

CÔNG TY TNHH S&D QUẢNG BÌNH

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CỦA NHÀ MÁY MAY CÔNG NGHIỆP**

Quảng Ninh, 2024

CÔNG TY TNHH S&D QUẢNG BÌNH

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CỦA NHÀ MÁY MAY CÔNG NGHIỆP**

CHỦ CƠ SỞ

**CÔNG TY TNHH S&D
QUẢNG BÌNH**



PHÓ GIÁM ĐỐC
Đào Văn Dũng

MỤC LỤC

Trang

Chương I: THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

1. Tên chủ cơ sở: 1
2. Tên cơ sở: 1
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của cơ sở: 4
- 3.1. Công suất hoạt động của cơ sở 4
- 3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở 4
- 3.3. Sản phẩm của cơ sở 7
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở: 7
- 4.1. Máy móc thiết bị 7
- 4.2. Nhu cầu nguyên liệu 8
- 4.3. Nhu cầu sử dụng điện 9
- 4.4. Nhu cầu sử dụng nước 9
- 4.5. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu cho lò hơi 11
- 4.6. Danh mục, khối lượng hóa chất sử dụng cho hoạt động xử lý nước thải, khí thải của cơ sở 11

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 12

2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường 12

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 15
2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải 26
3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất rắn thông thường 29
4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn nguy hại 31
5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung 32
6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường 33
7. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định đề án bảo vệ môi trường chi tiết 37

Chương IV: NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải 41

2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải	43
3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung	45
Chương V: KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	46
1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải	46
2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước dưới đất	48
3. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với tiếng ồn	49
4. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với bụi, khí thải	51
Chương VI: CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	54
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải	54
2. Chương trình quan trắc chất thải theo quy định của pháp luật	56
3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm	57
Chương VII: KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ	58
Chương VIII: CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ	59
PHỤ LỤC	60

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ KÝ HIỆU VIẾT TẮT

- | | |
|------------|------------------------------------|
| 1. BTCT: | Bê tông cốt thép |
| 2. BTNMT: | Bộ Tài nguyên Môi trường |
| 3. CP: | Chính phủ |
| 4. CTCNTT: | Chất thải công nghiệp thông thường |
| 5. CTNH | Chất thải nguy hại |
| 6. CTRSH: | Chất thải rắn sinh hoạt |
| 7. DTM: | Đánh giá tác động môi trường |
| 8. GP: | Giấy phép |
| 9. ND: | Nghi định |
| 10.MTV: | Một thành viên |
| 11.QCCP: | Quy chuẩn cho phép |
| 12.QCVN: | Quy chuẩn Việt Nam |
| 13. QĐ: | Quyết định |
| 14. PCCC | Phòng cháy chữa cháy |
| 15. TT: | Thông tư |
| 16. TNHH: | Trách nhiệm hữu hạn |
| 17. STNMT: | Sở Tài nguyên và Môi trường |
| 18. UBND: | Ủy ban nhân dân |
| 19. XLNT: | Xử lý nước thải |

DANH MỤC CÁC BẢNG

	Trang
Bảng 1. Các hạng mục công trình của cơ sở	3
Bảng 2. Danh mục trang thiết bị của Nhà máy	7
Bảng 3: Nhu cầu nguyên liệu cho Nhà máy	8
Bảng 4: Nhu cầu nguyên liệu cho Xưởng giặt	9
Bảng 5: Kết quả phân tích chất lượng nước thải hồ điều hoà năm 2022	13
Bảng 6: Kết quả phân tích chất lượng nước thải hồ điều hoà năm 2023	14
Bảng 7: Tổng hợp các bề xử lý nước thải của Nhà máy	25
Bảng 8: Thông kê chất thải rắn sinh hoạt	29
Bảng 9: Thông kê chất thải rắn công nghiệp thông thường	30
Bảng 10. Thành phần chất thải nguy hại	31
Bảng 11: Giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm nước thải công nghiệp	42
Bảng 12: Giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm khí thải	44
Bảng 13: Kết quả phân tích chất lượng nước thải giặt là T1-SD năm 2022	46
Bảng 14: Kết quả phân tích chất lượng nước thải giặt là T1-SD năm 2023	46
Bảng 15: Kết quả phân tích chất lượng nước sinh hoạt T2-SD năm 2022	47
Bảng 16: Kết quả phân tích chất lượng nước sinh hoạt T2-SD năm 2023	48
Bảng 17: Kết quả quan trắc nước dưới đất năm 2022	48
Bảng 18: Kết quả quan trắc nước dưới đất năm 2023	49
Bảng 19: Kết quả quan trắc tiếng ồn năm 2022	49
Bảng 20: Kết quả quan trắc tiếng ồn năm 2023	50
Bảng 21: Kết quả đo hàm lượng bụi năm 2022	51
Bảng 22: Kết quả đo hàm lượng bụi năm 2023	51
Bảng 23: Kết quả quan trắc khí độc năm 2022	52
Bảng 24: Kết quả quan trắc khí độc năm 2023	53
Bảng 25: Kế hoạch đo đạc, lấy và phân tích các loại mẫu nước thải, khí thải	55

DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ

Trang

<i>Hình 1: Quy trình công nghệ sản xuất áo sơ mi</i>	4
<i>Hình 2: Quy trình công nghệ xường giặt</i>	6
<i>Hình 3. Quy trình thu gom nước mưa chảy tràn của Nhà máy</i>	15
<i>Hình 4. Sơ đồ hệ thống thu gom nước thải sinh hoạt</i>	17
<i>Hình 5: Sơ đồ hệ thống thu gom nước thải sản xuất của Nhà máy</i>	18
<i>Hình 6. Quy trình hệ thống xử lý nước thải của Nhà máy</i>	20
<i>Hình 7.: Sơ đồ quy trình xử lý bụi, khí thải tại mỗi lò hơi của Nhà máy</i>	27

Chương I
THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

1. Tên chủ cơ sở: Công ty TNHH S&D Quảng Bình

- Địa chỉ văn phòng: Khu công nghiệp Tây Bắc Quán Hâu - huyện Quảng Ninh - tỉnh Quảng Bình

- Người đại diện theo pháp luật của chủ cơ sở: Ông Phạm Anh Phương - Chức vụ: Giám đốc

- Điện thoại: (02323) 3911868.

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp công ty trách nhiệm hữu hạn hai thành viên trở lên: Mã số doanh nghiệp: 3100981295, đăng ký lần đầu ngày 13/10/2014, đăng ký thay đổi lần thứ 3, ngày 10/7/2023.

2. Tên cơ sở: Nhà máy may công nghiệp

- Địa điểm cơ sở: Nhà máy may công nghiệp của Công ty TNHH S&D Quảng Bình thuộc địa phận khu công nghiệp Tây Bắc Quán Hâu, huyện Quảng Ninh, cách Quốc lộ 1A khoảng 1,3km và đường tránh thành phố Đông Hới 800m về phía Tây, cách tỉnh lộ 569B khoảng 250m về phía Bắc. Nhà máy có các phía tiếp giáp như sau:

+ Phía Bắc giáp đường quy hoạch rộng 32m;

+ Phía Nam giáp đường quy hoạch rộng 10,5m;

+ Phía Đông giáp đường quy hoạch rộng 10,5m;

+ Phía Tây giáp đường quy hoạch rộng 22,5m.

** Các Quyết định có liên quan đến Dự án:*

- Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường; các giấy phép môi trường thành phần (nếu có):

+ Quyết định số 3093/QĐ-UBND ngày 30/10/2014 của Ủy ban nhân dân tỉnh Quảng Bình về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án: Đầu tư xây dựng Nhà máy may công nghiệp - Giai đoạn I của Công ty TNHH S&D;

+ Quyết định số 834/QĐ-UBND ngày 16/3/2017 của Ủy ban nhân dân tỉnh Quảng Bình về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án: Đầu tư mở rộng năng lực sản xuất Công ty TNHH S&D - Giai đoạn II;

VỊ TRÍ CƠ SỞ



Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

- + Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước (của Xưởng giặt sấy) số 2134/GP-UBND do Ủy ban nhân dân tỉnh Quảng Bình cấp ngày 29/6/2018;
- + Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 598/GP-STNMT do Sở Tài nguyên và Môi trường cấp ngày 05/9/2019;
- + Giấy phép khai thác, sử dụng nước dưới đất số 634/GP-UBND do Ủy ban nhân dân tỉnh Quảng Bình cấp ngày 20/3/2024;
- + Sổ đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại mã số QLCTNH: 44.000029.T (Cấp lần 1) ngày 22 tháng 01 năm 2015.
- Các quyết định khác có liên quan đến dự án:
- + Giấy phép xây dựng số 222/GPXD-SXD do Sở Xây dựng cấp ngày 11/02/2015;
- + Giấy phép xây dựng số 1113/GPXD do Ban Quản lý Khu kinh tế Quảng Bình cấp ngày 26/9/2017;
- + Quyết định số 3139/QĐ-UBND ngày 19/12/2013 của Ủy ban nhân dân tỉnh Quảng Bình về việc giới thiệu địa điểm sử dụng đất để lập quy hoạch chi tiết xây dựng Nhà máy may công nghiệp của Công ty TNHH S&D;
- + Quyết định số 1525/QĐ-UBND ngày 12/6/2014 của Ủy ban nhân dân tỉnh Quảng Bình về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng Nhà máy may công nghiệp của Công ty TNHH S&D;
- + Quyết định số 09/QĐ-HĐTV ngày 21/3/2014 của Hội đồng thành viên Công ty TNHH S&D về việc phê duyệt dự án đầu tư xây dựng Nhà máy may Công ty TNHH S&D;
- + Quyết định chủ trương đầu tư số 189/QĐ-KKT ngày 22/02/2016 của Ban quản lý Khu kinh tế tỉnh Quảng Bình;
- + Quyết định số 08/QĐ-HĐTV ngày 31/3/2016 của Hội đồng thành viên Công ty TNHH S&D về việc phê duyệt dự án đầu tư mở rộng năng lực sản xuất Công ty TNHH S&D - Giai đoạn 2.
- Quy mô của cơ sở:
- + Dự án có tiêu chí về môi trường tương đương dự án nhóm II quy định tại Mục 2, Phụ lục IV ban hành kèm theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

+ Theo Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt, tổng mức đầu tư của dự án: Giai đoạn 1 là 75.879.063.394; Giai đoạn 2: 146.319.399.875. Do vậy, quy mô của cơ sở phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công là thuộc nhóm B (Điểm 3, Điều 9, Luật đầu tư công số 39/2019/QH14 ngày 13/6/2019).

+ Tổng diện tích sử dụng đất của cơ sở là 59.665m² (Hợp đồng thuê đất số 25/HĐTD ngày 21/5/2015 giữa Sở Tài nguyên và Môi trường và Công ty TNHH S&D, diện tích đất thuê là 29.480m²; Hợp đồng thuê đất số 72/HĐTD ngày 27/6/2017 giữa Sở Tài nguyên và Môi trường và Công ty TNHH S&D, diện tích đất thuê là 30.185m²).

- Các hạng mục công trình của cơ sở: Cơ sở có diện tích 59.665m², bao gồm các hạng mục công trình như sau:

Bảng 1. Các hạng mục công trình của cơ sở

TT	Hạng mục công trình	Diện tích xây dựng (m ²)
1	Nhà xưởng may 1, nhà điều hành	5.130
2	Nhà xưởng may 2	8.184
3	Nhà giặt	1.296
4	Nhà ăn ca công nhân	900
5	Nhà xe công nhân	3.033
6	Nhà đất nổi hơi	340
7	Bể xử lý nước thải	200
8	Bể nước ngầm	450
9	Bể chứa nước mưa dự trữ	100
10	Nhà bảo vệ	20
11	Nhà kho giẻ vụn	200
12	Kho chứa CTNH	7
13	Nhà vệ sinh	180
14	Sân đường nội bộ, hàng rào, cổng...	

- Số lượng cán bộ công nhân viên tối đa làm việc tại Nhà máy dự kiến là 1.750 người theo như trong báo cáo ĐTM đã được phê duyệt.

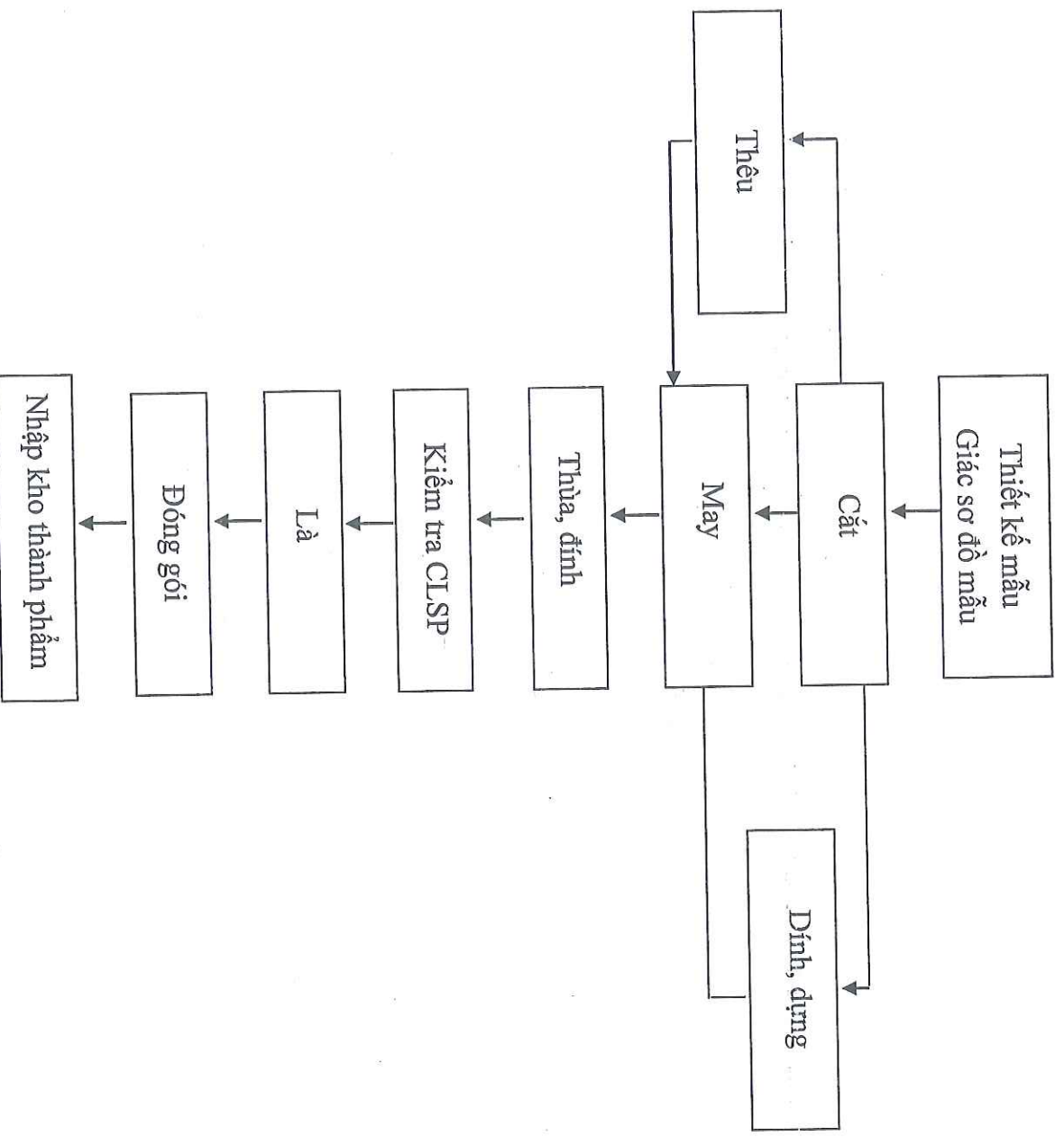
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở

3.1. Công suất hoạt động của cơ sở

- Công suất theo ĐTM đã được phê duyệt là 11,6 triệu sản phẩm/năm.
- Công suất trong giai đoạn này của Nhà máy là 11,6 triệu sản phẩm/năm.

3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở

Nhà máy áp dụng dây chuyền may khép kín từ thiết kế mẫu, giác sơ đồ, cắt, may, thùa, đính, là, hoàn thiện, bao gói, kiểm tra chất lượng sản phẩm, nhập kho thành phẩm.



Hình 1: Quy trình công nghệ sản xuất áo sơ mi

Thuyết minh quy trình:

- Thiết kế mẫu, giác sơ đồ mẫu: Thiết kế mẫu dựa trên kiểm mẫu, số đo hoặc sản phẩm mẫu, sau đó thiết kế ra giấy mỏng, kiểm tra các thông số kích thước, nhân thành các cỡ theo yêu cầu của khách hàng, sản xuất mẫu bán thành phẩm và mẫu thành phẩm khi các chi tiết trên sản phẩm, chuyển mẫu giác sơ đồ để tính định mức cho sản phẩm và dùng mẫu để cắt. Tiến hành chế thử sản phẩm, chuyển qua bước giặt (nếu có yêu cầu) để thử độ co giãn của nguyên vật liệu, kiểm tra sai sót của sản phẩm trước khi chuyển cho các tổ sản xuất thực hành sản xuất hàng loạt.

- Cắt: Vải được trải theo kích thước sơ đồ mẫu, thoa phấn hoặc cắt trực tiếp trên mẫu (bao gồm cắt phá, cắt gọt chi tiết). Sau khi cắt xong chuyển các chi tiết can, thêu, in, sang bộ phận thêu in (nếu khách hàng yêu cầu hoặc theo thiết kế). Trong bước này còn có bước phối kiện chi tiết, viết số theo từng bản cắt, sau đó chuyển chi tiết cắt sang bước tiếp theo.

- May: Trước khi may cần phải bóc tách các chi tiết (sản phẩm bước cắt) rải các chi tiết may trên chuyền, may các chi tiết may bán thành phẩm, lắp ráp thành sản phẩm, kiểm tra bước may.

- Thùa, đính: Sản phẩm của bước may được thừa, đính theo yêu cầu. Kiểm tra lại sản phẩm trước khi chuyển sang bước tiếp theo.

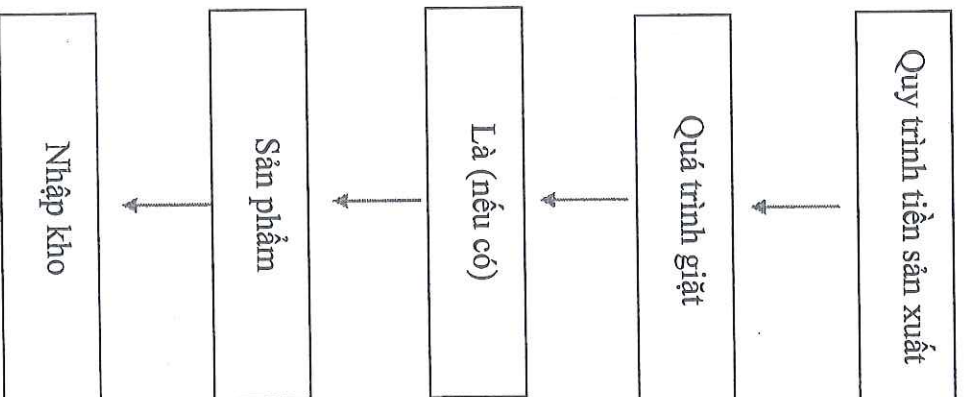
- Là - hoàn thiện: Là - hoàn thiện theo yêu cầu thiết kế hoặc của khách hàng, cài đặt phụ liệu kiểm tra trước khi đóng gói.

- Bao gói: Diễn ra tại tổ hợp con và hộp lớn tùy theo yêu cầu của khách hàng. Hộp được đóng tỷ lệ theo yêu cầu của khách hàng. Áo cho vào túi, đóng hộp con và cuối cùng đóng vào hộp lớn. Kiểm tra lại sản phẩm.

- Kiểm tra chất lượng sản phẩm: Từng bước trên đều có kiểm tra chất lượng theo quy trình, tới bước trước khi hoàn thiện sản phẩm lúc này sản phẩm đã hoàn chỉnh, bộ phận KCS tiến hành kiểm tra chất lượng sản phẩm.

- Nhập kho thành phẩm: Sau khi sản phẩm kiểm tra, đạt chất lượng theo yêu cầu sẽ được nhập vào kho để vận chuyển đi tiêu thụ.

* Công nghệ sản xuất của xưởng giặt:



Hình 2: Quy trình công nghệ của xưởng giặt

Thuyết minh quy trình:

- Quy trình tiên sản xuất: Toàn bộ nguyên liệu chuyển về công ty được công nhân tiến hành kiểm tra, phân loại đơn hàng, loại hàng và yêu cầu của khách,... để bắt đầu quá trình giặt là.

- Quy trình giặt: Tùy theo yêu cầu của khách hàng, chúng loại sản phẩm mà tiến hành quá trình giặt khác nhau, các nguyên liệu sử dụng giặt như: Enzyme, silicone, hoá chất tẩy rửa, chất làm mềm vải, xả phòng,... hoặc có thể chỉ tiến hành giặt với nước.

Sau quá trình giặt, tất cả các sản phẩm này được chuyển sang dây chuyền là (nếu khách hàng yêu cầu). Sản phẩm hoàn thiện, trước khi bàn giao lại cho khách hàng được công nhân tiến hành kiểm tra, phân loại sản phẩm và sắp xếp đơn hàng, đảm bảo đủ cả về mặt số lượng và chất lượng sản phẩm rồi chuyển tới nhập vào kho để giao lại cho khách hàng.

3.3. Sản phẩm của cơ sở

Sản phẩm của Nhà máy là sản xuất áo sơ mi: 11,6 triệu SMC/năm.

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

4.1. Máy móc, thiết bị

Các loại máy móc, thiết bị phục vụ cho hoạt động hoạt xuất của cơ sở được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 2. Danh mục trang thiết bị của Nhà máy

TT	Tên thiết bị	Xuất xứ
1	Thiết bị may	
1	Máy 1 kim	Nhật
2	Máy 2 kim	Nhật
3	Máy vắt sỏ	Nhật
4	Máy đính bo	Nhật
5	Máy thừa tròn	Nhật
6	Máy đính cúc	Nhật
7	Máy thừa bằng	Nhật
8	Máy may dây pát xăng	Nhật
9	Máy cắt tay	Nhật
10	Máy cắt vòng	Nhật
11	Máy san chi	Nhật
12	Máy dập cúc	Nhật
13	Bàn trải vải	Nhật
14	Máy ép Mex	Nhật
15	Bàn hút, bàn là	Nhật
16	Nồi hơi trung tâm	Việt Nam
17	Máy giặt	Hồng Kông
18	Máy sấy	Hồng Kông

19	Máy vắt	Hồng Kông
II Các thiết bị khác		
1	Máy biến áp	Việt Nam
2	Máy nén khí	Việt Nam

Nguồn: Công ty TNHH S&D Quảng Bình

4.2. Nhu cầu nguyên liệu

Sản phẩm may mặc được cấu thành bởi vải, cúc, chỉ,... trong đó vải đóng vai trò quan trọng nhất đối với chất lượng và giá trị sản phẩm. Yêu cầu đối với loại vật tư chính như sau:

- Đối với vải:
 - + Điều màu trên toàn bộ khổ vải
 - + Không bị rách, sờn
 - + Bền chắc
 - + Khổ vải đúng tỷ lệ, kích thước
- Đối với chỉ:
 - + Bền, bề mặt nhẵn, sắc màu phù hợp với vải
 - + Chúng loại chỉ theo đúng yêu cầu thiết kế đề ra
- Đối với cúc:
 - + Tròn, đều, đúng kích cỡ, màu sắc phù hợp với vải và đúng yêu cầu kỹ thuật của sản phẩm đề ra.

Bảng 3: Nhu cầu nguyên liệu cho Nhà máy

TT	Loại nguyên liệu	Đơn vị	Số lượng
1	Vải chính	m	36.628.200.000
2	Chỉ may hòm hộp	m	1.807.312.500
3	Cúc	Chiếc	1.349.460.000
4	Nhãn cơ	Chiếc	173.502.000
5	Nhãn dệt	Chiếc	101.209.500
6	Khoan - nơ - bìa	Chiếc	2.096.482.500
7	Ghim	Chiếc	807.266.250

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

8	Túi OPP in	Chiếc	939.802.500
9	Nhãn treo	Chiếc	496.408.500

Nguồn: Công ty TNHH S&D Quảng Bình

Bảng 4. Nhu cầu nguyên liệu cho Xưởng giặt

TT	Tên nguyên liệu	Khối lượng (kg/ngày)
1	Silicone	20
2	Softener	50
3	Xà phòng	3
4	Axit Acetic	5
5	Enzyme nước	15

Nguồn: Công ty TNHH S&D Quảng Bình

4.3. Nhu cầu sử dụng điện

- Nguồn điện cung cấp cho cơ sở được lấy từ nguồn điện thuộc mạng lưới điện quốc gia trên địa bàn, dẫn về trạm biến áp trung tâm, từ đó cấp điện hạ thế cho các công trình, thiết bị sử dụng điện phục vụ sản xuất và sinh hoạt. Điện năng được sử dụng trên toàn bộ khu vực nhà xưởng sản xuất, nhà làm việc, nhà bảo vệ, trạm xử lý nước thải,...

- Nhu cầu sử dụng điện của cơ sở khoảng 80.000KW/tháng

4.4. Nhu cầu sử dụng nước

Nguồn nước cấp cho hoạt động của cơ sở được lấy từ nguồn nước sạch của thành phố Đồng Hới (nước máy) và 2 giếng khoan trong khu vực Công ty để cung cấp nước cho quá trình sản xuất và sinh hoạt. Nhu cầu sử dụng nước cụ thể như sau:

- Nước cấp cho sinh hoạt: Với số lượng cán bộ, công nhân làm việc tối đa tại Nhà máy là 1.750 người. Mức nước sử dụng khoảng 45lít/người/ngày thì tổng lượng nước cấp là 78,75m³/ngày.đêm.

- Nước cấp cho nhà ăn: Số suất ăn phục vụ tối đa cho khu vực nhà ăn là 1.750 suất, theo TCVN 4513: 1988 (Cấp nước bên trong, tiêu chuẩn thiết kế), lượng nước cần sử dụng là 18 - 25lít/người/bữa ăn. Tổng lượng nước sử dụng là 43,75m³/ngày.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

TT	Hoạt động	Nhu cầu sử dụng nước (m ³ /ngày)	Lượng nước thải phát sinh (m ³ /ngày)
1	Vệ sinh cá nhân của cán bộ, công nhân	78,75	63
2	Nhà ăn	43,75	35
Tổng		122,5	98

Vậy, tổng lượng nước cấp cho quá trình sinh hoạt là 122,5m³/ngày. Khối lượng nước thải sinh hoạt phát sinh từ Nhà máy là 98m³/ngày (*Lượng nước thải phát sinh bằng khoảng 80% lượng nước sử dụng*).

- Nước cấp cho quá trình giặt sản phẩm: Tại xưởng giặt sản phẩm Nhà máy có 6 máy giặt với công suất 30 - 40kg/mé và tiêu hao 400 lít nước cho 1 mé giặt. Mỗi ngày mỗi máy sẽ giặt 15 - 20 mé thì lượng nước cấp cho quá trình giặt là 48m³/ngày.

- Nước cấp cho bể hấp thụ của hệ thống xử lý khí thải lò hơi (dung dịch hấp thụ là nước): Hiện tại, Nhà máy đang sử dụng 2 lò hơi, gồm: 01 lò hơi đốt than và 01 lò hơi đốt củi, vài thừa từ hoạt động sản xuất của Nhà máy, củi nén.

+ Đối với lò hơi đốt than: Sử dụng 01 bể hấp thụ bằng Inox có kích thước D_xR_xC = 1,7m x 1,3m x 1,0m chia thành 02 ngăn, gồm 01 ngăn chứa và 01 ngăn lắng. Khối lượng nước cấp cho bể là 2,0m³. Nước sẽ được sử dụng và tuần hoàn trung bình khoảng 10 ngày, được dẫn từ ngăn chứa qua ngăn lắng. Từ đây bố trí đường ống dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của Nhà máy. Lượng nước cấp cho bể hấp thụ của lò hơi đốt than là 6,0m³/tháng tương đương 0,2m³/ngày.

+ Đối với lò hơi đốt củi, vài, củi nén: Sử dụng 01 bể hấp thụ bằng BTCT có kích thước D_xR_xC = 3,2m x 2,4m x 1,3m chia thành 02 ngăn, gồm 01 ngăn chứa và 01 ngăn lắng. Khối lượng nước cấp cho bể là 9m³. Nước sẽ được sử dụng và tuần hoàn trung bình khoảng 10 ngày, được dẫn từ ngăn chứa qua ngăn lắng. Từ đây bố trí đường ống dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của Nhà máy. Lượng nước cấp cho bể hấp thụ của lò hơi đốt than là 27m³/tháng tương đương 0,9m³/ngày.

TT	Hoạt động	Nhu cầu sử dụng nước (m ³ /ngày)	Lượng nước thải phát sinh (m ³ /ngày)
1	Giặt sản phẩm	48	38,4
2	Bể hấp thụ phục vụ hệ thống xử lý khí thải	1,1	0,88
Tổng		49,1	39,28

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

Vậy, tổng lượng nước cấp cho quá trình sản xuất là 49,1m³/ngày. Khối lượng nước thải sản xuất phát sinh từ Nhà máy là 39,28m³/ngày (Nước thải được tính bằng 80% lượng nước cấp).

4.5. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu cho lò hơi

Hiện tại, Nhà máy đang sử dụng 2 lò hơi, gồm:

- 01 lò hơi đốt than với nhu cầu sử dụng than đá là 1,2 tấn/ngày;
- 01 lò hơi đốt củi, vải thừa từ hoạt động sản xuất của Nhà máy, củi nén: Nhu cầu sử dụng nhiên liệu cung cấp cho lò hơi này là 1,5 - 2 tấn/ngày.

4.6. Danh mục, khối lượng hóa chất sử dụng cho hoạt động xử lý nước thải, khí thải của cơ sở

Hóa chất sử dụng phục vụ hệ thống xử lý nước thải, khí thải và được tổng hợp ở bảng sau:

TT	Loại hóa chất	Số lượng	Chức năng
1	NaOH	2kg/ngày	Xử lý nước thải (Khí sử dụng hàng nhuộm)
2	Dung dịch HCL 31%	6 lít/ngày	Xử lý nước thải (Khí sử dụng axit acetic)
3	PAC (Poly Aluminium Chloride)	4kg/ngày	Xử lý nước thải
4	PAA (PolyAcrylic Acid)	0,6kg/ngày	Xử lý nước thải
5	Chlorine	2kg/ngày	Xử lý nước thải
6	Vôi tôi Ca(OH) ₂	600kg/năm	Xử lý khí thải

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

Nhà máy may công nghiệp của Công ty TNHH S&D Quảng Bình thuộc địa phận KCN Tây Bắc Quán Hầu, huyện Quảng Ninh. Khu công nghiệp đã được thành lập theo Quyết định số 3156/QĐ-UBND ngày 07/9/2017 của UBND tỉnh Quảng Bình với định hướng phát triển các ngành sản xuất trong đó có ngành may mặc. Cơ sở đã được Ủy ban nhân dân tỉnh Quảng Bình phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường theo Quyết định số 3093/QĐ-UBND ngày 30/10/2014 và Quyết định số 834/QĐ-UBND ngày 16/3/2017. Cơ sở đóng tại Khu công nghiệp Tây Bắc Quán Hầu là hoàn toàn phù hợp với định hướng phát triển quy hoạch của tỉnh Quảng Bình. Công ty TNHH S&D Quảng Bình đã tuân thủ đầy đủ các quy định của pháp luật về môi trường trong quá trình thực hiện dự án đầu tư, việc thực hiện thủ tục cấp giấy phép môi trường để hoàn thiện thủ tục pháp lý về môi trường theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường năm 2022, 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.

Việc xây dựng cơ sở phù hợp với quy hoạch môi trường, quy hoạch ngành sản xuất công nghiệp, quy hoạch phát triển kinh tế xã hội đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 377/2023/QĐ-TTg ngày 12/4/2023 về Quy hoạch tỉnh Quảng Bình thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

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

Loại hình sản xuất của cơ sở là loại hình sản xuất không có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường (theo Phụ lục II - Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ). Hiện tại, cơ sở đã có hệ thống xử lý nước thải tập trung. Hệ thống thu gom, dẫn, xả nước thải được thiết kế khoa học, chắc chắn, có kết cấu bằng bê tông cốt thép. Các chỉ tiêu đặc trưng về chất lượng nước thải của cơ sở sau xử lý đều

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

có giá trị nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 40: 2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (Cột B). Nước thải sau xử lý được đầu nối vào hệ thống thoát nước thải của KCN Tây Bắc Quán Hâu rồi dẫn về hồ điều hòa của Khu công nghiệp. Hồ điều hòa là nơi tiếp nhận tất cả các nguồn nước thải của KCN Tây Bắc Quán Hâu.

Hiện nay, chưa có công bố của cơ quan có thẩm quyền về sức chịu tải của hồ này, vì vậy không có cơ sở để xác định khả năng chịu tải của môi trường khu vực thực hiện. Chủ cơ sở sẽ thực hiện giám sát thường xuyên hệ thống xử lý nước thải để đảm bảo nước thải xử lý đạt quy chuẩn hiện hành trước khi đầu nối vào hồ điều hòa. Bên cạnh đó, hàng năm Ban Quản lý Khu kinh tế tỉnh Quảng Bình đã thực hiện Báo cáo công tác bảo vệ môi trường tại KCN Tây Bắc Quán Hâu. Theo Báo cáo năm 2022 và 2023 đã lấy mẫu nước thải tại Hồ điều hòa Khu công nghiệp. Kết quả phân tích so sánh với QCVN 40: 2011/BTNMT (Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp - Cột B, áp dụng đối với nước thải công nghiệp khi xả vào nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt, với hệ số $K_q = 0,6$; $K_f = 1,2$) cho thấy, tất cả các chỉ tiêu kiểm tra nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn. Kết quả quan trắc nước thải như sau:

Bảng 5: Kết quả phân tích chất lượng nước thải hồ điều hòa năm 2022

TT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị	Kết quả				QCVN 40:2011/ BTNMT
			Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	Đợt 4	
1	pH		7,8	7,3	7,4	7,5	5,5 ÷ 9
2	Nhiệt độ	°C	25,1	28,9	26,2	26,9	≤ 40
3	TSS	mg/l	20	24	17	21	≤ 72
3	BOD ₅	mg/l	15,2	16,5	25,8	15,9	≤ 36
5	COD	mg/l	32	38,4	56,0	31,2	≤ 108
6	Amoni (tính theo N)	mg/l	< 0,9	0,9	< 0,9	< 0,9	≤ 7,2
7	Asen (As)	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	≤ 0,072
8	Chì (Pb)	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	≤ 0,36
9	Thủy ngân	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	≤ 0,0072
10	Đồng (Cu)	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	≤ 1,44

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

11	Tổng dầu, mỡ	mg/l	0,5	1,2	0,7	0,5	≤7,2
12	Mangan (Mn)	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	≤0,72
13	Sắt (Fe)	mg/l	0,046	0,019	0,095	0,11	≤3,6
14	Sunfua	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	≤0,36
15	Coliforms	MPN/100ml	1.300	2.100	110	2.100	≤5.000

Nguồn: Báo cáo công tác bảo vệ môi trường năm 2022

Bảng 6: Kết quả phân tích chất lượng nước thải hồ điều hòa năm 2023

TT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị	Kết quả				QCVN 40:2011/ BTNM/T
			Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	Đợt 4	
1	pH		7,6	7,8	7,6	7,4	5,5 ÷ 9
2	Nhiệt độ	°C	23,5	36,4	34,3	29,6	≤40
3	TSS	mg/l	4,8	4,9	4,7	37,2	≤72
3	BOD ₅	mg/l	3,5	4,4	9,9	3,7	≤36
5	COD	mg/l	10	13	29	10	≤108
6	Amoni (tính theo N)	mg/l	0,08	2,08	0,3	0,67	≤7,2
7	Asen (As)	mg/l	<0,001	<0,001	<0,001	0,001	≤0,072
8	Chì (Pb)	mg/l	0,0004	0,0007	0,0207	0,0024	≤0,36
9	Thủy ngân	mg/l	<0,0002	0,0003	<0,0002	<0,0002	≤0,0072
10	Đồng (Cu)	mg/l	<0,001	0,0052	0,0068	0,0031	≤1,44
11	Tổng dầu, mỡ	mg/l	<1	<1	<1	<1	≤7,2
12	Mangan (Mn)	mg/l	0,0126	0,0112	0,0339	0,0089	≤0,72
13	Sắt (Fe)	mg/l	0,316	0,291	0,377	0,285	≤3,6
14	Sunfua	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	≤0,36
15	Coliforms	MPN/100ml	4.300	4.300	360	2.400	≤5.000

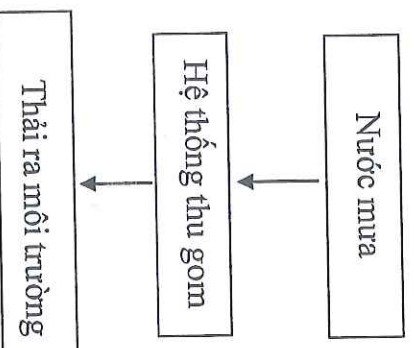
Nguồn: Báo cáo công tác bảo vệ môi trường năm 2023

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:



Hình 3: Quy trình thu gom nước mưa chảy tràn của Nhà máy

- Nhà máy đã thiết kế hệ thống thoát nước mưa độc lập với hệ thống thoát nước thải.
- Nhà máy thường xuyên thực hiện công tác vệ sinh sân bãi, thu gom rác thải đúng nơi quy định.

- Khuôn viên của Nhà máy đã được bê tông hóa nên nước mưa chảy tràn trên sân đường nội bộ tương đối sạch. Nước mưa chảy tràn của Nhà máy một phần thấm xuống đất, một phần được thu gom vào công thoát nước mưa, kích thước từ D400 đến D800. Dọc trên hệ thống thoát nước có bố trí các hố ga để lắng cặn. Khối lượng như sau:

TT	Hạng mục	Đơn vị	Số lượng
1	Công thoát nước mưa D400 đến D800	m	1.220
2	Hố ga (kích thước D \times R \times C = 0,8m x 0,8m x 1,5m)	cái	35
3	Hố ga (kích thước D \times R \times C = 0,6m x 0,6m x 1,5m)	cái	17

- Do hệ thống thoát nước mưa của KCN Tây Bắc Quán Hâu chưa được đầu tư nên toàn bộ nước mưa chảy tràn của Nhà máy sau khi đã lắng cặn tại các hố ga sẽ được thoát ra khu vực trũng (hồ nước) phía Đông Nhà máy.

- Khi nào hệ thống thoát nước mưa của KCN Tây Bắc Quán Hâu được đầu tư xây dựng, Nhà máy sẽ tiến hành đấu nối hệ thống thoát nước mưa vào hệ thống thoát nước mưa của KCN.

- Cơ sở bố trí công nhân thường xuyên làm vệ sinh, nạo vét, chặn lắng từ các hố ga, tạo điều kiện cho quá trình thoát nước diễn ra tốt hơn.

- Với cách thu gom trên, toàn bộ lượng nước mưa chảy tràn trong khuôn viên Nhà máy được thu gom và thoát nước triệt để, không có hiện tượng ú đọng hay ngập úng cục bộ gây mất mỹ quan khu vực.

1.2. Thu gom, thoát nước thải

a. Nước thải sinh hoạt: Nước thải sinh hoạt của cơ sở chủ yếu là từ hoạt động vệ sinh cá nhân của cán bộ công nhân viên và nước thải từ nhà ăn. Theo tính toán tại mục 4.4 (Trang 10), khối lượng nước thải sinh hoạt phát sinh từ Nhà máy là $98\text{m}^3/\text{ngày}$. Trong đó, nước thải vệ sinh cá nhân (nước thải đen và nước thải xám) là $63\text{m}^3/\text{ngày}$; Nước thải nhà ăn $35\text{m}^3/\text{ngày}$.

Công trình, biện pháp thu gom, thoát nước thải sinh hoạt của Nhà máy như sau:

- Nước thải vệ sinh cá nhân:

+ Đối với nước thải đen: Nguồn nước thải này được thu gom và xử lý bằng bể tự hoại 3 ngăn, bao gồm 02 ngăn lắng và 01 ngăn chứa cặn. Tại bể tự hoại, nước thải sẽ được làm sạch nhờ hai quá trình lắng cặn và lên men kỵ khí. Nước thải sau khi xử lý qua bể tự hoại được dẫn về bể thu gom nước thải sinh hoạt (NTSH) (bể gồm 2 ngăn: kích thước ngăn 1 là $D \times R \times C = 5,6\text{m} \times 5,4\text{m} \times 3\text{m}$; Ngăn 2 là $D \times R \times C = 5\text{m} \times 4,7\text{m} \times 3\text{m}$), sau đó đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải (HTXLNT) tập trung của Nhà máy để tiếp tục xử lý.

Nhà máy có 4 khu nhà vệ sinh: 02 khu tại khu vực xưởng sản xuất; 01 khu tại nhà ăn và 01 khu cách nhà xưởng sản xuất số 2 khoảng 20m về phía Bắc. Thông số các bể tự hoại như sau:

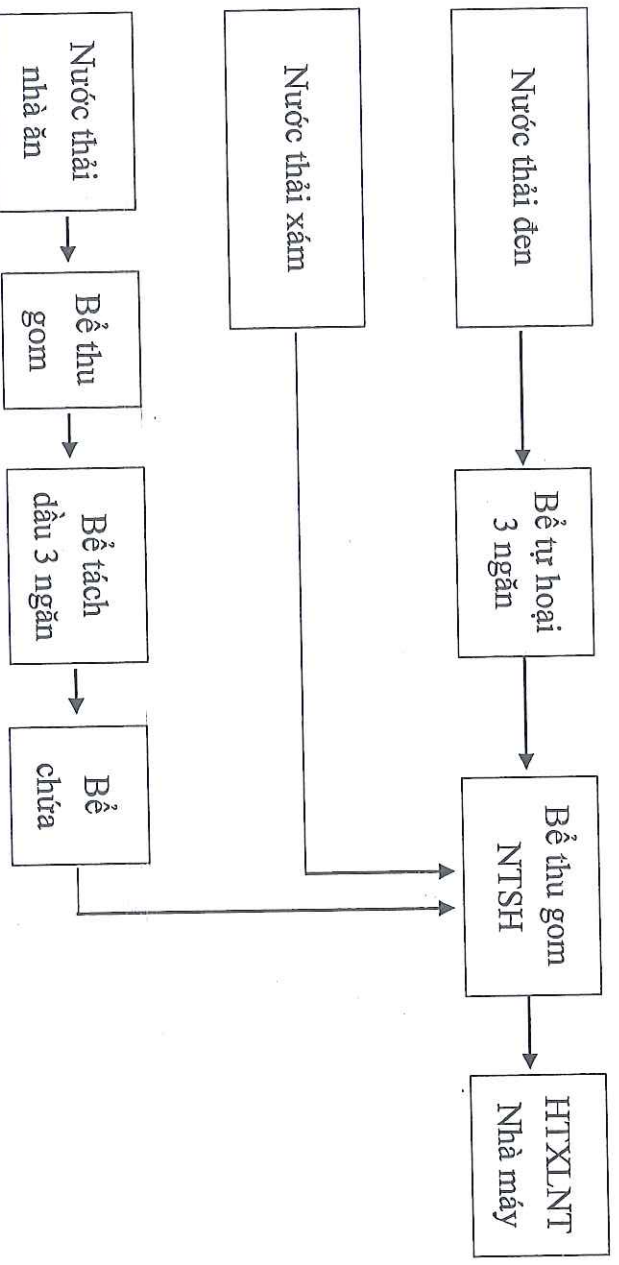
Bể tự hoại khu vực xưởng sản xuất: 02 bể với kích thước $D \times R \times C = 5\text{m} \times 3\text{m} \times 2\text{m}$ (tổng dung tích bể 30m^3) và $D \times R \times C = 6,5\text{m} \times 2\text{m} \times 2\text{m}$ (dung tích 26m^3);

Bể tự hoại khu vực nhà ăn: Kích thước bể $D \times R \times C = 4,5\text{m} \times 2,5\text{m} \times 2\text{m}$ (dung tích bể $22,5\text{m}^3$)

Bể tự hoại tại khu vực cách nhà xưởng sản xuất số 2 khoảng 20m về phía Bắc; Kích thước bể D_xR_xC = 6m x 3m x 2m (dung tích 36m³).

+ Đối với nước thải xám: Các nguồn nước khác phát sinh từ các khu nhà vệ sinh, được thu gom vào các bồn rửa, lỗ thoát rồi theo ống nhựa PVC D90 chảy vào bể thu gom nước thải NTSH rồi dẫn về HTXLNT tập trung của Nhà máy.

- Đối với nước thải nhà ăn: Nước thải nhà ăn được thu gom theo mương thoát bằng bê tông (mương kín, kích thước R_xC = 0,2m x 0,3m) về bể thu gom (kích thước D_xR_xC = 1,1m x 0,8m x 1m) rồi dẫn về bể tách dầu 3 ngăn (kích thước D_xR_xC = 1,1m x 1,1m x 1,5m). Nước thải nhà bếp sau khi xử lý qua bể tách dầu sẽ được dẫn về bể chứa 2 ngăn (kích thước D_xR_xC = 2,0m x 1,5m x 1,5m) rồi chảy vào bể thu gom NTSH để dẫn vào HTXLNT tập trung của Nhà máy.



Hình 4. Sơ đồ hệ thống thu gom nước thải sinh hoạt

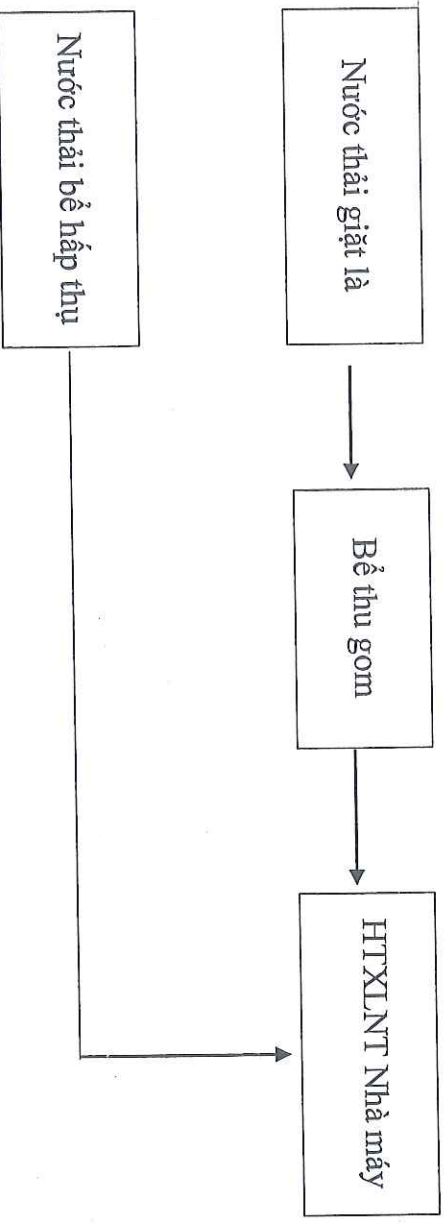
b. Nước thải sản xuất

Theo tính toán tại mục 4.4 (Trang 10), khối lượng nước thải sản xuất phát sinh từ Nhà máy là 39,28m³/ngày. Trong đó, nước thải từ hoạt động giặt là sản phẩm là 38,4m³/ngày; Nước thải từ bể hấp thụ 0,88m³/ngày.

* Công trình thu gom nước thải:

- Nước thải giặt là được thu gom theo rãnh thoát bằng bê tông, kích thước RxC = 0,4m x 0,7m về bể thu gom (Kích thước D x R x C = 2,3m x 1,2m x 1,2m) rồi chảy vào HTXLNT tập trung của Nhà máy.

- Nước thải tại bể hấp thụ: Nước thải sản xuất phát sinh từ bể hấp thụ, phục vụ hệ thống xử lý khí thải lò hơi. Lượng nước này sẽ được lắng tại ngăn lắng của bể và tuần hoàn tái sử dụng khoảng 10 ngày. Sau đó, nước thải theo đường ống PVC D90 để dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của Nhà máy. Định kỳ hàng tháng, Nhà máy sẽ tiến hành nạo vét để tăng hiệu quả lắng cặn, khơi thông dòng chảy giảm thiểu nguy cơ tắc nghẽn đường ống thoát nước thải.



Hình 5. Sơ đồ hệ thống thu gom nước thải sản xuất của Nhà máy

* Công trình thoát nước thải: Nước thải sau khi qua hệ thống xử lý nước thải tập trung của Nhà máy sẽ chảy ra hồ điều hoà của cơ sở, sau đó được bơm truyền tải theo ống dẫn bằng nhựa HDPE $\Phi 110$ về hồ điều hoà của Khu công nghiệp Tây Bắc Quán Hâu, cách Nhà máy khoảng 650m về phía Tây Bắc.

* Điểm xả thải sau xử lý: Cuối đường ống dẫn bằng nhựa HDPE $\Phi 110$ chảy ra hồ điều hoà của Khu công nghiệp Tây Bắc Quán Hâu. Tọa độ điểm xả thải theo hệ tọa độ VN 2000, múi chiều 3 độ, kinh tuyến trực 106 độ như sau: X(m) = 1925850,98; Y(m) = 566300,52 tại Khu công nghiệp Tây Bắc Quán Hâu, huyện Quảng Ninh, tỉnh Quảng Bình.

* Phương án xử lý nước thải:

HTXLNT tập trung được bố trí nổi tại phía Tây Nhà máy, kết cấu bằng bê tông cốt thép (BTCT) chắc chắn.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

- Công suất thiết kế: 200m³/ngày.

- Công nghệ xử lý nước thải:

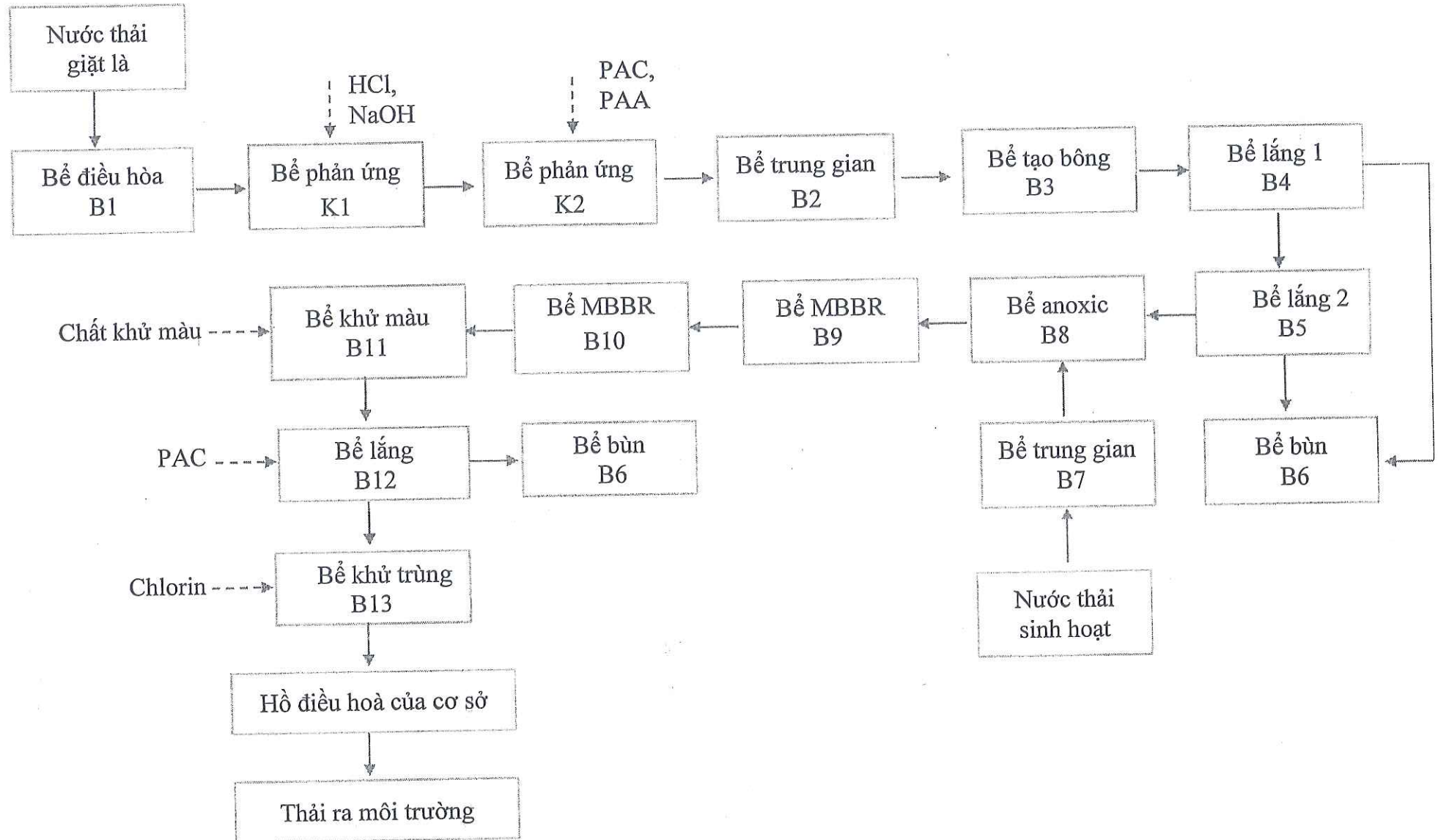
Nước thải của nhà máy may thuộc Công ty TNHH S&D Quảng Bình, sử dụng công nghệ xử lý nước thải MBBR (Moving bed bioreactor): Là công nghệ bùn hoạt tính áp dụng kĩ thuật vi sinh dính bám trên lớp vật liệu mang di chuyển. Do dùng vật liệu mang vi sinh nên mật độ vi sinh (MLVSS) trong bể xử lý cao hơn so với kĩ thuật bùn hoạt tính phân tán.

Công nghệ MBBR là một trong những công nghệ tiên tiến nhất hiện nay trong quá trình xử lý nước thải. Công nghệ xử lý nước thải MBBR kết hợp ưu điểm của các quá trình xử lý bùn hoạt tính hiếu khí và quá trình sinh trưởng dính bám sinh học dựa trên cơ sở hoạt động của vi sinh vật phân hủy chất hữu cơ để sinh trưởng và phát triển.

Hệ thống xử lý thiết kế với nhiều cấp xử lý, công nghệ sinh học MBBR được sử dụng chính trong các công đoạn xử lý.

- Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải:

Hình 6. Quy trình hệ thống xử lý nước thải của Nhà máy



Thuyết minh quy trình xử lý nước thải:

a. Nước thải sinh hoạt:

Nước thải sinh hoạt của Nhà máy (gồm nước thải sinh hoạt sau xử lý tại bể tự hoại, nước thải nhà ăn qua bể tách dầu) được thu gom bằng hệ thống đường ống kín, dẫn về bể thu gom NTSH (thể tích 161,22m³), sau đó đưa vào bể trung gian (B7) để xử lý tiếp theo.

- Bể trung gian (B7): Nước thải từ bể thu gom sẽ được dẫn về bể trung gian (B7). Bể này cũng được lắp đặt hệ thống thổi khí để tránh làm lắng đọng bùn, thể tích bể 8m³. Bể có chức năng như bể điều hoà, nước thải trong bể được xáo trộn bằng máy thổi khí, làm đồng đều các thành phần (COD, BOD, N, P, nhiệt độ...) cũng như ổn định lưu lượng cho công đoạn xử lý nước thải tiếp theo.

- Bể Anoxic (B8): Nước thải từ bể trung gian (B7) sẽ được dẫn về bể sinh học thiếu khí Anoxic (B8) với thể tích 50m³. Bể Anoxic dựa trên hoạt động của các vi sinh vật thiếu khí giúp cho quá trình phân huỷ các chất hữu cơ có chứa Nitơ và Photpho trong nước thải diễn ra một cách dễ dàng thông qua quá trình khử Nitrat và Photphorit.

- Bể MBBR (B9, B10): Nước thải sau khi được xử lý tại bể Anoxic (B8) sẽ được dẫn về bể MBBR(B9, B10) với tổng thể tích 2 bể là 100m³ để tiếp tục phân huỷ các chất ô nhiễm còn lại. Bể MBBR sử dụng các giá thể di động cho vi sinh dính bám vào để sinh trưởng và phát triển. Các giá thể này luôn chuyển động không ngừng trong toàn thể tích bể nhờ vào thiết bị thổi khí qua đó mật độ vi sinh ngày càng tăng làm cho hiệu quả xử lý nước thải càng cao.

- Bể khử màu (B11): Nước thải sau khi được xử lý tại bể MBBR(B9, B10) sẽ được dẫn sang bể khử màu (B11), thể tích 14m³. Trong trường hợp nước thải có màu sẽ được xử lý tại bể này. Bể khử màu sẽ sục khí liên tục nhằm trộn đều nước thải và các hợp chất khử màu. Nước thải sau khi đi qua bể khử màu sẽ được dẫn sang bể lắng (B12).

- Bể lắng (B12): Tại bể lắng B12 (thể tích 8m³) sẽ diễn ra quá trình lắng sinh khối vi sinh và các tạp chất tạo thành bùn dưới đáy bể. Lượng bùn sẽ được bơm về bể chứa bùn (B6) với thể tích 9m³. Lượng bùn sau khi ổn định sẽ được bơm hút định kỳ.

- Bể khử trùng (B13): Nước thải sau khi được lắng bùn sinh học tại bể B12 sẽ được dẫn sang bể khử trùng (thể tích 6m³). Tại đây nước thải sẽ được xử lý Clorin để khử các vi sinh vật gây bệnh trước khi thải ra hồ điều hoà của cơ sở. Hồ điều hoà dung tích khoảng 3.700m³ và có lót bạt chống thấm. Sau đó, được bơm truyền tải theo ống dẫn bằng nhựa HDPE Φ110 về hồ điều hoà của Khu công nghiệp Tây Bắc Quán Hàu, cách Nhà máy khoảng 650m về phía Tây Bắc.

b. Nước thải sản xuất:

Nước thải sản xuất được thu gom bằng hệ thống mương dẫn đưa về hố thu gom (thể tích 3,3m³), tại đây rác, sơ sợi được tách ra và nước thải được đưa vào bể điều hoà để xử lý tiếp theo.

- Bể điều hoà (B1): Nước thải từ hố thu gom sẽ được dẫn về bể điều hoà với thể tích 81m³. Tại đây nước thải được trộn lẫn, làm đồng đều các thành phần (COD, BOD, N, P, nhiệt độ...) cũng như ổn định lưu lượng cho công đoạn xử lý nước thải tiếp theo. Việc sử dụng bể điều hoà trong hệ thống xử lý nước thải đóng vai trò quan trọng trong việc giảm chi phí sản xuất và vận hành. Nó giúp tăng độ ổn định và hiệu quả của quá trình xử lý, đồng thời giảm thiểu sự cố và biến động trong quá trình xử lý nước thải.

- Bể phản ứng (K1, K2): Nước thải từ bể điều hoà sẽ được dẫn về bể phản ứng K1 (bể cân bằng pH) với thể tích 9m³. Tại đây, nước thải được xử lý bằng NaOH/HCl đảm bảo pH dao động từ 7,2 -8,5. Sau khi xử lý tại bể phản ứng K1 nước thải được đưa sang bể phản ứng K2 thể tích 9m³, tại đây hóa chất PAC và PAA được bổ sung vào giúp kết lắng các hợp chất keo tụ, các chất lơ lửng, loại bỏ chất hữu cơ được diễn ra nhanh hơn. Nước thải phản ứng tại bể K2 được tạo bông và lắng đọng bông bùn tại bể trung gian B2 (thể tích 9m³) và bể tạo bông B3 (thể tích 13,5m³).

- Bể lắng (B4, B5): Nước thải từ bể tạo bông B3 sẽ tự chảy qua bể lắng 1 (B4) với thể tích 36m³ và bể lắng 2 (B5) thể tích 9m³ để lắng cặn và các tạp chất tạo thành bùn dưới đáy bể. Lượng bùn sẽ được bơm về bể chứa bùn (B6) với thể tích 9m³. Lượng bùn sau khi ổn định sẽ được bơm hút định kỳ.

- Nước thải sau khi được lắng cặn tại bể lắng (B4, B5) sẽ được chuyển sang hệ thống bể xử lý sinh học hòa chung với nước thải sinh hoạt qua các bể xử lý là bể

Anoxic (B8), bể MBBR (B9, B10). Trong trường hợp nhà máy có giặt lô hàng có màu thì màu của nước thải sẽ được khử màu tại bể khử màu (B11), tiếp đến nước thải qua Bể lắng (B12) và khử trùng bằng Clorin tại bể khử trùng (B13) trước khi thải ra hồ điều hoà của cơ sở.

Các thông số kỹ thuật trong hệ thống xử lý nước thải:

Công ty đã xây dựng hệ thống thu gom nước thải đạt quy chuẩn với các thông số kỹ thuật như sau:

- Bể tự hoại 3 ngăn được xây bằng bê tông, cốt thép chắc chắn. Nhà máy có 04 bể tự hoại 3 ngăn:

+ Bể tự hoại khu vực xưởng sản xuất: 02 bể với kích thước D_xR_xC = 5m x 3m x 2m (dung tích bể 30m³) và D_xR_xC = 6,5m x 2m x 2m (dung tích 26m³);

+ Bể tự hoại khu vực nhà ăn: Kích thước bể D_xR_xC = 4,5m x 2,5m x 2m (dung tích bể 22,5m³);

+ Bể tự hoại tại khu vực cách nhà xưởng sản xuất số 2 khoảng 20m về phía Bắc: Kích thước bể D_xR_xC = 6m x 3m x 2m (dung tích 36m³).

- Bể thu gom nước thải sinh hoạt trước đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải (HTX_{LNT}) tập trung của Nhà máy để tiếp tục xử lý: Bể được xây bằng bê tông, cốt thép chắc chắn, gồm 2 ngăn: kích thước ngăn 1 là D_xR_xC = 5,6m x 5,4m x 3m; Ngăn 2 là D_xR_xC = 5m x 4,7m x 3m). Tổng dung tích bể 161,22m³.

- Bể tách dầu 3 ngăn xây bằng BTCT, kích thước D_xR_xC = 1,1m x 1,1m x 1,5m; dung tích bể 1,82m³.

- Bể chứa nước thải nhà bếp sau khi xử lý qua bể tách dầu: Bể gồm 2 ngăn, xây bằng BTCT, kích thước D_xR_xC = 2,0m x 1,5m x 1,5m; dung tích bể 4,5m³.

- Bể thu gom nước thải giặt là trước đầu nối vào HTX_{LNT} tập trung của Nhà máy để tiếp tục xử lý: Bể được xây bằng bê tông, cốt thép chắc chắn, kích thước D_xR_xC = 2,3m x 1,2m x 1,2m; dung tích bể 3,31m³.

- Bể điều hòa (B1) xây bằng BTCT, kích thước D_xR_xC = 4,5m x 4,5m x 4m; dung tích bể 81m³.

- Bể phản ứng (K1) xây bằng BTCT, kích thước D_xR_xC = 1,5m x 1,5m x 4m; dung tích bể 9m³.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

- Bể phân úng (K2) xây bằng BTCT, kích thước DxRxC = 1,5m x 1,5m x 4m; dung tích bể 9m³.
- Bể trung gian (B2) xây bằng BTCT, kích thước DxRxC = 1,5m x 1,5m x 4m; dung tích bể 9m³.
- Bể tạo bông (B3) xây bằng BTCT, kích thước DxRxC = 4,5m x 0,75m x 4m; dung tích bể 13,5m³.
- Bể lắng 1 (B4) xây bằng BTCT, kích thước DxRxC = 3m x 3m x 4m; dung tích bể 36m³.
- Bể lắng 2 (B5) xây bằng BTCT, kích thước DxRxC = 1,5m x 1,5m x 4m; dung tích bể 9m³.
- Bể chứa bùn (B6) xây bằng BTCT, kích thước DxRxC = 1,5m x 1,5m x 4m; dung tích bể 9m³.
- Bể trung gian (B7) xây bằng BTCT, kích thước DxRxC = 1m x 2m x 4m; dung tích bể 8m³.
- Bể Anoxic (B8) xây bằng BTCT, kích thước DxRxC = 6,25m x 2m x 4m; dung tích bể 50m³.
- Bể MBBR (B9) xây bằng BTCT, kích thước DxRxC = 6,25m x 2m x 4m; dung tích bể 50m³.
- Bể MBBR (B10) xây bằng BTCT, kích thước DxRxC = 6,25m x 2m x 4m; dung tích bể 50m³.
- Bể khử màu (B11) xây bằng BTCT, kích thước DxRxC = 2m x 1,75m x 4m; dung tích bể 14m³.
- Bể lắng (B12) xây bằng BTCT, kích thước DxRxC = 2m x 1m x 4m; dung tích bể 8m³.
- Bể khử trùng (B13) xây bằng BTCT, kích thước DxRxC = 2m x 0,75m x 4m; dung tích bể 6m³.
- Hồ điều hoà bằng đất, dung tích khoảng 3.700m³ và có lót bạt chống thấm.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

Bảng 7: Tổng hợp các bể xử lý nước thải của Nhà máy

TT	Tên bể xử lý	Kích thước (dài x rộng x cao)	Vật liệu
1	Bể tự hoại khu vực xưởng sản xuất	Bể 1: 5mx3mx2m Bể 2: 6,5mx2mx2m	BTCT
2	Bể tự hoại khu vực nhà ăn	4,5mx2,5mx2m	BTCT
3	Bể tự hoại tại khu vực cách nhà xưởng sản xuất số 2 khoảng 20m về phía Bắc	6mx3mx2m	BTCT
4	Bể thu gom nước thải sinh hoạt	Ngăn 1: 5,6m x 5,4m x 3m Ngăn 2: 5m x 4,7m x 3m	BTCT
5	Bể tách dầu 3 ngăn	1,1m x 1,1m x 1,5m	BTCT
6	Bể chứa nước thải nhà bếp sau khi xử lý qua bể tách dầu	2,0m x 1,5m x 1,5m	BTCT
7	Bể thu gom nước thải giặt	2,3m x 1,2m x 1,2m	BTCT
8	Bể điều hòa - B1	4,5m x4,5m x4m	BTCT
9	Bể phản ứng 1 - K1	1,5m x 1,5m x 4m	BTCT
10	Bể phản ứng 2 - K2	1,5m x 1,5m x 4m	BTCT
11	Bể trung gian - B2	1,5m x 1,5m x 4m	BTCT
12	Bể tạo bông - B3	4,5m x 0,75m x 4m	BTCT
13	Bể lắng 1 - B4	3m x 3m x 4m	BTCT
14	Bể lắng 2 - B5	1,5m x 1,5m x 4m	BTCT
15	Bể bùn - B6	1,5m x 1,5m x 4m	BTCT
16	Bể trung gian - B7	1m x 2m x 4m	BTCT
17	Bể Anoxic - B8	66,25m x 2m x 4m	BTCT
18	Bể MBBR 1- B9	6,25m x 2m x 4m	BTCT
19	Bể MBBR2 - B10	6,25m x 2m x 4m	BTCT
20	Bể khử màu - B11	2m x 1,75m x 4m	BTCT
21	Bể lắng - B12	2m x 1m x 4m	BTCT
22	Bể khử trùng - B13	2m x 0,75m x 4m	BTCT

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

* Nguồn phát sinh bụi, khí thải: Trong quá trình hoạt động của Nhà máy sẽ phát sinh bụi, khí thải từ các công đoạn gồm:

+ Bụi cuốn và khí thải động cơ do các phương tiện vận chuyển nguyên liệu, sản phẩm.

+ Bụi vải từ quá trình sản xuất;

+ Khí thải phát sinh từ quá trình đốt nhiên liệu của lò hơi;

+ Khí thải phát sinh từ máy phát điện dự phòng;

+ Mùi hôi phát sinh trong quá trình sinh hoạt.

* Công trình, biện pháp thu gom, xử lý:

- *Đối với bụi, khí thải phát sinh từ quá trình vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm.*

+ Các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm được phủ bạt kín và chở đúng trọng tải.

+ Thường xuyên kiểm tra, bảo trì bảo dưỡng các phương tiện vận chuyển, đảm bảo tình trạng kỹ thuật tốt.

+ Bê tông hóa sân bãi đồng thời thường xuyên thực hiện công tác vệ sinh để hạn chế bụi phát sinh trên sân bãi.

+ Xây dựng hàng rào bao quanh Nhà máy, chiều cao 2,0m nhằm giảm thiểu bụi phát tán ra bên ngoài.

+ Trồng và phát triển hệ thống cây xanh trong khuôn viên Công ty nhằm tạo bóng mát, ngăn cản bụi, khí thải khuếch tán ra bên ngoài khu vực Công ty.

- *Đối với bụi vải tại khu vực nhà xưởng may và xưởng giầy:*

+ Luôn đảm bảo thông thoáng bên trong các nhà xưởng, tạo môi trường làm việc tốt cho công nhân. Công ty đã tiến hành bố trí lắp đặt hệ thống các màng nước tại phân xưởng sản xuất nhằm thông gió, thay đổi không khí cho các khu vực sản xuất.

+ Lắp đặt quạt 90 quạt thông gió cho khu vực nhà xưởng sản xuất, tạo thuận lợi cho việc điều hòa không khí.

+ Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân làm việc tại các khu vực sản xuất như quần áo, khẩu trang,...

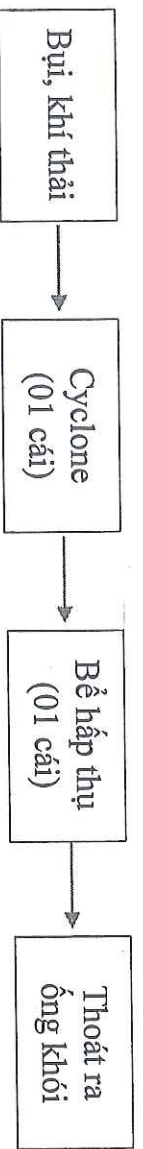
- Đối với khí thải phát sinh từ quá trình đốt nhiên liệu của lò hơi:

- + Kiểm tra, bảo dưỡng các thiết bị nôi hơi để tăng hiệu suất hoạt động theo định kỳ (1 tháng/lần).
- + Trang bị cho công nhân vận hành lò hơi đầy đủ các trang thiết bị bảo hộ lao động như găng tay, khẩu trang,...
- + Quy định công nhân tuân thủ đầy đủ các bước, quy trình vận hành của lò hơi.

Thường xuyên vệ sinh sạch sẽ khu vực lò hơi.

+ Sử dụng đường ống dẫn hơi nóng đảm bảo cách nhiệt tốt, hạn chế nhiệt độ thất thoát ra bên ngoài, đồng thời thường xuyên bảo ôn các đường ống dẫn khí, cách nhiệt tại lò hơi nhằm giảm tiêu hao nhiên liệu trong quá trình hoạt động.

+ Hiện tại, Nhà máy đang sử dụng 2 lò hơi, gồm: 01 lò hơi đốt than và 01 lò hơi đốt củi, vải thừa từ hoạt động sản xuất của Nhà máy, củi nén. Cả 2 lò hơi của Nhà máy đều có hệ thống xử lý khí thải được lắp đặt đồng bộ với hệ thống lò hơi nhằm xử lý triệt để bụi và khí thải trước khi thải ra môi trường.



Hình 7: Sơ đồ quy trình xử lý bụi, khí thải tại mỗi lò hơi của Nhà máy

Thuyết minh công nghệ:

Khí thải, bụi từ lò hơi sẽ được quạt hút dẫn vào Cyclone để tách lọc bụi. Cyclone có cấu tạo ống phễu hình trụ, đáy chóp cụt. Khí lẫn bụi được đưa vào theo phương tiếp tuyến với thân Cyclone. Dưới sự tác động của lực ly tâm, dòng khí chứa lẫn bụi bản chuyển động xoắn ốc bên trong Cyclone. Hình thành các dòng xoáy, các hạt bụi bị văng ra và va vào thành Cyclone. Hạt bụi mất động năng, chúng rơi tự do xuống đáy phễu. Khi dòng khí chuyển động theo dòng xoáy và xuống dưới đáy, hình thành dòng khí chuyển động ngược lên theo dòng xoáy trong. Bụi có kích thước lớn rơi xuống đáy phễu và được thu gom bằng thang.

Phần bụi nhỏ lắng và các khí thải tiếp tục theo dòng khí đi qua thiết bị hấp thụ để xử lý triệt để bụi và khí thải. Sử dụng dung dịch hấp thụ là $\text{Ca}(\text{OH})_2$ để hấp thụ bụi và các chất khí có trong khói thải.

Khí sạch đã được xử lí thoát ra ống khói và đạt các tiêu chuẩn môi trường theo QCVN 19:2009/BTNMT (Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ). Bụi và các khí độc sau khi được hấp thụ và lắng xuống đáy thiết bị (tại ngăn lắng của bể hấp thụ) dưới dạng bùn cặn sẽ được tháo ra định kỳ về bể chứa bùn của hệ thống xử lý nước thải.

Phần nước trong bên trên được tuần hoàn về lại thiết bị chứa dung dịch hấp thụ, sau một thời gian hoạt động sẽ được dẫn về hệ thống XLNT tập trung và định kỳ bổ sung, thay mới.

Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý khí thải, lò hơi:

- Đối với lò hơi đốt than:

+ Cyclone đơn thu bụi được làm bằng thép SS400 cao 2,3m; Đường kính phần hình trụ 2m; Đường kính phần chóp 0,7m.

+ Ống khói được làm bằng thép SS400 cao 12m, đường kính 1,2m. Nhà máy đã thiết kế vị trí lấy mẫu khí thải nằm trên ống khói, có nắp đậy và bố trí sàn thao tác đảm bảo an toàn, thuận lợi khi thực hiện việc lấy mẫu theo đúng quy định.

+ Bể hấp thụ bằng Inox có kích thước D \times R \times C = 1,7m x 1,3m x 1,0m chia thành 02 ngăn, gồm 01 ngăn chứa và 01 ngăn lắng. Khí thải sau khi qua Cyclone được dẫn qua ngăn chứa để hấp thụ lượng bụi còn lại trong khí thải trước khi theo ống khói để thoát ra môi trường.

- Đối với lò hơi đốt củi, vải thừa, củi nén:

+ Cyclone đơn thu bụi được làm bằng thép A515Gr60 cao 4m; Đường kính phần hình trụ 2,6m; Đường kính phần chóp 1,2m.

+ Ống khói được làm bằng thép A515Gr60 cao 11,5m, đường kính 1m. Nhà máy đã thiết kế vị trí lấy mẫu khí thải nằm trên ống khói, có nắp đậy và bố trí sàn thao tác đảm bảo an toàn, thuận lợi khi thực hiện việc lấy mẫu theo đúng quy định.

+ Bể hấp thụ bằng BTCT có kích thước D \times R \times C = 3,2m x 2,4m x 1,3m chia thành 02 ngăn, gồm 01 ngăn chứa và 01 ngăn lắng. Khí thải sau khi qua Cyclone được dẫn qua ngăn chứa để hấp thụ lượng bụi còn lại trong khí thải trước khi theo ống khói để thoát ra môi trường.

- Đối với khí thải phát sinh từ máy phát điện dự phòng:

+ Nhà máy hiện có 02 máy phát điện dự phòng với công suất 30KVA, nhiên liệu DO được đặt trong phòng riêng có mái che, cửa thông gió phía Tây Bắc cơ sở.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

+ Máy phát điện chi hoạt động khi có sự cố mất điện xảy ra, hoạt động không liên tục nên mức độ tác động đến chất lượng môi trường không khí không lớn.

+ Nhà máy sử dụng nhiên liệu DO cho máy phát điện dự phòng theo đúng yêu cầu của nhà sản xuất.

+ Khí thải của máy phát điện được xử lý nhờ bộ lọc khí đã ghép sẵn trong máy. Nguyên lý hoạt động của bộ lọc khí: Khí thải ngay sau khi ra khỏi động cơ sẽ đi qua bộ lọc (hiểu đơn giản đây là buồng phản ứng để đốt các khí thải nhờ sử dụng các chất xúc tác được tráng phủ trên mỗi lõi gốm). Khí được dẫn qua các đường ống mao mạch nhỏ, tạo ra các phản ứng hóa học để trở thành khí N_2 , H_2O - là những khí không độc hại.

- *Đối với khí thải, mùi hôi phát sinh trong quá trình sinh hoạt:*

+ Thực hiện quy trình thu gom rác, vệ sinh thường xuyên trong ngày nên sẽ không gây mùi hôi.

+ Chất thải được lưu trữ trong các thùng chứa riêng biệt, có nắp đậy kín. Chất thải rắn sinh hoạt được vận chuyển đi xử lý trong ngày, không để tình trạng tồn đọng gây phân huỷ và phát sinh mùi hôi.

+ Đã xây dựng hệ thống thoát nước hợp lý, khoa học, đảm bảo thu và thoát hết nước trên toàn bộ diện tích khuôn viên khu vực. Đã thực hiện đầu nối nước thải sau xử lý vào hệ thống thu gom nước chung của Khu công nghiệp Tây Bắc Quán Hàu.

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

a. *Chất thải rắn sinh hoạt (CTRSH):*

* Khối lượng phát sinh: Khối lượng rác thải sinh hoạt của công nhân viên làm việc tại Nhà máy khoảng 350kg/ngày, với thành phần cụ thể như sau:

Bảng 8. Thống kê chất thải rắn sinh hoạt

TT	Nhóm CTRSH	Khối lượng(kg/ngày)
1	Chất thải rắn có khả năng tái sử dụng, tái chế	90
2	Chất thải thực phẩm	220
3	Chất thải rắn sinh hoạt khác	40
	Tổng	350

* Biện pháp thu gom, xử lý:

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

- Chất thải thực phẩm chủ yếu phát sinh tại khu vực nhà bếp. Tại đây bố trí 6 xô đựng 50 lít để thu gom, sau đó cho các hộ gia đình chôn lấp trên địa bàn lấy về làm thức ăn chăn nuôi. Trường hợp các hộ gia đình không lấy về làm thức ăn chăn nuôi thì chuyển cho đơn vị thu gom rác thải sinh hoạt đi xử lý theo quy định.

- Chất thải rắn có khả năng tái sử dụng, tái chế:

+ Tại khu vực văn phòng, nhà ăn, khu nhà xưởng, khu nhà giặt,.. bố trí các thùng rác để thu gom các loại chất thải rắn có khả năng tái chế như vỏ lon, chai nhựa,... Tổng cộng bố trí 17 thùng rác loại 20 lít.

+ Rác tái chế được thu gom, tập trung tại thùng rác trung chuyển 200 lít để bán cho các cơ sở thu mua phế liệu trên địa bàn.

-- Chất thải rắn sinh hoạt khác:

+ Trong khu vực Nhà máy, bố trí 12 thùng rác loại 30 lít để thu gom rác thải sinh hoạt trong quá trình hoạt động của cơ sở.

+ Rác thải không tái chế được thu gom hàng ngày và đổ vào thùng rác trung chuyển 300 lít đặt gần công phụ phía Nam cơ sở để thuận tiện cho công tác vận chuyển đi xử lý.

+ Công ty đã hợp đồng với Ban quản lý Các công trình công cộng huyện Quảng Ninh để vận chuyển xử lý rác thải hàng ngày (*Hợp đồng đính kèm phụ lục*).

+ Cơ sở luôn làm tốt công tác vệ sinh, thu gom rác, đảm bảo môi trường làm việc luôn thông thoáng, sạch sẽ và tạo mỹ quan trong khuôn viên.

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

* Nguồn phát sinh: Khối lượng, chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường(CTR CNTT) phát sinh trong quá trình sản xuất của Nhà máy như sau:

Bảng 9. Thống kê chất thải rắn công nghiệp thông thường

TT	Nhóm CTRCNTT	Số lượng (kg/tháng)
1	Vải thải.	9.600
2	Túi nilon, thùng bìa carton dùng để đóng hàng	130
3	Bao bì, chai lọ đựng bột giặt, nước mềm vải	20
4	Tro sau đốt và bụi lắng từ hệ thống xử lý khí thải lò hơi	3.500
	Tổng khối lượng	13.250

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

* Biện pháp thu gom, xử lý:

- Vải thải phát sinh từ quá trình may được công nhân thu gom hàng ngày sau mỗi ca sản xuất và vận chuyển về kho tập kết rác thải sản xuất rộng 200m² có mái che phía Tây cơ sở (gần khu vực lò hơi). Các loại rác thải này (trừ vải trắng vụn bàn cắt) được Nhà máy tái sử dụng làm chất đốt cho lò hơi đốt củi, vải thừa, củi nén. Đối với rác thải là vải trắng vụn bàn cắt, Nhà máy đã ký hợp đồng tiêu thụ với hộ kinh doanh Nguyễn Đức Bình (*Theo Hợp đồng kinh tế ngày 18/12/2023, đính kèm Phụ lục*).

- Đối với túi nilon, bìa carton đóng hàng, chai lọ đựng bột giặt,...: Các loại rác thải này được thu gom hàng ngày, sau đó đưa về kho tập kết rác thải sản xuất. Nhà máy đã ký hợp đồng tiêu thụ với hộ kinh doanh Nguyễn Đức Bình (*Theo Hợp đồng kinh tế ngày 18/12/2023, đính kèm Phụ lục*).

- Tro sau đốt và bụi lắng từ hệ thống xử lý khí thải lò hơi: Nhà máy đã bố trí khu vực lưu giữ với diện tích 30m² có mái che tiếp giáp nhà nồi hơi, nguồn thải này định kỳ sẽ được các đơn vị khác thu mua làm vật liệu xây dựng (làm gạch, phụ gia).

- Đối với các chất thải rắn thông thường khác trong sản xuất mà không thể tái sử dụng sẽ được thu gom và xử lý cùng với rác thải sinh hoạt.

- Thường xuyên làm vệ sinh khu vực sản xuất định kỳ 1 tuần/lần và làm vệ sinh tại các công đoạn sản xuất sau mỗi ca làm việc.

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

* Khối lượng và loại chất thải:

Trong quá trình hoạt động của Công ty, tổng khối lượng của chất thải nguy hại và chất thải công nghiệp phải kiểm soát là 170kg/năm. Thành phần cụ thể như sau:

Bảng 10: Thành phần chất thải nguy hại

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Mã CTNH	Khối lượng (kg/năm)
1	Chất thải nguy hại			70
1	Dầu thải	Lỏng	17 06 02	50
2	Bóng đèn huỳnh quang hỏng	Rắn	16 01 06	10

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

3	Chất thải lây nhiễm (bao gồm cả chất thải sắc nhọn): Băng băng, kim tiêm,...	Rắn	13 01 01	10
II	Chất thải công nghiệp phải kiểm soát			100
1	Hộp mực in	Rắn	08 02 04	10
2	Chất hấp thụ, vật liệu lọc, giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	Rắn	18 02 01	20
3	Bùn thải từ xử lý nước thải	Bùn	12 06 05	70
Tổng cộng				170

* Biện pháp thu gom, lưu giữ chất thải nguy hại:

- Chất thải nguy hại dạng rắn phát sinh như bóng đèn huỳnh quang,... và chất thải công nghiệp phải kiểm soát sẽ được Nhà máy phân loại, thu gom vào trong 2 thùng phi (mỗi thùng 30 lít) có nắp đậy và dán nhãn được lưu giữ tại kho với diện tích 6,5m² (dài 2,4m; rộng 2,7; cao 2,5m). Kho chứa chất thải nguy hại nằm phía Tây cơ sở (bên cạnh kho tập kết rác thải sản xuất) và gần biển cảnh báo theo đúng quy định về CTNH.
- Đối với chất thải y tế lây nhiễm được Nhà máy thu gom riêng từ nơi phát sinh về khu vực lưu giữ chất thải nguy hại; Trong quá trình thu gom, túi đựng chất thải được buộc kín, thùng đựng chất thải có nắp đậy kín, bảo đảm không bị rơi, rò rỉ chất thải trong quá trình thu gom. Chất thải lây nhiễm được thu vào trong 1 thùng phi 30 lít có nắp đậy và dán nhãn được lưu giữ tại kho CTNH.
- Đối với dầu thải được thu gom vào 1 thùng phi 200 lít có nắp đậy và dán nhãn được lưu giữ tại kho chứa chất thải nguy hại.
- Công ty đã có hợp đồng vận chuyển chất thải nguy hại với Công ty Cổ phần Môi trường đô thị và công nghiệp Bắc Sơn định kỳ vận chuyển đi xử lý (*Hợp đồng đính kèm phụ lục*).

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

* Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung: Tiếng ồn trong quá trình sản xuất của cơ sở phát sinh chủ yếu tại các công đoạn sau:

- Nguồn số 01: Tại khu vực nhà xưởng sản xuất I
- Nguồn số 02: Tại khu vực nhà xưởng sản xuất II
- Nguồn số 03: Tại khu vực xưởng giặt

*** Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung:**

Các biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn trong quá trình hoạt động của Công ty đã được thực hiện như sau:

- Các phương tiện máy móc phục vụ sản xuất của Công ty được duy tu, bảo dưỡng định kỳ (1 tháng/lần) để tăng hiệu suất hoạt động và hạn chế độ rung, tiếng ồn do thiết bị gây ra.

- Vận hành máy móc, thiết bị đúng kỹ thuật.

- Trang bị các thiết bị bảo hộ lao động, các thiết bị chống ồn và điều tiết ca làm việc hợp lý đối với công nhân làm việc tại các khu vực chịu ảnh hưởng của tiếng ồn.

- Bố trí thời gian sản xuất, chế độ ca kíp hợp lý để tránh làm việc quá lâu trong khu vực có tiếng ồn cao.

- Phát triển hệ thống cây xanh trong khuôn viên Công ty để giảm phát tán tiếng ồn ra xung quanh

Quy chuẩn áp dụng là QCVN 26:2010/BTNMT-Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn và QCVN 24:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn - Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc.

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

6.1. Phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường do cháy nổ, chống sét

Công tác phòng chống cháy nổ được thực hiện theo đúng quy định về PCCC và quy định rõ trách nhiệm và nghĩa vụ đối với cán bộ nhân viên trong Công ty. Công ty trang bị đầy đủ các dụng cụ chữa cháy tại nơi làm việc để đảm bảo an toàn về công tác PCCC theo yêu cầu của cơ quan chức năng. Một số biện pháp cụ thể như sau:

- Nguyên liệu được bảo quản, cách ly riêng biệt, tránh xa các nguồn có khả năng phát ra tia lửa.

- Trang bị đầy đủ thiết bị phòng cháy chữa cháy theo quy định.

- Tổ chức lực lượng PCCC tại chỗ, giáo dục tuyên truyền và huấn luyện cho CBCNV về công tác PCCC.

- Xây dựng nội quy PCCC và thường xuyên kiểm tra việc thực hiện các quy định về phòng chống cháy nổ.

- Định kỳ kiểm tra, đảm bảo các dụng cụ chữa cháy vẫn đang trong tình trạng hoạt động bình thường.

- Thiết kế lắp đặt hệ thống điện đúng quy chuẩn an toàn về điện.
- Thường xuyên nhắc nhở, kiểm tra đề phòng sự cố xảy ra về hỏa hoạn cũng như sự cố về điện.

- Lắp đặt hệ thống chống sét và định kỳ kiểm tra nhằm đảm bảo các thông số kỹ thuật như độ cao cột thu lôi, điện trở nối đất.

6.2. Phòng ngừa, ứng phó sự cố tai nạn lao động

- Tiến hành kiểm tra các thiết bị kỹ thuật trước khi đưa vào vận hành. Trong những trường hợp có sự cố, công nhân vận hành sẽ được hướng dẫn và thực tập xử lý theo quy tắc an toàn.

- Thường xuyên giáo dục nhận thức và nâng cao hiểu biết cho người lao động về công tác an toàn lao động, công tác bảo vệ môi trường.

- Trang bị đầy đủ các dụng cụ bảo hộ lao động cho công nhân.

- Bố trí lịch làm việc và nghỉ ngơi hợp lý cho công nhân, đồng thời định kỳ khám sức khỏe cho công nhân.

- Cán bộ, công nhân viên làm việc tại Công ty phải chấp hành nghiêm chỉnh các nội quy, quy chế hoạt động của cơ sở.

6.3. Phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với hệ thống xử lý nước thải

- Bể xử lý được làm bằng bê tông cốt thép nhằm tránh khả năng rò rỉ, thấm thấu nước thải chưa xử lý ra môi trường.

- Bên cạnh việc định kỳ quan trắc chất lượng nước thải thì cán bộ phụ trách thường xuyên giám sát, kịp thời phát hiện sự cố đối với hệ thống xử lý để xử lý kịp thời nhằm hạn chế tới mức tối đa nước thải chưa xử lý ra môi trường.

- Các bể xử lý của HTXNT tập trung được xây dựng với dung tích lớn. Trong trường hợp hệ thống xử lý nước thải gặp sự cố không hoạt động được thì các bể xử lý vẫn đảm bảo sức chứa nước thải của Nhà máy.

- Trong trường hợp vượt quá thời gian lưu chứa của nước thải mà vẫn không xử lý được, Công ty cam kết thực hiện ngừng hoạt động dây chuyền sản xuất để khắc phục, đồng thời báo cáo với cơ quan có chức năng để kịp thời giám sát, quản lý theo đúng quy định và chỉ hoạt động trở lại khi việc khắc phục đã hoàn thành và đảm bảo khả năng xử lý nước thải.

6.4. Phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường do thiên tai

- Theo dõi thường xuyên dự báo thời tiết để có thể nắm bắt chính xác diễn biến của mưa, bão nhằm có phương án đối phó kịp thời.
- Định kỳ trước mùa mưa bão, tiến hành kiểm tra sửa chữa, chăm sóc công trình, công trình.

- Thành lập và duy trì các hoạt động của Ban phòng chống thiên tai (thành viên là toàn bộ lãnh đạo, cán bộ công nhân viên Công ty), đồng thời phối hợp với lực lượng phòng chống thiên tai địa phương trong những lúc cần thiết.

6.5. Phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với lò hơi

Để đảm bảo cho lò hơi luôn trong trạng thái vận hành tốt nhất, hiệu quả nhất và đảm bảo an-toàn, phòng ngừa sự cố trong quá trình hoạt động. Công ty đề ra các giải pháp phòng ngừa cụ thể như sau:

- Quan sát thường xuyên ngọn lửa đầu đốt để xác định các vấn đề về cháy.
- Tìm cách xác định chính xác nguyên nhân và khắc phục triệt để.
- Trước khi đốt lò hơi phải vệ sinh ống lò, ống lửa, đầu đốt...
 - Tuân thủ nghiêm ngặt các quy trình thao tác khi vận hành lò hơi.
 - Không vận hành lò hơi vượt quá công suất và thời gian quy định.
 - Trang bị các biển báo, nội quy, quy trình vận hành và quy trình xử lý sự cố lò hơi tại nhà đặt lò hơi.
 - Thường xuyên tập huấn, nâng cao hiệu biết và khả năng ứng phó khi có sự cố lò hơi cho cán bộ, nhân viên Nhà máy.
 - Trường hợp xảy ra sự cố thì phải kịp thời khắc phục, sửa chữa không để ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.

6.6. Phòng ngừa, ứng phó sự cố lây lan dịch bệnh

- Hệ thống nhà xưởng được lắp đặt quạt hút thông gió nhằm đảm bảo môi trường làm việc thông thoáng, hạn chế vi khuẩn phát sinh, lan truyền cho công nhân làm việc tại Nhà máy.
- Khu vực nhà ăn được bố trí thông thoáng, thường xuyên lau chùi, vệ sinh sàn nhà cũng như dụng cụ chế biến thức ăn, nấu ăn để hạn chế vi khuẩn phát sinh.
- Khi phát hiện công nhân có biểu hiện bị bệnh truyền nhiễm, Nhà máy sẽ phối hợp với Trung tâm Y tế dự phòng huyện, bệnh viện để theo dõi và điều trị cách

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

ly, đồng thời tổ chức vệ sinh, tiêu độc, khử trùng toàn bộ khuôn viên Nhà máy để hạn chế lây lan dịch bệnh cho công nhân cũng như cộng đồng dân cư xung quanh.

6.7. Một số biện pháp hỗ trợ khác

Ngoài các biện pháp kỹ thuật và công nghệ chủ yếu và có tính chất quyết định để giảm nhẹ các nguồn ô nhiễm của Nhà máy, các biện pháp hỗ trợ sau đây cũng có thể làm giảm mức độ ô nhiễm của các nguồn thải như sau:

- Giáo dục và tập huấn cho công nhân các quy định về vệ sinh môi trường và sức khỏe cộng đồng, các quy định về an toàn phòng chống cháy nổ, an toàn điện kết hợp với các hình thức khen thưởng và xử phạt đối với các cá nhân và tập thể trong công tác bảo vệ môi trường.

- Tuyên truyền ý thức giữ gìn vệ sinh môi trường cho công nhân, nhân viên, khách hàng của công ty. Tổ chức thực hiện các chương trình vệ sinh môi trường, giữ gìn vệ sinh nơi công cộng và quản lý chặt chẽ các nguồn ô nhiễm. Cùng với các bộ phận chịu trách nhiệm tham gia thực hiện các kế hoạch hạn chế tối đa ô nhiễm, bảo vệ môi trường theo các quy định và các hướng dẫn chung cả các cấp chuyên môn và có thẩm quyền.

- Trồng cây xanh trong khuôn viên Nhà máy để tạo bóng mát, ngăn bụi, giảm ồn cho công nhân trong khu vực, ngoài ra còn điều hòa môi trường vi khí hậu. Đồng thời, kết hợp với việc tưới cây, rửa đường trong khu vực nhằm hạn chế bụi và cải thiện điều kiện vi khí hậu trong khu vực.

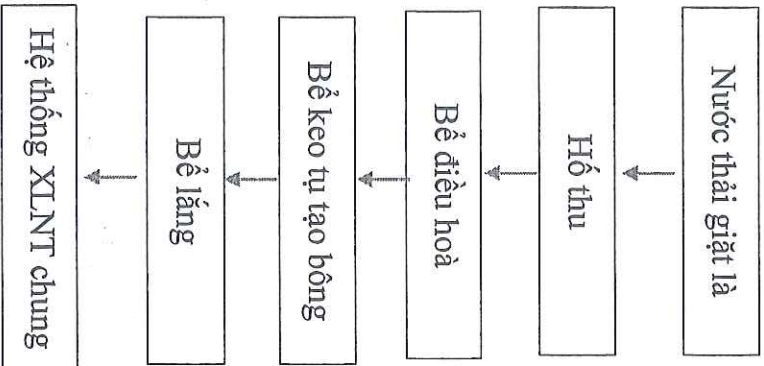
7. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường

TT	Tên công trình	Phương án đề xuất trong báo cáo ĐTM	Phương án điều chỉnh, thay đổi đã thực hiện
1	Xử lý bụi, khí thải	<p>Theo phương án đề xuất trong báo cáo ĐTM đã được phê duyệt:</p> <p>- Nhà máy sử dụng 2 lò hơi đốt than, có hệ thống xử lý khói thải được lắp đặt đồng bộ với hệ thống lò hơi.</p> <p>Khí thải, bụi từ lò hơi sẽ được quạt hút dẫn vào Cyclone để tách lọc bụi. Cyclone có cấu tạo ống phễu hình trụ, đáy chóp cụt. Bụi có kích thước lớn rơi xuống đáy phễu, phần bụi nhỏ lắng và các khí thải tiếp tục theo dòng khí đi qua thiết bị hấp thụ để xử lý triệt để bụi và khí thải. Sử dụng dung dịch hấp thụ là Ca(OH)_2 để hấp thụ bụi và các chất khí có trong khói thải. Khí sạch đã được xử lý thoát ra ống khói.</p>	<p>- Nhà máy đang sử dụng 2 lò hơi, gồm: 01 lò hơi đốt than và 01 lò hơi đốt củi, vôi, củi nén. Cả 2 lò hơi của Nhà máy đều có hệ thống xử lý khí thải được lắp đặt đồng bộ với hệ thống lò hơi nhằm xử lý triệt để bụi và khí thải trước khi thải ra môi trường.</p> <p>Quy trình xử lý bụi, khí thải của 2 lò hơi hiện có của Nhà máy như quy trình đề xuất trong báo cáo ĐTM đã được phê duyệt</p> <p><i>Lý do xin điều chỉnh, thay đổi:</i></p> <p>Để tận dụng nguồn vôi thừa nên Nhà máy đã đầu tư 01 lò hơi đốt củi, vôi, củi nén thay vì 01 lò hơi đốt than như trong báo cáo ĐTM đã đề xuất. Lò hơi đốt củi, vôi, củi nén cũng có hệ thống xử lý khí thải được lắp đặt đồng bộ với hệ thống lò hơi và quy trình xử lý bụi, khí thải như quy trình đề xuất trong báo cáo ĐTM đã được phê duyệt. Dòng khí sau khi ra khỏi thiết bị xử lý là khí sạch đạt các tiêu chuẩn môi trường theo QCVN 19:2009/BTNMT (Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ. Do vậy, sự thay đổi này là hoàn toàn phù hợp.</p>

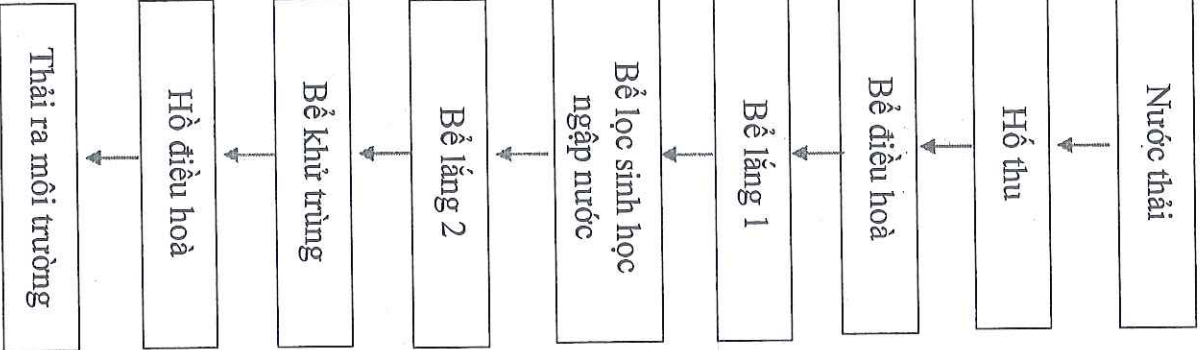
* Theo đề xuất trong báo cáo ĐTM, công trình thu gom, xử lý nước thải như sau:

* Công trình thu gom, xử lý nước thải như sau (Xem trang 40):

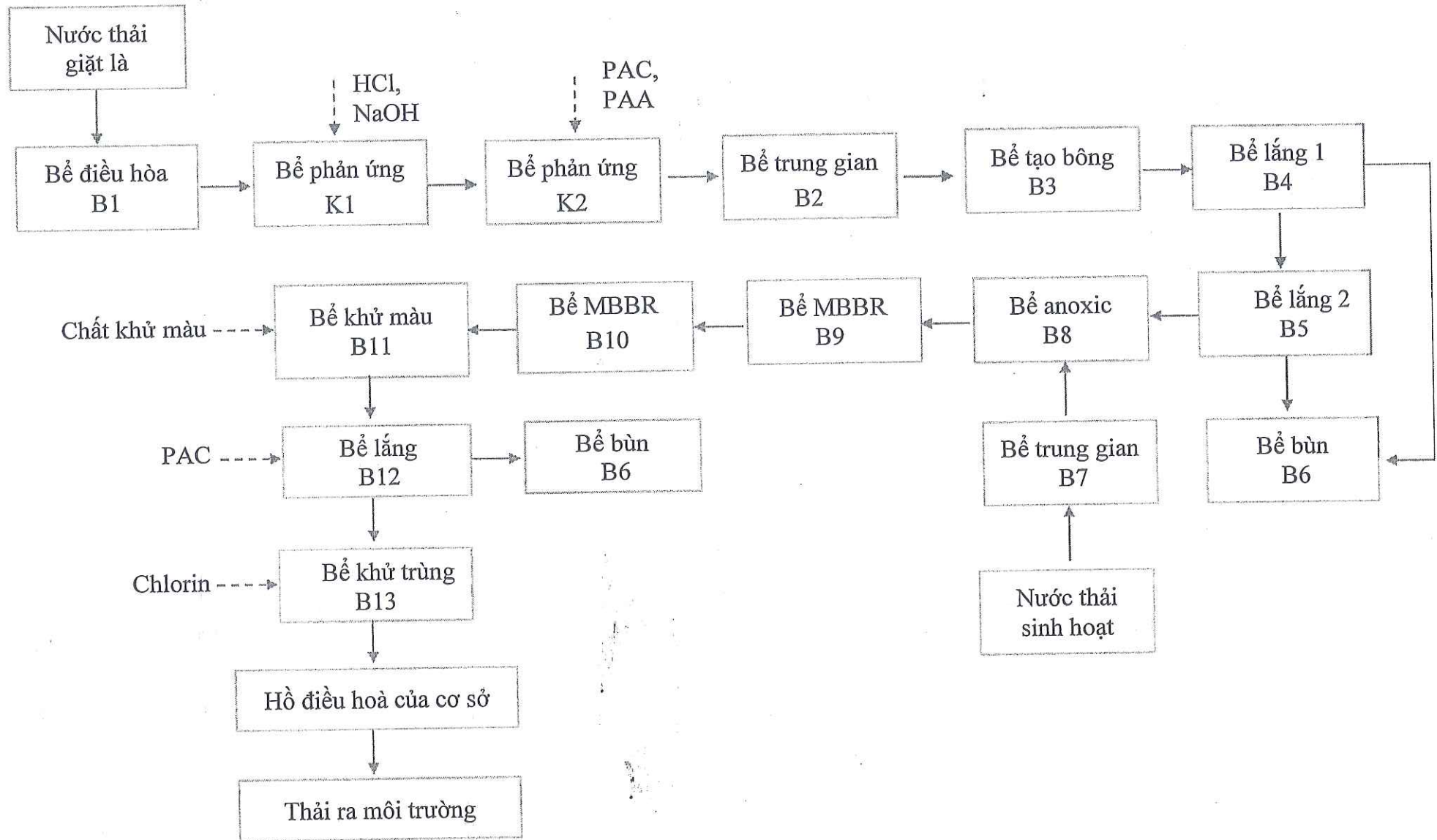
Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

	<p>- Nước thải giặt là được xử lý sơ bộ riêng biệt sẽ đưa về xử lý tại hệ thống xử lý nước thải tập trung của Nhà máy.</p>  <pre> graph TD A[Nước thải giặt là] --> B[Hồ thu] B --> C[Bể điều hoà] C --> D[Bể keo tụ tạo bông] D --> E[Bể lắng] E --> F[Hệ thống XLNT chung] </pre>	<p><i>Lý do xin điều chỉnh, thay đổi:</i></p> <p>Theo phương án đề xuất trong báo cáo DTM đã được phê duyệt, nước thải giặt là được xử lý sơ bộ bằng 1 hệ thống XLNT riêng, sau đó đầu nối vào hệ thống XLNT tập trung của Nhà máy. Do đó, phải xây dựng 2 hệ thống xử lý nước thải khác nhau: Hệ thống XLNT giặt là bố trí ngầm; Hệ thống XLNT tập trung bố trí nổi.</p> <p>Để tiết kiệm chi phí cũng như tiết kiệm diện tích sử dụng đất nên Nhà máy không xây dựng hệ thống XLNT giặt là riêng biệt mà tích hợp XLNT giặt là và sinh hoạt vào cùng 1 hệ thống XLNT tập trung của Nhà máy và 2 nguồn thải đó sẽ được xử lý riêng trong hệ thống XLNT tập trung. Quy trình công nghệ xử lý nước thải như sơ đồ trình bày ở Trang 38.</p> <p>Theo quy trình công nghệ xử lý nước thải được điều chỉnh, thay đổi, nước thải của Nhà máy được xử lý qua nhiều bể hơn so phương án đề xuất trong báo cáo DTM. Cụ thể: Xử lý sơ bộ nước thải giặt là có thêm 2 bể phân ứng, bổ sung hoá chất để cân bằng pH và giúp kết lắng các hợp chất keo tụ, các chất lơ lửng, loại bỏ chất hữu cơ được diễn ra nhanh hơn trước khi chuyển sang các bể khác để xử lý tiếp theo.</p> <p>Đối với hệ thống xử lý chung cả nước thải giặt là và nước thải sinh hoạt, Nhà máy cũng sử dụng công nghệ xử lý nước thải bằng các giá thể di động cho vi sinh dính bám vào để sinh trưởng và phát triển như trong báo cáo DTM đã đề xuất. Tuy nhiên, phương án điều</p>
--	---	---

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

	<p>- Hệ thống xử lý nước thải tập trung của Nhà máy:</p>  <pre> graph TD A[Nước thải] --> B[Hồ thu] B --> C[Bể điều hoà] C --> D[Bể lắng 1] D --> E[Bể lọc sinh học ngập nước] E --> F[Bể lắng 2] F --> G[Bể khử trùng] G --> H[Hồ điều hoà] H --> I[Thải ra môi trường] </pre>	<p>chính, thay đổi có bổ sung thêm 1 bể Anoxic; 1 bể MBBR và 1 bể khử màu. Bể Anoxic (bể sinh học thiếu khí) giúp cho quá trình phân huỷ các chất hữu cơ có chứa Nitơ và Photpho trong nước thải diễn ra một cách dễ dàng thông qua quá trình khử Nitrat và Photphorit.</p> <p>Bể khử màu, trong trường hợp nhà máy có giặt lô hàng có màu thì màu của nước thải sẽ được khử màu tại bể này.</p> <p>Như vậy, theo công trình thu gom, xử lý nước thải như đã đề xuất trong báo cáo ĐTM sẽ không đáp ứng xử lý triệt để nguồn nước thải của Nhà máy. Để phù hợp, Nhà máy đã có phương án điều chỉnh, thay đổi như trên đã đề cập. Sự thay đổi này là hoàn toàn phù hợp nhằm bảo đảm điều kiện bảo vệ môi trường tốt hơn.</p>
--	---	---

Quy trình hệ thống xử lý nước thải thực tế của Nhà máy



Chương IV NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

a. Nguồn phát sinh nước thải:

Nước thải phát sinh trong quá trình hoạt động của Nhà máy may công nghiệp thuộc Công ty TNHH S&D gồm:

- Nguồn số 1: Nước thải sinh hoạt 98m³/ngày đêm.
- Nguồn số 2: Nước thải từ hoạt động giặt là 38,4m³/ngày đêm.
- Nguồn số 3: Nước thải từ bể hấp thụ của hệ thống xử lý khí thải 0,88m³/ngày đêm.

b. Lưu lượng xả nước thải tối đa:

Lưu lượng xả nước thải tối đa là 137,28m³/ngày đêm (Làm tròn 140m³/ngày đêm).

c. Dòng nước thải:

01 Dòng nước thải sau khi đã qua hệ thống xử lý nước thải tập trung của Nhà máy. Nguồn tiếp nhận nước thải sau xử lý là hồ điều hoà của Khu công nghiệp Tây Bắc Quán Hậu.

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

- Các thông số ô nhiễm đề nghị cấp phép: Căn cứ vào đặc điểm, tính chất hoạt động của cơ sở, đề xuất các thông số sau: pH, BOD₅, COD, Chất rắn lơ lửng, Amoni (tính theo N), Tổng Nitơ, Tổng Photpho, Sắt, Mangan, Coliform.

- Giá trị giới hạn của chất ô nhiễm: So sánh với QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp.

Trong đó:

$$C_{\max} = C \times K_q \times K_f$$

- C_{\max} : Giá trị tối đa cho phép của thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp khi xả nguồn tiếp nhận nước thải;

- C: giá trị của các thông số và các chất gây ô nhiễm - giá trị C của cột B (quy định giá trị C của các thông số và các chất gây ô nhiễm làm cơ sở tính toán giá trị

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

tối đa cho phép nước thải công nghiệp khi thải vào các nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt);

- $k_q = 0,6$: hệ số nguồn tiếp nhận nước thải. Nguồn tiếp nhận nước thải của Nhà máy là hồ điều hoà thuộc Khu công nghiệp Tây Bắc Quán Hậu. Theo quy định tại Mục 2.3.3 của QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, khi nguồn tiếp nhận nước thải hồ, ao, đầm không có số liệu về dung tích. Dung tích được tính theo giá trị trung bình dung tích của hồ, ao, đầm tiếp nhận nước thải 03 tháng khô kiệt nhất trong 03 năm liên tiếp (số liệu của cơ quan Khí tượng Thủy văn) thì áp dụng $K_q = 0,6$.

- $k_f = 1,1$: hệ số lưu lượng nguồn thải. Căn cứ vào Bảng 4 thuộc Mục 2.4 của QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, lưu lượng nguồn thải (F) của Nhà máy $50 < F \leq 500m^3$ / ngày đêm tương ứng hệ số $k_f = 1,1$

Bảng 11: Giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm nước thải công nghiệp

TT	Thông số quan trắc	Đơn vị đo	Giá trị giới hạn (C_{max}) Cột B
1	pH		5,5 - 9
2	BOD ₅ (20°C)	mg/l	≤ 33
3	COD	mg/l	≤ 99
4	Tổng chất rắn lơ lửng	mg/l	≤ 66
5	Amoni, tính theo N	mg/l	≤ 6,6
6	Nitơ tổng	mg/l	≤ 26,4
7	Photpho tổng	mg/l	≤ 3,96
8	Fe	mg/l	≤ 3,3
9	Mn	mg/l	≤ 0,66
10	Coliform	VK/100ml	≤ 5000

Ghi chú: Cột B quy định giá trị C của các thông số và các chất gây ô nhiễm làm cơ sở tính toán giá trị tối đa cho phép trong nước thải công nghiệp khi thải vào các nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt.

e. Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải:

- Vị trí xả nước thải: Cuối đường ống dẫn nước thải HDPE $\Phi 110$ chảy vào hồ điều hoà khu công nghiệp Tây Bắc Quán Hậu. Vị trí xả thải có tọa độ theo hệ tọa độ VN 2000, múi chiếu 3 độ, kinh tuyến trực 106 độ như sau: X(m) = 1925850,98; Y(m) = 566300,52 tại Khu công nghiệp Tây Bắc Quán Hậu, huyện Quảng Ninh, tỉnh Quảng Bình.

- Chế độ xả: Xả liên tục trong 24/24 giờ trong thời gian hoạt động sản xuất.

- Phương thức xả thải: Nước thải được xả thải ra nguồn tiếp nhận theo phương thức tự chảy.

- Nguồn tiếp nhận nước thải: Hồ điều hoà khu công nghiệp Tây Bắc Quán Hậu.

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

a. Nguồn phát sinh khí thải:

Nguồn phát sinh khí thải đề nghị được cấp phép của Nhà máy gồm có:

- Nguồn số 01: Khí thải phát sinh từ lò hơi đốt than

- Nguồn số 02: Khí thải phát sinh từ lò hơi đốt củi, vải thưa, củi nén.

b. Lưu lượng xả khí thải tới đũa:

- Nguồn số 01: Khí thải phát sinh từ lò hơi đốt than, lưu lượng thải 2.500m³/giờ.

- Nguồn số 02: Khí thải phát sinh từ lò hơi đốt củi, vải thưa, củi nén, lưu lượng thải 3.600m³/giờ.

c. Dòng khí thải:

02 dòng khí thải sau xử lý được xả ra môi trường gồm có:

- 01 dòng khí thải sau xử lý phát sinh từ lò hơi đốt than, đạt quy chuẩn QCVN 19:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ (cột B) sẽ thoát theo ống khói ra môi trường.

- 01 dòng khí thải sau xử lý phát sinh từ lò hơi đốt củi, vải thưa, củi nén, đạt quy chuẩn QCVN 19:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ (cột B) sẽ thoát theo ống khói ra môi trường.

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

- Các thông số ô nhiễm đề nghị cấp phép: Bụi, Cacbon oxit CO; Lưu huỳnh đioxit, SO₂; Nitơ oxit, NO_x (tính theo NO₂).

- Giá trị giới hạn của chất ô nhiễm: So sánh với QCVN 19:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ (cột B) cụ thể như sau:

$$C_{max} = C \times K_p \times K_v$$

- C_{max} : Nồng độ tối đa cho phép của bụi và các chất vô cơ trong khí thải công nghiệp, tính bằng miligam trên mét khối khí thải chuẩn (mg/Nm^3);

- C: Nồng độ của bụi và các chất vô cơ;

- $K_p = 1$: hệ số lưu lượng nguồn thải. Căn cứ vào Bảng 2 thuộc Mục 2.3 của QCVN 19:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ, lưu lượng nguồn thải của Nhà máy $\leq 20.000m^3/h$ tương ứng hệ số $K_p = 1,0$

- $K_v = 1$: hệ số vùng, khu vực. Căn cứ vào Bảng 3 thuộc Mục 2.4 của QCVN 19:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ, hệ số vùng, khu vực $K_v = 1,0$

Bảng 12: Giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm khí thải

TT	Thông số	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn (C_{max})
	Nguồn thải số 01 và 02		
1	Bụi tổng	mg/Nm ³	200
2	Cacbon oxit, (CO)	mg/Nm ³	1.000
3	Lưu huỳnh đioxit, (SO ₂)	mg/Nm ³	500
4	Nitơ oxit, (NO _x) (tính theo NO ₂)	mg/Nm ³	850

e. Vị trí, phương thức xả khí thải:

- Vị trí xả thải: 02 vị trí

+ 01 vị trí tại ống khói thải của lò hơi đốt than có tọa độ theo hệ tọa độ VN 2000, múi chiều 3 độ, kinh tuyến trực 106 độ như sau: X(m) = 1925369,55; Y(m) = 566668,01

+ 01 vị trí tại ống khói thải của lò hơi đốt củi, vải thưa, củi nén, có tọa độ theo hệ tọa độ VN 2000, múi chiều 3 độ, kinh tuyến trực 106 độ như sau: X(m) = 1925378,75; Y(m) = 566670,96

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

Vị trí xả thải trong khuôn viên của Nhà máy tại Khu công nghiệp Tây Bắc Quận Hậu, huyện Quảng Ninh, tỉnh Quảng Bình.

- Phương thức xả thải: Khí thải sau khi xử lý được xả ra môi trường liên tục trong 24/24 giờ trong thời gian hoạt động sản xuất.

3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn

a. Nguồn phát sinh:

- Nguồn số 01: Tại khu vực nhà xưởng sản xuất I
- Nguồn số 02: Tại khu vực nhà xưởng sản xuất II
- Nguồn số 03: Tại khu vực xưởng giặt

b. Vị trí phát sinh:

Nguồn phát sinh	Tọa độ theo hệ tọa độ VN 2000, múi chiếu 3 độ, kinh tuyến trực 106 độ	
	X(m)	Y(m)
Nguồn số 01	1925367,56	566667,81
Nguồn số 02	1925212,91	566721,65
Nguồn số 3	1925301,64	566576,76

c. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn

Tiếng ồn, độ rung phải đảm bảo đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 26:2010/ BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn; QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung, cụ thể như sau:

- Tiếng ồn:

TT	Từ 6 giờ -21 giờ (dBA)	Từ 21 giờ - 6 giờ (dBA)	Ghi chú
1	70	55	Khu vực thông thường

- Độ rung:

TT	Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép (dB)		Ghi chú
	Từ 6 giờ - 21 giờ	Từ 21 giờ - 6 giờ	
1	70	60	Khu vực thông thường

Chương V

KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

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

Các hoạt động quan trắc môi trường được Công ty tuân thủ theo quy định. Kết quả quan trắc nước thải cụ thể như sau:

Bảng 13: Kết quả phân tích chất lượng nước thải giải là T1-SD năm 2022

TT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị	Kết quả		QCVN 40: 2011/BTNMT
			Đợt 1	Đợt 2	
1	pH		6,8	6,9	5,5 - 9
2	Tổng chất rắn lơ lửng	mg/l	42	45	≤ 72
3	BOD ₅	mg/l	33,7	31,2	≤ 36
4	COD	mg/l	76,8	65,6	≤ 108
5	Amoni	mg/l	3,2	4,9	≤ 7,2
6	Tổng Nito	mg/l	15,13	14,01	≤ 28,8
7	Tổng Phospho	mg/l	1,2	0,6	≤ 4,32
8	Nitrat (tính theo N)	mg/l	KPH	0,405	-
9	Photphat (tính theo P)	mg/l	0,8	0,1	-
10	Coliform	MPPN/100ml	2.100	240	≤ 5.000

Nguồn: Báo cáo công tác bảo vệ môi trường năm 2022

Bảng 14: Kết quả phân tích chất lượng nước thải giải là T1-SD năm 2023

TT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị	Kết quả		QCVN 40: 2011/BTNMT
			Đợt 1	Đợt 2	
1	pH		7,0	6,9	5,5 - 9
2	Tổng chất rắn lơ lửng	mg/l	29	35	≤ 72
3	BOD ₅	mg/l	18,3	33,7	≤ 36
4	COD	mg/l	30,4	57,6	≤ 108
5	Amoni	mg/l	1,42	1,93	≤ 7,2
6	Tổng Nito	mg/l	10,93	12,05	≤ 28,8

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

7	Tổng Phospho	mg/l	< 0,03	0,09	≤ 4,32
8	Nitrat (tính theo N)	mg/l	1,6	0,73	-
9	Phosphat (tính theo P)	mg/l	0,05	0,08	-
10	Coliform	MPN/100ml	240	1.700	≤ 5.000

Nguồn: Báo cáo công tác bảo vệ môi trường năm 2023

- Nhận xét: Kết quả kiểm tra chất lượng nước thải giặt là so sánh với QCVN 40:2011/BTNMT (Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp- Cột B, áp dụng đối với nước thải công nghiệp khi xả vào nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt, với giá trị hệ số $K_q = 0,6$; $K_f = 1,2$) cho thấy, tất cả các chỉ tiêu phân tích trong nước thải tại thời điểm lấy mẫu đều nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn.

Bảng 15: Kết quả phân tích chất lượng nước thải sinh hoạt T2-SD năm 2022

TT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị	Kết quả		QCVN 14: 2008/BTNMT
			Đợt 1	Đợt 2	
1	pH		6,5	6,7	5 - 9
2	Tổng chất rắn lơ lửng	mg/l	50	32	≤ 100
3	BOD ₅	mg/l	25,3	21,2	≤ 50
4	COD	mg/l	49,6	40,8	-
5	Amoni	mg/l	4,3	2,1	≤ 10
6	Tổng Nitơ	mg/l	69,61	1,96	-
7	Tổng Phospho	mg/l	0,9	0,2	-
8	Nitrat (tính theo N)	mg/l	45,4	0,715	≤ 50
9	Phosphat (tính theo P)	mg/l	0,5	0,08	≤ 10
10	Coliform	MPN/100ml	2.400	210	≤ 5.000

Nguồn: Báo cáo công tác bảo vệ môi trường năm 2022

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

Bảng 16: Kết quả phân tích chất lượng nước thải sinh hoạt T2-SD năm 2023

TT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị	Kết quả		QCVN 14: 2008/BTNMT
			Đợt 1	Đợt 2	
1	pH		6,9	7,1	5 - 9
2	Tổng chất rắn lơ lửng	mg/l	45	30	≤ 100
3	BOD ₅	mg/l	21,5	25,3	≤ 50
4	COD	mg/l	35	48	-
5	Amoni	mg/l	0,97	1,17	≤ 10
6	Tổng Nitơ	mg/l	1,96	1,4	-
7	Tổng Phospho	mg/l	0,38	0,12	-
8	Nitrat (tính theo N)	mg/l	1,05	1,08	≤ 50
9	Photphat (tính theo P)	mg/l	0,08	0,16	≤ 10
10	Coliform	MPN/100ml	280	2.200	≤ 5.000

Nguồn: Báo cáo công tác bảo vệ môi trường năm 2023

- Nhận xét: Kết quả kiểm tra chất lượng nước thải sinh hoạt so sánh với QCVN 14: 2008/BTNMT (Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt - Cột B, áp dụng đối với nước thải sinh hoạt khi thải vào các nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt, với giá trị hệ số K = 1,0) cho thấy, tất cả các chỉ tiêu phân tích trong nước thải tại thời điểm lấy mẫu nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn.

2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước dưới đất

Kết quả quan trắc chất lượng nước dưới đất được tổng hợp như sau:

Bảng 17: Kết quả quan trắc nước dưới đất năm 2022

TT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị	Kết quả		QCVN 09-MT:2015/BTNMT
			Đợt 1	Đợt 2	
1	pH		6,2	6,1	5,5 ÷ 8,5
2	COD (KMnO ₄)	mg/l	0,98	1,6	≤ 4
3	Độ cứng tổng số	mg/l	31	85	≤ 500
4	Amoni (tính theo N)	mg/l	< 0,03	< 0,03	≤ 1
5	Nitrat (tính theo N)	mg/l	0,69	0,09	≤ 15

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

6	Clorua	mg/l	15,6	14,18	≤ 250
7	Sắt (Fe) tổng	mg/l	< 0,02	0,06	≤ 5
8	Mangan (Mn)	mg/l	< 0,07	< 0,07	≤ 0,5
9	Coliform	VK/100ml	< 1	< 1	≤ 3

Nguồn: Báo cáo công tác bảo vệ môi trường năm 2022

Bảng 18: Kết quả quan trắc nước dưới đất năm 2023

TT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị	Kết quả		QCVN
			Đợt 1	Đợt 2	
1	pH		6,9	7,1	5,5 ÷ 8,5
2	COD (KMnO ₄)	mg/l	0,96	0,8	≤ 4
3	Độ cứng tổng số	mg/l	40	44	≤ 500
4	Amoni (tính theo N)	mg/l	< 0,03	0,05	≤ 1
5	Nitrat (tính theo N)	mg/l	< 0,02	0,07	≤ 15
6	Clorua	mg/l	11,7	10,64	≤ 250
7	Sắt (Fe) tổng	mg/l	< 0,02	< 0,02	≤ 5
8	Mangan (Mn)	mg/l	< 0,07	< 0,07	≤ 0,5
9	Coliform	VK/100ml	< 1	< 1	≤ 3

Nguồn: Báo cáo công tác bảo vệ môi trường năm 2023

- Nhận xét: Kết quả kiểm tra chất lượng nước dưới đất so sánh với QCVN 09-MT:2015/BTNMT (Quy chuẩn Kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất) cho thấy, tất cả các chỉ tiêu phân tích đều nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn.

3. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với tiếng ồn

Kết quả quan trắc độ ồn tại Công ty được tổng hợp như sau:

Bảng 19: Kết quả quan trắc tiếng ồn năm 2022

TT	Vị trí đo	Đơn vị tính	Kết quả	
			Đợt 1	Đợt 2
1	Khu vực cổng chính Nhà máy	dB(A)	63,7	65,3
2	Khu vực cổng phụ Nhà máy	dB(A)	61,4	62,9

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

3	Khu dân cư thị trấn Quán Hâu cách Nhà máy khoảng 260m về phía Nam	dB(A)	60,5	61,7
4	Khu vực nhà xưởng sản xuất I	dB(A)	74,8	73,2
5	Khu vực nhà xưởng sản xuất II	dB(A)	73,5	72,8
6	Khu vực xưởng giặt	dB(A)	73,2	74,0
7	Khu vực lò hơi	dB(A)	72,6	73,5
8	Khu vực văn phòng	dB(A)	62,7	63,1
9	Khu vực nhà ăn	dB(A)	60,8	62,4

Nguồn: Báo cáo công tác bảo vệ môi trường năm 2022

Bảng 20: Kết quả quan trắc tiếng ồn năm 2023

TT	Vị trí đo	Đơn vị tính	Kết quả	
			Đợt 1	Đợt 2
1	Khu vực công chính Nhà máy	dB(A)	65,8	66,2
2	Khu vực công phụ Nhà máy	dB(A)	61,3	63,7
3	Khu dân cư thị trấn Quán Hâu cách Nhà máy khoảng 260m về phía Nam	dB(A)	60,9	62,2
4	Khu vực nhà xưởng sản xuất I	dB(A)	71,9	70,8
5	Khu vực nhà xưởng sản xuất II	dB(A)	70,2	71,4
6	Khu vực xưởng giặt	dB(A)	72,8	73,6
7	Khu vực lò hơi	dB(A)	70,9	72,4
8	Khu vực văn phòng	dB(A)	61,8	62,7
9	Khu vực nhà ăn	dB(A)	60,2	63,5

Nguồn: Báo cáo công tác bảo vệ môi trường năm 2023

- Nhận xét: Qua kết quả đo, so sánh độ ồn tại tất cả các vị trí làm việc sản xuất trực tiếp với QCVN 24: 2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn - Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại các vị trí làm việc, cho thấy các vị trí kiểm tra có giá trị đo nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn (QCCP \leq 85 dB(A)).

So sánh kết quả đo độ ồn tại "Khu vực văn phòng" với yêu cầu vị trí "Các phòng chức năng, hành chính, kế toán, kế hoạch, thống kê" cũng đạt yêu cầu Quy chuẩn (QCCP \leq 65 dB(A)).

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

Đối chiếu kết quả đo độ ồn khu vực dân cư và khu vực công của Nhà máy với QCVN 26:2010/BTNMT (Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn) cho thấy mức ồn đo được cũng nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn (QCCP \leq 70 dBA)

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

Kết quả quan trắc tại Công ty được tổng hợp như sau:

Bảng 21. Kết quả đo hàm lượng bụi năm 2022

TT	Vị trí đo	Đơn vị tính	Kết quả	
			Đợt 1	Đợt 2
1	Khu vực công chính Nhà máy	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	120	100
2	Khu vực công phụ Nhà máy	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	80	70
3	Khu dân cư thị trấn Quán Hầu cách Nhà máy khoảng 260m về phía Nam	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	50	< 50
4	Khu vực nhà xưởng sản xuất I	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	130	110
5	Khu vực nhà xưởng sản xuất II	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	110	100
6	Khu vực xưởng giặt	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	90	80
7	Khu vực lò hơi	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	150	130
8	Khu vực văn phòng	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	< 50	< 50
9	Khu vực nhà ăn	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	< 50	< 50

Nguồn: Báo cáo công tác bảo vệ môi trường năm 2022

Bảng 22. Kết quả đo hàm lượng bụi năm 2023

TT	Vị trí đo	Đơn vị tính	Kết quả	
			Đợt 1	Đợt 2
1	Khu vực công chính Nhà máy	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	90	110
2	Khu vực công phụ Nhà máy	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	60	80
3	Khu dân cư thị trấn Quán Hầu cách Nhà máy khoảng 260m về phía Nam	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	< 50	< 50
4	Khu vực nhà xưởng sản xuất I	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	100	90
5	Khu vực nhà xưởng sản xuất II	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	90	100
6	Khu vực xưởng giặt	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	70	90

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

7	Khu vực lò hơi	µg/m ³	120	100
8	Khu vực văn phòng	µg/m ³	< 50	< 50
9	Khu vực nhà ăn	µg/m ³	< 50	< 50

Nguồn: Báo cáo công tác bảo vệ môi trường năm 2023

- Nhận xét: Đối chiếu kết quả đo bụi của các vị trí trong khu vực sản xuất với QCVN 02: 2019/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi - Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc cho thấy vị trí kiểm tra nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn (QCCP ≤ 8.000 µg/m³).

So sánh nồng độ bụi tại khu dân cư và khu vực công của Nhà máy với QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh cho thấy, hàm lượng bụi tại các vị trí kiểm tra đều nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn (QCCP ≤ 300 µg/m³).

Bảng 23: Kết quả quan trắc khí độc năm 2022

TT	Vị trí đo	DVT	Kết quả					
			CO		NO ₂		SO ₂	
			Đợt 1	Đợt 2	Đợt 1	Đợt 2	Đợt 1	Đợt 2
1	Khu vực công chính Nhà máy	µg/m ³	3.750	3.520	31	24	42	33
2	Khu dân cư thị trấn Quán Hàu cách Nhà máy khoảng 260m về phía Nam	µg/m ³	< 3.000	< 3.000	< 10	< 10	< 10	< 10
3	Khu vực nhà xưởng sản xuất I	µg/m ³	< 3.000	< 3.000	< 10	< 10	< 10	< 10
4	Khu vực nhà xưởng sản xuất II	µg/m ³	< 3.000	< 3.000	< 10	< 10	< 10	< 10
5	Khu vực xưởng giặt	µg/m ³	< 3.000	< 3.000	< 10	< 10	< 10	< 10
6	Tại khu vực lò hơi	µg/m ³	3.410	3.640	25	29	30	38
QCVN 03:2019/BYT		µg/m ³	≤ 20.000		≤ 5.000		≤ 5.000	
QCVN 05 : 2013/BTNMT		µg/m ³	≤ 30.000		≤ 200		≤ 350	

Nguồn: Báo cáo công tác bảo vệ môi trường năm 2022

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

Bảng 24: Kết quả quan trắc khí độc năm 2023

TT	Vị trí đo	ĐVT	Kết quả					
			CO		NO ₂		SO ₂	
			Đợt 1	Đợt 2	Đợt 1	Đợt 2	Đợt 1	Đợt 2
1	Khu vực công chính Nhà máy	µg/m ³	3.480	3.520	22	25	29	35
2	Khu dân cư thị trấn Quán Hàu cách Nhà máy khoảng 260m về phía Nam	µg/m ³	< 3.000	< 3.000	< 10	< 10	< 10	< 10
3	Khu vực nhà xưởng sản xuất I	µg/m ³	< 3.000	< 3.000	< 10	< 10	< 10	< 10
4	Khu vực nhà xưởng sản xuất II	µg/m ³	< 3.000	< 3.000	< 10	< 10	< 10	< 10
5	Khu vực xưởng giặt	µg/m ³	< 3.000	< 3.000	< 10	< 10	< 10	< 10
6	Tại khu vực lò hơi	µg/m ³	3.410	3.640	25	29	30	38
QCVN 03:2019/BYT		µg/m ³	≤ 20.000		≤ 5.000		≤ 5.000	
QCVN 05 : 2013/BTNMT		µg/m ³	≤ 30.000		≤ 200		≤ 350	

Nguồn: Báo cáo công tác bảo vệ môi trường năm 2023

Đối chiếu kết quả đo được tại các vị trí trong khu vực sản xuất với QCVN 03: 2019/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc cho thấy, các điểm đo có hàm lượng khí độc nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn.

So sánh nồng độ khí độc tại khu dân cư và khu vực công của Nhà máy với QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh cho thấy, các điểm đo có hàm lượng khí độc nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn.

Chương VI

CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

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

1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Nhà máy thực hiện vận hành thử nghiệm hệ thống xử lý nước thải, khí thải với

thời gian dự kiến như sau:

Tên công trình	Thời gian bắt đầu	Thời gian kết thúc	Hiệu quả dự kiến đạt được
Hệ thống xử lý nước-thải	Tháng 11/2024	Tháng 04/2025	Chất lượng nước thải đạt QCVN 40:2011/BTNMT (cột B)
Hệ thống xử lý khí thải	Tháng 11/2024	Tháng 04/2025	Chất lượng bụi, khí thải đạt QCVN 19:2009/BTNMT (cột B)

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

a) 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:

Nhà máy may công nghiệp của Công ty TNHH S&D Quảng Bình không thuộc đối tượng quy định tại Cột 3 Phụ lục II ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ. Vì vậy theo quy định tại Khoản 5, Điều 21 của Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, việc quan trắc chất thải do chủ dự án đầu tư, cơ sở tự quyết định nhưng phải đảm bảo quan trắc ít nhất 03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định các công trình xử lý chất thải. Trên cơ sở đó, chủ đầu tư lập kế hoạch đo đạc, lấy và phân tích mẫu chất thải để đánh giá hiệu quả xử lý của hệ thống xử lý nước thải, khí thải như sau:

- Thời gian thực hiện: 03 ngày liên tiếp trong giai đoạn vận hành ổn định.
- Tần suất quan trắc: 01 ngày/lần.

Kế hoạch đo đạc, lấy và phân tích mẫu chất thải để đánh giá hiệu quả xử lý của

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

hệ thống xử lý nước thải, khí thải như sau:

Bảng 25: Kế hoạch đo đạc, lấy và phân tích mẫu nước thải, khí thải

T	Thời gian lấy mẫu dự kiến	Thông số quan trắc	Loại mẫu	Vị trí lấy mẫu
I Đối với nước thải				
1	19/01/2025	pH, BOD ₅ , COD, Chất rắn lơ lửng, Amoni (tính theo N), Tổng Nitơ, Tổng Photpho, Sắt, Mangan, Coliform	Mẫu đơn	Tại đầu ra của hệ thống xử lý nước thải, tọa độ: X(m) = 1925850,98; Y(m) = 566300,52
2	20/01/2025	pH, BOD ₅ , COD, Chất rắn lơ lửng, Amoni (tính theo N), Tổng Nitơ, Tổng Photpho, Sắt, Mangan, Coliform	Mẫu đơn	Tại đầu ra của hệ thống xử lý nước thải, tọa độ: X(m) = 1925850,98; Y(m) = 566300,52
3	21/01/2025	pH, BOD ₅ , COD, Chất rắn lơ lửng, Amoni (tính theo N), Tổng Nitơ, Tổng Photpho, Sắt, Mangan, Coliform	Mẫu đơn	Tại đầu ra của hệ thống xử lý nước thải, tọa độ: X(m) = 1925850,98; Y(m) = 566300,52
II Đối với bụi, khí thải tại ống khói khu vực sấy độ khô				
1	19/01/2025	Bụi tổng, Cacbon oxit (CO); Lưu huỳnh đioxit (SO ₂); Nitơ oxit NO _x (tính theo NO ₂)	Mẫu đơn	- Tại ống khói thải của lò hơi đốt than , tọa độ: X(m) = 1925369,55; Y(m) = 566668,01 - Tại ống khói thải của lò hơi đốt củi, vỉa thưa, củi nén, tọa độ: X(m) = 1925378,75; Y(m) = 566670,96
2	20/01/2025	Bụi tổng, Cacbon oxit (CO); Lưu huỳnh đioxit (SO ₂); Nitơ oxit NO _x (tính theo NO ₂)	Mẫu đơn	- Tại ống khói thải của lò hơi đốt than , tọa độ: X(m) = 1925369,55; Y(m) = 566668,01 - Tại ống khói thải của lò hơi đốt củi, vỉa thưa, củi nén, tọa độ: X(m) = 1925378,75; Y(m) = 566670,96
3	21/01/2025	Bụi tổng, Cacbon oxit (CO); Lưu huỳnh đioxit (SO ₂); Nitơ oxit NO _x (tính theo NO ₂)	Mẫu đơn	- Tại ống khói thải của lò hơi đốt than , tọa độ: X(m) = 1925369,55; Y(m) = 566668,01 - Tại ống khói thải của lò hơi

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

			đốt củi, vải thừa, củi nén, tọa độ: X(m) = 1925378,75; Y(m) = 566670,96
--	--	--	---

- Quy chuẩn so sánh:

+ Đối với nước thải: QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (Cột B, hệ số $K_q = 0,6$; $K_f = 1,1$)

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

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

- Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường dự kiến phối hợp để thực hiện kế hoạch: Trung tâm Kỹ thuật Đo lường Thử nghiệm Quảng Bình.

- Địa chỉ: Tổ dân phố 10, phường Đồng Phú, thành phố Đồng Hới, tỉnh Quảng Bình.

- Mã VIMCERTS: 060 (Quyết định số 358/QĐ-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường ngày 25/02/2022 về việc chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường cho Trung tâm Kỹ thuật Đo lường Thử nghiệm thuộc Sở Khoa học và Công nghệ Quảng Bình)

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

2.1. Quan trắc nước thải

- Thông số quan trắc: pH, TDS, BOD₅, COD, Chất rắn lơ lửng, Amoni (tính theo N), Tổng Nitơ, Tổng Photpho, Sắt, Mangan, Coliform.

- Vị trí quan trắc: Tại đầu ra của hệ thống xử lý nước thải, tọa độ: X(m) = 1925850,98; Y(m) = 566300,52

- Tần suất quan trắc: 6 tháng/lần

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (Cột B, hệ số $K_q = 0,6$; $K_f = 1,1$)

2.2. Quan trắc khí thải

- Thông số quan trắc: Cacbon oxit (CO); Lưu huỳnh đioxit (SO₂); Nitơ oxit, NO_x (tính theo NO₂).

- Vị trí quan trắc:

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

+ Tại ống khói thải của lò hơi đốt than, tọa độ: X(m) = 1925369,55; Y(m) = 566668,01

+ Tại ống khói thải của lò hơi đốt củi, vãi thửa, củi nén, tọa độ: X(m) = 1925378,75; Y(m) = 566670,96

- Tần suất quan trắc: 6 tháng/lần

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

2.3. Quan trắc tiếng ồn

- Vị trí quan trắc:

+ Tại khu vực nhà xưởng sản xuất I, tọa độ: X(m) = 1925367,56; Y(m) = 566667,81

+ Tại khu vực nhà xưởng sản xuất II, tọa độ: X(m) = 1925212,91; Y(m) = 566721,65

+ Tại khu vực xưởng giặt, tọa độ: X(m) = 1925301,64; Y(m) = 566576,76

- Tần suất quan trắc: 6 tháng/lần

- Quy chuẩn so sánh:

+ QCVN 24:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn - Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc

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

3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm

Trích từ kinh phí hoạt động hàng năm của Công ty, kinh phí theo quy định của Nhà nước.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

Chương VII

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

Cơ sở chưa có đợt kiểm tra thanh tra về bảo vệ môi trường của cơ quan có thẩm quyền.

Chương VIII
CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ

Công ty TNHH S&D Quảng Bình xin cam kết các nội dung như sau:

1. Cam kết các số liệu, thông tin, các vấn đề môi trường được cung cấp trong Báo cáo đề nghị cấp Giấy phép môi trường của cơ sở chính xác và hoàn toàn trung thực.
2. Cam kết xử lý chất thải đáp ứng các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường có liên quan khác. Thu gom, xử lý chất thải sinh hoạt, chất thải nguy hại đảm bảo các yêu cầu về an toàn vệ sinh môi trường theo quy định tại 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.
3. Thực hiện đúng, đầy đủ các nội dung bảo vệ môi trường nêu trong báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường.
4. Thực hiện các biện pháp ngăn ngừa ô nhiễm, sẽ chịu trách nhiệm đền bù, khắc phục ô nhiễm môi trường trong các trường hợp xảy ra sự cố do hoạt động của cơ sở gây ra.
5. Thực hiện việc xử lý nước thải, khí 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.
6. Lập báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ hàng năm gửi đến cơ quan có thẩm quyền theo quy định.
7. Thực hiện các yêu cầu bảo vệ môi trường khác theo quy định.

PHỤ LỤC