

MỤC LỤC

MỤC LỤC.....	1
DANH MỤC VIẾT TẮT	4
DANH MỤC CÁC BẢNG BIỂU	5
DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ	6
CHƯƠNG I: THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ.....	7
1. Tên chủ cơ sở.....	7
2. Tên cơ sở.....	7
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở	8
3.1. Công suất hoạt động của cơ sở.....	8
3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở	8
3.3. Sản phẩm của cơ sở.....	13
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở.....	13
4.1. Nhu cầu nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng.....	13
4.2. Nhu cầu sử dụng lao động và thời gian làm việc	15
4.3. Nguồn cung cấp điện.....	15
4.4. Nguồn cung cấp nước.....	15
4.5. Cân bằng vật chất trong sản xuất.....	17
5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở	19
5.1. Vị trí của cơ sở	19
5.2. Các hạng mục công trình.....	20
5.3. Danh mục thiết bị máy móc đầu tư tại cơ sở.....	20
5.4. Tóm tắt quy mô, tính chất các nguồn thải phát sinh tại cơ sở.....	23
CHƯƠNG II: SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG.....	25
1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường.....	25
2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường.....	25
CHƯƠNG III: KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	27
1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải	27
1.1. Thu gom, thoát nước mưa	27
1.2. Thu gom, thoát nước thải	28
1.3. Xử lý nước thải.....	29
2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải	39
2.1. Công trình, biện pháp xử lý khí thải lò sấy	39
2.2. Công trình, biện pháp xử lý khí thải lò hơi	40
2.3. Công trình, biện pháp xử lý mùi từ công đoạn ly tâm và làm nguội cao su.....	43
2.4. Các biện pháp xử lý bụi, khí thải khác	44

3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường	45
3.1. Chất thải rắn sinh hoạt.....	45
3.2. Chất thải rắn công nghiệp thông thường	46
4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại	46
5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung	47
5.1. Các biện pháp kỹ thuật âm học	47
5.2. Đối với ô nhiễm tiếng ồn do máy phát điện dự phòng	48
6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường.....	48
6.1. Sự cố cháy nổ và an toàn lao động.....	48
6.2. Sự cố môi trường.....	49
7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác.....	51
8. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường.....	51
9. Các nội dung thay đổi so với giấy phép môi trường đã được cấp	52
10. Kế hoạch, tiến độ, kết quả thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học.....	52
CHƯƠNG IV: NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	53
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải.....	53
2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải.....	54
3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung.....	55
4. Nội dung đề nghị cấp phép về quản lý chất thải	56
5. Nội dung đề nghị cấp phép của cơ sở thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại	57
6. Nội dung đề nghị cấp phép của cơ sở có nhập khẩu phế liệu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất.....	57
CHƯƠNG V: KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	58
1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải.....	58
2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với bụi, khí thải.	59
CHƯƠNG VI: CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	65
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải	65
2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật.....	65
2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ.....	65
2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải	66
2.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của chủ cơ sở	67
3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm	67

CHƯƠNG VII: KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ.....	68
CHƯƠNG VIII: CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ.....	69

DANH MỤC VIẾT TẮT

- BTNMT : Bộ Tài nguyên Môi trường
- BOD : Nhu cầu oxy sinh hóa
- BTCT : Bê tông cốt thép
- BVMT : Bảo vệ môi trường
- COD : Nhu cầu oxy hóa học
- CTNH : Chất thải nguy hại
- CTR : Chất thải rắn
- CTRSH : Chất thải rắn sinh hoạt
- ĐTM : Đánh giá tác động môi trường
- GXN : Giấy xác nhận
- HTXLNT : Hệ thống xử lý nước thải
- QCVN : Quy chuẩn Việt Nam
- QĐ : Quyết định
- TCVN : Tiêu chuẩn Việt Nam
- TNHH : Trách nhiệm hữu hạn
- TSS : Tổng chất rắn lơ lửng
- TMDV : Thương mại dịch vụ
- UBND : Ủy ban nhân dân
- BTNMT : Bộ Tài nguyên Môi trường
- VHTN : Vận hành thử nghiệm

DANH MỤC CÁC BẢNG BIỂU

Bảng 1.1: Nhu cầu sử dụng nguyên liệu, nhiên liệu, hóa chất.....	13
Bảng 1.2: Bảng kê tọa độ khu đất	19
Bảng 1.3: Các hạng mục công trình.....	20
Bảng 1.4: Danh mục máy móc, thiết bị sử dụng cho sản xuất.....	20
Bảng 1.5: Tóm tắt quy mô, tính chất các nguồn thải phát sinh tại cơ sở.....	23
Bảng 3.1: Các hạng mục của hệ thống xử lý nước thải	33
Bảng 3.2: Máy móc thiết bị HTXLNT.....	34
Bảng 3.3: Hoá chất sử dụng trong xử lý nước thải	39
Bảng 3.4: Các thông số kỹ thuật chính của HTXL khí thải lò sấy	40
Bảng 3.5: Các thông số kỹ thuật chính của HTXL khí thải lò hơi	42
Bảng 3.6: Thành phần và khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường.....	46
Bảng 3.7: Thành phần và khối lượng CTNH.....	46
Bảng 3.8: Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường	51
Bảng 4.1: Các chất ô nhiễm trong nước thải và giá trị giới hạn	53
Bảng 4.2: Các chất ô nhiễm trong khí thải và giá trị giới hạn	55
Bảng 4.3: Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn	56
Bảng 4.4: Giá trị giới hạn đối với độ rung.....	56
Bảng 4.5: Danh mục chất thải nguy hại phát sinh đề nghị cấp phép.....	56
Bảng 4.6: Khối lượng, chủng loại CTRCN thông thường xin cấp phép	56
Bảng 4.7: Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh xin cấp phép	57
Bảng 5.1: Kết quả quan trắc nước thải định kỳ năm 2021.....	58
Bảng 5.2: Kết quả quan trắc nước thải định kỳ năm 2022.....	58
Bảng 5.3: Kết quả quan trắc bụi, khí thải định kỳ năm 2021	59
Bảng 5.4: Kết quả quan trắc bụi, khí thải định kỳ năm 2022	60
Bảng 5.5: Kết quả quan trắc không khí xung quanh 2 năm liền kề	61
Bảng 5.6: Kết quả quan trắc không khí lao động 2 năm liền kề.....	62
Bảng 6.1: Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm	67

DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ

Hình 1.1: Quy trình chế biến mũ kem Latex	9
Hình 1.2: Quy trình chế biến mũ tạp.....	10
Hình 1.3: Quy trình chế biến mũ nước	11
Hình 1.4: Quy trình chế biến mũ hỗn hợp	12
Hình 1.5: Sơ đồ cân bằng vật chất trong quá trình sản xuất	17
Hình 1.6: Sơ đồ cân bằng nước.....	18
Hình 1.7: Sơ đồ đường đi đến vị trí Cơ sở.....	19
Hình 3.1: Hệ thống thu gom, thoát nước mưa tại Nhà máy.....	27
Hình 3.2: Hệ thống thu gom nước thải tại Nhà máy.....	28
Hình 3.3: Cấu tạo bể tự hoại 03 ngăn có ngăn lọc.....	29
Hình 3.4: Quy trình công nghệ hệ thống xử lý nước thải công suất 1.000 m ³ /ngày.đêm	31
Hình 3.5: Sơ đồ công nghệ xử lý khí thải lò sấy.....	39
Hình 3.6: Sơ đồ công nghệ xử lý khí thải lò hơi.....	40
Hình 3.7: Bộ khử bụi cyclone chùm	41
Hình 3.8: Hệ thống lọc bụi ướt	42
Hình 3.9: Quy trình xử lý mùi.....	43
Hình 3.10: Thùng chứa chất thải rắn sinh hoạt.....	45
Hình 3.11: Kho chứa chất thải nguy hại	47

CHƯƠNG I: THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

1. Tên chủ cơ sở

CÔNG TY TNHH HƯNG THỊNH

- Địa chỉ văn phòng: Ấp Thanh Xuân, xã Mỏ Công, huyện Tân Biên, tỉnh Tây Ninh.

- Người đại diện theo pháp luật của chủ cơ sở: Bà. Đỗ Thị Thìn.

- Điện thoại: 0276.3870950; Fax: E-mail:

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số: 3900388849, do Phòng đăng ký kinh doanh thuộc Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Tây Ninh cấp lần đầu ngày 24/03/2006, đăng ký thay đổi lần thứ 11 ngày 29/04/2022.

2. Tên cơ sở

“NHÀ MÁY CHẾ BIẾN CAO SU HƯNG THỊNH”

- Địa điểm cơ sở: Ấp Thanh Xuân, xã Mỏ Công, huyện Tân Biên, tỉnh Tây Ninh.

- Văn bản thẩm định thiết kế xây dựng, các loại giấy phép có liên quan đến môi trường, phê duyệt dự án (nếu có):

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

- Quyết định số 1991/QĐ-UBND do UBND tỉnh Tây Ninh cấp ngày 17 tháng 09 năm 2012 về việc Phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Nâng công suất nhà máy chế biến cao su Hưng Thịnh”
- Thông báo số 4122/STNMT-CCBVMT của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh ngày 07 tháng 08 năm 2017 về việc bổ sung dây chuyền tái chế sản phẩm cao su bị lỗi vào trong báo cáo DTM của Nhà máy chế biến cao su Hưng Thịnh đã phê duyệt.
- Giấy xác nhận số 5009/GXN-STNMT do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp ngày 15 tháng 09 năm 2017 về việc xác nhận đã hoàn thành công trình bảo vệ môi trường của dự án Nâng công suất nhà máy chế biến cao su do Công ty TNHH Hưng Thịnh làm chủ dự án.
- Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 2347/GP-STNMT do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp ngày 21 tháng 04 năm 2020.
- Giấy phép khai thác, sử dụng nước dưới đất số 3628/GP-STNMT do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp ngày 07 tháng 06 năm 2021.
- Sổ đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại mã số QLCTNH: 72000129.T.

- Quy mô của cơ sở:

+ Theo khoản 2 điều 10 Luật đầu tư công 2019 của Quốc Hội ngày 13 tháng 06 năm 2019 và Nghị định số 40/2020/NĐ-CP của Chính Phủ ngày 06 tháng 04 năm 2020 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật đầu tư công, dự án thuộc lĩnh vực sản

xuất vật liệu, có tổng vốn đầu tư là 52.000.000.000 đồng nên được phân loại dự án nhóm C theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công.

+ Theo Phụ lục II ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ – CP của Chính phủ ngày 10 tháng 01 năm 2022 quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường, dự án thuộc mục số 13, cột 3, loại hình sản xuất kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường với công suất lớn.

+ Theo Phụ lục III ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, “Nhà máy chế biến cao su Hưng Thịnh” thuộc dự án đầu tư nhóm I, mục số 3 “Dự án thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường với công suất lớn quy định tại Cột 3 Phụ lục II ban hành kèm theo Nghị định này”

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

3.1. Công suất hoạt động của cơ sở

- Hiện nay, Công ty đã đầu tư hoạt động với quy mô, công suất:

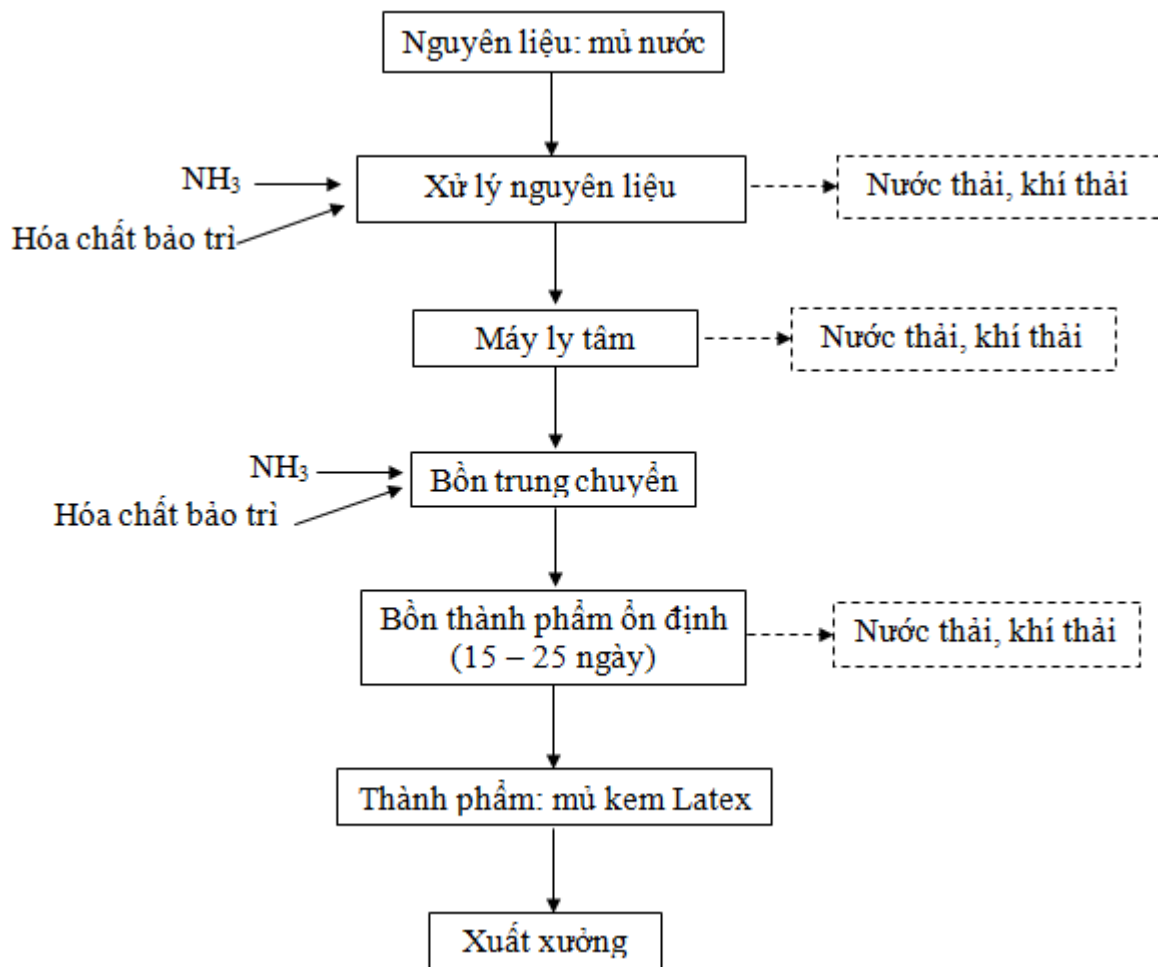
+ Dây chuyền chế biến mủ kem Latex: 300 tấn sản phẩm/tháng tương đương 3.000 tấn sản phẩm/năm (hoạt động 10 tháng/năm).

+ Dây chuyền chế biến mủ tạp: 100 tấn sản phẩm/tháng tương đương 1.000 tấn sản phẩm/năm (hoạt động 10 tháng/năm).

+ Dây chuyền chế biến mủ nước: 1.200 tấn sản phẩm/tháng tương đương 12.000 tấn sản phẩm/năm (hoạt động 10 tháng/năm).

+ Dây chuyền chế biến mủ hỗn hợp: 900 tấn sản phẩm/tháng tương đương 4.500 tấn sản phẩm/năm (hoạt động 5 tháng/năm).

3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở



Hình 1.1: Quy trình chế biến mù kem Latex

Thuyết minh:

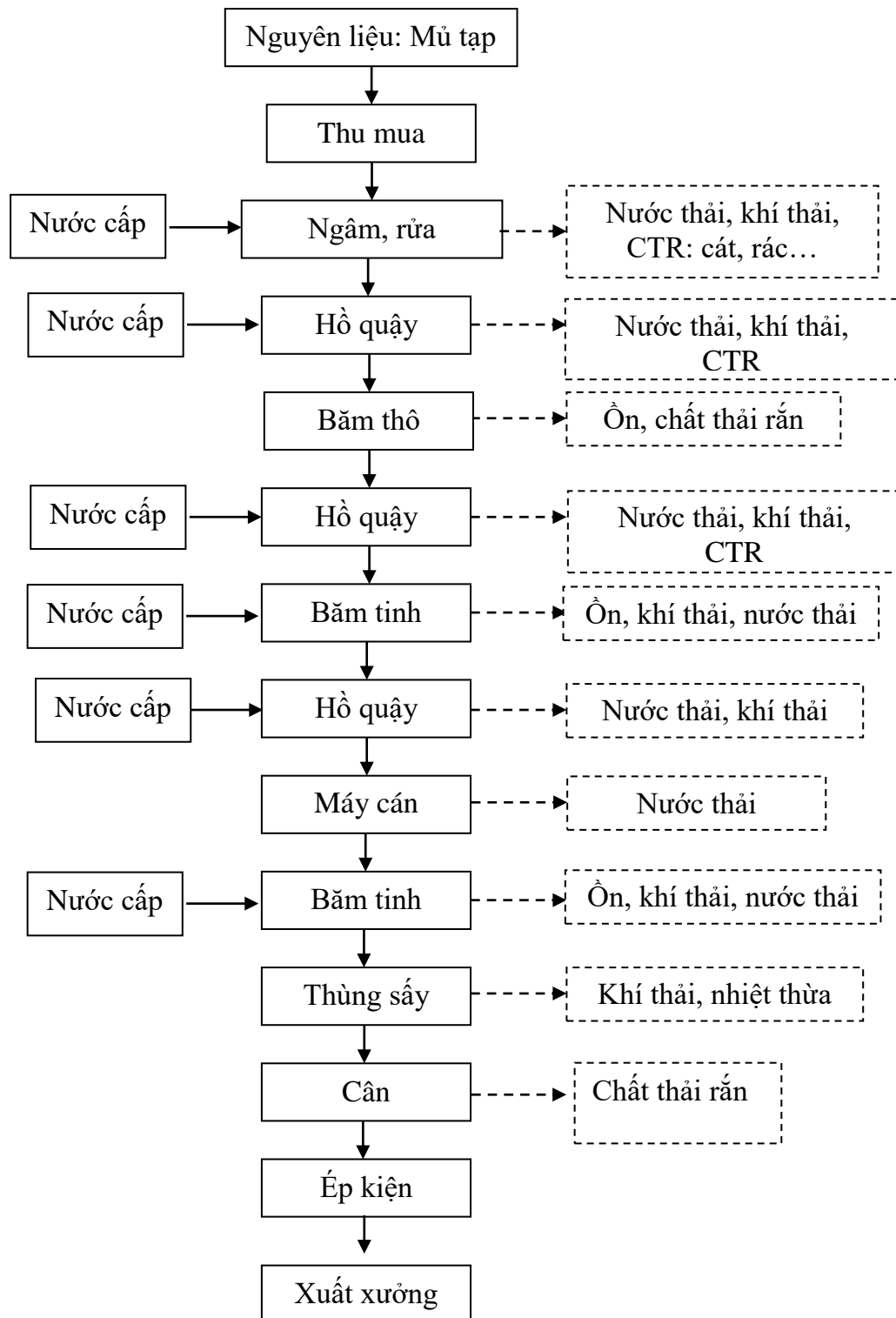
Nguyên liệu chính phục vụ cho quá trình sản xuất của sản phẩm mù kem Latex là: Mù nước. Mù nước được thu mua và vận chuyển từ vườn cây cao su về Nhà máy được giữ ở trạng thái ổn định hoàn toàn lỏng.

- Công đoạn xử lý nguyên liệu: Mù nước khi đưa về Nhà máy được cho vào bồn chứa. Bồn chứa có rây lọc 80 lỗ/inch. Amôniac được nạp vào để đưa hàm lượng amôniac trong Latex đạt tỉ lệ qui định. Mù được trộn đều xác định hàm lượng DRC - hàm lượng mù khô (Dry Rubber Content). Bổ sung hoá chất trung hoà độ béo cao su chờ ổn định. Sau đó, latex đã NH₃ hoá được một bơm latex đặc biệt chuyển xả vào bồn chứa nguyên liệu chờ ly tâm.

- Công đoạn ly tâm: Latex từ bồn chứa nguyên liệu chờ ly tâm được dẫn trong máng vào các lưới ly tâm. Qua máy ly tâm, latex được phân ly, cô đặc, loại bỏ tạp chất và mù skim, hàm lượng DRC trong latex sẽ đạt 60% - 62%

- Công đoạn ổn định: Từ máy ly tâm theo máng dẫn, mù được đưa vào bồn (gọi chung là bồn trung chuyển), các chất bảo quản và NH₃ được thêm vào và trộn đều. Mù được chứa trong bồn chờ ổn định trong 15-20 ngày.

- Công đoạn hoàn chỉnh: Mù kem sau khi được kiểm tra chất lượng lần cuối được xả vào những bồn chứa hay phuy tiêu chuẩn và đưa đến nơi tiêu thụ.



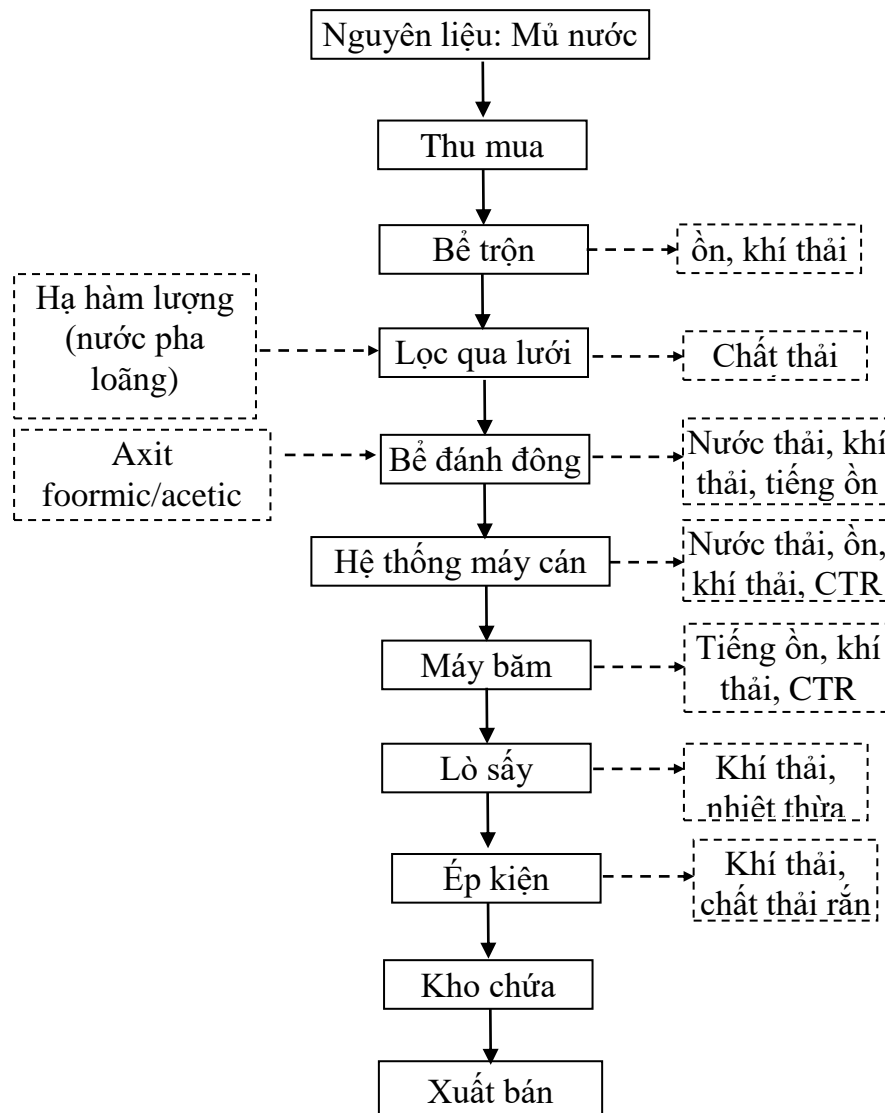
Hình 1.2: Quy trình chế biến mù tạt

Thuyết minh:

Nguyên liệu mù tạt được thu mua từ các tiểu điền, các hộ dân trong khu vực, sau khi thu mua mù tạt được tập trung vào một nơi cao ráo, tránh ánh nắng trực tiếp để cho mù khô bị oxi hóa.

- *Xử lý nguyên liệu:* Do mù tạt có chứa nhiều tạp chất nên trước khi cho vào máy băm thô sẽ được công nhân tưới thêm nước và ngâm rửa nhiều lần nhằm làm trôi đi các tạp chất bám dính lên nguyên liệu như: rác, cát,... Sau khi ngâm rửa mù được đưa vào máy băm thô và được chuyển qua hồ quậy để tách cát và tạp chất lẫn nữa.

- *Gia công cơ học:* Sau khi ra khỏi hồ quậy, nguyên liệu được đưa vào các máy băm tinh. Giữa các máy là các bể chứa nước để có thể rửa sạch tạp chất khỏi mù tạt. Sau đó, mù được chuyển qua máy cán và băm nhiều lần để tạo hạt nhuyễn và sau đó được cho vào thùng sấy. Thùng sấy được đẩy vào lò sấy, sau 13 - 17 phút ở nhiệt độ từ 98 - 100°C (tùy thuộc vào chất lượng mù đánh đông), đưa qua hệ thống làm nguội bằng quạt khoảng 15 phút trước khi ra khỏi lò sấy. Ở giai đoạn này, mù sẽ được công nhân cân và ép thành kiện, rồi đưa vào kho chờ xuất bán.



Hình 1.3: Quy trình chế biến mù nước

Thuyết minh:

Nguyên liệu chính phục vụ cho quá trình sản xuất của sản phẩm mù SVR 3L là: Mù nước. Mù nước được thu mua và vận chuyển từ vườn cây cao su về Nhà máy được giữ ở trạng thái ổn định hoàn toàn lỏng. Để đảm bảo mù không bị đông trước khi về đến khu vực chế biến, người ta thường thêm vào một số hóa chất chống đông (NH₃) ngay

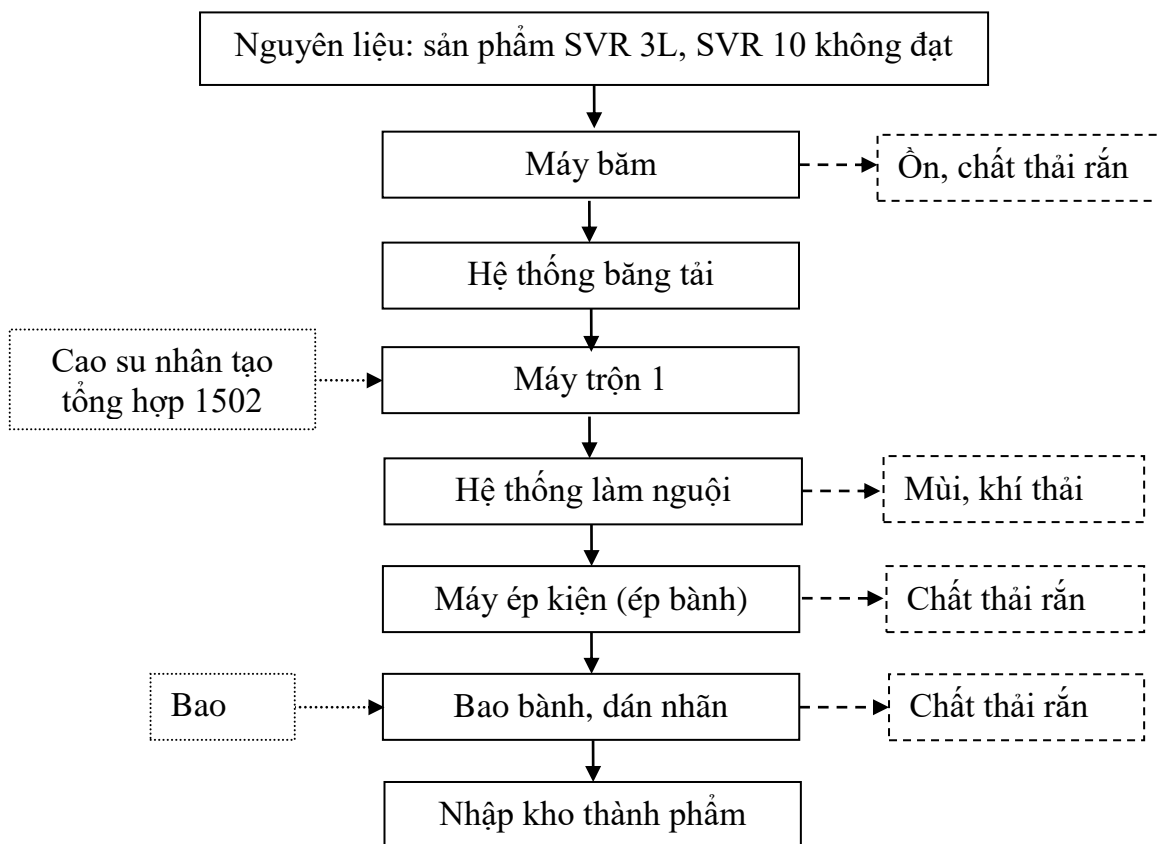
trong chén hứng mủ (vào mùa mưa), hoặc trong các bồn chứa mủ để vận chuyển về nhà máy.

- *Xử lý nguyên liệu:* Mủ nước sau khi chuyển về nhà máy được đưa vào bể trộn. Tại đây mủ được khuấy trộn để đồng nhất từ các nguồn khác nhau. Công đoạn kiểm tra sơ khởi trước khi tiếp nhận mủ được thực hiện bằng cách đo hàm lượng DRC - hàm lượng mủ khô (Dry Rubber Content) và hàm lượng NH₃ còn lại trong mủ. Kế tiếp, mủ được lọc qua lưới ở giai đoạn này nếu mủ hơi đặc thì sẽ được công nhân trong Nhà máy hạ hàm lượng bằng các pha nước loãng sau đó cho chảy qua từng bể đánh đông. Từ bể đánh đông công nhân sẽ pha mủ với Axit formic/acetic để đông mủ.

- *Gia công cơ học (hệ thống máy cán):* Sau khi đánh đông, mủ được đưa qua dàn máy cán kéo di động trên mương dẫn qua băng tải đến 3 máy cán để cán mỏng, loại bỏ axit, serum trong mủ. Do yêu cầu và nhiệm vụ của từng nhà máy nên mỗi máy có chiều sâu và rãnh của trục cán khác nhau, khe hở trục khác nhau, giảm dần theo thứ tự máy cán, máy cán crep, rồi cuối cùng là máy cán băm liên hợp rồi đến máy cán cắt và tạo hạt. Qua máy băm tinh (liên hợp), mủ được băm nhỏ thành các hạt có đường kính khoảng 10 mm, rồi đưa vào thùng sấy và đẩy vào lò sấy.

- *Gia công nhiệt:* Mủ cốm được đẩy vào lò sấy, sau 13 - 17 phút ở nhiệt độ từ 98 - 100°C (tùy thuộc vào chất lượng mủ đánh đông), đưa qua hệ thống làm nguội bằng quạt khoảng 15 phút trước khi ra khỏi lò sấy.

- *Hoàn chỉnh sản phẩm:* Ra khỏi lò sấy, sản phẩm được phân loại, ép kiện, đóng bao PE, đóng kiện, rồi đưa vào kho chứa sau đó xuất bán.



Hình 1.4: Quy trình chế biến mủ hỗn hợp

Thuyết minh:

Nguyên liệu là: Mủ thành phẩm SVR 10 và SVR 3L không đạt từ Nhà máy cao su Hưng Thịnh được đưa qua máy băm để băm tạo thành hạt cốm, sau đó được băng tải gàu chuyển hạt cốm vào máy trộn. Tùy theo yêu cầu của khách hàng mà ta thêm mủ nhân tạo tổng hợp 1502 dạng hạt cốm (khoảng 2%), nguyên liệu tại máy trộn được trộn đều với nhau.

Nguyên liệu sau khi trộn được tiếp tục được đưa vào hệ thống làm nguội. Ta dùng quạt làm nguội cao su. Chỉ được ép bành cao su khi nhiệt độ cao su 40°C – 50°C. Cao su được đưa vào máy ép kiện để ép bành hình khối chữ nhật. Bành cao su được bao gói kín trong bao nhựa PE và dán nhãn hiệu trên bành cao su. Cuối cùng được nhập kho thành phẩm

3.3. Sản phẩm của cơ sở

- Mủ kem Latex: 300 tấn sản phẩm/tháng tương đương 3.000 tấn sản phẩm/năm.
- Mủ SVR 10: 100 tấn sản phẩm/tháng tương đương 1.000 tấn sản phẩm/năm.
- Mủ SVR 3L: 1.200 tấn sản phẩm/tháng tương đương 12.000 tấn sản phẩm/năm.
- Mủ hỗn hợp: 900 tấn sản phẩm/tháng tương đương 4.500 tấn sản phẩm/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. Nhu cầu nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng

- *Nguyên liệu:* Quá trình chế biến mủ cao su sử dụng nguyên liệu chính là mủ tạp và mủ nước. Nguồn nguyên liệu này chủ yếu được thu mua từ các hộ trồng trọt tại địa phương và các vùng lân cận, với lượng cụ thể là 220 tấn mủ tạp/tháng và 4.400 tấn mủ nước/tháng.

- *Nhiên liệu:* Nhà máy sử dụng viên nén trấu, mùn cưa mua từ các cửa hàng lân cận để đốt lò hơi. Ngoài ra, Nhà máy sử dụng dầu DO để chạy máy phát điện dự phòng trong trường hợp mất điện Dầu DO được mua tại các cửa hàng xăng dầu lân cận.

- *Hóa chất:* Trong quá trình hoạt động của nhà máy, có sử dụng các hóa chất cho sản xuất và trạm XLNT. Nguồn cung cấp hóa chất từ các công ty, cửa hàng kinh doanh hóa chất ở địa phương và khu vực lân cận.

- Danh sách các loại nguyên liệu, nhiên liệu, hóa chất như sau:

Bảng 1.1: Nhu cầu sử dụng nguyên liệu, nhiên liệu, hóa chất

STT	Nguyên liệu, nhiên liệu, hoá chất	Định mức	Số lượng	Mục đích sử dụng	Xuất xứ
1. Nguyên liệu					
1	Mủ tạp	2,2 tấn/tấn SP	220 tấn/tháng	Sản xuất mủ SVR 10	Việt Nam
2	Mủ nước	2,93 tấn/tấn	4.400	Sản xuất mủ kem	Việt

STT	Nguyên liệu, nhiên liệu, hoá chất	Định mức	Số lượng	Mục đích sử dụng	Xuất xứ
		SP	tấn/tháng	Latex, SVR 3L	Nam
3	Mủ SVR 10 không đạt	490kg/tấn SP	441 tấn/tháng	Sản xuất mũ hỗn hợp	Việt Nam
4	Mủ SVR 3L không đạt	490kg/tấn SP	441 tấn/tháng	Sản xuất mũ hỗn hợp	Việt Nam
5	Mủ cao su nhân tạo 1502	20kg/tấn SP	18 tấn/tháng	Sản xuất mũ hỗn hợp	Việt Nam
6	Bao PE	1,2kg/tấn SP	3 tấn/tháng	Đóng gói thành phẩm	Việt Nam
2. Nhiên liệu					
1	Dầu DO	-	65L/giờ	Chạy máy phát điện	Việt Nam
2	Trấu, mùn cưa	240kg/tấn SP	600 tấn/tháng	Đốt lò hơi	Việt Nam
3. Hóa chất và phụ liệu					
1	Amoniac	2L/tấn SP	3000L/tháng	Chế biến mũ Latex và mũ nước	Việt Nam
2	Acid Formic/Acetic	12L/tấn SP	14.400L/tháng	Chế biến mũ nước	Việt Nam
3	PAC	32g/m ³ nước thải	750kg/tháng	Xử lý nước thải	Việt Nam
4	Polymer (+)	0,6g/m ³ nước thải	15kg/tháng	Xử lý nước thải	Việt Nam
5	Polymer (-)	0,6g/m ³ nước thải	15kg/tháng	Xử lý nước thải	Việt Nam
6	Vôi	38g/m ³ nước thải	900kg/tháng	Xử lý nước thải	Việt Nam
7	Clo	0,6g/m ³ nước thải	15kg/tháng	Xử lý nước thải	Việt Nam

4.2. Nhu cầu sử dụng lao động và thời gian làm việc

- Nhu cầu sử dụng lao động của Nhà máy là 60 công nhân viên.
- Thời gian làm việc: 30 ngày/tháng, 10 tháng/năm (trong đó có 5 tháng nhà máy sản xuất thêm mũ hỗn hợp).

4.3. Nguồn cung cấp điện

- Theo định mức kinh tế kỹ thuật chế biến cao su – Tập đoàn công nghiệp cao su Việt Nam:

+ Nhu cầu sử dụng điện cho chế biến mũ tạp: 100 tấn/tháng x 210 KWh/tấn sản phẩm = 21.000 KWh/tháng.

+ Nhu cầu sử dụng điện cho chế biến mũ nước: 1.200 tấn/tháng x 110 KWh/tấn sản phẩm = 132.000 KWh/tháng.

+ Nhu cầu sử dụng điện cho chế biến mũ kem Latex: 300 tấn/tháng x 100 KWh/tấn sản phẩm = 30.000 KWh/tháng.

+ Nhu cầu sử dụng điện cho chế biến cao su hỗn hợp: 900 tấn/tháng x 110 KWh/tấn sản phẩm = 99.000 KWh/tháng.

+ Ngoài ra khi cúp điện, nhà máy sử dụng máy phát điện dự phòng để phát điện với công suất 375kVA.

- Nguồn cung cấp điện cho cơ sở là nguồn cấp điện từ mạng lưới điện quốc gia, điểm cấp điện tại dự án sẽ do Chi nhánh Điện lực Tân Biên cung cấp.

4.4. Nguồn cung cấp nước

- Nhu cầu sử dụng nước của Nhà máy bao gồm:

+ Nước dùng cho sản xuất: Theo định mức kinh tế kỹ thuật chế biến cao su – Tập đoàn công nghiệp cao su Việt Nam, tổng lượng nước sử dụng cho sản xuất là 783,25m³/ngày, cụ thể như sau:

- Dây chuyền chế biến mũ tạp: 25 m³/tấn sản phẩm x 3,33 tấn sản phẩm/ngày = 83,25 m³/ngày
- Dây chuyền chế biến mũ nước: 15 m³/tấn sản phẩm x 40 tấn sản phẩm/ngày = 600 m³/ngày
- Dây chuyền chế biến mũ kem Latex: 10 m³/tấn sản phẩm x 10 tấn sản phẩm/ngày = 100 m³/ngày
- Dây chuyền chế biến mũ cao su hỗn hợp không sử dụng nước.

+ Nước sử dụng cho sinh hoạt: Số công nhân làm việc tại nhà máy khoảng 60 người, theo QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng, chỉ tiêu cấp nước sạch dùng cho sinh hoạt tối thiểu là 80L/người/ngày.đêm. Như vậy lượng nước cấp cho sinh hoạt của nhà máy là: 60 người x 80L/người/ngày = 4,8 m³/ngày.

+ Nước cấp cho hệ thống xử lý khí thải lò hơi: 4m³/ngày.

+ Nước cấp cho hệ thống xử lý khí thải lò sấy: 2m³/ngày/lò x 2 lò = 4m³/ngày.

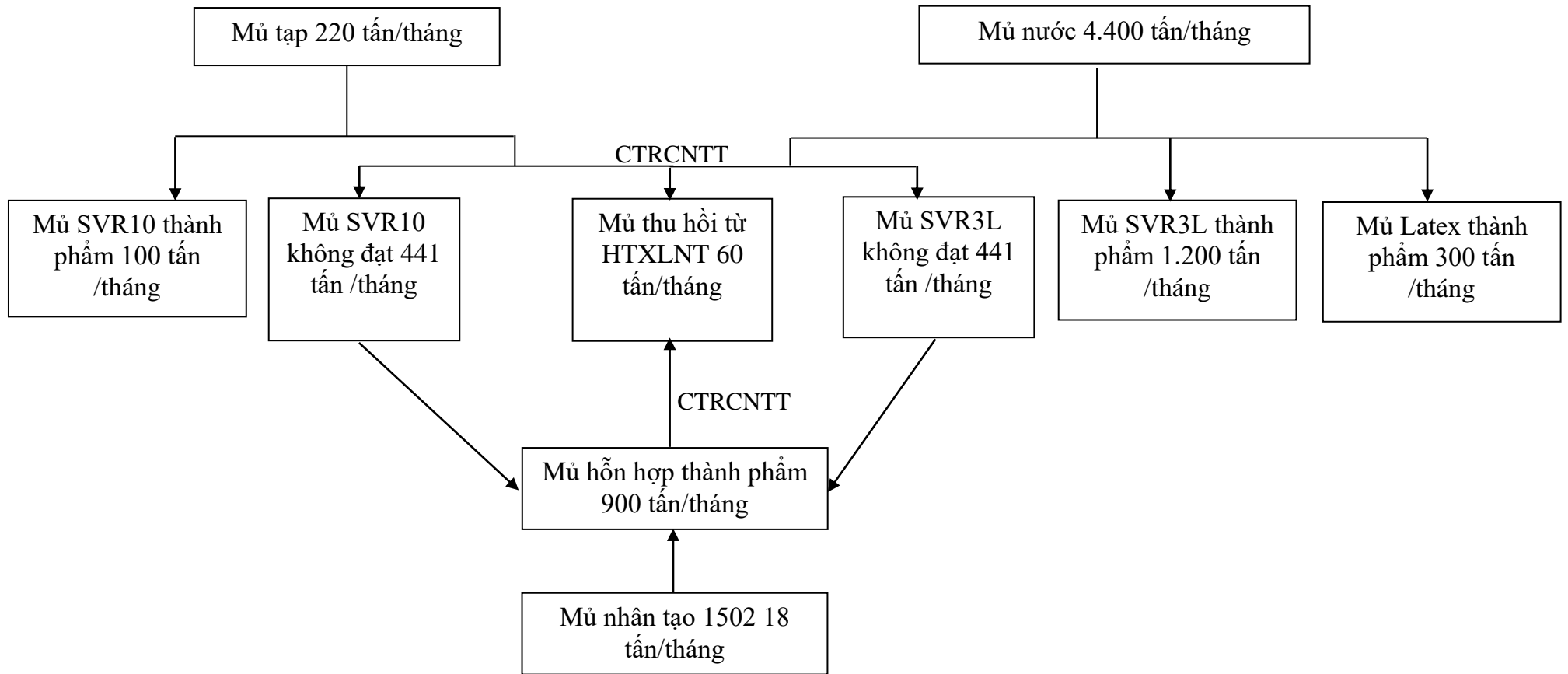
+ Nước cấp cho 2 tháp khử mùi: 2m³/ngày

+ Nước sử dụng cho mục đích khác (tưới cây, tưới đường, vệ sinh nhà xưởng...): 2 m³/ngày.đêm

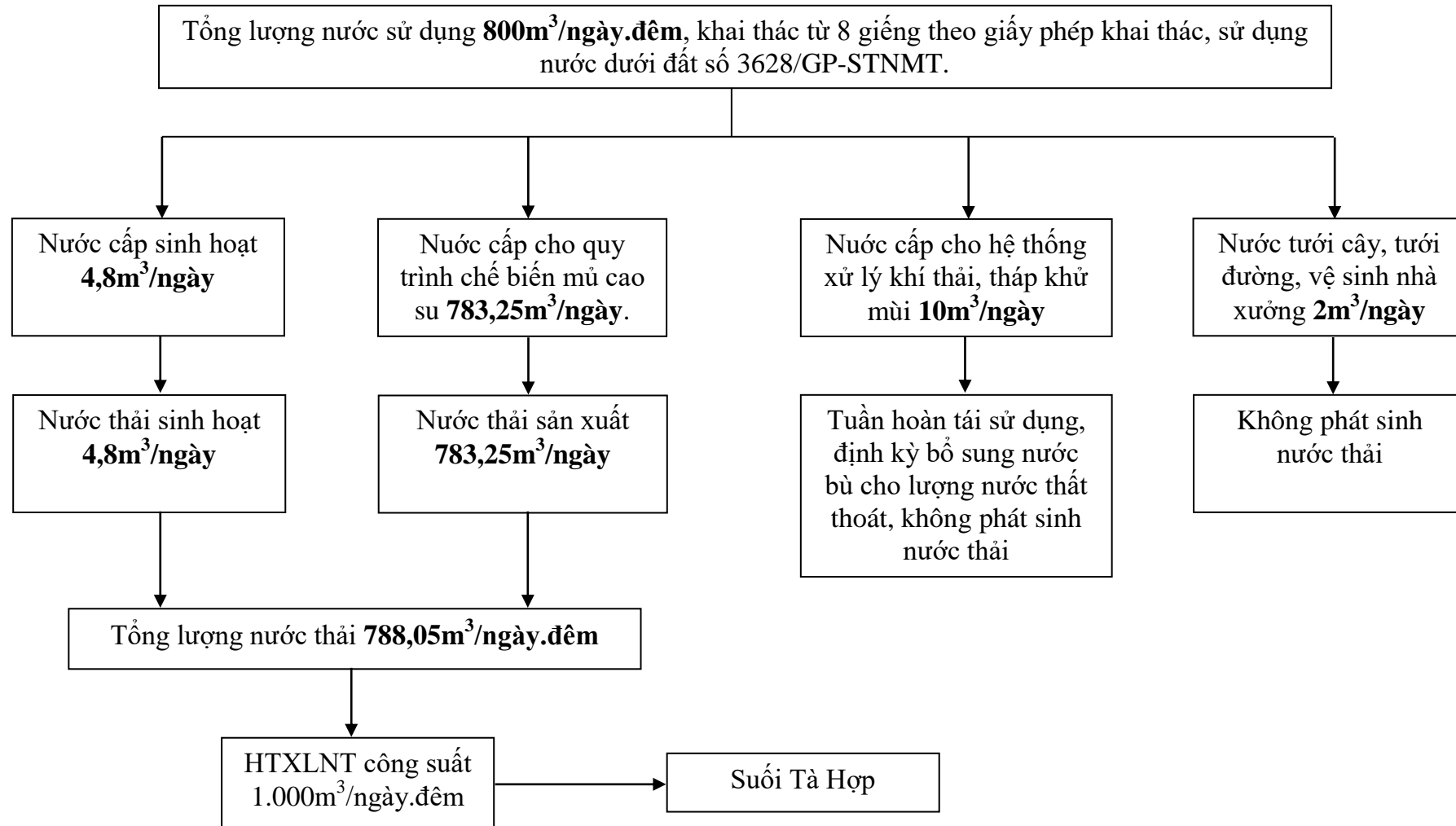
- Như vậy, tổng lượng nước sử dụng khoảng 800m³/ngày.đêm.

- Nguồn cung cấp nước: Công ty sử dụng nguồn nước dưới đất từ các giếng khoan cho các hoạt động trong Nhà máy. Công ty đã được cấp giấy phép khai thác, sử dụng nước dưới đất 3628/GP-STNMT do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp ngày 07 tháng 06 năm 2021 với tổng số giếng khai thác là 8 giếng, tổng lưu lượng khai thác là 1000m³/ngày.đêm.

4.5. Cân bằng vật chất trong sản xuất



Hình 1.5: Sơ đồ cân bằng vật chất trong quá trình sản xuất



Hình 1.6: Sơ đồ cân bằng nước

5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở

5.1. Vị trí của cơ sở

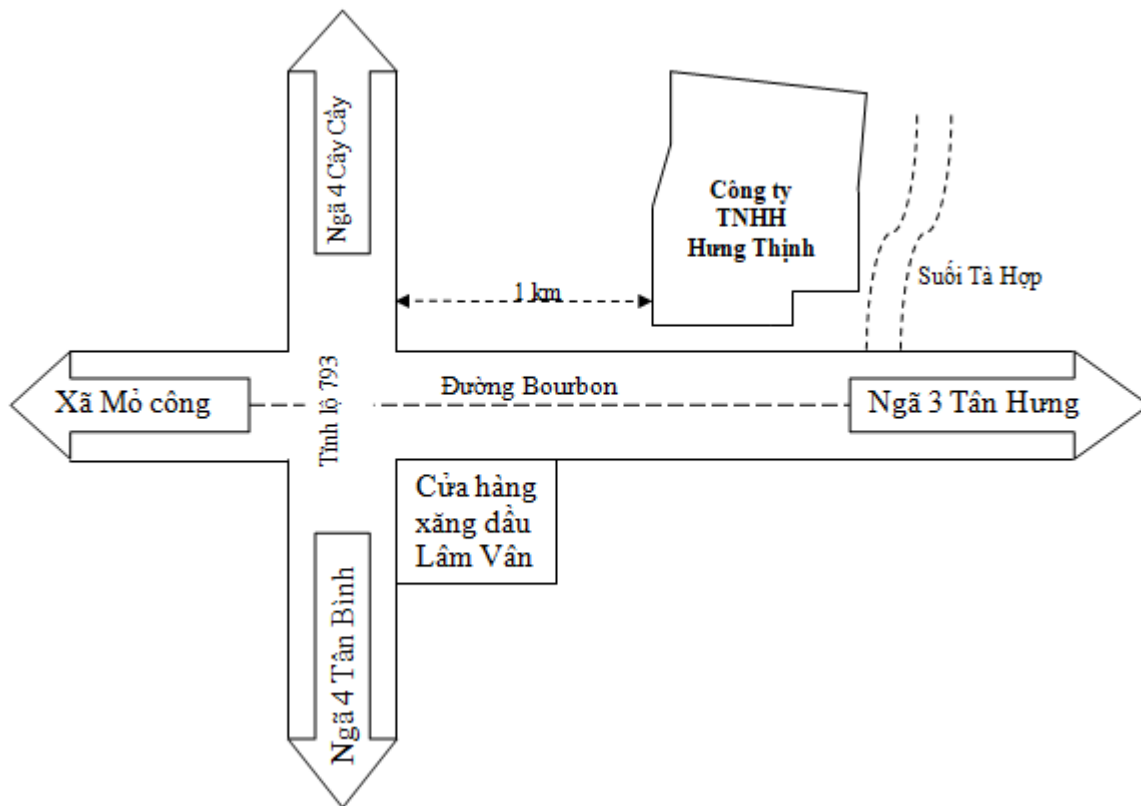
- Nhà máy chế biến cao su Hưng Thịnh được xây dựng tại thửa đất số 345, 346 tờ bản đồ số 15, xã Mỏ Công, huyện Tân Biên, tỉnh Tây Ninh với tổng diện tích đất sử dụng là 33.058,6 m².

- Vị trí khu đất có các hướng tiếp giáp như sau:

- + Phía Đông : Giáp suối Tà Hạp.
- + Phía Tây : Giáp đất trồng cao su của chủ Dự án.
- + Phía Nam : Giáp đường nhựa của Nhà máy Bourbon Tây Ninh (đường ngang một đầu ra lộ 785 và đầu kia ra đường 793).
- + Phía Bắc : Giáp đất trồng cao su của người dân.

Bảng 1.2: Bảng kê tọa độ khu đất

Điểm góc	Tọa độ VN2000	
	X (m)	Y (m)
Góc Đông Bắc	1267523	0622000
Góc Đông Nam	1267710	0622097
Góc Tây Nam	1267538	0622102
Góc Tây Bắc	1267536	0621965



Hình 1.7: Sơ đồ đường đi đến vị trí Cơ sở

5.2. Các hạng mục công trình

- Nhà máy chế biến cao su Hưng Thịnh có tổng diện tích đất sử dụng là 33.058,6 m² được bố trí và xây dựng những hạng mục sau:

Bảng 1.3: Các hạng mục công trình

Stt	Hạng mục công trình	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)
I	Các hạng mục chính	11.052.6	33,43
1.1	Nhà xưởng sản xuất Mủ kem Latex	3.138	9,49
1.2	Nhà xưởng sản xuất Mủ tạp	3.744	11,33
1.3	Nhà xưởng sản xuất Mủ hỗn hợp	1.048	3,17
1.4	Văn phòng làm việc	289,6	0,87
1.5	Nhà kho 1	720	2,18
1.6	Nhà kho 2	1.020	3,09
1.7	Nhà kho 3	525	1,59
1.8	Xưởng cơ khí	468	1,41
1.9	Trạm cân	100	0,30
II	Các hạng mục phụ trợ	1.050	3,18
2.1	Nhà bảo vệ	15	0,05
2.2	Nhà xe 1	60	0,18
2.3	Nhà xe 2	175	0,53
2.4	Nhà ăn	200	0,61
2.5	Nhà ở công nhân	400	1,21
2.6	Nhà vệ sinh 1	100	0,30
2.7	Nhà vệ sinh 2	100	0,30
III	Các hạng mục bảo vệ môi trường	600	1,81
3.1	Khu tập kết chất thải	100	0,30
3.2	Khu xử lý nước thải	500	1,51
IV	Giao thông, sân bãi	13.744,3	41,58
V	Cây xanh	6.611,7	20
	Tổng	33.058,6	100

5.3. Danh mục thiết bị máy móc đầu tư tại cơ sở

- Nhà máy chế biến cao su Hưng Thịnh đã đầu tư trang bị một số loại máy móc, thiết bị chính như sau:

Bảng 1.4: Danh mục máy móc, thiết bị sử dụng cho sản xuất

STT	Hạng mục	Số lượng	Năm sản xuất	Xuất xứ	Tình trạng
I	Dây chuyền sản xuất mủ SVR10 và mủ kem Latex				
01	Máy ly tâm	10	2003	Trung Quốc	80%

STT	Hạng mục	Số lượng	Năm sản xuất	Xuất xứ	Tình trạng
02	Máy bơm dự phòng	01	2003	Trung Quốc	80%
03	Giá đỡ chén và dụng cụ	01	2003	Trung Quốc	80%
04	Bơm màng	04	2003	Trung Quốc	80%
05	Van inox các loại	10	2003	Trung Quốc	80%
06	Phụ tùng thay thế	01	2003	Trung Quốc	80%
07	Thiết bị đo DRC – TSC	01	2003	Trung Quốc	80%
08	Hệ thống lọc tiếp nhận mủ và nước ly tâm	01	2003	Trung Quốc	80%
09	Hệ thống lọc sau ly tâm và thành phẩm	01	2003	Trung Quốc	80%
10	Hệ máng thống dẫn mủ và Skim	01	2003	Trung Quốc	80%
11	Hệ thống đường ống dẫn mủ	01	2003	Trung Quốc	80%
12	Hệ thống máy khuấy bồn trung chuyên	02	2003	Trung Quốc	80%
13	Hệ thống máy khuấy bồn tồn trữ	05	2003	Trung Quốc	80%
14	Máng khử Amoniac và hệ bơm skim	01	2003	Trung Quốc	80%
15	Máy nghiền bi	01	2003	Trung Quốc	80%
16	Máy nén khí	02	2003	Trung Quốc	80%
17	Cân NH ₃	01	2003	Trung Quốc	80%
18	Thiết bị đóng thùng	01	2003	Trung Quốc	80%
19	Hệ thống điện nước và cấp khí nén	01	2003	Trung Quốc	80%

STT	Hạng mục	Số lượng	Năm sản xuất	Xuất xứ	Tình trạng
20	Hệ thống bồn chứa	05	2003	Trung Quốc	80%
21	Dàn palăng nâng hạ	01	2003	Trung Quốc	80%
22	Cân điện tử 60 tấn	01	2003	Trung Quốc	80%
23	Cân điện tử 80 tấn	01	2003	Trung Quốc	80%
24	Máy xé thô	01	2003	Trung Quốc	80%
25	Máy băm búa	01	2003	Trung Quốc	80%
26	Máy cán cao su	11	2003	Trung Quốc	80%
27	Máy xé tinh	02	2003	Trung Quốc	80%
28	Máy ép thủy lực	05	2003	Trung Quốc	80%
29	Băng tải cao su	06	2003	Trung Quốc	80%
30	Băng tải gàu	01	2003	Trung Quốc	80%
31	Vít tải	02	2003	Trung Quốc	80%
32	Bơm côm + đường ống	02	2003	Trung Quốc	80%
33	Máy khuấy trộn	02	2003	Trung Quốc	80%
34	Sàn rung	02	2003	Trung Quốc	80%
35	Hệ thống điện trung tâm và tủ điện	02	2003	Trung Quốc	80%
36	Cân định lượng điện tử	01	2003	Trung Quốc	80%
37	Lò sấy	01	2012	Trung Quốc	80%
38	Lò hơi 5 tấn/giờ	01	2016	Việt Nam	80%
II	Dây chuyền sản xuất mũ SVR 3L				
39	Máy cán kéo 460	01	2012	Trung	Mới

STT	Hạng mục	Số lượng	Năm sản xuất	Xuất xứ	Tình trạng
				Quốc	100%
40	Máy cán cao su 410	10	2012	Trung Quốc	Mới 100%
41	Lò sấy	01	2012	Trung Quốc	Mới 100%
42	Máy ép 100 tấn	05	2012	Trung Quốc	Mới 100%
43	Băng tải cao su	06	2012	Trung Quốc	Mới 100%
44	Bơm côm	02	2012	Trung Quốc	Mới 100%
45	Sàn rung	02	2012	Trung Quốc	Mới 100%
III	Dây chuyền chế biến mủ hỗn hợp				
46	Máy băm	02	2017	Việt Nam	100%
47	Máy trộn mủ	01	2017	Việt Nam	100%
48	Hệ thống băng tải	02	2017	Việt Nam	100%
49	Máy ép kiện	03	2017	Việt Nam	100%
50	Hệ thống làm nguội	01	2017	Việt Nam	100%
51	Tháp khử mùi	01	2017	Việt Nam	100%
52	Máy phát điện 375 kVA	01	2017	Trung Quốc	100%

5.4. Tóm tắt quy mô, tính chất các nguồn thải phát sinh tại cơ sở

Bảng 1.5: Tóm tắt quy mô, tính chất các nguồn thải phát sinh tại cơ sở

TT	Các tác động môi trường chính	Quy mô, tính chất các nguồn thải
1	Bụi, khí thải	- Bụi, khí thải phát sinh từ quá trình sản xuất: + Bụi, khí thải sau HTXL khí thải 2 lò sấy, lưu lượng tối đa: 30.000m ³ /h/lò + Bụi, khí thải sau HTXL khí thải lò hơi, , lưu lượng tối đa: 30.000m ³ /h.

TT	Các tác động môi trường chính	Quy mô, tính chất các nguồn thải
		+ Khí thải sau tháp khử mùi công đoạn ly tâm và làm nguội, lưu lượng tối đa: 10.000m ³ /h/tháp. - Thành phần: Bụi, SO ₂ , NO ₂ , CO, NH ₃ , H ₂ S, Clo, CH ₄
2	Nước thải	- Nước thải sinh hoạt: 4,8m ³ /ngày. - Nước thải sản xuất: 783,25m ³ /ngày. - Thành phần: pH, TSS, BOD, COD, tổng N, P, Amoni
3	Chất thải rắn, chất thải nguy hại	- Chất thải rắn sinh hoạt 30kg/ngày - Thành phần: thực phẩm thừa, vỏ trái cây, giấy vụn... - Chất thải rắn CNTT 31,4 tấn/ngày - Thành phần: sản phẩm cao su kém chất lượng bị loại bỏ, cao su thu hồi từ bể xử lý và các loại bao bì. - Chất thải nguy hại 820kg/năm - Thành phần: Bóng đèn huỳnh quang thải, bao bì dính thành phần nguy hại, chất hấp thụ, giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm thành phần nguy hại.

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

- Căn cứ Điều 22, 23 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

- Căn cứ Điều 10 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

- Cơ sở Nhà máy chế biến cao su Hưng Thịnh tại ấp Thanh Xuân, xã Mỹ Công, huyện Tân Biên, tỉnh Tây Ninh. Cơ sở có vị trí không thuộc vào vùng bảo vệ nghiêm ngặt cũng như hạn chế phát thải.

- Cơ sở Nhà máy chế biến cao su Hưng Thịnh phù hợp với định hướng phát triển chung của tỉnh Tây Ninh nói chung và của Công ty nói riêng, góp phần tăng trưởng kinh tế cho địa phương, ổn định cuộc sống cho người dân xung quanh. Và cơ sở hoàn toàn phù hợp với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường.

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

Về cơ sở pháp lý

Cơ sở đã được Cơ quan nhà nước có thẩm quyền cấp và phê duyệt các nội dung sau:

- Quyết định số 1991/QĐ-UBND do UBND tỉnh Tây Ninh cấp ngày 17 tháng 09 năm 2012 về việc Phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Nâng công suất nhà máy chế biến cao su Hưng Thịnh”
- Thông báo số 4122/STNMT-CCBVMT của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh ngày 07 tháng 08 năm 2017 về việc bổ sung dây chuyền tái chế sản phẩm cao su bị lỗi vào trong báo cáo DTM của Nhà máy chế biến cao su Hưng Thịnh đã phê duyệt.
- Giấy xác nhận số 5009/GXN-STNMT do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp ngày 15 tháng 09 năm 2017 về việc xác nhận đã hoàn thành công trình bảo vệ môi trường của dự án Nâng công suất nhà máy chế biến cao su do Công ty TNHH Hưng Thịnh làm chủ dự án.
- Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 2347/GP-STNMT do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp ngày 21 tháng 04 năm 2020.
- Giấy phép khai thác, sử dụng nước dưới đất số 3628/GP-STNMT do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp ngày 07 tháng 06 năm 2021.

Đối với khí thải

- Hiện tại, Công ty đã lắp đặt các hệ thống xử lý bụi, khí thải như sau:

+ Hệ thống xử lý bụi, khí thải cho lò hơi công suất 5 tấn hơi/giờ, đảm bảo khí thải

thoát ra ống khói đạt cột B, QCVN 19:2009/BTNMT. Quy trình xử lý như sau: Khí thải → Lọc bụi khô → Lọc bụi ướt (dập bụi bằng nước) → Ống khói.

+ Hệ thống xử lý bụi, khí thải riêng biệt cho 2 lò sấy công suất 3,5 tấn/giờ/lò, đảm bảo khí thải thoát ra ống khói đạt cột B, QCVN 19:2009/BTNMT. Quy trình xử lý như sau: Khí thải → Chụp hút → Tháp hấp thụ (hấp thụ bằng nước) → Ống khói.

+ 2 hệ thống xử lý mùi cho công đoạn ly tâm và làm nguội, đảm bảo khí thải thoát ra ống khói đạt cột B, QCVN 19:2009/BTNMT. Quy trình xử lý như sau: Khí thải → Chụp hút → Ống dẫn → Quạt hút → Tháp khử mùi (hấp thụ bằng nước và hấp phụ bằng than hoạt tính) → Ống khói.

Đối với nước thải

- Nước thải sinh hoạt tại nhà máy với lượng phát sinh khoảng 4,8m³/ngày, sau khi qua bể tự hoại 03 ngăn sẽ được đưa tới hệ thống xử lý nước thải tập trung để tiếp tục xử lý.

- Nước thải sản xuất với lượng phát sinh khoảng 783,25m³/ngày được dẫn đến hệ thống xử lý nước thải với công suất 1.000m³/ngày.đêm, bảo đảm xử lý nước thải sản xuất và nước thải sinh hoạt của nhà máy đạt cột A QCVN 01-MT:2015/BTNMT sau đó chảy ra mương thoát nước chung của khu vực dẫn ra suối Tà Hợp thuộc hệ thống sông Vàm Cỏ Đông, xã Mỹ Công, huyện Tân Biên, tỉnh Tây Ninh.

Đối với chất thải rắn

- Chất thải rắn sinh hoạt: Lượng rác thải sinh hoạt phát sinh khoảng 30kg/ngày sẽ được thu gom và chứa trong những thùng bằng nhựa có nắp đậy được đặt đúng nơi quy định. Đồng thời, Công ty đã ký hợp đồng thu gom, vận chuyển, rác thải sinh hoạt với Hợp tác xã môi trường Tân Biên ngày 31/12/2022, có hiệu lực đến hết ngày 31/12/2023, tần suất thu gom 2 lần/tuần.

- Chất thải rắn công nghiệp thông thường: Hoạt động của Công ty phát sinh chất thải rắn công nghiệp thông thường khoảng 31,4 tấn/ngày chủ yếu là sản phẩm cao su kém chất lượng bị loại bỏ, cao su thu hồi từ bể xử lý và các loại bao. Các chất có nguồn gốc cao su sẽ được thu gom và lưu trữ trong nhà kho để chờ đem tái chế hoặc bán cho đơn vị có nhu cầu thu mua.

- Chất thải rắn nguy hại: Chất thải nguy hại phát sinh khoảng 820kg/năm sẽ được thu gom và xử lý đúng theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính Phủ về Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Thông tư Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường. Công ty đã ký hợp đồng kinh tế số 498HĐ/SV-2022 ngày 08/08/2022 về việc xử lý chất thải nguy hại giữa Công ty TNHH Hưng Thịnh và Công ty TNHH Môi trường Sen Vàng. Hợp đồng có hiệu lực đến hết ngày 08/08/2023, tần suất thu gom 2 lần/năm.

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

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

1.1. Thu gom, thoát nước mưa

- Công ty đã xây dựng hoàn chỉnh hệ thống thu gom, thoát nước mưa bằng bê tông.

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

- Nước mưa được quy ước là nước sạch, do đó lượng nước mưa chảy tràn được thu gom theo hệ thống mương hở xi măng 20x10cm dẫn về các hố ga có lắp các song chắn rác, sau đó theo đường ống thoát ra rạch dẫn về suối Tà Hợp.

- Nước mưa từ mái nhà xưởng được thu gom về máng thu nước sau đó theo đường ống PVC Ø90 đưa xuống hệ thống mương hở thoát chung với nước mưa chảy tràn.

- Sân bãi nhà máy thường xuyên được dọn dẹp vệ sinh, không để rơi vãi các chất thải nhằm hạn chế gây bẩn cho nước mưa chảy tràn. Các hố ga được định kỳ nạo vét để loại bỏ những rác rưởi, cặn lắng.



Hình 3.1: Hệ thống thu gom, thoát nước mưa tại Nhà máy

1.2. Thu gom, thoát nước thải

➤ Nước thải sinh hoạt

- Nước thải sinh hoạt từ các khu vệ sinh, có lưu lượng trung bình $4,8 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$ (tính bằng 100% lượng nước cấp sinh hoạt), được thu gom và xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 03 ngăn. Nước thải sau khi qua bể tự hoại sẽ dẫn ra bể điều hoà của HTXLNT tập trung để tiếp tục xử lý đạt Cột A QCVN 01-MT:2015/BTNMT.

➤ Nước thải sản xuất

- Nước thải sản xuất từ các công đoạn của quy trình chế biến mũ cao su có lưu lượng trung bình $783,25 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$ (tính bằng 100% lượng nước cấp sản xuất), được thu gom bởi các mương dẫn xi măng $10 \times 10 \text{ cm}$ đặt xung quanh các hồ quây mũ và các máy cán dẫn về đường mương xi măng $30 \times 20 \text{ cm}$, sau đó dẫn ra mương dẫn nước thải chính xi măng $80 \times 30 \text{ cm}$ dẫn đến bể tách mũ của HTXLNT tập trung. Chiều dài từ mương dẫn chính đến bể tách mũ khoảng 15m.



Hình 3.2: Hệ thống thu gom nước thải tại Nhà máy

- Với tổng lưu lượng nước thải khoảng $788,05 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$ gồm nước thải sản xuất và nước thải sinh hoạt, Công ty đầu tư xây dựng các hạng mục của hệ thống xử lý nước thải với công suất thiết kế $1.000 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$ để xử lý toàn bộ lượng nước thải phát sinh.

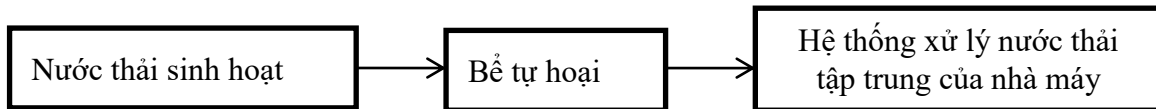
- Nước thải được xử lý đạt QCVN 01-MT:2015/BTNMT, cột A chảy theo đường mương xi măng kích thước $60 \times 40 \text{ cm}$, chiều dài khoảng 200m, chảy ra mương thoát nước chung của khu vực dẫn ra suối Tà Hợp thuộc hệ thống sông Vàm Cỏ Đông, xã Mỏ

Công, huyện Tân Biên, tỉnh Tây Ninh.

1.3. Xử lý nước thải

➤ Nước thải sinh hoạt

- Tổng lượng nước thải sinh hoạt trung bình 4,8 m³/ngày. Nhà máy đầu tư 1 bể tự hoại 03 ngăn có thể tích tổng cộng là 10,266 m³. Nước thải sau khi qua bể tự hoại sẽ dẫn đến bể điều hoà của HTXLNT tập trung để tiếp tục xử lý đạt Cột A QCVN 01-MT:2015/BTNMT.



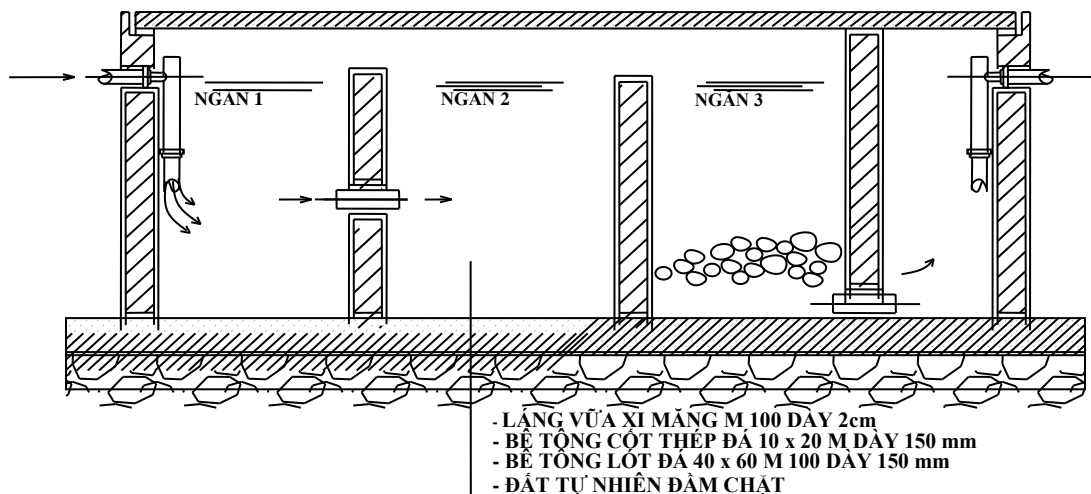
- Công nghệ xử lý nước thải sinh hoạt hiệu quả nhất hiện nay được chọn là bể tự hoại 03 ngăn có ngăn lọc. Ưu điểm của bể tự hoại 03 ngăn có ngăn lọc này là:

+ Có cấu tạo đơn giản, quản lý dễ dàng và hiệu suất lắng tương đối cao. Cụ thể: bể tự hoại này có khả năng lắng cặn và lên men phân hủy kỵ khí cặn lắng hữu cơ, các chất dinh dưỡng cao.

+ Có khả năng chịu tải trọng thay đổi lớn và không đòi hỏi bảo trì đặc biệt. Hiệu suất xử lý để giảm thiểu các chất ô nhiễm theo chất lơ lửng SS là 65 - 70% và theo BOD₅ là 60 - 65%.

+ Nước thải sinh hoạt sau khi được xử lý bằng bể tự hoại 03 ngăn, định kỳ thuê đơn vị hút hầm cầu đến hút và vận chuyển đến nơi xử lý đúng quy định.

- Cấu trúc bể tự hoại như sau:



Hình 3.3: Cấu tạo bể tự hoại 03 ngăn có ngăn lọc.

Ghi chú:

- Nước hầm cầu vào ngăn 1 lắng cặn và phân hủy yếm khí,
- Nước thải từ ngăn 1 sang ngăn 2 tiếp tục phân hủy yếm khí và lắng cặn lơ lửng.
- Nước thải từ ngăn 2 sang ngăn 3 qua màng lọc vi sinh vật.

Nguyên lý hoạt động của bể tự hoại:

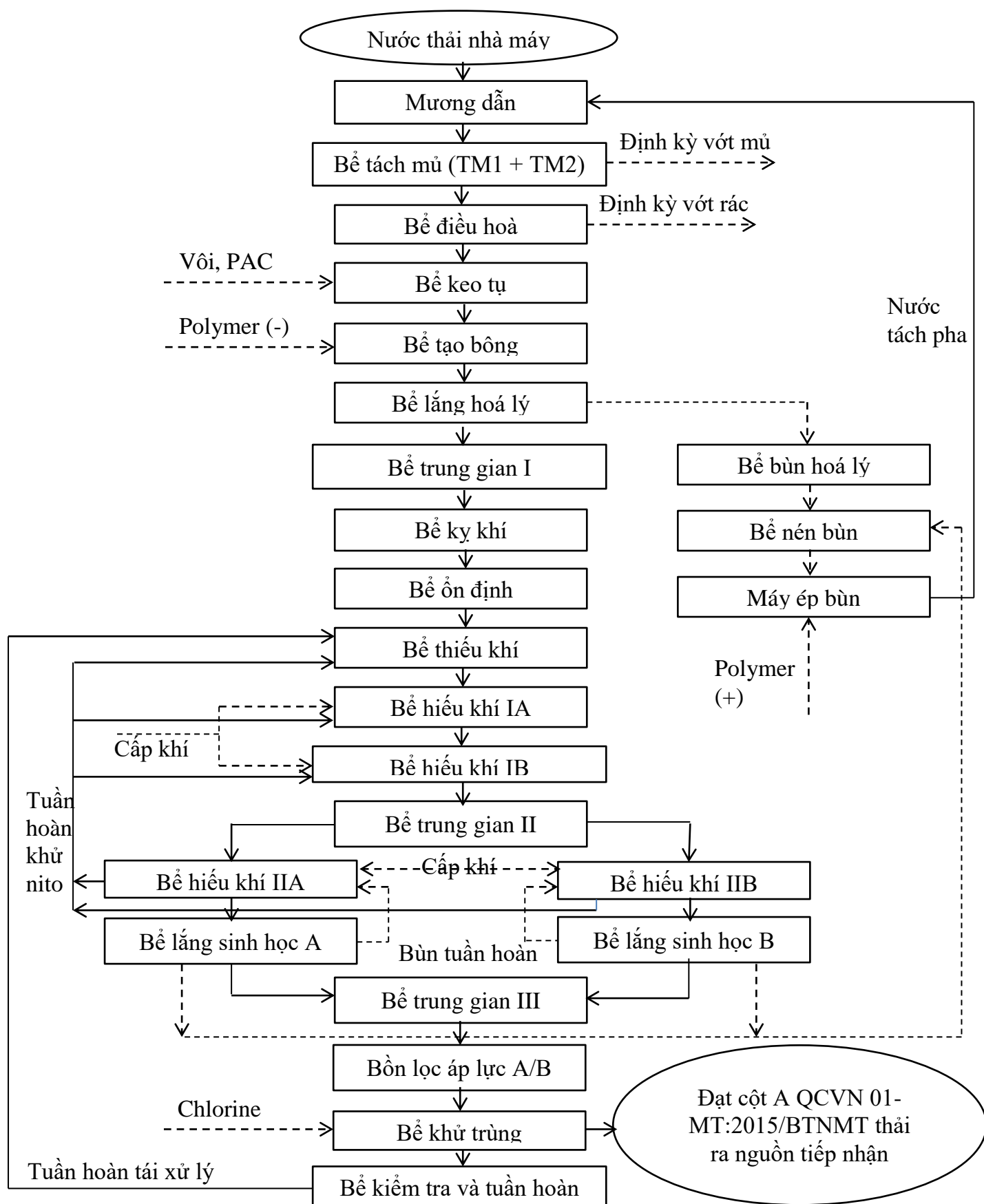
Nước thải sinh hoạt của công nhân viên được thu gom về bể tự hoại để xử lý. Nước thải vào bể tự hoại đầu tiên sẽ qua ngăn lắng và phân hủy cặn. Tại ngăn này, các cặn rắn được giữ lại và phân hủy một phần với hiệu suất khoảng 20% dưới tác dụng của vi sinh vật kỵ khí. Sau đó, nước qua ngăn chứa nước. Tại đây, các thành phần hữu cơ có trong nước thải tiếp tục bị phân hủy dưới tác dụng của vi sinh vật kỵ khí. Sau ngăn lắng cặn, nước được đưa qua ngăn lọc với vật liệu lọc bao gồm sỏi, than, cát được bố trí từ dưới lên trên nhằm tách các chất rắn lơ lửng có trong nước thải. Bể tự hoại đều có ống thông hơi để giải phóng khí từ quá trình phân hủy. Sau bể tự hoại, hàm lượng chất hữu cơ (BOD, COD) và dinh dưỡng (Nitơ, Phospho) giảm khoảng 60%; dầu mỡ động thực vật giảm khoảng 80%; chất rắn lơ lửng giảm khoảng 90%.

Sau khi qua bể tự hoại thì hàm lượng các chất ô nhiễm BOD₅, COD và SS giảm đáng kể. Nước thải sinh hoạt sau khi được xử lý bằng bể tự hoại 03 ngăn được dẫn về hệ thống xử lý nước thải để tiếp tục xử lý.

➤ Nước thải sản xuất

- Nước thải sản xuất có lưu lượng khoảng 783,25m³/ngày.đêm, có nguồn gốc từ các công đoạn cắt, ngâm rửa, cán,...Nước thải có lẫn các thành phần như acid acetic, amoniac, chất rắn lơ lửng, cao su vụn hình thành trong quá trình cán ép thất thoát, đất cát, các chất hữu cơ hòa tan gồm cacbonhydrat, các dẫn xuất amin chưa lưu huỳnh...khi bị vi sinh vật phân hủy sẽ sinh thêm mùi hôi.

- Nhà máy đầu tư hệ thống xử lý nước thải với công suất 1.000m³/ngày.đêm, bảo đảm xử lý nước thải sản xuất và nước thải sinh hoạt của nhà máy đạt cột A QCVN 01-MT:2015/BTNMT sau đó thải ra nguồn tiếp nhận cuối cùng là suối Tà Hợp.



Hình 3.4: Quy trình công nghệ hệ thống xử lý nước thải công suất 1.000 m³/ngày.đêm

Thuyết minh quy trình:

Bể tách mù (TM1 + TM2 = 2.179m³): cộng gộp từ bể tách mù hiện hữu và bể điều hòa hiện hữu, có thể tích lớn với nhiều ngăn. Ngoài ra, ở cuối bể TM2 lắp đặt thêm một vách chắn sẽ gạt mù một cách triệt để trước khi chảy vào bể điều hòa và thuận lợi hơn cho công đoạn xử lý hóa lý.

Bể điều hòa (14.000m³): Điều tiết dòng chảy nhằm phân phối đều trong 24h. Ngoài ra, với sức chứa lớn, bể điều hòa thì sẽ thực hiện được quá trình phân hủy yếm khí tự nhiên và thêm chức năng điều hòa chất lượng nước thải, đảm bảo nồng độ chất ô nhiễm sẽ ổn định trong suốt thời gian vận hành, tránh sự dao động lớn gây sốc tải ở hệ thống bể sinh học phía sau. Chủ động vớt rác thường xuyên (nếu có) để bảo vệ tất cả các thiết bị trong hệ thống, chủ yếu là các máy bơm.

Cụm bể hóa lý (keo tụ + tạo bông + bể lắng = 189 m²): Xử lý được một phần chất ô nhiễm và cải thiện chất lượng nước thải đầu vào của hệ thống bể sinh học.

Bể bùn hóa lý (15m³): thực hiện nhiệm vụ lắng tách bùn và nước. Bùn hóa lý sau khi phân tách sẽ đưa về bể chứa bùn.

Bể trung gian I (45m³): thực hiện nhiệm vụ cấp nước thải cho bể kỵ khí (UASB).

Bể kỵ khí (1.308m³): thực hiện quá trình phân hủy các chất hữu cơ có trong nước thải bằng phương pháp kỵ khí. Trong điều kiện không có oxy, các vi sinh kỵ khí phân hủy các chất hữu cơ có trong nước thải tạo thành: CH₄, CO₂, H₂O và sinh khối.

Bể ổn định (477m³): nhằm ổn định tính chất nước thải cũng như cường độ dòng chảy trước khi xử lý bằng phương pháp thiếu khí và hiếu khí.

Bể thiếu khí (477m³): nước thải được loại bỏ các vi sinh vật yếu kém khả năng tổng hợp chất hữu cơ và các vi sinh vật dạng sợi khó lắng. Trong bể cũng có lắp 02 máy khuấy trộn bề mặt để gia tăng lực khuấy trộn cực mạnh nhằm đảm bảo chức năng khử Nitrat và phosphate.

Bể hiếu khí IA (1.137m³) và **bể hiếu khí IB** (741m³): Các chất bản hữu cơ tiếp tục được xử lý bằng quá trình vi sinh vật tăng trưởng lơ lửng (quá trình bùn hoạt tính). Vi sinh vật phát triển ở dạng lơ lửng và huyền phù, chúng sử dụng các chất hữu cơ hòa tan có trong nước thải như một nguồn năng lượng để sống và phát triển. Các chất hữu cơ trong bể sinh học dưới tác dụng của các vi sinh vật hiếu khí bị phân hủy sinh ra H₂O, CO₂ và sinh khối.

Bể trung gian II (75m³): thực hiện nhiệm vụ tiếp nhận nước thải sau bể hiếu khí 1 A/B để cấp lên bể hiếu khí 2 A/B.

Bể hiếu khí IIA (615m³) và **IIB** (426 m³): Nhằm tăng cường thời gian tiếp xúc giữa vi sinh và nước thải bằng hệ thống sục khí.

Bể lắng sinh học A (85m³) và **B** (60m³): Có tác dụng phân tách hỗn hợp nước và bùn (bùn hoạt tính). Bùn hoạt tính dưới tác dụng của trọng lực và lực ly tâm sẽ lắng xuống đáy bể và được hệ thống gạt cào vào hố thu gom bùn.

Bể trung gian III (11m³): Là nơi tập trung nước thải sau lắng sinh học để cấp nước cho các bơm lọc.

Bồn lọc áp lực A/B (công suất mỗi bồn 25m³/h): Nước thải sau bể lắng còn cặn lơ lửng nhỏ sẽ được bơm cao áp bơm vào bồn lọc áp lực nhằm loại bỏ vi sinh chết và cặn nhỏ còn sót lại.

Bể khử trùng (20m³): Nước thải sau khi lọc áp lực được đưa qua bể khử trùng nhằm loại bỏ các vi sinh, vi khuẩn có hại bằng chlorine.

Bể kiểm tra và tuần hoàn (750m³): Trường hợp nước thải xử lý đạt QCVN 01-MT:2015/BTNMT – Cột A được thoát ra nguồn tiếp nhận suối Tà Hợp. Trường hợp

nước thải sau xử lý chưa đảm bảo chất lượng thì dẫn vào bể chứa này và dùng các bơm để bơm tuần hoàn về bể thiếu khí để xử lý lại một lần nữa.

Bể nén bùn (85m³): Phần bùn từ các bể lắng được bơm về bể nén bùn. Bùn sau đó được bơm vào máy ép bùn.

Máy ép bùn (5m³/h): Bùn tại đây được ép khô sẽ đóng bao để vận chuyển và tận dụng.

Bảng 3.1: Các hạng mục của hệ thống xử lý nước thải

STT	Hạng mục	Thông số kỹ thuật HTXL
1	Bể tách mỡ	Số lượng: 2 bể Thể tích bể: 2.179 m ³ (1.000m ³ và 1.179m ³) Vật liệu: BTCT M250
2	Bể điều hòa	Số lượng: 1 bể Thể tích bể: 14.000 m ³ Vật liệu: BTCT M250
3	Bể keo tụ	Số lượng: 1 bể Thể tích bể: 11m ³ Vật liệu: BTCT M250
4	Bể tạo bông	Số lượng: 3 bể Thể tích bể: 11 m ³ Vật liệu: BTCT M250
5	Bể lắng hóa lý	Số lượng: 1 bể Thể tích bể: 167 m ³ Vật liệu: BTCT M250
6	Bể trung gian I	Số lượng: 1 bể Thể tích bể: 45 m ³ Vật liệu: BTCT M250
7	Bể kỵ khí (UASB)	Số lượng: 1 bể Thể tích bể: 1.308 m ³ Vật liệu: BTCT M250
8	Bể ổn định	Số lượng: 1 bể Thể tích bể: 477 m ³ Vật liệu: BTCT M250
9	Bể thiếu khí	Số lượng: 2 bể Thể tích bể: 477 m ³ Vật liệu: BTCT M250
10	Bể hiếu khí I – A, B (Aerotank)	Số lượng: 2 bể Thể tích bể A: 1.137m ³ và B: 741 m ³ Vật liệu: BTCT M250
11	Bể trung gian II	Số lượng: 1bể Thể tích bể: 75 m ³ Vật liệu: BTCT M250
12	Bể hiếu khí IIB (Aerotank)	Số lượng: 1bể Thể tích bể: 426 m ³ Vật liệu: BTCT M250

STT	Hạng mục	Thông số kỹ thuật HTXL
13	Bể hiếu khí IIA (FBR)	Số lượng: 1bể Thể tích bể: 615 m ³ Vật liệu: BTCT M250
14	Bể lắng sinh học A, B	Số lượng: 2 bể Thể tích bể A: 85 m ³ và bể B: 60 m ³ Vật liệu: BTCT M250
15	Bể trung gian III	Số lượng: 1 bể Thể tích bể: 11 m ³ Vật liệu: BTCT M250
16	Bồn lọc áp lực	Số lượng: 2 bồn Công suất: 25 m ³ /h Vật liệu: Thép
17	Bể khử trùng	Số lượng: 1 bể Thể tích bể: 20 m ³ Vật liệu: BTCT M250
18	Bể kiểm tra và tuần hoàn	Số lượng: 1 bể Thể tích bể: 750 m ³ Vật liệu: BTCT M250
19	Bể chứa bùn hóa lý	Số lượng: 1 bể Thể tích bể: 15 m ³ Vật liệu: BTCT M250
20	Bể nén bùn	Số lượng: 1 bể Thể tích bể: 85 m ³ Vật liệu: BTCT M250

Bảng 3.2: Máy móc thiết bị HTXLNT

STT	Tên hạng mục	Máy móc, thiết bị	Đặc tính kỹ thuật	Số lượng
1	Bể tách mỡ	Bơm thu gom	- Lưu lượng: 60m ³ /h - Cột áp: 8-10m - Công suất: 5,5kW/ 7,5Hp - Điện áp: 380V/3 pha	2
2	Bể điều hoà	Bơm điều hoà A	- Lưu lượng: 60m ³ /h - Cột áp: 8-10m - Công suất: 5,5kW/ 7,5Hp - Điện áp: 380V/3 pha	1
		Bơm điều hoà B	- Lưu lượng: 30-36m ³ /h - Cột áp: 8-10m - Công suất: 1,5kW/ 2Hp - Điện áp: 380V/3 pha	1
3	Bể keo tụ	Motor khuấy trộn	- Vận tốc: 25-30 rpm - Cột áp: 2,5-3m - Công suất: 0,75kW/	1

STT	Tên hạng mục	Máy móc, thiết bị	Đặc tính kỹ thuật	Số lượng
			1Hp - Điện áp: 380V/3 pha	
		Bơm định lượng pha vôi	- Lưu lượng: 300L/h - Cột áp: 4,5-5m - Công suất: 0,4kW/ 0,5Hp - Điện áp: 380V/3 pha	1
		Motor khuấy pha vôi	- Vận tốc: 50-60 rpm - Cột áp: 1,5-2m - Công suất: 0,75kW/ 1Hp - Điện áp: 380V/3 pha	1
		Bồn pha vôi	- Thể tích: 2.000L - Vật liệu: nhựa PVC	1
		Bơm định lượng pha PAC	- Lưu lượng: 300L/h - Cột áp: 4,5-5m - Công suất: 0,4kW/ 0,5Hp - Điện áp: 380V/3 pha	1
		Motor khuấy pha PAC	- Vận tốc: 50-60 rpm - Cột áp: 1,5-2m - Công suất: 0,75kW/ 1Hp - Điện áp: 380V/3 pha	1
		Bồn pha PAC	- Thể tích: 2.000L - Vật liệu: nhựa PVC	1
4	Bể tạo bông	Motor khuấy trộn	- Vận tốc: 15-20 rpm - Cột áp: 2,5-3m - Công suất: 0,75kW/ 1Hp - Điện áp: 380V/3 pha	1
		Bơm định lượng pha Polymer (-)	- Lưu lượng: 300L/h - Cột áp: 4,5-5m - Công suất: 0,4kW/ 0,5Hp - Điện áp: 380V/3 pha	1
		Motor khuấy pha Polymer (-)	- Vận tốc: 50-60 rpm - Cột áp: 1,5-2m - Công suất: 0,75kW/ 1Hp - Điện áp: 380V/3 pha	1
		Bồn pha Polymer (-)	- Thể tích: 2.000L - Vật liệu: nhựa PVC	1
5	Bể lắng hoá lý	Motor cào bùn + với chất nổi	- Vận tốc: 1-2 rpm - Cột áp: 2,5-3m - Công suất: 0,75kW/	1

STT	Tên hạng mục	Máy móc, thiết bị	Đặc tính kỹ thuật	Số lượng
			1Hp - Điện áp: 380V/3 pha	
		Máy nén khí tuyến nổi	- Thể tích nén: 120L - Cột áp: 50-80m - Công suất: 2,2kW/ 3Hp - Điện áp: 380V/3 pha	1
6	Bể bùn hoá lý	Bơm bùn 1	- Lưu lượng: 30-36m ³ /h - Cột áp: 8-10m - Công suất: 1,5kW/ 2Hp - Điện áp: 380V/3 pha	1
7	Bể trung gian I	Bơm trung chuyên 1	- Lưu lượng: 60m ³ /h - Cột áp: 8-10m - Công suất: 5,5kW/ 7,5Hp - Điện áp: 380V/3 pha	2
8	Bể kỵ khí	Giá thể sinh học cố định dạng sợi	- Xuất xứ: Đài Loan - Kích thước: D = 20-25cm, L=1,2m - Tiết diện: 300m ² /m ³	300m ³
9	Bể thiếu khí	Máy khuấy bề mặt	- Vận tốc: 1400 rpm - Cột áp: 3-5m - Công suất: 5,5kW/ 7,5Hp - Điện áp: 380V/3 pha	2
10	Bể hiếu khí IA	Máy thổi khí 3&4	- Lưu lượng: 9-12m ³ /h - Cột áp: 6-8m - Công suất: 22kW/ 30Hp - Điện áp: 380V/3 pha	2
		Hệ thống ống dẫn khí và đĩa phân phối khí	- Bố trí khắp đáy bể - Hoạt động tốt	1
11	Bể hiếu khí IB	Máy thổi khí 1&2	- Lưu lượng: 9-12m ³ /h - Cột áp: 6-8m - Công suất: 22kW/ 30Hp - Điện áp: 380V/3 pha	2
		Hệ thống ống dẫn khí và đĩa phân phối khí	- Bố trí khắp đáy bể - Hoạt động tốt	1
12	Bể trung gian II	Bơm trung chuyên 2	- Lưu lượng: 60m ³ /h - Cột áp: 8-10m - Công suất: 5,5kW/ 7,5Hp - Điện áp: 380V/3 pha	2

STT	Tên hạng mục	Máy móc, thiết bị	Đặc tính kỹ thuật	Số lượng
13	Bể hiếu khí IIA	Máy thổi khí 5&6 (cấp khí cho cả bể hiếu khí IIB)	- Lưu lượng: 12-15m ³ /h - Cột áp: 6-8m - Công suất: 22kW/ 30Hp - Điện áp: 380V/3 pha	2
		Hệ thống ống dẫn khí và đĩa phân phối khí	- Bố trí khắp đáy bể - Hoạt động tốt	1
		Giá thể sinh học cố định dạng tổ ong	- Bố trí khắp đáy bể - Hoạt động tốt	3 ngăn
14	Bể hiếu khí IIB	Máy thổi khí 7&8 (dự phòng cho máy 5&6)	- Lưu lượng: 9-12m ³ /h - Cột áp: 6-8m - Công suất: 22kW/ 30Hp - Điện áp: 380V/3 pha	2
		Hệ thống ống dẫn khí và đĩa phân phối khí	- Bố trí khắp đáy bể - Hoạt động tốt	1
15	Bể lắng sinh học A	Motor gạt bùn 1	- Vận tốc: 5-10 rph - Cột áp: 2,5-3m - Công suất: 0,4kW/ 0,5Hp - Điện áp: 380V/3 pha	1
		Bơm bùn 2	- Lưu lượng: 30-36m ³ /h - Cột áp: 8-10m - Công suất: 1,5kW/ 2Hp - Điện áp: 380V/3 pha	1
16	Bể lắng sinh học B	Bơm bùn 3 (dự phòng)	- Lưu lượng: 30-36m ³ /h - Cột áp: 8-10m - Công suất: 1,5kW/ 2Hp - Điện áp: 380V/3 pha	1
		Hệ thống giá thể cố định trợ lắng	- Bố trí khắp tầng giữa của bể - Hoạt động tốt	1
17	Bồn lọc áp lực	Bơm lọc	- Lưu lượng: 30m ³ /h - Cột áp: 40m - Công suất: 5,5kW/ 7,5Hp - Điện áp: 380V/3 pha	2
		Hệ vật liệu lọc	- Vật liệu: sỏi lọc, than hoạt tính, cát thạch anh - Hoạt động tốt	2
18	Bể khử trùng	Bơm định lượng pha Chlorine	- Lưu lượng: 300L/h - Cột áp: 4,5-5m - Công suất: 0,4kW/ 0,5Hp	1

STT	Tên hạng mục	Máy móc, thiết bị	Đặc tính kỹ thuật	Số lượng
			- Điện áp: 380V/3 pha	
		Motor khuấy pha Chlorine	- Vận tốc: 50-60 rpm - Cột áp: 1,5-2m - Công suất: 0,75kW/1Hp - Điện áp: 380V/3 pha	1
		Bồn pha Chlorine	- Thể tích: 500L - Vật liệu: nhựa PVC	1
19	Bể nén bùn	Motor gạt bùn 2	- Vận tốc: 5-10 rph - Cột áp: 2,5-3m - Công suất: 0,4kW/0,5Hp - Điện áp: 380V/3 pha	1
		Bơm bùn 4	- Lưu lượng: 4-5m ³ /h - Cột áp: 15-20m - Công suất: 2,2kW/3Hp - Điện áp: 380V/3 pha	1
		Máy ép bùn	- Lưu lượng: 4-5m ³ /h - Cột áp: 25-30m - Công suất: 11kW/15Hp - Điện áp: 380V/3 pha	1
		Bơm định lượng pha Polymer (+)	- Lưu lượng: 300L/h - Cột áp: 4,5-5m - Công suất: 0,4kW/0,5Hp - Điện áp: 380V/3 pha	1
		Motor khuấy pha Polymer (+)	- Vận tốc: 50-60 rpm - Cột áp: 1,5-2m - Công suất: 0,75kW/1Hp - Điện áp: 380V/3 pha	1
		Bồn pha Polymer (+)	- Thể tích: 1.500L - Vật liệu: nhựa PVC	1
20	Bể tuần hoàn tái sử dụng	Bơm hoàn lưu tái sử dụng A	- Lưu lượng: 60m ³ /h - Cột áp: 8-10m - Công suất: 5,5kW/7,5Hp - Điện áp: 380V/3 pha	1
		Bơm hoàn lưu tái sử dụng B	- Lưu lượng: 30-36m ³ /h - Cột áp: 8-10m - Công suất: 1,5kW/2Hp - Điện áp: 380V/3 pha	1

Bảng 3.3: Hoá chất sử dụng trong xử lý nước thải

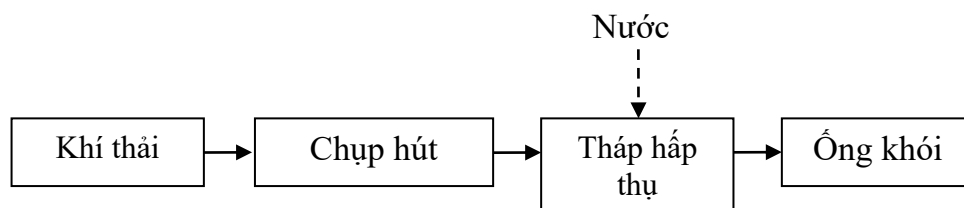
STT	Hoá chất	Định mức	Lượng sử dụng	Xuất xứ
1	PAC	32g/m ³ nước thải	750kg/tháng	Việt Nam
2	Polymer (+)	0,6g/m ³ nước thải	15kg/tháng	Việt Nam
3	Polymer (-)	0,6g/m ³ nước thải	15kg/tháng	Việt Nam
4	Vôi	38g/m ³ nước thải	900kg/tháng	Việt Nam
5	Clo	0,6g/m ³ nước thải	15kg/tháng	Việt Nam

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

2.1. Công trình, biện pháp xử lý khí thải lò sấy

- Hiện tại, Công ty đã lắp đặt 02 lò sấy cao su có công suất 3,5 tấn/giờ/lò, sử dụng hơi của lò hơi để vận hành lò sấy. Hệ thống xử lý bụi, khí thải của 02 lò sấy đã lắp đặt đảm bảo xử lý khí thải lò sấy đạt QCVN 19:2009/BTNMT, cột B trước khi thải ra nguồn tiếp nhận.

- Quy trình công nghệ hệ thống xử lý bụi, khí thải của lò sấy như sau:



Hình 3.5: Sơ đồ công nghệ xử lý khí thải lò sấy

Thuyết minh quy trình:

Khí thải đi qua ống dẫn khí rồi được chụp hút đưa vào tháp hấp thụ và đi qua tháp hấp thụ theo hướng từ dưới lên. Dung dịch hấp thụ sử dụng là nước được bơm lên các vòi phun sương đặt bên trong tháp. Các vòi phun này nhằm tạo điều kiện tiếp xúc tốt nhất giữa dung dịch với pha khí từ dưới lên. Lớp vật liệu lọc bên trong tháp góp phần gia tăng sự tiếp xúc giữa dung dịch hấp thụ và khí thải. Khí thải từ đáy tháp đi lên gặp dòng dung dịch từ trên xuống lúc này quá trình phản ứng giữa các loại khí độc có trong dòng khí thải và dung dịch hấp thụ diễn ra.

Kết quả là các thành phần độc hại có trong khí thải được loại bỏ. Dòng khí thải sau khi qua tháp hấp thụ được phân tán ra môi trường bằng ống dẫn khí qua ống khói ra ngoài.

Nước sau khi qua tháp được thu lại tại bể chứa dung dịch và tiếp tục cho bơm lên tháp cho quá trình phản ứng tiếp theo. Định kỳ nước sẽ được châm thêm bù cho lượng nước thất thoát do bay hơi.

Khí thải sau khi qua hệ thống xử lý đạt giới hạn cho phép của QCVN 19:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ trước khi cho qua ống khói cao 15m để phát tán vào môi trường.

Bảng 3.4: Các thông số kỹ thuật chính của HTXL khí thải lò sấy

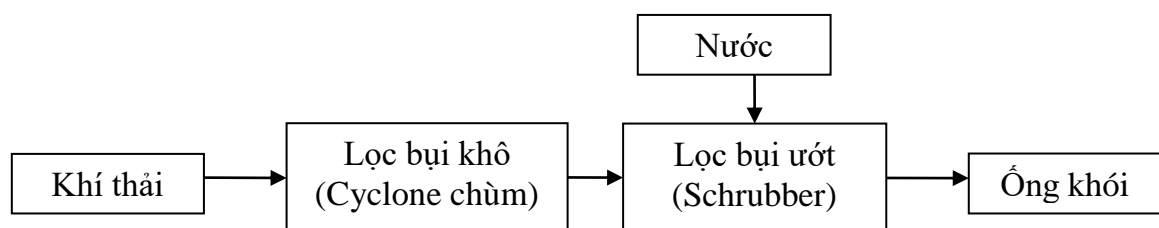
STT	Tên thiết bị	Đặc tính kỹ thuật	Số lượng	Xuất xứ
1	Tháp hấp thụ	- Kích thước: D x H = 1500 x 5000mm - Vật liệu: inox 304, dày 1,5-2mm. - Đường kính ống khí vào: 800mm	02	Trung Quốc
2	Bồn nước tuần hoàn	- Thể tích: 5m ³ - Vật liệu: BTCT	01	
3	Ống khói	- Kích thước: 700x700mm - Chiều cao: 15m - Vật liệu: Thép CT3	02	

2.2. Công trình, biện pháp xử lý khí thải lò hơi

- Lò hơi lắp đặt tại Nhà máy là loại lò hơi công nghệ mới (lò hơi tầng sôi sử dụng nhiên liệu đốt là biomass) có công suất 5 tấn hơi/giờ. Lò hơi tầng sôi là loại lò hơi đốt cháy hoàn toàn nhiên liệu trong buồng đốt và lớp tầng sôi. Đây là công nghệ thân thiện với môi trường, sử dụng nhiên liệu đốt là biomass (trấu, mùn cưa) thì hàm lượng các khí thải độc hại phát sinh như CO, SO_x, NO_x,... sẽ được giảm thiểu so với các lò hơi khác và có nồng độ thấp hơn so với quy chuẩn kỹ thuật quốc gia cho phép. Mặc dù vậy, khi sử dụng biomass làm nhiên liệu đốt thì sẽ phát sinh bụi có nồng độ vượt nhiều lần so với quy chuẩn. Do đó, lò hơi đã được thiết kế hệ thống xử lý bụi trước khi thải khí thải qua ống khói.

- Thiết bị xử lý lắp đặt là Cyclone chùm hiệu suất cao và hệ thống lọc bụi ướt, đảm bảo xử lý khí thải lò hơi đạt QCVN 19:2009/BTNMT, cột B trước khi thải ra nguồn tiếp nhận.

- Quy trình công nghệ hệ thống xử lý bụi, khí thải lò hơi như sau:

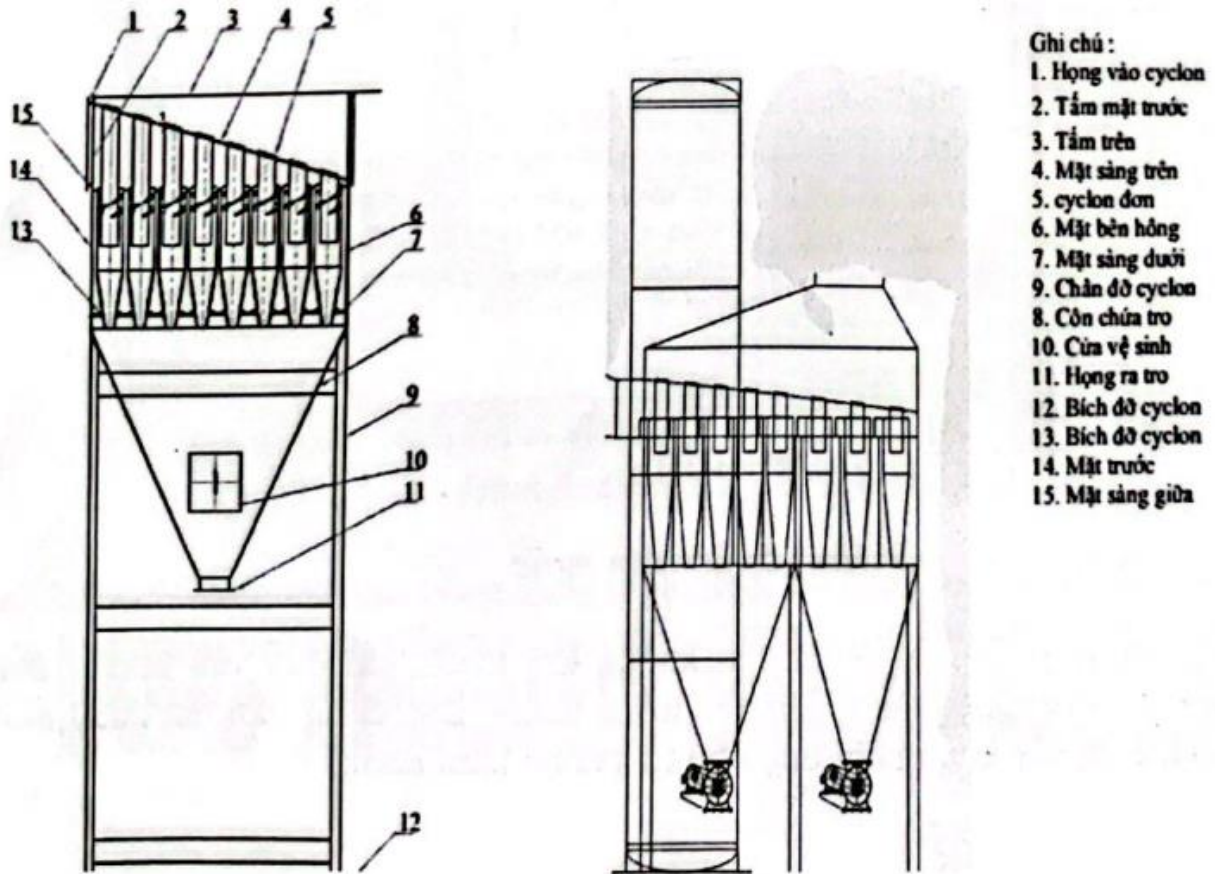


Hình 3.6: Sơ đồ công nghệ xử lý khí thải lò hơi

Thuyết minh quy trình:

Khí thải được thu gom chuyển tới hệ thống Cyclone chùm để lọc bụi. Khí chuyển động vuông góc với các miệng hút của cyclone chùm. Tại mỗi cyclone con khí theo đường cong tiếp tuyến với vách ống nhỏ bên trong. Ở gần vách trong áp suất nhỏ còn ở xa vách áp suất khí càng lớn, chênh lệch này tạo ra chuyển động quay của dòng khí.

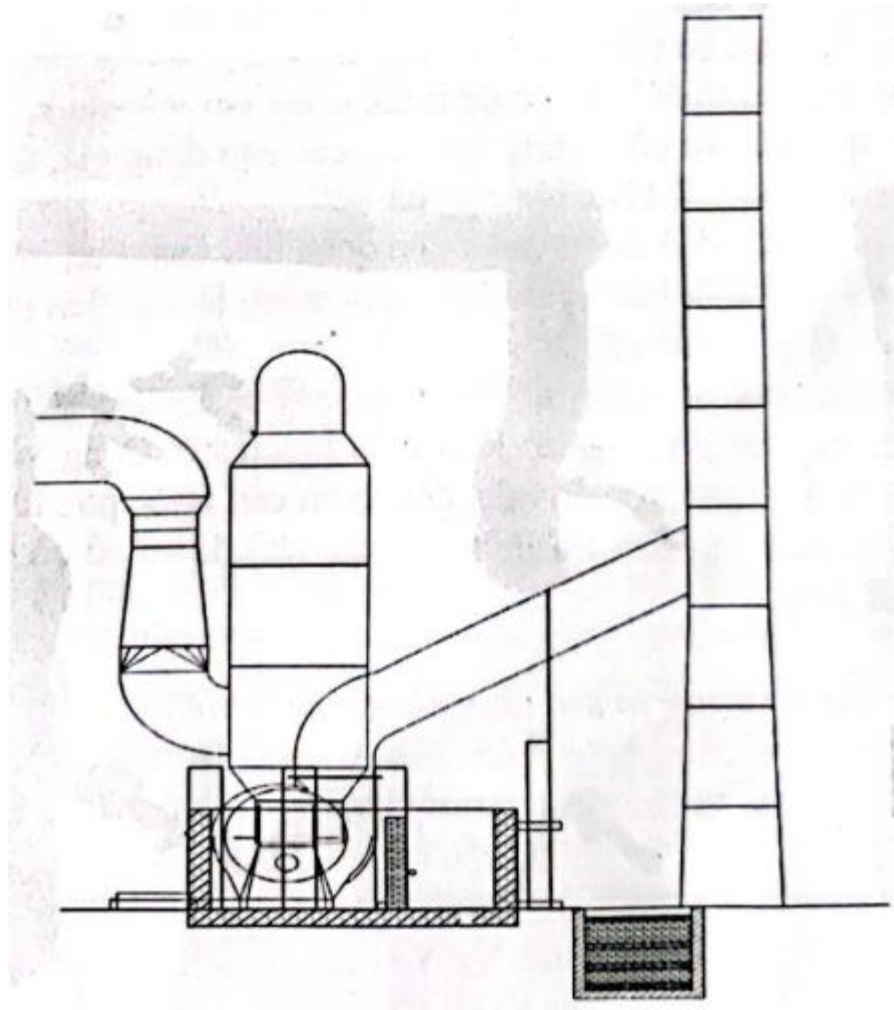
Do lực ly tâm bụi văng ra đập vào thành ống và rơi xuống đáy của cyclone. Khí sau khi loại bỏ bụi sẽ theo ống thải của từng cyclone con tập trung vào từng hộp góp ở phía trên của tổ hợp và sau đó theo ống thải thoát ra ngoài. Tốc độ khí ở cửa ra là 10-12m/s. Cyclone là phần quan trọng nhất tách bụi khỏi khí, nhất là đối với biomass có thành phần tro cao như trấu. Tro bụi được tách ra rơi xuống đáy sẽ được tháo ra liên tục nhờ van xoay kín và vít tải tro.



Hình 3.7: Bộ khử bụi cyclone chùm

Khí sau khi ra khỏi cyclone chùm vẫn còn chứa bụi có kích thước rất nhỏ mà cyclone không thể tách được. Để tách triệt để bụi trong khí, phần đuôi lò hơi được trang bị thêm hệ thống lọc bụi ướt. Khí trước tiên được đưa vào cụm tưới nước rửa khí kiểu Scrubber, tại đó khí được tăng tốc và nước được phun thành tia vào dòng khí sẽ làm ẩm các hạt bụi, tăng trọng lượng của chúng và giữ lại tại bồn nước phía dưới. Ngoài ra, khi gặp dòng khí có nhiệt độ cao, nước hoá hơi một phần khuếch tán vào bụi làm tăng độ bám dính của bụi và chúng tích lại thành hạt bụi lớn hơn nên có động năng lớn và được giữ lại trên mặt nước của bể thu bụi ướt. Nước từ bể thu bụi được đưa vào bể lắng bụi. Tại đây, nước được bơm tuần hoàn trở lại hệ Scrubber. Sau một thời gian lượng bụi tích tụ nhiều giống như bùn làm giảm khả năng thu bụi. Lúc đó phải sử dụng bơm lọc lọc lại nước sử dụng lại cho bể. Phần nước mất đi do bay hơi sẽ được bù bằng nước sạch từ hệ thống cấp nước. Bùn tại bể định kỳ được vớt lên làm

phân bón cây. Với nguyên lý hoạt động như vật, nước của bể thu bụi sẽ tái tuần hoàn, sử dụng lại và không thải ra môi trường.



Hình 3.8: Hệ thống lọc bụi ướt

Khói sau khi qua hệ thống lọc bụi ướt đạt cột B – QCVN 19:2009/BTNMT và được xả ra môi trường qua ống khói cao 18m.

Bảng 3.5: Các thông số kỹ thuật chính của HTXL khí thải lò hơi

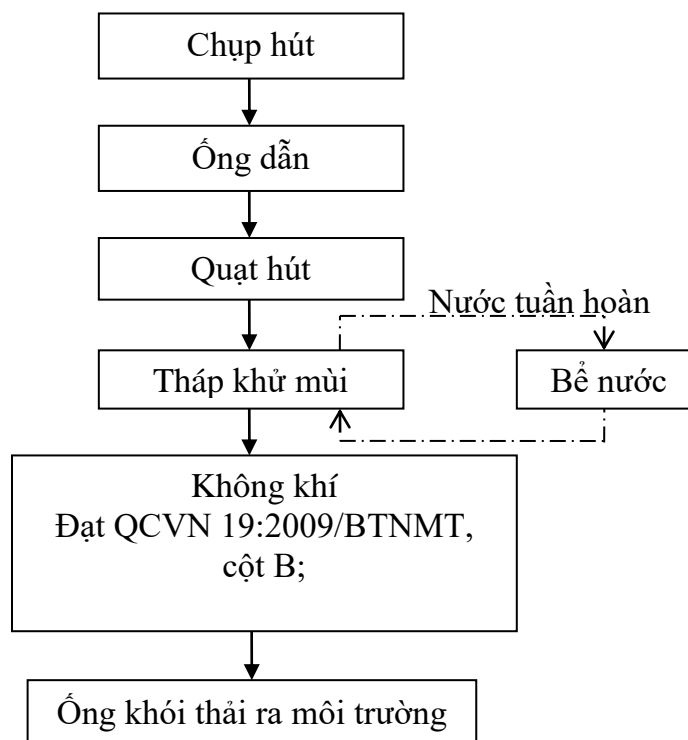
STT	Tên thiết bị	Đặc tính kỹ thuật	Số lượng	Xuất xứ
1	Cyclon chùm	- Kích thước: 1560 x 1300 x 4439mm - Đường kính ống khí vào: 400mm - Đường kính ống khí ra: 400mm - Đường kính cửa thu bụi: 250mm	01	Việt Nam

2	Hệ thống lọc bụi ướt	- Vật liệu: inox 201 dày 3mm - Ống phun nước bằng ống inox 201, dày 1,8mm, đường kính 48mm. - Đường kính ống khi vào: 150mm - Đường kính ống khi ra: 600mm.	01	
3	Ống khói	- Kích thước: D x H = 600mm x 18m - Vật liệu: Thép CT3	01	

2.3. Công trình, biện pháp xử lý mùi từ công đoạn ly tâm và làm nguội cao su

Mùi và hơi khí độc từ dây chuyền sản xuất (công đoạn ly tâm và làm nguội cao su) của nhà máy là nguồn gây ô nhiễm quan trọng (gây mùi rất khó chịu). Chính vì vậy cần phải xử lý triệt để trước khi thải ra ngoài môi trường. Biện pháp giảm thiểu mùi và hơi khí độc như sau:

Bố trí chụp hút để hút mùi và hơi độc tại khu vực phát sinh mùi và tập trung về hệ thống ống dẫn về hệ thống xử lý với quy trình xử lý như sau:



Hình 3.9: Quy trình xử lý mùi

Thuyết minh quy trình:

Mùi hôi và hơi khí độc phát sinh được thu gom vào chụp hút nhờ quạt hút dẫn về tháp khử mùi xử lý.

Phương pháp xử lý tại tháp là hấp thụ và hấp phụ. Với vật liệu hấp phụ là than hoạt tính và dung dịch hấp thụ là nước.

Không khí có chứa hơi khí độc được hệ thống đường ống dẫn khí đưa vào tháp xử lý. Bên trong tháp có lớp vật liệu đệm là than hoạt tính. Dàn ống phân phối nước được gắn bên trên lớp than hoạt tính.

Dòng khí chứa mùi, hơi khí độc được dẫn vào tháp từ bên dưới đi qua lớp than hoạt tính được hệ thống phun nước qua giàn phun để dòng khí và dòng dung dịch (nước) xử lý đi ngược chiều nhau và sự tiếp xúc giữa hai pha khí và lỏng xảy ra bên trong tháp để tăng cường thời gian tiếp xúc. Khí thải một phần được hấp thụ vào bên trong dung dịch hấp thụ (nước) để chuyển hóa thành các hợp chất vô cơ. Dòng dung dịch (nước) sau xử lý sẽ được tập trung để tiếp tục sử dụng tuần hoàn.

Do trong khí thải có mùi và hơi khí độc ở dạng hợp chất hữu cơ nên dung dịch nước hấp thụ được hơi hữu cơ thấp vì vậy dòng khí thải tiếp tục qua lớp vật liệu than hoạt tính phía trên. Tại đây, hơi khí độc được giữ lại trên bề mặt của than hoạt tính, không khí sạch sau xử lý đạt tiêu chuẩn QCVN 19:2009/BTNMT, cột B sau đó theo ống khói thoát ra ngoài môi trường.

Nhà máy lắp đặt ống khói cao 20m để phát tán các chất gây ô nhiễm không khí, tránh gây ảnh hưởng đến khu dân cư lân cận.

2.4. Các biện pháp xử lý bụi, khí thải khác

Biện pháp giảm thiểu tác động do bụi, khí thải của các phương tiện vận chuyển

- Bụi, khí thải từ các phương tiện giao thông và các thiết bị, máy móc thi công hoạt động trong khu vực cơ sở là nguồn ô nhiễm phân tán và rất khó kiểm soát. Để hạn chế các nguồn ô nhiễm trên, chủ cơ sở thực hiện các biện pháp sau:

- + Bê-tông hóa đường giao thông nội bộ.
- + Vệ sinh, thu dọn đất cát trong khuôn viên.
- + Phun nước sân bãi giảm bụi và hơi nóng do xe vận chuyển ra vào nhất là vào mùa nắng.
- + Khi các xe lưu thông trong khuôn viên cần giảm tốc độ.
- + Tiến hành bảo dưỡng định kỳ, vận hành đúng trọng tải để giảm thiểu các khí độc hại của các phương tiện này.
- + Trồng cây xanh để tránh bụi phát tán nhiều vào không khí. Tán cây xanh dày có thể hấp thụ bức xạ mặt trời, điều hoà các yếu tố vi khí hậu, chống ồn, hấp thụ khói bụi và những hỗn hợp khí như SO₂, CO₂, hợp chất chứa nitơ, photpho, các yếu tố vi lượng độc hại khác như Pb, Cu, Fe...

Biện pháp xử lý hơi, mùi hôi tại khu vực chứa nguyên liệu và hệ thống xử lý nước thải

- Hơi và mùi hôi tại khu vực chứa nguyên liệu mủ đầu vào và hệ thống xử lý nước thải cần được xử lý triệt để tránh phát tán ra môi trường xung quanh. Nhà máy áp dụng một số biện pháp giảm thiểu sau:

- + Nguyên liệu mủ tạp mua về được chứa trong khu vực tập trung, sau đó đưa vào sản xuất ngay trong ngày, không để tồn tại lâu trong khu vực nhà máy.
- + Dùng quạt gió làm thông thoáng không khí khu vực sản xuất và tản nhiệt.

- +HTXL nước thải được xây dựng cuối hướng gió.
- +Áp dụng các biện pháp sản xuất sạch hơn.
- +Cân bằng nguồn nguyên liệu nhập về, không để nguyên liệu tồn dư.
- +Khu vực chứa nguyên liệu được thiết kế thông thoáng.
- +Trang bị khẩu trang và bảo hộ lao động cho công nhân nhà máy.
- +Trồng cây xanh xung quanh nhà máy.

Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm khí thải từ máy phát điện dự phòng

- Máy phát điện chạy bằng dầu DO của nhà máy chỉ để dự phòng trường hợp mạng lưới điện quốc gia xảy ra sự cố hoặc cắt điện định kỳ nên nguồn ô nhiễm từ máy phát điện không thường xuyên, mức độ không đáng kể. Lượng khí thải này có thể xả vào môi trường thông qua ống thải cao mà không cần qua công đoạn xử lý.

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

3.1. Chất thải rắn sinh hoạt

- Khối lượng chất thải sinh hoạt phát sinh khoảng 30kg/ngày.
- Lượng rác thải sinh hoạt sẽ được thu gom và chứa trong những thùng bằng nhựa được đặt đúng nơi quy định. Rác từ các thùng nhựa sẽ được tập kết vào cuối ngày làm việc và được phân loại vào 2 thùng chứa dung tích 240L.
- + Đối với chất thải rắn hữu cơ (cơm thừa, vỏ trái cây,...) sẽ được thu gom và thuê đơn vị có chức năng xử lý đúng quy định.
- + Đối với các loại chất thải phát sinh từ văn phòng như: giấy vụn, tài liệu, thùng giấy,... bán cho các cơ sở thu mua phế liệu để tái chế.



Hình 3.10: Thùng chứa chất thải rắn sinh hoạt

- Công ty đã ký hợp đồng thu gom, vận chuyển, rác thải sinh hoạt với Hợp tác xã môi trường Tân Biên ngày 31/12/2022, có hiệu lực đến hết ngày 31/12/2023, tần suất thu gom 2 lần/tuần.

3.2. Chất thải rắn công nghiệp thông thường

- Hoạt động của Công ty phát sinh chất thải rắn công nghiệp thông thường khoảng 31,4 tấn/ngày chủ yếu là sản phẩm cao su không đạt, cao su thu hồi từ bể xử lý và các loại bao bì.

Bảng 3.6: Thành phần và khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường

STT	Loại chất thải	Mã chất thải	Đơn vị tính	Khối lượng
1	Cao su không đạt	03 02 11	Tấn/ngày	29,4
2	Cao su thu hồi từ HTXLNT	03 02 11	Tấn/ngày	2
3	Bao bì	18 01 06	Kg/ngày	1

- Cao su không đạt chất lượng được nhà máy tái sử dụng để sản xuất mũ hỗn hợp.
- Cao su thu hồi từ HTXLNT, bao bì sẽ được thu gom và lưu trữ trong các nhà kho có mái che để chờ đem tái chế hoặc bán cho đơn vị có nhu cầu thu mua.
- Riêng bùn thải từ hệ thống xử lý: Bùn thải từ hệ thống xử lý là chất thải không nguy hại. Do đó, sau khi được ép sẽ được tái sử dụng làm chất cải tạo đất vườn cao su của Công ty. Tuy nhiên, trước khi thực hiện làm chất cải tạo đất thì bùn thải sau khi ép bánh sẽ được công ty gửi đi phân tích tại các đơn vị có chức năng để xác định các ngưỡng nguy hại của các thông số trong bùn thải nếu vượt ngưỡng nguy hại sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý như chất thải nguy hại đúng theo quy định.

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

- Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh khoảng 820kg/năm, thành phần bao gồm:

Bảng 3.7: Thành phần và khối lượng CTNH

TT	TÊN CTNH	Trạng thái tồn tại	Mã CTNH	Số lượng (kg)
1	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	16 01 06	20
4	Bao bì dính thành phần nguy hại	Rắn	18 01 01	400
5	Chất hấp thụ, vật liệu lọc, giẻ lau	Rắn	18 02 01	400
TỔNG CỘNG				820

(Nguồn: Chứng từ CTNH số 1484/2022/5-6.038.VX)

- Để giảm thiểu tác động do chất thải nguy hại, Chủ đầu tư sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- + Xây dựng kho chứa chất thải nguy hại.

- + Chất thải nguy hại được thu gom, phân loại theo chủng loại trong các bồn chứa, thùng chứa và lưu giữ tạm thời tại kho lưu giữ đáp ứng các yêu cầu về an toàn, kỹ thuật, đảm bảo không rò rỉ, rơi vãi hoặc phát tán ra môi trường, có dán nhãn.
 - + Hình thức lưu trữ: Sau khi phân loại tại nguồn, chất thải được chứa trong các thùng chứa chuyên dụng đối với từng loại chất thải và được tập trung chứa trong kho chứa chất thải nguy hại.
 - + Thiết bị lưu chứa CTNH: Chất thải nguy hại được lưu giữ trong các bồn chứa, thùng chứa có vỏ cứng bảo đảm lưu chứa an toàn CTNH, tránh rò rỉ. Có biển dấu hiệu cảnh báo theo Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 6707:2009 về chất thải nguy hại – Dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa.
- Kho chứa CTNH: có diện tích 35 m², được xây dựng với kết cấu khung mái lợp tôn che kín, nền bê tông và tường gạch kín. Mặt sàn bảo đảm kín khít, không bị thấm thấu, có rãnh thu nước và gờ ngăn tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào. Trên cửa kho dán dấu hiệu cảnh báo chung về sự nguy hiểm của chất thải nguy hại. Được trang bị thiết bị phòng cháy chữa cháy theo hướng dẫn của cơ quan có thẩm quyền về phòng cháy chữa cháy theo quy định của pháp luật về phòng cháy chữa cháy.



Hình 3.11: Kho chứa chất thải nguy hại

- Công ty đã ký hợp đồng kinh tế số 498HĐ/SV-2022 ngày 08/08/2022 về việc xử lý chất thải nguy hại giữa Công ty TNHH Hưng Thịnh và Công ty TNHH Môi trường Sen Vàng. Hợp đồng có hiệu lực đến hết ngày 08/08/2023, tần suất thu gom 2 lần/năm.

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

5.1. Các biện pháp kỹ thuật âm học

ĐVTV: Công ty TNHH MTV SX TM & DV Môi trường Khang Thịnh

Địa chỉ: số 27, Nguyễn Thị Minh Khai, KP 4, Phường 2, TP. Tây Ninh, tỉnh Tây Ninh

Điện thoại: 02763.630.631 – Hotline: 0909.879.587

Tiếng ồn trong các phân xưởng sản xuất của nhà máy khá cao, tuy nhiên chỉ ảnh hưởng cục bộ đến sức khỏe công nhân đang trực tiếp lao động trong nhà máy. Để giảm thiểu tiếng ồn nhằm đảm bảo sức khỏe cho công nhân lao động và tránh làm tăng mức ồn trong khu vực, tiếng ồn trong nhà máy được khống chế bằng các phương pháp sau:

- Duy trì công tác bảo dưỡng thường xuyên đối với hệ thống máy móc thiết bị của nhà máy.

- Cách ly các nguồn gây ồn ra các khu vực riêng biệt một cách hợp lý.

- Trang bị nút tai cho công nhân phải làm việc ở khu vực thường xuyên tiếp xúc với độ ồn cao, đây là biện pháp vừa hiệu quả vừa kinh tế vừa dễ thực hiện. Nút tai có thể giảm độ ồn từ 8 - 10dB.

5.2. Đối với ô nhiễm tiếng ồn do máy phát điện dự phòng

- Như đã trình bày ở trên, máy phát điện được vận hành trong trường hợp mất điện mạng lưới do đó nguồn ô nhiễm phát sinh từ máy phát điện mang tính chất gián đoạn;

- Vị trí đặt máy phát điện gần khu vực trạm điện và các công trình phụ trợ (như trạm nước thải), cách xa khu vực sản xuất (tối thiểu 50m). Do vậy, hạn chế được rất nhiều ảnh hưởng do tiếng ồn của máy phát điện đến công nhân;

- Đúc móng đặt máy đủ khối lượng, tăng chiều sâu móng, đào rãnh đổ cát khô hoặc củi để tránh rung theo mặt nền;

- Lắp đặt đệm cao su và lò xo chống rung ở đế chân máy phát điện.

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

6.1. Sự cố cháy nổ và an toàn lao động

Phòng ngừa và ứng phó sự cố cháy nổ

- *Biện pháp phòng ngừa*

- Tổ chức các buổi học về PCCC cho các thành viên trong tòa nhà;

- Trang bị đầy đủ và thường xuyên kiểm tra tình trạng hoạt động của các phương tiện PCCC;

- Dán các số điện thoại cần thiết (phòng y tế, đội PCCC,...) tại các vị trí ở cửa thoát hiểm, cửa ra vào.

- *Biện pháp ứng cứu*

Bất kỳ cá nhân nào khi phát hiện thấy cháy phải thực hiện các hành động sau:

- Nhấn chuông báo động và nhấn đèn thoát hiểm để mọi người sơ tán;

- Thực hiện phương án PCCC đã được trang bị trong tòa nhà;

- Gọi cho đội PCCC gần nhất hoặc số khẩn cấp 114 nếu trường hợp nghiêm trọng mà tòa nhà không xử lý được;

- Tắt cầu tại chỗ và cầu dao tổng;

- Tổ chức cho những người có mặt tại tòa nhà thoát hiểm về điểm tập kết;

- Tiến hành sơ cứu nạn nhân bị nạn, đưa người bị nạn đến bệnh viện hoặc cơ sở y tế gần nhất;

- Điều tra nguyên nhân gây ra sự cố để có kế hoạch phòng ngừa và tránh tái diễn.

☀ Phòng ngừa và ứng phó tại nạn lao động

• Phòng ngừa tai nạn lao động

- Công ty sẽ thực hiện nghiêm ngặt và đầy đủ các quy định về an toàn lao động do Nhà nước Việt Nam và các cơ quan chức năng tại địa phương quy định.

- Có chương trình kiểm tra và theo dõi sức khoẻ định kỳ cho công nhân.

- Để đảm bảo cho các yếu tố vi khí hậu và điều kiện vệ sinh lao động đạt tiêu chuẩn do Bộ y tế ban hành.

- Khống chế các nguồn gây ô nhiễm đạt tiêu chuẩn quy định để tránh các bệnh nghề nghiệp.

- Đào tạo và cung cấp thông tin về vệ sinh an toàn lao động.

- Công nhân được trang bị đầy đủ phương tiện bảo hộ lao động.

• Ứng phó sự cố tại nạn lao động

- Nhanh chóng di chuyển công nhân bị tai nạn ra khỏi khu vực nguy hiểm.

- Sơ cứu tại chỗ người bị nạn trước khi đội cấp cứu chuyên nghiệp đến hoặc đưa đến nơi cấp cứu.

- Cách ly khu vực xảy ra tai nạn, lắp đặt biển cảnh báo khu vực nguy hiểm.

6.2. Sự cố môi trường

☀ Sự cố rò rỉ hoặc vỡ đường ống thoát nước thải

- Các trường hợp sự cố có thể xảy ra tại HTXLNT và biện pháp phòng chống sự cố tương ứng:

+ Hệ thống xử lý nước thải quá tải, không xử lý hết lượng nước thải phát sinh. Do đó, chủ đầu tư đã tính toán và thiết kế ứng với trường hợp lưu lượng nước thải cao nhất.

+ Phòng chống lưu lượng nước thải tăng lên do mưa lớn: khu vực xử lý nước thải phải có đường ống thoát nước mưa riêng, không để nước mưa xả vào HTXLNT.

+ Thường xuyên theo dõi hoạt động của các máy móc xử lý, tình trạng hoạt động của các bể xử lý để có biện pháp khắc phục kịp thời.

+ Các máy móc, thiết bị (như: bơm, máy thổi khí,...) đều có dự phòng để phòng trường hợp hư hỏng cần sửa chữa.

- Những người vận hành HTXLNT được đào tạo các kiến thức về:

+ Hướng dẫn lý thuyết vận hành HTXLNT.

+ Hướng dẫn bảo trì bảo dưỡng thiết bị: cách xử lý các sự cố đơn giản và bảo trì, bảo dưỡng thiết bị.

- + Hướng dẫn an toàn vận hành hệ thống xử lý: trong giai đoạn này, những người tham dự khóa huấn luyện sẽ được đào tạo các kiến thức về an toàn khi vận hành HTXLNT. Đây là một trong những bài học quan trọng không thể thiếu đối với người trực tiếp vận hành HTXLNT.
- + Hướng dẫn thực hành vận hành hệ thống: thực hành các thao tác vận hành HTXLNT và thực hành xử lý các tình huống sự cố.
- Yêu cầu đối với cán bộ vận hành trong trường hợp sự cố thường gặp:
 - + Lập báo cáo cấp trên khi có các sự cố xảy ra và tiến hành giải quyết các sự cố xảy ra và tiến hành giải quyết các sự cố. Nếu sự cố không tự khắc phục được tại chỗ thì tìm cách báo cáo cho cấp trên để nhận sự chỉ đạo trực tiếp.
 - + Nếu đã thực hiện theo của cấp trên mà chưa thể khắc phục sự cố thì được phép xử lý theo hướng ưu tiên: 1- Bảo đảm an toàn về con người; 2- An toàn tài sản; 3- An toàn công việc.
 - + Viết báo cáo sự cố và lưu hồ sơ.

Sự cố bể tự hoại

- Thường xuyên theo dõi hoạt động của bể tự hoại, bảo trì, bảo dưỡng định kỳ, tránh các sự cố có thể xảy ra như:
 - + Tắc nghẽn bồn cầu hoặc tắc đường ống dẫn dẫn đến phân, nước tiểu không tiêu thoát được. Do đó, phải thông bồn cầu và đường ống dẫn để tiêu thoát phân và nước tiểu.
 - + Tắc đường ống thoát khí bể tự hoại gây mùi hôi thối trong nhà vệ sinh hoặc có thể gây nổ hầm cầu. Trường hợp này phải tiến hành thông ống dẫn khí nhằm hạn chế mùi hôi cũng như đảm bảo an toàn cho nhà vệ sinh.
 - + Bể tự hoại đầy phải tiến hành hút hầm cầu.

Sự cố từ kho chứa CTN

- Chủ đầu tư thực hiện các biện pháp sau:
 - + Nhà kho lưu giữ chất thải có mái che, tránh nước mưa rơi xuống cuốn theo chất thải vào đường thoát nước.
 - + Nhà kho lưu giữ chất thải được phân chia thành nhiều khu vực lưu giữ khác nhau. Các khu vực này được thiết kế với khoảng cách phù hợp theo quy định lưu giữ CTNH, hạn chế khả năng tương tác giữa các loại chất thải và xảy ra sự cố cháy nổ trong nhà kho. Mỗi khu vực lưu giữ được trang bị các biển cảnh báo và thiết bị PCCC, dụng cụ bảo hộ lao động, các vật liệu ứng phó khắc phục nếu có sự cố xảy ra.
 - + CTNH được dán bảng hiệu có hình minh họa để việc tập kết chất thải được dễ dàng. Khu vực chứa CTNH được xây bờ bao, bên trên có đặt các bệ chứa để thu gom chất thải khi bị rò rỉ, bên dưới có chứa cát và được xây bao lại. Khi có sự cố tràn đổ CTNH, cát sẽ được thu gom và bàn giao cho đơn vị thu gom CTNH.
 - + Đối với việc vận chuyển CTNH: chủ đầu tư hợp đồng với đơn vị có chức năng chuyên thu gom, vận chuyển và xử lý CTNH theo đúng quy định. Do đó, đơn vị

được thu gom, vận chuyển và xử lý có các biện pháp đề phòng và kiểm soát sự cố trong quá trình vận chuyển CTNH.

✚ Sự cố từ hệ thống xử lý khí thải

- Công ty đã thực hiện các biện pháp sau:
- + Định kỳ kiểm tra, bảo trì hệ thống đường ống dẫn nhiệt lượng đến lò sấy, lò hơi.
- + Vệ sinh lò sấy, lò hơi định kỳ.
- + Kiểm tra đồng hồ đo nhiệt lượng và hệ thống cấp nhiệt tránh tình trạng quá nhiệt gây cháy mù cao su phát sinh khí thải.
- + Định kỳ kiểm tra chất lượng khí thải đảm bảo nguồn khí luôn đạt quy định và kịp thời phát hiện khi nồng độ ô nhiễm gia tăng để có biện pháp khắc phục thích hợp.

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

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

Bảng 3.8: Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường

Hạng mục	Theo quyết định phê duyệt DTM	Theo tình hình hoạt động thực tế
Quy mô, công suất	<ul style="list-style-type: none"> - Công suất dự án: + Mủ kem Latex: 300 tấn sản phẩm/tháng tương đương 3.000 tấn sản phẩm/năm. + Mủ SVR 10: 100 tấn sản phẩm/tháng tương đương 1.000 tấn sản phẩm/năm. + Mủ SVR 3L: 1.200 tấn sản phẩm/tháng tương đương 12.000 tấn sản phẩm/năm. 	<ul style="list-style-type: none"> - Bổ sung thêm dây chuyền sản xuất mủ hỗn hợp, công suất: 900 tấn sản phẩm/tháng tương đương 4.500 tấn sản phẩm/năm
Nước thải	<p>Lưu lượng nước thải sinh hoạt phát sinh: 4,8 m³/ngày.</p> <p>Lưu lượng nước thải sản xuất phát sinh 800m³/ngày.đêm</p> <p>Với tổng lưu lượng nước thải phát sinh 804,8 m³/ngày, Công ty sẽ đầu tư xây dựng hệ thống xử lý nước thải riêng biệt cho nước thải mủ tạp và mủ nước.</p> <p>+ Quy trình xử lý nước thải sản xuất từ mủ tạp: Nước thải → Bể lắng cát → Bể chứa trung gian → Bể xử lý hoá lý → Bể lắng → Đạt QCVN</p>	<p>Lưu lượng nước thải sinh hoạt phát sinh: 4,8 m³/ngày.</p> <p>Lưu lượng nước thải sản xuất phát sinh 783,25 m³/ngày.đêm (chỉ sản xuất từ mủ tạp)</p> <p>Với tổng lưu lượng nước thải phát sinh 788,05 m³/ngày.đêm</p> <p>Công ty đã đầu tư cải tạo hệ thống xử lý nước thải với công suất thiết kế 1.000m³/ngày.đêm để xử lý toàn bộ lượng nước thải phát sinh đạt QCVN 01-</p>

	<p>01:2008/BTNMT, cột A, tái sử dụng. + Quy trình xử lý nước thải sản xuất từ mũ nước: Nước thải → Bể bể nổi → Bể điều hoà → Bể hoá lý → Hồ tuyền nổi → Hồ tuyền nghi → Bể Aerotank 1 → Bể lắng B → Bể chứa trung gian → Bể Aerotank 2 → Bể lắng B → Bể khử trùng → Bể phản ứng sinh học tốc độ cao → Đạt QCVN 01:2008/BTNMT, cột A, thải ra môi trường.</p>	<p>MT:2015/BTNMT cột A. Quy trình xử lý như sau: Nước thải → Bể tách mũ → Bể điều hoà → Bể keo tụ → Bể tạo bông → Bể lắng hoá lý → Bể trung gian 1 → Bể kỵ khí → Bể ổn định → Bể thiếu khí → Bể hiếu khí → Bể trung gian 2 → Bể hiếu khí → Bể lắng → Bể trung gian 3 → Bồn lọc áp lực → Bể khử trùng → Bể kiểm tra → Đạt QCVN 01-MT:2015, cột A, thải ra môi trường.</p>
<p>Công trình xử lý khí thải</p>	<p>- 2 lò sấy của nhà máy chạy bằng nhiên liệu là dầu DO. Hệ thống xử lý quy trình như sau: Khí thải → Ống dẫn khí → quạt hút → tháp hấp thụ (sử dụng NaOH làm dung dịch hấp thụ) → ống khói.</p>	<p>- Công ty đã lắp đặt 01 lò hơi có công suất 5,0 tấn hơi/giờ, sử dụng nhiên liệu đốt là viên nén trấu, mùn cưa, sử dụng hơi từ lò hơi để chạy 2 lò sấy công suất 3,5 tấn/giờ/lò. + Hệ thống xử lý bụi, khí thải cho lò hơi quy trình xử lý như sau: Khí thải → Lọc bụi khô → Lọc bụi ướt (dập bụi bằng nước) → Ống khói. + Hệ thống xử lý bụi, khí thải riêng biệt cho 2 lò sấy công suất 3,5 tấn/giờ/lò, quy trình xử lý như sau: Khí thải → Chụp hút → Tháp hấp thụ (hấp thụ bằng nước) → Ống khói. + 2 hệ thống xử lý mùi cho công đoạn ly tâm và làm nguội, đảm bảo khí thải thoát ra ống khói đạt cột B, QCVN 19:2009/BTNMT. Quy trình xử lý như sau: Khí thải → Chụp hút → Ống dẫn → Quạt hút → Tháp khử mùi (hấp thụ bằng nước và hấp phụ bằng than hoạt tính) → Ống khói.</p>

9. Các nội dung thay đổi so với giấy phép môi trường đã được cấp

10. Kế hoạch, tiến độ, kết quả thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học

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

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

- Nguồn phát sinh nước thải:

+ Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt từ hoạt động của công nhân viên tại Nhà máy, lưu lượng 4,8m³/ngày.

+ Nguồn số 02: Nước thải sản xuất phát sinh từ dây chuyền sản xuất mũ SVR10: 83,25m³/ngày.

+ Nguồn số 03: Nước thải sản xuất phát sinh từ dây chuyền sản xuất mũ SVR3L: 600m³/ngày.

+ Nguồn số 04: Nước thải sản xuất phát sinh từ dây chuyền sản xuất mũ kem Latex: 100m³/ngày.

- Lưu lượng xả nước thải tối đa tại nhà máy: 788,05m³/ngày.đêm, tương đương 32,84m³/h.

- Lưu lượng xả nước thải xin cấp phép: 800m³/ngày.đêm, tương đương 33,33m³/h (Theo Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 2347/GP-STNMT do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp ngày 21 tháng 04 năm 2020)

- Dòng nước thải: Nước thải sau xử lý đạt cột A QCVN 01-MT:2015/BTNMT sau đó thải ra nguồn tiếp nhận là Suối Tà Hợp.

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

Bảng 4.1: Các chất ô nhiễm trong nước thải và giá trị giới hạn

STT	Thông số	Đơn vị	QCVN 01-
			MT:2015/BTNMT Cột A
1	pH	-	6-9
2	BOD ₅ (20°C)	mg/l	30
3	COD	mg/l	100
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	50
5	Tổng Nito (Tổng N)	mg/l	50
6	Amoni (NH ₄ ⁺ tính theo N)	mg/l	15

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

+ Vị trí xả nước thải: Trong phạm vi khu đất của Công ty TNHH Hưng Thịnh tại ấp Thanh Xuân, xã Mỏ Công, huyện Tân Biên, tỉnh Tây Ninh. Toạ độ vị trí xả nước thải theo hệ VN 2000 múi 3⁰, KT 105⁰30’:

Điểm	Hệ VN 2000 múi 3 ⁰ , KT 105 ⁰ 30'	
	X	Y
Điểm đầu vào	567249	1267979
Điểm đầu ra	567364	1268039
Điểm xả ra nguồn tiếp nhận	567605	1267832

+ Phương thức xả nước thải: tự chảy

+ Nguồn tiếp nhận nước thải: Nước thải sau xử lý chảy theo đường mương xi măng kích thước 60x40cm, chiều dài khoảng 200m, chảy ra mương thoát nước chung của khu vực dẫn ra suối Tà Hợp thuộc hệ thống sông Vàm Cỏ Đông, xã Mỏ Công, huyện Tân Biên, tỉnh Tây Ninh.

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

- Nguồn phát sinh khí thải:

- + Nguồn số 01: khí thải lò sấy 1, công suất 3,5 tấn/giờ
- + Nguồn số 02: khí thải lò sấy 2, công suất 3,5 tấn/giờ
- + Nguồn số 03: khí thải lò hơi, công suất 5 tấn hơi/giờ
- + Nguồn số 04: khí thải tháp khử mùi khu vực ly tâm
- + Nguồn số 05: khí thải tháp khử mùi công đoạn làm nguội

- Lưu lượng xả khí thải tối đa:

- + Nguồn số 01: 30.000m³/giờ
- + Nguồn số 02: 30.000m³/giờ
- + Nguồn số 03: 30.000m³/giờ
- + Nguồn số 04: 10.000 m³/giờ
- + Nguồn số 05: 10.000 m³/giờ

- Dòng khí thải:

+ Dòng khí thải số 01: Tại ống thoát khí thải sau hệ thống xử lý khí thải lò sấy công suất 3,5 tấn/giờ, chất lượng khí thải sau xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT.

+ Dòng khí thải số 02: Tại ống thoát khí thải sau hệ thống xử lý khí thải lò sấy công suất 3,5 tấn/giờ, chất lượng khí thải sau xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT.

+ Dòng khí thải số 03: Tại ống thoát khí thải sau hệ thống xử lý khí thải lò hơi công suất 5 tấn/giờ, chất lượng khí thải sau xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT.

+ Dòng khí thải số 04: Tại ống thoát khí thải sau tháp khử mùi khu vực ly tâm, chất lượng khí thải sau xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT.

+ Dòng khí thải số 05: Tại ống thoát khí thải sau tháp khử mùi công đoạn làm nguội, chất lượng khí thải sau xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT.

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

Đơn vị tư vấn: Công ty TNHH MTV SX - TM & DV Môi Trường Khang Thịnh

Địa chỉ: 27, Nguyễn Thị Minh Khai, Khu phố 4, Phường 2, TP. Tây Ninh, tỉnh Tây Ninh

Điện thoại: 0276.3630.631 – 0909 87 95 87

Bảng 4.2: Các chất ô nhiễm trong khí thải và giá trị giới hạn

STT	Thông số	QCVN 19:2009/BTNMT Cột B (mg/Nm ³)
1	Bụi tổng	200
2	Cacbon oxit, tính theo CO	1000
3	Lưu huỳnh đioxit, SO ₂	500
4	Nitơ oxit, NO _x (tính theo NO ₂)	850
5	Hydro sunfua, H ₂ S	7,5
6	Amoniac và các hợp chất Amoni	50
7	Clo	10

- Vị trí, phương thức xả khí thải:

+ Vị trí xả khí thải: Tọa độ vị trí xả thải (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến 105⁰30' múi chiều 3⁰):

- Nguồn số 01: X: 567452; Y: 1267791 (Vị trí ống khói lò sấy)
- Nguồn số 02: X: 567452; Y: 1267791 (Vị trí ống khói lò sấy)
- Nguồn số 03: X: 567412; Y: 1267957 (Vị trí ống khói lò hơi)
- Nguồn số 04: X: 567297; Y: 1267884 (Vị trí ống thoát khí thải tháp khử mùi khu vực ly tâm)
- Nguồn số 05: X: 567268; Y: 1268002 (Vị trí ống khói khí thải tháp khử mùi công đoạn làm nguội)

+ Phương thức xả khí thải:

- Nguồn số 01: hút cưỡng bức, xả liên tục khi hoạt động
- Nguồn số 02: hút cưỡng bức, xả liên tục khi hoạt động
- Nguồn số 02: hút cưỡng bức, xả liên tục khi hoạt động
- Nguồn số 02: hút cưỡng bức, xả liên tục khi hoạt động
- Nguồn số 02: hút cưỡng bức, xả liên tục khi hoạt động

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

- Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung:

- Nguồn số 01: Khu vực cắt, cán, cán cắt, băm nghiền cao su
- Nguồn số 02: Khu vực lò sấy mù
- Nguồn số 03: Khu vực lò hơi

- Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung: Theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến 105⁰30' múi chiều 3⁰:

- Nguồn số 01: X: 567310; Y: 1267987
- Nguồn số 02: X: 567452; Y: 1267791
- Nguồn số 03: X: 567412; Y: 1267957

- Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung: áp dụng 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.

Bảng 4.3: Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn

STT	Thông số	Đơn vị	QCVN 26:2010/BTNMT (Khu vực thông thường)
1	Độ ồn	dBA	70 dBA từ 6 giờ - 21 giờ 55 dBA từ 21 giờ - 6 giờ

Bảng 4.4: Giá trị giới hạn đối với độ rung

STT	Thông số	Đơn vị	QCVN 27:2010/BTNMT (Khu vực thông thường)
1	Độ rung	dB	70 dB từ 6 giờ - 21 giờ 60 dB từ 21 giờ - 6 giờ

4. Nội dung đề nghị cấp phép về quản lý chất thải

Bảng 4.5: Danh mục chất thải nguy hại phát sinh đề nghị cấp phép

TT	TÊN CTNH	Trạng thái tồn tại	Mã CTNH	Số lượng (kg)
1	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	16 01 06	20
4	Bao bì dính thành phần nguy hại	Rắn	18 01 01	400
5	Chất hấp thụ, vật liệu lọc, giẻ lau	Rắn	18 02 01	400
TỔNG CỘNG				820

Bảng 4.6: Khối lượng, chủng loại CTRCN thông thường xin cấp phép

STT	Loại chất thải	Mã chất thải	Đơn vị tính	Khối lượng
1	Cao su không đạt	03 02 11	Tấn/ngày	29,4
2	Cao su thu hồi từ HTXLNT	03 02 11	Tấn/ngày	2
3	Bao bì	18 01 06	Kg/ngày	1

Bảng 4.7: Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh xin cấp phép

STT	Loại chất thải	Khối lượng (kg/ngày)
1	Chất thải sinh hoạt của cán bộ, công nhân viên làm việc tại dự án	30

5. Nội dung đề nghị cấp phép của cơ sở thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại

- Cơ sở không thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại nên không xin cấp phép đối với phần này.

6. Nội dung đề nghị cấp phép của cơ sở có nhập khẩu phế liệu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất

- Cơ sở không nhập khẩu phế liệu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất nên không xin cấp phép đối với phần này.

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

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

Kết quả quan trắc môi trường định kỳ trong 2 năm liền kề được tổng hợp trong các bảng dưới đây:

Bảng 5.1: Kết quả quan trắc nước thải định kỳ năm 2021

STT	Tên thông số	Kết quả (mg/L)				QCVN 01-MT:2015/BTNMT Cột A
		Quý I	Quý II	Quý III	Quý IV	
1	pH	Nghỉ vụ	6,91	7,14	7,4	6-9
2	BOD ₅		15	23	22	30
3	COD		31	41	31	100
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)		11	24	12	50
5	Tổng Nitơ		9,99	12	18	50
6	Amoni		1,54	3,7	5,3	15
7	Tổng Photpho		1,97	-	2,8	-

Bảng 5.2: Kết quả quan trắc nước thải định kỳ năm 2022

STT	Tên thông số	Kết quả (mg/L)				QCVN 01-MT:2015/BTNMT Cột A
		Quý I	Quý II	Quý III	Quý IV	
1	pH	Nghỉ vụ	6,52	5,87	7,42	6-9
2	BOD ₅		21	28,7	25,5	30
3	COD		54	67	62	100
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)		35	<15	KPH	50
5	Tổng Nitơ		26,8	<10	31,4	50
6	Amoni		10,1	1,23	8,99	15
7	Tổng Photpho		5,9	-	3,28	-

Ghi chú: QCVN 01-MT:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sơ chế cao su thiên nhiên.

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

Kết quả quan trắc môi trường định kỳ trong 2 năm liền kề được tổng hợp trong các bảng dưới đây:

Môi trường khí thải

Bảng 5.3: Kết quả quan trắc bụi, khí thải định kỳ năm 2021

STT	Tên thông số	Kết quả (mg/Nm ³)				QCVN 19:2009/ BTNMT Cột B
		Quý I	Quý II	Quý III	Quý IV	
I. Khí thải bên trong ống khói lò sấy						
1	Bụi	Nghỉ vụ	86,7	-	71	200
2	CO		325	-	789	1.000
3	SO ₂		186	-	15	500
4	NO _x		251	-	148	850
5	NH ₃		-	-	-	50
6	H ₂ S		-	-	-	7,5
7	Clo		-	-	-	10
8	CH ₄		-	-	-	-
II. Khí thải bên trong ống khói lò hơi						
9	Bụi	Nghỉ vụ	-	126	-	200
10	CO		-	425,3	-	1.000
11	SO ₂		-	98	-	500
12	NO _x		-	214	-	850
13	NH ₃		-	KPH	-	50
14	H ₂ S		-	KPH	-	7,5
15	Clo		-	KPH	-	10
16	CH ₄		-	-	-	-
III. Khí thải bên trong tháp khử mùi khu vực ly tâm						
17	NH ₃	Nghỉ vụ	-	5,8	-	50
18	H ₂ S		-	2,7	-	7,5
19	Clo		-	KPH	-	10
IV. Khí thải bên trong tháp khử mùi khu vực chế biến mùn hỗn hợp						
20	NH ₃	Nghỉ vụ	-	7,5	-	50
21	H ₂ S		-	4,3	-	7,5
22	Clo		-	KPH	-	10

Bảng 5.4: Kết quả quan trắc bụi, khí thải định kỳ năm 2022

STT	Tên thông số	Kết quả (mg/Nm ³)				QCVN 19:2009/ BTNMT Cột B
		Quý I	Quý II	Quý III	Quý IV	
I. Khí thải bên trong ống khói lò sấy						
1	Bụi	Nghỉ vụ	59	-	126	200
2	CO		821	-	640	1.000
3	SO ₂		11	-	91,7	500
4	NO _x		103	-	237	850
5	NH ₃		1,94	-	-	50
6	H ₂ S		3,16	-	-	7,5
7	Clo		2,54	-	-	10
8	CH ₄		KPH	-	-	-
II. Khí thải bên trong ống khói lò hơi						
9	Bụi	Nghỉ vụ	-	95	-	200
10	CO		-	226	-	1.000
11	SO ₂		-	183	-	500
12	NO _x		-	362	-	850
13	NH ₃		-	<9	-	50
14	H ₂ S		-	<2	-	7,5
15	Clo		-	KPH	-	10
16	CH ₄		-	-	-	-
III. Khí thải bên trong tháp khử mùi khu vực ly tâm						
17	NH ₃	Nghỉ vụ	-	<9	-	50
18	H ₂ S		-	<2	-	7,5
19	Clo		-	KPH	-	10
IV. Khí thải bên trong tháp khử mùi khu vực chế biến mũ hỗn hợp						
20	NH ₃	Nghỉ vụ	-	<9	-	50
21	H ₂ S		-	<2	-	7,5
22	Clo		-	KPH	-	10

Ghi chú: QCVN 19:2009/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ.

Môi trường không khí xung quanh

Bảng 5.5: Kết quả quan trắc không khí xung quanh 2 năm liền kề

STT	Tên thông số	Kết quả ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)				Giới hạn báo cáo	Quy chuẩn so sánh
		Đợt 1 2021	Đợt 2 2021	Đợt 1 2022	Đợt 2 2022		
I. Khu vực đầu nhà máy (quan trắc 2 đợt/năm vào quý 2 và quý 4)							
1	Bụi	240	247	227	174	300	QCVN 05:2013/BTNMT
2	CO	4.275	<8.330	<8.330	<9.000	30.000	
3	SO ₂	48	91	85	81	350	
4	NO ₂	37	84	79	67	200	
5	NH ₃	KPH	KPH	KPH	<35,4	200	QCVN 06:2009/BTNMT
6	H ₂ S	KPH	KPH	KPH	<17,3	42	
7	Cl _o	KPH	KPH	KPH	KPH	100	
8	CH ₄	KPH	KPH	KPH	KPH	-	-
9	Độ ồn	63,5	65,2	58,4	63,4	70	QCVN 26:2010/BTNMT
II. Khu vực cuối nhà máy (quan trắc 2 đợt/năm vào quý 2 và quý 4)							
10	Bụi	228	241	231	191	300	QCVN 05:2013/BTNMT
11	CO	4.482	<8.330	<8.330	<9.000	30.000	
12	SO ₂	79	87	79	84	350	
13	NO ₂	73	81	72	69	200	
14	NH ₃	KPH	KPH	KPH	<35,4	200	QCVN 06:2009/BTNMT
15	H ₂ S	KPH	KPH	KPH	<17,3	42	
16	Cl _o	KPH	KPH	KPH	KPH	100	
17	CH ₄	KPH	KPH	KPH	KPH	-	-
18	Độ ồn	65,1	64,9	59,2	52,5	70	QCVN 26:2010/BTNMT
III. Khu vực HTXLNT (quan trắc 2 đợt/năm vào quý 2 và quý 4)							
19	Bụi	205	217	225	217	300	QCVN 05:2013/BTNMT
20	CO	4.466	<8.330	<8.330	<9.000	30.000	
21	SO ₂	66	83	81	90	350	
22	NO ₂	51	76	76	70	200	
23	NH ₃	KPH	KPH	KPH	<35,4	200	QCVN 06:2009/BTNMT
24	H ₂ S	KPH	KPH	KPH	<17,3	42	
25	Cl _o	KPH	KPH	KPH	KPH	100	

Đơn vị tư vấn: Công ty TNHH MTV SX - TM & DV Môi Trường Khang Thịnh

Địa chỉ: 27, Nguyễn Thị Minh Khai, Khu phố 4, Phường 2, TP. Tây Ninh, tỉnh Tây Ninh

Điện thoại: 0276.3630.631 – 0909 87 95 87

STT	Tên thông số	Kết quả ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)				Giới hạn báo cáo	Quy chuẩn so sánh
		Đợt 1 2021	Đợt 2 2021	Đợt 1 2022	Đợt 2 2022		
26	CH ₄	KPH	KPH	KPH	KPH	-	
27	Độ ồn	64,2	67,2	62,3	69,8	70	QCVN 26:2010/BTNMT

Ghi chú:

- QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.
- QCVN 06:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh.
- QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

✚ Môi trường không khí lao động

Bảng 5.6: Kết quả quan trắc không khí lao động 2 năm liền kề

STT	Tên thông số	Kết quả (mg/Nm^3)				Giới hạn báo cáo	Quy chuẩn so sánh
		Đợt 1 2021	Đợt 2 2021	Đợt 1 2022	Đợt 2 2022		
I. Khu vực sản xuất (quan trắc 2 đợt/năm vào quý 2 và quý 4)							
1	Bụi	1,23	0,502	0,441	0,368	6,25	QCVN 02:2019/BYT
2	CO	5,33	<8,33	<8,33	<9	15,63	QCVN 03:2019/BYT
3	SO ₂	0,18	0,321	0,302	0,107	3,91	
4	NO ₂	0,11	0,271	0,284	0,082	3,91	
5	NH ₃	3,05	0,89	0,91	KPH	13,28	
6	H ₂ S	0,38	0,75	0,85	KPH	7,81	
7	Clo	KPH	KPH	KPH	KPH	1,17	
8	CH ₄	KPH	-	KPH	KPH	-	-
9	Độ ồn	70,1	77,2	60,5	63,9	85	QCVN 24:2016/BYT
II. Khu vực văn phòng (quan trắc 2 đợt/năm vào quý 2 và quý 4)							
10	Bụi	0,28	0,174	0,168	0,128	6,25	QCVN 02:2019/BYT
11	CO	5,28	<8,33	<8,33	<9	15,63	QCVN 03:2019/BYT
12	SO ₂	0,060	0,064	0,071	0,059	3,91	
13	NO ₂	0,071	0,059	0,067	0,063	3,91	

STT	Tên thông số	Kết quả (mg/Nm ³)				Giới hạn báo cáo	Quy chuẩn so sánh
		Đợt 1 2021	Đợt 2 2021	Đợt 1 2022	Đợt 2 2022		
14	NH ₃	KPH	KPH	KPH	KPH	13,28	
15	H ₂ S	KPH	KPH	KPH	KPH	7,81	
16	Clo	KPH	KPH	KPH	KPH	1,17	
17	CH ₄	KPH	-	KPH	KPH	-	
18	Độ ồn	60,2	65,8	58,4	60,7	85	QCVN 24:2016/BYT
III. Khu vực giữa xưởng SX mũ Latex (quan trắc 2 đợt/năm vào quý 1 và quý 3)							
19	Bụi	Nghỉ vụ	0,47	Nghỉ vụ	0,438	6,25	QCVN 02:2019/BYT
20	CO		3,53		<9	15,63	QCVN 03:2019/BYT
21	SO ₂		0,079		0,107	3,91	
22	NO ₂		0,052		0,085	3,91	
23	NH ₃		1,24		0,7	13,28	
24	H ₂ S		0,314		0,062	7,81	
25	Clo		KPH		KPH	1,17	
26	CH ₄		-		-	-	
27	Độ ồn		-		-	-	85
IV. Khu vực giữa xưởng SX mũ SVR10 (quan trắc 2 đợt/năm vào quý 1 và quý 3)							
28	Bụi	Nghỉ vụ	0,56	Nghỉ vụ	0,356	6,25	QCVN 02:2019/BYT
29	CO		3,34		<9	15,63	QCVN 03:2019/BYT
30	SO ₂		0,066		0,116	3,91	
31	NO ₂		0,056		0,087	3,91	
32	NH ₃		KPH		KPH	13,28	
33	H ₂ S		0,12		0,045	7,81	
34	Clo		KPH		KPH	1,17	
35	CH ₄		-		-	-	
36	Độ ồn		-		-	-	85
V. Khu vực giữa xưởng SX mũ SVR3L (quan trắc 2 đợt/năm vào quý 1 và quý 3)							
37	Bụi	Nghỉ vụ	0,27	Nghỉ vụ	0,485	6,25	QCVN 02:2019/BYT

STT	Tên thông số	Kết quả (mg/Nm ³)				Giới hạn báo cáo	Quy chuẩn so sánh
		Đợt 1 2021	Đợt 2 2021	Đợt 1 2022	Đợt 2 2022		
38	CO		3,11		<9	15,63	QCVN 03:2019/BYT
39	SO ₂		0,047		0,124	3,91	
40	NO ₂		0,038		0,09	3,91	
41	NH ₃		KPH		KPH	13,28	
42	H ₂ S		0,214		0,047	7,81	
43	Clo		KPH		KPH	1,17	
44	CH ₄		-		-	-	
45	Độ ồn		-		-	85	QCVN 24:2016/BYT
VI. Khu vực giữa xưởng SX mũ hỗn hợp (quan trắc 2 đợt/năm vào quý 1 và quý 3)							
46	Bụi		0,43		0,355	6,25	QCVN 02:2019/BYT
47	CO		3,26		<9	15,63	QCVN 03:2019/BYT
48	SO ₂		0,061		0,128	3,91	
49	NO ₂		0,046		0,093	3,91	
50	NH ₃	Nghỉ vụ	KPH	Nghỉ vụ	0,73	13,28	
51	H ₂ S		0,189		0,054	7,81	
52	Clo		KPH		KPH	1,17	
53	CH ₄		-		-	-	
54	Độ ồn		-		-	85	QCVN 24:2016/BYT

Ghi chú:

- 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.
- QCVN 03: 2019/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giá trị giới hạn tiếp xúc của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc
- QCVN 24:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn - mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc

CHƯƠNG VI: CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ**1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải**

- Cơ sở “Nhà máy chế biến cao su Hưng Thịnh” đã được cấp Giấy xác nhận số 5009/GXN-STNMT do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp ngày 15 tháng 09 năm 2017 về việc xác nhận đã hoàn thành công trình bảo vệ môi trường của dự án Nâng công suất nhà máy chế biến cao su do Công ty TNHH Hưng Thịnh làm chủ dự án.

- Đối chiếu theo Điểm h Khoản 1 Điều 31 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ Môi trường, các công trình bảo vệ môi trường của cơ sở đã được xác nhận hoàn thành công trình thì không phải vận hành thử nghiệm. Do đó, cơ sở “Nhà máy chế biến cao su Hưng Thịnh” không thuộc đối tượng phải thực hiện vận hành thử nghiệm, nên không trình bày kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải phần này.

2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật**2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ**

- *Quan trắc nước thải:*

+ Vị trí: 01 vị trí đầu ra hệ thống xử lý nước thải công suất 1.000m³/ngày đêm.

+ Tần suất: 03 tháng/lần

+ Thông số giám sát: pH, TSS, BOD, COD, tổng N, tổng P, Amoni.

+ Quy chuẩn kỹ thuật áp dụng: QCVN 01-MT:2015/BTNMT, Cột A - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sơ chế cao su thiên nhiên.

- *Quan trắc môi trường không khí lao động:*

+ Vị trí: 06 vị trí:

- Khu vực sản xuất
- Khu vực văn phòng
- Khu vực giữa xưởng SX mũ Latex
- Khu vực giữa xưởng SX mũ SVR10
- Khu vực giữa xưởng SX mũ SVR3L
- Khu vực giữa xưởng SX mũ hỗn hợp

+ Tần suất: 06 tháng/lần.

+ Thông số giám sát: Bụi, Tiếng ồn, CO, NO₂, SO₂, NH₃, H₂S, Clo, CH₄

+ Quy chuẩn kỹ thuật áp dụng:

- 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 02:2019/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi – Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc.
- QCVN 03:2019/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giá trị giới hạn tiếp xúc của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc.

- Quan trắc môi trường không khí xung quanh:

+ Vị trí: 03 vị trí:

- Khu vực đầu nhà máy
- Khu vực cuối nhà máy
- Khu vực xử lý nước thải

+ Tần suất: 06 tháng/lần.

+ Thông số giám sát: Bụi, Tiếng ồn, CO, NO₂, SO₂, NH₃, H₂S, Clo, CH₄

+ Quy chuẩn kỹ thuật áp dụng:

- QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.
- QCVN 06:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh.
- QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

- Quan trắc bụi, khí thải công nghiệp:

+ Vị trí: 02 vị trí:

- Sau HTXL khí thải lò sấy
- Sau HTXL khí thải lò hơi.

+ Tần suất: 03 tháng/lần

+ Thông số giám sát:

- Sau HTXL khí thải lò sấy: Bụi, CO, NO₂, SO₂, NH₃, H₂S, Clo, CH₄
- Sau HTXL khí thải lò hơi: Bụi, CO, NO₂, SO₂, NH₃, H₂S, Clo, CH₄

+ Quy chuẩn kỹ thuật áp dụng: QCVN 19:2009/BTNMT, cột B - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và khí thải vô cơ.

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

- Quan trắc nước thải tự động:

+ Thông số quan trắc: Lưu lượng (đầu vào và đầu ra), pH, TSS, COD và các thông số khác khi cơ quan chức năng yêu cầu

+ Quy chuẩn kỹ thuật áp dụng: QCVN 01-MT:2015/BTNMT, Cột A - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sơ chế cao su thiên nhiên.

- Quan trắc bụi, khí thải công nghiệp: Cơ sở không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc tự động, liên tục khí thải.

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

- Giám sát chất thải rắn, chất thải nguy hại
- + Vị trí giám sát: Kho lưu chứa chất thải nguy hại
- + Thông số giám sát: Khối lượng, thành phần và hóa đơn, chứng từ giao nhận chất thải
- + Tần suất giám sát: Thường xuyên
- + Quy định áp dụng: Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 và các quy định về môi trường có liên quan khác.

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

Bảng 6.1: Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm

STT	Thông số	Vị trí	Tần suất (lần/năm)	Kinh phí thực hiện (VNĐ/mẫu)	Tổ chức, quản lý và vận hành
I	Thành phần môi trường không khí lao động				
1	Bụi, Tiếng ồn, CO, NO ₂ , SO ₂ , NH ₃ , H ₂ S, Clo, CH ₄	06	02	3.000.000	Chủ đầu tư
II	Thành phần môi trường không khí xung quanh				
1	Bụi, Tiếng ồn, CO, NO ₂ , SO ₂ , NH ₃ , H ₂ S, Clo, CH ₄	03	02	3.000.000	Chủ đầu tư
III	Thành phần môi trường khí thải				
1	Bụi, CO, NO ₂ , SO ₂ , NH ₃ , H ₂ S, Clo, CH ₄	01 (lò hơi)	04	3.000.000	Chủ đầu tư
2	Bụi, CO, NO ₂ , SO ₂ , NH ₃ , H ₂ S, Clo, CH ₄	02 (lò sấy)	04	3.000.000	Chủ đầu tư
IV	Thành phần môi trường nước thải				
1	pH, TSS, BOD, COD, tổng N, tổng P, Amoni	01	04	3.000.000	Chủ đầu tư

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

Trong năm 2021-2022, đã có các đợt kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường của cơ quan có thẩm quyền đối với cơ sở như sau:

- Ngày 14/07/2022, thực hiện Thông báo số 4193/TB-STNMT ngày 30/06/2022 của Sở Tài nguyên và Môi trường về việc kiểm tra, giám sát đột xuất tình hình vận hành các công trình xử lý nước thải, tài nguyên nước đối với Nhà máy chế biến mủ cao su trên địa bàn tỉnh, Sở Tài nguyên và Môi trường đã kiểm tra công tác bảo vệ môi trường đối với Nhà máy chế biến cao su của Công ty TNHH Hưng Thịnh, đặt tại ấp Thanh Xuân, xã Mỹ Công, huyện Tân Biên.

CHƯƠNG VIII: CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ

Nhà máy chế biến cao su Hưng Thịnh thuộc Công ty TNHH Hưng Thịnh cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường.

Nghiêm túc thực hiện các biện pháp khống chế nguồn ô nhiễm phát sinh từ hoạt động của Nhà máy theo đúng phương án kỹ thuật đã nêu trong Báo cáo.

Đảm bảo kinh phí đầu tư các công trình xử lý môi trường cũng như kinh phí thực hiện chương trình giám sát môi trường.

Nhà máy chế biến cao su Hưng Thịnh cam kết bảo đảm nồng độ các chất ô nhiễm phát thải vào môi trường đều nằm trong giới hạn Tiêu chuẩn, Quy chuẩn cho phép như sau:

+ QCVN 01-MT:2015/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sơ chế cao su thiên nhiên.

+ QCVN 19:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và khí thải vô cơ.

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

+ QCVN 06:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh.

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

+ 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 02:2019/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi – Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc.

+ QCVN 03:2019/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giá trị giới hạn tiếp xúc của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc.

Đảm bảo toàn bộ lượng chất thải rắn và chất thải nguy hại được thu gom và xử lý theo quy định, theo đúng Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022.

Thực hiện chương trình giám sát môi trường định kỳ hàng năm đúng với chương trình giám sát môi trường như đã nêu trong nội dung báo cáo.

Trong quá trình hoạt động có yếu tố môi trường nào phát sinh chúng tôi sẽ trình báo ngay với các cơ quan quản lý môi trường địa phương và các cơ quan có chuyên môn để xử lý ngay nguồn ô nhiễm này.

PHỤ LỤC BÁO CÁO