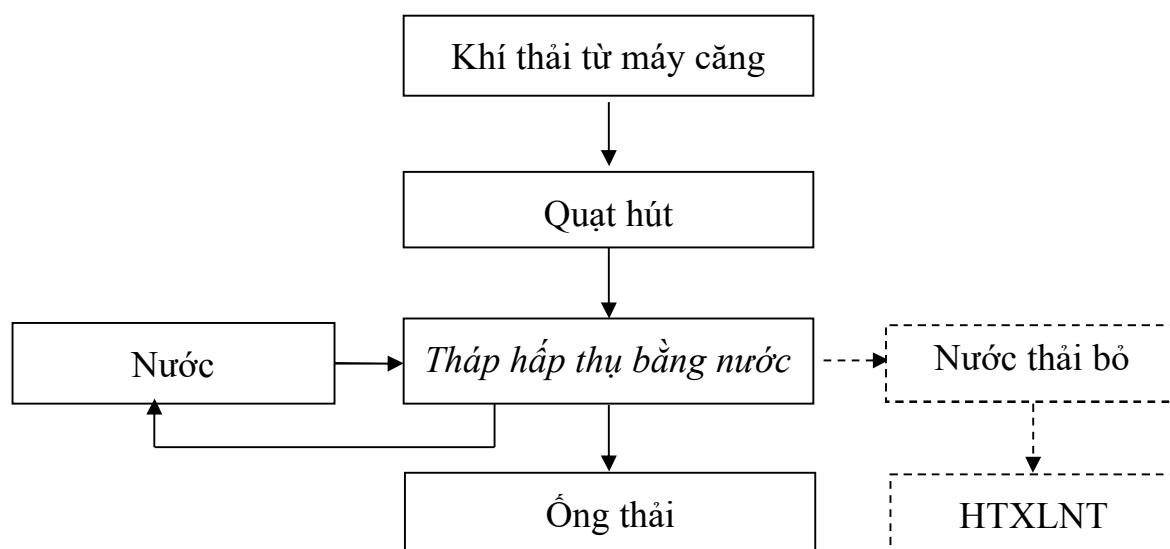
### 2.1. Công trình thu gom, xử lý bụi, khí thải từ hoạt động sản xuất

- **Đối với bụi phát sinh tại công đoạn dệt:** nguyên liệu là các sợi vải nên khi dệt cũng phát sinh bụi nhưng không đáng kể, nên Chủ Cơ sở chỉ tiến hành cấp phát dụng cụ bảo hộ lao động cho công nhân và thường xuyên vệ sinh, hút bụi bằng máy hút bụi tại khu vực dệt sợi.

- **Đối với hơi hóa chất phát sinh từ xưởng nhuộm:** Công ty đã thiết kế và lắp đặt hệ thống chụp hút kín phía trên các máy căng để thu gom hơi hóa chất phát sinh từ công đoạn căng nhuộm. Hơi nóng từ máy căng vải theo chụp hút vào đường ống thoát khí rồi dẫn vào tháp hấp thụ bằng nước để giảm bớt nhiệt độ của khí, sau đó thải ra ngoài bằng 03 ống thải. Công ty đã lắp đặt hoàn thiện 03 hệ thống thu gom, xử lý khí thải phát sinh từ 03 máy căng vải, công suất thiết kế 30.000m<sup>3</sup>/giờ/hệ thống. Quy trình xử lý như sau: hơi nóng, khí thải từ máy căng vải → Chụp hút → Quạt hút → đường ống thu gom, dẫn khí → Tháp hấp thụ bằng nước → ống thải.

Ngoài ra Công ty đã thiết kế đường thông gió cưỡng bức tự nhiên và tiến hành lắp đặt các quạt thông gió để tạo sự thông thoáng nhà xưởng. Hiện nay, Nhà máy đã lắp đặt 24 quạt thông gió để thông thoáng nhà xưởng. Công ty có thực hiện việc cấp phát dụng cụ bảo hộ lao động cho công nhân trực tiếp sản xuất như bao tay, khẩu trang,...

Quy trình xử lý khí thải máy căng vải như sau:



Hình 3.6. Quy trình xử lý khí thải từ máy căng.

\* **Thuyết minh quy trình xử lý khí thải máy căng:**

Hệ thống xử lý khí thải được thiết kế 3 module hoạt động tương ứng với 3

truyền căng vải. Một module có công suất 30.000m<sup>3</sup>/giờ, tổng công suất xử lý là 90.000m<sup>3</sup>/giờ. Các module này hoạt động độc lập với nhau đảm bảo quá trình xử lý khí cho mỗi truyền đạt hiệu quả cao nhất và hoạt động theo thời gian hoạt động của truyền căng vải, sẽ giúp tiết kiệm điện cho nhà máy. Khí thải từ 3 truyền căng vải sẽ được thu dẫn riêng về hệ thống xử lý khí thải. Quạt hút sẽ được trang bị riêng cho mỗi truyền căng vải, để dẫn khí vào tháp xử lý.

Dòng khí thải từ máy căng được đưa vào trong tháp xử lý. Bên trong tháp, dòng dung dịch hấp thụ được phun ướt toàn bộ bề mặt tiếp xúc giữa 2 pha khí và pha lỏng. Để tăng cường khả năng tiếp xúc thì hệ thống được thiết kế để dòng khí và dòng dung dịch xử lý đi ngược chiều nhau và tiếp xúc giữa 2 pha xảy ra trên nền vật liệu đệm để tăng cường thời gian tiếp xúc. Các vật liệu đệm này có chất liệu bằng SUS316 tạo ra bề mặt tiếp xúc giữa hai pha khí và pha lỏng.

Khí thải sau khi qua tháp hấp thụ sẽ đi qua lớp tách lọc nhằm tách bỏ hơi nước và hấp phụ lượng khí thải còn sót lại. Khí thải được xử lý đạt quy chuẩn quy định trước khi thải ra ngoài môi trường.

Nước thải phát sinh từ quá trình này sẽ được đưa về bể xử lý nước thải, phần dầu cặn sẽ được thu gom và xử lý, nước thải sau một thời gian tuần hoàn sẽ được đưa về hệ thống xử lý nước thải tập trung.

- **Đối với khí thải và bụi phát sinh từ lò hơi, lò nhiệt:** Cơ sở có sử dụng 01 lò hơi 18 tấn/giờ và 01 lò nhiệt, công suất 3,5 triệu Kcal/giờ phục vụ cho quá trình sản xuất. Nhiên liệu chính được sử dụng để vận hành lò hơi, lò nhiệt là than cám Indo. Khi đốt cháy than cám sẽ phát sinh bụi và khí thải ra ngoài môi trường. Vì vậy, Công ty đã đầu tư lắp đặt và vận hành 01 hệ thống xử lý khí thải lò hơi, công suất 32.400 m<sup>3</sup>/giờ và 01 hệ thống xử lý khí thải lò nhiệt công suất 12.000 m<sup>3</sup>/giờ.

Hiện nay, Công ty đang thực hiện chính sách thân thiện môi trường, mục tiêu giảm phát thải tại các nhà máy sản xuất nhằm cải thiện môi trường được tốt hơn. Công ty xây dựng kế hoạch để hạn chế tối đa các chất ô nhiễm phát sinh từ hoạt động sản xuất gây ảnh hưởng đến môi trường. Để thực hiện được mục tiêu đó, Công ty sẽ giảm dần việc sử dụng nhiên liệu hóa thạch và thay thế bằng nhiên liệu thân thiện môi trường hơn. Cụ thể: Công ty sẽ từng bước hạn chế việc sử dụng nhiên liệu than cám Indo cho các lò hơi, lò nhiệt và chuyển dần sang đốt Biomass (mùn cưa, trấu ép, dăm gỗ). Biomass là nhiên liệu tái tạo, thân thiện với môi trường và ít phát thải ô nhiễm.

Việc chuyển đổi sẽ thực hiện bằng cách đốt than cám chung với biomass đồng thời giám sát chất lượng khí thải đầu ra. Công ty sẽ tích cực tìm kiếm các đơn vị có

đủ năng lực cung cấp nguồn nhiên liệu biomass với khối lượng lớn và giá cả hợp lý và sẽ hướng tới mục tiêu đốt hoàn toàn 100% nhiên liệu biomass.

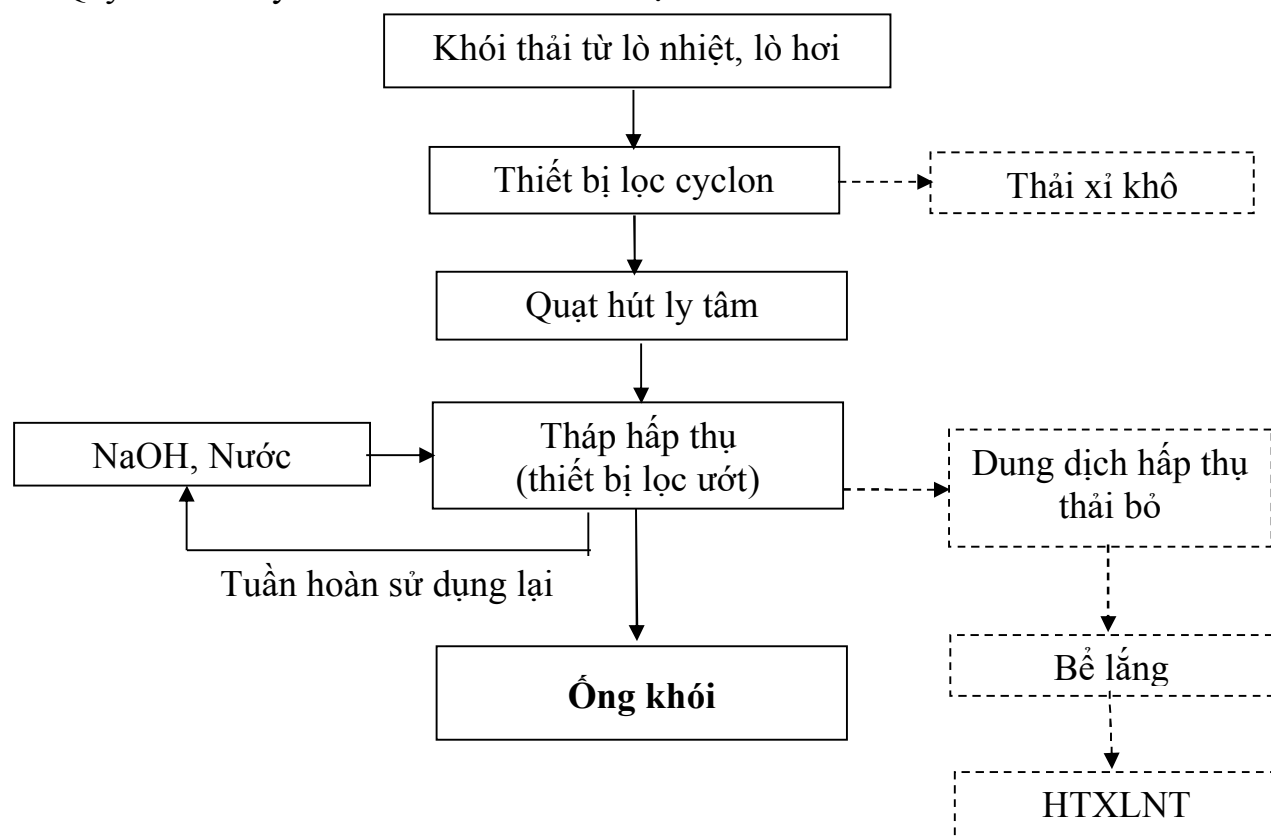
Tùy vào tình hình thị trường nguồn cung cấp nhiên liệu biomass đầu vào, Công ty có kế hoạch sử dụng nhiên liệu đốt Biomass như sau:

- Khi nguồn cung cấp lượng biomass còn ít, chỉ đáp ứng được một phần cho nhu cầu hoạt động sản xuất, công ty sẽ sử dụng tỉ lệ nhiên liệu đốt là 30% Biomass và 70% than cám Indo.

- Khi nguồn cung cấp lượng biomass đáp ứng được một phần cho nhu cầu hoạt động sản xuất, công ty sẽ sử dụng tỉ lệ nhiên liệu đốt là 50% Biomass và 50% than cám Indo.

- Khi nguồn cung cấp lượng biomass đáp ứng đủ cho nhu cầu hoạt động sản xuất của Công ty, Công ty sẽ sử dụng 100% nhiên liệu đốt là biomass.

Quy trình xử lý khí thải lò hơi và lò nhiệt như sau:



**Hình 3.7 Quy trình xử lý khí thải lò hơi và lò nhiệt**

**\* Thuyết minh quy trình xử lý**

Hệ thống xử lý khí thải gồm hai phần: xử lý bụi bằng cyclone chùm và xử lý các chất ô nhiễm (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO) bằng tháp hấp thụ. Trong quá trình đốt nhiên liệu phát sinh chủ yếu là bụi, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, và CO theo khói nóng bay lên và được đẩy qua hệ thống cyclon chùm nhờ quạt hút.



Cyclon chum là bộ xử lý bụi xoáy kết hợp lực ly tâm, lực quán tính với trọng lực để tách bụi ra khỏi dòng khí thải rơi xuống đáy.

Khói chuyển động thẳng vuông góc vào miệng hút của các cyclon chum, tại mỗi cyclon chum nhỏ khí thải theo đường cong tiếp tuyến với vách ống nhỏ bên trong. Ở gần vách trong áp suất nhỏ còn càng xa vách áp suất càng lớn, chênh áp này tạo nên chuyển động quay của dòng khói. Do lực ly tâm, bụi văng ra đập vào thành ống và rơi xuống bунке của dòng cyclon lớn. Sau đó không khí theo ống thải của từng cyclon con tập trung vào từng hộp góp ở phía trên của tổ hợp theo ống thải thoát ra.

Dòng khí sau khi ra khỏi cyclon được đưa vào tháp lọc ướt hai tầng: tầng 1 hấp thụ khí thô bằng nước, tầng 2 hấp thụ bằng dung dịch hấp thụ là NaOH (30%). Dòng khí thải được hệ thống đường ống dẫn khí đưa vào trong tháp xử lý. Bên trong tháp, dòng dung dịch hấp thụ được phun ướt toàn bộ bề mặt tiếp xúc giữa 2 pha khí và pha lỏng. Để tăng cường khả năng tiếp xúc thì hệ thống được thiết kế để dòng khí và dòng dung dịch xử lý đi ngược chiều nhau và tiếp xúc giữa 2 pha xảy ra trên nền vật liệu đệm để tăng cường thời gian tiếp xúc. Các vật liệu đệm này có chất liệu bằng sứ, chịu nhiệt và ăn mòn cao, được sắp đặt ngẫu nhiên tạo ra bề mặt tiếp xúc giữa hai pha khí và pha lỏng.

Như vậy toàn bộ khí thải đã được hấp thụ vào bên trong dung dịch hấp thụ để chuyển hóa thành các chất vô cơ.

Quá trình chuyển động của dòng khí trong tháp xử lý trộn với chất lỏng có thể mang theo các hạt sương. Màng tách nước được đặt ở đầu đỉnh tháp có chức năng giữ lại các hạt sương bị mang cùng với dòng khí đi lên. ngoài ra màng này cũng có nhiệm vụ hấp phụ lượng khí thải còn sót lại ở hai lớp vật liệu bên dưới để khí thải đạt quy chuẩn QCVN 19:2009/BTNMT, cột B,  $K_v=0,8$  ;  $K_p=0,9$  trước khi đi qua ống khói và thải ra môi trường.

Dòng dung dịch sau khi xử lý sẽ được tập trung để tiếp tục sử dụng tuần hoàn. Chỉ được thải bỏ khi chứa nhiều cặn.

Nước thải từ hệ thống xử lý khí thải được thu gom vào bể lắng 3 ngăn và đưa về hệ thống xử lý nước thải tập trung của công ty để xử lý.

Dòng dung dịch sau khi xử lý sẽ được tập trung để tiếp tục sử dụng tuần hoàn.

Nước thải từ hệ thống xử lý được thu gom và đưa về hệ thống xử lý nước thải tập trung của công ty để xử lý.

- **Đối với bụi, sợi vải phát sinh tại máy cào lông:** Công đoạn cào lông không thực hiện thường xuyên, chỉ thực hiện theo yêu cầu của khách hàng, đơn hàng. Do

đó, lượng bụi phát sinh từ công đoạn này không nhiều và không thường xuyên nên tác động gây ảnh hưởng đến môi trường rất thấp, chủ yếu tác động trực tiếp tới công nhân tại khu vực này. Bụi, sợi vải từ máy cào lông được thu gom, dùng quạt hút công suất 100 m<sup>3</sup>/phút ~ 6.000 m<sup>3</sup>/giờ dẫn về túi vải để chứa bụi. Công ty đã lắp đặt hoàn thiện 01 hệ thống thu gom, xử lý bụi phát sinh từ các máy cào lông, công suất thiết kế 6.000m<sup>3</sup>/giờ. Quy trình như sau: Bụi, sợi vải máy cào lông → Quạt hút → Túi vải chứa bụi (không có ống thoát khí thải).

## 2.2. Thông số kỹ thuật

- 01 Hệ thống xử lý khí thải lò hơi công suất 32.400 m<sup>3</sup>/giờ.
- 01 Hệ thống xử lý khí thải lò nhiệt công suất 12.000 m<sup>3</sup>/giờ.
- 03 HTXL khí thải máy căng công suất 30.000 m<sup>3</sup>/giờ/hệ thống.
- 01 Hệ thống thu gom, lọc bụi túi vải cho công đoạn cào lông, công suất 6.000 m<sup>3</sup>/giờ.

**Bảng 3.6. Danh mục trang thiết bị chính của hệ thống xử lý khí thải lò hơi**

STT	Tên thiết bị	Quy cách	Đơn vị tính	Số lượng	Xuất xứ	Tình trạng, năm sản xuất
1	Cylone chùm xử lý bụi khô hiệu suất cao (gồm 55 cylone đơn)	Inox 304 D = 3,2 m H = 5,6 m	Bộ	01	Indonesia	Mới 100%, năm 2016
2	Tháp hấp thụ ướt	Inox 304 D = 2,65 m D = 7,5 m	Bộ	01	Việt Nam	Mới 100%, năm 2016
3	Quạt hút	Lưu lượng max: 32.400 m <sup>3</sup> /giờ	Cái	01	Đức	Mới 100%, năm 2016
4	Bơm dung môi	Lưu lượng: 120 l/giờ	Cái	01	Đức	Mới 100%, năm 2016
5	Ống khói	Inox 304 D = 1,3 m H = 24 m	Bộ	01	Đức	Mới 100%, năm 2016
6	Bể lắng (dung chung)	Bê tông cốt thép (11x36x5,5m)	Bể	01	Việt Nam	Mới 100%, năm 2016

(Nguồn: Công ty TNHH DongJin Textile Vina)

**Bảng 3.7. Danh mục trang thiết bị chính của hệ thống xử lý khí thải lò nhiệt**

- Chủ dự án: Công ty TNHH Dongjin Textile Vina

- Đơn vị tư vấn: Công ty TNHH Kỹ thuật Công nghiệp Tấn Lộc. Hotline: 0903 09 06 09

STT	Tên thiết bị	Quy cách	Đơn vị tính	Số lượng	Xuất xứ	Tình trạng, năm sản xuất
1	Cylone chũm xử lý bụi khô hiệu suất cao (gồm 28 cylone đơn)	Inox 304 D = 2,6 m H = 4,5 m	Bộ	01	Indonesia	Mới 100%, năm 2016
2	Tháp hấp thụ ướt	Inox 304 H = 1,9 m D = 7,5 m	Bộ	01	Việt Nam	Mới 100%, năm 2016
3	Quạt hút	Lưu lượng max: 12.000 m <sup>3</sup> /giờ	Cái	01	Đức	Mới 100%, năm 2016
4	Ống khói	Inox 304 D = 0,9 m H = 24 m	Bộ	01	Đức	Mới 100%, năm 2016
5	Bơm dung môi	Lưu lượng: 120 l/giờ	Cái	01	Đức	Mới 100%, năm 2016
6	Bể lắng (dung chung)	Bê tông cốt thép (11x36x5,5m)	Bể	01	Việt Nam	Mới 100%, năm 2016

(Nguồn: Công ty TNHH DongJin Textile Vina)

**Bảng 3.8. Thông số kỹ thuật của HTXL máy cặng**

STT	Thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Thông số kỹ thuật
<b>I</b>	<b>HỆ THỐNG XỬ LÝ MÁY CẶNG 1</b>			
1	Đường ống chính	Bộ	01	Đường kính 800mm, chất liệu SUS 304
2	Đường ống nhánh	Bộ	01	Đường kính 650mm, chất liệu SUS 304
3	Quạt hút	Cái	01	Công suất: 30.000 m <sup>3</sup> /giờ
4	Tháp hấp thụ	Cái	01	D x H = 2,3 x 13,5 (m)
5	Ống thải	Ống	01	D x H = 0,5 x 7,5 (m)
6	Bể tách dầu mỡ	Cái	01	R x D x H = 3 x 1 x 1 = 3 (m <sup>3</sup> )
<b>II</b>	<b>HỆ THỐNG XỬ LÝ MÁY CẶNG 2</b>			
1	Đường ống chính	Bộ	01	Đường kính 800mm, chất liệu SUS 304
2	Đường ống nhánh	Bộ	01	Đường kính 650mm, chất liệu SUS 304



STT	Thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Thông số kỹ thuật
3	Quạt hút	Cái	01	Công suất: 30.000 m <sup>3</sup> /giờ
4	Tháp hấp thụ	Cái	01	D x H = 2,4 x 13,2 (m)
5	Ống thải	Ống	01	D x H = 0,8 x 7,5 (m)
6	Bể tách dầu mỡ	Cái	01	D x H = 2,4 x 0,8 = 3,6 (m <sup>3</sup> )
<b>II</b>	<b>HỆ THỐNG XỬ LÝ MÁY CĂNG 3</b>			
1	Đường ống chính	Bộ	01	Đường kính 800mm, chất liệu SUS 304
2	Đường ống nhánh	Bộ	01	Đường kính 650mm, chất liệu SUS 304
3	Quạt hút	Cái	01	Công suất: 30.000 m <sup>3</sup> /giờ
4	Tháp hấp thụ	Cái	01	D x H = 2,4 x 13,2 (m)
5	Ống thải	Ống	01	D x H = 0,8 x 7,5 (m)
6	Bể tách dầu mỡ	Cái	01	D x H = 2,4 x 0,8 = 3,6 (m <sup>3</sup> )

(Nguồn: Công ty TNHH DongJin Textile Vina)

### 2.3. Quy mô, công suất

- 01 Hệ thống xử lý khí thải lò hơi công suất 32.400 m<sup>3</sup>/giờ.
- 01 Hệ thống xử lý khí thải lò nhiệt công suất 12.000 m<sup>3</sup>/giờ.
- 03 HTXL khí thải máy căng công suất 30.000 m<sup>3</sup>/giờ/hệ thống.
- 01 Hệ thống thu gom, lọc bụi túi vải cho công đoạn cào lông, công suất 6.000 m<sup>3</sup>/giờ.

### 2.4. Quy trình vận hành

- **Kiểm tra:** trước khi tiến hành cho hệ thống hoạt động cần kiểm tra toàn bộ hệ thống như sau:

+ Kiểm tra các thiết bị điện: kiểm tra nguồn điện cung cấp đã sẵn sàng; công tắc của tất cả các thiết bị đã ở vị trí OFF hoặc ON hay chưa.

+ Kiểm tra toàn diện hệ thống về các chức năng cơ khí: kiểm tra tình trạng hoạt động của motor và quạt hút, các van của đường ống thu gom.

+ Kiểm tra các điều kiện về công nghệ: Mọi vật lạ tồn đọng trong hệ thống van, thiết bị vận chuyển và trong đường ống lưu thông khí đã được vệ sinh và chuyển hết ra ngoài.

- **Vận hành hệ thống xử lý:** sau khi tiến hành kiểm tra và chuẩn bị, người vận hành bắt đầu cho hệ thống hoạt động:

+ Bước 1: Nhấn công tắc ON → Tủ điều khiển sẵn sàng.

+ Bước 2: Tiến hành bật/tắt các công tắc theo đúng trình tự quy trình xử lý.

+ Bước 3: Khi có sự cố ở máy nào thì tắt máy đó → Tìm nguyên nhân và tiến hành khắc phục, sửa chữa.

+ Bước 4: Khi có sự cố khẩn cấp nhấn nút công tắc khẩn cấp hoặc nhấn nút OFF → Chuyển tất cả công tắc về OFF → Tìm nguyên nhân khắc phục → Sau khi đã khắc phục sự cố thì tiến hành khởi động hệ thống theo các bước 1 và bước 2 như trên.

Yêu cầu: Trong quá trình hệ thống xử lý khí thải đang hoạt động, nhân viên vận hành phải thường xuyên theo dõi và kiểm tra hoạt động của từng thiết bị để kịp thời phát hiện sớm các sự cố và nguyên nhân gây ra sự cố. Giải quyết, khắc phục nhanh sự cố không gây ảnh hưởng đến các công trình có liên quan. Ghi chép nhật ký vận hành hệ thống và báo cáo lại với trưởng ca sản xuất.

### **2.5. Các loại hóa chất, xúc tác sử dụng; định mức tiêu hao điện năng, hóa chất cho quá trình vận hành công trình**

Công ty không sử dụng xúc tác trong quá trình xử lý khí thải lò hơi, lò nhiệt, máy căng. Công ty chỉ sử dụng hóa chất để vận hành hệ thống xử lý khí thải lò hơi, lò nhiệt với lượng sử dụng như sau:

**Bảng 3.9. Danh mục hóa chất sử dụng của HTXL khí thải**

STT	Tên hóa chất	Đơn vị tính	Số lượng
1	Xút (NaOH) dùng cho các hệ thống xử lý khí thải lò hơi và lò nhiệt	Kg/năm	24.500

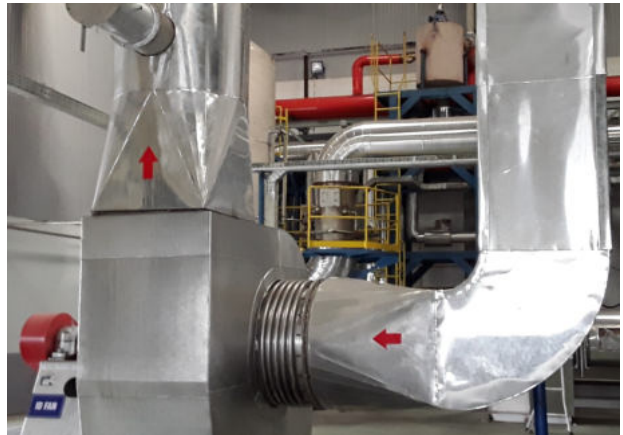
(Nguồn: Công ty TNHH DongJin Textile Vina)

Định mức tiêu hao điện năng cho quá trình vận hành công trình: khoảng 175.000kW/tháng.

### **2.6. Yêu cầu về quy chuẩn áp dụng đối với bụi, khí thải sau xử lý**

Bụi, khí thải phát sinh sau hệ thống xử lý khí thải lò hơi, lò nhiệt và máy căng đạt Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và một số chất vô cơ theo QCVN 19:2009/BTNMT, cột B,  $K_v = 1$ ,  $K_p = 0,9$  và QCVN 20:2009/BTNMT.

Một số hình ảnh về HTXL khí thải lò hơi, lò nhiệt, máy căng



HTXL khí thải máy căng





HTXL khí thải máy căng



HTXL khí thải lò hơi và lò nhiệt



HTXL khí thải lò hơi



HTXL khí thải lò nhiệt

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

Các loại chất thải rắn được thu gom, lưu giữ và xử lý triệt để đúng theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ; Thông tư số 02/2022/TTBTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

#### ***3.1. Biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn sinh hoạt***

Công ty đã trang bị các thùng chứa (màu xanh, có nắp đậy) đặt tại khu vực văn phòng, nhà xưởng, sân đường nội bộ để thu gom rác sinh hoạt của nhân viên và công nhân, vị trí đặt các thùng như sau:

- Thùng 10 lít, đặt tại nhà vệ sinh, số lượng khoảng 20 thùng;
- Thùng 20 lít, đặt tại các khu vực văn phòng, nhà xưởng, số lượng thùng ước tính khoảng 12 thùng;
- Tại khu nhà ăn đặt thùng loại 20 lít tại các góc nhà ăn, số lượng 10 thùng;
- Các loại chất thải rắn này sẽ được thu gom hằng ngày và vận chuyển về khu tập kết chất thải rắn sinh hoạt tại Công ty.

Chất thải sinh hoạt phát sinh chủ yếu từ nhà ăn, nhà vệ sinh và hoạt động sinh hoạt của công nhân trong Công ty khoảng 1.144 kg/tháng. Chất thải sinh hoạt có chứa các thành phần hữu cơ dễ phân hủy, phát sinh mùi hôi, ruồi, nhặng,...Do đó, Công ty đã bố trí các thùng chứa chất thải tại nơi phát sinh. Công ty có cử nhân viên thu gom về khu lưu giữ chất thải thông thường có mái che, nền bê tông và chuyển về nơi lưu giữ tạm thời sau đó chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo đúng quy định.

Công ty đã ký hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải công nghiệp với Công ty TNHH MTV Môi trường Xanh Tam An theo hợp đồng số 28-2022/HĐXLRT ngày 01/01/2022 (*Đính kèm hợp đồng tại phần phụ lục*). Theo đó, chất thải rắn sinh hoạt được thu gom, lưu giữ theo đúng quy định và chuyển giao cho đơn vị thu gom.

#### ***3.2. Biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn công nghiệp thông thường***

Các loại chất thải công nghiệp không nguy hại phát sinh tại Công ty gồm có: nhóm giấy, nhóm kim loại, nhóm nhựa, bán thành phẩm; tro củi từ quá trình đốt lò hơi, lò nhiệt,...

Khối lượng phát sinh: khoảng 2.771.213 kg/năm.

### **Bảng 3.10. Danh mục chất thải thông thường**

Stt	Loại chất thải phát sinh	Mã chất thải	Trạng thái tồn tại	Khối lượng (kg/năm)	Ký hiệu phân loại
1	Nylon	18 01 06	Rắn	10.384	TT-R
2	Xô nhựa 20L/18L	18 01 06	Rắn	1.045	TT-R
3	Giấy Carton, ống giấy	18 01 05	Rắn	471	TT-R
4	Pallet gỗ	12 08 08	Rắn	106	TT-R
5	Vải vụn	18 01 06	Rắn	39.390	TT-R
6	Bùn thải từ HTXL nước thải	12 06 13	Bùn	450.523	TT
7	Xi than, xỉ biomas	04 02 06	Rắn	2.267.810	TT
	<b>Tổng cộng</b>			<b>2.771.213</b>	

(Nguồn: Công ty TNHH DongJin Textile Vina 2022)

Nhằm quản lý chất thải rắn theo đúng quy định, Công ty đã thực hiện các biện pháp như:

- Các loại bụi xơ sợi, bụi bông, sợi vụn; các loại bao bì đóng gói được Công ty thu gom và chứa trong các thùng chứa riêng, sau đó chuyển về khu lưu giữ chất thải công nghiệp không nguy hại trước khi chuyển giao cho đơn vị có chức năng.

- Tro từ hoạt động lò hơi được Công ty thu gom về khu lưu giữ chất thải công nghiệp không nguy hại, sau đó chuyển giao cho đơn vị có chức năng.

Công ty đã bố trí khu lưu giữ chất thải công nghiệp không nguy hại theo đúng quy định: khu vực lưu chứa trong nhà, có kết cấu nhà một tầng, có mái che bằng tôn, tường bao xung quanh, nền bê tông,.... Kho có lắp đặt biển cảnh báo theo tiêu chuẩn.

Khu lưu chứa trong nhà: 01 kho chứa chất thải thông thường diện tích 55 m<sup>2</sup>.

Công ty đã ký hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải công nghiệp với Công ty TNHH MTV Môi trường Xanh Tam An theo hợp đồng số 28-2022/HĐXLRT ngày 01/01/2022 (Đính kèm hợp đồng tại phần phụ lục). Theo đó, chất thải rắn công nghiệp không nguy hại được thu gom, lưu giữ theo đúng quy định và chuyển giao cho đơn vị thu gom.

Một số hình ảnh kho lưu giữ chất thải sinh hoạt và chất thải thông thường





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

##### 4.1. Dự báo về khối lượng chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình vận hành

Trong quá trình sản xuất và hoạt động của nhà máy sẽ phát sinh các loại chất thải nguy hại như sau: Giẻ lau dính thành phần nguy hại, bao bì mềm, dầu nhớt thải, bóng đèn huỳnh quang,...

Dựa vào thực tế nhà máy sản xuất hiện hữu, khối lượng chất thải nguy hại được thống kê theo bảng sau:

**Bảng 3.11. Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh năm 2022**

STT	Tên chất thải	Trạng thái (rắn/lỏng/bùn)	Mã CTNH	Số lượng (kg/tháng)
1	Bùn thải pha loãng trong nước có TPNH	Bùn	04 02 05	1.640
2	Dầu thải	Lỏng	15 01 07	16.100
3	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	16 01 06	0
4	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	17 02 03	68,5
5	Bao bì mềm thải	Rắn	18 01 01	107
6	Bao bì cứng thải bằng nhựa	Rắn	18 01 03	2.614,5
7	Bao bì cứng thải bằng kim loại	Rắn	18 01 02	399
8	Bao tay, giẻ lau, vải thấm nhiễm các thành phần nguy hại	Rắn	18 02 01	120
9	Hóa chất thí nghiệm HTXL nước thải	Lỏng	19 05 02	4
10	Hộp mực in thải	Rắn	08 02 04	0
<b>Tổng cộng</b>				<b>21.053</b>

(Nguồn: Công ty TNHH DongJin Textile Vina 2022)

##### 4.2. Mô tả công trình lưu giữ chất thải nguy hại

Căn cứ Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ; Thông tư số 02/2022/TTBTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, Công ty đã tiến hành kiểm kê, phân loại và quản lý chất thải nguy hại như sau:

Công ty đã được cấp Sổ đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại số 67/SĐK-CCBVMT ngày 09/08/2018 do Chi cục bảo vệ môi trường cấp. Mã số quản lý chất thải nguy hại 75.002703.T.



Công ty đã bố trí khu vực chứa chất thải nguy hại phân biệt với khu vực khác và tách riêng với khu lưu giữ chất thải thông thường. Khu lưu giữ chất thải nguy hại có diện tích 25 m<sup>2</sup>. Kết cấu: Nhà một tầng, tường gạch, lợp tôn, nền bê tông. Bên trong có các thùng nhựa để chứa CTNH, có dấu hiệu cảnh báo, tên và mã CTNH theo quy định.

Các loại chất thải nguy hại được phân loại theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường. Đóng gói, bảo quản CTNH theo chủng loại trong các bồn chứa, thùng chứa, bao bì chuyên dụng đáp ứng các yêu cầu về an toàn, kỹ thuật, đảm bảo không rò rỉ, rơi vãi hoặc phát tán ra môi trường, có dán nhãn bao gồm các thông tin sau:

- Tên CTNH, mã CTNH theo danh mục CTNH.
- Mô tả về nguy cơ do CTNH có thể gây ra.
- Dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa theo TCVN 6707 – 2009.
- Ngày bắt đầu được đóng gói, bảo quản.

Các chất thải sau khi thu gom theo từng loại được đưa về kho chứa và bảo quản cẩn thận, không để xảy ra tình trạng các thùng chứa chất thải bị phân hủy bởi nước mưa và ánh sáng mặt trời (đặc biệt là đối với một số loại chất thải có khả năng gây ô nhiễm đất, hoặc đối với những chất thải có thành phần dễ hòa tan trong nước hay dễ phân hủy, từ đó làm ô nhiễm nguồn nước mặt và nước ngầm).

Trong mỗi khu vực phát sinh chất thải rắn, chủ dự án có kế hoạch thu gom thường xuyên không để chất thải rắn tràn lan hay bị phân hủy bởi các thành phần trong môi trường và định kỳ bàn giao cho đơn vị có chức năng thu gom xử lý chất thải nguy hại theo quy định của Ngành thú y và Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

*Biện pháp quản lý chất thải nguy hại:*

- Nhà lưu giữ chất thải nguy hại: diện tích là 5m<sup>2</sup> nằm trong phần diện tích khu vực lưu trữ chất thải rắn. Khu lưu giữ sẽ được xây dựng kín, có mái che để tránh nắng và mưa theo tiêu chuẩn thiết kế Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 4317:86 – Nhà kho và quy định về khu lưu giữ chất thải nguy hại theo Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT. Nhà lưu giữ chất thải thông thường, chất thải nguy hại được dán các dấu hiệu cảnh báo theo đúng quy định về quản lý chất thải rắn và chất thải nguy hại.

- Chất thải sau khi phân loại tại nguồn và được chứa trong các thùng chứa chuyên dụng sẽ được đặt tại từng khu vực quy định cho từng chất thải.

- Kiểm soát và thu gom nước mưa để ngăn ngừa nước chảy vào khu vực chứa chất thải.

- Lập báo cáo tình hình quản lý CTNH định kỳ về Sở Tài Nguyên và Môi trường 01 năm/lần.

Biện pháp hỗ trợ cho việc quản lý chất thải bằng bảng kê: hệ thống theo dõi bằng bảng kê chủ yếu bao gồm công việc cung cấp các tài liệu bằng một tập bản sao tài liệu chuyên chở chất thải. Nội dung của bảng kê chủ yếu bao gồm:

- Tên, đặc tính, loại bao bì đóng gói, số lượng hay thể tích chất thải và thông báo cách xử lý đối với mỗi loại chất thải.

- Ghi chú về kho chứa như: lô số, vùng số...

- Tên đơn vị, tên, chức vụ người vận chuyển chất thải.

- Thời gian vận chuyển chất thải.

Mục đích theo dõi của hệ thống bản kê như sau:

- Nhận diện được trách nhiệm của đơn vị xử lý chất thải.

- Cung cấp các thông tin cần thiết cho đơn vị xử lý chất thải, do đó phòng ngừa tai nạn trong quá trình thu gom, vận chuyển, xử lý và tiêu hủy chất thải.

- Đảm bảo có sẵn thông tin về vật liệu sử dụng trong trường hợp có tai nạn.

- Vận chuyển chất thải theo một thời biểu định sẵn.

Công ty ký hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải với Công ty TNHH MTV Thanh Tùng 2 theo hợp đồng số 020122/CTNH/TT2-DJ ngày 03/01/2022 (đính kèm hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại sau phần phụ lục).

Hình ảnh về khu vực lưu giữ chất thải nguy hại



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

### **5.1. Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, rung từ hoạt động giao thông**

Khi vào bên trong khu vực, các loại xe cần tắt máy và đỗ đúng nơi quy định đối với từng loại xe khác nhau;

Xe ra vào yêu cầu đi với tốc độ chậm 5km/giờ, không bóp còi;

Sử dụng các loại máy móc, thiết bị tối ưu và ít phát ra tiếng ồn nhất;

Lắp đặt đệm cao su và lò xo chống rung đối với các thiết bị có công suất lớn;

Những thiết bị có khả năng gây ồn cao sẽ đặt trong phòng cách âm cách biệt với các khu khác;

Thường xuyên kiểm tra máy móc, độ mòn các chi tiết máy, luôn tra dầu mỡ, bôi trơn các máy, bảo dưỡng các thiết bị và thay thế các chi tiết bào mòn;

Ngoài ra, trồng cây xanh trong khuôn viên Nhà máy cũng có tác dụng hạn chế tiếng ồn tại khu vực. Cây xanh được trồng thành các mảng bao quanh công trình và dọc đường giao thông tạo khoảng xanh, đảm bảo môi trường làm việc xanh và đảm bảo điều kiện vi khí hậu phù hợp cho toàn Nhà máy.

### **5.2. Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, rung từ máy phát điện dự phòng, máy bơm nước**

Tiếng ồn phát sinh từ các hoạt động như máy phát điện, máy bơm nước,... Để hạn chế tối đa các tác động của các hoạt động này, các biện pháp sẽ được áp dụng:

- Máy phát điện và máy bơm được đặt tại khu vực riêng biệt.

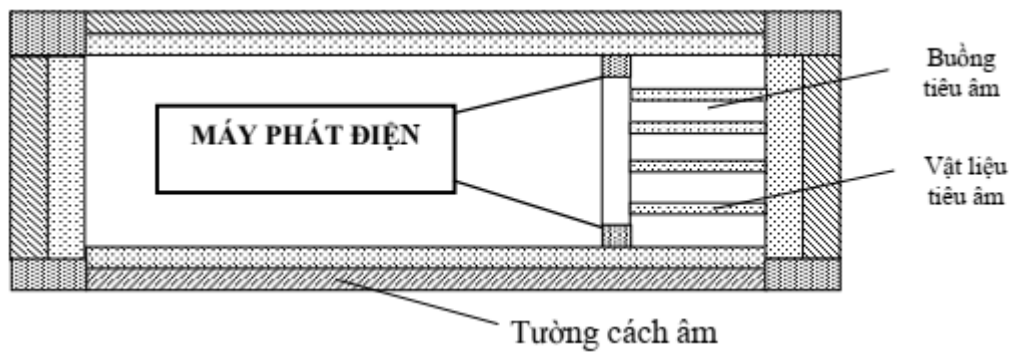
- Có kế hoạch thường xuyên trong việc theo dõi, bảo trì (kiểm tra độ mòn chi tiết, thường kỳ tra dầu bôi trơn, thay các chi tiết hư hỏng, kiểm tra sự cân bằng của máy khi lắp đặt);

- Lắp đệm chống ồn cho các thiết bị có khả năng gây ồn;

- Gắn bộ phận giảm thanh, lót đệm cao su ở chân đế để giảm bớt chấn động, độ rung khi hoạt động;

- Sử dụng bộ phận giảm thanh, tường cách âm đối với khu vực đặt máy phát điện;

- Riêng đối với máy phát điện là nguồn gây ồn lớn nhất sẽ được bố trí trong buồng tiêu âm:



### Nguyên lý hoạt động

Tiêu âm: Tiếng ồn sẽ được hấp thụ vào buồng tiêu âm, giữa buồng tiêu âm có lớp vật liệu tiêu âm (vật liệu xốp). Tường cách âm: Cấu tạo bằng vách chéo, âm thoát ra ngoài sẽ được giảm thiểu đáng kể vì gặp các vách cản đặt chéo nhau gây nên hiện tượng khúc xạ liên tục.

Khung vách cách âm: Được làm bằng thép hộp (100x50x1,2)mm khoảng cách 2,0 m-2,5m. được gia cường bởi các thanh V (40x40x2) hoặc nhôm hình khoảng cách giữa các thanh 1,0m- 1,5m đảm bảo độ cứng vững và chống được chấn động của âm. Cửa tiêu âm gió vào, ra: Được gia công phù hợp với hiện trạng, đảm bảo được sự tiêu âm và lưu lượng gió vào ra cho máy hoạt động bình thường và được kết cấu như sau:

Khung thép hộp (100x50x1,2)mm liên kết với cửa thoát khí và làm giá đỡ các tấm tiêu âm và lợp mái che, được gia cường bởi các thanh V (40x40x2) hoặc nhôm hình.

Tấm tiêu âm gió vào ra được làm bằng khung thép (nhôm) để đặt 5 lớp tiêu âm như sau:

- + Lớp 1: Lớp trong cùng là lớp tôn đục lỗ dày 0,4mm lỗ 4m
- + Lớp 2: Lớp tiếp theo là lớp bông thủy tinh dày 50mm
- + Lớp 3: Lớp kế tiếp là lớp đệm mút dày 8mm,
- + Lớp 4: Lớp thứ 4 là lớp bông thủy tinh dày 50mm
- + Lớp 5: Lớp trong cùng là lớp tôn đục lỗ dày 0,4mm lỗ 4mm.

Thiết bị tiêu âm: Được gia công bằng thép tấm.

Ngoài ra, sẽ áp dụng các biện pháp sau nhằm khống chế ồn rung:

- Lắp đặt máy móc thiết bị đúng qui cách;
- Lắp đặt lò xo đàn hồi trên bộ máy kiên cố;

- Khi lắp đặt hệ thống máy phát điện, chủ cơ sở sẽ tiến hành điều chỉnh và cải tiến vị trí đặt máy phát điện để đảm bảo khả năng cách âm tốt nhất, đảm bảo không ảnh hưởng đến môi trường xung quanh

- Quy chuẩn áp dụng đối với tiếng ồn, độ rung của Cơ sở: Tiếng ồn và độ rung trong quá trình hoạt động sản xuất của Nhà máy đảm bảo tuân thủ theo QCVN 24:2016/BYT và QCVN 27:2016/BYT.

## **6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành thử nghiệm và khi Cơ sở đi vào vận hành:**

### ***6.1. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với bể tự hoại***

Hoạt động của Dự án chỉ phát sinh nước thải sinh hoạt, không phát sinh nước thải sản xuất từ dây chuyền công nghệ. Do đó, Dự án không có công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với nước thải. Dự án lập phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với bể tự hoại như sau:

+ Thường xuyên theo dõi hoạt động của bể tự hoại, bảo trì, bảo dưỡng định kỳ, tránh các sự cố có thể xảy ra.

+ Bể tự hoại được thiết kế và xây dựng đúng tiêu chuẩn, đảm bảo chứa và xử lý được toàn bộ lượng nước thải phát sinh.

+ Tắc đường ống thoát khí bể tự hoại gây mùi hôi thối trong nhà vệ sinh hoặc có thể gây nổ hầm cầu. Trường hợp này phải tiến hành thông ống dẫn khí nhằm hạn chế mùi hôi cũng như đảm bảo an toàn cho nhà vệ sinh.

+ Bể tự hoại đầy phải tiến hành hút hầm cầu.

### ***6.2. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với công trình thu gom, xử lý khí thải***

Chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp, ứng phó sự cố môi trường được quy định tại Luật Bảo vệ môi trường năm 2020; Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường;

#### ***Phòng ngừa sự cố***

- CBCNV đảm nhiệm kiểm soát, vận hành các hệ thống xử lý khí thải đều được huấn luyện các quy trình vận hành, quy trình ứng phó sự cố;

- Thường xuyên kiểm tra hoạt động của các máy móc, thiết bị, các hạng mục công trình xử lý khí thải;

- CBCNV vận hành ghi chép nhật ký làm việc trong từng ca trực và bàn giao đầy đủ cho ca trực sau, đồng thời lưu ý đến các nghi ngờ có thể xảy ra sự cố cho ca trực sau quan tâm, theo dõi;

- Các máy móc, thiết bị được duy tu, bảo dưỡng định kỳ nhằm phòng ngừa đến mức thấp nhất sự cố hỏng hóc khi đang vận hành;

- Quản lý đơn vị thường xuyên kiểm tra, nhắc nhở, giáo dục ý thức làm việc của CBCNV, kịp thời phát hiện và ứng phó khi có sự cố xảy ra.

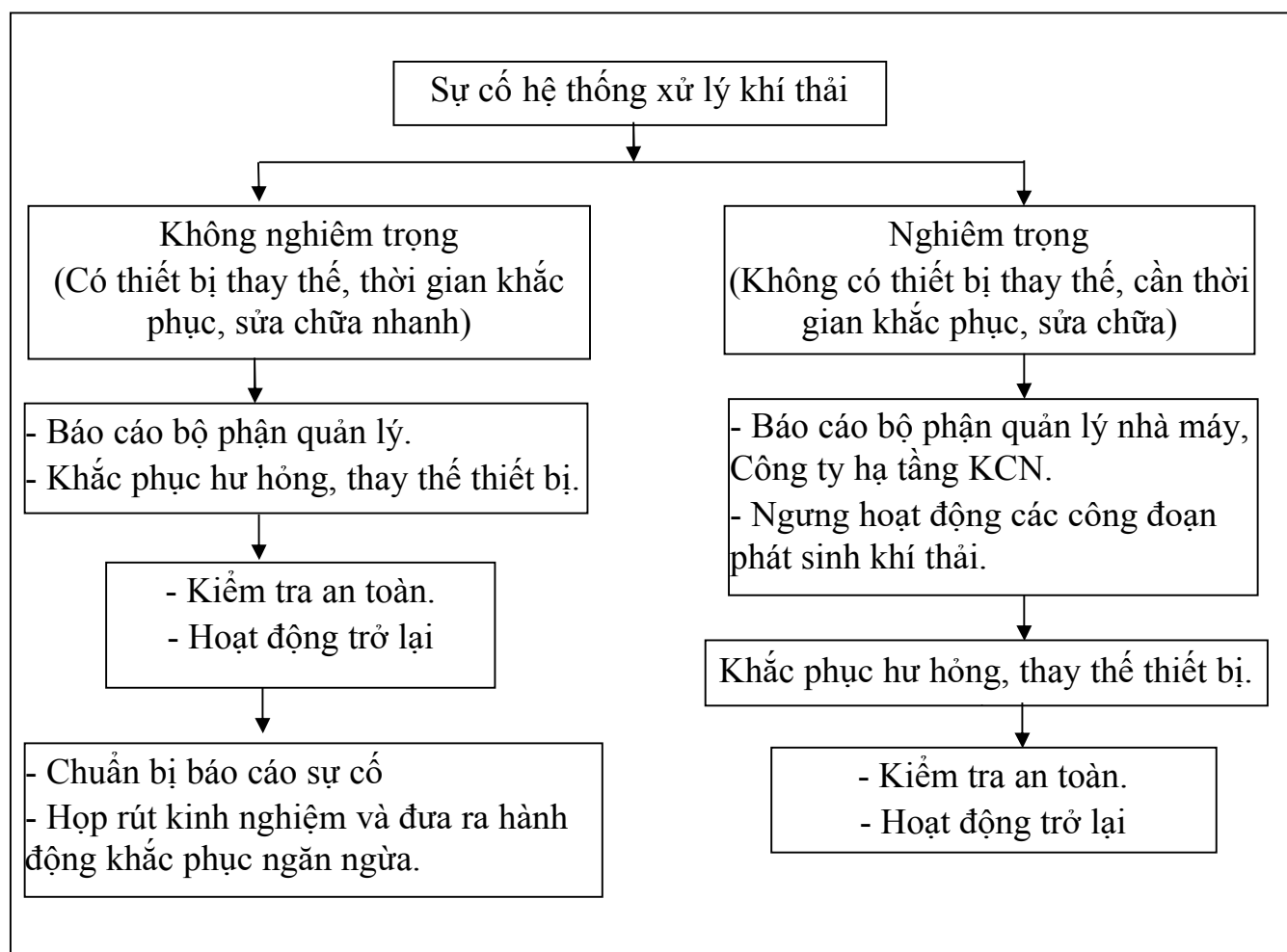
#### Ứng phó sự cố

- Các thiết bị của hệ thống xử lý khí thải đều được thiết kế hệ thống van an toàn và phòng ngừa sự cố;

- Khi phát hiện sự cố hỏng hóc đối với các máy móc, thiết bị, CBCNV vận hành báo cáo ngay cho quản lý đơn vị;

- Tiến hành các biện pháp khắc phục, sửa chữa;

- Trong trường hợp không thể khắc phục ngay, quản lý đơn vị sẽ báo cáo cấp trên để tạm dừng sản xuất và khắc phục sự cố trong thời gian sớm nhất.



Hình 3.8. Quy trình ứng phó sự cố hệ thống xử lý khí thải

### 6.3. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường công trình xử lý nước thải.

Sự cố thường gặp ở hệ thống thoát nước trong quá trình hoạt động là rò rỉ nước thải từ các đường ống thu gom, bể và trạm xử lý, tùy thuộc vào mức độ xảy ra sự cố sẽ dẫn đến những tác hại khác nhau như:

- Sự cố hư hỏng hệ thống xử lý nước thải làm phát thải nước thải vượt giới hạn tiếp nhận của KCN.

- Sự cố rò rỉ nước thải trong quá trình thu gom nước thải phát sinh từ hoạt động sản xuất.

Khi xảy ra sự cố trong quá trình thu gom nước thải phát sinh từ hoạt động sản xuất sẽ dẫn đến nước thải không được thu gom triệt để về hệ thống để xử lý đạt quy chuẩn quy định trước khi đầu nối vào KCN. Lượng nước thất thoát sẽ không được xử lý mà thấm vào đất hoặc chảy tràn ra môi trường xung quanh gây ô nhiễm môi trường đất. Các nguyên nhân dẫn đến sự cố này:

- + Hư hỏng, nứt vỡ đường ống thu gom
- + Tắc nghẽn đường ống do ứ đọng rác
- + Rò rỉ, nghẹt, bể đường ống dẫn nước thải, ...

Sự cố từ hệ thống thu gom nước thải của nhà máy xảy ra chủ yếu do nhân viên, người quản lý Công ty không thường xuyên kiểm tra đường ống thu gom nước thải và các hồ ga chứa nước thải. Hoặc đường ống cũ lâu ngày bị nứt, vỡ, hư hỏng làm cho thất thoát nước thải đầu vào.

#### *Sự cố rò rỉ hóa chất dùng cho hệ thống xử lý nước thải*

Các hóa chất sử dụng cho hệ thống xử lý nước thải của Nhà máy như hóa chất khử trùng... có thể rò rỉ do quá trình vận chuyển và sử dụng chưa tuân thủ đúng theo hướng dẫn của nhà cung ứng hoặc do những nguyên nhân khách quan khác.

Sự cố rò rỉ hóa chất xảy ra sẽ gây ra những tác hại lớn như gây độc cho con người, động thực vật, gây cháy, nổ... Các sự cố loại này có thể dẫn tới thiệt hại lớn về kinh tế - xã hội cũng như hệ sinh thái trong khu vực và các vùng lân cận.

#### *Sự cố từ hệ thống xử lý nước thải:*

Trường hợp hệ thống xử lý nước thải gặp sự cố, nước thải từ hoạt động sản xuất sẽ không được xử lý đạt quy chuẩn xả ra nguồn tiếp nhận, gây ô nhiễm môi trường nước. Các nguyên nhân dẫn đến sự cố này:

- Hư hỏng thiết bị, máy móc: máy bơm, phao, máy thổi khí,...
- Nước thải đầu vào có tính chất bất thường mà hệ thống không đáp ứng được.
- Sự cố do bất cẩn trong vận hành HTXLNT.



Sự cố từ hệ thống xử lý nước thải của nhà máy chủ yếu là do vận hành của người công nhân (trình độ vận hành, bất cẩn,...), không nắm được nguyên tắc của hệ thống xử lý làm cho chất lượng nước thải đầu ra không đạt yêu cầu.

Sự cố nước thải đầu ra của HTXLNT không đạt nếu xả thải vào hệ thống thoát nước thải chung của KCN có thể ảnh hưởng đến hoạt động của HTXLNT tập trung của KCN không ổn định, gây ra sự cố làm ảnh hưởng đến chất lượng nguồn nước từ đó đến đời sống sinh hoạt, sức khỏe của người dân nơi đây. Điều này sẽ gây ảnh hưởng xấu đến bộ mặt nhà máy, hoạt động của nhà máy sẽ không nhận được sự đồng tình từ phía Đơn vị kinh doanh hạ tầng KCN và người dân.

Sự cố mưa lớn tràn ngập vào HTXLNT có thể làm cho nước thải trong các bể chưa xử lý bị tràn ra ngoài gây ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.

- Nước thải phát tán ra khu vực xung quanh trong khuôn viên Công ty. Một số máy móc thiết bị đang hoạt động tại khu vực gần đó sẽ bị ảnh hưởng dẫn đến hư hỏng, chập điện thậm chí cháy nổ.

- Nước thải chảy qua hệ thống thoát nước mưa, hệ thống thoát nước thải, cống rãnh cuốn theo rác, gây tắc nghẽn cống và làm ô nhiễm nguồn nước.

- Trong quá trình xử lý, các trang thiết bị, máy móc bị hư hỏng sẽ làm rò rỉ nước thải tại các mối nối, ứ đọng cặn bẩn giữa các bể xử lý gây tắc nghẽn hệ thống.

- Nước thải chảy ra sân đường, nếu bị ứ đọng sẽ gây mùi hôi và làm mất mỹ quan phong cảnh.

Sự cố từ hệ thống xử lý nước thải có khả năng gây ảnh hưởng đến hiệu quả xử lý của hệ thống xử lý nước thải tập trung của khu công nghiệp. Tuy nhiên, lượng nước thải phát sinh tối đa của dự án khoảng 1.250m<sup>3</sup>/ngày đêm là không đáng kể so với công suất thiết kế của HTXL nước thải tập trung của KCN Dệt may Nhơn Trạch là 12.000m<sup>3</sup>/ngày đêm. Bên cạnh đó, hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Dệt may Nhơn Trạch có công suất lớn, hệ số an toàn cao, đồng thời hệ thống có công đoạn xử lý hóa lý để chống sốc tải trong trường hợp nước thải bất thường.

Vì vậy, trường hợp nếu có xảy ra sự cố từ hệ thống xử lý của Cơ sở vẫn không tác động nhiều đến hiệu quả xử lý của HTXLNT tập trung của khu công nghiệp Dệt may Nhơn Trạch.

#### **6.4. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với kho chứa chất thải**

+ Xây dựng nhà kho lưu giữ chất thải có mái che, tránh nước mưa rơi xuống cuốn theo chất thải vào đường thoát nước.

+ Nhà kho 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 trong nhà kho. 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.

+ Khu vực lưu chứa chất thải nguy hại có xây dựng mương bao quanh để phòng trường hợp chất thải lỏng bị rò rỉ. Khi chất thải lỏng bị rò rỉ sẽ chảy vào mương rồi chảy vào hố ga thu gom. Chủ dự án đầu tư sẽ thu gom chất thải này chứa vào thùng chứa giao cho đơn vị xử lý chất thải nguy hại.

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

+ Đối với chất thải sinh hoạt: Bố trí các thùng chứa nhằm lưu chứa chất thải rắn sinh hoạt. Chất thải sinh hoạt được lưu giữ tại các thùng chứa trước khi chuyển giao cho đơn vị có chức năng đến thu gom và xử lý theo quy định. Tần suất thu gom: 02 ngày/lần.

+ Đối với chất thải rắn thông thường: Được thu gom, phân loại và lưu giữ tại khu vực lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường có diện tích 55m<sup>2</sup>, sau đó hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và xử lý theo quy định.

+ Đối với chất thải nguy hại: Được thu gom, phân loại và lưu giữ tại kho chứa có diện tích 25m<sup>2</sup>, sau đó hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và xử lý theo quy định.

### **6.5. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy nổ**

Công ty đã được cơ quan PCCC cấp Giấy chứng nhận thẩm duyệt phòng cháy chữa cháy và đã áp dụng các biện pháp PCCC như sau:

- Có quy định, nội quy, biển cấm, biển báo, sơ đồ hoặc biển chỉ dẫn về phòng cháy và chữa cháy, thoát nạn phù hợp với kết cấu xây dựng của Nhà máy.

- Lắp đặt các đầu dò lửa, đầu dò khí, hệ thống còi đèn.

- Cách ly các bảng điện, tủ điện điều khiển, khu vực chứa nhiên liệu ra khu vực riêng, ... đồng thời tiếp đất cho các thiết bị máy móc.

- Máy móc thiết bị có lý lịch kèm theo, theo dõi thường xuyên các thông số kỹ thuật.

- Có quy định và phân công chức trách, nhiệm vụ phòng cháy và chữa cháy trong xưởng.

- Cung cấp các thông tin về an toàn lao động và an toàn cháy nổ định kỳ cho công nhân.
- Có quy trình kỹ thuật an toàn về phòng cháy và chữa cháy phù hợp với điều kiện của Nhà máy.
- Hệ thống điện, thiết bị sử dụng điện, hệ thống chống sét, nơi sử dụng lửa, phát sinh nhiệt phải bảo đảm an toàn về PCCC.
- Có lực lượng phòng cháy và chữa cháy của Nhà máy được tổ chức huấn luyện nghiệp vụ phòng cháy và chữa cháy và tổ chức thường trực sẵn sàng chữa cháy đáp ứng yêu cầu chữa cháy tại chỗ.
- Có phương án chữa cháy, thoát nạn và đã được cấp có thẩm quyền phê duyệt.
- Tổ chức huấn luyện thoát hiểm trong giờ làm việc, huấn luyện nghiệp vụ cho đội PCCC cơ sở, kiểm tra, bảo trì các phương tiện PCCC, tổ chức hội thao PCCC, thực tập phương án chữa cháy với Công an PCCC.
- Có hệ thống báo cháy, chữa cháy, ngăn cháy, phương tiện phòng cháy và chữa cháy khác, phương tiện cứu người phù hợp với tính chất, đặc điểm của xưởng, bảo đảm về số lượng, chất lượng và hoạt động theo quy định của Công an tỉnh Đồng Nai và các tiêu chuẩn về phòng cháy và chữa cháy; có hệ thống giao thông, cấp nước, thông tin liên lạc phục vụ chữa cháy tại cơ sở theo quy định.
- Có hồ sơ quản lý, theo dõi hoạt động phòng cháy và chữa cháy theo quy định của Công an tỉnh Đồng Nai.
- Có dự kiến tình huống cháy, thoát nạn và biện pháp chữa cháy; có phương tiện chữa cháy phù hợp với đặc điểm hoạt động và bảo đảm về số lượng, chất lượng theo hướng dẫn của Bộ Công an.
- Đề ra phương án chữa cháy cho cán bộ chuyên trách của xưởng sản xuất để xử lý khi sự cố xảy ra.
- Thường xuyên huấn luyện, bồi dưỡng nghiệp vụ phòng cháy và chữa cháy đối với cán bộ, nhân viên, đội phòng cháy và chữa cháy của xưởng sản xuất theo các nội dung sau:
  - Kiến thức pháp luật, kiến thức về phòng cháy và chữa cháy phù hợp với từng đối tượng.
  - Phương pháp tuyên truyền, xây dựng phong trào phòng cháy và chữa cháy.
  - \* Biện pháp phòng cháy.
  - Phương pháp lập và thực tập phương án chữa cháy, biện pháp, chiến thuật, kỹ thuật chữa cháy.

- Phương pháp bảo quản, sử dụng các phương tiện phòng cháy và chữa cháy.
- Phương pháp kiểm tra an toàn về phòng cháy và chữa cháy.
- Khi xảy ra sự cố cháy nổ, người phát hiện thấy cháy phải bằng mọi cách báo cháy ngay cho người xung quanh biết.
- \* Trang bị các phương tiện PCCC phải đảm bảo các điều sau:
  - Bảo đảm về các thông số kỹ thuật theo thiết kế phục vụ cho phòng cháy và chữa cháy.
  - Phù hợp với tiêu chuẩn của Việt Nam hoặc tiêu chuẩn nước ngoài, tiêu chuẩn quốc tế được phép áp dụng tại Việt Nam.
  - Phương tiện phòng cháy và chữa cháy phải được phép sử dụng của cơ quan Cảnh sát phòng cháy và chữa cháy tỉnh Đồng Nai có thẩm quyền và phải được kiểm định về chất lượng, chủng loại, mẫu mã theo quy định của Công an tỉnh Đồng Nai.
  - Chất chữa cháy: nước, các loại bột, khí chữa cháy, thuốc chữa cháy.
  - Vật liệu và chất chống cháy: sơn chống cháy; vật liệu chống cháy, chất ngâm tẩm chống cháy.
  - Trang phục và thiết bị bảo hộ cá nhân
  - Phương tiện cứu người: dây, đệm, thang và ống cứu người.
  - Công cụ hỗ trợ và dụng cụ phá dỡ:
    - Máy cắt, máy kéo, máy phanh, máy kích, nâng điều khiển bằng khí nén và bằng điện.
    - Kìm cộng lực, cưa tay, búa, xà beng...
    - Thiết bị, dụng cụ thông tin liên lạc, chỉ huy chữa cháy:
      - Bàn chỉ huy, lều chỉ huy chữa cháy;
      - Hệ thống chỉ huy hữu tuyến;
      - Hệ thống chỉ huy vô tuyến.
    - Các hệ thống báo cháy và chữa cháy:
      - Hệ thống báo cháy tự động, bán tự động;
      - Hệ thống chữa cháy tự động (bằng khí, nước, bột bột), hệ thống chữa cháy vách tường.
    - Thường xuyên kiểm tra, thay thế các bóng đèn cũ bị hư hỏng để đảm bảo ánh sáng. Công nhân được hướng dẫn đầy đủ các biện pháp an toàn trong sử dụng điện,

máy móc thiết bị, được khám sức khỏe định kỳ phát hiện sớm nguy cơ gây bệnh nghề nghiệp để có biện pháp khắc phục.

- Kiểm tra định kỳ các phương tiện vận chuyển và tuân thủ nghiêm ngặt các quy định an toàn trong vận chuyển.

***Quy trình ứng phó cụ thể như sau:***

Thực hiện theo quy trình ứng phó, biện pháp PCCC trong phương án PCCC của Nhà máy đã được cảnh sát PCCC tỉnh Đồng Nai phê duyệt.

❖ **Bên trong**

**Bước 1:** Báo động cho tất cả mọi người đều biết.

**Bước 2:** Ngắt điện khu vực bị cháy.

**Bước 3:** Báo cho lực lượng PCCC chuyên nghiệp đến bằng cách thông báo trực tiếp hoặc gọi số 114.

**Bước 4:** Tổ chức chữa cháy; cứu người bị nạn và tài sản tới nơi an toàn.

Nhân viên phát hiện đám cháy thông báo ngay cho Trưởng, phó phòng, tổ trưởng tổ ứng cứu tại khu vực mình, tất cả các nhân viên bình tĩnh xác định khả năng lây lan, hỗ trợ dập tắt ngay.

Khi nhận tin có cháy, nhân viên được phân công thực hiện tắt ngay cầu dao điện sử dụng bình CO<sub>2</sub> và các bình chữa cháy khác dập tắt ngay đám cháy, các nhân viên khác theo phân công sử dụng dây dẫn nước, các phương tiện khác như xô xách nước, bao bố, giẻ có tẩm nước dập tắt đám cháy.

+ Trưởng phòng, tổ trưởng tổ ứng cứu báo cáo ngay cho Tổng chỉ huy điều động các phòng hỗ trợ.

+ Tổng chỉ huy điều động các đội hỗ trợ và quyết định các biện pháp nhằm nhanh chóng dập tắt đám cháy, chuyển tài sản, tài liệu hồ sơ khỏi nơi xảy ra đám cháy.

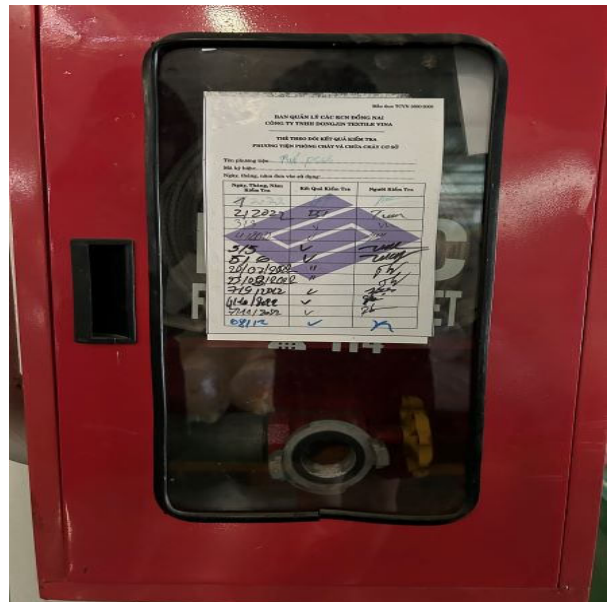
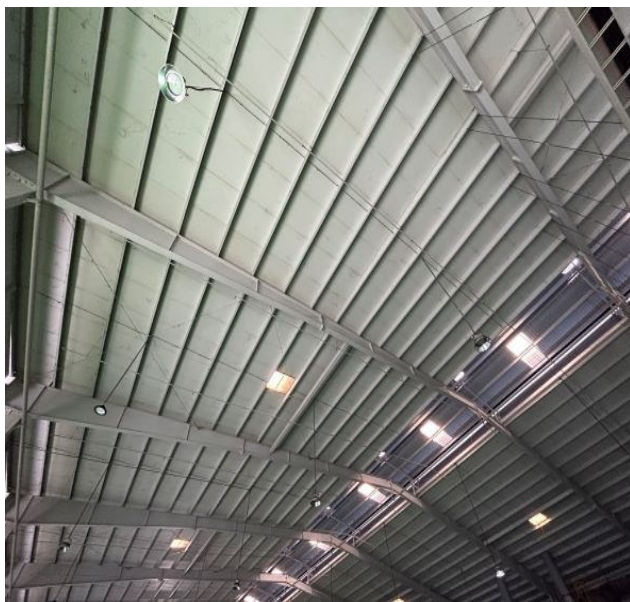
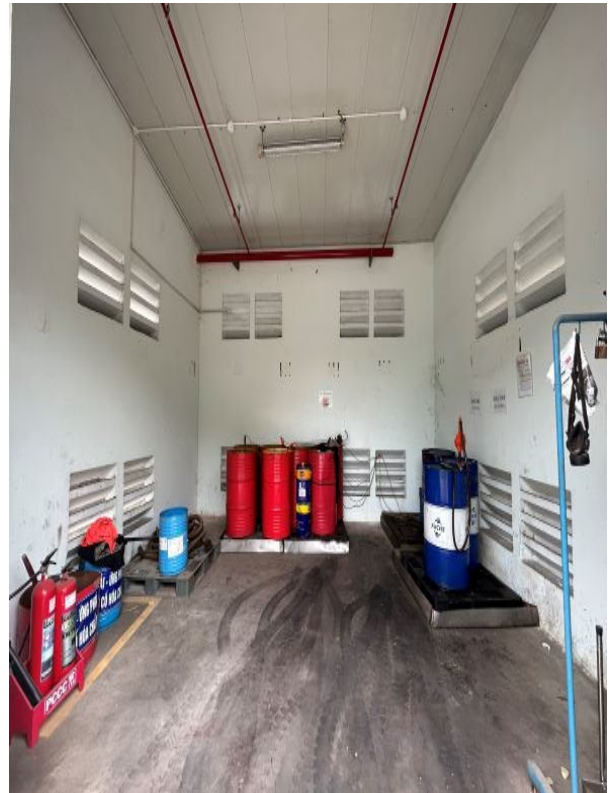
❖ **Bên ngoài**

**Bước 1:** Ngay lập tức thành lập đội ứng phó khi nhận được tin báo.

**Bước 2:** Chỉ huy chỉ đạo, phân công phối hợp với lực lượng cơ sở và các đơn vị khác tiến hành chữa cháy, tổ chức cứu hộ, cứu nạn.

**Bước 3:** Báo cáo, đánh giá, kiểm điểm và cải thiện.

## Một số hình ảnh về hệ thống PCCC của Nhà máy



### **6.7. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất**

Công ty đã lập Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất trình nộp Sở Công thương theo đúng quy định. Đồng thời, Công ty đã phối hợp với đơn vị chức năng tổ chức huấn luyện an toàn hóa chất theo đúng quy định.

- Tuyệt đối tuân thủ theo Luật hóa chất và các văn bản hướng dẫn của Việt Nam.
- Tuân thủ theo các quy phạm, công ước quốc tế trong việc mua hàng, bảo quản và sử dụng hóa chất.
- Công ty thành lập Đội ứng phó sự cố hóa chất được huấn luyện nghiệp vụ và tập huấn hóa chất do Sở Công thương đào tạo cấp chứng chỉ.
- Tất cả các bồn chứa đều được lắp đặt dụng cụ đo mức chất lỏng, lắp van an toàn có kích thước phù hợp và kiểm tra, đo kiểm chống sét đánh thẳng cho bồn chứa.
- Lập bảng nội quy nhập hóa chất tại khu vực bồn chứa, khu máy bơm, khu lưu trữ.
- Dán nhãn cảnh báo và trang bị đầy đủ các Phiếu an toàn hóa chất theo Thông tư 32/2017/TT-BCT.
- Định kỳ tổ chức huấn luyện, kiểm tra công nhân trực tiếp làm việc với hóa chất về các công đoạn.
- Trang bị đầy đủ các phiếu an toàn hóa chất MSDS của từng hóa chất tại khu vực lưu trữ và sử dụng.
- Định kỳ diễn tập ứng phó sự cố hóa chất theo quy định.
- Đề ra các phương án ứng phó tương ứng với từng cấp độ sự cố, cụ thể như sau:

#### *Quy mô sự cố và phương án phó sự cố cấp 1 (cấp cơ sở):*

Sự cố hóa chất cấp cơ sở không lập tức gây nguy hiểm đối với tính mạng, tài sản, môi trường, sản xuất và kinh tế. Các tình huống này có thể kiểm soát bởi các biện pháp xử lý tại chỗ. Trong trường hợp này, chủ cơ sở chịu trách nhiệm chỉ huy hiện trường, tổ chức chỉ huy lực lượng ứng phó sự cố cấp cơ sở để thực hiện ứng cứu kịp thời. Đơn vị cơ sở chịu trách nhiệm huy động lực lượng và thực hiện các biện pháp xử lý trên.

Khi có sự cố xảy ra, quy trình thông tin, tiếp nhận và xử lý thông tin sự cố được tiến hành như sau:

**Bước 1:** Người phát hiện sự cố phải báo ngay cho Ban ứng phó sự cố của cơ sở;

**Bước 2:** Ban ứng phó sự cố lập tức tập hợp, huy động lực lượng, phương tiện thực hiện việc ứng phó. Cụ thể như sau:



Nhân viên ứng phó lập tức trang bị các trang thiết bị bảo hộ ứng phó sự cố.

Tiến hành cô lập hóa chất, cô lập khu vực xảy ra sự cố trong khả năng cho phép, đồng thời triển khai việc cách ly khu vực sự cố và bố trí các biển cảnh báo, không cho người không có nhiệm vụ di chuyển vào khu vực xảy ra sự cố.

Dùng các vật liệu trơ hoặc vật liệu tương thích khác như cát thu hồi lượng hóa chất bị rò rỉ, tràn đổ vào thùng chứa chất thải nguy hại và xử lý theo quy định.

Dùng nước rửa sạch khu vực xảy ra sự cố và thu gom và xử lý theo quy định.

**Bước 3:** Ban ứng phó sự cố ghi nhận và thông báo lên Thường trực Ban chỉ đạo ứng phó sự cố cấp tỉnh (Sở Công Thương).

*Quy mô sự cố và phương án phó sự cố cấp 2 (Phối hợp hành động giữa các đơn vị):*

Sự cố hóa chất cấp tỉnh gây nên những nguy hiểm nhất định đối với tính mạng, tài sản và môi trường (cháy nổ nhỏ, tràn đổ, nhiễm độc hóa chất...). Để kiểm soát các tình huống này, thì ngoài việc triển khai các biện pháp ứng cứu bằng lực lượng của cơ sở, mà còn phải có sự phối hợp, hỗ trợ ứng cứu của các lực lượng, phương tiện sẵn có gần kề khu vực xảy ra sự cố theo các phương án ứng phó đã chuẩn bị trước.

Trong trường hợp vượt quá khả năng ứng cứu của cơ sở hoặc của khu công nghiệp, thì Ban chỉ đạo ứng phó sự cố cấp tỉnh tổ chức ứng cứu theo kế hoạch, đồng thời đề xuất huy động khẩn cấp nguồn lực cần thiết của các khu vực trong tỉnh và phối hợp các tỉnh, thành tiếp giáp với tỉnh Đồng Nai để ứng phó.

Khi có sự cố cấp 2 xảy ra, quy trình thông tin, tiếp nhận và xử lý thông tin sự cố được tiến hành như sau:

**Bước 1:** Người phát hiện sự cố phải báo ngay cho Ban ứng phó sự cố của cơ sở;

**Bước 2:** Ban ứng phó sự cố cấp cơ sở báo cho Thường trực Ban chỉ đạo ứng phó sự cố cấp tỉnh để được hỗ trợ.

*Đối với cơ sở:* Ban ứng phó sự cố cơ sở tổ chức ứng phó trong đó ưu tiên tiến hành cô lập hóa chất trong khả năng cho phép như bịt các lỗ rò rỉ, tràn đổ, đồng thời triển khai triển khai việc cách ly khu vực sự cố và bố trí các biển cảnh báo. Dưới sự phối hợp của cơ quan chức năng dùng xe bồn thu hồi lượng hóa chất bị tràn đổ.

*Đối với cơ quan chức năng:*

Khi nhận được yêu cầu hỗ trợ khẩn cấp, Thường trực Ban chỉ đạo ứng phó sự cố cấp tỉnh (Sở Công Thương) báo cáo ngay cho Trưởng ban chỉ đạo ứng phó và lập tức tập hợp, huy động lực lượng, phương tiện thực hiện việc ứng phó.



**Sở Công thương:** Tham mưu cho Trưởng ban chỉ đạo các phương án, kế hoạch ứng cứu phù hợp đối với loại hóa chất xảy ra sự cố.

**Cảnh sát giao thông:** Chặn các tuyến đường quốc lộ, tỉnh lộ, không cho người không có nhiệm vụ di chuyển về khu vực xảy ra sự cố.

**Cảnh sát PCCC:**

Sử dụng trang phục bảo hộ cá nhân phù hợp đảm bảo không bị phơi nhiễm Amoniac đạt các tiêu chuẩn về an toàn như mắt kính, mặt nạ có thiết bị thở...để tiếp cận hiện trường.

Lực lượng cứu hộ cứu nạn tiến hành tìm kiếm nạn nhân (nếu có) tại hiện trường sự cố;

Lực lượng Cảnh sát PCCC của tỉnh được trang bị xe cứu hỏa và trang thiết bị chữa cháy có khí độc tổ chức dập khí, chữa cháy theo phương án của Cảnh sát PCCC.

Chịu trách nhiệm chỉ huy chữa cháy với sự tư vấn của Sở Công Thương và chỉ huy chữa cháy tại cơ sở.

Phân bổ lực lượng chữa cháy chuyên nghiệp và các lực lượng chữa cháy hỗ trợ sao cho phù hợp với tình hình thực tế.

Sau khi ứng cứu xong yêu cầu kiểm tra lại hiện trường và điều tra nguyên nhân xảy ra sự cố.

**Bước 3:** Thường trực Ban chỉ đạo ứng phó sự cố cấp tỉnh (Sở Công Thương) ghi nhận thông tin sự cố vào sổ trực ban.

**a) Đối với sự cố rò rỉ hóa chất**

- Sơ tán những người không có phận sự ra khỏi khu vực có sự cố.
- Nếu lượng hóa chất rò rỉ nhiều trong thời gian ngắn không thể xử lý được phải đặt bảng cảnh báo, lập rào cản rõ ràng phạm vi rò rỉ.
- Ngăn cấm những người không có phận sự ra vào khu vực.
- Sử dụng cát hoặc những vật liệu trơ để hút. Nếu lượng rò rỉ quá lớn, phải tiến hành thu hồi hóa chất rò rỉ vào thùng chứa, sau đó xử lý theo quy định.
- Dùng nước rửa sạch khu vực xảy ra sự cố, do đặc tính một số hóa chất của công ty khi gặp nước sẽ tạo thành những mảng nhựa, sau đó được thu gom và xử lý theo quy định.
- Toàn bộ lượng hóa chất sau khi thu hồi: Dùng lại (nếu còn sử dụng được) hoặc được xử lý như chất thải nguy hại.

**b) Đối với tai nạn do hóa chất**

---

- Chủ dự án: Công ty TNHH Dongjin Textile Vina

- Đơn vị tư vấn: Công ty TNHH Kỹ thuật Công nghiệp Tấn Lộc. Hotline: 0903 09 06 09

- Đối với hóa chất văng bắn vào mắt: Lập tức rửa mắt khẩn cấp, dùng một lượng nước lớn rửa sạch mắt trong ít nhất 15 phút, sau đó, đến trung tâm y tế để điều trị.
- Đối với trường hợp hóa chất văng bắn qua da: Lập tức cởi bỏ lớp áo/quần dính hóa chất, sau đó dùng nước và xà phòng rửa sạch khu vực bị dính hóa chất.
- Đối với tai nạn do hít phải hóa chất: Lập tức chuyển nạn nhân đến khu vực thông thoáng, không khí trong lành. Nếu nghiêm trọng phải sơ cứu (hô hấp nhân tạo) và đưa đến bệnh viện gần nhất.
- Đối với ngộ độc hóa chất do nuốt phải: Không được để nạn nhân nôn ói và không cho nạn nhân ăn bất cứ thứ gì. Nếu nạn nhân nôn ói thì cần giữ cho đầu nạn nhân thấp hơn phần lưng để đề phòng nạn nhân nuốt các chất nôn gây ngạt thở. Nhân viên y tế sơ cứu và đưa nạn nhân đến bệnh viện gần nhất.
- Trình tự xử lý sau khi xảy ra sự cố tai nạn đối với từng hóa chất cụ thể tham khảo tại phiếu MSDS tương ứng.

#### **Phương án khắc phục hậu quả sự cố hóa chất:**

- **Bước 1:** Căn cứ vào đặc tính hóa chất đưa ra phương án thu gom, vận chuyển, xử lý và chỉ đạo cơ sở gây ra sự cố hoặc huy động đơn vị chuyên ngành xử lý hóa chất triển khai thực hiện.
- **Bước 2:** Phối hợp với đơn vị chuyên ngành xử lý hóa chất được huy động tổ chức tẩy độc, phục hồi môi trường tại khu vực bị ô nhiễm do sự cố gây ra (nếu có).
- **Bước 3:** Ban chỉ đạo ứng phó sự cố thành lập Hội đồng kiểm tra đánh giá thiệt hại tiến hành đánh giá mức độ ảnh hưởng, phạm vi bị ảnh hưởng và mức độ thiệt hại (tính mạng và sức khỏe; tài sản; môi trường) do sự cố gây ra.
- **Bước 4:** Hội đồng kiểm tra đánh giá thiệt hại tổ chức đối thoại và thống nhất với cơ sở gây ra sự cố phương thức và cách thức tiến hành bồi thường thiệt hại (nếu có). Trên cơ sở phương án được thống nhất, cơ sở để xảy ra sự cố tiến hành tổ chức bồi thường theo quy định.
- **Bước 5:** Căn cứ nguyên nhân gây ra sự cố và các yếu tố liên quan, xác định mức độ vi phạm các quy định về bảo vệ môi trường và xử lý cơ sở gây ra sự cố theo quy định.
- **Bước 6:** Phối hợp với các đơn vị chuyên môn tổ chức thực hiện giám sát chất lượng môi trường sau sự cố (nếu có).

#### **6.8. Phương án đảm bảo an toàn lao động**

Để hạn chế các rủi ro xảy ra, Công ty đã thực hiện các biện pháp sau nhằm quản lý chặt chẽ việc thực hiện các quy định an toàn lao động, các biện pháp đó là:

- Kiểm tra định kỳ các phương tiện vận chuyển và tuân thủ nghiêm ngặt các quy định an toàn trong vận chuyển.

- Thường xuyên kiểm tra các thiết bị máy móc, xe vận chuyển và bảo trì, bảo dưỡng thường xuyên theo đúng kỹ thuật để bảo đảm tuyệt đối an toàn.

- Toàn bộ máy móc thiết bị được kiểm tra và bảo dưỡng, duy tu theo kế hoạch để đảm bảo luôn ở tình trạng tốt. Các máy móc thiết bị có nội quy vận hành sử dụng an toàn, được gắn tại vị trí hoạt động. Chủ Cơ sở thường xuyên huấn luyện cho công nhân thực thi đầy đủ và kiểm tra không để xảy ra tai nạn lao động do không thực hiện đúng nội quy vận hành sử dụng an toàn thiết bị.

- Đào tạo, hướng dẫn, phổ biến các quy định về an toàn lao động, không sử dụng các lao động chưa được đào tạo, chưa được hướng dẫn về an toàn lao động.

- Cung cấp, trang bị đầy đủ các trang thiết bị bảo hộ lao động cho toàn bộ cán bộ công nhân viên làm việc tại dự án. Thường xuyên theo dõi, kiểm tra, nhắc nhở công nhân sử dụng các trang thiết bị bảo hộ lao động khi làm việc.

- Có biện pháp xử lý, giải quyết, cấp cứu kịp thời khi có sự cố lao động xảy ra. Đồng thời phải báo cáo lên các cấp quản lý của Cơ sở và chính quyền địa phương để khắc phục và bồi thường những thiệt hại theo đúng quy định của nhà nước ban hành.

- Tiến hành tuyên truyền, huấn luyện cho công nhân nhằm phổ biến chế độ, chính sách, tiêu chuẩn, quy phạm về an toàn vệ sinh lao động. Tiến hành đo đạc các yếu tố độc hại trong môi trường lao động, theo dõi sức khỏe và có biện pháp chăm sóc sức khỏe người lao động..

- Bảo trì, tu sửa các thiết bị điện vào những ngày nghỉ hàng tuần.

- Thường xuyên kiểm tra, thay thế các bóng đèn cũ bị hư hỏng để đảm bảo ánh sáng. Công nhân được hướng dẫn đầy đủ các biện pháp an toàn trong sử dụng điện.

### **6.9. Phương án đảm bảo trật tự an ninh**

Công ty sẽ áp dụng các biện pháp sau nhằm bảo đảm an ninh cho toàn Công ty trong thời gian hoạt động:

- Mọi nhân viên làm việc tại Công ty đều phải có giấy tờ tùy thân, có nhân thân rõ ràng, có đầy đủ hồ sơ nhân thân để chủ cơ sở kiểm soát.

- Kết hợp với chính quyền địa phương để bảo đảm an toàn cho Công ty và khu vực xung quanh.

- Phối hợp với chính quyền địa phương để khắc phục các tình huống bất ngờ có thể xảy ra.

- Thành lập tổ bảo vệ, trật tự trong Công ty.

- Chính sách, chế độ làm việc tại Công ty tuân thủ theo quy định sử dụng lao động của Việt Nam, áp dụng chế độ lương thưởng rõ ràng, công bằng... tránh tình trạng xảy ra đình công gây mất trật tự trong khu vực.

## **7. Các nội dung thay đổi so với hoàn thành môi trường của Cơ sở phê duyệt kết quả thực hiện các công trình, biện pháp, bảo vệ môi trường.**

### **7.1. Về việc bổ sung hệ thống thu gom, xử lý khí thải máy căng**

Theo nội dung báo cáo ĐTM và báo cáo xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường được phê duyệt, hơi nóng từ các máy căng vải sẽ được lắp đặt chụp hút kín phía trên máy căng định hình. Hơi nóng từ máy căng vải theo chụp hút vào đường ống thoát khí và thải ra ngoài bằng 4 ống thải cao 9m.

Nhằm cải thiện chất lượng môi trường ngày càng tốt hơn, thông thoáng tại vị trí máy căng; góp phần làm cho môi trường tốt hơn, đảm bảo sức khỏe cho công nhân làm việc tại khu vực này, Đồng thời để nhận được chứng nhận Bluesign cho sản phẩm từ tổ chức chứng nhận Bluesign - Thụy Sĩ (chứng nhận này phải đáp ứng các yêu cầu nghiêm ngặt của khách hàng), khi có được chứng nhận này sẽ tăng lượng đơn hàng cho nhà máy và dễ dàng tạo tính cạnh tranh đối với các Công ty khác. Công ty đã điều chỉnh, bổ sung lắp đặt thêm 03 hệ thống thu gom, xử lý khí thải cho 03 máy căng theo phương án sau: giữ nguyên chụp hút kín phía trên máy căng định hình. Hơi nóng từ máy căng vải theo chụp hút vào đường ống thoát khí. Công ty chỉ cải tiến bằng cách lắp thêm tháp hấp thụ bằng nước để giảm bớt nhiệt độ của khí, sau đó thải ra ngoài bằng 03 ống thải. Quy trình xử lý như sau: Khí thải máy căng → Quạt hút → Tháp hấp thụ bằng nước → Ống thoát khí.

Việc thay đổi này đã được chấp thuận tại văn bản số 1673/KCNĐN-MT ngày 28/05/2021 của Ban Quản lý các KCN Đồng Nai về việc có ý kiến đối với bổ sung lắp đặt 03 hệ thống xử lý khí thải từ máy căng, tổng công suất 90.000m<sup>3</sup>/giờ;

### **7.2. Về việc bổ sung nhiên liệu đốt cho lò hơi, lò nhiệt**

Theo nội dung báo cáo ĐTM và báo cáo xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường được phê duyệt, Cơ sở có sử dụng 01 lò hơi 18 tấn/giờ và 01 lò nhiệt, công suất 3,5 triệu Kcal/giờ phục vụ cho quá trình sản xuất. Nhiên liệu chính được sử dụng để vận hành lò hơi, lò nhiệt là than cám Indo. Khi đốt cháy than cám sẽ phát sinh bụi và khí thải ra ngoài môi trường. Vì vậy, Công ty đã đầu tư lắp đặt và vận hành 01 hệ thống xử lý khí thải lò hơi, công suất 32.400 m<sup>3</sup>/giờ và 01 hệ thống xử lý khí thải lò nhiệt công suất 12.000 m<sup>3</sup>/giờ.

Hiện nay, Công ty đang thực hiện chính sách thân thiện môi trường, mục tiêu giảm phát thải tại các nhà máy sản xuất nhằm cải thiện môi trường được tốt hơn.

Công ty xây dựng kế hoạch để hạn chế tối đa các chất ô nhiễm phát sinh từ hoạt động sản xuất gây ảnh hưởng đến môi trường. Để thực hiện được mục tiêu đó, Công ty sẽ giảm dần việc sử dụng nhiên liệu hóa thạch và thay thế bằng nhiên liệu thân thiện môi trường hơn. Cụ thể: Công ty sẽ từng bước hạn chế việc sử dụng nhiên liệu than cám Indo cho các lò hơi, lò nhiệt và chuyển dần sang đốt Biomass (mùn cưa, trấu ép, dăm gỗ). Biomass là nhiên liệu tái tạo, thân thiện với môi trường và ít phát thải ô nhiễm.

Việc chuyển đổi sẽ thực hiện bằng cách đốt than cám chung với biomass đồng thời giám sát chất lượng khí thải đầu ra. Công ty sẽ tích cực tìm kiếm các đơn vị có đủ năng lực cung cấp nguồn nhiên liệu biomass với khối lượng lớn và giá cả hợp lý và sẽ hướng tới mục tiêu đốt hoàn toàn 100% nhiên liệu biomass.

Tùy vào tình hình thị trường nguồn cung cấp nhiên liệu biomass đầu vào, Công ty có kế hoạch sử dụng nhiên liệu đốt Biomass như sau:

- Khi nguồn cung cấp lượng biomass còn ít, chỉ đáp ứng được một phần cho nhu cầu hoạt động sản xuất, công ty sẽ sử dụng tỉ lệ nhiên liệu đốt là 30% Biomass và 70% than cám Indo.

- Khi nguồn cung cấp lượng biomass đáp ứng được một phần cho nhu cầu hoạt động sản xuất, công ty sẽ sử dụng tỉ lệ nhiên liệu đốt là 50% Biomass và 50% than cám Indo.

- Khi nguồn cung cấp lượng biomass đáp ứng đủ cho nhu cầu hoạt động sản xuất của Công ty, Công ty sẽ sử dụng 100% nhiên liệu đốt là biomass.

Việc thay đổi này đã được chấp thuận tại văn bản số 720/KCNĐN-MT ngày 07/03/2022 của Ban Quản lý các KCN Đồng Nai về việc ý kiến đối với đề nghị điều chỉnh, bổ sung nhiên liệu đốt cho lò hơi, lò nhiệt của Công ty TNHH DongJin Textile Vina.

### **7.3. Về việc bổ sung công đoạn cào lông**

Hiện nay, theo yêu cầu của khách hàng, Công ty đăng ký bổ sung thêm công đoạn cào lông vào quy trình sản xuất dệt vải (bao gồm công đoạn nhuộm). Công đoạn cào lông (không thực hiện thường xuyên) chỉ thực hiện theo yêu cầu khách hàng và đơn đặt hàng. Công ty sẽ lắp đặt thêm các máy cào lông được thiết kế có ngăn thu bụi, sợi vải đặt phía dưới máy. Do đó, bụi phát sinh từ quá trình cào lông rất ít với tần suất không thường xuyên.

Việc điều chỉnh này là bổ sung thêm công đoạn sản xuất nhỏ, không thực hiện thường xuyên và chỉ thực hiện khi có đơn đặt hàng. Do đó, việc điều chỉnh này không làm tăng quy mô, công suất cơ sở, công nghệ sản xuất, công nghệ xử lý chất thải, không làm tăng tác động xấu tới môi trường thuộc trường hợp quy định tại điểm b khoản 4 Điều 37 Luật Bảo vệ Môi trường năm 2020. Vì vậy, Cơ sở xin báo

cáo Ban Quản lý các KCN Đồng Nai xem xét, chấp thuận trong quá trình cấp Giấy phép môi trường của Cơ sở.

## CHƯƠNG IV: NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

#### 1.1. Nguồn phát sinh nước thải:

+ Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt và nhà ăn. Lưu lượng tối đa: 20m<sup>3</sup>/ngày đêm

+ Nguồn số 02: Nước thải sản xuất gồm: nước thải từ hoạt động của máy nhuộm, máy giặt, vệ sinh máy móc, thiết bị sản xuất, nước thải từ các hệ thống xử lý khí thải lò hơi, lò nhiệt và máy căng,... Lưu lượng tối đa: 2.030m<sup>3</sup>/ngày đêm.

#### 1.2. Lưu lượng xả nước thải tối đa:

Lưu lượng nước thải tối đa khoảng 800m<sup>3</sup>/ngày đêm.

#### 1.3. Dòng nước thải:

Chủ Cơ sở đề nghị cấp phép cho 01 dòng nước thải bao gồm nước thải sinh hoạt sau bể tự hoại, nhà ăn sau bể tách dầu mỡ và nước thải sản xuất sau khi được xử lý tại hệ thống xử lý nước thải cục bộ (công suất thiết kế 2.500 m<sup>3</sup>/ngày đêm) sau đó nước thải được tiếp tục xử lý tại hệ thống tiền xử lý (công suất thiết kế 2.050 m<sup>3</sup>/ngày đêm) để tái sử dụng (cấp cho lò hơi và sản xuất) với lưu lượng 1.250 m<sup>3</sup>/ngày đêm. Lượng nước xả thải tối đa khoảng 800m<sup>3</sup>/ngày đêm được thoát theo hệ thống thoát nước thải của Cơ sở dẫn về HTXL nước thải tập trung của KCN Dệt may Nhơn Trạch để tiếp tục xử lý.

Việc tiếp tục xử lý nước thải của dự án để đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột A,  $K_q = 0,9$ ;  $K_f = 0,9$  trước khi xả thải vào nguồn tiếp nhận là rạch Cái Sinh, sau đó chảy ra sông Thị Vải do Công ty cổ phần Đầu tư Vinatex – Tân Tạo quản lý và chịu trách nhiệm.

#### 1.4. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải:

- Các chất ô nhiễm đề nghị cấp phép: Nhiệt độ, pH, độ màu, TSS, BOD<sub>5</sub>, COD, Amoni, Tổng nito, Tổng Photpho, dầu mỡ khoáng, Sunfua, Xyanua, Phenol, Fe, Cu, Pb, Clo dư, Cr (VI), Cr (III), coliform.

- Tần suất quan trắc định kỳ: 06 tháng/lần

- Giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải: Giới hạn đầu nổi nước thải của KCN Dệt may Nhơn Trạch. Hợp đồng xử lý nước thải với Công ty cổ phần Đầu tư và phát triển Vinatex – Tân Tạo

Giới hạn đầu nổi nước thải của KCN Dệt may Nhơn Trạch.

TT	Thông số	Đơn vị	Giới hạn tiếp nhận KCN Dệt may Nhơn Trạch
1	pH	-	5 đến 9
2	Nhiệt độ	°C	40



3	Độ màu	Pt-Co	150
4	BOD <sub>5</sub> (20 <sup>0</sup> C)	mg/l	150
5	COD	mg/l	400
6	Chất rắn lơ lửng	mg/l	200
7	Amoni (tính theo N)	mg/l	15
8	Tổng nitơ	mg/l	60
9	Tổng phốt pho (tính theo P)	mg/l	8
10	Dầu mỡ khoáng	mg/l	10
11	Coliform	MPN/100ml	8.000
12	Xyanua	mg/l	0,2
13	Sulfua	mg/l	0,5
14	Phenol	mg/l	0,6
15	Sắt (Fe)	mg/l	5,0
16	Đồng (Cu)	mg/l	2,0
17	Chì (Pb)	mg/l	0,5
18	Clo dư	mg/l	2,0
19	Cr (VI)	mg/l	0,1
20	Cr (III)	mg/l	1,0

### **1.5. Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải:**

- Vị trí điểm xả nước thải: Hồ ga đầu nối nước thải trên đường D1.

- Tọa độ vị trí điểm xả nước thải (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 175<sup>o</sup>45', múi chiếu 3<sup>o</sup>): X = 1,183,890.027; Y = 409,391.327.

- Phương thức xả thải: tự chảy liên tục 24/24 giờ; 07 ngày/tuần.

- Nguồn tiếp nhận nước thải: Hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Dệt may Nhơn Trạch.

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

### **2.1. Nguồn phát sinh khí thải:**

+ Nguồn số 01: Hệ thống xử lý khí thải lò hơi công suất 32.400 m<sup>3</sup>/giờ.

+ Nguồn số 02: Hệ thống xử lý khí thải lò nhiệt công suất 12.000 m<sup>3</sup>/giờ.

+ Nguồn số 03: HTXL khí thải máy căng số 1 công suất 30.000 m<sup>3</sup>/giờ

+ Nguồn số 04: HTXL khí thải máy căng số 2 công suất 30.000 m<sup>3</sup>/giờ.

+ Nguồn số 05: HTXL khí thải máy căng số 3 công suất 30.000 m<sup>3</sup>/giờ

### **2.2. Lưu lượng xả khí thải tối đa:**

Lưu lượng xả khí thải tối đa đề nghị cấp phép khoảng 134.400m<sup>3</sup>/giờ. Trong đó:

+ Tổng lưu lượng của công trình, thiết bị xử lý bụi, khí thải cùng loại máy căng khoảng 90.000m<sup>3</sup>/giờ.

+ Tổng lưu lượng của công trình, thiết bị xử lý bụi, khí thải cùng loại lò hơi khoảng 32.400 m<sup>3</sup>/giờ.

+ Tổng lưu lượng của công trình, thiết bị xử lý bụi, khí thải cùng loại lò nhiệt khoảng 12.000 m<sup>3</sup>/giờ.

### 2.3. Dòng khí thải:

Chủ cơ sở đề nghị cấp phép cho 05 dòng khí thải tại 05 ống thoát khí thải, cụ thể:

#### 2.3.1. Dòng khí thải số 01 (đối với nguồn số 01)

Khí thải từ lò hơi công suất 18 tấn/giờ được thu gom theo đường ống inox SUS 304 đường kính Ø880mm về hệ thống xử lý bụi, khí thải công suất thiết kế 32.400 m<sup>3</sup>/giờ. Ống thoát khí thải bằng inox SUS 304 có đường kính 1.300mm, cao 24m.

2.3.1.1. Vị trí xả khí thải: Tọa độ vị trí xả thải (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 175°45', múi chiều 3°): X = 1,183,885.272; Y = 409,489.683.

2.3.1.2. Lưu lượng xả khí thải lớn nhất: 32.400m<sup>3</sup>/giờ.

a. Phương thức xả khí thải: trực tiếp, liên tục 24/24 giờ; 07 ngày/tuần.

b. Các chất ô nhiễm đề nghị cấp phép: Lưu lượng, bụi, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO.

c. Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường không khí phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường: QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, K<sub>v</sub>=1,0; K<sub>p</sub> =0,9, cụ thể như sau:

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép (QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, K <sub>v</sub> = 1,0, K <sub>p</sub> = 0,9)	Tần suất quan trắc định kỳ
1	Lưu lượng	m <sup>3</sup> /giờ	-	06 tháng/lần
2	Bụi	mg/Nm <sup>3</sup>	180	
3	SO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	450	
4	NO <sub>x</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	765	
5	CO	mg/Nm <sup>3</sup>	900	

#### 2.3.2. Dòng khí thải số 02 (đối với nguồn số 02)

Khí thải từ lò nhiệt công suất 3,5 triệu Kcal/giờ được thu gom theo đường ống inox SUS 304 đường kính Ø880 về hệ thống xử lý bụi, khí thải công suất thiết kế 12.000 m<sup>3</sup>/giờ. Ống thoát khí thải bằng inox SUS 304 có đường kính 900mm, cao 24m.

2.3.2.1. Vị trí xả khí thải: Tọa độ vị trí xả thải (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 175°45', múi chiều 3°): X = 1,183,894.068; Y = 409,484.751.

2.3.2.2. Lưu lượng xả khí thải lớn nhất: 12.000m<sup>3</sup>/giờ.

a. Phương thức xả khí thải: trực tiếp, liên tục 24/24 giờ; 07 ngày/tuần.

b. Các chất ô nhiễm đề nghị cấp phép: Lưu lượng, bụi, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO.

c. Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường không khí phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường: QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, K<sub>v</sub>=1,0; K<sub>p</sub> =1,0, cụ thể như sau:

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép (QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, K <sub>v</sub> = 1,0, K <sub>p</sub> = 1,0)	Tần suất quan trắc định kỳ
1	Lưu lượng	m <sup>3</sup> /giờ	-	06 tháng/lần
2	Bụi	mg/Nm <sup>3</sup>	200	
3	SO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	500	
4	NO <sub>x</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	850	
5	CO	mg/Nm <sup>3</sup>	1.000	

### 2.3.3. Dòng khí thải số 03 (đối với nguồn số 03)

Khí thải từ máy căng số 1 được thu gom theo đường ống inox SUS 304 kích thước Ø800mm, dày 1,2mm về hệ thống thu gom, xử lý khí thải công suất thiết kế 30.000m<sup>3</sup>/giờ. Ống thoát khí thải bằng inox SUS 304 có đường kính 800mm, cao 13m.

2.3.3.1. Vị trí xả khí thải: Tọa độ vị trí xả thải (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 175°45', múi chiều 3°): X = 1,183,865.378; Y = 409,491.752.

2.3.3.2. Lưu lượng xả khí thải lớn nhất: 30.000m<sup>3</sup>/giờ.

a. Phương thức xả khí thải: trực tiếp, liên tục 24/24 giờ; 07 ngày/tuần.

b. Các chất ô nhiễm đề nghị cấp phép: lưu lượng, H<sub>2</sub>S, Cl<sub>2</sub>, Metylcyclohexan.

c. Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường không khí phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường: QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, K<sub>v</sub>=1,0; K<sub>p</sub> =0,9 và QCVN 20:2009/BTNMT trước khi xả ra môi trường, cụ thể như sau:

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép (theo QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, K <sub>v</sub> =1,0; K <sub>p</sub> =0,9 và QCVN 20:2009/BTNMT)	Tần suất quan trắc định kỳ
1	H <sub>2</sub> S	mg/Nm <sup>3</sup>	7,5	12 tháng/lần
2	Cl <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	10	

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép (theo QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, $K_v=1,0$ ; $K_p=0,9$ và QCVN 20:2009/BTNMT)	Tần suất quan trắc định kỳ
3	Metylcyclohexan	mg/Nm <sup>3</sup>	2.000	

#### 2.3.4. Dòng khí thải số 04 (đối với nguồn số 04)

Khí thải từ máy căng số 2 được thu gom theo đường ống inox SUS 304 kích thước Ø800mm, dày 1,2mm về hệ thống thu gom, xử lý khí thải công suất thiết kế 30.000m<sup>3</sup>/giờ. Ống thoát khí thải bằng inox SUS 304 có đường kính 800mm, cao 13m.

2.3.3.1. Vị trí xả khí thải: Tọa độ vị trí xả thải (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 175°45', múi chiều 3°): X = 1,183,867.925; Y = 409,490.741.

2.3.3.2. Lưu lượng xả khí thải lớn nhất: 30.000m<sup>3</sup>/giờ.

a. Phương thức xả khí thải: trực tiếp, liên tục 24/24 giờ; 07 ngày/tuần.

b. Các chất ô nhiễm đề nghị cấp phép: lưu lượng, H<sub>2</sub>S, Cl<sub>2</sub>, Metylcyclohexan.

c. Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường không khí phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường: QCVN 19:2009/BTNMT, cột B,  $K_v=1,0$ ;  $K_p=0,9$  và QCVN 20:2009/BTNMT trước khi xả ra môi trường, cụ thể như sau:

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép (theo QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, $K_v=1,0$ ; $K_p=0,9$ và QCVN 20:2009/BTNMT)	Tần suất quan trắc định kỳ
1	H <sub>2</sub> S	mg/Nm <sup>3</sup>	7,5	12 tháng/lần
2	Cl <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	10	
3	Metylcyclohexan	mg/Nm <sup>3</sup>	2.000	

#### 2.3.5. Dòng khí thải số 05 (đối với nguồn số 05)

Khí thải từ máy căng số 3 được thu gom theo đường ống inox SUS 304 kích thước Ø800mm, dày 1,2mm về hệ thống thu gom, xử lý khí thải công suất thiết kế 30.000m<sup>3</sup>/giờ. Ống thoát khí thải bằng inox SUS 304 có đường kính 800mm, cao 13m.

2.3.3.1. Vị trí xả khí thải: Tọa độ vị trí xả thải (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 175°45', múi chiều 3°): X = 1,183,872.563; Y = 409,489.649.

2.3.3.2. Lưu lượng xả khí thải lớn nhất: 30.000m<sup>3</sup>/giờ.

- a. Phương thức xả khí thải: trực tiếp, liên tục 24/24 giờ; 07 ngày/tuần.
- b. Các chất ô nhiễm đề nghị cấp phép: lưu lượng, H<sub>2</sub>S, Cl<sub>2</sub>, Metylcyclohexan.
- c. Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường không khí phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường: QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, K<sub>v</sub>=1,0; K<sub>p</sub>=0,9 và QCVN 20:2009/BTNMT trước khi xả ra môi trường, cụ thể như sau:

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép (theo QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, K <sub>v</sub> =1,0; K <sub>p</sub> =0,9 và QCVN 20:2009/BTNMT)	Tần suất quan trắc định kỳ
1	H <sub>2</sub> S	mg/Nm <sup>3</sup>	7,5	12 tháng/lần
2	Cl <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	10	
3	Metylcyclohexan	mg/Nm <sup>3</sup>	2.000	

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

#### 3.1. Nguồn phát sinh:

+ Nguồn số 01: Khu vực máy dệt. Tọa độ vị trí xả thải (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 175°45', múi chiếu 3°): X = 1,183,852.5; Y = 409,575.569.

+ Nguồn số 02: Khu vực máy nhuộm. Tọa độ vị trí xả thải (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 175°45', múi chiếu 3°): X = 1,183,909.483; Y = 409,511.277.

+ Nguồn số 03: Khu vực lò hơi. Tọa độ vị trí xả thải (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 175°45', múi chiếu 3°): X = 1,183,882.445; Y = 409,471.45.

+ Nguồn số 04: Khu vực lò nhiệt. Tọa độ vị trí xả thải (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 175°45', múi chiếu 3°): X = 1,183,891.232; Y = 409,469.745.

#### 3.2. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung:

Tiếng ồn và độ rung trong quá trình hoạt động sản xuất của Cơ sở đảm bảo tuân thủ theo QCVN 24:2016/BYT và QCVN 27:2016/BYT.

##### 3.2.1. Về tiếng ồn:

TT	QCVN 26:2010/BTNMT		QCVN 24:2016/BYT		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Từ 6 giờ đến 21 giờ (dBA)	Từ 21 giờ đến 6 giờ (dBA)	Thời gian tiếp xúc với tiếng ồn (giờ)	Giới hạn cho phép mức áp suất âm tương đương (L <sub>aeq</sub> ) - dBA		

1	70	55	8	85	-	Khu vực thông thường
---	----	----	---	----	---	----------------------

3.2.2. Về độ rung:

TT	QCVN 27:2010/BTNMT		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép (dB)			
	Từ 6 giờ đến 21 giờ	Từ 21 giờ đến 6 giờ		
1	70	60	-	Khu vực thông thường

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

**4.1. Khối lượng, chủng loại chất thải công nghiệp phải kiểm soát, chất thải nguy hại phát sinh thường xuyên:**

- Khối lượng phát sinh: 21.053 kg/năm.

STT	Tên chất thải	Trạng thái (rắn/lỏng/bùn)	Mã CTNH	Số lượng (kg/năm)	Ký hiệu
1	Bùn thải pha loãng trong nước có TPNH	Bùn	04 02 05	1.640	NH
2	Dầu thải	Lỏng	15 01 07	16.100	NH
3	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	16 01 06	0	NH
4	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	17 02 03	68,5	NH
5	Bao bì mềm thải	Rắn	18 01 01	107	KS
6	Bao bì cứng thải bằng nhựa	Rắn	18 01 03	2.614,5	KS
7	Bao bì cứng thải bằng kim loại	Rắn	18 01 02	399	KS
8	Bao tay, giẻ lau, vải thấm nhiễm các thành phần nguy hại	Rắn	18 02 01	120	KS
9	Hóa chất thí nghiệm HTXL nước thải	Lỏng	19 05 02	4	KS
10	Hộp mực in thải	Rắn	08 02 04	0	NH
<b>Tổng cộng</b>				<b>21.053</b>	

**4.2. Khối lượng, chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh:**

- Khối lượng phát sinh: 2.771.213 kg/năm.

Stt	Loại chất thải phát sinh	Mã chất thải	Trạng thái tồn tại	Khối lượng (kg/năm)	Ký hiệu phân loại
1	Nylon	18 01 06	Rắn	10.384	TT-R
2	Xô nhựa 20L/18L	18 01 06	Rắn	1.045	TT-R
3	Giấy Carton, ống giấy	18 01 05	Rắn	471	TT-R
4	Pallet gỗ	12 08 08	Rắn	106	TT-R
5	Vải vụn	18 01 06	Rắn	39.390	TT-R
6	Bùn thải từ HTXL nước thải	12 06 13	Bùn	450.523	TT
7	Xi than, xỉ biomas	04 02 06	Rắn	2.267.810	TT
	<b>Tổng cộng</b>			<b>2.771.213</b>	

#### 4.3. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh:

- Khối lượng phát sinh: 55.000 kg/năm.

TT	Tên chất thải	Khối lượng (kg/năm)
1	Nhóm thực phẩm	32.250
2	Chất thải rắn sinh hoạt còn lại	22.750
	<b>Tổng số lượng</b>	<b>55.000</b>

#### 4.4. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại:

- Thiết bị lưu chứa chất thải: Thùng, phuy, can có nắp đậy.

- Khu lưu chứa trong nhà: 01 kho chứa chất thải nguy hại diện tích 25 m<sup>2</sup>.

- Thiết kế, cấu tạo của khu vực lưu chứa trong nhà: Kho lưu giữ chất thải nguy hại (CTNH) có tường bao và mái che, nền được gia cố bằng bê tông để chống thấm, có rãnh và hố thu dầu và hóa chất phòng chống sự cố rò rỉ dầu và hóa chất ra môi trường bên ngoài. Kho có lắp đặt biển cảnh báo theo tiêu chuẩn, có phân loại từng mã CTNH, có trang bị đầy đủ dụng cụ chứa CTNH được dán nhãn mã chất thải nguy hại, các thùng chứa chất lỏng như thùng phuy chứa dầu thải được đặt vào các khay kín chống rò rỉ hoặc dầu chảy tràn ra ngoài, các chất thải dạng rắn được sắp xếp thành các khu riêng biệt, có thùng phuy chứa cát khô và giẻ khô, thiết bị bình phòng cháy chữa cháy, đáp ứng được yêu cầu kỹ thuật và quy trình quản lý theo quy định.

#### 4.5. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường:

- Khu lưu chứa trong nhà: 01 kho chứa chất thải tổng diện tích 55 m<sup>2</sup>.



- Thiết kế, cấu tạo của khu vực lưu chứa trong nhà: mái che bằng tôn, tường bao xung quanh, nền bê tông. Kho có lắp đặt biển cảnh báo theo tiêu chuẩn.

**4.6. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt:**

- Thiết bị lưu chứa: thùng chứa chuyên dụng có nắp đậy, dung tích chứa 20 lít và 120 lít đặt tại các khu vực nhà ăn, nhà vệ sinh, văn phòng làm việc và thùng nhựa có nắp đậy dung tích 240 lít đặt tại đường nội bộ bên ngoài nhà xưởng.

## CHƯƠNG V: KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

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

Cơ sở thực hiện chương trình quan trắc nước thải định kỳ tại địa chỉ: Đường N2, KCN Dệt may Nhơn Trạch, huyện Nhơn Trạch, tỉnh Đồng Nai.

- Thời gian quan trắc:

+ Quý 1: 29/03/2022.

+ Quý 2: 08/06/2022.

+ Quý 3: 19/09/2022.

+ Quý 4: 10/11/2022.

- Tần suất quan trắc: 03 tháng/lần.

**Bảng 5.1. Vị trí điểm quan trắc nước thải tại Nhà máy**

STT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thời gian quan trắc	Mô tả điểm quan trắc
1	Nước thải sau xử lý trước khi đầu nối KCN Dệt May Nhơn Trạch	NT	29/03/2022 08/06/2022 19/09/2022 10/11/2022	Hồ ga nước thải sau xử lý, trước khi đầu nối vào KCN

- Thông số quan trắc: Nhiệt độ, Độ màu, pH, BOD<sub>5</sub>, COD, TSS, tổng N, tổng P, Amoni, Clo dư, Cr<sup>6+</sup>, Dầu khoáng, Chất hoạt động bề mặt, CN<sup>-</sup>.
- Quy chuẩn so sánh: Giới hạn tiếp nhận nước thải của KCN dệt may Nhơn Trạch.

**Bảng 5.2. Kết quả chất lượng nước thải tại các hồ ga đầu nối KCN (đối với các thông số nhiệt độ, pH, độ màu, TSS, BOD5, COD, amoni, tổng nito)**

TT	Ký hiệu điểm quan trắc	Đợt	Ký hiệu mẫu	Nhóm thông số hóa lý							
				Nhiệt độ °C	pH -	Độ màu Pt – Co	TSS mg/l	BOD <sub>5</sub> mgO/l	COD mg/l	Amoni mg/l	Tổng Nito mg/l
1	Nước thải	03/2022	NT1	29,1	6,88	91	38	113	245	10,1	21,0
		06/2022		28,3	6,53	85	73	82	142	KPH	<9
		09/2022		39,5	6,64	89	36	64	152	<3	<9
		11/2022		27,5	6,45	82,9	70	80	175	KPH	<9
-	<b>GHTN KCN dệt may Nhơn Trạch</b>			<b>40</b>	<b>5 – 9</b>	<b>150</b>	<b>200</b>	<b>150</b>	<b>400</b>	<b>15</b>	<b>60</b>

(Nguồn: Nguồn: Công ty Cổ phần DV TV Môi trường Hải Âu)

**Bảng 5.3. Kết quả chất lượng nước thải tại các hồ ga đầu nối KCN (đối với các thông số tổng P, clo dư, Cr<sup>6+</sup>, chất hoạt động bề mặt, CN<sup>-</sup>, dầu khoáng)**

TT	Ký hiệu điểm quan trắc	Đợt	Ký hiệu mẫu	Nhóm thông số hóa lý					
				Tổng Phospho mg/l	Clo dư mg/l	Cr <sup>6+</sup> mg/l	Chất hoạt động bề mặt mg/l	CN <sup>-</sup> mg/l	Dầu khoáng mg/l
1	Nước thải	03/2022	NT1	0,30	KPH	KPH	0,34	KPH	KPH
		06/2022		1,40	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
		09/2022		<0,09	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
		11/2022		1,20	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
-	<b>GHTN KCN dệt may Nhơn Trạch</b>			<b>8</b>	<b>2</b>	<b>0,1</b>	<b>-</b>	<b>0,2</b>	<b>10</b>

(Nguồn: Nguồn: Công ty Cổ phần DV TV Môi trường Hải Âu)

## 2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với bụi, khí thải.

Cơ sở thực hiện chương trình quan trắc bụi, khí thải định kỳ tại địa chỉ Đường N2, KCN Dệt may Nhơn Trạch, huyện Nhơn Trạch, tỉnh Đồng Nai.

- Thời gian quan trắc:
- + Quý 1: 29/03/2022.
- + Quý 2: 08/06/2022.
- + Quý 3: 19/09/2022.
- + Quý 4: 10/11/2022.
- Tần suất quan trắc: 03 tháng/lần.

**Bảng 5.4. Vị trí điểm quan trắc khí thải**

Thành phần quan trắc	Vị trí quan trắc	Thông số quan trắc	Tần suất quan trắc	Thời gian thực hiện
Khí thải	Ống thoát khí thải sau HTXL lò hơi	Lưu lượng, nhiệt độ Bụi tổng, NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , CO	3 tháng/lần	3/2022
	Ống thoát khí thải sau HTXL lò nhiệt			6/2022
	Ống thoát khí thải sau HTXL khí thải máy căng	Lưu lượng, Bụi (PM), Toluene, Formaldehyde, NH <sub>3</sub> , H <sub>2</sub> S, H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>		9/2022
				11/2022

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 19:2009/BTNMT, Cột B và QCVN 20:2009/BTNMT.
- Kết quả quan trắc khí thải :

**Bảng 5.5. Kết quả quan trắc chất lượng khí thải tại Nhà máy**

STT	Ký hiệu điểm quan trắc	Đợt	Ký hiệu mẫu	Nhóm thông số vô cơ				Nhóm thông số vật lý	
				Bụi	CO	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	Nhiệt độ	Lưu lượng
				mg/Nm <sup>3</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>	°C	m <sup>3</sup> /h
1	Khí thải lò hơi	03/2022	KT1	59,2	275	196	118	89,3	11.892
2	Khí thải lò nhiệt		KT2	61,7	341	173	124	95,1	10.765
3	Khí thải lò hơi	06/2022	KT1	58,9	142	219	218	88,2	11.083
4	Khí thải lò nhiệt		KT2	57,3	139	114	214	87,6	10.788
5	Khí thải lò hơi	09/2022	KT1	62,4	333	195	104	93,5	11.235
6	Khí thải lò nhiệt		KT2	53,7	325	120	132	82,5	10.459
7	Khí thải lò hơi	11/2022	KT1	58,8	152	215	212	87,4	11.025
8	Khí thải lò nhiệt		KT2	57,2	135	113	198	86,2	10.685
-	<b>QCVN 19:2009/BTNMT, Cột B (K<sub>p</sub> = 0,9, K<sub>v</sub> = 1,0)</b>			<b>180</b>	<b>900</b>	<b>450</b>	<b>765</b>	-	-

**Bảng 5.6. Kết quả quan trắc chất lượng khí thải tại Nhà máy (tt)**

STT	Ký hiệu điểm quan trắc	Đợt	Ký hiệu mẫu	Nhóm thông số vô cơ						Nhóm thông số vật lý
				Bụi	Toluene	Formaldehyde	NH <sub>3</sub>	H <sub>2</sub> S	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	Lưu lượng
				mg/Nm <sup>3</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /h
1	Khí thải ống thoát khí thải sau HTXL khí thải máy căng	03/2022	KT3	29,3	11,6	7,5	2,7	KPH	KPH	19.760
		06/2022	KT3	31,2	13,2	4,9	1,4	KPH	KPH	10.789
		09/2022	KT3	30,8	12,1	4,2	2,3	KPH	KPH	10.635
		11/2022	KT3							
-	<b>QCVN 19:2009/BTNMT, Cột B (K<sub>p</sub> = 0,9, K<sub>v</sub> = 1,0)</b>			<b>180</b>	-	-	<b>45</b>	<b>6,75</b>	<b>45</b>	-

### 3. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với không khí.

Cơ sở thực hiện chương trình quan trắc bụi, khí thải định kỳ tại địa chỉ Đường N2, KCN Dệt may Nhơn Trạch, huyện Nhơn Trạch, tỉnh Đồng Nai.

- Thời gian quan trắc:
- + Quý 2: 08/06/2022.
- + Quý 4: 10/11/2022.
- Tần suất quan trắc: 06 tháng/lần.

**Bảng 5.7. Vị trí điểm quan trắc không khí**

Thành phần quan trắc	Vị trí quan trắc	Thông số quan trắc	Tần suất quan trắc	Thời gian thực hiện
	Khu vực xưởng sản xuất	Bụi, CO, SO <sub>2</sub> NO <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> S Cl <sub>2</sub> , Nhiệt độ, Độ ồn, Độ ẩm	6 tháng/lần	6/2022 11/2022
Không khí	Khu vực kho chứa nguyên liệu			
	Khu vực kho chứa thành phẩm			



**Bảng 5.8. Kết quả chất lượng không khí tháng 6 năm 2022**

STT	Ký hiệu điểm quan trắc	Đợt	Ký hiệu mẫu	Thông số				
				Độ ồn (dBA)	Bụi (mg/m <sup>3</sup> )	SO <sub>2</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	NO <sub>2</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	CO (mg/m <sup>3</sup> )
1	Không khí KV xưởng sản xuất	06/2022	KK1	79,5	0,26	0,285	0,174	<6
2	Không khí KV kho chứa nguyên liệu		KK2	65,2	0,28	0,072	0,068	<6
3	Không khí KV kho chứa thành phẩm		KK3	64,6	0,29	0,071	0,066	<6
<b>QCVN 24:2016/BYT</b>				<b>≤ 85</b>	<b>--</b>	<b>--</b>	<b>--</b>	<b>--</b>
<b>QCVN 02:2019/BYT</b>				<b>--</b>	<b>8</b>	<b>--</b>	<b>--</b>	<b>--</b>
<b>QCVN 03:2019/BYT</b>				<b>--</b>	<b>--</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>40</b>
STT	Ký hiệu điểm quan trắc	Đợt	Ký hiệu mẫu	Thông số				
				Nhiệt độ (°C)	Độ ẩm (%)	H <sub>2</sub> S (mg/m <sup>3</sup> )	Cl <sub>2</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	
1	Không khí KV xưởng sản xuất	06/2022	KK1	30,8	53,6	0,172	KPH	
2	Không khí KV kho chứa nguyên liệu		KK2	30,4	58,1	--	--	
3	Không khí KV kho chứa thành phẩm		KK3	30,5	56,2	--	--	
<b>QCVN 26:2016/BYT</b>				<b>18 – 32</b>	<b>40 – 80</b>	<b>--</b>	<b>--</b>	
<b>QĐ 3733/2002/QĐ – BYT</b>				<b>--</b>	<b>--</b>	<b>--</b>	<b>3</b>	
<b>QCVN 03:2019/BYT</b>				<b>--</b>	<b>--</b>	<b>15</b>	<b>--</b>	

**Bảng 5.9. Kết quả chất lượng không khí tháng 11 năm 2022**

STT	Ký hiệu điểm quan trắc	Đợt	Ký hiệu mẫu	Thông số				
				Độ ồn (dBA)	Bụi (mg/m <sup>3</sup> )	SO <sub>2</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	NO <sub>2</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	CO (mg/m <sup>3</sup> )
1	Không khí KV xưởng sản xuất	11/2022	KK1	78,2	0,27	0,282	0,175	<6
2	Không khí KV kho chứa nguyên liệu		KK2	65,8	0,26	0,075	0,069	<6
3	Không khí KV kho chứa thành phẩm		KK3	64,4	0,28	0,073	0,067	<6
<b>QCVN 24:2016/BYT</b>				<b>≤ 85</b>	--	--	--	--
<b>QCVN 02:2019/BYT</b>				--	<b>8</b>	--	--	--
<b>QCVN 03:2019/BYT</b>				--	--	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>40</b>
STT	Ký hiệu điểm quan trắc	Đợt	Ký hiệu mẫu	Thông số				
				Nhiệt độ (°C)	Độ ẩm (%)	H <sub>2</sub> S (mg/m <sup>3</sup> )	Cl <sub>2</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	
1	Không khí KV xưởng sản xuất	11/2022	KK1	30,4	53,4	KPH	KPH	
2	Không khí KV kho chứa nguyên liệu		KK2	30,8	57,8	--	--	
3	Không khí KV kho chứa thành phẩm		KK3	30,2	56,5	--	--	
<b>QCVN 26:2016/BYT</b>				<b>18 – 32</b>	<b>40 – 80</b>	--	--	
<b>QĐ 3733/2002/QĐ – BYT</b>				--	--	--	<b>3</b>	
<b>QCVN 03:2019/BYT</b>				--	--	<b>15</b>	--	

#### 4. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với bùn thải.

Cơ sở thực hiện chương trình quan trắc bụi, khí thải định kỳ tại địa chỉ Đường N2, KCN Dệt may Nhơn Trạch, huyện Nhơn Trạch, tỉnh Đồng Nai.

- Thời gian quan trắc:
- + Quý 1: 29/03/2022.
- + Quý 2: 08/06/2022.
- + Quý 3: 19/09/2022.
- + Quý 4: 10/11/2022.
- Tần suất quan trắc: 03 tháng/lần.

**Bảng 5.10. Vị trí điểm quan trắc bùn thải**

Thành phần quan trắc	Vị trí quan trắc	Thông số quan trắc	Tần suất quan trắc	Thời gian thực hiện
Khí thải	Bùn sau máy ép bùn	Asen, bari, bạc, cadimi, chì, coban, kẽm, niken, selen, thủy ngân, crom VI, tổng Xyanua, tổng dầu, phenol, benzen, clobenzen, toluen, naptalen	3 tháng/lần	3/2022 6/2022 9/2022 11/2022

**Bảng 5.11. Kết quả quan trắc chất lượng bùn thải tại Nhà máy**

STT	Ký hiệu điểm quan trắc	Đợt	Ký hiệu mẫu	Nhóm thông số hóa lý						
				pH	Asen	Bari	Bạc	Cadimi	Chì	Coban
				-	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
1	Bùn thải	03/2022	BT	7,11	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
		06/2022		7,28	1,0	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
		09/2022		7,03	1,2	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
		11/2022		7,25	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
-	<b>QCVN 50:2013/BTNMT</b>				<b>2</b>	<b>100</b>	<b>5</b>	<b>0,5</b>	<b>15</b>	<b>80</b>

STT	Ký hiệu điểm quan trắc	Đợt	Ký hiệu mẫu	Nhóm thông số hóa lý					
				Kẽm	Niken	Selen	Thủy ngân	Crom VI	Tổng Xyanua
				mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
1	Bùn thải	03/2022	BT	1,09	0,59	KPH	KPH	KPH	KPH
		06/2022		0,65	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
		09/2022		0,53	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
		11/2022		0,60	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
-	<b>QCVN 50:2013/BTNMT</b>			<b>250</b>	<b>70</b>	<b>1</b>	<b>0,2</b>	<b>5</b>	<b>-</b>

STT	Ký hiệu điểm quan trắc	Đợt	Ký hiệu mẫu	Nhóm thông số hóa lý					
				Tổng dầu mg/L	Phenol mg/L	Benzen mg/L	Clobenze n mg/L	Tonluen mg/L	Naptalen mg/L
1	Bùn thải	03/2022	BT	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
		06/2022		KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
		09/2022		KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
		11/2022		KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
-	<b>QCVN 50:2013/BTNMT</b>			<b>50</b>	<b>1000</b>	<b>0,5</b>	<b>70</b>	<b>1000</b>	<b>-</b>

**5. Kết quả quan trắc môi trường trong quá trình lập báo cáo: Không có**

## CHƯƠNG VI: CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

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

Cơ sở đã hoạt động trước ngày Luật BVMT năm 2020 có hiệu lực thi hành, là đối tượng quy định tại khoản 2 Điều 39 của Luật BVMT năm 2020 đã được Ban Quản lý các KCN Đồng Nai phê duyệt các thủ tục môi trường như sau:

+ Quyết định số 332/QĐ-KCNĐN ngày 21/12/2016 của Ban quản lý các KCN Đồng Nai về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường đối với dự án “Nhà máy dệt vải (bao gồm công đoạn nhuộm), công suất 43.891.200 m<sup>2</sup> vải/năm (tương đương 40.000.000 yards/năm)” tại Đường N2, KCN Dệt may Nhơn Trạch, huyện Nhơn Trạch, tỉnh Đồng Nai của Công ty TNHH DongJin Textile Vina;

+ Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường số 169/XN-KCNĐN ngày 15/11/2018 của Ban Quản lý các KCN Đồng Nai đối với dự án “Nhà máy dệt vải (bao gồm công đoạn nhuộm), công suất 43.891.200 m<sup>2</sup> vải/năm (tương đương 40.000.000 yards/năm)”;

+ Văn bản số 1673/KCNĐN-MT ngày 28/05/2021 của Ban Quản lý các KCN Đồng Nai về việc có ý kiến đối với bổ sung lắp đặt 03 hệ thống xử lý khí thải từ máy căng, tổng công suất 90.000m<sup>3</sup>/giờ;

+ Văn bản số 720/KCNĐN-MT ngày 07/03/2022 của Ban Quản lý các KCN Đồng Nai về việc ý kiến đối với đề nghị điều chỉnh, bổ sung nhiên liệu đốt cho lò hơi, lò nhiệt của Công ty TNHH DongJin Textile Vina;

+ Sổ đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại số 67/SĐK-CCBVMT ngày 09/08/2018 do Chi cục bảo vệ môi trường cấp. Mã số quản lý chất thải nguy hại 75.002703.T.

Cơ sở có các công trình xử lý chất thải như sau:

- 01 hệ thống xử lý nước thải, công suất 2.500m<sup>3</sup>/ngày đêm
- 01 hệ thống xử lý khí thải lò hơi công suất 32.400 m<sup>3</sup>/giờ.
- 01 hệ thống xử lý khí thải lò nhiệt công suất 12.000 m<sup>3</sup>/giờ.
- 03 hệ thống xử lý khí thải máy căng công suất 30.000 m<sup>3</sup>/giờ/hệ thống.
- 01 hệ thống thu gom, lọc bụi túi vải cho công đoạn cào lông, công suất 6.000 m<sup>3</sup>/giờ.
- 01 bể tách dầu mỡ thể tích 2,88m<sup>3</sup>

- 06 bể tự hoại 3 ngăn tổng thể tích 50,61 m<sup>3</sup>.
- 01 kho chứa chất thải nguy hại diện tích 25 m<sup>2</sup>.
- 01 kho chứa chất thải thông thường diện tích 55 m<sup>2</sup>.

Trong đó:

- Hệ thống thu gom, lọc bụi túi vải cho công đoạn cào lông, công suất 6.000 m<sup>3</sup>/giờ, 06 bể tự hoại 3 ngăn, 01 Bể tách dầu mỡ, 01 kho chứa chất thải nguy hại và 01 kho chứa chất thải thông thường không phải thực hiện vận hành thử nghiệm theo quy định tại khoản 1 điều 31 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

- Hệ thống xử lý nước thải, công suất thiết kế 2.500m<sup>3</sup>/ngày đêm, hệ thống xử lý khí thải lò hơi công suất 32.400 m<sup>3</sup>/giờ và hệ thống xử lý khí thải lò nhiệt công suất 12.000 m<sup>3</sup>/giờ đã được kiểm tra, xác nhận theo Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường số 169/XN-KCNĐN ngày 15/11/2018 của Ban Quản lý các KCN Đồng Nai đối với dự án “Nhà máy dệt vải (bao gồm công đoạn nhuộm), công suất 43.891.200 m<sup>2</sup> vải/năm (tương đương 40.000.000 yards/năm)” nên thuộc trường hợp không phải thực hiện vận hành thử nghiệm theo quy định tại điểm g khoản 1 Điều 31 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ. Do đó, hồ sơ trình bày kế hoạch vận hành thử nghiệm cho 03 hệ thống xử lý khí thải máy căng, công suất 30.000m<sup>3</sup>/giờ/ hệ thống.

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

Thời gian vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải của Công ty được thể hiện chi tiết trong bảng sau:

**Bảng 6.1. Danh mục kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải đã hoàn thành của cơ sở**

STT	Hạng mục công trình	Công suất thiết kế	Công suất dự kiến đạt được tại thời điểm kết thúc vận hành thử nghiệm	Thời gian vận hành thử nghiệm	
				Bắt đầu	Kết thúc
1	03 HTXL khí thải máy căng	30.000 m <sup>3</sup> /giờ/hệ thống	30.000 m <sup>3</sup> /giờ/hệ thống	01/04/2023	30/04/2023

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

1.2.1. Kế hoạch chi tiết về thời gian dự kiến lấy các loại mẫu chất thải trước khi thải ra ngoài môi trường hoặc thải ra ngoài phạm vi của công trình, thiết bị xử lý.

- Chủ dự án: Công ty TNHH Dongjin Textile Vina

- Đơn vị tư vấn: Công ty TNHH Kỹ thuật Công nghiệp Tấn Lộc. Hotline: 0903 09 06 09

Vị trí lấy mẫu đối với các công trình xử lý chất thải trước khi thải ra ngoài phạm vi của công trình, thiết bị xử lý được trình bày ở bảng bên dưới.

**Bảng 6.2. Vị trí lấy mẫu chất thải**

STT	Hệ thống xử lý khí thải	Ký hiệu	Số vị trí cần lấy mẫu
1	Ống thoát khí thải sau HTXL khí thải máy căng số 1	KT1	1
2	Ống thoát khí thải sau HTXL khí thải máy căng số 2	KT2	1
3	Ống thoát khí thải sau HTXL khí thải máy căng số 3	KT3	1

1.2.2. Kế hoạch đo đạc, lấy và phân tích mẫu chất thải để đánh giá hiệu quả xử lý của công trình, thiết bị xử lý chất thải (lấy mẫu tổ hợp và mẫu đơn)

Dự án đầu tư thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường quy định tại số thứ tự 5, Cột 4, Phụ lục II ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ. Việc quan trắc chất thải được thực hiện theo quy định tại khoản 5 Điều 21 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

Kế hoạch đo đạc, lấy và phân tích mẫu chất thải để đánh giá hiệu quả xử lý của công trình, thiết bị xử lý chất thải được đề xuất theo quy định tại khoản 5 Điều 21 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường và hướng dẫn tại Điều 17 của Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT ngày 30/6/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định kỹ thuật quan trắc môi trường và quản lý thông tin, dữ liệu quan trắc chất lượng môi trường như sau:

**Bảng 6.3. Kế hoạch đo đạc, lấy và phân tích mẫu chất thải của công trình**

Vị trí thu mẫu	Thông số	Thời gian đo đạc	Tần suất đo đạc	Quy chuẩn so sánh
03 Ống thoát khí thải sau HTXL khí thải máy căng số 1, 2 và 3	Lưu lượng, H <sub>2</sub> S, Cl <sub>2</sub> , Metylcyclohexan	Dự kiến trong khoảng thời gian từ ngày: 24/04/2023 đến ngày 28/04/2023	Thu và phân tích 03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định	QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, K <sub>v</sub> =1,0; K <sub>p</sub> =0,9 và QCVN 20:2009/BTNMT



1.2.3. Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường dự kiến phối hợp để thực hiện kế hoạch:

- Tên đơn vị: **Công ty CP DV TV Môi trường Hải Âu**

- Địa chỉ trụ sở chính: Số 3 Tân Thới Nhất 20, Khu Phố 4, Phường Tân Thới Nhất, Quận 12, Thành Phố Hồ Chí Minh.

- Người đại diện: (Ông) Thái Lê Nguyên - Chức vụ: Giám đốc

- Số điện thoại: (028) 3816 4421 - Fax: (028) 3816 4437

- Email/Web: haiaumoitruong@gmail.com

- Công ty CP DV TV Môi trường Hải Âu được thành lập theo Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 0309387095 do Phòng Đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư TP.Hồ Chí Minh cấp ngày 04/09/2009. Công ty CP DV TV Môi trường Hải Âu là đơn vị đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường tại Quyết định số 468/QĐ-BTNMT ngày 11/03/2022 (Vimcerts117).

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

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

#### **2.1.1. Quan trắc nước thải**

- Vị trí giám sát: 01 điểm tại hố ga đầu nối với hệ thống thu gom nước thải của KCN Dệt may Nhơn Trạch trên đường D1.

- Thông số giám sát: Nhiệt độ, pH, độ màu, TSS, BOD<sub>5</sub>, COD, Amoni, Tổng nito, Tổng Photpho, dầu mỡ khoáng, Sunfua, Xyanua, Phenol, Fe, Cu, Pb, Clo dư, Cr (VI), Cr (III), coliform.

- Tần suất lấy mẫu: 06 tháng/lần.

- Quy chuẩn so sánh: Giới hạn đầu nối nước thải của KCN Dệt may Nhơn Trạch.

#### **2.1.2. Quan trắc bụi, khí thải**

- Vị trí giám sát:

+ KT1: Hệ thống xử lý khí thải lò hơi công suất 32.400 m<sup>3</sup>/giờ.

+ KT2: Hệ thống xử lý khí thải lò nhiệt công suất 12.000 m<sup>3</sup>/giờ.

+ KT3: Hệ thống xử lý khí thải máy căng số 1 công suất 30.000 m<sup>3</sup>/giờ

+ KT4: Hệ thống xử lý khí thải máy căng số 2 công suất 30.000 m<sup>3</sup>/giờ.

- + KT5: Hệ thống xử lý khí thải máy căng số 3 công suất 30.000 m<sup>3</sup>/giờ
- Thông số giám sát:
  - + KT1 và KT2: Lưu lượng, bụi, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO.
  - + KT3, KT4 và KT5: Lưu lượng, H<sub>2</sub>S, Cl<sub>2</sub>, Metylcyclohexan.
- Tần suất lấy mẫu:
  - + KT1 và KT2: 06 tháng/lần.
  - + KT3, KT4 và KT5: 12 tháng/lần
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, K<sub>v</sub>=1,0; K<sub>p</sub> theo tổng lưu lượng khí thải tại thời điểm đo đạc, lấy mẫu) và QCVN 20:2009/BTNMT.

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

- Quan trắc nước thải: Cơ sở thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường quy định tại phụ lục II với tổng lưu lượng xả nước thải từ 500m<sup>3</sup>/ngày đêm (24giờ). Tuy nhiên, cơ sở đã đấu nối nước thải vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Dệt may Nhơn Trạch nên không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc nước thải tự động, liên tục theo quy định tại khoản 2, Điều 97 của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

- Quan trắc bụi, khí thải công nghiệp: Cơ sở thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường quy định tại phụ lục II với tổng lưu lượng tối đa (công suất thiết kế) của công trình, thiết bị xử lý bụi, khí thải cùng loại dưới 100.000m<sup>3</sup>/giờ nên không thuộc đối tượng phải quan trắc bụi, khí thải tự động, liên tục theo khoản 1, Điều 112 – Luật Bảo vệ Môi trường và Điều 98, số thứ tự 08 của Phụ lục XXIX của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

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

### *Quan trắc chất thải rắn:*

- Vị trí giám sát: tại vị trí tập trung chất thải rắn sinh hoạt, chất thải nguy hại, chất thải rắn công nghiệp thông thường.
- Thông số giám sát: Giám sát việc phân loại, số lượng, chủng loại, tỷ lệ, thành phần chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại.
- Tần suất giám sát: thường xuyên và liên tục.

- Tiêu chuẩn, quy chuẩn so sánh: Theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/02/2022; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/02/2022.

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

Tổng kinh phí dự toán cho giám sát môi trường của cơ sở được trình bày trong bảng sau:

**Bảng 6.4. Tổng kinh phí dự toán cho quan trắc môi trường hàng năm**

STT	Hạng mục	Số lượng	Tần suất/năm	Kinh phí (VNĐ)
1	Quan trắc chất lượng nước thải	01 mẫu	2 lần	6.000.000
2	Quan trắc chất lượng khí thải	05 mẫu	2 lần	30.000.000
3	Quan trắc chất thải rắn	-	-	2.000.000
4	Nhân công – vận chuyển – viết báo cáo	-	-	20.000.000
5	In+photo đóng cuốn báo cáo			1.000.000
<b>Tổng cộng</b>				<b>59.000.000</b>

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

Trong 02 năm gần đây công ty không có đợt kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường của cơ quan có thẩm quyền đối với cơ sở.

## CHƯƠNG VIII: CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ

Nhằm tuân thủ đúng quy định của Luật Bảo vệ Môi trường, Công ty TNHH DongJin Textile cam kết:

- Cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường.
- Cam kết việc xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan.
- Cam kết thực hiện đúng và đầy đủ các quy định pháp luật liên quan:
  - + Thực hiện đúng Luật Bảo vệ Môi trường;
  - + Thực hiện đúng Luật Tài nguyên nước;
  - + Thực hiện đúng Luật Phòng cháy Chữa cháy;
  - + Thực hiện đúng Luật Hóa chất;
  - + Thực hiện đúng Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật;
  - + Thực hiện đúng các Nghị định, Thông tư, văn bản pháp quy hiện hành có liên quan đến hoạt động của Nhà máy.
- Cam kết thực hiện đúng và đầy đủ các quy định pháp luật liên quan.
- Cam kết có biện pháp, kế hoạch, nguồn lực để thực hiện các vấn đề môi trường chính trong các giai đoạn của Nhà máy đã được nêu trong nội dung báo cáo.
- 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 Nhà máy: Trong trường hợp xảy ra các sự cố, rủi ro và ô nhiễm môi trường ảnh hưởng đến khu vực xung quanh, Chủ dự cơ sở cam kết khắc phục và phục hồi môi trường theo quy định của pháp luật.
- Chủ dự cơ sở xin cam kết hoàn toàn chịu trách nhiệm trong việc thực hiện báo cáo xin cấp giấy phép môi trường và toàn bộ nội dung quyết định phê duyệt của cơ quan có thẩm quyền.
- Chủ dự cơ sở cam kết tuân thủ các tiêu chuẩn, quy chuẩn quy định về bảo vệ môi trường của Việt Nam và thực hiện đầy đủ các biện pháp bảo vệ môi trường.
- Chủ dự cơ sở cam kết thực hiện giám sát môi trường định kỳ, thực hiện các biện pháp để giảm thiểu tối đa những ảnh hưởng đến môi trường nhằm đảm bảo phát triển bền vững./.

# PHỤ LỤC

1. Bản sao Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư;
2. Bản sao Hợp đồng thuê đất;
3. Bản vẽ hoàn công công trình bảo vệ môi trường, công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường;
4. Biên bản nghiệm thu, bàn giao các công trình bảo vệ môi trường;
5. Sơ đồ vị trí lấy mẫu của chương trình quan trắc môi trường;
6. Bản sao báo cáo đánh giá tác động môi trường và bản sao quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án.
7. Giấy chứng nhận thẩm duyệt PCCC;
8. Biên bản thỏa thuận đấu nối nước mưa, nước thải;