

MỤC LỤC

MỤC LỤC	1
DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT	4
DANH MỤC BẢNG	5
DANH MỤC HÌNH	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:.....	7
3.1. Công suất hoạt động của cơ sở	7
3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở	7
3.3. Sản phẩm của cơ sở	13
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở:	13
4.1. Nhu cầu nguyên, nhiên liệu sử dụng:	13
4.2. Nhu cầu sử dụng nước:.....	14
4.3. Nhu cầu hoá chất cho HTXLNT và HTXLKT:	17
4.4. Nguồn cung cấp điện:.....	19
4.5. Nguồn cung cấp nước:.....	19
5. Các thông tin khác liên quan đến dự án	19
5.1. Vị trí thực hiện dự án.....	19
5.2. Các đối tượng tự nhiên có khả năng bị tác động bởi dự án:.....	19
5.3. Các hạng mục công trình xây dựng của dự án	19
5.4. Danh mục máy móc, thiết bị của dự án	20
5.5. Nhu cầu lao động và thời gian làm việc:	22
CHƯƠNG II. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	23
1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường:	23
2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường:	23
CHƯƠNG III. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	24
1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải (nếu có):	24
1.1. Thu gom, thoát nước mưa:	24
1.2. Thu gom, thoát nước thải:	25
1.3. Công trình xử lý nước thải:	27
2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải:.....	35
2.1. Biện pháp giảm thiểu mùi hôi	35
2.2. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm từ máy phát điện:...	Error! Bookmark not defined.
2.3. Công trình xử lý khí thải lò sấy:.....	39
3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường	43

3.1. Đối với chất thải rắn sinh hoạt:	43
3.2. Chất thải rắn công nghiệp thông thường:	Error! Bookmark not defined.
4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại.....	45
5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung.....	46
5.1. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung.....	46
5.2. Quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng đối với tiếng ồn, độ rung của Nhà máy:	47
6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường:	47
6.1. Phòng ngừa và ứng phó sự cố rò rỉ nguyên nhiên liệu, hóa chất	47
6.2. Phòng ngừa và ứng phó sự cố đối với việc thu gom và xử lý của hệ thống xử lý nước thải	49
6.3. Phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường về chất thải rắn thông thường và nguy hại	50
6.4. Công tác phòng chống cháy nổ	50
6.5. Phòng ngừa và ứng phó sự cố đối với việc thu gom và xử lý của hệ thống xử lý khí thải	51
7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác	52
7.1. Phòng chống sét.....	52
7.2. Phòng chống sự cố do tai nạn lao động.....	52
7.3. Các biện pháp giảm thiểu bổ sung.....	52
8. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường.....	53
CHƯƠNG IV. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP, CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	57
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải	57
2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải:	58
3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung:	58
CHƯƠNG V. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	60
1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải	60
2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với bụi, khí thải.	62
CHƯƠNG VI. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	64
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải:.....	64
1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm.....	64
1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải	64
2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật	66
2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ.....	66
2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải:.....	66
3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm.....	66
CHƯƠNG VII. KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ	67
CHƯƠNG VIII. CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ	68

1. Cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường.68
2. Cam kết việc xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan.68

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

ĐTM	:	Đánh giá tác động môi trường
BTCT	:	Bê tông cốt thép
BOD ₅ ²⁰	:	Nhu cầu oxy sinh học ở nhiệt độ 20°C trong 5 ngày
COD	:	Nhu cầu oxy hoá học
CBCNV	:	Cán bộ công nhân viên
CTNH	:	Chất thải nguy hại
CTRSH	:	Chất thải rắn sinh hoạt
DO	:	Ôxy hòa tan
NGTK	:	Niên giám thống kê
PCCC	:	Phòng cháy chữa cháy
QCKTQG	:	Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia
QLMT	:	Quản lý môi trường
TCVN	:	Tiêu chuẩn Việt Nam
QCVN	:	Quy chuẩn Việt Nam
UBMTTQVN	:	Ủy Ban Mặt Trận Tổ Quốc Việt Nam
UBND	:	Ủy Ban Nhân Dân
VOC	:	Chất hữu cơ bay hơi
SS	:	Chất rắn lơ lửng
WHO	:	Tổ chức y tế thế giới
BNNPTNT	:	Bộ Nông nghiệp Phát triển nông thôn
TNHH	:	Trách nhiệm hữu hạn

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1.1: Nhu cầu nguyên, nhiên liệu, hoá chất phục vụ sản xuất	13
Bảng 1.2: Nhu cầu sử dụng nước như sau:	16
Bảng 1.3: Cân bằng nước của Nhà máy	17
Bảng 1.4: Nhu cầu hóa chất cho hệ thống xử lý nước thải:	18
Bảng 1.5: Toạ độ khu đất Nhà máy	19
Bảng 1.6: Hạng mục các công trình của Nhà máy	19
Bảng 1.7: Danh mục máy móc, thiết bị chính tại nhà máy	20
Bảng 3.1: Danh mục các hạng mục công trình của HTXL nước thải	33
Bảng 3.2: Danh mục các thiết bị lắp đặt cho HTXL nước thải tập trung.....	Error!
Bookmark not defined.	
Bảng 3.3: Khối lượng chất thải sinh hoạt phát sinh tại Nhà máy.....	Error! Bookmark not defined.
Bảng 3.4: Khối lượng chất thải rắn công nghiệp phát sinh tại Nhà máy	44
Bảng 3.5: Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh tại Nhà máy	45
Bảng 3.6: Phương án xử lý các sự cố của hệ thống xử lý nước thải	49
Bảng 3.7: Các phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố HTXL khí thải.....	51
Bảng 4.1: Giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải của dự án.....	57
Bảng 4.2: Giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải của dự án.....	58
Bảng 5.1: Kết quả phân tích nước thải đầu ra HTXLNT	60
Bảng 5.2: Kết quả phân tích nước thải đầu ra HTXLNT	61
Bảng 5.3: Kết quả phân tích nước thải của HTXLNT...	Error! Bookmark not defined.
Bảng 5.4: Kết quả phân tích bụi, khí thải	62
Bảng 5.5: Kết quả quan trắc khí thải định kỳ	63
Bảng 5.6: Kết quả quan trắc khí thải định kỳ	Error! Bookmark not defined.
Bảng 6.1: Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm và công suất của các công trình....	64
Bảng 6.2: Kế hoạch chi tiết về thời gian dự kiến lấy mẫu chất thải trước khi thải ra ngoài môi trường.	64

DANH MỤC HÌNH

Hình 1.1: Sơ đồ dây chuyền sản xuất mũ côm từ nguyên liệu mũ nước.....	8
Hình 3.1: Sơ đồ mặt cắt đơn giản của bể tự hoại 03 ngăn.....	28
Hình 3.2: Sơ đồ hệ thống xử lý nước thải tập trung	29
Hình 3.3. Quy trình ứng phó khi có sự cố rò rỉ, tràn đổ hóa chất	49

CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

1. Tên chủ cơ sở: CÔNG TY CỔ PHẦN VIỆT SING

- Địa chỉ văn phòng: 199B Nguyễn Văn Hưởng, P. Thảo Điền, Q.2, TP.HCM

- Người đại diện theo pháp luật của chủ cơ sở: Ông Vũ Đức Vinh.

- Chức vụ: Giám đốc

- Điện thoại: (08) 37449333

Fax: (08) 37449666

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp công ty Cổ phần số: 3800759560 được Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bình Phước cấp lần đầu ngày 20/6/2011, đăng ký thay đổi lần thứ 3 ngày 11/3/2024.

2. Tên cơ sở: Nhà máy chế biến mủ cao su, công suất 20.000 tấn/năm

- Địa điểm cơ sở: xã Minh Tâm, huyện Hớn Quản, tỉnh Bình Phước.

+ Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường: Quyết định số 1288/QĐ-UBND ngày 27 tháng 5 năm 2011 của UBND tỉnh Bình Phước về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án Nhà máy chế biến mủ cao su, công suất 20.000 tấn/năm tại xã Minh Tâm, huyện Hớn Quản, tỉnh Bình Phước.

+ Giấy xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường tại Giấy xác nhận số 03/GXN-STNMT ngày 23/01/2019.

- Quy mô của cơ sở (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công): Dự án nhóm C (Dự án công nghiệp theo Khoản 3, Điều 10, Luật đầu tư công số 39/2019/QH14 ngày 16/6/2019).

- Dự án Nhà máy chế biến mủ cao su, công suất 20.000 tấn/năm tại xã Minh Tâm, huyện Hớn Quản, tỉnh Bình Phước thuộc mục số III, số thứ tự 13, Phụ lục II 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. Vì vậy, dự án thuộc dự án đầu tư nhóm II có phát sinh chất thải trong quá trình hoạt động.

- Căn cứ quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường, dự án thuộc thẩm quyền cấp giấy phép môi trường của UBND tỉnh Bình Phước.

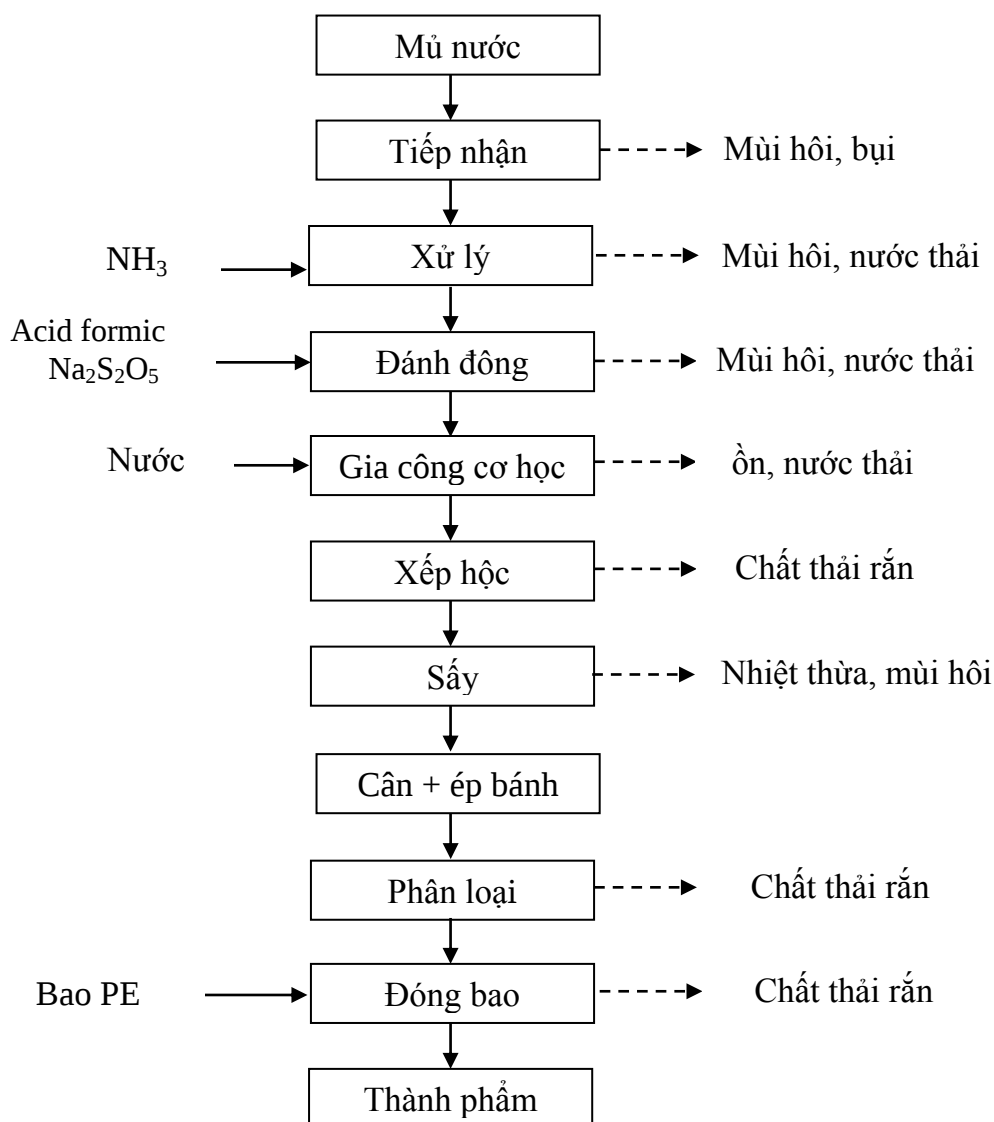
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở:

3.1. Công suất hoạt động của cơ sở: 20.000 tấn sản phẩm/năm

3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở:

Công nghệ sản xuất của Nhà máy chế biến mủ cao su, công suất 20.000 tấn/năm
- Công ty Cổ phần Việt Sing được thể hiện như sau:

❖ Quy trình công nghệ sản xuất mủ cốm từ nguyên liệu mủ nước:



Hình 1.1: Sơ đồ dây chuyền sản xuất mủ cốm từ nguyên liệu mủ nước

❖ Thuyết minh quy trình

• Công đoạn xử lý nguyên liệu

Mủ nước từ xe bồn (thu từ các vườn cây và hộ gia đình đưa về nhà máy) được xe tải đưa về xả vào bể chứa, mủ nước được giữ ở trạng thái ổn định hoàn toàn lỏng không bị đông bằng hóa chất chống đông là NH_3 (với nồng độ 1,5 – 2% tùy theo mùa, mùa mưa có thể lên đến 3%) trước khi được vận chuyển về nhà máy. Tại bể chứa, mủ cao su được lọc tách cặn như cát, sạn, đá, sỏi, vỏ cây, những cục cao su bị đông tụ. Sau đó mủ cao su được thêm nước vào để pha loãng mủ đến nồng độ khoảng 18 – 25% và trộn đều bằng máy khuấy để tách bớt các hợp chất có khả năng hòa tan trong nước của cao su.

Sau đó, mủ cao su được dẫn xuống hồ đánh đông qua hệ thống máng dẫn bằng inox. Tại hồ đánh đông, mủ được đánh đông bằng **Acid Formic** nồng độ 1% với nồng độ DRC 25% (DRC – Dry Rubber Content: hàm lượng cao su khô), độ pH 4,5 – 5 sau đó mủ được phân phối vào từng mương đánh đông (rộng 47 cm, cao 50 cm, trên to dưới

nhỏ) xây bằng gạch và ốp gạch men trắng nhằm tạo tấm cho sản phẩm, mũ lúc này phân thành 02 pha: Pha cao su nổi trên bề mặt và pha resum (nước vào các chất tan trong nước). Đồng thời để tránh mũ bị oxy hóa bề mặt ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm, dung dịch Sodium metabisulfite ($\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$) sẽ được phun một lớp mỏng trên bề mặt mũ đã được đánh đông trong mương đánh đông khi được để qua đêm.

- *Công đoạn gia công cơ học*

Sau 6 – 8h, mương đánh đông được cho nước vào đầy để làm nổi khối mũ nhằm thuận tiện cho công đoạn cán kéo, mũ từ mương đánh đông được đưa qua máy cán mỏng để loại bỏ acid, serum trong mũ. Từ mũ được tiếp tục qua 03 máy cán crepper nhờ băng tải để tiếp tục cán ép loại tạp chất và resum, ba máy cán này có tốc độ quay nhanh dần và độ khép trục giảm dần, trên mỗi máy đều có hệ thống phun nước để rửa bớt tạp chất trong mũ.

Mũ sau khi cán có bề dày thích hợp tạo điều kiện cho các công đoạn sau được dễ dàng hơn. Các máy được nối với nhau thành những băng chuyền tải. Từ mũ được tiếp tục qua băng tải đến máy băm (sherdder) để băm thành những hạt nhỏ, những hạt này rớt xuống hồ băm, hồ này được thêm nước và nước được hồi lưu từ sàn rung về. Các hạt mũ cùng nước được bơm lên sàn rung bằng máy bơm chuyên mũ.

Sàn rung sẽ tách nước và hạt mũ. Các hạt này qua phễu cấp liệu rơi xuống thùng sấy, còn nước được hoàn lưu xuống hồ băm. Tại đây, bơm chuyên côm sẽ đưa các hạt mũ lên sàn rung để tách nước rồi được xếp vào các hộc của thùng sấy để vào lò sấy.

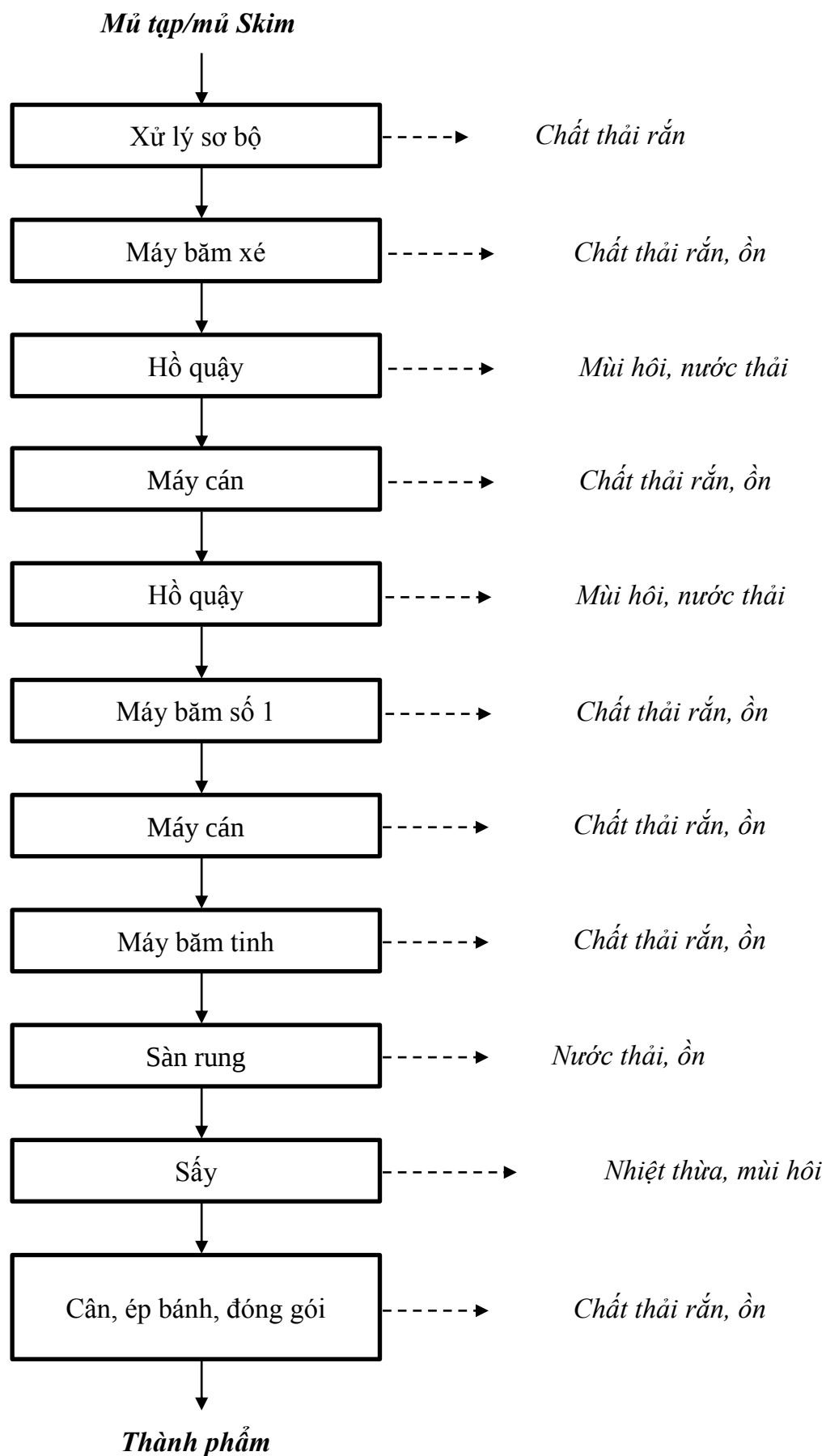
- *Công đoạn gia công nhiệt*

Mũ côm sau khi được sấy ở lò sấy (9 – 13 phút, nhiệt độ từ 100°C – 130°C , tùy thuộc vào chất lượng mũ đánh đông) sẽ được đưa qua hệ thống hút làm nguội và đem ra khỏi lò.

- *Công đoạn hoàn thiện sản phẩm*

Sau khi ra khỏi lò sấy, mũ được cân, ép bánh và phân loại. Các sản phẩm bị lỗi sẽ được thu gom tái chế, các sản phẩm đạt yêu cầu được đưa qua bộ phận đóng gói. Trọng lượng và kích thước mỗi bánh theo quy định TCVN 3769 – 2016 (trọng lượng mỗi bánh là 33,33 kg). Các bánh cao su được bọc bằng PE và đóng bao vào các pallet đưa vào kho thành phẩm chờ xuất xưởng.

❖ **Quy trình công nghệ sản xuất mũ côm từ nguyên liệu mũ tạp:**



Hình 1.2: Sơ đồ dây chuyền sản xuất mủ cốm từ nguyên liệu mủ tạp

❖ **Thuyết minh quy trình**

- Công đoạn xử lý sơ bộ nguyên liệu:

Mủ tạp bao gồm: mủ đánh đông, mủ chén, mủ miệng, mủ dây, mủ đất, mủ Skim... được thu mua từ các hộ trồng cao su riêng lẻ và cao su vụn rơi vãi của dây chuyền mủ nước, mủ cao su thu hồi từ bể gạn mủ của hệ thống xử lý nước thải được thu gom từ nhà máy. Đặc điểm mủ tạp có chứa nhiều tạp chất: cát, đất, rác... nên trước khi đưa vào tồn trữ và sản xuất, mủ tạp phải được phân loại và nhặt bỏ rác thải lẫn trong nguyên liệu. Khu tồn trữ nguyên liệu phải khô ráo, có mái che nhằm tránh ánh sáng mặt trời chiếu trực tiếp vào nguyên liệu gây hư hỏng.

Trước khi chế biến, mủ tạp cần được làm mềm bằng cách tưới nước hoặc ngâm rửa mủ tạp ở bể ngâm và rửa sạch nhiều lần để cao su trương nở và loại bỏ các tạp chất. Sau khoảng 1 ngày thì cao su được đưa qua máy băm xé để làm giảm kích thước khối mủ.

- Công đoạn gia công cơ học:

Mủ tạp sau khi xử lý được bằng tải đưa qua máy băm xé để làm giảm kích thước khối mủ. Tại đây, mủ được cắt thành những mảnh nhỏ hơn, để tạo thuận lợi cho việc tách bỏ các tạp chất còn lại trong khối mủ nguyên liệu. Mủ cắt miếng được cho rơi vào hồ quây có bơm nước để trộn rửa. Tiếp theo mủ được gầu tải đưa sang hệ thống máy cán (gồm 4 máy cán, tùy theo chất lượng nguyên liệu mà số lần cán thay đổi từ 3 – 4 lần). Sau mỗi lần cán, cắt mủ sẽ được rửa, trộn trong các hồ có cánh khuấy, các chất bẩn sẽ được lấy ra từ các mương nước phía dưới hồ.

Mủ sau cán được gầu tải đưa qua máy băm. Lần này, mủ tạp được băm cắt nhỏ hơn, trước khi được đưa qua hệ thống máy cán gồm 4 máy cán, tùy theo chất lượng nguyên liệu mà số lần cán thay đổi từ 3 – 4 lần) để tạo thành những tờ mủ có chiều dày nhất định. Sau khi qua máy cán, mủ được đưa vào máy băm cốm. Mủ cốm sau khi rơi xuống hồ được bơm cốm đưa đến sàng rung để tách nước, xong cho vô thùng sấy. Quá trình gia công cơ học đòi hỏi đạt yêu cầu về độ sạch và kích cỡ hạt cốm.

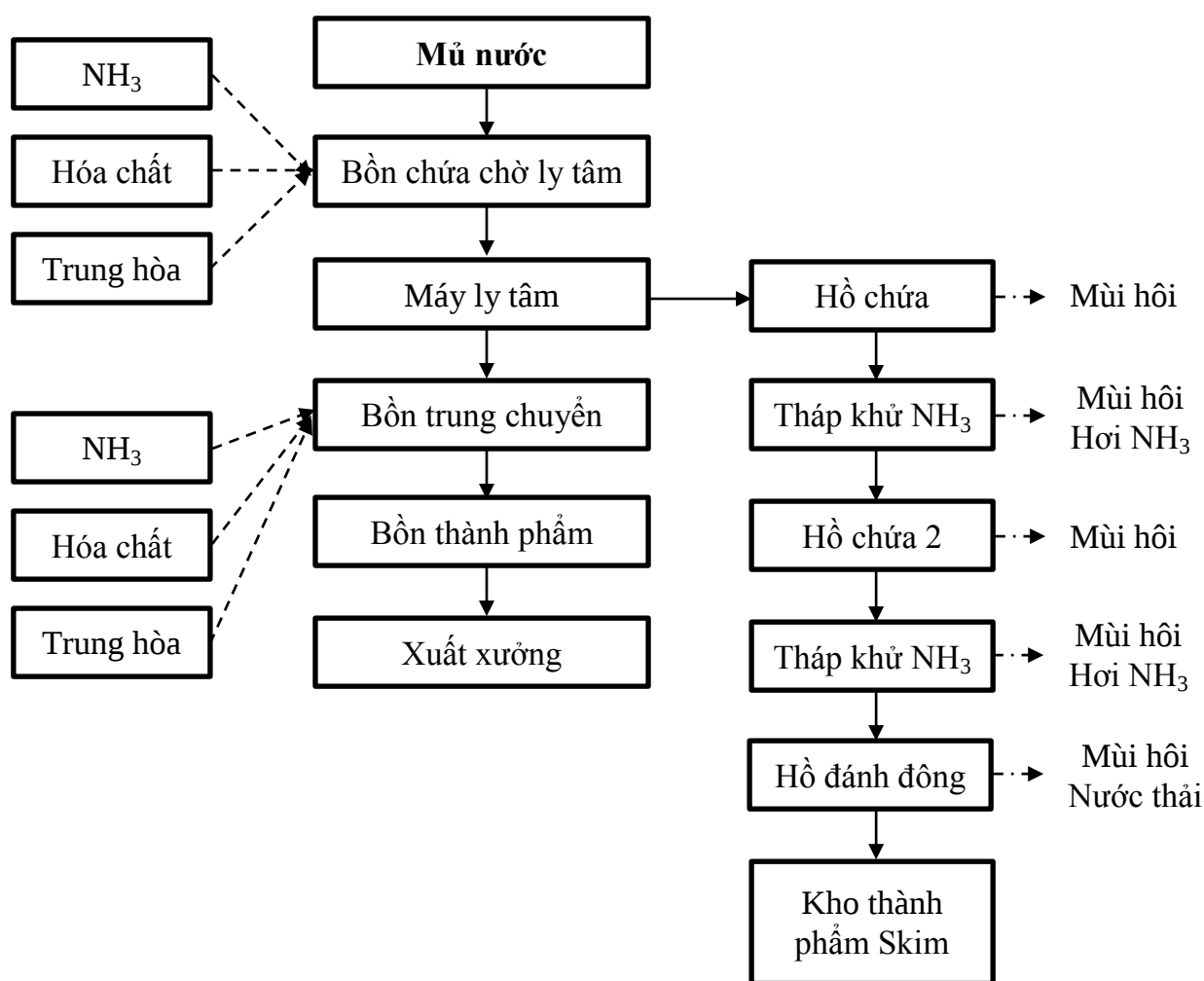
- Công đoạn gia công nhiệt

Mủ sau khi vô thùng xong, chờ ráo nước sẽ được đưa vào lò sấy. Tùy theo chất lượng của hạt cốm sẽ có chế độ sấy phù hợp, nhiệt độ lò sấy khoảng 100°C – 130°C, thời gian khoảng 13 – 17 phút rồi cho qua hệ thống hút làm nguội.

- Công đoạn hoàn chỉnh sản phẩm

Sau khi ra khỏi lò sấy và được quạt nguội, mủ được cân và ép bánh. Trọng lượng và kích thước mỗi bánh theo quy định TCVN 3769 - 83 (trọng lượng mỗi bánh là 33,33 kg). Các bánh cao su được bọc bằng bao PE, xếp vào pallet có trọng lượng 1 – 1,2 tấn và được xếp vào kho lưu giữ ở nhiệt độ <40°C trước khi xuất kho.

❖ **Quy trình công nghệ sản xuất mủ ly tâm latex:**



Hình 1.3: Sơ đồ dây chuyền sản xuất mủ ly tâm latex

❖ Thuyết minh quy trình

- Công đoạn xử lý nguyên liệu:

Mủ nước từ lô cao su được khai thác và vận chuyển về nhà máy có DRC biến đổi từ 25% - 35%, tùy theo tính chất đất trồng và mùa khai thác, được chứa trong bồn có rây lọc thô đưa về nhà máy được xả vào mương tiếp nhận. Sau đó, mủ được bơm lên hồ chứa mủ có rây lọc tinh 60-80mesh. Amoniac được nạp vào để đưa hàm lượng amoniac trong Latex đạt tỷ lệ quy định. Mủ được trộn đều, xác định hàm lượng DRC. Hóa chất trung hòa độ béo cao su được đưa vào chờ ổn định. Latex được lưu trữ qua đêm ở bồn này sẽ lắng đọng thành viên.

- Công đoạn ly tâm:

Latex từ bồn chứa nguyên liệu chờ ly tâm được dẫn trong máng vào các máy ly tâm qua hộp lưới lọc. Qua máy ly tâm, Latex được phân ly cô đặc, loại tạp chất và nước (mủ Skim) hàm lượng DRC trong mủ Latex sẽ đạt trên 60%.

- Công đoạn ổn định:

Từ máy ly tâm, theo máng dẫn mủ được đưa vào các bồn chứa các chất bảo trì, khi NH₃ được thêm vào và trộn đều. Sau đó, mủ được bơm lên, nén vào các bồn thành phẩm, mủ được chứa trong bồn chờ ổn định trong thời gian 15 – 25 ngày. Trước và sau khi mủ được ổn định phải xác định chất lượng mủ ly tâm theo những tiêu chuẩn định sẵn.

- Công đoạn hoàn chỉnh sản phẩm:

Mủ ly tâm sau khi được kiểm tra chất lượng lần cuối được xả vào những bồn chứa hay bao chất dẻo và đưa đến nơi tiêu thụ

Sản phẩm phụ của quy trình sản xuất mủ ly tâm Latex là mủ Skim. Mủ Skim thải ra từ máy ly tâm qua máng dẫn chảy vào hồ chứa Skim. Từ hồ chứa Skim 1, mủ Skim được chuyển đến hệ thống tháp khử khí NH₃ nhờ một bơm chuyển latex. Qua tháp khử, NH₃ được bay hơi. Tháp khử NH₃ là tháp làm thoáng theo nguyên tắc dàn mưa. Mủ Skim nước có hòa lẫn NH₃ sẽ được phân phối qua đĩa phân phối nước trên đỉnh tháp, đĩa phân phối sẽ tách nước thành các hạt nhỏ như hạt mưa và rơi xuống đáy tháp. Điều này sẽ làm tăng diện tích bề mặt nước thúc đẩy quá trình thoát khí NH₃ ra khỏi nước. Nước sau khi tách NH₃ sẽ được bơm qua hồ chứa.

Mủ Skim được khử NH₃ chảy vào hồ chứa Skim 2, ở đây mủ được thử lại hàm lượng NH₃ và sẽ quyết định có khử lại NH₃ lần nữa hay không. Từ hồ chứa Skim 2 mủ được xả vào mương đánh đông và được đánh đông bằng axit sulfuric hoặc đông tự nhiên. Sau đó mủ được đưa qua kho chứa mủ đông.

Mủ skim đông được sử dụng làm nguyên liệu cho dây chuyền sản xuất mủ tạp, mủ cốm SVR 10.

3.3. Sản phẩm của cơ sở:

Sản phẩm sản xuất chính của Công ty chủ yếu là chế biến mủ cốm từ mủ nước với công suất 10.000 tấn sp/năm mủ cốm SVR 3L; 5.000 tấn sp/năm mủ cốm SVR 10 và 5.000 tấn sp/năm mủ ly tâm, sản phẩm này của Công ty được sử dụng trong nước và xuất khẩu.

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

4.1. Nhu cầu nguyên, nhiên liệu sử dụng:

- Nguyên liệu sử dụng cho hoạt động sản xuất của Nhà máy chủ yếu là mủ nước, mủ tạp và mủ skim từ các vườn cao su của Công ty và của các hộ dân lân cận.

Bảng 1.1: Nhu cầu nguyên, nhiên liệu, hoá chất phục vụ sản xuất

Stt	Tên nguyên liệu, hóa chất	Đơn vị	Lượng sử dụng lớn	Công đoạn sử dụng
-----	---------------------------	--------	-------------------	-------------------

			nhất	
Nguyên liệu				
1	Mủ nước	Tấn/năm	41.600	Sản xuất mủ SVR 3L và mủ ly tâm
2	Mủ tạp +mủ skim	Tấn/năm	13.250	Sản xuất mủ SVR 10
Hóa chất và phụ liệu				
1	Nước thuốc (NH ₃)	lít/năm	144.800	Đánh đông mủ nước
2	Acid formic 85%	lít/năm	67.500	Đánh đông mủ nước
3	Sodium Metabisulfite (Na ₂ S ₂ O ₅)	Kg/năm	400	Khử oxy hóa
4	Xút (NaOH)	Kg/năm	400	Vệ sinh
5	Bao PE	Tấn/năm	63	
Nhiên liệu				
1	Dầu DO	Lít/năm	55.200	Sử dụng cho lò sấy mủ, máy phát điện dự phòng
2	Điện	Kwh/năm	1.635.000	Sử dụng chung cho toàn nhà máy

Nguồn: Công ty Cổ phần Việt Sing, năm 2024

4.2. Nhu cầu sử dụng nước:

Nguồn nước cung cấp cho các hoạt động sản xuất của nhà máy là tái sử dụng nước thải sau khi xử lý đạt QCVN 01-MT:2015/BTNMT, cột B. Công ty đã được Ủy ban Nhân dân tỉnh Bình Phước chấp nhận phương án thay đổi, điều chỉnh phương án xử lý nước thải tập trung để xử lý nước thải phát sinh trong quá trình hoạt động sản xuất so với Báo cáo tác động môi trường đã được phê duyệt của Nhà máy chế biến mủ cao su công suất 20.000 tấn/năm – Công ty cổ phần Việt Sing tại công văn số 2088/UBND-KTN.

❖ Nhu cầu nước sử dụng nước sản xuất của Nhà máy như sau:

Quá trình chế biến mủ cao su, Công ty sử dụng nước theo đúng định mức của tập đoàn công nghiệp cao su Việt Nam (nhằm tiết kiệm nguồn tài nguyên nước nên chọn định mức thấp nhất theo định mức kinh tế kỹ thuật trong chế biến cao su do Tập đoàn Công nghiệp cao su Việt nam ban hành kèm theo Quyết định số 31/QĐ-HĐQTCSVN ngày 02/3/2021) đối với dây chuyền chế biến mủ cốm từ mủ nước của Nhà máy là 10m³/tấn sản phẩm; mủ cốm từ mủ tạp là 16 m³/tấn sản phẩm; mủ latex là 8 m³/tấn sản phẩm. Lượng nước cấp sẽ tương ứng với từng thời điểm sản xuất của nhà máy.

Đặc trưng của ngành cao su lượng mủ khai thác, chế biến mủ có năng suất cao vào các tháng 01, tháng 11 và 12 hàng năm, công suất sản xuất của dự án 20.000 tấn sản phẩm/năm, nhà máy hoạt động khoảng 270 ngày, tính chất đặc thù của ngành chế biến cao su thì giai đoạn cao điểm vào quý IV. Nhà máy hoạt động từ 8 đến 10 tiếng/ngày.

Bảng 1.1. công suất sản phẩm của nhà máy

stt	Sản phẩm	Định mức nước (m ³ /tấn sản phẩm)	Công suất lớn nhất (tấn sp/ngày)	Công suất trung bình (tấn sp/ngày)	Công suất thấp nhất (tấn sp/ngày)
1	Mủ SVR 3L	10	40	33	26
2	Mủ SVR 10	16	25	17	9
3	Latex	8	23	17	11

Nguồn: Công ty CP Việt Sing, 2024

- Lưu lượng nước cấp lớn nhất cho sản xuất:

+ Dây chuyền mủ SVR 3L: 40 tấn sản phẩm/ngày x 10 m³/tấn sản phẩm = 400 m³/ngày.đêm.

+ Dây chuyền chế biến mủ SVR 10: 25 tấn sản phẩm/ngày x 16 m³/tấn sản phẩm = 400 m³/ngày.đêm.

+ Dây chuyền chế biến mủ Latex: 23 tấn sản phẩm/ngày x 8 m³/tấn sản phẩm = 184 m³/ngày.đêm.

- Lưu lượng nước cấp trung bình cho sản xuất:

+ Dây chuyền mủ SVR 3L: 33 tấn sản phẩm/ngày x 10 m³/tấn sản phẩm = 330 m³/ngày.đêm.

+ Dây chuyền chế biến mủ SVR 10: 17 tấn sản phẩm/ngày x 16 m³/tấn sản phẩm = 272 m³/ngày.đêm.

+ Dây chuyền chế biến mủ Latex: 17 tấn sản phẩm/ngày x 8 m³/tấn sản phẩm = 136 m³/ngày.đêm.

Tổng lưu lượng nước cấp lớn nhất cho sản xuất: 400 + 400 + 184 = 984 m³/ngày.đêm.

Tổng lượng nước cấp trung bình cho sản xuất: 330 + 272 + 136 = 738 m³/ngày.đêm.

❖ Nước cấp cho sinh hoạt:

Nhu cầu sử dụng nước của cán bộ, công nhân của Nhà máy là 200 người, với định mức khoảng 100 lít/người/ngày (theo tiêu chuẩn TCXDVN 33 – 2006 “Cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình - Tiêu chuẩn thiết kế”), thì nhu cầu sử dụng nước sinh hoạt của Nhà máy tính toán như sau:

$$Q_{sh} = 100 \text{ lít/người/ngày} \times 200 \text{ người} = 20 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm.}$$

❖ Nước phục vụ rửa xe:

Theo hoạt động thực tế tại Nhà máy, lượng nước vận chuyển mủ cao su ra vào Nhà máy vào ngày cao điểm là 15 xe, trung bình là 12 xe. Lượng nước dùng để rửa xe là $0,5 \text{ m}^3/\text{xe}$. Vậy, lượng nước sử dụng để rửa xe trong 1 ngày là:

$$Q_{\text{rxmax}} = 0,5 \text{ m}^3/\text{ngày} \times 15 \text{ xe/ngày} = 7,5 \text{ m}^3/\text{ngày}.$$

$$Q_{\text{rxtb}} = 0,5 \text{ m}^3/\text{ngày} \times 12 \text{ xe/ngày} = 6 \text{ m}^3/\text{ngày}.$$

❖ **Nước phục vụ tưới cây và rửa đường:** $05 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

❖ **Nước sử dụng cho vệ sinh sàn nhà xưởng và máy móc thiết bị:** khoảng $7,5 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

❖ **Nước cấp cho hệ thống xử lý khí thải:** khoảng $03 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

❖ **Nước cấp cho dự phòng PCCC:**

Lượng nước dự trữ cấp nước cho hoạt động chữa cháy được tính cho 02 đám cháy trong 03 giờ liên tục với lưu lượng $15 \text{ lít/giây}/\text{đám cháy}$.

$$W_{\text{cc}} = 15 \text{ lít/giây}/\text{đám cháy} \times 3 \text{ giờ} \times 2 \text{ đám cháy} \times 3.600 \text{ giây}/1.000 = 324 \text{ m}^3$$

(Tiêu chuẩn cấp nước cho chữa cháy theo tiêu chuẩn TCXDVN 33 – 2006)

Bảng 1.2: Nhu cầu sử dụng nước như sau:

STT	Mục đích sử dụng (không tính nước PCCC)	Nhu cầu sử dụng ($\text{m}^3/\text{ngày}$)
1	Nước cấp sinh hoạt	20
2	Nước tưới cây và rửa đường	5
3	Nước cấp cho dây chuyền sản xuất	- Trung bình: 738 - Lớn nhất: 984
4	Nước rửa xe	- Trung bình: 06 - Lớn nhất: 7,5
5	Nước vệ sinh sàn nhà xưởng và máy móc thiết bị	7,5
6	Nước cấp cho HTXL khí thải	03
Tổng		- Trung bình: 779,5 - Lớn nhất: 1.027

❖ **Nhu cầu xả nước thải:**

Nhằm đánh giá tác động lớn nhất của nước thải tới môi trường, lượng nước thải sản xuất được tính bằng 98% nhu cầu sử dụng, nước thải sinh hoạt được tính bằng 100% nước cấp.

Bảng 1.3: Cân bằng nước của Nhà máy

STT	Mục đích sử dụng (không tính nước PCCC)	Nhu cầu sử dụng (m ³ /ngày)	Định mức thải (%)	Nhu cầu xả nước thải (m ³ /ngày)
1	Nước cấp sinh hoạt	20	100	17
2	Nước tưới cây và rửa đường	5	0	Tự thấm
3	Nước cấp cho dây chuyền sản xuất	- Trung bình: 738 - Lớn nhất: 984	98	- Trung bình: 723,24 - Lớn nhất: 964,32
4	Nước rửa xe	- Trung bình: 06 - Lớn nhất: 7,5	100	- Trung bình: 6 - Lớn nhất: 7,5
5	Nước vệ sinh sàn nhà xưởng và máy móc thiết bị	7,5	100	7,5
6	Nước cấp cho HTXL khí thải	03	100	03
Tổng		- Trung bình: 779,5 - Lớn nhất: 1.027		- Trung bình: 764,24 - Lớn nhất: 1002,32

Hiện nay, hệ thống xử lý nước thải của Nhà máy chế biến mủ cao su, công suất 20.000 tấn/năm được thiết kế với công suất là 2.000 m³/ngày.đêm, đủ khả năng đáp ứng nhu cầu xử lý nước thải phát sinh khi Nhà máy hoạt động hết công suất với lưu lượng nước thải lớn nhất là: 972,8 m³/ngày.đêm. Nước thải sau khi xử lý đạt quy chuẩn QCVN 01-MT:2015/BTNMT, cột B. Sau đó **tái sử dụng 100% cho quá trình hoạt động của nhà máy**. Nhu cầu sử dụng được tổng hợp cân bằng nước như sau:

Bảng 1.4. Bảng nhu cầu tái sử dụng nước thải

STT	Mục đích sử dụng (không tính nước PCCC)	Nhu cầu sử dụng (m ³ /ngày)	Nhu cầu xả nước thải (m ³ /ngày)	Nguồn cấp
1	Nước cấp sinh hoạt	20	20	Hồ chứa nước mưa dự trữ của V = 1.500 m ³

2	Nước tưới cây và rửa đường	5	Tự thấm	Hồ chứa nước mưa dự trữ của $V = 1.500 \text{ m}^3$
3	Nước cấp cho dây chuyền sản xuất	- Trung bình: 738 - Lớn nhất: 984	Trung bình: 723,24 - Lớn nhất: 964,32	Tái sử dụng nước thải sau hệ thống xử lý nước thải
4	Nước rửa xe	- Trung bình: 06 - Lớn nhất: 7,5	- Trung bình: 6 - Lớn nhất: 7,5	Tái sử dụng nước thải sau hệ thống xử lý nước thải
5	Nước vệ sinh sàn nhà xưởng và máy móc thiết bị	7,5	7,5	Tái sử dụng nước thải sau hệ thống xử lý nước thải
6	Nước cấp cho HTXL khí thải, lò dầu tản nhiệt	03	03	Tái sử dụng nước thải sau hệ thống xử lý nước thải
Tổng		- Trung bình: 779,5 - Lớn nhất: 1.027	- Trung bình: 764,24 - Lớn nhất: 1002,32	

Vậy tổng nhu cầu tái sử dụng nước thải tối đa tại nhà máy vào ngày hoạt động cao nhất là: $984 + 7,5 + 7,5 + 3 = 1.002 \text{ m}^3/\text{ngày}$ và lượng nước thải phát sinh lớn nhất tại nhà máy vào ngày cao điểm khoảng $1.002,32 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

4.3. Nhu cầu hoá chất cho HTXLNT và HTXLKT:

Bảng 1.4: Nhu cầu hóa chất cho hệ thống xử lý nước thải:

STT	Tên hóa chất/chế phẩm vi sinh	Đơn vị tính	Khối lượng sử dụng	Công đoạn sử dụng
1	PAC	Kg/ngày	220	Bể keo tụ
2	Ca(OCl)_2	Kg/ngày	5	Bể tạo bông
3	polymer anion	Kg/ngày	5	Máy ép bùn

❖ Hóa chất cho hệ thống xử lý khí thải:

Hệ thống xử lý khí thải xử dụng thiết bị tháp hấp thụ bằng nước nên không sử dụng hóa chất.

4.4. Nguồn cung cấp điện:

Nguồn cung cấp điện cho dự án là nguồn cấp điện từ mạng lưới điện của Công ty Điện lực Bình Phước.

4.5. Nguồn cung cấp nước:

Nguồn cung nước cho dự án là nước tái sử dụng từ hệ thống xử lý nước thải và nước từ nguồn nước dự trữ được chứa tại hồ chứa nước mưa $V = 1.500 \text{ m}^3$.

5. Các thông tin khác liên quan đến dự án

Tổng kinh phí thực hiện Dự án là: 51.041.975.565 đồng (năm mươi một tỷ không trăm bốn mươi một triệu chín trăm bảy mươi lăm ngàn năm trăm sáu mươi lăm đồng).

5.1. Vị trí thực hiện dự án

Nhà máy chế biến mủ cao su, công suất 20.000 tấn/năm – Công ty CP Việt Sing với tổng diện tích của khu vực dự án là 150.000 m²,. Ranh giới tiếp giáp của Nhà máy với các khu vực xung quanh như sau:

- + Phía Bắc: Giáp đường 14C
- + Phía Nam: Hồ nước và suối nhỏ
- + Phía Tây: Giáp nhà máy tinh bột mì Wusons
- + Phía Đông: Giáp đất trồng cao su của các hộ dân

Toạ độ khu đất Nhà máy như sau:

Bảng 1.5: Toạ độ khu đất Nhà máy

STT	Toạ độ VN 2000 (kính tuyến trục 106 ⁰ 15', múi chiếu 3 ⁰)	
	X	Y
1	528.280	1.285.372
2	528.390	1.285.301
3	528.346	1.285.181
4	528.223	1.285.248

Nguồn: Công ty CP Việt Sing, 2024

5.2. Các đối tượng tự nhiên có khả năng bị tác động bởi dự án:

Vị trí Nhà máy được xây dựng ở khu vực dân cư tập trung với bán kính khoảng 10 km. Trong vòng bán kính 2.000 m từ khu vực nhà máy, hầu như không có các công trình tôn giáo nào và có khoảng 20 hộ dân sinh sống rải rác với các ngành nghề chủ yếu là nông nghiệp. Đối với hoạt động kinh doanh sản xuất, hiện tại khu vực có 01 cơ sở sản xuất là nhà máy tinh bột mì Wusons giáp ranh phía tây khu đất.

5.3. Các hạng mục công trình xây dựng của dự án

Bảng 1.6: Hạng mục các công trình của Nhà máy

Stt	Hạng mục	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)
1	Khối công trình sản xuất	14.801,00	21,14
1.1	Nhà xưởng chế biến mủ ly tâm	3.200	
1.2	Nhà xưởng chế biến mủ cốm	3.542	
1.3	Nhà kho thánh phẩm	5.040	
1.4	Khu vực tiếp nhận mủ tạp	1.050	
1.5	Kho chứa mủ tạp	1.540	
1.6	Kho vật tư, hóa chất	210	
1.7	Máy móc đóng Palet	109	
1.8	Nhà điều hành + Thí nghiệm khu xử lý	110	
2	Khối hành chính – phục vụ	2.171	3,10
2.1	Nhà làm việc + Hội trường	650	
2.2	Nhà bảo vệ	56	
2.3	Nhà cân xe	12	
2.4	Nhà để xe	470	
2.5	Nhà đặt máy phát điện dự phòng	51	
2.6	Nhà ăn – Căn tin	310	
2.7	Nhà vệ sinh	62	
2.8	Nhà tập thể công nhân	442	
2.9	Nhà đặt trạm biến áp	26	
2.10	Cầu cân xe	65	
2.11	Trạm cấp dầu	27	
3	Sân đường nội bộ + San bãi	12.661	18,09
4	Cây xanh, thảm cỏ	24.887	35,55
5	Khu lưu trữ chất thải rắn	480	0,69
6	Khu xử lý nước thải	15.000	21,43
	TỔNG DIỆN TÍCH XÂY DỰNG	70.000	100,00
	ĐẤT DỰ TRỮ PHÁT TIỀN	80.000	
TỔNG CỘNG		150.000	

Nguồn: Công ty CP Việt Sing, 2024

5.4. Danh mục máy móc, thiết bị của dự án

Tổng hợp máy móc, thiết bị phục vụ cho quá trình sản xuất của nhà máy như sau:

Bảng 1.7: Danh mục máy móc, thiết bị chính tại nhà máy

Stt	Loại thiết bị	Đặc tính kỹ thuật	Nước sản xuất, năm sản xuất	Số lượng
A	Thiết bị sản xuất mủ ly tâm Latex			
1	Bơm màng nhỏ		Đài Loan	16 cái
2	Lọc Latex khí nén		Đài Loan	6 cái
3	Máy ly tâm	500 kg/h	Đài Loan	20 bộ
4	Máy khuấy trung chuyển	2 tấn	Trung Quốc	3 cái
5	Máy khuấy bồn lưu trữ	2,5 kW/h	Trung Quốc	26 cái
6	Tháp khử NH ₃		Việt Nam	3 bộ
7	Bồn Inox	13.000 lít	Việt Nam	10 cái
8	Bồn Inox trung chuyển	1.500 lít	Việt Nam	4 cái
9	Bồn Inox trung chuyển	2 m ³	Việt Nam	3 cái

	áp lực			
10	Bồn + Chân đế Inox	1.000 lít	Việt Nam	4 cái
11	Bồn + Chân đế Inox	2.000 lít	Việt Nam	2 cái
12	Bồn + Chân đế Inox	3.000 lít	Việt Nam	6 cái
13	Máy nén khí	500 lít/h	Đài Loan	6 cái
14	Máy nghiền bi + động cơ điện + hộp số	1,5 kW	Trung Quốc	2 cái
15	Máng xả mù Inox		Việt Nam	10 cái
16	Rây lọc mù Inox xuống máy		Việt Nam	3 cái
17	Rây lọc mù Inox lên bồn tồn trữ		Việt Nam	3 cái
18	Rây lọc mù Inox tiếp nhận		Việt Nam	8 cái
19	Bơm mang lớn 15W		Đài Loan	4 cái
20	Hệ thống máng dẫn mù kem và skim		Việt Nam	1 HT
21	Hệ thống ống PVC phục vụ sản xuất		Việt Nam	1 HT
22	Máy quậy mù SEW		Trung Quốc	20 bộ
23	Máy quậy mù skim	2 hP	Trung Quốc	2 bộ
B	Thiết bị sản xuất mù cốm			
24	Bồn chứa mù, bồn ngâm mù	Thép không rỉ	Việt Nam, 2008	04
25	Máng đánh đông		Việt Nam	20
26	Máy cắt miếng thô	2.000 kg/h	Trung Quốc, 2008	01
27	Máy cắt miếng tinh	2.000 kg/h	Trung Quốc, 2008	01
28	Máy băm búa	2.000 kg/h	Trung Quốc, 2008	01
29	Máy cắt 3 trục (crepper)	1.500 kg/h	Trung Quốc, 2008	02
30	Máy cắt 2 trục (crepper)	1.500 kg/h	Trung Quốc, 2008	05
31	Máy băm thô, tinh (shredder)	1.500 kg/h	Trung Quốc, 2008	03
32	Máy quậy rửa	2.000 kg/h	Việt Nam, 2009	04
33	Băng trượt tách nước	2.000 kg/h	Việt Nam, 2008	02
34	Băng tải cao su	2.000 kg/h	Việt Nam, 2008	07
35	Băng tải gầu	1.500 kg/h	Việt Nam, 2008	05
36	Bơm trộn rửa	1.000 lít/phút	Việt Nam, 2009	02
37	Bơm chuyển cốm	1.500 kg/h	Việt Nam, 2008	02
38	Sàn rung	1.500 kg/h	Việt Nam, 2008	02
39	Lò sấy	4.000 kg/h	Malaysia, 2009	01
40	Tháp khử mùi		Trung Quốc, 2009	01
41	Máp ép kiện 100 tấn	2.500 kg/h	Việt Nam, 2009	01
42	Cân Avery		Việt Nam, 2009	01
43	Bộ cánh khuấy bồn chứa latex		Việt Nam, 2008	02
44	Máy cán kéo	2.500 kg/h	Trung Quốc, 2008	02
C	Thiết bị hỗ trợ sản xuất khác			

45	Thiết bị đóng gói		Trung Quốc, 2008	01
46	Tủ điện + hệ thống điều khiển		Việt Nam, 2008	01
47	Cân xe cấp vi tính hóa quy cách 60kg x 10kg		Đài Loan	1 bộ
48	Cân bàn	500 kg	Đài Loan	2 cái
49	Pa lăng di động	3 tấn	Đài Loan	2 bộ
50	Động cơ quay hóa chất	1 hP	Đài Loan	4 cái
51	Máy phát điện	1.000 KVA	Đài Loan	1 cái
52	Quạt đứng		Đài Loan	6 cái
D	Thiết bị hỗ trợ sản xuất khác			
1	Bơm nước thải	50 m ³ /h – H15m	Đài Loan	6 cái
2	Bơm bùn dư	30 m ³ /h – H15m	Đài Loan	2 cái
3	Bơm bùn nén	2 m ³ /h	Đài Loan	1 cái
4	Máy làm thoáng bể điều hòa	9,5 m ³ /phút	Hàn Quốc	2 cái
5	Đĩa thổi khí	80 – 150 l/phút	Đài Loan	60 cái
6	Máy thổi khí bể sinh học hiếu khí	19,5 m ³ /phút	Hàn Quốc	3 cái
7	Máy khuấy bể sinh học hiếu khí	125 vòng/phút	Đài Loan	3 cái
8	Ống hướng dòng	uPVC	Việt Nam	1 cái
9	Máy ép bùn băng tải	5 m ³ /ngày	Đài Loan	1 cái
10	Điện điều khiển		Đài Loan	1
11	Đường ống công nghệ	uPVC	Việt Nam	1

Nguồn: Công ty CP Việt Sing, 2024

5.5. Nhu cầu lao động và thời gian làm việc:

- Tổng số lao động hiện nay của Nhà máy khoảng 200 người, trong đó:

+ Lao động trực tiếp: 160 người.

+ Lao động quản lý: 12 người.

+ Lao động phụ trợ: 28

Thời gian làm việc:

+ Do đặc thù của ngành chế biến mủ cao su là nguồn nguyên liệu không ổn định và có những tháng không có nguồn nguyên liệu nên Nhà máy ngừng hoạt động hoàn toàn khoảng 02 tháng/năm (tháng 2,3 hàng năm).

+ Nhà máy hoạt động 01 ca/ngày (08 giờ/ngày), vào mùa cao điểm sản xuất 03 ca/ngày (phụ thuộc vào thời tiết và khách hàng); 300 ngày/năm.

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:

Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án đã được UBND tỉnh Bình Phước phê duyệt tại Quyết định số 1288/QĐ-UBND ngày 27/5/2011 của UBND tỉnh Bình Phước về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án Nhà máy chế biến mủ cao su, công suất 20.000 tấn/năm – Công ty CP Việt Sing tại xã Minh Tâm, huyện Hớn Quản, tỉnh Bình Phước.

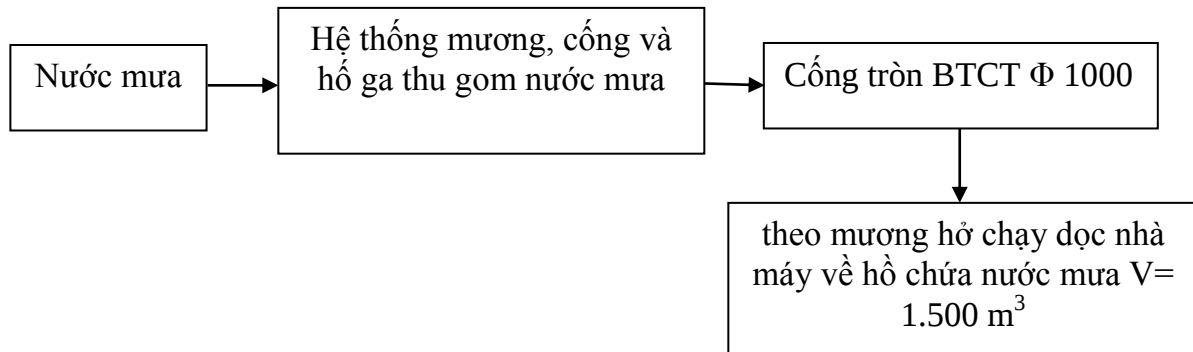
2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường:

Đối với nội dung đánh giá khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận nước thải đã được đánh giá tại báo cáo đánh giá tác động môi trường và không thay đổi. Nội dung đánh giá không thay đổi trong quá trình cấp Giấy phép môi trường.

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

1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải (nếu có):

1.1. Thu gom, thoát nước mưa:



- Nước mưa chảy tràn: Nước mưa từ các mái che sau khi theo ống nhựa PVC, đường kính 114mm và nước mưa chảy tràn tại khu vực nhà xưởng được thu gom vào mương hở xây bằng đá hộc kích thước $R \times C = 0,8 \times 0,8\text{m}$ và cống bê tông cốt thép D400 đến D1000. Trên đường thu gom nước mưa có xây dựng các hố ga BTCT để lắng cặn và kiểm tra hệ thống thoát nước mưa. Hệ thống thoát nước mưa được xây dựng bao quanh các hạng mục công trình của nhà máy, sau đó theo ống ngầm BTCT $\Phi 1.000\text{mm}$ theo mương hở chạy dọc nhà máy xả vào hồ chứa nước mưa $V = 1.500 \text{ m}^3$.

Thông số kỹ thuật của mương thu gom nước mưa rộng 0,8m. sâu 0,8m:

- + Vật liệu: Bê tông cốt thép, gạch
- + Kích thước: rộng 0,8m. sâu 0,8m
- + Tổng chiều dài: 217m

Thông số kỹ thuật của mương thu gom nước mưa cống bê tông cốt thép D400:

- + Vật liệu: Bê tông cốt thép
- + Kích thước: đường kính 0,4m
- + Tổng chiều dài: 423m

Thông số kỹ thuật của mương thu gom nước mưa cống bê tông cốt thép D600:

- + Vật liệu: Bê tông cốt thép
- + Kích thước: đường kính 0,6m
- + Tổng chiều dài: 170m

Thông số kỹ thuật của mương thu gom nước mưa cống bê tông cốt thép D800:

- + Vật liệu: Bê tông cốt thép
- + Kích thước: đường kính 0,8m
- + Tổng chiều dài: 143m

Thông số kỹ thuật của mương thu gom nước mưa cống bê tông cốt thép D1000:

- + Vật liệu: Bê tông cốt thép
 - + Kích thước: đường kính 1m
 - + Tổng chiều dài: 75m
- Thông số kỹ thuật hố ga:
- + Vật liệu: Bê tông cốt thép, gạch
 - + Kích thước: D x R x C = 1,5m x 1,5m x 1m

1.2. Thu gom, thoát nước thải:

1.2.1. Công trình thu gom nước thải:

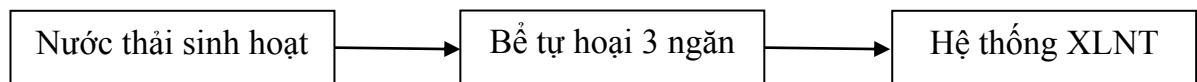
❖ Nước thải sinh hoạt:

- Nước thải sinh hoạt của cán bộ, công nhân viên nhà máy (bao gồm nước thải nhà vệ sinh, nước rửa tay, chân) được thu gom vào bể tự hoại 03 ngăn bằng đường ống nhựa PVC 90mm. Bể này có 2 chức năng chính là lắng và phân huỷ cặn lắng với hiệu suất xử lý đạt 40 – 60 %. Ưu điểm chủ yếu của bể tự hoại có cấu tạo đơn giản, quản lý dễ dàng và có hiệu quả xử lý tương đối cao. Sau đó theo đường ống nhựa PVC 114 mm, dài 200 m dẫn vào hố thu gom của hệ thống xử lý nước thải tập trung.

Thông số kỹ thuật của hệ thống thu gom nước thải sinh hoạt:

- + Vật liệu: PVC Φ114 mm
- + Chiều dài: 200 mm

Sơ đồ hệ thống thu gom nước thải sinh hoạt:



❖ Nước thải sản xuất:

- Nước thải rửa tank (bồn chứa mủ) được thu gom và dẫn bằng mương hở có kích thước rộng 0,2m; sâu 0,5m dài khoảng 70 m dẫn vào bể gạn mủ. Trên khu vực rửa tank, Công ty bố trí các hố ga kích thước D x R x C = 1,5 x 1,0 x 0,5m để lắng cặn và thu hồi mủ trong nước thải.

- Nước thải sản xuất từ dây chuyền chế biến mủ côm từ mủ nước, Latex được thu gom về hệ thống xử lý nước thải bằng hệ thống mương bê tông cốt thép, gạch (có nắp đáy bằng thép) kích thước R x C = 0,8 x 1,0m dẫn vào hệ thống xử lý nước thải công suất 2.000m³/ngày.đêm .

Thông số kỹ thuật của mương hở:

- + Vật liệu: bê tông cốt thép, gạch
- + Kích thước: R x C = 0,8 x 1,0m

Thông số kỹ thuật của hố ga:

- + Vật liệu: bê tông cốt thép.
- + Kích thước: dài 1,5m ; rộng 1,5m, sâu 1,5m

- Nước thải sản xuất từ dây chuyền chế biến mũ côm từ mũ tạp được thu gom về hệ thống xử lý nước thải bằng hệ thống mương bê tông cốt thép, gạch (có nắp đậy bằng thép) kích thước R x C = 0,4 x 0,5m vào hố ga có kích thước D x R x C = 3,2 x 1,3 x 1,5m. Sau đó theo cống dẫn nước thải đường kính 1m dẫn vào bể gạn mũ của hệ thống xử lý nước thải công suất 2.000m³/ngày.đêm .

Thông số kỹ thuật của mương hồ:

+ Vật liệu: bê tông cốt thép, gạch

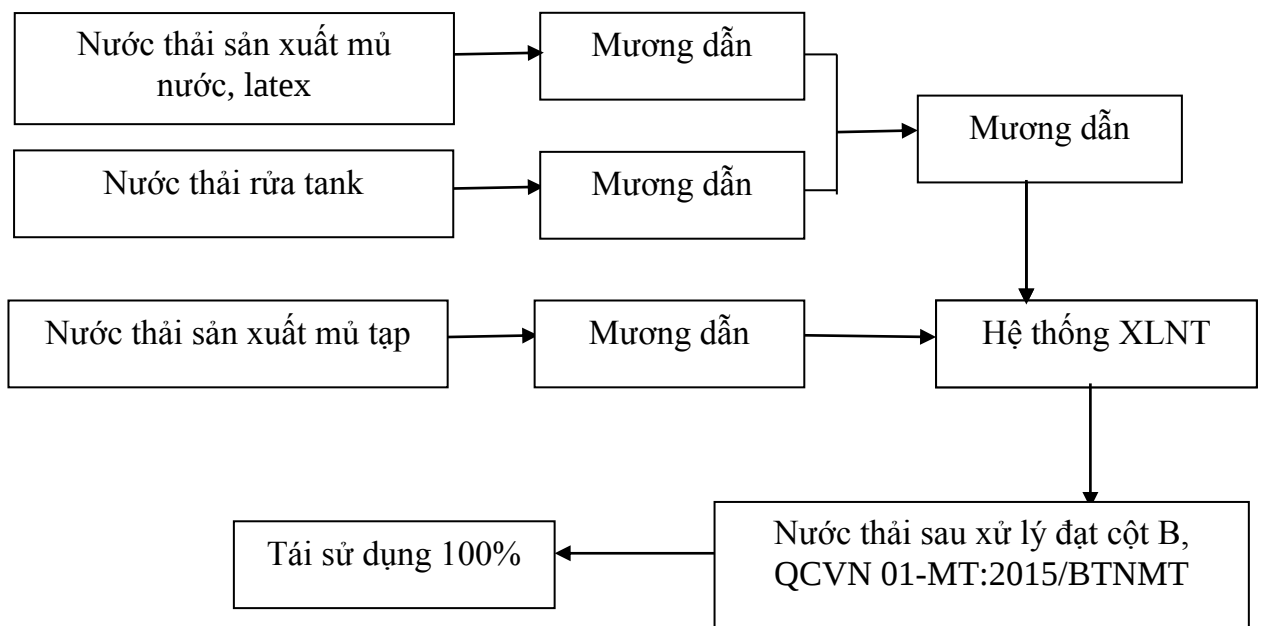
+ Kích thước: R x C = 0,4 x 0,5m

Thông số kỹ thuật của hố ga:

+ Vật liệu: bê tông cốt thép.

+ Kích thước: dài 3,2m ; rộng 1,3m, sâu 1,5m

Sơ đồ thu gom và thoát nước thải sản xuất:

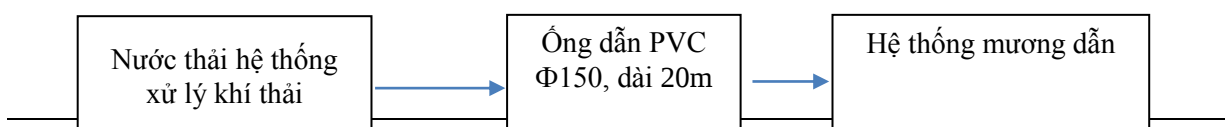


Nước thải của dây chuyền chế biến mũ côm từ mũ nước và dây chuyền chế biến mũ côm từ mũ tạp và dây chuyền chế biến mũ latex sau khi được thu gom và xử lý qua hệ thống xử lý nước thải tập trung của nhà máy đạt cột B của QCVN 01-MT:2015/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sơ chế cao su thiên nhiên, được tái sử dụng 100% không xả ra ngoài môi trường.

❖ **Nước thải từ quá trình rửa xe được dẫn về hệ thống bể gạn mũ chung bằng hệ thống mương dẫn nước thải mũ tạp.**

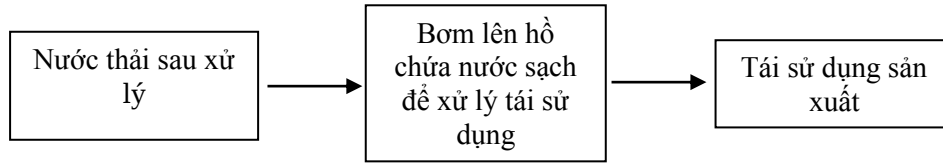


❖ **Nước thải từ hệ thống xử lý khí thải lò sấy mũ được dẫn về hệ thống mương dẫn nước thải bằng đường ống nhựa PVC φ150mm chiều dài khoảng 20m.**



1.2.2. Công trình thoát nước thải:

Sơ đồ hệ thống thoát nước thải:



Nước thải của dây chuyền chế biến mủ côm từ mủ nước và dây chuyền chế biến mủ côm từ mủ tạp và dây chuyền chế biến mủ latex sau khi được thu gom và xử lý qua hệ thống xử lý nước thải tập trung của nhà máy đạt cột B của QCVN 01-MT:2015/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sơ chế cao su thiên nhiên, được tái sử dụng 100% không xả ra ngoài môi trường.

1.3. Công trình xử lý nước thải:

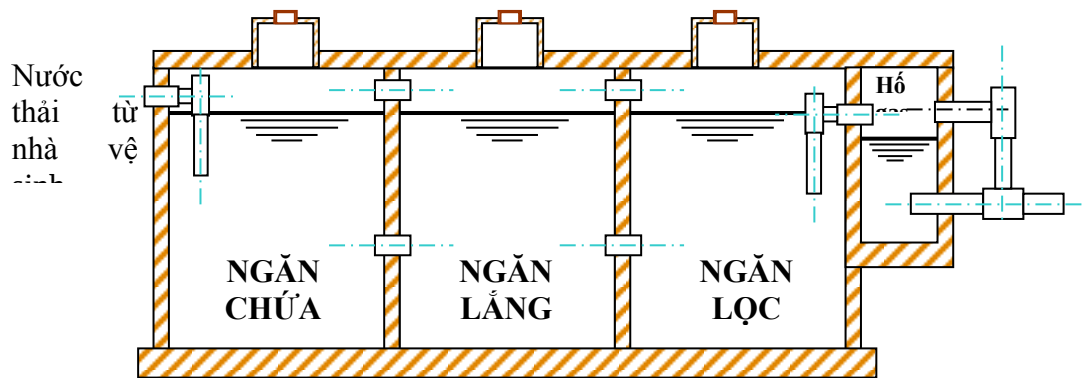
1.3.1. Công trình xử lý nước thải sinh hoạt:

Nhà máy hiện đã có 02 khu nhà vệ sinh tổng thể tích bể tự hoại là: 50 m³ được đặt ở khu vực văn phòng, khu vực xưởng chế biến, nước thải sinh hoạt được tách ra làm 02 loại để xử lý, nước thải từ bể xí xử lý bằng bể tự hoại 03 ngăn trước khi vào hệ thống xử lý tập trung của nhà máy, nước thải sinh hoạt khác sau khi qua hố ga chắn rác được dẫn về hệ thống xử lý của nhà máy để được xử lý.

Bể này có hai chức năng chính là lắng và phân hủy cặn lắng với hiệu suất xử lý 40-60%. Thời gian lưu nước trong bể khoảng 20 ngày thì 95% chất rắn lơ lửng sẽ lắng xuống đáy bể. Cặn được giữ lại trong đáy bể từ 6-8 tháng, dưới ảnh hưởng của các vi sinh vật kỵ khí, các chất hữu cơ bị phân hủy một phần, một phần tạo ra các chất khí và một phần tạo thành các chất vô cơ hòa tan. Nước thải ở trong bể một thời gian dài để đảm bảo hiệu suất lắng cao rồi mới chuyển qua ngăn. Mỗi bể tự hoại đều có ống thông hơi để giải phóng khí từ quá trình phân hủy.

Nước thải sinh hoạt sau khi xử lý bằng bể tự hoại đạt hiệu quả từ 40-60% sẽ được cho dẫn về HTXLNT tập trung của Nhà máy.

Mô hình xây dựng bể tự hoại được mô tả trong hình sau

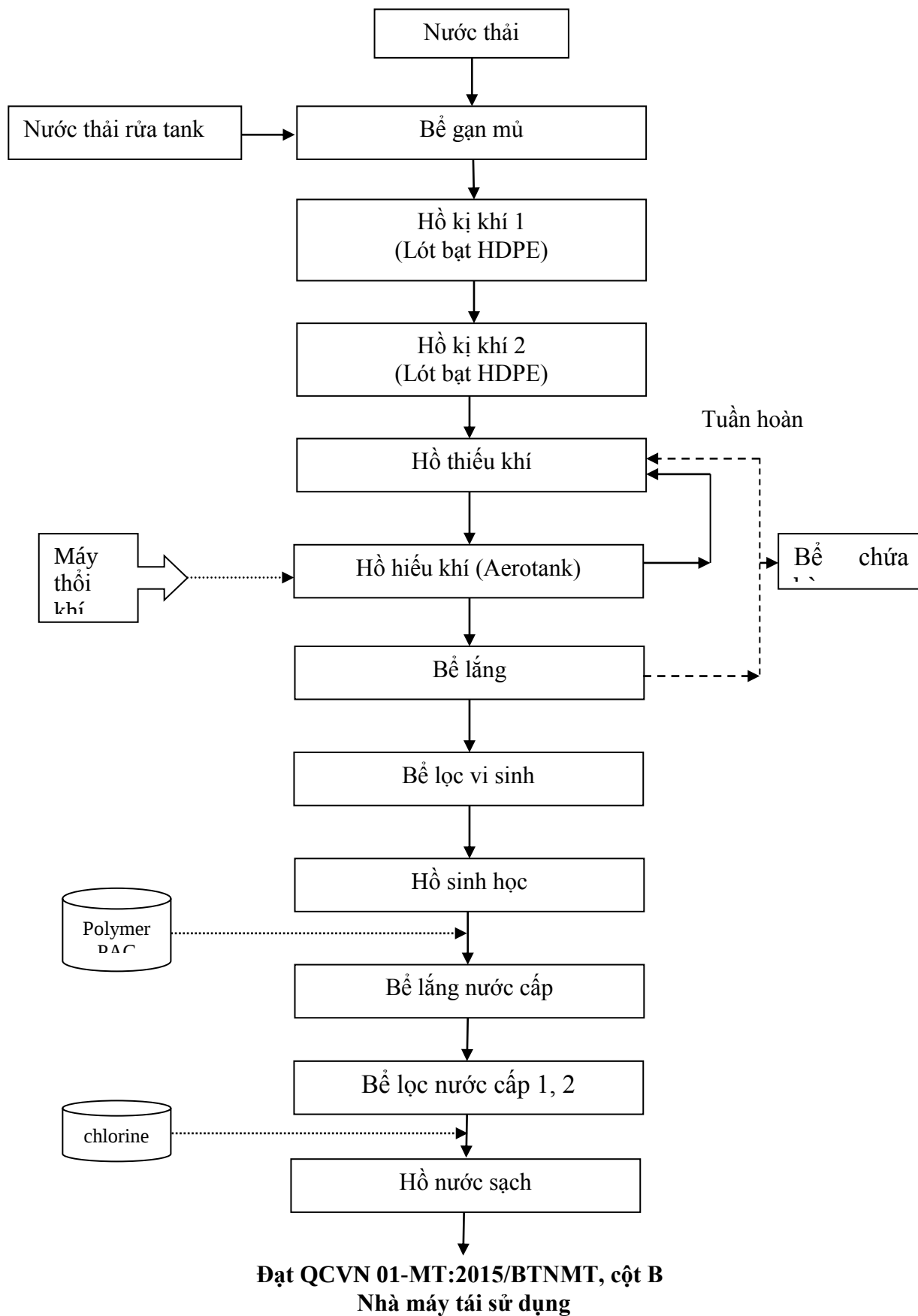


Hình 3.1: Sơ đồ mặt cắt đơn giản của bể tự hoại 03 ngăn

- Nước thải phát sinh trong quá trình sản xuất, rửa xe, vệ sinh nhà xưởng được thu gom vào các mương dẫn bằng bê tông bố trí xung quanh khu vực sản xuất, sau đó tập trung tại các hố ga nhằm loại bỏ một phần các loại rác thô, cặn lắng...rồi dẫn về bể điều hoà kỳ khí của hệ thống xử lý nước thải tập trung.

1.3.2. Công trình xử lý nước thải sản xuất:

Theo nội dung Công văn số 2088/UBND-KTN, ngày 03/7/2014 của Ủy ban Nhân dân tỉnh Bình Phước về việc thay đổi một số nội dung của báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt của dự án Nhà máy chế biến mũ cao su, công suất 20.000 tấn/năm-Công ty Cổ phần Việt Sing. Công ty đã tiến hành đầu tư xây dựng hệ thống xử lý nước thải công suất 2.000 m³/ngày.đem có quy trình công nghệ như sau:



Hình 3.2: Sơ đồ hệ thống xử lý nước thải tập trung

❖ Thuyết minh sơ đồ công nghệ:

Nước thải từ các công đoạn sản xuất của nhà máy theo hệ thống thu gom dẫn vào bể tách mỡ của hệ thống xử lý nước thải.

Hồ gạn

Nước thải mỡ từ quá trình chế biến cao su theo các hệ thống đường ống, mương dẫn vào bể gạn.

Các hạt cao su tồn tại trong nước ở dạng huyền phù với nồng độ rất cao. Các hạt huyền phù này là các hạt cao su đã đông tụ nhưng chưa kết lại thành mảng lớn, phát sinh trong giai đoạn đánh đông, rửa bồn và cán crep. Nếu lưu nước thải trong một thời gian dài và không có sự xáo trộn dòng thì các huyền phù này sẽ tự nổi lên và kết dính thành từng mảng lớn trên bề mặt nước. Dựa vào đặc điểm này nước thải được cho qua hồ gạn với vận tốc rất chậm, hạn chế tối đa khả năng xáo trộn và các hạt cao su sẽ tự động nổi lên bề mặt do chênh lệch tỷ trọng so với nước. Nước thải sau quá trình gạn mỡ tại hồ gạn tự chảy vào hồ kỵ khí 1 và 2. Nước thải sau quá trình gạn mỡ tại hồ gạn và hồ kỵ khí 1 và 2 sẽ bơm vào hồ thiếu khí

Hồ thiếu khí

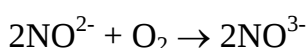
Tại hồ thiếu khí xảy ra quá trình khử nito và photpho nhờ vào các sự sinh trưởng – phát triển của vi sinh vật đặc chủng trong điều kiện môi trường thiếu oxy, vi khuẩn Nitrosomonas và Nitrobacter sẽ oxy hóa hàm lượng Amonia thành Nitrate, quá trình khử Nitrate này diễn ra trong môi trường thiếu oxy. Mức oxy hòa tan này <1,5 mg/l.

Bên cạnh quá trình chuyển hóa các chất hữu cơ thành CO₂ và H₂O, vi khuẩn hiếu khí Nitrosomonas và Nitrobacter còn oxy hóa amonia thành NO²⁻ và cuối cùng là NO³⁻

Giai đoạn 1: Quá trình nitrate hóa chuyển hóa nito thành nitrite dưới tác dụng của vi khuẩn Nitrosomonas.



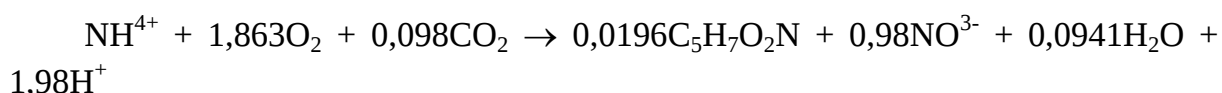
Giai đoạn 2: Quá trình nitrate hóa chuyển hóa nito thành nitrite dưới tác dụng của vi khuẩn Nitrobacter.



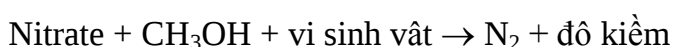
Tổng cộng:



Trên cơ sở phương trình tổng hợp sau:

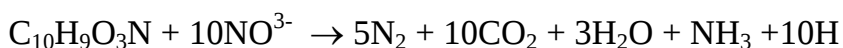


Giai đoạn 3: Sử dụng các hợp chất hữu cơ có trong nước thải (sử dụng cacbon hữu cơ)



Quá trình khử nito (De-Nitrification) từ nitrate NO₃⁻ thành nito dạng khí N₂ được thực hiện nhằm đạt chỉ tiêu cho phép của tổng nito. Quá trình sinh học khử nito liên quan đến quá trình oxy hóa sinh học của nhiều chất hữu cơ trong nước thải sử

dùng nitrate hoặc nitrite như chất nhận điện tử thay vì dùng oxy, trong điều kiện không có DO hoặc dưới nồng độ DO giới hạn (< 1,5 mgO₂/L)



Nitơ tự do N₂ sinh ra từ quá trình phân hủy sẽ được thoát ra ngoài nhờ vào quá trình sục khí ở bể kế tiếp

Hồ hiếu khí (Aerotank)

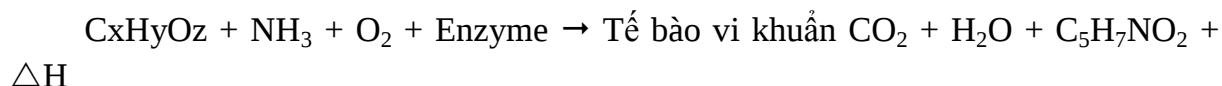
Nước thải từ hồ thiếu khí theo dòng chảy chảy vào hồ hiếu khí, công nghệ xử lý bằng vi sinh trong môi trường hiếu khí. Bể sục khí thực chất là bể oxy hóa các hợp chất hữu cơ gây ô nhiễm trong nước thải bằng phương pháp vi sinh trong điều kiện môi trường hiếu khí. Hiện tượng sục khí cùng với nồng độ vi sinh được kiểm soát là điều kiện thuận lợi cho quá trình xử lý các hợp chất hữu cơ BOD/COD, nitrit, photpho và các nguyên tố vi lượng ở dạng cao tải. Vi sinh vật tăng trưởng về sinh khối và phát triển về số lượng là nhờ vào quá trình tiêu thụ các hợp chất hữu cơ.

Quá trình xử lý sinh học hiếu khí gồm 3 giai đoạn sau:

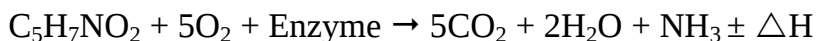
Oxy hóa các chất hữu cơ:



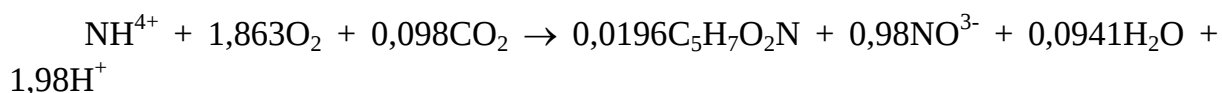
Tổng hợp tế bào mới:



Phân hủy nội bào:



Đối với N-NH₄⁺/N-NH₃ trong điều kiện môi trường hiếu khí sẽ chuyển hóa thành NO_x- quá trình chuyển hóa như sau:



Sản phẩm NO₂⁻ và NO₃⁻ gọi chung là NO_x- tạo ra từ vùng hiếu khí này theo dòng nước thải được bơm tuần hoàn về hồ thiếu khí để hóa thành khí N₂ tự do.

Bể lắng bùn

Bể lắng được thiết kế sau hồ hiếu khí. Nước thải được xử lý ở hồ rồi tiếp tục diễn ra giai đoạn lắng tách pha rắn – lỏng tại hồ lắng. Lượng chất rắn trong nước thải cần lắng lúc này là lượng vi sinh (bùn hoạt tính).

Quá trình lắng xảy ra theo nguyên lý: trong môi trường nước tĩnh hay chuyển động với vận tốc nhỏ, các hạt có tỷ trọng lớn hơn tỷ trọng của nước, dưới tác dụng của lực trọng trường xảy ra các quá trình lắng theo quy luật tự nhiên. Các hạt rắn đơn lẻ có trọng lượng riêng lớn sẽ chuyển động rơi thẳng đứng. Chuyển động của hạt rắn sẽ tăng tốc dần cho đến khi lực ma sát của chất lỏng cân bằng với lực rơi của hạt thì hạt tiếp tục lắng xuống với tốc độ không đổi. Hỗn hợp rắn – lỏng được phân thành 2 lớp:

- Lớp 1: lớp cặn nằm ở dưới đáy bể; Lớp cặn nằm ở dưới đáy bể được gom về chứa trong bể lắng bùn sinh học. Tại đây, bùn được bơm 1 phần về máy ép bùn, phần còn lại bơm về hồ hiếu khí để duy trì lượng vi sinh vật cho hệ thống hoạt động.

- Lớp 2: nước trong nằm phía trên. Lớp nước trong này sẽ được thu vào máng thu gom và được dẫn vào bể lọc vi sinh.

Bùn sẽ được tuần hoàn về bể Aerotank, nhằm mục đích duy trì ổn định nồng độ vi sinh vật có trong nước thải. Duy trì hiệu quả xử lý.

Sau đó nước thải chảy qua bể lọc vi sinh có giá thể.

Bể lọc vi sinh

Bể lọc vi sinh là công nghệ xử lý bằng phương pháp lọc sinh học nhỏ giọt cải tiến cấp khí tự nhiên với vật liệu tiếp xúc không ngập nước. Các vật liệu lọc có độ rỗng và diện tích mặt tiếp xúc trong một đơn vị thể tích là lớn nhất trong điều kiện có thể

Nước đến lớp vật liệu lọc chia thành các dòng hoặc hạt nhỏ chảy thành lớp mỏng qua khe hở của vật liệu đệm sinh học, đồng thời tiếp xúc với màng sinh học ở trên bề mặt vật liệu và được làm do vi sinh vật của màng phân hủy hiếu khí, thiếu khí và kỵ khí các chất hữu cơ có trong nước.

Chất hữu cơ sẽ bị phân hủy bởi quần thể vi sinh vật dính kết trên lớp vật liệu lọc. Các chất hữu cơ có trong nước thải sẽ bị hấp phụ vào màng vi sinh vật dày 0,1 – 0,2 mm và bị phân hủy bởi vi sinh vật hiếu khí. Khi vi sinh vật sinh trưởng và phát triển, bề dày lớp màng tăng lên, do đó oxy đã bị tiêu thụ trước khi khuếch tán hết chiều dày lớp màng sinh vật. Như vậy môi trường thiếu khí được hình thành ngay sát bề mặt vật liệu lọc và lớp nhân lại thuộc môi trường kỵ khí.

Khi chiều dày lớp màng tăng lên, quá trình đồng bộ hóa chất hữu cơ xảy ra trước khi chúng tiếp xúc với vi sinh vật gần bề mặt vật liệu lọc. Kết quả là vi sinh vật ở đây bị phân hủy nội bào, không còn khả năng bám dính lên bề mặt vật liệu lọc, và bị rửa trôi.

Trên mặt giá là vật liệu lọc lại hình thành lớp màng mới. Hiện tượng này được lặp đi lặp lại nhiều lần. Kết quả là BOD của nước thải bị vi sinh vật sử dụng làm chất dinh dưỡng và bị phân hủy kỵ khí cũng như hiếu khí. Nước thải được làm sạch.

Hồ sinh học

Nước từ bể lọc vi sinh có giá thể chảy qua hồ thu rồi chảy vào hồ sinh học.

Tại đây tiếp tục diễn ra quá trình tự làm sạch dựa vào khả năng tự làm sạch của nước và các vi sinh vật.

Bể lắng nước cấp

Trước khi vào bể lắng nước cấp, nước thải được châm thêm hóa chất polymer và PAC trên đường ống nhằm xảy ra quá trình keo tụ tạo bông để tách các chất lơ lửng. Tại đây nước thải sẽ được trộn lẫn với hóa chất để chuyển hỗn rắn lỏng từ trạng thái lơ lửng ổn định sang trạng thái mất ổn định và kết hợp với nhau tạo thành bông cặn có kích thước lớn hơn trong bể lắng nước cấp. Dựa vào nguyên tắc trọng lượng, lúc này

cặn lắng hình thành trong quá trình phản ứng, tạo bông. Sau quá trình lắng trọng lực, nước phân thành 2 lớp.

- Lớp 1: lớp cặn nằm ở dưới đáy bể.

- Lớp 2: nước trong nằm phía trên. Lớp nước trong này sẽ được thu vào máng thu gom vào máng thu và được dẫn vào bể lọc nước cấp 1, 2.

Bể lọc nước cấp 1,2

Tiếp theo nước thải được dẫn vào bể lọc nước cấp 1, 2 nhằm lọc các cặn lơ lửng còn lại trong nước thải. Tại bể lọc, nước thải sau khi lọc chảy qua hồ nước sạch và được khử trùng trên đường ống bằng hóa chất khử trùng chlorine (khi cần thiết) . Nước thải sau xử lý đạt cột B của QCVN 01-MT:2015/BTNMT, cột B và được Nhà máy tái sử dụng 100%, không xả ra ngoài môi trường.

- Danh mục các hạng mục, thiết bị lắp đặt cho hệ thống xử lý nước thải được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 3.1: Danh mục các hạng mục công trình của HTXL nước thải

Stt	Hạng mục công trình	Thông số kỹ thuật	Thiết bị lắp đặt	Xuất xứ
1	Hồ gạn mù	Kích thước/vật liệu xây dựng: a. D x R x C = 189m x 12,4m x 3m b. Vật liệu: Bê tông cốt thép	--	--
2	Hồ kỵ khí 1	Kích thước/vật liệu xây dựng: a. S x C = 5.735m ² x 13 m b. Vật liệu: hồ đất đầm chặt, lót bạt đáy và thành hồ bằng bạt HDPE dày 0,5mm	--	--
3	Hồ kỵ khí 2	Kích thước/vật liệu xây dựng: a. S x C = 8.718m ² x 13 m b. Vật liệu: hồ đất đầm chặt, lót bạt đáy và thành hồ bằng bạt HDPE dày 0,5mm	Bơm trục ngang đầu rời Số lượng: 2 cái - Cống suất: 7.5HP - Điện áp (V/Hz(: 380/660V, 3 pha, 50HZ - Cột áp H: 16 (m)	- Hãng sản xuất: MITSUKY
4	Hồ thiếu khí (Anoxic)	Kích thước/vật liệu xây dựng: a. D x R x C = 40m x 18m x 4m b. Vật liệu: bê tông cốt thép, có quét vật liệu chống thấm.	- 04 máy khuấy chìm - Động cơ: 380V/3 phases/50Hz: 2.3KW: 931rpm.	Ý
5	Hồ hiếu khí	Kích thước/vật liệu xây dựng:	- 04 máy thổi	- Nhật Bản

Stt	Hạng mục công trình	Thông số kỹ thuật	Thiết bị lắp đặt	Xuất xứ
	(Aerotank)	a. D x R x C = 58m x 40m x 4m b. Vật liệu: bê tông cốt thép, có quét vật liệu chống thấm.	khí - Lưu lượng: 22.0m ³ /phút -Tốc độ máy thổi khí: 1450rpm - 02 bơm trục ngang 2,2KW. 1.250 cái Đĩa phân phối khí tĩnh	- Mỹ
6	Bể lắng	Kích thước/vật liệu xây dựng: a. Đường kính: 15m;Cao: 4,5m b. Vật liệu: bê tông cốt thép, có quét vật liệu chống thấm.	- 2 Bơm chìm - Công suất: 7.5 KW	- Trung quốc
7	Bể lọc vi sinh	Kích thước/vật liệu xây dựng: a. D x R x C = 20m x 7m x 5m b. Vật liệu: bê tông cốt thép, có quét vật liệu chống thấm.	--	--
8	Hồ sinh học	Kích thước/vật liệu xây dựng: a. D x R x C = 80m x 65m x 10m b. Vật liệu: hồ đất đầm chặt, lót bạt đáy và thành hồ bằng bạt HDPE dày 0,5mm	Bơm trục ngang đầu rời - Công suất: 7.5HP - Điện áp (V/Hz(: 380/660V, 3 pha, 50HZ - Cột áp H: 16 (m)	- Hãng sản xuất: MITSUKY
9	Bể lắng nước cấp	Kích thước/vật liệu xây dựng: a. Đường kính: 9m; Cao: 4,5m b. Vật liệu: bê tông cốt thép, có quét vật liệu chống thấm.	- 2 Bơm chìm - Công suất: 7.5 KW	- Trung quốc
10	Bể lọc nước cấp 1, 2	Kích thước/vật liệu xây dựng: a. D x R x C = 3,4 x 6,6 x 3m b. Số lượng: 2 bể c. Vật liệu: BTCT, có quét vật liệu chống thấm.		
11	Hồ nước sạch	Kích thước/vật liệu xây dựng: a. D x R x C = 80 x 43 x 8m b. Vật liệu: hồ đất đầm chặt, lót bạt đáy và thành hồ bằng	Máy bơm trục ngang - Số lượng: 2 cái	- Hãng sản xuất: Hitachi

Stt	Hạng mục công trình	Thông số kỹ thuật	Thiết bị lắp đặt	Xuất xứ
		bạt HDPE dày 0,5mm	- Công suất: 55 KW	
12	Bể chứa bùn	Kích thước/vật liệu xây dựng: a. D x R x C = 4m x 3m x 3,5m b. Vật liệu: BTCT, có quét vật liệu chống thấm.	- 1 máy bơm bùn	- Hãng sản xuất: Hitachi

Nguồn: Công ty Cổ phần Việt Sing, năm 2024

- Các loại hóa chất, chế phẩm vi sinh sử dụng trong xử lý nước thải và liều lượng sử dụng

1) Hóa chất PAC (Poly Alumium Chloride)

Tại bể keo tụ mủ sử dụng hóa chất PAC ở dạng bột được pha thành dung dịch nồng độ 5% trước khi sử dụng, dùng làm chất keo tụ.

Công thức hóa học: $[Al_2(OH)_nCl_{6-n}.xH_2O]_m$

Liều lượng sử dụng: 0,015 kg/m³.

2) Hóa chất polymer anion

Hóa chất polymer anion được sử dụng nhằm gia tăng hiệu quả cho quá trình keo tụ tạo bông của quá trình xử lý hóa lý cụm bể keo tụ tạo bông bằng hóa chất PAC. Hóa chất polymer anion được châm vào vị trí bể tạo bông để nâng cao hiệu quả xử lý cho quá trình. Liều lượng sử dụng: 0,01 kg/m³.

3) Hóa chất khử trùng Chlorine (NaOCl/ Ca(OCl)₂)

- Tên hóa học: Natri hypoclorit hay Canxi hypoclorit

- Công thức hóa học : NaOCl/ Ca(OCl)₂

- Tính chất : Là một hợp chất dùng để khử nước thải

- Liều lượng sử dụng : 0,02 kg/m³.

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

2.1. Không chế ô nhiễm bụi, không khí do hoạt động giao thông

Trong quá trình hoạt động, nguồn gây bụi có thể phát sinh do các phương tiện giao thông vận chuyển nguyên liệu về Nhà máy, bốc xếp các nguyên liệu và vận chuyển thành phẩm ra khỏi Nhà máy. Thực tế, lượng bụi sinh ra không lớn và không liên tục nên có thể sử dụng các biện pháp đơn giản để giảm thiểu nồng độ bụi và tác hại của bụi tới cơ thể con người, các biện pháp đó là:

- Bố trí nhà xưởng thông thoáng và thường xuyên vệ sinh nhà xưởng.

- Không nổ máy trong lúc chờ nhận hàng.

- Công ty bê tông hoá các tuyến đường giao thông bên trong nhà xưởng, thường xuyên vệ sinh các tuyến đường nội ô bên trong Nhà máy.

- Thường xuyên kiểm tra bảo trì các phương tiện vận chuyển, đảm bảo tình trạng kỹ thuật tốt, sử dụng dầu DO 0,05% để vận hành các thiết bị, máy móc.

2.2. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm từ máy phát điện

Công ty đã đầu tư 01 máy phát điện dự phòng công suất 1.000 KVA

Khí thải của máy phát điện có chứa các thành phần gây ô nhiễm như SO_2 và NO_2 nhưng do máy phát điện chỉ hoạt động trong trường hợp mất điện lưới nên thời gian hoạt động không nhiều và gián đoạn nên các tác động cũng được giảm nhẹ. Do đó, Nhà máy đã lắp ống khói cao để pha loãng khí thải máy phát điện ra ngoài môi trường. Ống khói được làm bằng thép không gỉ, chịu nhiệt cao, đường kính khoảng 20cm.

Máy phát điện được bố trí tách biệt với các khu nhà khác để giảm tác động của tiếng ồn.

Máy phát điện đặt trên bệ bê tông, có chèn lớp cao su đàn hồi nhằm giảm thiểu độ rung lan truyền.

Sử dụng nhiên liệu và vận hành máy phát điện đúng theo thiết kế của nhà sản xuất.

Thường xuyên kiểm tra tình trạng của máy phát điện để phát hiện sự cố giải quyết kịp thời.

2.3. Không khí trong khu vực sản xuất

Các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường không khí trong khu vực sản xuất và không khí xung quanh được chủ dự án áp dụng như sau:

- Bố trí nhà xưởng thông thoáng, tạo điều kiện thông thoáng gió tự nhiên tại các vị trí phát sinh mùi hôi.

- Trang bị khẩu trang cho công nhân, phun chế phẩm khử mùi hôi.

- Các phương tiện vận chuyển nguyên liệu vào nhà máy được vệ sinh sạch sẽ hằng ngày, không được để phát sinh mùi hôi.

- Trong quá trình chế biến cần phải thực hiện đúng kỹ thuật, hạn chế để rơi vãi mủ ra ngoài. Trong trường hợp bị rơi vãi, phải thu gom và lưu trữ đúng chỗ hạn chế phát sinh mùi hôi.

- Vệ sinh nhà xưởng sạch sẽ, không để nước tù đọng gây ô nhiễm mùi.

- Trồng cây xanh, thảm cỏ cách ly hệ thống xử lý nước thải với các khu vực khác và giữa lối đi của hệ thống xử lý nước thải.

- Vận hành hiệu quả trạm xử lý nước thải, tuyến thoát nước thải được trang bị cống kín từ nơi phát sinh đến trạm xử lý.

(1) Các biện pháp giảm thiểu nhiệt dư

- Công ty thiết kế nhà xưởng cao, thoáng làm giảm nhiệt dư trong quá trình sản xuất. Ba mặt của nhà xưởng dây chuyền sản xuất mủ không có tường, chiều cao của nhà xưởng là 6m, độ thông thoáng cao.

- Luân phiên công nhân làm việc tại khu vực có nhiệt độ cao như lò sấy, lò xông.

- Bố trí quạt thông gió khu vực xưởng sản xuất và khu vực lò sấy.

- Riêng khu vực văn phòng xây dựng tách riêng và lắp đặt máy điều hòa nhiệt độ.

- Bố trí nhà xưởng thông thoáng, nhà vệ sinh có ô thông gió giảm thiểu mùi.

(2) Biện pháp khống chế tiếng ồn

- Khu vực sản xuất được bố trí cách biệt với khu vực văn phòng.
- Bố trí các máy móc, thiết bị trong dây chuyền sản xuất một cách hợp lý, tránh khả năng gây ồn cùng một lúc vì nó sẽ làm tăng độ ồn lên rất nhiều.
- Định kỳ kiểm tra, bảo dưỡng các thiết bị.
- Trồng cây xanh xung quanh khu vực nhà xưởng và trong khuôn viên Nhà máy để tạo cảnh quan đồng thời giúp thanh lọc không khí, hạn chế tiếng ồn, nhiệt dư.

(3) Biện pháp giảm thiểu mùi hôi, hơi axit, hóa chất

Nhà máy đã thực hiện các biện pháp sau đây sẽ để hạn chế tối đa khả năng phát sinh mùi, cụ thể như sau:

- Tại khu vực tiếp nhận nguyên liệu nhằm hạn chế mùi hôi và hơi axit ảnh hưởng đến công nhân làm việc, Nhà máy đã áp dụng các biện pháp: trang bị khẩu trang cho công nhân, phun chế phẩm khử mùi, bố trí nhà xưởng thông thoáng...

Giảm thiểu ô nhiễm do hơi NH_3 và hơi acid:

- Bố trí nhà xưởng thông thoáng, tạo điều kiện thông thoáng gió tự nhiên tại các vị trí phát sinh mùi hôi.
- Trong quá trình chế biến cần phải thực hiện đúng kỹ thuật, hạn chế để rơi vãi mủ ra ngoài. Trong trường hợp bị rơi vãi, phải thu gom và lưu giữ đúng chỗ để hạn chế phát sinh mùi hôi.
- Các phương tiện vận chuyển nguyên liệu vào nhà máy được vệ sinh sạch sẽ hàng ngày, không được để phát sinh mùi hôi.
- Vệ sinh nhà xưởng sạch sẽ, không để nước tù đọng gây ô nhiễm mùi đặc biệt khu vực chứa nguyên liệu mủ tạp.
- Xử lý nước thải triệt để, đạt tiêu chuẩn cho phép.
- Tối ưu hóa tỷ lệ giữa nguyên liệu mủ và hóa chất đưa vào nhằm tránh tình trạng dư thừa amoniac làm gia tăng mùi hôi trong không khí.

2.4. Công trình xử lý khí thải lò sấy hiện tại.

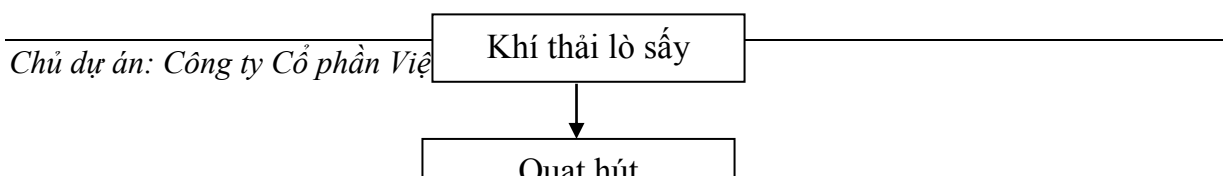
a. Công trình xử lý khí thải lò sấy mủ cốm từ mủ nước

Công ty đã lắp đặt 01 lò sấy công suất 2,5 tấn/giờ sử dụng nhiên liệu đốt là dầu DO nên khí thải phát sinh trong quá trình sấy đều đạt QCVN 19:2009/BTNMT, cột B. Khí thải từ lò sấy được thải ra ngoài môi trường qua 01 ống khói cao khoảng 10m tính từ mặt đất, đường kính 0,5m.

b. Công trình xử lý khí thải lò sấy mủ cốm từ mủ tạp

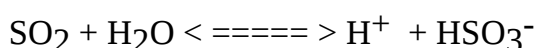
Công ty đã lắp đặt 01 lò sấy công suất 4 tấn/giờ và đã lắp đặt hệ thống xử lý khí thải lò sấy mủ cốm từ mủ tạp theo đúng nội dung thay đổi được UBND tỉnh chấp thuận phương án tại Công văn số 2088/UBND-KTN ngày 03/7/2014 có quy trình như sau:

✓ Sơ đồ công nghệ



✓ **Thuyết minh sơ đồ công nghệ**

Khí thải từ hệ thống ống khói của lò sấy được tập trung vào tháp khử mùi. Nhờ áp suất của quạt gió ly tâm sẽ hút khí thải qua tháp khử mùi. Tại đây khí thải được đưa vào từ phần dưới của tháp, dung dịch hấp thụ H₂O được đưa từ trên xuống qua hệ thống máy bơm được phân phối (dạng phun sương) được phân bố đều trên toàn bộ tiết diện ngang của lớp vật liệu đệm (giá thể nhựa nhánh cây pp + lưới inox nhuyển và giá thể ống nhựa PVC) làm tăng khả năng tiếp xúc giữa dòng khí và dung dịch. SO₂, NO_x và bụi... trong khí thải sẽ được hấp thụ.



Khí đã làm sạch được thải ra ngoài ống khói. Nước bẩn sau một thời gian được dẫn về hệ thống xử lý chung với nước thải công nghiệp. Khí sạch sau khi qua tháp khử mùi được phát tán theo ống khói của của tháp khử mùi.

Hiệu quả xử lý: Công nghệ xử lý khí thải nêu trên sẽ đảm bảo khí thải sau khi xử lý đạt tiêu chuẩn cho phép QCVN 19:2009/BTNMT, cột B với K_p = 1, K_v = 1,2, hiệu suất xử lý đạt 95%. Sau khi lắp đặt và vận hành hệ thống xử lý khí thải lò sấy đảm bảo sẽ giảm thiểu triệt để mùi hôi và các khí ô nhiễm phát sinh từ quá trình sấy mũ cao su.

Nước thải từ hệ thống xử lý và bùn do tro bụi lắng xuống sẽ được dẫn tới trạm xử lý nước thải của công ty.

Danh mục thiết bị sử dụng trong hệ thống xử lý khí thải lò sấy mũ tạp:

Bảng 8. Thiết bị sử dụng trong hệ thống xử lý khí thải lò sấy mũ tạp

STT	Hạng mục	Đặc tính kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
-----	----------	-------------------	-------------	----------

1	Hệ thống đường dẫn khí từ lò sấy tới tháp hấp thụ	D = 500 Vật liệu: thép không gỉ	Hệ thống	1
2	Ống khói	D = 0,6m; cao 17 tính từ mặt đất Vật liệu: thép không gỉ	Hệ thống	1
3	Tháp hấp thụ	$\Phi = 2,3\text{m}$; $h = 8,1\text{m}$; Vật liệu: thép không gỉ	Tháp	1
4	Đường ống hoá chất	Nhựa PVC	Hệ thống	1
5	Bơm dung dịch hấp thụ	Công suất: $10\text{ m}^3/\text{h}$ Xuất xứ: Đài Loan	Bơm	1
6	Quạt hút	Công suất: 7,5KW Xuất xứ: Đài Loan	Quạt	1

Nguồn: Công ty Cổ phần Việt Sing, năm 2024

Nhằm tăng cường hiệu quả sản xuất và chất lượng sản phẩm. Trong thời gian tới, Nhà máy sẽ lắp đặt 01 hệ thống nồi dầu truyền nhiệt mới hoàn toàn để thay thế cho lò sấy dùng dầu DO để sấy mù. Công ty thay đổi chuyển sang sử dụng nồi dầu truyền nhiệt như sau:

2.5. Công trình xử lý khí thải lò sấy công ty chuẩn bị đầu tư, xây dựng và đưa vào vận hành hoạt động:

Nhà máy sẽ lắp đặt 01 hệ thống nồi dầu truyền nhiệt sử dụng nhiên liệu đốt bằng củi băm để sấy mù. Công ty đã có văn bản số 17072023/CVVS ngày 17/07/2023 về việc hướng dẫn thực hiện hồ sơ Giấy phép môi trường và đã được Sở Tài nguyên và Môi trường yêu cầu Công ty thực hiện cấp Giấy phép môi trường cho dự án để được xem xét, chấp thuận những thay đổi trên tại Công văn số 2891/STNMT-CCBVMT ngày 08/11/2023 về việc hướng dẫn thực hiện hồ sơ môi trường cho dự án của Công ty Cổ phần Việt Sing.

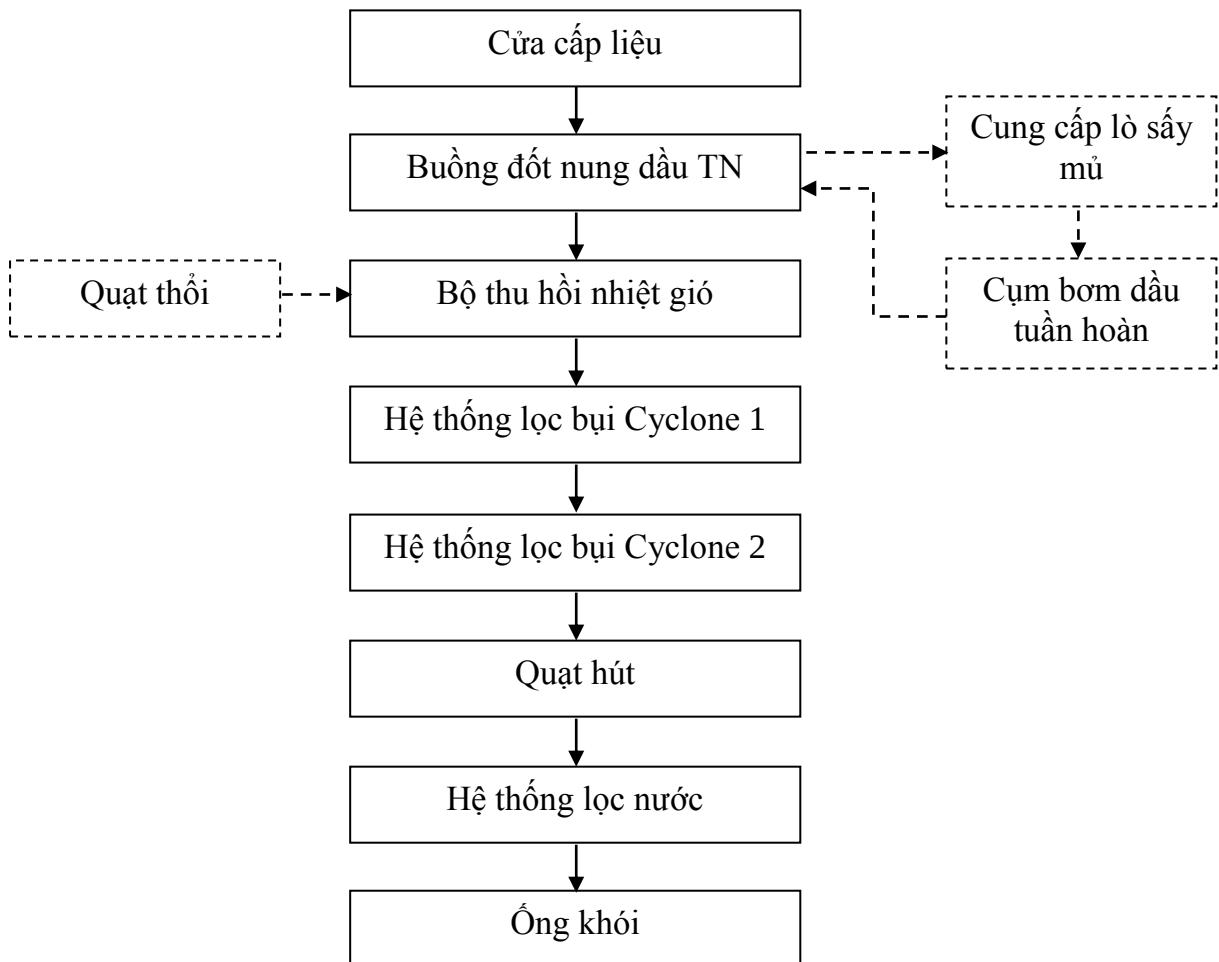
+ Nồi dầu có công suất: 4.000.000 (Kcal/giờ)

+ Nhiên liệu đốt sử dụng củi khoảng: 1.500 (kg/giờ)

+ Dây chuyền thiết bị công nghệ cấp nhiệt cho hệ thống sấy mù bằng buồng đốt kiểu tầng sôi sử dụng nhiên liệu đốt là củi băm, sử dụng chất tản nhiệt trung gian và sử dụng giàn trao đổi nhiệt để cung cấp khí nóng cho quá trình xông sấy mù cao su thay thế nhiều liệu dầu DO đang sử dụng. Mục đích nhằm nâng cao hiệu suất sử dụng nhiên liệu, tiết kiệm nhiên liệu và chi phí vận hành, nâng cao chất lượng sản phẩm.

- Các tính năng chính của nồi dầu truyền nhiệt trong sấy mù cao su:

- + Hệ thống hoạt động hoàn toàn tự động;
 - + Kết cấu lò dầu tải nhiệt đơn giản dễ dàng bảo trì bảo dưỡng;
 - + Điều khiển nhiệt độ dầu truyền nhiệt an toàn và tự động;
 - + Nhiệt độ buồng sấy mù cao su ổn định, dễ dàng cải thiện hiệu suất nhiệt của lò cũng như hệ thống.
- Quy trình công nghệ lò dầu tải nhiệt:



❖ Cấu tạo lò dầu tải nhiệt:

- *Hệ cấp liệu:* Được công nhân đưa củi vào lò
- *Buồng đốt thân lò:* Được thiết kế để đốt triệt để nhiên liệu và hấp thụ nhiệt tốt nhất cho quá trình sinh nhiệt.
- *Bộ thu hồi nhiệt gió:* Dùng để tận dụng nhiệt từ khói thải và làm tăng hiệu suất.
- *Hệ thống lọc bụi:* Hệ thống lọc bụi Cyclone chùm lọc bụi khô tới 99% và Ventury tháp lọc ướt để xử lý bụi. các thiết bị lọc bụi này sẽ đảm bảo cho khói thải của lò dầu tải nhiệt thỏa mãn được tất cả các thông số về tiêu chuẩn môi trường.
- *Quạt hút và ống khói:* Khói thải sau khi qua hệ thống lọc bụi sẽ được quạt hút đẩy ra ống khói và thải ra môi trường.

❖ Thuyết minh quy trình công nghệ lò dầu tải nhiệt:

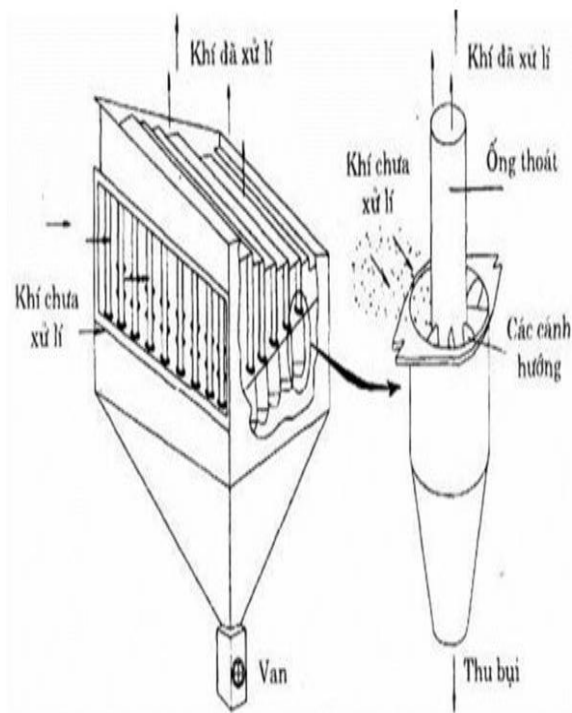
Nhiên liệu được đưa vào buồng đốt và đốt trong buồng lửa sinh nhiệt (chủ yếu bằng bức xạ) cho cụm ống trao đổi nhiệt 1 gia nhiệt cho dầu chuyển động cưỡng bức (nhờ bơm dầu) bên trong ống làm dầu nóng lên, khối sau khi trao đổi nhiệt ở cụm trao đổi nhiệt 1 quay trở về pass 1 (là khoảng cách giữa cụm ống trao đổi nhiệt 1 và cụm ống trao đổi nhiệt 2) lần nữa khối trao đổi nhiệt cho cả 2 cụm ống, sau đó khối về pass 2 và khe hẹp giữa mặt ngoài cụm ống trao đổi nhiệt 2 và vách lò.

Dầu sau khi nhận nhiệt của khối nóng lên (nhiệt độ dầu lúc này đạt 240°C) và đi ra ngoài đến thiết bị sử dụng nhiệt (calorific)

Khối sau khi trao đổi nhiệt, thì nhiệt độ sẽ giảm xuống 130°C và thoát ra ngoài nhờ lực hút của quạt hút, khối sau khi ra khỏi lò được đưa qua bộ thu hồi nhiệt phía sau lò để thu hồi nhiệt khối thải.

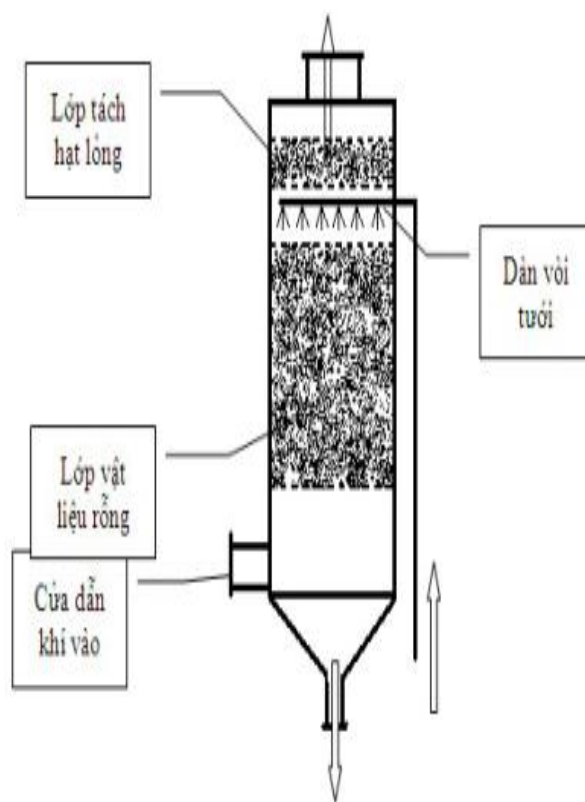
❖ Thuyết minh quy trình công nghệ xử lý khối thải:

- Khối thải sau khi qua bộ sấy sẽ đi vào hệ thống xử lý bụi Cyclone 1&2: Không khí cùng với khối bụi sẽ đi vào các phân tử cyclone theo phương tiếp tuyến với ống trụ và chuyển động xoáy tròn đi xuống phía dưới. Sau khi chạm vào thành Cyclone, các hạt bụi sẽ mất động năng và rơi xuống phần hình nón ở dưới, ở đó các hạt bụi sẽ được thu hồi. Các dòng khí chuyển động xoay quanh thân Cyclone cho đến khi nó đạt đến điểm giảm của chính nó và sau đó nó thay đổi hướng đi lên phía trên để thoát ra ngoài qua ống thoát khí sạch ống **khối rộng 800 mm, cao 17000 mm**. Phía dưới của phần hình nón bố trí một phễu là nơi thu gom các hạt bụi.



- Khói sau khi được xử lý ở bộ Cyclone sẽ được quạt hút đưa vào hệ thống lọc ướt:

Dòng khí dẫn từ dưới lên, được nước phun ra từ trên xuống vào để dập và dũ bụi, nhờ các béc phun chuyên dụng. Khói đi ra được dập xuống mặt nước của bể dập bụi có các vách ngăn dùng để rửa khói dũ lại các hạt bụi nhỏ, do quá trình hoạt động của lò chạy liên tục nên lượng tro bụi cũng được dũ lại nhiều, Dòng khí sạch trước khi đưa ra ngoài phải qua thiết bị tách sương (được sử dụng vật liệu bù nhùi inox) giúp tách hạt nước bị cuốn theo dòng khí. Nước trong bể được xả ra qua bể lắng tro, tại đây tro được dũ lại, nước sạch chảy về bể lắng. Nước tro sau khi lắng sạch được bơm tuần hoàn lại bể cho đến khi nước bẩn quá mức, hiệu quả lọc bụi giảm thì được thay nước mới và xả bỏ nước bẩn về bể xử lý nước thải của nhà máy. Lượng tro đọng lại tại bể sẽ được công nhân lò xúc ra cho vào bao tải đi bón cây.



Khí thải sau khi qua hệ thống xử lý đạt tiêu chuẩn xả thải ra môi trường của QCVN: QCVN 19:2009/BTNMT, Cột B ($K_p = 1,0$; $K_v = 1,2$) – Quy chuẩn kỹ quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ.

❖ **Đánh giá sự tác động của Công trình xử lý khí thải lò sấy công ty chuẩn bị đầu tư, xây dựng và đưa vào vận hành hoạt động:**

+ **Đối với công trình xử lý khí thải hiện tại đang sử dụng nguyên liệu đốt là dầu DO**

Khí thải từ quá trình đốt sử dụng nguyên liệu là dầu DO có chứa bụi, SO_2 , NO_x và THC gây tác động đến môi trường không khí xung quanh.

☞ **Tác động của các chất ô nhiễm**

+ Khí SO_2 , SO_3 : Sinh ra từ quá trình đốt nhiên liệu có chứa lưu huỳnh như than, SO_2 là loại khí không màu, không cháy, có vị hăng cay, do quá trình quang hóa hay do sự xúc tác SO_2 dễ dàng bị oxy hóa và biến thành SO_3 trong khí quyển. SO_2 , SO_3 , gọi chung là SO_x là những khí thuộc loại độc hại không chỉ đối với sức khỏe con người,

động thực vật mà còn tác động lên các vật liệu xây dựng, các công trình kiến trúc. Chúng là những chất có tính kích thích, ở nồng độ nhất định có thể gây co giật ở cơ trơn của khí quản. Ở nồng độ lớn hơn có thể gây tăng tiết dịch niêm mạc đường khí quản. Sự có mặt của SO_x trong môi trường nóng ẩm còn là tác nhân gây ăn mòn kim loại, bê tông và các công trình kiến trúc, làm giảm tuổi thọ các sản phẩm vải, nilon, tơ nhân tạo,...

+ Khí NO_2 : là khí màu nâu đỏ có mùi gắt, cay và kích thích mạnh đường hô hấp, nó tác động đến thần kinh và phá hủy mô tế bào phổi, làm chảy nước mắt, viêm họng và có thể tử vong tùy vào nồng độ tiếp xúc.

+ Bụi tro, mỏ hóng: có thể là nguyên nhân gây kích thích cơ học gây khó khăn cho các hoạt động của phổi, chúng có thể gây nên các bệnh về đường hô hấp. Bụi tro, mỏ hóng gây ảnh hưởng đến sức khỏe con người như gây bệnh hen suyễn, viêm cuống phổi, bệnh khí thũng và bệnh viêm cơ phổi. Bụi khối được tạo ra trong quá trình đốt cháy nhiên liệu có thể chứa các hydrocacbon đa vòng với độc tố cao, có thể gây ung thư.

+ Khí CO: là loại khí không màu, không mùi và không vị, tạo ra do sự cháy không hoàn toàn của nhiên liệu chứa carbon. Con người đề kháng với CO rất khó khăn. Những người mang thai và đau tim tiếp xúc với khí CO rất nguy hiểm vì ái lực của CO với hemoglobin cao hơn gấp 200 lần so với oxy, cản trở oxy từ máu đến mô. Thế nên phải cần nhiều máu được bơm đến để mang cùng một lượng oxy cần thiết. Người tiếp xúc với CO trong thời gian dài sẽ bị xanh xao, gầy yếu. Khí CO có thể bị oxy hóa thành CO_2 nhưng phản ứng này xảy ra rất chậm dưới tác dụng của ánh sáng mặt trời. Thực vật ít nhạy cảm với CO hơn động vật, nhưng ở nồng độ cao nó làm cho lá rụng, bị xoắn quăn, diện tích lá thu hẹp, cây non bị chết yếu. CO có tác dụng kiềm chế sự hô hấp của tế bào thực vật.

+ Đối với công trình xử lý khí thải sử dụng nguyên liệu đốt là dầu củi băm

Với cơ cấu phát triển của tỉnh Bình Phước là một tỉnh nông nghiệp do đó lượng nguyên liệu củi dồi dào và luôn có sẵn tại địa phương do đó chi phí giá thành mua vào sẽ tiết kiệm và giảm chi phí trong quá trình sản xuất của nhà máy.

Khí thải từ quá trình đốt sử dụng nguyên liệu là củi băm có chứa chủ yếu là bụi và CO là 02 thành phần chủ yếu khi xử lý.

Do đó việc điều chỉnh công trình xử lý khí thải của nhà máy từ sử dụng nhiên liệu đốt là củi băm thay thế cho công trình xử lý khí thải hiện hữu sử dụng nhiên liệu đốt là dầu DO sẽ làm giảm tác động ô nhiễm môi trường và tận dụng được nguồn nguyên liệu sẵn có của địa phương.

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

3.1. Đối với chất thải rắn sinh hoạt:

Chất thải rắn sinh hoạt: được thu gom và phân loại vào các thùng rác HDPE 120 – 240 lít, khoảng 8 – 10 thùng được bố trí xung quanh Nhà máy tại văn phòng, nhà ăn,

nhà công nhân tập trung,... Công ty hợp đồng với Đội quản lý công trình đô thị huyện Hớn Quản để thu gom vận chuyển và tiêu huỷ rác thải sinh hoạt theo quy định. Công ty đã bố trí kho chứa chất thải sinh hoạt có kích thước 75m² (có hợp đồng đính kèm phần phụ lục)

Bảng 3.3: Khối lượng chất thải sinh hoạt phát sinh tại Nhà máy

Tên chất thải	Số lượng (kg/ngày)	Ghi chú
Rác thải sinh hoạt	15-30	Khối lượng phát sinh trong ngày

Nguồn: Công ty CP Việt Sing, năm 2024

3.2 Chất thải rắn trong quá trình chế biến

Chất thải rắn sản xuất được thu gom và phân loại như sau:

- + Chất thải tái chế được: Giấy, nhựa, kim loại, cao su, nilông, thủy tinh, ... được thu gom lưu trữ riêng từng loại trong kho chứa và bán cho cơ sở có nhu cầu sử dụng.
- + Mủ từ bể gạn mủ được thu gom triệt để tái sử dụng làm nguyên liệu cho mủ SVR 10 tại nhà máy hoặc bán cho đơn vị thu mua.

Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải: Hiện tại, trong quá trình sản xuất Công ty chưa phát sinh bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải; một phần bùn thải được bơm vào hồ hiếu khí để duy trì lượng vi sinh vật hoạt động.

Bảng 3.4: Khối lượng chất thải rắn công nghiệp phát sinh tại Nhà máy

Stt	Nhóm CTRCNTT	Tổ chức, cá nhân tiếp nhận CTRCNTT	Số lượng 2022 (kg/năm)	Số lượng 2023 (kg/năm)
1	Bùn thải thải từ quá trình xử lý nước thải	Hợp đồng với đơn vị có chức năng xử lý	8.100	7.600
2	Bao PE, PP	Công ty TNHH Môi trường Cao Gia Quý	500	500
3	Pallet gỗ		850	100
4	Sắt thép vụn, xỉ sắt, giấy nhám		150	35
Tổng khối lượng			9.600	8.235

Nguồn: Công ty cổ phần Việt Sing, 2024

Bùn từ hệ thống xử lý nước thải được nạo vét vào cuối mùa sản xuất, tần suất 1 năm/1 lần.

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

Công ty thực hiện các biện pháp tuân thủ theo Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành ngày 10/01/2022 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường. Cụ thể như sau:

Chất thải rắn nguy hại phát sinh từ hoạt động của Nhà máy chế biến mủ - công ty cổ phần Việt Sing chủ yếu là thùng đựng hóa chất, giẻ lau dính dầu, bóng đèn huỳnh quang, mực in, dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải (dầu nhớt thải)... được Công ty thực hiện đăng ký Chủ nguồn thải chất thải nguy hại số 70.000139.T cấp lần đầu ngày 23/10/2013 tại sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Phước (*sổ Đăng ký chủ nguồn thải CTNH được đính kèm phụ lục*). Tất cả các loại chất thải nguy hại này đều được thu gom và lưu trữ tại kho chứa chất thải nguy hại riêng biệt có kích thước D x R = 3,3 x 2,6m. Biện pháp quản lý CTNH tại Nhà máy như sau:

- Nhà máy phân loại CTNH theo từng mã CTNH trong các bao bì chứa, đáp ứng các yêu cầu về an toàn kỹ thuật, ký hiệu rõ ràng theo quy định.

- CTNH được lưu giữ riêng trong kho chất thải nguy hại, không để lẫn với chất thải không nguy hại. Kho lưu giữ chất thải nguy hại có tường ngăn, biển báo và các biện pháp bảo đảm khác như: thiết bị phòng cháy chữa cháy, hồ gas ... Việc lưu trữ chất thải nguy hại sẽ được thực hiện như sau:

- + Khu vực lưu giữ CTNH của Nhà máy tách biệt với nơi sản xuất và gắn bảng ghi rõ là Kho chất thải nguy hại, diện tích kho chứa chất thải nguy hại: 8,58m² được xây bằng gạch, mái lợp tole, có biển cảnh báo CTNH được ghi tên và mã số CTNH đầy đủ. Kho có đường thoát nước phòng sự cố rò rỉ nước từ CTNH.

- + Trong kho CTNH, chất thải nguy hại được chứa trong các thùng chứa theo từng mã CTNH, gồm 8 thùng phi dung tích 100 lít.

- Công ty cổ phần Việt Sing đã hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý.

Bảng 3.5: Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh tại Nhà máy

Stt	Tên chất thải	Mã CTNH	Tổ chức, cá nhân tiếp nhận CTRNH	Số lượng 2022 (kg/năm)	Số lượng 2023 (kg/năm)
1	Hộp mực in thải có các thành phần nguy hại	08 02 04	Công ty Cổ phần môi trường Thảo Dương Xanh	02	02
2	Các thiết bị, linh kiện điện tử khác	15 01 09		10	10

	có các linh kiện điện tử có thành phần nguy hại				
3	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh thải	16 01 06		01	01
4	Dầu thủy lực tổng hợp thải	17 01 06		88	90
5	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	17 02 03		100	250
6	Bao bì mềm	18 01 01		20	20
7	Bao bì cứng thải bằng nhựa (thùng, can nhựa chứa dầu nhớt, hoát chất thải)	18 01 03		90	120
8	Giẻ lau, vải bảo vệ thải nhiễm các thành phần nguy hại	18 02 01		15	105
9	Pin, ắc quy chì thải	19 06 01		02	02
	Tổng			328	600

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

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

- Công ty đã áp dụng các biện pháp sau để hạn chế đến mức thấp nhất sự phát tán của tiếng ồn, độ rung ra môi trường bên ngoài:
- Lắp đệm chống ồn cho các thiết bị có khả năng gây ồn (máy cán kéo, máy cán cắt...).
- Khu vực sản xuất được bố trí cách biệt với khu vực văn phòng **Nhà máy**.

- Bố trí máy móc, thiết bị trong dây chuyền sản xuất một cách hợp lý, tránh khả năng gây ồn cùng một lúc vì nó sẽ làm tăng độ ồn lên rất nhiều.

- Máy phát điện được đặt phòng cách ly, đặt lên giá đỡ có các chân đệm bằng cao su, gỗ nhằm hạn chế độ ồn và độ rung.

- Có kế hoạch thường xuyên trong việc theo dõi, bảo trì (kiểm tra độ mòn chi tiết, thường xuyên tra dầu bôi trơn, thay các chi tiết hư hỏng, kiểm tra sự cân bằng của động cơ máy phát điện).

- Thường xuyên kiểm tra định kỳ các phương tiện giao thông, bảo trì các thông số kỹ thuật theo đúng yêu cầu đăng kiểm.

- Điều tiết các phương tiện vận tải ra vào hợp lý, chờ đúng tải trọng.

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

- Trồng cây xanh xung quanh khu vực Nhà máy giảm thiểu tiếng ồn phát tán ra khu vực xung quang.

5.2. Quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng đối với tiếng ồn, độ rung của Nhà máy:

- Giới hạn đối với tiếng ồn: Đảm bảo đạt QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, áp dụng đối với khu vực thông thường, cụ thể:

- + Từ 06 giờ đến 21 giờ: 70 dBA.

- + Từ 21 giờ đến 06 giờ: 55 dBA.

- Giới hạn đối với độ rung: Đảm bảo đạt QCVN 27:2010/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung, áp dụng đối với khu vực thông thường, cụ thể:

- + Từ 06 giờ đến 21 giờ: 75 dB.

- + Từ 21 giờ đến 06 giờ: Mức nền (là mức gia tốc rung đo được khi không có các hoạt động sản xuất, thương mại, dịch vụ và xây dựng tại các khu vực được đánh giá).

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

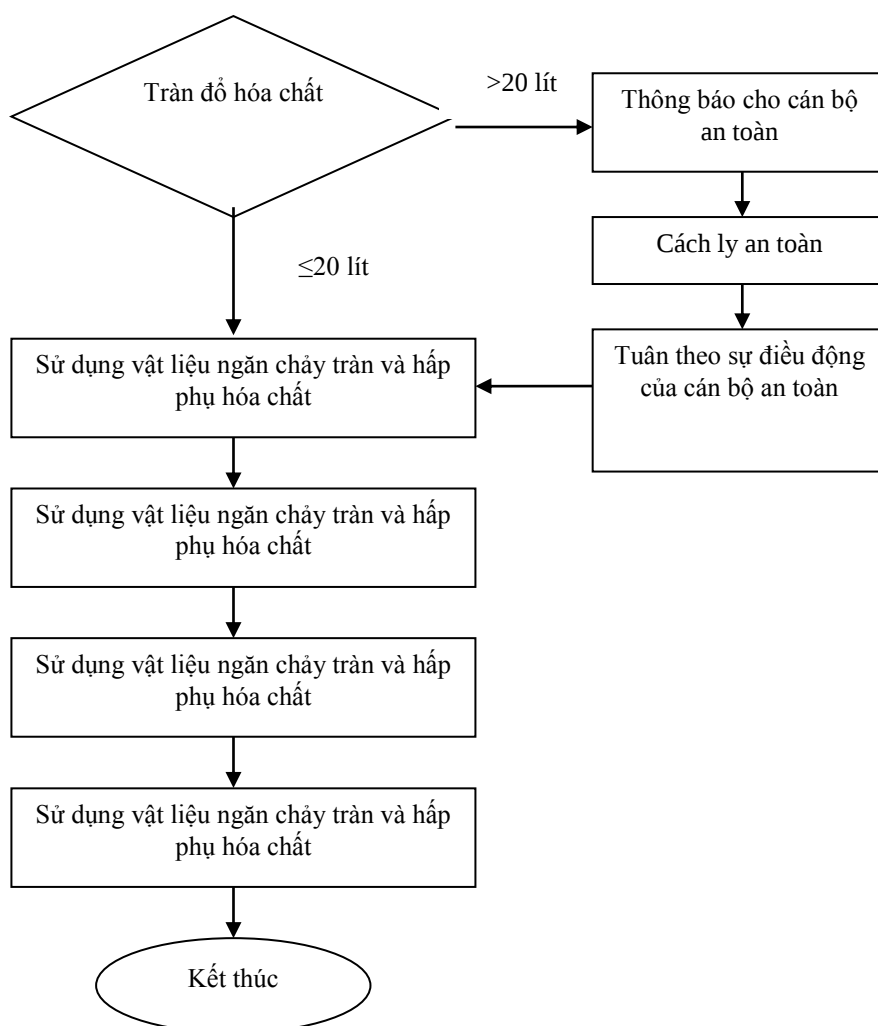
6.1. Phòng ngừa và ứng phó sự cố rò rỉ nguyên nhiên liệu, hóa chất

- Dự án có sử dụng các loại nhiên liệu là dầu DO phục vụ chạy máy phát điện dự phòng và hóa chất cho quá trình sản xuất, hệ thống xử lý nước thải nên khả năng xảy ra sự cố rò rỉ nhiên liệu là có khả năng xảy ra. Để phòng chống và ứng cứu các sự cố rò rỉ nguyên nhiên liệu tại khu vực dự án khi xảy ra, Chủ đầu tư sẽ phối hợp cùng với các cơ quan chức năng PCCC giám sát, kiểm tra nghiêm ngặt các hệ thống kỹ thuật trong kho chứa, phương tiện vận tải nguyên nhiên liệu và lập phương án ứng cứu khi xảy ra sự cố.

- Việc lưu trữ và sử dụng hóa chất phải thực hiện tuân thủ theo TCVN 5507:2002, tiêu chuẩn Việt Nam về hóa chất nguy hiểm, quy phạm an toàn trong sản xuất, kinh doanh, sử dụng, bảo quản và vận chuyển.

- + Hóa chất tồn trữ trong kho được chứa đựng trong các bao bì theo quy định của nhà sản xuất, đảm bảo kín, chắc chắn;

- + Hóa chất được đặt trong kho theo nhóm, mỗi nhóm sẽ để một vị trí khác nhau để đảm bảo an toàn hóa chất và có biểu tượng cảnh báo đặc trưng của nhóm;
- + Bên ngoài kho có biển cảnh báo “CẤM LỬA”, “CẤM HÚT THUỐC”;
- + Hóa chất dạng lỏng chứa trong can nhựa chuyên dụng;
- + Các lô hàng không xếp sát trần kho và cao không quá **3 m**; Đảm bảo lối đi chính trong kho rộng tối thiểu 1,5 mét;
- Công nhân thao tác được phổ biến kiến thức về từng loại hóa chất, cách sử dụng cũng như tính chất nguy hiểm, cách ứng phó với sự cố tràn đổ, rò rỉ hóa chất hay hóa chất dính vào cơ thể.
- Hóa chất có dán nhãn tên hóa chất và hướng dẫn sử dụng.
- Ngoài ra Chủ đầu tư sẽ tiến hành công tác đánh giá thiệt hại, xác định những hư hại và phần cần sửa chữa để có kế hoạch cụ thể khắc phục, báo cáo cơ quan chức năng nếu gây hậu quả nghiêm trọng.
- Không dùng lại các loại bao bì hóa chất đã sử dụng. Những bao bì sau khi dùng hết sẽ được bảo quản riêng và gửi lại cho nhà sản xuất. Còn những bao bì bị rách hoặc hư hỏng sẽ được bảo quản riêng trong kho chất thải nguy hại và chuyển cho các công ty chuyên xử lý chất thải.
- Quy trình ứng phó sự cố tràn đổ hóa chất như sau:



Hình 3.3. Quy trình ứng phó khi có sự cố rò rỉ, tràn đổ hóa chất

6.2. Phòng ngừa và ứng phó sự cố đối với việc thu gom và xử lý của hệ thống xử lý nước thải

Một số biện pháp có thể khắc phục các sự cố của hệ thống xử lý nước thải như sau:

- + Đảm bảo vận hành hệ thống theo đúng quy trình đã được hướng dẫn;
- + Vận hành và bảo trì các máy móc thiết bị trong hệ thống một cách thường xuyên theo đúng hướng dẫn kỹ thuật của nhà cung cấp;
- + Vật tư, thiết bị sử dụng vận hành hệ thống phải có đầy đủ chứng từ chứng minh nguồn gốc, chất lượng sản phẩm, nhằm đảm bảo tiêu chuẩn hoạt động;
- + Lập hồ sơ giám sát kỹ thuật các công trình đơn vị để theo dõi sự ổn định của hệ thống, đồng thời cũng là tạo ra cơ sở để phát triển sự cố một cách sớm nhất;
- + Lấy mẫu và phân tích chất lượng mẫu nước sau xử lý nhằm đánh giá hiệu quả hoạt động của hệ thống xử lý;
- + Báo ngay cho nhà cung cấp, hoặc cơ quan có chức năng về môi trường các sự cố để có biện pháp khắc phục kịp thời.

- Ngoài ra, trong quá trình vận hành hệ thống xử lý, để hạn chế xảy ra các sự cố như rò rỉ hoặc tràn nước thải ra ngoài, tắc nghẽn các đường ống dẫn,... cần phải thường xuyên làm sạch đường ống, kiểm tra mực nước trong các bồn, bể chứa, thường xuyên kiểm tra, bảo trì các đường ống dẫn và các thiết bị, máy móc. Tuy nhiên, nếu có xảy ra sự cố nước thải bị rò rỉ hoặc tràn ra ngoài thì trong quá trình thi công, xây dựng hệ thống xử lý phải xây dựng các rãnh hoặc mương để thu gom lượng nước rò rỉ này vào một hố thu, sau đó bơm ngược lại bể chứa nước thải để xử lý.

- Để ngăn ngừa và giảm thiểu các tác động do các sự cố dẫn đến hiệu quả xử lý không đạt, tiến hành các biện pháp sau:

- + Tuân thủ các yêu cầu thiết kế và hướng dẫn vận hành;
- + Nhân viên vận hành phải được tập huấn chương trình vận hành và bảo dưỡng hệ thống xử lý nước thải tập trung, tuân thủ nghiêm ngặt các yêu cầu vận hành;
- + Có kế hoạch xử lý kịp thời khi sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải.
- Một số biện pháp có thể giảm thiểu các sự cố hệ thống thu gom nước thải như sau:
 - + Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ đường ống.
 - + Có kế hoạch xử lý kịp thời khi sự cố đối với hệ thống.

Bảng 3.6: Phương án xử lý các sự cố của hệ thống xử lý nước thải

Stt	Thiết bị	Sự cố	Nguyên nhân	Phương án sửa chữa
-----	----------	-------	-------------	--------------------

1	Bơm nước thải	Bơm không đủ công suất	Nghẹt cặn bên trong bơm hoặc ống dẫn	Vệ sinh guồng bơm, các van và hệ thống ống công trình
		Bơm quá nóng hoặc có tiếng kêu lạ	Bơm không hoạt động	Kiểm tra các vị trí đóng mở của van từ bơm
			Trục bơm, ổ bi bị mòn hoặc hư hỏng	Thay thế trục bơm, ổ bi đỡ
2	Bơm hóa chất	Đầu bơm hóa chất	Ống hút gây hoặc van 1 chiều bị hư	Kiểm tra và sửa chữa nơi hư hỏng
			Có các cặn rắn trong hóa chất	Tách cặn trong hóa chất và bơm hoạt động khi hóa chất tan hẳn khi pha
		Bơm quá nóng hoặc có tiếng kêu lạ	Màng bơm bị hư hỏng	Kiểm tra và sửa chữa hoặc thay thế
			Hộp số điều chỉnh bị hư hỏng	Kiểm tra và sửa chữa hoặc thay thế
3	Máy thổi khí	Bơm quá nóng hoặc có tiếng kêu lạ	Áp suất máy thổi khí thay đổi đột ngột, dây đai bị đứt	Kiểm tra van phân phối khí, vệ sinh lọc gió, thường xuyên bổ sung dầu bôi trơn và thay thế định kỳ

Nguồn: Công ty cổ phần Việt Sing, 2024

6.3. Phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường về chất thải rắn thông thường và nguy hại

- Chất thải rắn thông thường, chất thải rắn sinh hoạt và chất thải nguy hại được quản lý theo đúng quy định tại Luật Bảo vệ môi trường năm 2020; Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 của Chính Phủ và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và các quy định của pháp luật hiện hành.

- Thực hiện trách nhiệm phòng ngừa sự cố môi trường, chuẩn bị ứng phó sự cố môi trường, tổ chức ứng phó sự cố môi trường, phục hồi môi trường theo quy định tại Khoản 1 Điều 122 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020.

6.4. Công tác phòng chống cháy nổ

- Huấn luyện thường xuyên cho công nhân và đội phòng chống sự cố của Nhà máy nhằm duy trì khả năng giải quyết tại chỗ.
- Lắp đặt hệ thống báo cháy, hệ thống thông tin, báo động. Các phương tiện PCCC được kiểm tra bảo dưỡng định kì và luôn trong tình trạng sẵn sàng.
- Các loại nguyên liệu, dung môi dễ cháy cần được chứa và bảo quản nơi thoáng mát, tránh xa nguồn có khả năng phát lửa và tia lửa điện.
- Huấn luyện thường xuyên cho công nhân và đội phòng chống sự cố của Nhà máy nhằm duy trì khả năng giải quyết tại chỗ.
- Công nhân không được hút thuốc, không mang bật lửa, dụng cụ phát ra tia lửa trong khu vực dễ cháy.
- Hệ thống thu sét tại các điểm cao công trình sẽ được lắp đặt theo quy định của nhà nước.
- Nhà máy chế biến mủ cao su, công suất 20.000 tấn/năm - Công ty Cổ phần Việt Sing đã được Công an tỉnh Bình Phước cấp giấy chứng nhận thẩm duyệt về phòng cháy và chữa cháy tại công văn số 66/TD-PCCC (PC66) ngày 10/7/2013. *(Có công văn đính kèm phụ lục).*

6.5. Phòng ngừa và ứng phó sự cố đối với việc thu gom và xử lý của hệ thống xử lý khí thải

Một số biện pháp có thể giảm thiểu các sự cố hệ thống thu gom nước khí thải như sau:

- Phân công giám sát hoạt động của hệ thống xử lý khí thải, nhân viên được tập huấn chương trình vận hành và bảo dưỡng hệ thống xử lý.
- Thường xuyên kiểm tra quạt hút, hệ thống bơm nước; tiến hành sửa chữa hoặc thay mới các thiết bị hư hỏng.
- Kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ các thiết bị của hệ thống theo hướng dẫn của đơn vị tư vấn và thiết kế hệ thống.

Bảng 3.7: Các phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố HTXL khí thải

Thiết bị	Sự cố thường gặp	Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố
Các công trình xử lý	Quạt hút bị hỏng, không hoạt động	Thường xuyên kiểm tra, bảo trì bảo dưỡng các thiết bị của HTXL
	Rò rỉ đường ống thu gom, công trình thu bụi	
	Sự cố về điện khi vận hành các thiết bị điện khác (điện áp bị tụt, tăng đột ngột).	
	Bơm thổi gió hoạt động không đảm bảo, hiệu quả quá trình thấp.	

	Sự cố hỏng hóc thiết bị làm gián đoạn hoạt động của hệ thống	
--	--	--

Nguồn: Công ty cổ phần Việt Sing, 2024

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

7.1. Phòng chống sét

- Lắp đặt hệ thống cột thu sét tại nóc cao nhất của khu vực nhà xưởng, khu vực văn phòng trong dự án.

- Hệ thống chống sét của mỗi tòa nhà gồm 1 kim thu sét có 2 dây dẫn sét để dẫn dòng sét xuống đất qua 2 hố tiếp đất chống sét. Dây chống sét là dây đồng bản 3x2,5mm có tác dụng dẫn dòng sét xuống đất an toàn giảm thiểu tác dụng cảm ứng và hiện tượng sét đánh tạt ngang.

- Hố tiếp đất: có 4 hố tiếp đất nối từ 3 kim thu sét xuống, giá trị điện trở tiếp đất phải <10. Phải thường xuyên kiểm tra điện trở đất, nếu sau một vài năm giá trị này >10 thì phải cải tạo lại hố tiếp đất.

- Hộp kiểm tra tiếp đất đặt trên vách tường ngoài trời gần bãi tiếp đất, cách mặt đất 1,5m.

- Khoảng cách từ dây dẫn sét đến mép cửa ra vào, cửa sổ ít nhất là 1,5m.

7.2. Phòng chống sự cố do tai nạn lao động

Để đảm bảo an toàn lao động trong quá trình sản xuất, chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp như sau:

- Công nhân phải được trang bị đầy đủ trang thiết bị bảo hộ lao động.

- Trang bị cho công nhân những hiểu biết cơ bản về máy móc thiết bị, đào tạo công nhân có kiến thức chuyên sâu để phụ trách quản lý quá trình sản xuất để giảm các tai nạn lao động có thể xảy ra do thiếu hiểu biết.

- Đặt ra các nội quy, nguyên tắc vận hành máy móc tại khu vực sản xuất và buộc công nhân phải tuân theo.

- Nguyên liệu, sản phẩm được sắp xếp ở độ cao vừa phải tránh tình trạng gây rơi rớt ảnh hưởng đến công nhân.

- Đảm bảo trang bị đầy đủ các điều kiện về cơ sở vật chất y tế để có thể sơ cứu.

- Đảm bảo chiếu sáng cho khu vực làm việc của công nhân.

7.3. Các biện pháp giảm thiểu bổ sung

- Giáo dục ý thức vệ sinh môi trường và vệ sinh công nghiệp cho cán bộ công nhân.

- Duy trì công tác chăm sóc, trồng mới cây xanh trong khuôn viên Nhà máy.

- Thực hiện thường xuyên và có khoa học các chương trình vệ sinh, quản lý chất thải.

- Thực hiện chương trình khám sức khỏe định kỳ cho công nhân.
- Thực hiện chương trình giám sát môi trường định kỳ và có biện pháp khắc phục kịp thời khi nồng độ các chất ô nhiễm vượt quy chuẩn cho phép.
- Trong quá trình sản xuất, áp dụng các biện pháp sản xuất sạch hơn để kiểm soát lượng tiêu hao nguyên nhiên liệu, giảm chi phí sản xuất, giảm ô nhiễm môi trường.
- Kiểm soát khối lượng và chất lượng nguyên liệu đầu vào. Trang bị các thiết bị để xác định chính xác lượng nguyên liệu, phụ liệu,... cần sử dụng, tránh tình trạng dư thừa hay thiếu hóa chất gây ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm.

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

STT	Tên công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Phương án đề xuất trong báo cáo ĐTM	Phương án điều chỉnh, thay đổi đã thực hiện	Văn bản đồng ý/ cho phép của cơ quan phê duyệt báo cáo ĐTM
1	Hệ thống xử lý nước thải	Theo nội dung Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt thì hệ thống xử lý nước thải được nêu trong báo cáo như sau: Nước thải → Bể amonia → Bể tách mù → Bể điều hòa → Bể trung hòa → Bể keo tụ → Bể tạo bông → Bể lắng cấp 1 → Bể Aeroten → Bể lắng → Bể khử trùng → Ao sinh học → Suối. Nước thải sau xử lý đạt loại A theo Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia (QCVN 01:2008/BTNMT)	Nước thải → Hồ gạn → Hồ kỵ khí → Hồ thiếu khí → Hồ hiếu khí → Bể lắng → Bể lọc vi sinh → Hồ sinh học → Bể lắng nước cấp → Bể lọc nước cấp → Hồ nước sạch → Nước thải sau xử lý đạt loại B theo Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia (QCVN 01-MT:2015/BTNMT) Nhà máy sử dụng 100%.	Đã được sự chấp thuận của UBND tỉnh Bình Phước tại Công văn số 2088/UBND-KTN ngày 03/7/2014 về việc thay đổi nội dung của Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt của nhà máy chế biến mù cao su, công suất 20.000 tấn/năm - Công ty cổ phần Việt Sing
2	Hệ thống	Theo nội dung Báo	Khí thải lò sấy →	Đã được sự chấp

STT	Tên công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Phương án đề xuất trong báo cáo ĐTM	Phương án điều chỉnh, thay đổi đã thực hiện	Văn bản đồng ý/ cho phép của cơ quan phê duyệt báo cáo ĐTM
	xử lý khí thải	cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt thì công trình xử lý khí thải lò sấy được nêu trong báo cáo như sau: Khí thải lò sấy → Thiết bị trao đổi nhiệt ống lồng ống → Thiết bị hấp thụ bụi → Quạt hút → Tháp hấp thụ bằng dung dịch NaOH loãng → Ống khói phát tán ra ngoài môi trường	Quạt hút → Tháp hấp thụ bằng nước → Ống khói phát tán ra ngoài môi trường.	thuận của UBND tỉnh Bình Phước tại Công văn số 2088/UBND-KTN ngày 03/7/2014 về việc thay đổi nội dung của Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt của nhà máy chế biến mủ cao su, công suất 20.000 tấn/năm - Công ty cổ phần Việt Sing
3	Không chế ô nhiễm từ công nghệ sản xuất	Kho chứa nguyên liệu mủ tạp và nhà xưởng chế biến mủ tạp, đặc biệt là khu vực băm xé và cán mủ tạp, phải được thiết kế kín có mái che cùng với hệ thống thông gió đặc biệt bao gồm các chụp hút đặt tại khu vực phát sinh mùi để hút lượng không khí có chứa chất gây mùi về tháp hấp thụ xử lý có quy trình như sau: Khí có mùi → Chụp hút → Quạt hút → Tháp hấp thụ → Quạt hút → Ống khói	Xây dựng nhà xưởng thông thoáng, cao và hệ thống quạt thông gió, tăng cường phun chế phẩm EM với liều lượng thích hợp để xử lý mùi hôi sinh ra từ quá trình phân hủy chất hữu cơ.	Đã được sự chấp thuận của UBND tỉnh Bình Phước tại Công văn số 2088/UBND-KTN ngày 03/7/2014 về việc thay đổi nội dung của Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt của nhà máy chế biến mủ cao su, công suất 20.000 tấn/năm - Công ty cổ phần Việt Sing
4	Thay đổi	Theo ĐTM đã được phê duyệt cơ cấu sản	mủ côm SVR 3L	Đã được sự chấp

STT	Tên công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Phương án đề xuất trong báo cáo ĐTM	Phương án điều chỉnh, thay đổi đã thực hiện	Văn bản đồng ý/ cho phép của cơ quan phê duyệt báo cáo ĐTM
	cơ cấu sản phẩm	phẩm của nhà máy như sau: mũ côm SVR 3L công suất 5.000 tấn sản phẩm/năm; mũ côm SVR 10 công suất 5.000 tấn sản phẩm/năm; mũ ly tâm công suất 10.000 tấn sản phẩm/năm;	công suất 10.000 tấn sản phẩm/năm; mũ côm SVR 10 công suất 5.000 tấn sản phẩm/năm; mũ ly tâm công suất 5.000 tấn sản phẩm/năm;	thuận của UBND tỉnh Bình Phước tại Công văn số 2088/UBND-KTN ngày 03/7/2014 về việc thay đổi nội dung của Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt của nhà máy chế biến mũ cao su, công suất 20.000 tấn/năm - Công ty cổ phần Việt Sing
5	Hệ thống xử lý khí thải	Theo Công văn số 2088/UBND-KTN ngày 03/7/2014 về việc thay đổi nội dung của Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt của nhà máy chế biến mũ cao su, công suất 20.000 tấn/năm - Công ty cổ phần Việt Sing thì công trình xử lý khí thải lò sấy sử dụng nhiên liệu đốt là dầu DO được nêu trong báo cáo như sau: Khí thải lò sấy → Quạt hút → Tháp hấp thụ bằng nước → Ống khói phát tán ra ngoài môi trường.	công ty xin thay đổi sang dùng lò dầu truyền nhiệt sử dụng nhiên liệu là củi băm để đốt cấp nhiệt cho quá trình sấy mũ, có quy trình như sau: Khí thải buồng đốt → bộ thu hồi nhiệt gió → Hệ thống lọc bụi Cyclone 1 → Hệ thống lọc bụi Cyclone 2 → Quạt hút → Hệ thống lọc ướt (sử dụng nước) → Quạt hút → Ống khói phát tán ra	Công ty đã có văn bản số 17072023/CVVS ngày 17/07/2023 về việc hướng dẫn thực hiện hồ sơ Giấy phép môi trường và đã được Sở Tài nguyên và Môi trường yêu cầu Công ty thực hiện cấp Giấy phép môi trường cho dự án để được xem xét, chấp thuận những thay đổi trên tại Công văn số 2891/STNMT-

STT	Tên công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Phương án đề xuất trong báo cáo ĐTM	Phương án điều chỉnh, thay đổi đã thực hiện	Văn bản đồng ý/ cho phép của cơ quan phê duyệt báo cáo ĐTM
			ngoài môi trường.	CCBVMТ ngày 08/11/2023 về việc hướng dẫn thực hiện hồ sơ môi trường cho dự án của Công ty Cổ phần Việt Sing.

CHƯƠNG IV. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP, CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

- Nguồn phát sinh nước thải của dự án **gồm 05** nguồn thải chính:

- + Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt
- + Nguồn số 02: Nước thải trong quá trình sản xuất
- + Nguồn số 03: Nước thải cho rửa xe.
- + Nguồn số 04: Nước thải từ vệ sinh nhà xưởng, máy móc thiết bị
- + Nguồn số 05: Nước thải từ hệ thống xử lý khí thải

- Nguồn phát sinh nước thải tối đa:

- + Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt, lưu lượng tối đa 17 m³/ngày.đêm
- + Nguồn số 02: Nước thải sản xuất, lưu lượng tối đa 964,32 m³/ngày.đêm
- + Nguồn số 03: Nước thải rửa xe, lưu lượng tối đa 7,5 m³/ngày.đêm
- + Nguồn số 04: Nước thải từ vệ sinh nhà xưởng, máy móc thiết bị, hệ thống xử lý nước mặt, lưu lượng tối đa 7,5 m³/ngày.đêm
- + Nguồn số 05: Nước thải từ hệ thống xử lý khí thải, nồi dầu tản nhiệt, lưu lượng tối đa 03 m³/ngày.đêm.

- Lưu lượng xả nước thải tối đa: 999,32 m³/ngày.đêm.

- Dòng nước thải: Dự án có 05 nguồn nước thải gồm nước thải sinh hoạt, nước thải trong quá trình sản xuất, nước thải cho rửa xe, nước thải từ vệ sinh nhà xưởng, máy móc thiết bị, nước thải từ hệ thống xử lý khí thải, nồi dầu tản nhiệt được xử lý tập trung qua hệ thống xử lý nước thải, nước thải sau xử lý đạt quy chuẩn QCVN 01-MT:2015/BTNMT, cột B.

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

Nước thải sau xử lý đạt quy chuẩn QCVN 01-MT:2015/BTNMT, cột B, giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm như sau:

Bảng 4.1: Giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải của dự án

Stt	Thông số	Đơn vị	Giới hạn cho phép QCVN 01-MT:2015/BTNMT Cột B
1	pH	-	6-9*
2	TSS	mg/l	100
3	BOD ₅	mg/l	50
4	COD	mg/l	250
5	Tổng N	mg/l	80
6	Amoni	mg/l	60

Nguồn: Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường tổng hợp, 2024

- Phương thức xả thải: Nước thải sau xử lý được tái sử dụng cho hoạt động sản xuất 100% không thải ra môi trường.

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

2.1. Khí thải từ sản xuất:

- Nguồn phát sinh khí thải: Khí thải phát sinh từ lò dầu tản nhiệt
- Lưu lượng xả khí thải tối đa: $15.300 \text{ m}^3/\text{h} = 4,25 \text{ m}^3/\text{s}$.
- Dòng khí thải: là dòng khí thải sau ống khói được phát tán ra môi trường.
- Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải: khí thải từ ống thoát khí của máy phát điện phải đạt cột B, QCVN 19:2009/BTNMT, $K_p = 1$ và $K_v = 1,2$ - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ; Các chất ô nhiễm đề nghị cấp phép và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải như sau:

Bảng 4.2: Giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải của dự án

STT	Thông số ô nhiễm đề nghị cấp phép	Đơn vị	QCVN 19:2009/BTNMT, Cột B ($K_p=1$ và $K_v=1,2$)
1	Bụi tổng	mg/Nm^3	240
2	Cacbon oxit, CO	mg/Nm^3	1.200
3	Lưu huỳnh đioxit, SO_2	mg/Nm^3	600
4	Nitơ oxit, NO_x (tính theo NO_2)	mg/Nm^3	1.020

Nguồn: Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường tổng hợp, 2024

- Vị trí và phương thức xả khí thải:
 - + Vị trí xả khí thải: ống thoát khí thải của hệ thống xử lý khí thải, nồi dầu tản nhiệt, toạ độ X: 528.505, Y: 1.285.872, (theo hệ toạ độ VN2000, múi chiếu 3^0 , kinh tuyến trực $106^015'$);
 - + Phương thức xả khí thải: Gián đoạn, chỉ phát sinh khi chạy lò dầu tản nhiệt.

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

- Nguồn phát sinh:
 - + Nguồn số 1: Máy phát điện dự phòng. Tọa độ X: 528.438, Y: 1.285.251 (theo hệ toạ độ VN2000, múi chiếu 3^0 , kinh tuyến trực $106^015'$).
 - + Nguồn số 2: Dây chuyền hoạt động. Tọa độ X: 528.475; Y: 1.285.290 (theo hệ toạ độ VN2000, múi chiếu 3^0 , kinh tuyến trực $106^015'$).
- Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung: Giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung: Tiếng ồn, độ rung phải đảm bảo đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 26:2010/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn; QCVN 27:2010/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung, cụ thể như sau:

❖ **Tiếng ồn:**

TT	Từ 6 – 21 giờ (dBA)	Từ 21 – 6 giờ (dBA)	Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
1	70	55	-	Khu vực thông thường

❖ **Độ rung:**

TT	Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép, dB		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Từ 6 – 21 giờ	Từ 21 – 6 giờ		
1	70	60	-	Khu vực thông thường

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

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

1.1. Kết quả quan môi trường định kỳ năm 2022 đối với nước thải:

Tần suất thực hiện: 03 tháng/lần thực quan trắc chất lượng môi trường **nước thải**, cụ thể như sau:

+ Lần I: ngày 03/6/2022

+ Lần II: ngày 26/8/2022

+ Lần III: ngày 02/12/2022

Vì đặc thù sản xuất, nên Công ty chỉ sản xuất 8 - 9 tháng/năm, do đó Quý 1 công ty không thực hiện đo đạc, lấy mẫu, phân tích.

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

❖ Kết quả phân tích:

Bảng 5.1: Kết quả phân tích nước thải đầu ra HTXLNT

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả thử nghiệm			QCVN 01-MT 2015/BTNMT, cột B
			Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	
01	pH ^(**)	--	6,79	6,83	6,88	6 - 9
02	TSS ^(**)	mg/L	16	10	6	100
03	BOD ₅ ^(*)	mg/L	32	24	32	50
04	COD ^(**)	mg/L	62	46	62	200
05	Nitơ tổng ^(**)	mg/L	38	44,5	45	60
06	Amoni (tính theo N) ^(*)	mg/L	5	1,8	6	40
07	Tổng Phospho ^(*)	mg/L	23,19	42,03	44,15	-
08	Tổng coliform ^(*)	MPN/100 ml	3.500	790	130	-

Nguồn: Báo cáo giám sát môi trường năm 2022 của Nhà máy

❖ Ghi chú:

(*): Thông số đã được Bộ Tài nguyên Môi trường công nhận

(**): Thông số đã được ISO/IEC 17025:2017 công nhận

❖ Nhận xét:

Từ kết quả phân tích có thể thấy rằng chất lượng nước thải của Công ty trong đợt quan trắc năm 2022 nằm trong QCVN 01-MT 2015/BTNMT, cột B - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sơ chế cao su thiên nhiên.

1.2. Kết quả quan môi trường định kỳ năm 2023 đối với nước thải:

- Tần suất thực hiện: 03 tháng/lần thực quan trắc chất lượng môi trường **nước thải**, cụ thể như sau:

+ Lần I: ngày 04/7/2023

+ Lần II: ngày 22/8/2023

+ Lần III: ngày 19/11/2023

Vì đặc thù sản xuất, nên Công ty chỉ sản xuất 8 - 9 tháng/năm, do đó Quý 1 công ty không thực hiện đo đạc, lấy mẫu, phân tích.

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

❖ Kết quả phân tích:

Bảng 5.2: Kết quả phân tích nước thải đầu ra HTXLNT

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả thử nghiệm			QCVN 01-MT 2015/BTNMT, cột B
			Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	
01	pH ^(**)	--	6,91	7,12	6,9	6 -9
02	TSS ^(**)	mg/L	9	24	7	100
03	BOD ₅ ^(*)	mg/L	38	39	10	50
04	COD ^(**)	mg/L	73	65	18	200
05	Nitơ tổng ^(**)	mg/L	32	25	11	60
06	Amoni (tính theo N) ^(*)	mg/L	5	4,9	2	40
07	Tổng Phospho ^(*)	mg/L	37,2	31,7	45,32	-
08	Tổng coliform ^(*)	MPN/100 ml	2.100	49.000	28.000	-

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

Ghi chú:

- a: Thông số đã được Bộ Tài nguyên Môi trường công nhận
- b: Thông số đã được ISO/IEC 17025:2017 công nhận

Nhận xét:

Từ kết quả phân tích có thể thấy rằng chất lượng nước thải của Công ty trong đợt quan trắc năm 2023 nằm trong QCVN 01-MT 2015/BTNMT, cột B - 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.

2.1. Kết quả quan môi trường định kỳ năm 2022 đối với khí thải:

- Tần suất thực hiện: 03 tháng/lần thực quan trắc chất lượng môi trường **đối với bụi, khí thải, cụ thể như sau:**

+ Lần I: ngày 03/6/2022

+ Lần II: ngày 26/8/2022

+ Lần III: ngày 02/12/2022

Vì đặc thù sản xuất, nên Công ty chỉ sản xuất 8 - 9 tháng/năm, do đó Quý 1 công ty không thực hiện đo đạc, lấy mẫu, phân tích.

❖ Kết quả phân tích:

Bảng 5.4: Kết quả phân tích bụi, khí thải

Stt	Ký hiệu mẫu	Nhiệt độ	Lưu lượng	Bụi	CO	SO ₂	NO _x	NH ₃	H ₂ SO ₄	THC
		°C	m ³ /h	mg/Nm ³						
1	Quý I Công ty không hoạt động									
2	Quý II									
	03.06.KT01	45	10.983	68,9	0	0	0	11,6	KPH	KPH
3	Quý III									
	26.8.KT01	43,3	6.641	44,5	2	0	0	14,4	KPH	KPH
	26.8.KT02	44,2	1.629	50,5	1	0	0	15,9	KPH	KPH
4	Quý IV									
	02.11.KT01	43,3	9.474	64,5	0	0	0	9,44	KPH	KPH
	02.11.KT02	45,3	9.095	70,5	1,1	0	0	11,4	KPH	KPH
QCVN 19:2009/BTNMT, cột B (Kp=1; Kv=1,2)		--	--	240	1.200	600	1.020	60	9	-

Nguồn: Báo cáo giám sát môi trường năm 2022 của Nhà máy

❖ Nhận xét:

Chất lượng môi trường khí thải: Các chỉ tiêu đều có giá trị nằm trong giới hạn cho phép của QCVN: QCVN 19:2009/BTNMT, Cột B (Kp = 1,0; Kv = 1,2) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ.

2.2. Kết quả quan môi trường định kỳ năm 2023 đối với khí thải:

Tần suất thực hiện: 03 tháng/lần thực quan trắc chất lượng môi trường **đối với bụi, khí thải, cụ thể như sau:**

+ Lần I: ngày 04/7/2023

+ Lần II: ngày 22/8/2023

+ Lần III: ngày 19/11/2023

Vì đặc thù sản xuất, nên Công ty chỉ sản xuất 8 - 9 tháng/năm, do đó Quý 1 công ty không thực hiện đo đạc, lấy mẫu, phân tích.

Bảng 5.5: Kết quả quan trắc khí thải định kỳ

Stt	Ký hiệu mẫu	Nhiệt độ	Lưu lượng	Bụi	CO	SO ₂	NO _x	NH ₃	H ₂ SO ₄	THC
		°C	m ³ /h	mg/Nm ³						
1	Quý I Công ty không hoạt động									
2	Quý II									
	04.07.KT01	42,6	5.824	58,5	0	0	0	8,5	3,8	KPH
	04.07.KT02	41,3	4.202	67,9	0	0	0	9,68	4,1	KPH
3	Quý III									
	22.8.KT01	43,3	5.831	59,2	0	0	0	9,44	KPH	KPH
	22.8.KT02	39,9	5.084	66,4	0	0	0	10,15	KPH	KPH
4	Quý IV									
	19.11.KT17	42,2	6.270	44,4	0	0	0	22,66	3,77	KPH
	19.11.KT18	43	7.903	68,3	0	0	0	23,01	4,29	KPH
QCVN 19:2009/BTNMT, cột B (Kp=1; Kv=1,2)		--	--	240	1.200	600	1.020	60	9	-

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

❖ **Nhận xét:**

Chất lượng môi trường khí thải: Các chỉ tiêu đều có giá trị nằm trong giới hạn cho phép của QCVN: QCVN 19:2009/BTNMT, Cột B (Kp = 1,0; Kv = 1,2) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ.

CHƯƠNG VI. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

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

Hệ thống xử lý nước thải, công suất 2.000 m³/ngày của Nhà máy chế biến mủ cao su, công suất 20.000 tấn/năm đã được Sở Tài nguyên và Môi trường cấp Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường phục vụ giai đoạn vận hành tại Giấy xác nhận số 03/GXN-STNMT ngày 23/01/2019 cho dây chuyền chế biến mủ cốm từ mủ nước và dây chuyền chế biến mủ cốm từ mủ tạp. Đến thời điểm hiện tại, hệ thống xử lý nước thải không thay đổi, tuy nhiên hiện tại hệ thống có tiếp nhận thêm lượng nước thải phát sinh từ dây chuyền chế biến mủ Latex.

1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải đã hoàn thành của Dự án cụ thể như sau:

Bảng 6.1: Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm và công suất của các công trình

TT	Công trình xử lý chất thải	Thời gian bắt đầu	Thời gian kết thúc	Công suất tại thời điểm vận hành thử nghiệm	Công suất dự kiến đạt được khi kết thúc giai đoạn vận hành thử nghiệm	Ghi chú
1	Hệ thống xử lý nước thải công suất 2.000 m ³ /ngày đêm.	01/8/2024	30/01/2025	100% công suất của hệ thống	100% công suất của hệ thống	
2	Hệ thống xử lý khí thải lò dầu tản nhiệt, công suất 15.300 m ³ /h	01/8/2024	30/01/2025	100% công suất so của hệ thống	100% công suất của hệ thống	

(Nguồn: Công ty CP Việt Sing)

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

❖ Kế hoạch chi tiết về thời gian dự kiến lấy mẫu; kế hoạch đo đạc, lấy và phân tích mẫu chất thải để đánh giá hiệu quả xử lý của công trình, thiết bị xử lý chất thải (lấy mẫu tổ hợp và mẫu đơn)

Bảng 6.2: Kế hoạch chi tiết về thời gian dự kiến lấy mẫu chất thải trước khi thải ra ngoài môi trường.

Vị trí thu mẫu	Thông số	Thời gian đo đạc	Tần suất lấy mẫu
Đối với hệ thống xử lý khí thải lò dầu tản nhiệt, công suất 15.300 m³/h			
<i>Thời gian đánh giá trong giai đoạn điều chỉnh hiệu quả của công trình xử lý khí thải lò hơi</i>			
Ống thoát khí thải sau hệ thống xử lý khí thải lò dầu tản nhiệt	Lưu lượng, nhiệt độ, bụi tổng, CO, SO ₂ , NO _x , NH ₃ , H ₂ S	08/2024 – 01/2025	15 ngày/lần (03 lần lấy mẫu/ngày. Mỗi lần

Vị trí thu mẫu	Thông số	Thời gian đo đạc	Tần suất lấy mẫu
			đo đạc, lấy và phân tích mẫu tổ hợp
<i>Thời gian đánh giá hiệu quả trong giai đoạn vận hành ổn định của công trình xử lý khí thải lò hơi (07 ngày liên tiếp)</i>			
Ống thoát khí thải sau hệ thống xử lý khí thải lò dầu tản nhiệt	Lưu lượng, nhiệt độ, bụi tổng, CO, SO ₂ , NO _x , NH ₃ , H ₂ S	07 ngày liên tục sau giai đoạn điều chỉnh	01 lần/ngày (01 mẫu đơn)
<i>Đối với hệ thống xử lý nước thải, công suất 2.000 m³/ngày.đêm</i>			
<i>Thời gian đánh giá trong giai đoạn điều chỉnh hiệu quả của công trình xử lý nước thải</i>			
Tại đầu vào hệ thống xử lý nước thải (Bể gạn mủ)	pH, BOD ₅ , COD, TSS, N tổng, Amoni	8/2024 – 01/2025	15 ngày/lần (03 lần lấy mẫu. Mỗi lần đo đạc, lấy và phân tích mẫu tổ hợp
Tại đầu ra của hệ thống xử lý nước thải (Hồ chứa nước sạch)	pH, BOD ₅ , COD, TSS, N tổng, Amoni	08/2024 – 01/2024	15 ngày/lần (03 lần lấy mẫu. Mỗi lần đo đạc, lấy và phân tích mẫu tổ hợp
<i>Thời gian đánh giá hiệu quả trong giai đoạn vận hành ổn định của công trình xử lý nước thải (07 ngày liên tiếp)</i>			
Tại đầu vào hệ thống xử lý nước thải (Bể gạn mủ)	pH, BOD ₅ , COD, TSS, N tổng, Amoni	01 ngày trong 07 ngày liên tục sau giai đoạn điều chỉnh	01 lần/ngày (01 mẫu đơn)
Tại đầu ra của hệ thống xử lý nước thải (hồ chứa nước sạch)	pH, BOD ₅ , COD, TSS, N tổng, Amoni	07 ngày liên tục sau giai đoạn điều chỉnh	01 lần/ngày (01 mẫu đơn)

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

- Tên đơn vị lấy mẫu, đo đạc, phân tích: Trung tâm Quan trắc Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Phước.
- Địa chỉ: Quốc lộ 14, phường Tân Bình, thành phố Đồng Xoài, tỉnh Bình Phước.
- Điện thoại/Fax: 02713.885586
- Vimcerts: 246.

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

2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

2.1.1. Quan trắc nước thải:

- Vị trí quan trắc: 01 mẫu nước thải đầu ra HTXLNT.
- Tần suất: 3 tháng/lần và 3 lần/năm. Vì đặc thù sản xuất tại Nhà máy nên Công ty chỉ hoạt động sản xuất 9 tháng/năm.
- Thông số giám sát: pH, BOD₅, COD, TSS, N tổng, Amoni.
- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 01-MT:2015/BTNMT, cột B

2.1.2. Quan trắc bụi, khí thải:

- Vị trí giám sát: 01 điểm tại ống khói lò dầu tản nhiệt
- Chỉ tiêu giám sát: Lưu lượng, nhiệt độ, bụi tổng, CO, SO₂, NO_x, NH₃, H₂S.
- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần và 3 lần/năm. Vì đặc thù sản xuất tại Nhà máy nên Công ty chỉ hoạt động sản xuất 9 tháng/năm.
- Tiêu chuẩn so sánh: QCVN 19:2009/BTNMT, Cột B – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ.

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

- Quan trắc nước thải: Hiện tại Công ty tái sử dụng nước thải 100% không thải ra ngoài môi trường nên không thuộc đối tượng lắp đặt.

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

Căn cứ theo đơn giá quan trắc môi trường tại Quyết định số 1925/QĐ-UBND ngày 26/7/2021 của UBND tỉnh Bình Phước về việc ban hành đơn giá hoạt động quan trắc môi trường trên địa bàn tỉnh Bình Phước, dự toán kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm khoảng 100.000.000 VNĐ (Một trăm triệu đồng).

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

Đoàn kiểm tra của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Phước

Đoàn kiểm tra được thành lập theo Quyết định số 511/QĐ-STNMT ngày 17/11/2022 của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Phước về việc kiểm tra việc chấp hành các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường, đất đai và tài nguyên nước đối với các Dự án chế biến mủ cao su trên địa bàn tỉnh Bình Phước thì đối với Công ty Cổ phần Việt Sing:

- Thời gian kiểm tra: ngày 22/12/2022.

- Theo Kết luận thanh tra số 24/KLKTr-STNMT ngày 10/3/2023 của Sở Tài nguyên và Môi trường Kết luận thanh tra việc chấp hành các quy định của pháp luật về việc chấp hành pháp luật về bảo vệ môi trường đối với các Dự án chế biến mủ cao su trên địa bàn tỉnh Bình Phước thì Nhà máy chế biến mủ cao su , công suất 20.000 tấn/năm - Công ty Cổ phần Việt Sing như sau:

Công ty đã lập Báo cáo đánh giá tác động môi trường và được UBND tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 1288/QĐ-UBND ngày 27/5/2011; đã được xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường tại Giấy xác nhận số 03/GXN- STNMT ngày 23/01 /2019.

+ Công ty đã lập báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ theo quy định; đã được cấp sổ đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại; đã hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý chất thải nguy hại (loại chất thải nguy hại phát sinh gồm: Hộp mực in thải có các thành phần nguy hại; bóng đèn huỳnh quang thải; dầu động cơ, hộp so và bôi trơn thải; bao bì mền thải; giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại; pin, ắc quy chì thải...); đã thực hiện việc quản lý chất thải nguy hại theo quy định.

+ Công ty đã xây dựng các công trình bảo vệ môi trường theo Báo cáo đánh giá tác động môi trường. Tại thời điểm kiểm tra cho thấy Công ty đã vận hành các công trình bảo vệ môi trường đúng quy trình theo quy định. Chưa lắp đặt trạm quan trắc nước thải liên tục, tự động cho hệ thống xử lý nước thải.

+ Lượng nước thải phát sinh trong quá trình hoạt động khoảng 1.000 m³/ngày.đêm được thu gom, xử lý sau đó thải ra môi trường. Tại thời điểm kiểm tra Đoàn kiểm tra đã tiến hành thu 01 mẫu nước thải để phân tích, giám định. Qua kết quả phân tích mẫu nước thải cho thấy các thông số được phân tích đều đạt cột B, QCVN 01-MT:2015/BTNMT.

+ Lượng khí thải phát sinh từ lò sấy được thu gom qua hệ thống xử lý thông qua ống khói thoát ra môi trường. Do, Công ty sử dụng nhiên liệu đốt là dầu DO nên nồng độ các thông số môi trường trong khí thải phát sinh thấp, ít ảnh hưởng đến môi trường. Vì vậy, Đoàn kiểm tra không tiến hành thu mẫu khí để đánh giá.

CHƯƠNG VIII. CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ

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

Chủ dự án cam kết các số liệu trong báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường là hoàn toàn đúng sự thật. Nếu có gì sai trái, chủ đầu tư xin hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật Việt Nam.

2. Cam kết việc xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan.

- Tuân thủ luật bảo vệ môi trường và các văn bản dưới luật
- Cam kết thực hiện chương trình giám sát chất lượng môi trường định kỳ trong nội dung báo cáo.

- Thực hiện các biện pháp giảm thiểu các tác động xấu: Nghiêm túc thực hiện các biện pháp khống chế nguồn ô nhiễm phát sinh từ hoạt động của dự án theo đúng phương án kỹ thuật đã nêu trong Giấy phép môi trường này.

- Chủ đầu tư cam kết vận hành các công trình bảo vệ môi trường đúng công suất và đủ tải.

- Cam kết thực hiện các phương án phòng ngừa và ứng phó rủi ro đối với hệ thống thu gom và xử lý nước thải, khí thải trong giai đoạn vận hành và phải có phương án kiểm soát khí thải từ hoạt động sản xuất của dự án.

- Trong quá trình hoạt động, Công ty cam kết thực hiện các biện pháp giảm thiểu mùi hôi không gây ảnh hưởng đến người dân xung quanh; không để người dân khiếu nại, khiếu kiện.

- + Đảm bảo các nguồn khí thải, tiếng ồn phát sinh do hoạt động sản xuất của xí nghiệp nằm trong giới hạn cho phép của Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia (QCVN), Tiêu chuẩn Việt Nam (TCVN):

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

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

- + Đảm bảo xử lý nước thải phát sinh từ hoạt động sản xuất của Nhà máy đạt QCVN 01-MT:2015/BTNMT, cột A trước khi thải ra suối Dakrim.

- + Chất thải nguy hại: Thu gom vào kho chứa CTNH và ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và xử lý theo quy định.

PHỤ LỤC

- Bản sao Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp;
- Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất;
- Bản vẽ hoàn công công trình bảo vệ môi trường
- Sơ đồ vị trí lấy mẫu;
- Văn bản quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường
- Phiếu kết quả quan trắc môi trường;
- Các giấy tờ pháp lý liên quan;