

MỤC LỤC

MỤC LỤC	1
DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT	4
DANH MỤC BẢNG	5
DANH MỤC HÌNH	6
CHƯƠNG I.....	7
THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	7
1. Tên chủ dự án đầu tư:	7
2. Tên dự án đầu tư:.....	7
2.1. Địa điểm thực hiện cơ sở:.....	7
2.2. Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường; các giấy phép môi trường thành phần:	8
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của dự án đầu tư:	10
3.1. Công suất của dự án đầu tư:	10
3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư :.....	10
3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư :.....	16
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư :	17
4.1. Nhu cầu nguyên vật liệu của dự án	17
4.2. Nhu cầu sử dụng nước của dự án :	19
4.3. Nguồn cung cấp điện :.....	27
4.4. Nhu cầu lao động:.....	27
5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư (nếu có) :	27
5.1. Quy mô xây dựng của cơ sở	27
5.2. Danh mục máy móc, thiết bị của cơ sở	29
CHƯƠNG II	36
SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	36
1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường (nếu có):.....	36
2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường (nếu có): ..	37
CHƯƠNG III.....	38

KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ	38
1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải:	38
1.1. Mạng lưới thu gom, thoát nước mưa:.....	38
1.2. Mạng lưới thu gom, thoát nước thải	39
1.3. Công trình xử lý nước thải:	47
2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải:.....	67
2.1. Không chế ô nhiễm bụi.....	67
2.2. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm từ máy phát điện.....	68
2.3. Công trình xử lý khí thải lò xông, sấy	68
2.4. Biện pháp kiểm soát ô nhiễm không khí từ tháp khử NH ₃	69
3. Công trình lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường:.....	71
4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại:.....	73
5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung (nếu có):	77
6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành thử nghiệm và khi dự án đi vào vận hành:.....	77
7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác (nếu có):.....	87
8. Biện pháp bảo vệ môi trường đối với nguồn nước công trình thủy lợi khi có hoạt động xả nước thải vào công trình thủy lợi (nếu có):	87
9. Kế hoạch, tiến độ, kết quả thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học (nếu có):.....	87
10. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường (nếu có)	87
CHƯƠNG IV	90
NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP, CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	90
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải (nếu có):	90
2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải (nếu có):	91
3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung (nếu có):.....	92
4. Nội dung đề nghị về quản lý chất thải (nếu có):	93
5. Nội dung đề nghị cấp phép của dự án đầu tư có nhập khẩu phế liệu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất (nếu có):.....	95
CHƯƠNG V	96
KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN	96

1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải	96
2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với khí thải	100
CHƯƠNG VI.....	102
CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN	102
1. Kết quả vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải:	102
2. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ:.....	102
3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm.....	103
CHƯƠNG VII	104
KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ	104
CHƯƠNG VII	105
CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	105
PHỤ LỤC	118

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

ĐTM	:	Đánh giá tác động môi trường
BQLRPH	:	Ban quản lý rừng phòng hộ
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: Tọa độ khu vực Xí nghiệp cơ khí chế biến 30/4.....	7
Bảng 1. 2: Nhu cầu nguyên liệu phục vụ chế biến	17
Bảng 1. 3: Lượng nhiên liệu, hóa chất dùng cho quá trình sản xuất mù cốm	17
Bảng 1. 4: Nhu cầu hoá chất cho xử lý nước thải và mùi hôi cho HTXLNT của mù cốm	18
Bảng 1. 5: Lưu lượng nước cấp sử dụng cho xưởng chế biến mù cốm.....	22
Bảng 1. 6: Lưu lượng nước cấp sử dụng cho xưởng chế biến mù ly tâm	23
Bảng 1. 7: Lưu lượng xả thải phát sinh từ xưởng chế biến mù cốm	24
Bảng 1. 8: Diện tích các hạng mục hiện tại của Xí nghiệp	27
Bảng 1. 9: Danh mục máy móc, thiết bị chính phục vụ cho sản xuất mù cốm hiện hữu	30
Bảng 1. 10: Danh mục máy móc thiết bị chính của dây chuyền chế biến mù ly tâm ...	34
Bảng 3. 1: Kích thước, thể tích các hồ, bể của hệ thống XLNT	50
Bảng 3. 2: Các thiết bị, máy móc của HTXLNT.....	51
Bảng 3. 3: Thông số kỹ thuật và danh mục máy móc thiết bị của HTXLNT	57
Bảng 3. 4: Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh	71
Bảng 3. 5: Khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường	72
Bảng 3. 6: Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh tại Xí nghiệp phát sinh thường xuyên	73
Bảng 3. 7: Các công trình bảo vệ môi trường của dự án đã thay đổi so với ĐTM.	87
Bảng 4. 1: Bảng tổng hợp lưu lượng nước thải của dự án.....	90
Bảng 4. 2: Giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải của dự án.....	91
Bảng 4. 3: Giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải của dự án.....	92
Bảng 4. 4: Giới hạn tiếng ồn theo QCVN 26:2010/BTNMT	93
Bảng 4. 5: Giới hạn độ rung theo QCVN 27:2010/BTNMT.....	93
Bảng 4. 6: Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh thường xuyên.....	93
Bảng 4. 7: Khối lượng chất thải rắn công nghiệp phát sinh thường xuyên.....	93
Bảng 4. 8: Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh.....	94
Bảng 5. 1: Kết quả quan trắc nước thải định kỳ tại Xí nghiệp năm 2022 và năm 2023	96
Bảng 5. 2: Kết quả quan trắc khí thải định kỳ tại Xí nghiệp năm 2022 và năm 2023	100

DANH MỤC HÌNH

Hình 1. 1: Vị trí dự án.....	8
Hình 1. 2: Quy trình sản xuất mù côm từ mù nước.....	11
Hình 1. 3: Quy trình sản xuất mù côm từ mù tạp.....	13
Hình 1. 4: Sơ đồ quy trình công nghệ chế biến mù ly tâm.....	15
Hình 1. 5: Lượng hóa chất dùng cho quá trình sản xuất mù ly tâm	18
Hình 1. 6: Sơ đồ cấp nước từ tái sử dụng nước thải của dây chuyền mù ly tâm.....	19
Hình 1. 7: Sơ đồ cấp nước từ nguồn nước mặt.....	19
Hình 1. 8: Sơ đồ cấp nước từ nguồn nước ngầm.....	20
Hình 1. 9: Sơ đồ cân bằng nước trong quá trình sản xuất tại Xí nghiệp	26
Hình 3. 1: Sơ đồ thoát nước mưa của dự án	38
Hình 3. 2: Hình ảnh thực tế mương và hố ga thoát nước mưa	39
Hình 3. 3: Các loại mương thu gom nước thải của dự án	40
Hình 3. 4: Đường ống đầu nối nước thải sau xử lý	41
Hình 3. 5: Sơ đồ thu gom và thoát nước thải dây chuyền chế biến mù ly tâm	42
Hình 3. 6: Hình ảnh thực tế mương và hố ga thoát nước thải mù tạp	44
Hình 3. 7: Hình ảnh thực tế mương và hố ga thoát nước thải mù nước.....	45
Hình 3. 8: Đường ống cống ngầm thoát nước vào suối Ao No.....	46
Hình 3. 9: Sơ đồ thoát nước thải của dự án	46
Hình 3. 10: Sơ đồ của bể tự hoại 3 ngăn.	47
Hình 3. 11: Sơ đồ quy trình công nghệ và vận hành hệ thống xử lý nước thải Dây chuyền chế biến mù côm	48
Hình 3. 12: Sơ đồ quy trình công nghệ và vận hành hệ thống xử lý nước thải Dây chuyền chế biến mù ly tâm.....	54
Hình 3. 13: Sơ đồ lắp đặt trạm quan trắc nước thải tự động	66
Hình 3. 14: Hình ảnh trạm quan trắc nước thải tự động của Xí nghiệp	67
Hình 3. 15: Sơ đồ quy trình khử NH ₃ trong mù skim	69
Hình 3. 16: Hình ảnh thực tế các thùng HDPE chứa CTR sinh hoạt	72
Hình 3. 17: Hình ảnh thực tế kho lưu chứa CTNH	75
Hình 3. 18: Hình ảnh bên trong kho lưu chứa CTNH.....	76
Hình 3. 19: Quy trình ứng phó khi có sự cố rò rỉ, tràn đổ hóa chất	81

CHƯƠNG I

THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1. Tên chủ dự án đầu tư:

Công ty TNHH MTV Cao su Bình Long

- Địa chỉ văn phòng: QL 13, P. Hưng Chiến, TX. Bình Long, tỉnh Bình Phước.
- Người đại diện theo pháp luật của chủ cơ sở: Lê Văn Vui
- Chức vụ: Tổng Giám đốc
- Điện thoại: 02713.666.324; Fax: 0271.3666222
- Email: vanphong@binhlongrubber.vn
- Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh số 3800100168-1 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bình Phước cấp lần đầu ngày 01 tháng 07 năm 2010 và đăng ký thay đổi lần thứ 07 ngày 14 tháng 08 năm 2023.

2. Tên dự án đầu tư:

Dây chuyền chế biến mủ côm, công suất 9.800 tấn/năm và Dây chuyền chế biến mủ ly tâm, công suất 6.500 tấn/năm.

2.1. Địa điểm thực hiện cơ sở:

- Địa điểm thực hiện dự án đầu tư: Xí nghiệp cơ khí chế biến 30/4, xã Tân Hưng, huyện Hớn Quản, tỉnh Bình Phước.

Dây chuyền chế biến mủ côm từ mủ nước, mủ tạp và Dây chuyền chế biến mủ ly tâm được đặt trong Xí nghiệp Cơ khí Chế biến 30/4 – Công ty TNHH MTV Cao su Bình Long được triển khai tại xã Tân Hưng, huyện Hớn Quản, tỉnh Bình Phước, với tổng diện tích của Xí nghiệp hiện nay là 79.902,7 m². Các hướng tiếp giáp của Xưởng chế biến mủ côm như sau:

- Phía Đông giáp lô cao su;
- Phía Tây giáp với lô cao su;
- Phía Bắc giáp với lô cao su và đường lô;
- Phía Nam giáp với đường liên xã;

Tọa độ Trung tâm của Xí nghiệp Cơ khí Chế biến 30/4: X: 549.242,0; Y: 1.290.223,0.

Bảng 1. 1: Tọa độ khu vực Xí nghiệp cơ khí chế biến 30/4

Điểm	Tọa độ hệ VN 2000, kinh tuyến 106 ⁰ 15', múi chiếu 3 ⁰	
	X (m)	Y(m)

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án:
“Dây chuyền chế biến mủ côm, công suất 9.800 tấn/năm và Dây chuyền chế biến mủ ly tâm,
công suất 6.500 tấn/năm”*

Điểm	Tọa độ hệ VN 2000, kinh tuyến 106 ⁰ 15', múi chiều 3 ⁰	
	X (m)	Y(m)
1	549.075,9	1.290.347,6
2	549.386,3	1.290.351,3
3	549.386,0	1.290.316,1
4	549.488,0	1.290.319,3
5	549.493,0	1.290.119,2
6	549.081,5	1.290.167,4

Hình 1. 1: Vị trí dự án



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

- Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường số 1147/QĐ-UBND ngày 31/05/2012 về việc phê duyệt báo cáo ĐTM dự án đầu tư xây dựng và di dời dây chuyền chế biến mủ ly tâm từ Xí nghiệp cơ khí chế biến Quân Lợi đến Xí nghiệp cơ khí chế biến 30/4, công suất 6.500 tấn/năm tại xã Tân Hưng, huyện Hớn Quản, tỉnh Bình Phước.

- Công văn số 4108/UBND-KTN ngày 03/12/2014 về việc điều chỉnh một số nội dung Báo cáo ĐTM đã được phê duyệt.

- Giấy xác nhận số 02/GXN-STNMT ngày 11/03/2015 về việc đã thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường phục vụ giai đoạn vận hành dự án đầu tư xây

dựng và di dời dây chuyền chế biến mủ ly tâm từ Xí nghiệp cơ khí chế biến Quả Lợ đến Xí nghiệp cơ khí chế biến 30/4, công suất 6.500 tấn/năm – Công ty TNHH MTV cao su Bình Long tại xã Tân Hưng, huyện Hớn Quản, tỉnh Bình Phước.

- Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường số 2352/QĐ-UBND ngày 22/9/2017 về việc phê chuẩn Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án dây chuyền chế biến mủ côm, công suất 9.800 tấn/năm tại Xí nghiệp cơ khí chế biến 30/4, xã Tân Hưng, huyện Hớn Quản, tỉnh Bình Phước do Công ty TNHH MTV cao su Bình Long làm chủ đầu tư.

- Giấy xác nhận số 04/GXN-STNMT ngày 15 tháng 01 năm 2018 Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường của Dự án Dây chuyền chế biến mủ côm, công suất 9.800 tấn/năm – Xí nghiệp cơ khí chế biến 30/4 tại xã Tân Hưng, huyện Hớn Quản, tỉnh Bình Phước – Công ty TNHH MTV Cao su Bình Long.

- Giấy xác nhận số 01/GXN-STNMT ngày 12 tháng 01 năm 2021 Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường của Dự án Dây chuyền chế biến mủ côm, công suất 9.800 tấn/năm – Xí nghiệp cơ khí chế biến 30/4 (Sửa chữa, nâng cấp hệ thống xử lý nước thải dây chuyền chế biến mủ côm – Xí nghiệp cơ khí chế biến 30/4) tại xã Tân Hưng, huyện Hớn Quản, tỉnh Bình Phước do Công ty TNHH MTV Cao su Bình Long làm chủ đầu tư.

- Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 01/GP-UBND ngày 06/01/2021 do UBND tỉnh Bình Phước cấp.

- Sổ đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại mã số QLCTNH: 70.00066.T ngày 26/4/2017 do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Phước cấp.

- Giấy phép khai thác sử dụng nước mặt số 54/GP-UBND ngày 05/10/2021 do UBND tỉnh Bình Phước cấp.

- Giấy phép khai thác nước dưới đất số 47/GP-UBND ngày 20/7/2021 do UBND tỉnh Bình Phước cấp.

Quy mô của cơ sở:

Căn cứ theo Phụ lục II Danh mục loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, dự án thuộc Mức III, STT 13 “Chế biến mủ cao su” với quy mô công suất lớn. Căn cứ Khoản 4, Điều 28 Tiêu chí về môi trường để phân loại dự án đầu tư, Dự án thuộc nhóm I.

Căn cứ theo Khoản 1, Điều 39 “Đối tượng phải có giấy phép môi trường” của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 số 72/2020/QH14, có hiệu lực thi hành từ ngày 01/01/2022, “Dự án đầu tư nhóm I, nhóm II và nhóm III có phát sinh nước thải, bụi, khí thải xả ra môi trường phải được xử lý hoặc phát sinh chất thải nguy hại được quản lý theo quy định về quản lý chất thải khi đi vào vận hành chính thức”.

Trên cơ sở Dự án đã được cấp Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường số 2352/QĐ-UBND ngày 22/09/2017 do Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Phước cấp cho Dây chuyền chế biến mủ côm, công suất 9.800 tấn/năm và Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường số 1147/QĐ-UBND ngày 31/05/2012 do Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Phước cấp cho Dây chuyền chế biến mủ ly tâm, công suất 6.500 tấn/năm đều do Công ty TNHH MTV Cao su Bình Long làm chủ dự án. Công ty TNHH MTV Cao su Bình Long tiến hành lập Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường cho dự án “Dây chuyền chế biến mủ côm, công suất 9.800 tấn sản phẩm/năm và Dây chuyền chế biến mủ ly tâm, công suất 6.500 tấn/năm” tại Xí nghiệp cơ khí chế biến 30/4, xã Tân Hưng, huyện Hớn Quản, tỉnh Bình Phước theo mẫu báo cáo đề xuất tại Phụ lục X “Mẫu báo cáo đề xuất cấp, cấp lại giấy phép môi trường của cơ sở, khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung, cụm công nghiệp đang hoạt động có tiêu chí về môi trường tương đương với dự án nhóm I hoặc nhóm II” ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường và Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Phước sẽ là cơ quan có thẩm quyền cấp giấy phép môi trường đối với dự án này được quy định tại Điểm a, Khoản 3, Điều 41 “Thẩm quyền cấp giấy phép môi trường” của Luật Bảo vệ môi trường 2020.

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

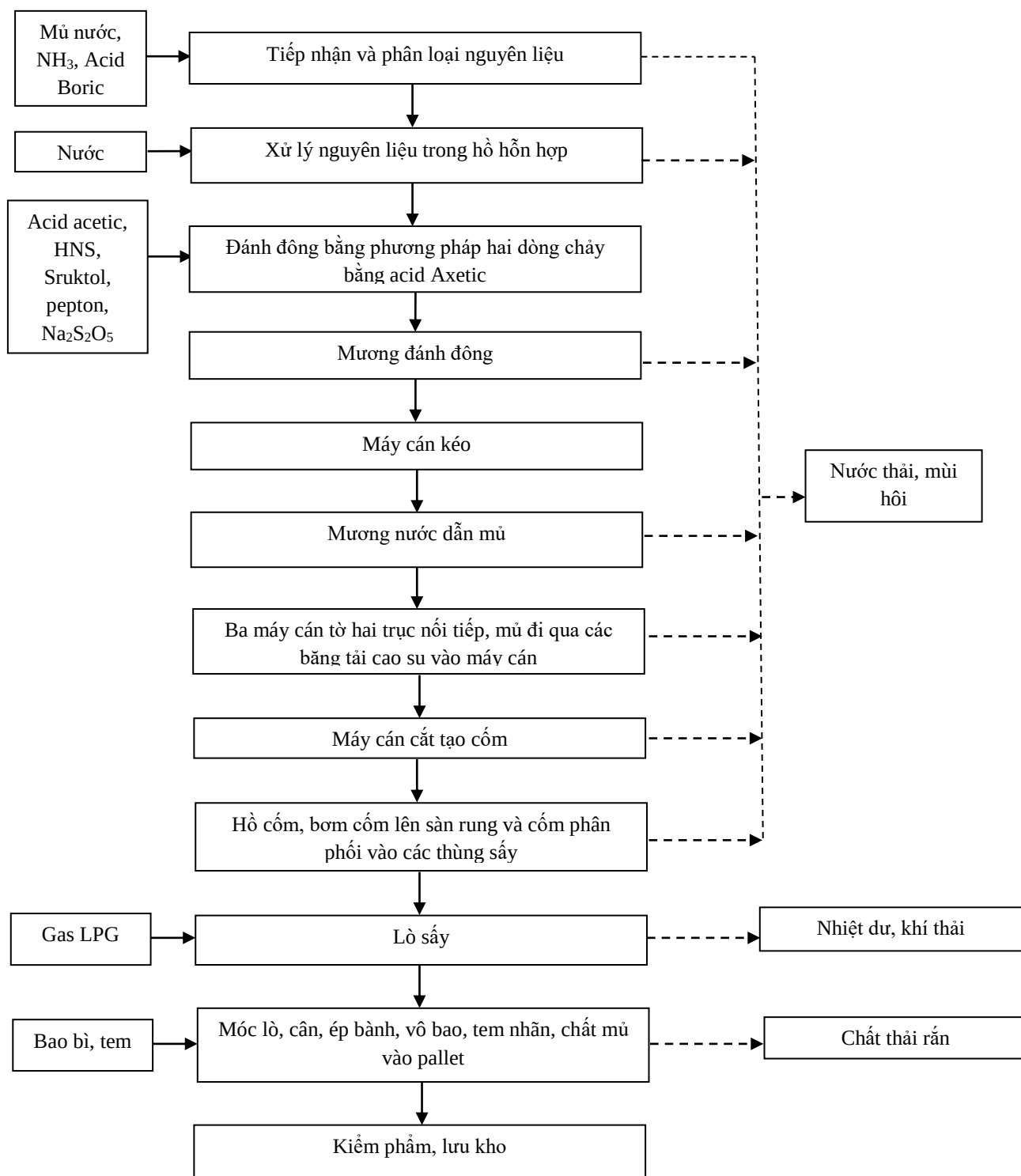
3.1. Công suất của dự án đầu tư:

Dây chuyền chế biến mủ côm, công suất 9.800 tấn sản phẩm/năm và Dây chuyền chế biến mủ ly tâm, công suất 6.500 tấn/năm.

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

Sơ đồ dây chuyền công nghệ của từng loại sản phẩm được trình bày như sau:

a) Quy trình sản xuất mù cốm từ mù nước (SVR 3L, CV50, CV60, SVR 5 S).



Hình 1. 2: Quy trình sản xuất mù cốm từ mù nước

Thuyết minh sơ đồ công nghệ sản xuất

Đối với dây chuyền sản xuất mù cốm từ nguyên liệu là mù nước, công nghệ sản xuất được thực hiện theo quy trình như sau:

Công đoạn xử lý nguyên liệu

Mù nước từ các Nông trường trực thuộc Công ty và được thu mua từ các hộ gia đình sẽ được xe tải đưa về xả vào hồ hỗn hợp, sau khi mù qua rây để tách tạp chất nhìn

thấy; mủ nước được bảo quản bằng dung dịch NH_3 kết hợp Acid Boric để chống đông (dung dịch NH_3 dùng chống đông pha với nồng độ 1,5 – 2% tùy theo mùa) trước khi được vận chuyển về Xí nghiệp. Tại hồ hỗn hợp, mủ cao su được pha loãng với $\text{DRC} = 20\text{-}28$ để đánh đông, thời gian đánh đông khoảng 8 giờ, tùy thời điểm mùa vụ và yêu cầu chất lượng sản phẩm. Nếu mủ nước dùng sản xuất SVR CV 50, 60 thì thêm hóa chất HNS khoảng 1,6 kg/tấn sản phẩm, ngoài ra còn có thể thêm Sruktol, pepton để điều chỉnh độ nhớt Mooney. Nếu mủ nước sản xuất SVR 3L, SVR 5 S thì chỉ thêm metabisunfit ($\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$) khoảng $<0,2\text{kg/tấn}$ sản phẩm.

Sau khi xử lý xong hóa chất, mủ được đánh đông theo phương pháp hai dòng chảy bằng acid Axetic với nồng độ 0,8-3,0%, pH đánh đông 5,0-6,0.

Mủ sau khi xả xuống mương đánh đông, đợi bề mặt mương mủ đông, tiếp tục xử lý metabisunfit khoảng $< 0,05\text{kg/tấn}$ sản phẩm.

Công đoạn gia công cơ học

Mủ sau khi cô đông ít nhất 8 giờ, mương đánh đông được cho nước vào đầy để làm nổi khối mủ nhằm thuận tiện cho công đoạn cán kéo, mủ từ mương đánh đông được đưa qua máy cán kéo để loại bỏ acid, serum, tạp chất trong mủ. Tờ mủ được tiếp tục qua 3 máy cán crepper nhờ băng tải cao su để tiếp tục cán ép loại tạp chất và serum, 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 mủ.

Mủ sau khi qua ba máy cán hai trục có bề dày thích hợp để vào máy cán cắt tạo hạt và rơi xuống hồ côm, mủ côm từ hồ tiếp tục được bơm lên sàn rung.

Sàn rung sẽ tách nước và hạt mủ, mủ qua phễu cấp liệu rơi xuống thùng sấy, còn nước được hoàn lưu xuống hồ côm.

Công đoạn gia công nhiệt

Mủ côm sau khi để ráo khoảng 30 phút được đẩy vào lò sấy, thời gian sấy khoảng 4 giờ một thùng, nhiệt độ từ $100^\circ\text{C} - 120^\circ\text{C}$, tùy thuộc vào từng yêu cầu loại mủ.

Công đoạn hoàn thiện sản phẩm

Sau khi ra khỏi lò sấy, mủ được cân, ép bành 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.

Mủ sau khi sấy được làm nguội, cân ép bành theo tiêu chuẩn, qua hệ thống kiểm tra trọng lượng và dò kim loại. Máy dò kim loại METAL SHARK – Cassel (Đức) gồm các bộ phận: đầu dò, bộ điều khiển, băng tải và thiết bị loại bỏ.

Máy dò kim loại hoạt động trên nguyên tắc đo độ tự cảm, được miêu tả như sau:

Cảm biến của máy dò có 2 cuộn dây, gồm 01 cuộn phát và 01 cuộn thu.

Các cặp cuộn dây phải được cân bằng trước khi đo. Chúng được cân bằng tự động sau khi khởi động máy dò kim loại.

Trong cuộn dây phát có tác dụng phát ra một dòng điện, tạo ra 1 điện từ trường (trường từ tính) trong cảm biến. Nếu 1 dây kim loại đi qua, các cường độ từ trường của

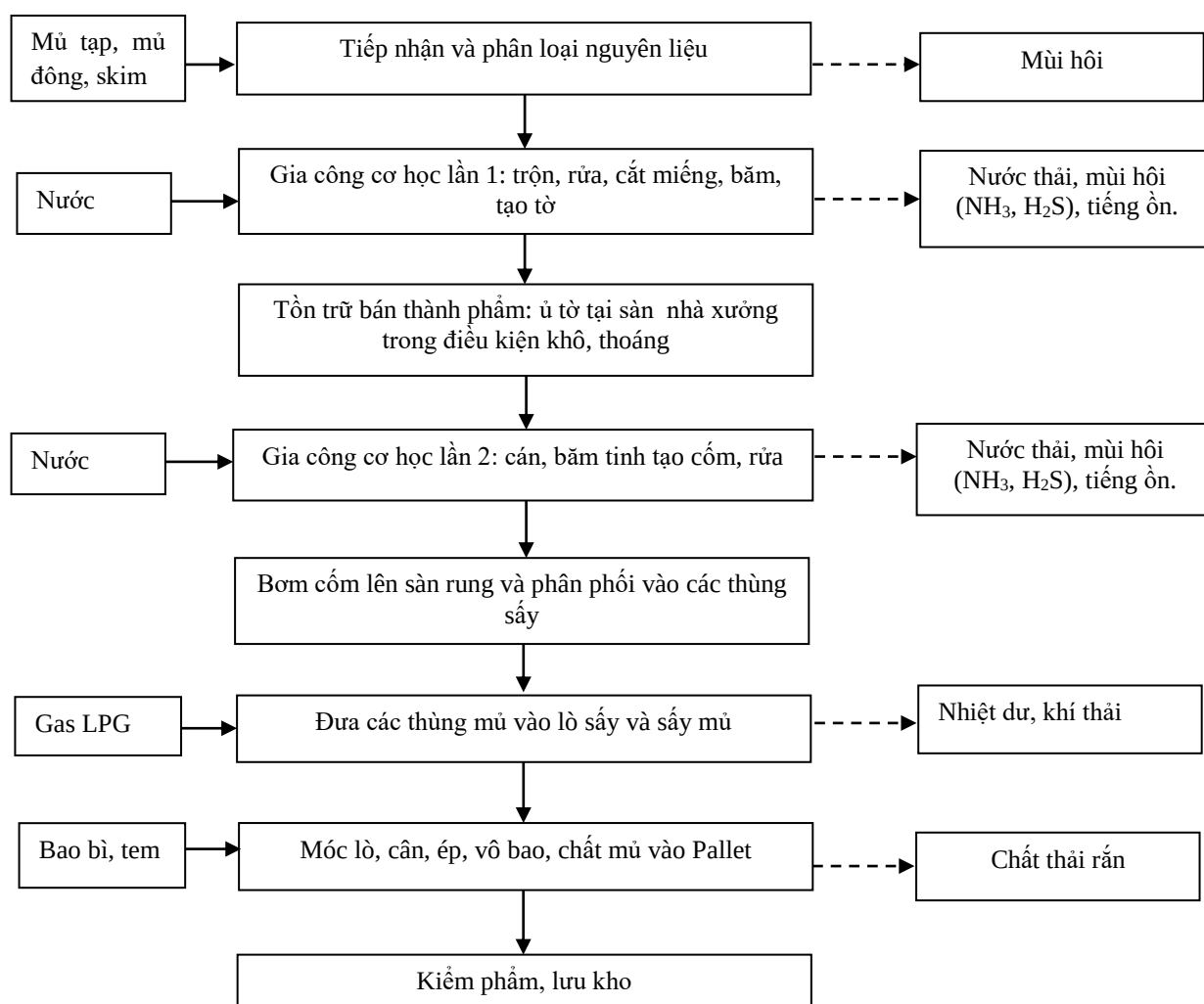
cuộn phát bị thay đổi, tạo nên 1 điện áp trong cuộn thu. Lượng điện áp phát ra tỉ lệ thuận với tính chất từ tính và dòng điện của những mảnh kim loại:

- Miếng kim loại lớn sẽ tạo ra một điện áp lớn hơn miếng kim loại nhỏ.
- Kim loại có tính từ (ví dụ như thép) tạo ra một hiệu điện thế cao hơn phi kim loại từ tính (ví dụ như nhôm)

Do đó điện áp cảm ứng đó được đo, xử lý và phân tích bởi các mạch điện tử theo phương pháp đo lường đáp ứng độ dẫn điện và hiện tượng từ.

Trọng lượng và kích thước mỗi bánh theo quy định TCVN 3769, tiêu chuẩn cơ sở của Tập đoàn công nghiệp cao su Việt Nam, theo khách hàng (trọng lượng mỗi bánh thông thường là $33^{1/3}$ kg hoặc 35 kg). Các bánh cao su được bọc bằng PE và xếp vào các pallet, sau đó đưa vào kho thành phẩm.

b) Quy trình sản xuất mũ cốm từ mũ tạp (SVR 10, 20, Skim block và các sản phẩm mũ có tính chất tương tự)



Hình 1. 3: Quy trình sản xuất mũ cốm từ mũ tạp

Ghi chú:

- Gia công cơ học lần 1: mũ sẽ đi qua các thiết bị, máy gồm: 02 máy cắt miếng thô; 01 máy băm búa; 02 (hoặc 01) máy cán ba trục; 01 (hoặc 0) máy cán cắt miếng

ting; 03 (hoặc 04) hồ rửa và trộn có gắn bơm, máy khuấy; 02 (hoặc 03) máy cán 02 trục; các băng tải gầu và băng tải cao su. Tùy tình hình chất lượng nguyên liệu và yêu cầu chất lượng sản phẩm mà mủ có thể qua các máy khác nhau.

- Gia công cơ học lần 2: mủ sẽ đi qua các thiết bị, máy gồm: 04 (hoặc 03) máy cán hai trục; 02 (hoặc 01) máy cán cắt miếng ting; 01 (hoặc 0) máy cán 03 trục; 02 (hoặc 01) hồ rửa và trộn côm; 01 bơm mủ côm lên sàn rung để phân phối côm vào thùng sấy; các băng tải gầu và băng tải cao su, bơm đẩy mủ. Tùy tình hình chất lượng nguyên liệu và yêu cầu chất lượng sản phẩm mà mủ có thể qua các máy khác nhau.

- Sản xuất mủ Skim, mủ tận thu vẫn thực hiện trên dây chuyền sản xuất SVR 10, 20, nhưng số máy, thiết bị phân gia công cơ học ít hơn sản xuất SVR 10, 20.

Thuyết minh sơ đồ công nghệ sản xuất

Tiếp nhận và phân loại

Mủ nguyên liệu (mủ tạp) từ các Nông trường trực thuộc Công ty và được thu mua từ các hộ gia đình sẽ được đưa về Xí nghiệp để phân loại và phân vùng chứa các nguyên liệu khác nhau trong nhà xưởng thoáng mát, cố gắng khắc phục giảm thiểu tối đa mùi hôi gây ô nhiễm môi trường. Mỗi loại nguyên liệu đều có bảng nhận dạng để tiện trong quá trình phối trộn và kiểm soát chất lượng sản phẩm.

Gia công cơ học

Nguyên liệu sẽ được phối trộn khi gia công cơ học. Tùy yêu cầu sản phẩm và chất lượng nguyên liệu mà có tỷ lệ phối trộn phù hợp. Mủ được đưa lên băng tải cao su để vào máy cắt miếng thô (Slab cutter), sau đó mủ lần lượt qua các máy và thiết bị là: hồ rửa chữ nhật số 1-băng tải gầu số 1-hồ khuấy trộn số 1-băng tải gầu số 2-máy cắt miếng số 2-hồ khuấy trộn số 2-băng tải gầu số 3-máy băm búa-hồ bầu dục-băng tải gầu số 4-máy cán 3 trục 1-băng tải cao su số 2-máy cán tờ hai trục 1-băng tải cao su số 3-máy cán tờ hai trục số 2-băng tải cao su số 4, lấy tờ ra tại đây đem ủ (hoặc: mủ tiếp tục qua máy cán cắt số 1-hồ rửa chữ nhật số 2-băng tải gầu số 5-máy cán ba trục số 2-băng tải cao su số 5-máy cán tờ hai trục số 3-băng tải cao su số 6, lấy tờ ra tại đây đem ủ). Mủ sau khi ủ đạt theo yêu cầu thì cho vào máy cán tờ hai trục số 2 hoặc máy cán tờ hai trục số 3, tiếp tục qua các máy cán tờ hai trục số 4 và số 5 và máy cán cắt số 2 thông qua các băng tải cao su đặt nối tiếp giữa các máy. Mủ sau khi qua máy cán cắt số 2 tạo thành côm và bơm lên sàn rung để phân phối vào các thùng chứa mủ để sấy. Nhiệt độ sấy từ 100 – 120°C.

Gia công nhiệt

Mủ từ các thùng sấy sau khi để ráo khoảng 30 phút được đưa vào lò sấy và sấy bằng nhiên liệu LPG. Lò sấy hoạt động tự động sau khi được cài đặt cho các chế độ sấy khác nhau về nhiệt độ và thời gian. Thời gian sấy cho mỗi thùng mủ khoảng 4 giờ.

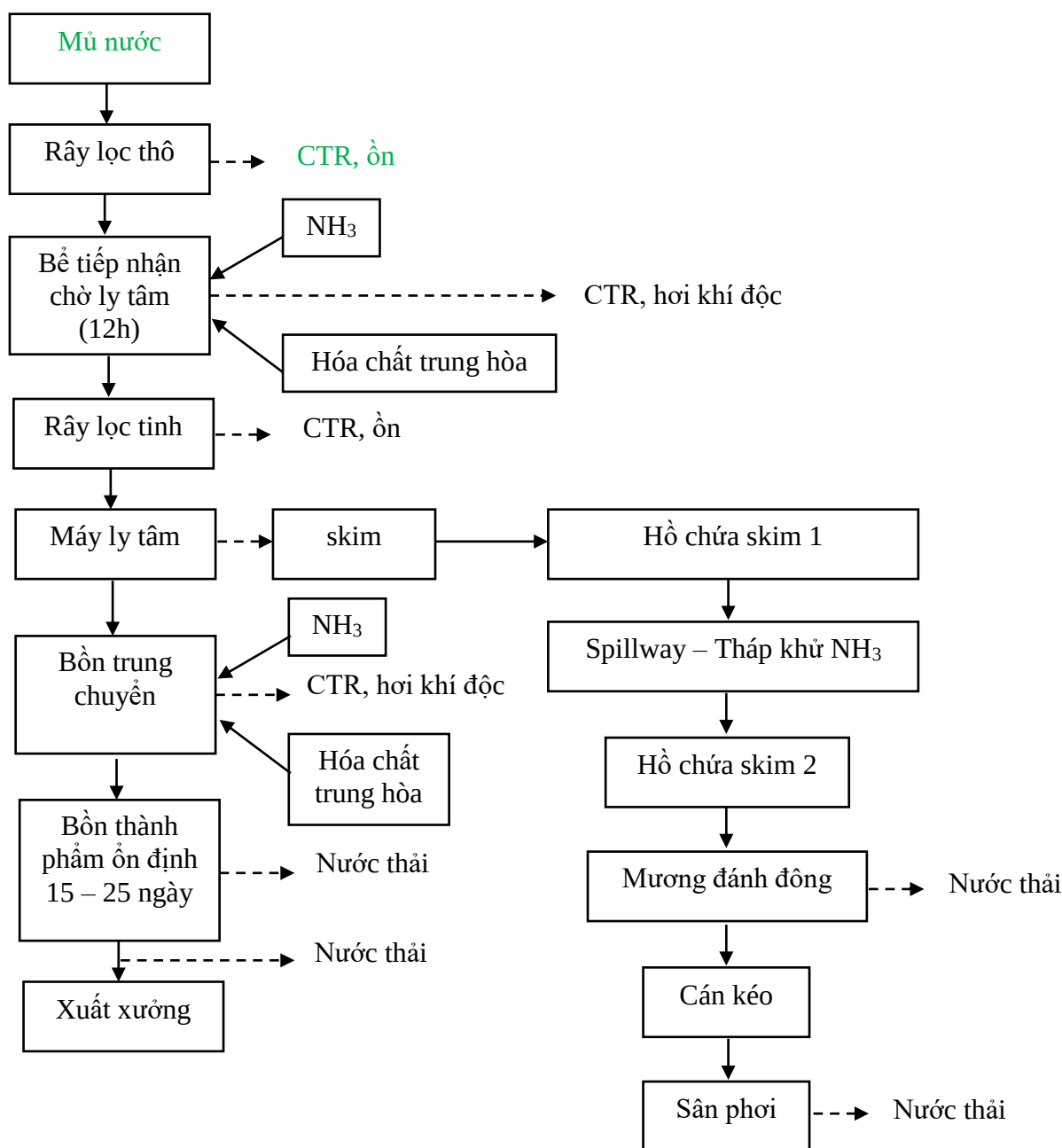
Hoàn thiện sản phẩm

Mủ sau khi sấy được làm nguội, cân ép bánh theo tiêu chuẩn, qua hệ thống kiểm tra trọng lượng và dò kim loại. Máy dò kim loại METAL SHARK – Cassel (Đức) có cấu tạo và hoạt động tương tự máy dò dây chuyền chế biến mũ cốm từ mũ nước.

Sản phẩm sau đó được đóng gói bằng bao PE, đóng trọng lượng 1,2 – 1,26 tấn/Pallet gồm 72 bánh gồm 6 lớp, mỗi lớp 6 bánh, mỗi bánh có khối lượng $33^{1/3}$ kg hoặc 35 kg. Việc ghi tem nhãn theo TCVN 3769, các tiêu chuẩn cơ sở của Tập đoàn công nghiệp cao su Việt Nam hoặc theo yêu cầu của khách hàng.

Bảo quản: cao su sơ chế thành phẩm được bảo quản trong kho có mái che, khô ráo, tránh nắng, pallet không được chồng lên nhau quá 3 lớp. Khi vận chuyển xếp dỡ trên các phương tiện được che phủ tránh ánh nắng, mưa.

c) Sơ đồ quy trình công nghệ chế biến mũ ly tâm như sau:



Hình 1. 4: Sơ đồ quy trình công nghệ chế biến mũ ly tâm

➤ **Công nghệ chế biến mủ ly tâm**

Công đoạn xử lý nguyên liệu: Mủ nước ngoài lo được chứa trong bồn qua rây lọc thô 30-40 mesh, sau đó đưa về nhà máy xả vào mương tiếp nhận. Từ mương tiếp nhận, mủ được bơm lên bồn tiếp nhận nguyên liệu qua rây lọc tinh 60-80 mesh. Amoniac được nạp vào sao cho đạt hàm lượng theo 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 trong bồn này sẽ lắng đọng lại.

Công đoạn ly tâm: Mủ nước từ bồn tiếp nhận nguyên liệu sau khi qua bồn lọc sẽ theo đường ống dẫn vào các máy ly tâm. Máy ly tâm có nhiệm vụ loại tạp chất và nước (skim) trong mủ nước, làm mủ cô đặc lại, tăng hàm lượng DRC lên trên 60%.

Công đoạn tạo sản phẩm: Từ máy ly tâm, Latex theo các máng dẫn đưa vào các bồn trung chuyển. Tại đây khí amoniac và các chất bảo quản được thêm vào và trộn đều. Sau đó mủ được bơm nén vào các bồn thành phẩm, chờ ổn định, trong thời gian 15-25 ngày. Trước và sau khi ổn định, phải xác định chất lượng mủ ly tâm theo những tiêu chuẩn quy định sẵn.

Công đoạn hoàn chỉnh sản phẩm: Mủ ly tâm sau khi qua kiểm tra chất lượng lần cuối được xả vào các bồn chứa hay bao chất dẻo và đưa đến nơi tiêu thụ.

➤ **Công nghệ chế biến mủ skim (phần nước thải ra từ máy ly tâm)**

Mủ skim thải từ máy ly tâm, qua máng dẫn chảy vào hồ chứa skim 1. Từ hồ chứa 1, mủ skim được dẫn qua hệ thống máng tràn Spillway, sau đó được bơm lên tháp khử amoniac để làm bay hơi. Sau khi khử NH_3 , mủ skim được đưa vào hồ chứa skim 2. Tại đây skim được thử lại hàm lượng NH_3 xem có phải khử lại hay không, sau đó skim được xả ra các mương đánh đông và được đánh đông bằng acid sunfuric hoặc đông tự nhiên. Sau đó được đưa ra sân phơi và chuyển sang dây chuyền chế biến mủ côm từ mủ tạp để tiếp tục chế biến.

3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư :

a. Đối với dây chuyền chế biến mủ côm:

Tổng công suất tối đa 9.800 tấn sản phẩm/năm gồm hai phương án:

+ Phương án 1: Sản xuất mủ côm cấp hạng SVR 3L, SVR 5S, CV50, CV60 trên dây chuyền 1 từ nguyên liệu mủ nước với công suất tối đa 7.500 tấn sản phẩm/năm; và sản xuất sản phẩm mủ SVR10, SVR20, mủ skim block và các sản phẩm mủ có tính chất tương tự từ nguyên liệu mủ nước, mủ tạp, mủ skim trên dây chuyền 2 với công suất 2.300 tấn sản phẩm/năm.

+ Phương án 2: Sản xuất mủ côm cấp hạng SVR10, SVR20, mủ skim block và các sản phẩm mủ có tính chất tương tự trên dây chuyền 2 từ nguyên liệu mủ nước, mủ tạp, mủ skim với công suất tối đa 4.500 tấn sản phẩm/năm; và sản xuất mủ côm cấp hạng SVR 3L, SVR 5S, CV50, CV60 trên dây chuyền 1 từ nguyên liệu mủ nước với công suất 5.300 tấn sản phẩm/năm.

Tuỳ tình hình thực tế của thị trường từng năm công ty sẽ linh động sản xuất sản lượng của từng loại sản phẩm mũ côm khác nhau cho phù hợp nhu cầu, nhưng đảm bảo tổng sản phẩm mũ côm tối đa của cả hai dây chuyền không quá 9.800 sản phẩm/năm.

b. Đối với dây chuyền chế biến mũ ly tâm

Sản phẩm chính của dự án là 6.500 mũ ly tâm. Ngoài ra trong quá trình sản xuất, mũ skim thải từ máy ly tâm được chế biến sau đó chuyển sang dây chuyền chế biến mũ côm từ mũ tạp để tiếp tục chế biến.

4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư :

4.1. Nhu cầu nguyên vật liệu của dự án

Nguyên liệu chính cho dây chuyền chế biến mũ nước, mũ tạp của Xí nghiệp Cơ khí Chế biến 30/4 được thu gom từ các Nông trường Trà Thanh, Lợi Hưng, Xa Trạch (mũ nước) và mũ tạp của toàn Công ty về chế biến được tuân theo quy trình chặt chẽ để đảm bảo chất lượng mũ tốt nhất.

Bảng 1. 2: Nhu cầu nguyên liệu phục vụ chế biến

STT	Nguyên liệu	Đơn vị	Khối lượng	
I	Dây chuyền chế biến mũ côm		Phương án 1	Phương án 2
1	Mũ nước	Tấn/năm	30.000	21.200
2	Mũ tạp	Tấn/năm	5.750	11.250
II	Dây chuyền chế biến mũ ly tâm			
1	Mũ nước	Tấn/năm	21.660	
Tổng			57.410	54.110

(Nguồn: Công ty TNHH MTV Cao su Bình Long - Xí nghiệp cơ khí chế biến 30/4, 2023)

Bảng 1. 3: Lượng nhiên liệu, hóa chất dùng cho quá trình sản xuất mũ côm

TT	Danh mục	Mũ SVR3L		SVRCV		SVR 10, 20, skim + ngoại lệ	
I	Hóa chất						
1	Acid acetic	10.945	Kg/năm	3.000	Kg/năm	-	
2	NH ₃	656,7	Kg/năm	150	Kg/năm	-	
3	Natri metabisulfic	437,8	Kg/năm	100	Kg/năm	-	
4	Dầu cao su	218,9	Kg/năm	50	Kg/năm	435	Kg/năm
5	HNS	-		800	Kg/năm	-	
6	Pepton	-		90	Kg/năm	-	

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án:
“Dự chuyển chế biến mũ côm, công suất 9.800 tấn/năm và Dự chuyển chế biến mũ ly tâm,
công suất 6.500 tấn/năm”*

II	Nhiên liệu						
1	Gas LPG	43.780	Kg/năm	10.000	Kg/năm	126.150	Kg/năm
2	Nhớt bôi trơn	218,9	Lít/năm	50	Lít/năm	435	Lít/năm
3	Mỡ bôi trơn	43,78	Kg/năm	10	Kg/năm	87	Kg/năm
4	Dầu thủy lực	218,9	Lít/năm	50	Lít/năm	435	Lít/năm
5	Điện	207.955	kWh/năm	47.500	kWh/năm	870.000	kWh/năm

(Nguồn: Công ty TNHH MTV Cao su Bình Long - Xí nghiệp cơ khí chế biến 30/4, 2023)

Bảng 1. 4: Nhu cầu hoá chất cho xử lý nước thải và mùi hôi cho HTXLNT của mũ côm

STT	Hoá chất	Đơn vị	Khối lượng
I	Xử lý nước thải		
1	PAC	kg/tấn sản phẩm	0,55
2	Polymer	kg/tấn sản phẩm	0,40
3	Vôi	kg/tấn sản phẩm	1,30
II	Xử lý mùi hôi		
1	Aquaclean	kg/tấn sản phẩm	0,005

(Nguồn: Công ty TNHH MTV Cao su Bình Long - Xí nghiệp cơ khí chế biến 30/4, 2023)

Hình 1. 5: Lượng hóa chất dùng cho quá trình sản xuất mũ ly tâm

STT	Tên hóa chất	Khối lượng (kg/năm)	Mục đích sử dụng	Đặc tính lý hóa
I. Hóa chất cho sản xuất				
1	Acid lauric	1.950	Chế biến mũ	Lỏng
2	Amoniac gaz (NH ₃)	143.000	Chế biến mũ	Khí hóa lỏng
3	TZ	10.855	Chế biến mũ	Rắn
4	DAP (Diamonium phosphate)	10.400	Chế biến mũ	Rắn
5	Hypoclorit	1.040	Chế biến mũ	Lỏng
6	Proxel AQ	2.600	Chế biến mũ	Rắn
II. Hóa chất cho HTXLNT				
1	NaOH	9.750	Cân bằng pH nước thải đầu vào	Rắn
2	Ca(OH) ₂	9.750	Cân bằng pH nước thải đầu vào	Rắn

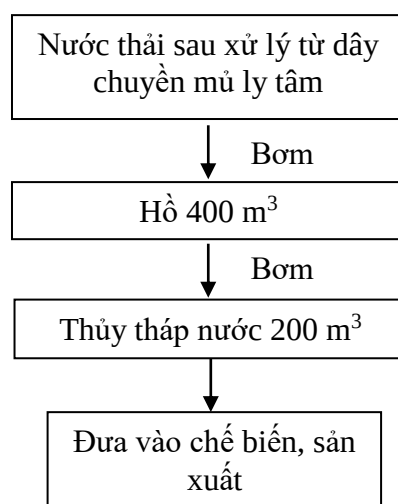
*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án:
“Dây chuyền chế biến mũ côm, công suất 9.800 tấn/năm và Dây chuyền chế biến mũ ly tâm,
công suất 6.500 tấn/năm”*

3	HCl	1.300	Cân bằng pH nước thải đầu vào	Lỏng
4	PAC	7.800	Tuyển nổi	Rắn
5	Polimer	455	Tuyển nổi và ép bùn	Rắn
6	NaOCl	650	Khử trùng nước thải sau xử lý (nếu cần)	Lỏng
7	Ethanol	48.750	Cân đối dinh dưỡng xử lý nitor	Lỏng

(Nguồn: Công ty TNHH MTV Cao su Bình Long - Xí nghiệp cơ khí chế biến 30/4, 2023)

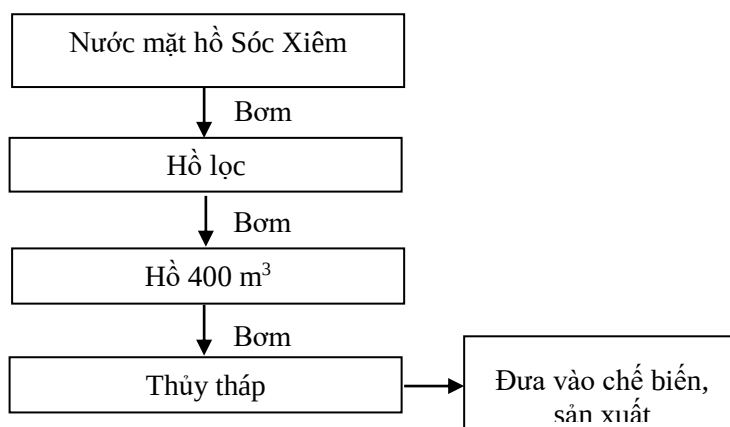
4.2. Nhu cầu sử dụng nước của dự án :

Nguồn nước tái sử dụng từ nước thải sau xử lý của dây chuyền mũ ly tâm cho dây chuyền mũ côm: sử dụng cho mục đích chế biến, sản xuất. Sơ đồ cấp nước như sau:



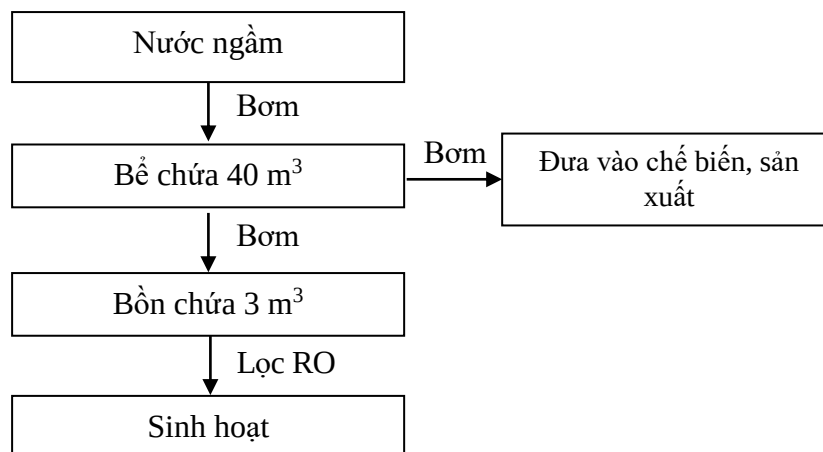
Hình 1. 6: Sơ đồ cấp nước từ tái sử dụng nước thải của dây chuyền mũ ly tâm

Nguồn nước mặt (nguồn nước lấy từ hồ Sóc Xiêm) đây là nguồn nước dự phòng để phục vụ cho chế biến. Nước hồ Sóc Xiêm được dẫn về Xí nghiệp và được xử lý sơ bộ trước khi đưa vào sử dụng. Sơ đồ cấp nước như sau:



Hình 1. 7: Sơ đồ cấp nước từ nguồn nước mặt

Nguồn nước ngầm: Từ giếng nằm trong khuôn viên xí nghiệp cấp nước cho pha loãng nguyên liệu và sinh hoạt. Sơ đồ cấp nước như sau:



Hình 1. 8: Sơ đồ cấp nước từ nguồn nước ngầm

Hiện tại, Công ty đã được UBND tỉnh cấp phép gồm:

- + Giấy phép khai thác sử dụng nước mặt số 54/GP-UBND ngày 05/10/2021 do UBND tỉnh Bình Phước cấp với lưu lượng lớn nhất 1.000 m³/ngày.đêm, đến hết ngày 07/12/2026.

- + Giấy phép khai thác nước dưới đất số 47/GP-UBND ngày 20/7/2021 do UBND tỉnh Bình Phước cấp, trong đó cho phép Xí nghiệp khai thác nước dưới đất tại 03 giếng khoan với tổng lượng nước khai thác là 465 m³/ngày, trong 5 năm.

Do phụ thuộc vào thời vụ cao mủ nên nhu cầu nước cấp cho chế biến mủ tại Xí nghiệp cơ khí chế biến 30/4 ở từng thời điểm trong năm cũng khác nhau, và lượng nước sử dụng cho chế biến còn phải được thực hiện theo Quyết định số 31/QĐ-HĐTVCSVN của Tập đoàn công nghiệp cao su Việt Nam vào ngày 02 tháng 03 năm 2021 về việc ban hành định mức kinh tế kỹ thuật trong chế biến cao su thiên nhiên, cụ thể như sau:

- Đối với dây chuyền mủ côm sản xuất từ mủ nước bao gồm sản phẩm SVR 3L, CV 50, CV 60 và các sản phẩm có tính chất tương đương là ≤ 10 m³/tấn SP (Xí nghiệp chế biến với mức 10 m³/tấn SP).

- Đối với dây chuyền mủ côm sản xuất từ mủ tạp bao gồm sản phẩm SVR 10, SVR 20 và các sản phẩm có tính chất tương đương là ≤ 16 m³/tấn SP (Xí nghiệp chế biến với mức 16 m³/tấn SP).

- Đối với mủ sản xuất trên dây chuyền chế biến mủ ly tâm là: ≤ 8 m³/tấn SP (Xí nghiệp chế biến với mức 8 m³/tấn).

a/ Nhu cầu sử dụng nước trong dây chuyền sản xuất mủ côm

Nhu cầu sử dụng nước lớn nhất vào những ngày cao điểm của Xí nghiệp như sau:

a.1/ Phương án 1 tương ứng với Nhà xưởng vận hành sản xuất 02 ca trên dây chuyền 1 (đạt 40 tấn sp/ngày) và 1 ca trên dây chuyền 2 (đạt 12,5 tấn sp/ngày), lưu lượng nước cấp như sau:

+ Dây chuyền 1 chạy 2 ca đạt: $40 \text{ tấn sp/ ngày} \times 10 \text{ m}^3/\text{tấn sp} = 400 \text{ m}^3$.

+ Dây chuyền 2 chạy 1 ca đạt: $12,5 \text{ tấn sp/ ngày} \times 16 \text{ m}^3/\text{tấn sp} = 200 \text{ m}^3$.

→ Tổng lượng nước cấp cho chế biến: $600 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

a.2/ Phương án 2 tương ứng với Nhà xưởng vận hành sản xuất với 01 ca trên dây chuyền 1 (đạt 20 tấn sp/ ngày) và 02 ca trên dây chuyền 2 (đạt 25 tấn sp/ ngày), lưu lượng nước cấp như sau:

+ Dây chuyền 1 chạy 1 ca đạt: $20 \text{ tấn sp/ ngày} \times 10 \text{ m}^3/\text{tấn sp} = 200 \text{ m}^3$.

+ Dây chuyền 2 chạy 2 ca đạt: $25 \text{ tấn sp/ ngày} \times 16 \text{ m}^3/\text{tấn sp} = 400 \text{ m}^3$.

→ Tổng lượng nước cấp cho chế biến là: $600 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

Như vậy, cả 2 phương án đều có lưu lượng nước cấp như nhau khoảng $600 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

Ghi chú: Lượng nước cấp cho chế biến bao gồm cả lượng nước vệ sinh Xí nghiệp và máy móc thiết bị.

❖ Nước cấp cho sinh hoạt

Nhu cầu lao động của dây chuyền chế biến mù cốm – Xí nghiệp cơ khí chế biến 30/4 là 70 người (với định mức khoảng 45 lít/người/ca - theo tiêu chuẩn TCXD 33 – 2006/Bộ xây dựng).

$$70 \text{ người} \times 45 \text{ lít/người/ngày} = 3.150 \text{ lít} = 3,15 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

Nước cấp cho sinh hoạt được lấy từ giếng khoan trong khu vực Xí nghiệp.

❖ Nước phục vụ tưới cây xanh, rửa đường

Lượng nước phục vụ cho việc tưới cây xanh và rửa đường ước tính khoảng 10% tiêu chuẩn cấp nước sinh hoạt (tiêu chuẩn TCXD 33 – 2006). Như vậy, tổng lượng nước cấp cho tưới cây xanh, đường đi là:

$$10\% \times 3,15 \text{ m}^3/\text{ngày} = 0,315 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

❖ Nước cấp cho rửa xe

Theo thực tế hoạt động tại Xí nghiệp, lượng xe vận chuyển mù cao su ra vào Xí nghiệp vào ngày cao điểm là 45 xe/ngày. Lượng nước dùng để rửa xe là $0,5 \text{ m}^3/\text{xe}$. Vậy, lượng nước sử dụng để rửa xe trong 01 ngày là:

$$0,5 \text{ m}^3/\text{xe} \times 45 \text{ xe/ngày} = 22,5 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

❖ Nước cấp cho dự phòng cho 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 lít/giây/đám cháy.

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

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

Như vậy, lượng nước cấp cho toàn bộ hoạt động của Xí nghiệp như sau:

Lượng nước cấp cho toàn bộ hoạt động của 02 dây chuyền chế biến mũ côm – Xí nghiệp cơ khí chế biến 30/4 = lượng nước cấp cho chế biến + lượng nước cấp cho sinh hoạt + lượng nước phục vụ tưới cây, rửa đường + nước rửa xe. Vậy, lượng nước cấp được tính toán như sau:

$$\text{Lượng nước cấp lớn nhất} = 790 + 3,15 + 0,315 + 22,5 = 815,965 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm.}$$

Bảng 1. 5: Lưu lượng nước cấp sử dụng cho xưởng chế biến mũ côm

TT	Dây chuyền	Phương án 1		Phương án 2	
		tấn.sp/ ngày	Nước cấp (m ³ / ngày)	tấn.sp/ ngày	Nước cấp (m ³ / ngày)
1	Dây chuyền 1	40	400	20	200
2	Dây chuyền 2	12,5	200	25	400
3	Sinh hoạt	-	3,15	-	3,15
4	Tưới cây, rửa đường	-	0,315	-	0,315
5	Rửa xe	-	22,5	-	22,5
Tổng		52,5	625,965	45	625,965

(Nguồn: Công ty TNHH MTV Cao su Bình Long - Xí nghiệp cơ khí chế biến 30/4, 2023)

b/ Nhu cầu sử dụng nước sản xuất mũ ly tâm

❖ Nước cấp cho sinh hoạt

Nhu cầu lao động của dây chuyền chế biến mũ ly tâm là 50 người (với định mức khoảng 45 lít/người.ca theo tiêu chuẩn TCXDVN 33 – 2006), thì nhu cầu sử dụng nước cho sinh hoạt là:

$$W_{sh} = 50 \text{ người} \times 45 \text{ lít/người} = 2.250 \text{ lit/ngày} = 2,25 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

❖ Nước cấp cho sản xuất

- Định mức kinh tế kỹ thuật nhu cầu nước cấp cho chế biến cao su ly tâm $\leq 8 \text{ m}^3/\text{tấn SP}$) thì lượng nước cấp của dây chuyền chế biến mũ ly tâm ở ngày cao nhất khoảng: $37 \text{ tấn SP/ngày} \times 8 \text{ m}^3/\text{tấn SP} = 296 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

- Nước vệ sinh khu vực đánh đông mũ skim: $7 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

❖ Nước phục vụ tưới cây xanh, rửa đường

Lượng nước phục vụ cho việc tưới cây xanh và rửa đường ước tính khoảng 10% tiêu chuẩn cấp nước sinh hoạt (tiêu chuẩn TCXD 33 – 2006). Như vậy, tổng lượng nước cấp cho tưới cây xanh, đường đi là:

$$10\% \times 2,25 \text{ m}^3/\text{ngày} = 0,225 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

Tổng nhu cầu sử dụng nước cho dây chuyền chế biến mủ ly tâm là:

$$W_{sx} = 296 + 7 + 2,25 + 0,225 = 305,475 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

Bảng 1. 6: Lưu lượng nước cấp sử dụng cho xưởng chế biến mủ ly tâm

TT	Dây chuyền	Định mức (tấn.sp/ngày)	Khối lượng (m ³ / ngày)
1	Sản xuất	37	303
2	Sinh hoạt	-	2,25
3	Tưới cây, rửa đường	-	0,225
Tổng		37	305,475

(Nguồn: Công ty TNHH MTV Cao su Bình Long - Xí nghiệp cơ khí chế biến 30/4, 2023)

c/ Nhu cầu xả thải của dự án

Nước thải từ chế biến sản phẩm

- Nhu cầu xả nước thải chế biến: lượng nước thải chế biến ước tính bằng: 100% lượng nước cấp cho chế biến + lượng nước từ trong nguyên liệu mủ.

Đối với mủ côm sản xuất từ mủ nước, lượng nước thải từ chế biến là: 13 m³ nước/tấn SP (= 10 m³/tấn SP + 3 m³ nước trong mủ).

Đối với mủ côm sản xuất từ mủ tạp, lượng nước thải từ chế biến là: 17 m³ nước/tấn SP (= 16 m³/tấn SP + 1 m³ nước trong mủ).

- Lượng nước thải lớn nhất:

+ Đối với phương án 1:

$$\text{Dây chuyền 1 chạy 2 ca đạt: } 40 \text{ tấn SP/ ngày} \times 13 \text{ m}^3/\text{tấn SP} = 520 \text{ m}^3$$

$$\text{Dây chuyền 2 chạy 1 ca đạt: } 12,5 \text{ tấn SP/ ngày} \times 17 \text{ m}^3/\text{tấn SP} = 212,5 \text{ m}^3$$

Tổng lượng nước thải: 732,5 m³/ngày.đêm

+ Đối với phương án 2:

$$\text{Dây chuyền 1 chạy 1 ca đạt: } 20 \text{ tấn SP/ ngày} \times 13 \text{ m}^3/\text{tấn SP} = 260 \text{ m}^3$$

$$\text{Dây chuyền 2 chạy 2 ca đạt: } 25 \text{ tấn SP/ ngày} \times 17 \text{ m}^3/\text{tấn SP} = 425 \text{ m}^3$$

Tổng lượng nước thải: 685 m³/ngày.đêm

Lượng nước thải sản xuất của phương án 1 lớn hơn nên sẽ dùng lượng nước này để tính toán lượng nước thải lớn nhất của hai dây chuyền chế biến mủ côm.

Nước thải sinh hoạt

Do xưởng ly tâm có hệ thống thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt và sản xuất riêng biệt với xưởng chế biến mủ côm nên ở đây chỉ tính phần nước thải từ xưởng này. Cụ thể: Lượng nước thải sinh hoạt được tính bằng 100% nước cấp.

$$70 \text{ người} \times 45 \text{ lít/người/ngày} = 3.150 \text{ lít/ngày} = 3,15 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

Nước thải từ rửa xe ngày cao điểm

Lượng nước rửa xe tính cho ngày cao điểm:

$$0,5 \text{ m}^3/\text{xe} \times 45 \text{ xe/ngày} = 22,5 \text{ m}^3/\text{ngày}.$$

Lượng nước thải cho toàn bộ hoạt động của 2 dây chuyền chế biến mủ côm – Xí nghiệp cơ khí chế biến 30/4 = lượng nước thải cho chế biến + lượng nước thải cho sinh hoạt + nước rửa xe. Vậy, lượng nước thải được tính toán như sau:

$$\text{Nhu cầu xả thải lớn nhất: } 732,5 + 3,15 + 22,5 = 758,15 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}.$$

Hiện nay, hệ thống xử lý nước thải của 02 dây chuyền chế biến mủ côm – Xí nghiệp cơ khí chế biến 30/4 đã được xây dựng độc lập với hệ thống xử lý nước thải của dây chuyền chế biến mủ ly tâm. Hệ thống này chỉ xử lý nước thải phát sinh từ xưởng sản xuất mủ côm và đảm bảo xử lý hết lượng nước thải phát sinh từ 02 dây chuyền chế biến mủ côm.

Nước mưa được thu gom riêng biệt bằng hệ thống mương kín và hố ga, sau đó chảy vào hố thoát nước chung với đường thoát nước thải sau xử lý ở vị trí có tọa độ X = 549.972; Y = 1.290.597. Khoảng cách từ hố này đến suối Ao No khoảng 1,5km, kích thước suối đoạn chảy qua khu vực xả thải rộng từ 2,5 đến 03m, sâu 0,5 – 01m.

Bảng 1. 7: Lưu lượng xả thải phát sinh từ xưởng chế biến mủ côm

TT	Dây chuyền	Phương án 1		Phương án 2	
		tấn.sp/ ngày	Nước thải (m ³ / ngày)	tấn.sp/ Ngày	Nước thải (m ³ / ngày)
1	Sản xuất mủ côm từ mủ nước	40	520	20	260
2	Sản xuất mủ côm từ mủ tạp	12,5	212,5	25	425
3	Sinh hoạt	-	3,15	-	3,15
4	Rửa xe	-	22,5	-	22,5
Tổng			758,15		710,65

(Nguồn: Công ty TNHH MTV Cao su Bình Long - Xí nghiệp cơ khí chế biến 30/4, 2023)

Mặt khác, trong quá trình sản xuất của dây chuyền chế biến mủ ly tâm với công suất 6.500 tấn/năm, sản lượng cao nhất trong ngày là 37 tấn với lượng nước thải phát sinh cao nhất là 416,25 m³/ngày.đêm, nên hệ thống xử lý nước thải của dây chuyền này được vận hành chưa hết công suất (500 m³/ngày.đêm). Để tiết kiệm chi phí xử lý nước thải và tăng tái sử dụng nước thải sau xử lý của hệ thống xử lý nước thải ly tâm phục vụ cho dây chuyền chế biến mủ côm, Công ty TNHH MTV Cao su Bình Long đưa ra phương án sử dụng một phần nước thải của dây chuyền chế biến mủ côm đưa qua hệ thống xử lý nước thải ly tâm. Lưu lượng chuyển qua đảm bảo không vượt công suất xử lý của hệ thống này. Tính toán lượng nước thải phát sinh của dây chuyền mủ ly tâm như sau:

❖ *Lượng nước thải từ sinh hoạt*

Nhu cầu lao động của dây chuyền chế biến mủ ly tâm là 50 người (với định mức khoảng 45 lít/người.ca theo tiêu chuẩn TCXDVN 33 – 2006), thì nhu cầu sử dụng nước cho sinh hoạt là:

$$W_{sh} = 50 \text{ người} \times 45 \text{ lít/người} = 2.250 \text{ lit/ngày} = 2,25 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

❖ *Lượng nước thải từ sản xuất*

Lượng nước thải lớn nhất cho sản xuất (bao gồm cả lượng nước vệ sinh nhà xưởng, máy móc thiết bị) ước tính bằng: 100% lượng nước cấp cho chế biến + lượng nước từ trong nguyên liệu mủ = 8 m³/tấn SP + 3 m³ nước trong mủ = 11 m³/tấn sp (định mức kinh tế kỹ thuật nhu cầu nước cấp chế biến cao su ly tâm ≤ 8 m³/tấn SP), gồm:

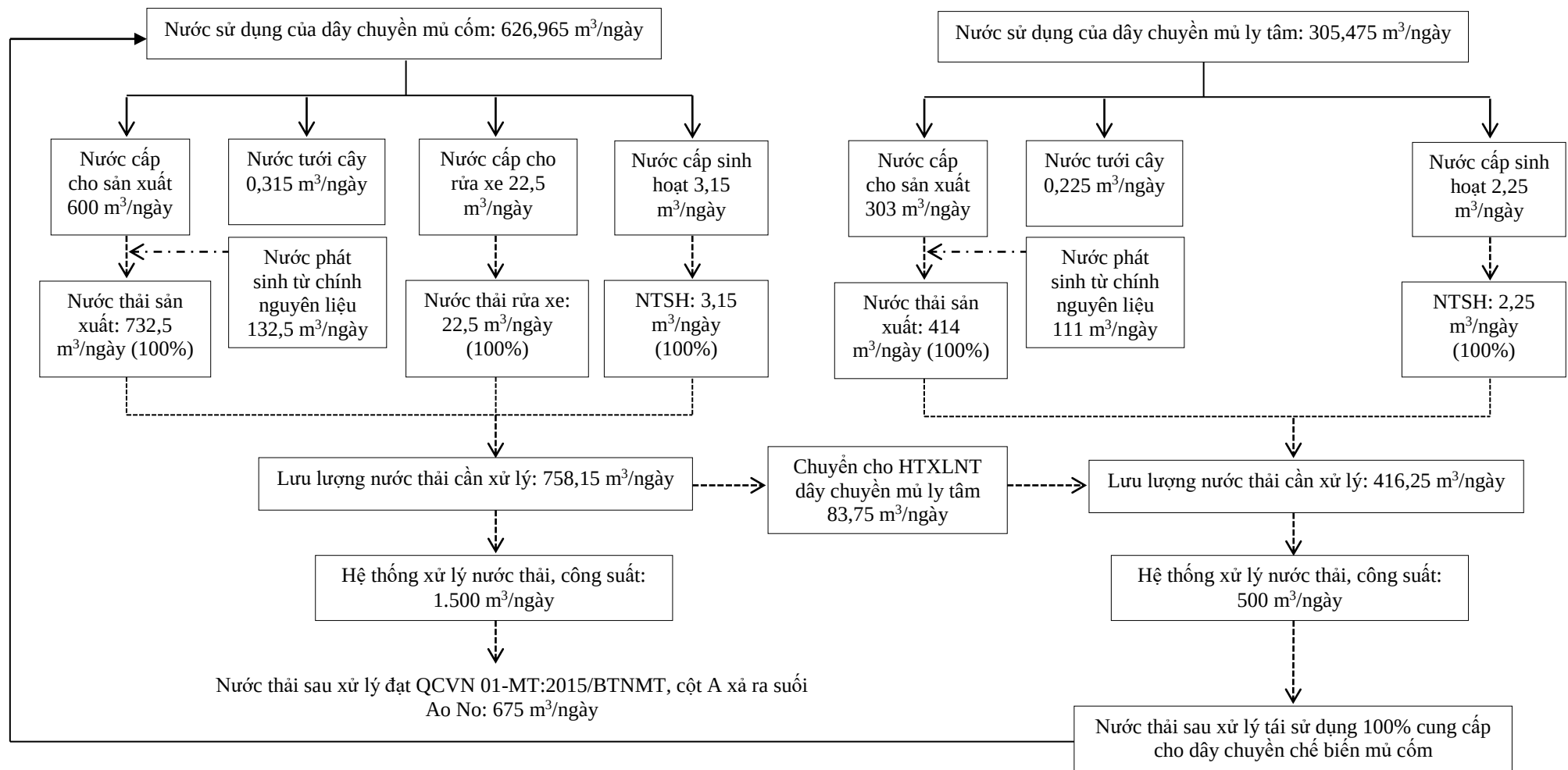
- Dây chuyền chế biến mủ ly tâm từ mủ nước ở ngày cao nhất: 37 tấn sp/ngày x 11 m³/tấn = 407 m³/ngày.

- Nước vệ sinh khu vực đánh đông mủ skim: 7 m³/ngày.

Tổng lượng nước thải phát sinh từ sản xuất của dây chuyền mủ ly tâm là:

$$W_{sx} = 407 + 7 + 2,25 = 416,25 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

Căn cứ theo tình hình sử dụng nước tại Nhà máy, sự cân bằng nước cấp và nước thải như sau:



Hình 1. 9: Sơ đồ cân bằng nước trong quá trình sản xuất tại Xí nghiệp

4.3. 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.

Nhu cầu dùng điện của cả Xí nghiệp là 1.775.650 KWh/năm.

Hiện nay Xí nghiệp có 03 máy phát điện dự phòng trong trường hợp Xí nghiệp bị mất điện lưới quốc gia trong đó 02 máy phát điện dự phòng công suất 500 kVA và 725 kVA sử dụng cho dây chuyền chế biến mũ côm và hệ thống xử lý nước thải của dây chuyền mũ côm, 01 máy phát điện dự phòng công suất 550 kVA sử dụng cho dây chuyền chế biến mũ ly tâm và hệ thống xử lý nước thải của dây chuyền mũ ly tâm.

4.4. Nhu cầu lao động:

Tổng nhu cầu lao động: 120 người, trong đó: lao động thuộc dây chuyền chế biến mũ côm là 70 người, lao động thuộc dây chuyền chế biến mũ ly tâm là 50 người.

Chế độ làm việc: 8 giờ/ca; 2 ca/ngày; 6 ngày/tuần; 200 ngày/năm; riêng bộ phận văn phòng làm việc theo giờ hành chính.

Do đặc thù của ngành cao su, nên 1 năm Xí nghiệp chỉ sản xuất 9 tháng (nghỉ từ tháng 2 đến tháng 4).

5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư (nếu có) :

5.1. Quy mô xây dựng của cơ sở

Tổng diện tích của Xí nghiệp hiện nay là 79.902,7 m². Khu đất có độ dốc Tây – Đông. Nhà xưởng mũ được bố trí theo hướng Đông – Tây, các khu xưởng chế biến mũ được bố trí gần với nhau tạo thành khối liên hoàn trong sản xuất. Các công trình phục vụ nằm riêng biệt, đảm bảo độ thông thoáng cho Xí nghiệp.

Bảng 1. 8: Diện tích các hạng mục hiện tại của Xí nghiệp

STT	Hạng mục	Kích thước (m)	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)	Hiện trạng công trình	Ghi chú
A	Dây chuyền chế biến mũ côm					
1.	Văn phòng	14x20	280	0,593	Sử dụng tốt	Dùng chung với dây chuyền ly tâm
2.	Nhà bảo vệ	3x5	15	0,032	Sử dụng tốt	
3.	Căn tin	10x10	100	0,212	Sử dụng tốt	
4.	Nhà đèn	12x15	180	0,381	Sử dụng tốt	
5.	Kho dầu (âm)	15x25	375	0,794	Sử dụng tốt	
6.	Trạm cân	15x30	450	0,953	Sử dụng tốt	Dùng

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án:
 “Dây chuyền chế biến mủ côm, công suất 9.800 tấn/năm và Dây chuyền chế biến mủ ly tâm,
 công suất 6.500 tấn/năm”*

7.	Nhà cân	5x10	50	0,106	Sử dụng tốt	chung với dây chuyền ly tâm
8.	Kho thành phẩm	30x50	1500	3,175	Sử dụng tốt	
9.	Kho hoá chất 1	5x10	50	0,106	Sử dụng tốt	
10.	Nhà sửa chữa 1	5x10	50	0,106	Sử dụng tốt	
11.	Kho hoá chất 2	10x15	150	0,318	Sử dụng tốt	
12.	Nhà sửa chữa 2	15x20	300	0,635	Sử dụng tốt	
13.	Kho chất thải nguy hại	6x10	60	0,075	Sử dụng tốt	
14.	Khu vực rửa xe	15x30	450	0,953	Sử dụng tốt	
15.	Hệ thống xử lý nước cấp	-	450	0,953	Sử dụng tốt	
16.	Hệ thống xử lý nước thải	-	15.642,9	33,112	Sử dụng tốt	
17.	Nhà xưởng 2 dây chuyền	50x138	7.000	14,817	Sử dụng tốt	
18.	Kho pallet	15x90	1.350	2,858	Sử dụng tốt	
19.	Khu vực bồn chứa LPG	5x12	60	0,127	Sử dụng tốt	
20.	Tháp nước 200 m ³	40	40	0,085	Sử dụng tốt	
21.	Nhà để xe	5x6	30	0,064	Sử dụng tốt	
22.	Đường giao thông	-	8.865	18,765	Sử dụng tốt	
23.	Cây xanh, thảm cỏ	-	9.830	20,807	Sử dụng tốt	
B	Dây chuyền chế biến mủ ly tâm					
24.	Nhà xưởng	38,4x22,5	864	1,08	Sử dụng tốt	
25.	Kho thành phẩm	36x35	1.260	1,58	Sử dụng tốt	
26.	Nhà đánh đông phủ skim	48x12,5	600	0,75	Sử dụng tốt	

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án:
“Dây chuyền chế biến mù côm, công suất 9.800 tấn/năm và Dây chuyền chế biến mù ly tâm,
công suất 6.500 tấn/năm”*

27.	Khu chứa mù skim đông	24x10	240	0,30	Sử dụng tốt	
28.	Hệ thống mương Spillway	71x15	1.065	1,33	Sử dụng tốt	
29.	Tháp khử NH ₃	6x6	36	0,05	Sử dụng tốt	
30.	Hồ chứa mù skim	5x10	50	0,06	Sử dụng tốt	
31.	Nhà điều hành	8x5	40	0,05	Sử dụng tốt	
32.	Kho vật tư hóa chất	8x5	40	0,05	Sử dụng tốt	
33.	Nhà đặt máy phát điện	8x4	32	0,04	Sử dụng tốt	
34.	Nhà xe, nhà bảo vệ	16x10	160	0,20	Sử dụng tốt	
35.	Nhà WC	10x3	30	0,04	Sử dụng tốt	
36.	Cây xanh, thảm cỏ	-	2.745	3,44	-	
37.	Phòng hóa nghiệm	5x10	50	0,06	Sử dụng tốt	
38.	Sân bãi	-	1.136	1,42	Sử dụng tốt	
39.	Đường nội bộ	-	5.221	6,53	Sử dụng tốt	
40.	Trạm cân	9x9	81	0,10	Sử dụng tốt	
41.	Khu vực Hệ thống xử lý nước thải	-	18.438	23,08	Sử dụng tốt	
42.	Nhà chứa CTNH	-	-	-	Sử dụng tốt	Dùng chung với dây chuyền mù côm
C	Đất dự trữ + cây xanh	-	536,80	0,67	-	
Tổng			79.902,7	100		

(Nguồn: Công ty TNHH MTV Cao su Bình Long - Xí nghiệp cơ khí chế biến 30/4, 2023)

5.2. Danh mục máy móc, thiết bị của cơ sở

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án:
 “Dự chuyển chế biến mù cốm, công suất 9.800 tấn/năm và Dự chuyển chế biến mù ly tâm,
 công suất 6.500 tấn/năm”*

Danh mục máy móc, thiết bị phục vụ cho dự chuyển chế biến mù cốm và mù ly tâm được trình bày trong bảng sau:

Bảng 1. 9: Danh mục máy móc, thiết bị chính phục vụ cho sản xuất mù cốm hiện hữu

Stt	Tên thiết bị	ĐVT	Số lượng	Năm sản xuất	Tình trạng	Xuất xứ
A	THIẾT BỊ DC MỦ NƯỚC					
1	Máy khuấy mù 4kw	Máy	2	1999	Tốt	VN
3	Máy khuấy mù 3.7kw	Máy	2	"	Tốt	"
9	Máy bơm acid	Máy	1	"	Tốt	"
10	Máy khuấy acid	Máy	3	"	Tốt	"
13	Thùng acid	Thùng	3	"	Tốt	"
16	Hệ thống đ.đông hai dòng chảy	HT	1	"	Tốt	"
17	Hệ thống mương đánh đông	HT	1	"	Tốt	"
18	Mương cán kéo	Mương	1	"	Tốt	"
19	Hồ cán cắt		1	"	Tốt	"
20	Máy cán kéo 7.5kw	Máy	1	"	Tốt	Malaysia
21	Băng tải 2.2kw	Cái	4	"	Tốt	"
25	Máy cán tờ 30kw	Máy	3	"	Tốt	"
28	Máy cán cắt 55kw	Máy	1	"	Tốt	"
29	Bơm hút cốm 15kw	Cái	1	"	Tốt	"
30	Sàn rung 1.5kw	Cái	1	"	Tốt	"
31	Cơ cấu đẩy thùng	Cái	1	1999	Tốt	"
32	Xe goòng	Xe	2	"	Tốt	"
34	Lò sấy Golsta 2,5t/h	Cái	1	"	Tốt	"
35	Thùng đựng mù	Thùng	1	"	Tốt	"
36	Máy ép kiện 100T	Máy	2	"	Tốt	"
38	Bồn chứa nhiên liệu	Bồn	1	"	Tốt	VN

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án:
 “Dự chuyển chế biến mù cốm, công suất 9.800 tấn/năm và Dự chuyển chế biến mù ly tâm,
 công suất 6.500 tấn/năm”*

Stt	Tên thiết bị	ĐVT	Số lượng	Năm sản xuất	Tình trạng	Xuất xứ
39	Hệ thống bơm dầu	HT	1	"	Tốt	"
40	Máy sơn pallet	Máy	1	"	Tốt	"
41	Máy bơm đập bột pistong 2.2kw	Máy	1	"	Tốt	"
42	Hệ thống Gas	HT	1	2008	Tốt	"
43	Băng tải thành phẩm	Cái	1	"	Tốt	"
44	Bồn sục Amoniac	Bồn	2	"	Tốt	"
46	Máy cán kéo số 02	Máy	1	2004	Tốt	"
47	Bơm xịt bột ly tâm	Cái	1	2008	Tốt	"
48	Tủ điện + đường dây động lực T1	Cái	1	1999	Tốt	"
49	Tủ điện T2 (ánh sáng)	Cái	1	"	Tốt	"
50	Tủ điện T3	Cái	1	"	Tốt	"
51	Máy cán mẫu mini 1.5 kw	Máy	1	2010	Tốt	"
52	Xe nâng hàng (Caterpila)	Xe	1	1999	Tốt	Mỹ
53	Máy dò kim loại Mesutronic	Máy	1	2013	Tốt	Đức
54	Máy chung nước cất	Máy	1	"	Tốt	VN
B	THIẾT BỊ DC MỦ TẠP					
1	Hồ Tiếp nhận	Hồ	1	2004	Tốt	VN
2	Hồ tách thô	Hồ	1	"	Tốt	"
3	Hồ tách tinh	Hồ	1	"	Tốt	"
4	Hồ băm tinh	Hồ	1	"	Tốt	"
5	Hồ mù cốm số 01	Hồ	2	"	Tốt	"
7	Lò sấy 1,5T/h	Cái	1	"	Tốt	"
8	Thùng đựng mù	Thùng	1	"	Tốt	"
9	Xe goòng	Xe	2	2004	Tốt	"
11	Băng trực tách nước 1,5kw	Cái	2	"	Tốt	"

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án:
 “Dự chuyển chế biến mù cốm, công suất 9.800 tấn/năm và Dự chuyển chế biến mù ly tâm,
 công suất 6.500 tấn/năm”*

Stt	Tên thiết bị	ĐVT	Số lượng	Năm sản xuất	Tình trạng	Xuất xứ
13	Sàn rung 2,2kw	Cái	1	"	Tốt	"
14	Bơm đảo nước 7,5kw	Cái	3	"	Tốt	"
17	Máy bơm xịt bột ly tâm 2.2kw	Máy	1	"	Tốt	"
18	Bơm hút cốm 15kw	Cái	1	"	Tốt	"
19	Cơ cấu đẩy thùng 5,5kw	Cái	1	"	Tốt	"
20	Máy cắt miếng thô 45kw	Máy	1	"	Tốt	"
21	Máy cắt miếng tinh 45kw	Máy	1	"	Tốt	"
22	Máy băm búa 55kw	Máy	1	"	Tốt	"
23	Máy cán cắt 45kw	Máy	2	"	Tốt	"
25	Máy cán tờ 02 trục 30kw	Máy	5	"	Tốt	"
30	Máy cán tờ 03 trục 30kw	Máy	2	"	Tốt	"
32	Máy khuấy trộn 3.7kw	Máy	2	"	Tốt	"
34	Guồng quậy rửa	Máy	2	"	Tốt	"
36	Máy ép kiện 100T	Máy	1	"	Tốt	"
37	Băng tải cao su 1.5kw	Cái	7	2004	Tốt	"
44	Băng tải ngang 1.5kw	Cái	1	"	Tốt	"
45	Băng tải ngang 2.2kw	Cái	1	"	Tốt	"
46	Băng tải gầu 3kw	Cái	5	"	Tốt	"
51	Băng tải thành phẩm	Cái	1	"	Tốt	"
52	Xe nâng hàng (Komatsu) 3.5T	Xe	1	2005	Tốt	Nhật
53	Xe cuốc ủi JCB	Xe	1	"	Tốt	Ấn Độ
54	Tủ điện + đường dây động lực tổng	Cái	1	2004	Tốt	VN
55	Xe ISUZU 5.5T	xe	1	2010	Tốt	Nhật
56	Máy dò kim loại Cassel	Máy	1	2016	Tốt	Thái Lan
C	THIẾT BỊ ĐIỆN NƯỚC					

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án:
 “Dự chuyển chế biến mủ côm, công suất 9.800 tấn/năm và Dự chuyển chế biến mủ ly tâm,
 công suất 6.500 tấn/năm”*

Stt	Tên thiết bị	ĐVT	Số lượng	Năm sản xuất	Tình trạng	Xuất xứ
1	Máy phát điện 500kVA	Máy	1	1999	Tốt	Mỹ
2	Máy phát điện 725kVA	Máy	1	2013	Tốt	Mỹ
3	Tủ điện Trạm bơm	Cái	1	2014	Tốt	VN
4	Tủ điện động lực trung tâm	Cái	1	1999	Tốt	"
5	Biến áp nhà đèn 150kVA	Máy	1	"	Tốt	"
6	Biến áp Sóc Xiêm 150kVA	Máy	1	"	Tốt	"
7	Bơm tăng áp 37kW số 01	Cái	1	"	Tốt	"
8	Bơm tăng áp 22kW số 02	Cái	1	"	Tốt	Nhật
9	Bơm cấp nước 75kW	Cái	2	"	Tốt	Italia, Nhật
11	Hệ thống đường ống cấp nước	HT	2	1999	Tốt	VN
13	Hồ lọc nước	Hồ	1	2002	Tốt	"
14	Hồ tập trung	Hồ	1	1999	Tốt	"
15	Tháp nước	Tháp	1	"	Tốt	"
16	Trạm biến thế 750kVA	Trạm	1	"	Tốt	"
17	Trạm biến thế 320kVA	Trạm	1	2013	Tốt	"
18	Bơm nước sạch	Cái	2	2013	Tốt	"
20	Bồn chứa nước sạch	Bồn	2	2009	Tốt	"
22	Hệ thống đường ống nước sạch	HT	1	2010	Tốt	"
23	Bơm ngầm giếng khoan (nhà cân) 5,5kW	Cái	1	"	Tốt	"
24	Bơm tận thu nước mưa 5.5kw	Cái	1	2012	Tốt	"
25	Bơm tận thu nước thải 3.7kw	cái	1	2015	Tốt	"
D	THIẾT BỊ MÁY MÓC SỬA CHỮA VÀ PCCC					
1	Máy tiện T6A16	Máy	1	1999	Tốt	VN

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án:
 “Dây chuyền chế biến mù côm, công suất 9.800 tấn/năm và Dây chuyền chế biến mù ly tâm,
 công suất 6.500 tấn/năm”*

Stt	Tên thiết bị	ĐVT	Số lượng	Năm sản xuất	Tình trạng	Xuất xứ
2	Máy tiện CY6266	Máy	1	2013	Tốt	TQ
3	Máy hàn 300A	Máy	1	1999	Tốt	VN
4	Máy khoan đứng 0.75kw	Máy	1	"	Tốt	"
5	Máy mài dao cán cắt	Máy	1	"	Tốt	"
6	Máy mài hai đá	Máy	1	"	Tốt	"
7	Máy bơm chống cháy	Máy	1	2012	Tốt	Nhật
8	Hệ thống bơm PCCC + đường ống	HT	1	2013	Tốt	VN
9	Xe ZIN 130 (Xe PCCC)	Xe	1	1999	Tốt	Nga
10	Xe Camry Toyota 93H-1737	Xe	1	2009	Tốt	Nhật
11	Xe KIA 2700 II (93C - 03104)	Xe	1	2013	Tốt	"
E	THIẾT BỊ DÙNG CHO VĂN PHÒNG					
1	Máy vi tính	Máy	1	-	Tốt	Nhật
2	Máy fax	Máy	1	-	Tốt	"
3	Máy in	Máy	1	-	Tốt	"
4	Điện thoại bàn	Cái	1	-	Tốt	"
5	Máy photo	Máy	1	-	Tốt	"

(Nguồn: Công ty TNHH MTV Cao su Bình Long - Xi nghiệp cơ khí chế biến 30/4, 2023)

Bảng 1. 10: Danh mục máy móc thiết bị chính của dây chuyền chế biến mù ly tâm

TT	Tên thiết bị	ĐVT	Số lượng	Năm sản xuất	Tình trạng	Xuất xứ
1	Vận thăng nâng hóa chất	Cái	1	2014	Tốt	Việt Nam
2	Hệ thống nâng axit sunfuric	HT	1	2014	Tốt	Malaysia
3	Bơm mang tiếp nhận nguyên liệu	Cái	2	2014	Tốt	Malaysia
4	Máy phát điện dự phòng 550	Cái	1	2014	Tốt	Malaysia

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án:
 “Dây chuyền chế biến mù côm, công suất 9.800 tấn/năm và Dây chuyền chế biến mù ly tâm,
 công suất 6.500 tấn/năm”*

	KVA					
5	Cân điện tử 60 tấn	Cái	1	2014	Tốt	Việt Nam
6	Palang bảo dưỡng vệ sinh thiết bị	HT	1	2014	Tốt	Việt Nam
7	Xe nâng 3 tấn	Xe	1	2014	Tốt	Việt Nam
8	Bơm điện Q=2.5 m ³ /h, H=25m	Cái	4	2014	Tốt	Nhật Bản
9	Bơm điện PCCC, Q=2.5 l/s, H=80m	Cái	1	2014	Tốt	Nhật Bản
10	Bơm dự phòng PCCC động cơ nổ, Q=2.5 l/s, H=80m	Cái	1	2014	Tốt	Nhật Bản
11	Máy nghiền bi	Máy	1	2014	Tốt	Malaysia
12	Thiết bị dụng cụ thí nghiệm	Bộ	1	2014	Tốt	Đức
13	HT bồn chứa và máy khuấy	HT	-	2010	Tốt	-
	Bồn trung chuyển 2.5 m ³	Bồn	2	2010	Tốt	Việt Nam
	Bồn chứa 21 m ³	Bồn	4	2010	Tốt	Việt Nam
	Bồn Amoniac 34 m ³	Bồn	1	2010	Tốt	Đức
	Bồn chứa 57 m ³	Bồn	4	2010	Tốt	Việt Nam
	Bồn chứa 110 m ³	Bồn	3	2010	Tốt	Việt Nam
	Bồn chứa 130 m ³	Bồn	17	2010	Tốt	Việt Nam
14	Máy ly tâm và phụ kiện	Cái	14	2010	Tốt	Đức
15	HT cáp điện động lực (tận thu)	HT	1	2010	Tốt	Đức
16	HT máng phân phối mù nguyên liệu và thành phẩm	HT	1	2010	Tốt	Việt Nam
17	Các hạng mục phụ trợ khác	HT	1	2010	Tốt	Việt Nam

*(Nguồn: Công ty TNHH MTV Cao su Bình Long - Xí nghiệp cơ khí chế biến 30/4,
 2023)*

CHƯƠNG II

SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG

1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường (nếu có):

– Căn cứ Điều 22, 23 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Căn cứ Điều 10 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

– Sự phù hợp với định hướng bảo vệ môi trường (phòng ngừa và kiểm soát các nguồn gây ô nhiễm môi trường) tại Chiến lược Bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 1216/QĐ-TTg ngày 05/09/2012;

– Quyết định số 1183/QĐ-UBND ngày 05/06/2012 của UBND tỉnh Bình Phước về việc Phê duyệt quy hoạch ngành nghề chế biến các sản phẩm cao su trên địa bàn tỉnh Bình Phước giai đoạn 2011 – 2020, tầm nhìn đến năm 2030;

– Quyết định số 1395/QĐ-UBND ngày 25/8/2020 của UBND tỉnh Bình Phước phê duyệt Đề án cơ cấu lại ngành nông nghiệp tỉnh giai đoạn 2021-2025, định hướng đến năm 2030.

– Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường số 2352/QĐ-UBND ngày 22/9/2017 về việc phê chuẩn Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án dây chuyền chế biến mù cốm, công suất 9.800 tấn/năm tại Xí nghiệp cơ khí chế biến 30/4, xã Tân Hưng, huyện Hớn Quản, tỉnh Bình Phước do Công ty TNHH MTV cao su Bình Long làm chủ đầu tư.

– Quyết định số 1147/QĐ-UBND ngày 31/05/2012 về việc phê duyệt báo cáo ĐTM dự án đầu tư xây dựng và di dời dây chuyền chế biến mù ly tâm từ Xí nghiệp cơ khí chế biến Quán Lợi đến Xí nghiệp cơ khí chế biến 30/4, công suất 6.500 tấn/năm tại xã Tân Hưng, huyện Hớn Quản, tỉnh Bình Phước.

Vị trí Cơ sở không nằm trong quy hoạch các công trình công cộng của địa phương và phù hợp với chủ trương phát triển kinh tế - xã hội tại thị xã Bình Long.

Cơ sở Xí nghiệp cơ khí chế biến 30/4 tại xã Tân Hưng, huyện Hớn Quản, tỉnh Bình Phước. Cơ sở có vị trí không thuộc vào vùng bảo vệ nghiêm ngặt cũng như hạn chế phát thải.

Như vậy, Cơ sở Xí nghiệp cơ khí chế biến 30/4 là phù hợp với định hướng phát triển chung của tỉnh Bình Phước nói chung và của Công ty nói riêng, góp phần tăng trưởng kinh tế cho địa phương, ổn định cuộc sống cho người dân xung quanh. Và cơ

sở hoàn toàn phù hợp với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường.

2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường (nếu có):

Sự phù hợp của dự án *Dây chuyền chế biến mủ côm, công suất 9.800 tấn/năm và Dây chuyền chế biến mủ ly tâm, công suất 6.500 tấn/năm* đối với khả năng chịu tải của môi trường đã được đánh giá trong quá trình thực hiện báo cáo đánh giá tác động môi trường được phê duyệt tại Quyết định số 2352/QĐ-UBND ngày 22/9/2017 và báo cáo xả nước thải vào nguồn nước tại Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 01/GP-UBND ngày 06/01/2021 và không thay đổi.

CHƯƠNG III

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

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

1.1. Mạng lưới thu gom, thoát nước mưa:

Mạng lưới thu gom nước thải, thoát nước mưa được xây dựng riêng biệt xung quanh khu vực nhà xưởng chế biến, khu văn phòng và các công trình phụ trợ, bao gồm các hệ thống thu gom nước thải chế biến, nước mưa chảy tràn như sau:

- Nước mưa chảy tràn: Toàn bộ Xí nghiệp đều được bê tông hóa, nước mưa được thu gom về hệ thống mương có nắp đậy bằng tấm đan bê tông rộng 0,6m, sâu 1m. Nước mưa được tập trung tại hệ thống hố ga lắng cặn, hệ thống mương và hố ga bao quanh các hạng mục công trình xây dựng của Xí nghiệp.

- Tại khu vực nhà xưởng, nhà điều hành HTXLNT... nước mưa từ mái che chảy xuống được thu gom bằng máng theo đường ống nhựa tròn có đường kính là $\Phi 90\text{mm}$ sau đó cho chảy vào mương thoát nước mưa được bố trí xung quanh Xí nghiệp.

Thông số kỹ thuật của mương kín:

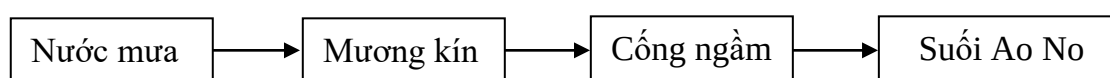
- + Vật liệu: Bê tông cốt thép.
- + Kích thước: Rộng 0,6; sâu 1m.
- + Tổng chiều dài 03 km.

Thông số kỹ thuật của hố ga:

- + Vật liệu: Bê tông cốt thép.
- + Kích thước: $D \times R \times C = 1\text{m} \times 1\text{m} \times 1,5\text{m}$.

Nước mưa được thu gom bằng hệ thống mương kín và hố ga sau đó chảy vào hố thoát nước chung với nước thải sau xử lý của Xí nghiệp tại vị trí có tọa độ $X = 549.395$; $Y = 1.290.138$ rồi thoát ra suối Ao No bằng hệ thống cống ngầm đường kính 0,5m. Khoảng cách từ hố ga hợp chung đến suối Ao No khoảng 1,5km.

Nước mưa chảy theo sơ đồ sau:



Hình 3. 1: Sơ đồ thoát nước mưa của dự án



Hình 3. 2: Hình ảnh thực tế mương và hố ga thoát nước mưa

1.2. Mạng lưới thu gom, thoát nước thải

- **Nước thải sinh hoạt:** Nước thải sinh hoạt tại khu vực văn phòng, nhà ăn, nhà vệ sinh của Xí nghiệp được xử lý sơ bộ qua bể tự hoại 03 ngăn rồi dẫn về hệ thống xử lý nước thải riêng biệt của mỗi dây chuyền để tiếp tục xử lý.

+ Vật liệu: PVC

+ Đường kính: Ø114 mm, dài 500m.

- **Nước thải từ hoạt động rửa xe chở mũ nguyên liệu:** Được thu gom bằng hệ thống mương hở kích thước rộng 0,3m, sâu 0,4m sau đó theo hệ thống mương kín vào hố ga (kích thước: dài 1,0m, rộng 1,0m, sâu 1,5m) rồi dẫn về hệ thống xử lý nước thải của dây chuyền chế biến mũ côm công suất 1.500 m³/ngày để xử lý.

- **Nước thải từ dây chuyền chế biến mũ ly tâm:**

Nước thải từ quy trình chế biến mũ ly tâm được thu gom về hệ thống xử lý nước thải bằng hệ thống mương bê tông cốt thép với kích thước tùy thuộc vào từng vị trí thu gom. Thông số kỹ thuật của hệ thống thu gom nước thải từ dây chuyền chế biến mũ ly tâm như sau:

+ Nước thải từ khu vực tiếp nhận mũ được thu gom về mương có kích thước R x S = 15x10cm, tổng chiều dài khoảng 30m.

+ Nước thải từ khu vực máy ly tâm và bồn chứa thành phẩm có kích thước R x S = 20x25cm có tổng chiều dài khoảng 200m; kích thước R x S = 50x30cm có tổng chiều dài khoảng 300m.

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án:
“Dây chuyền chế biến mũ côm, công suất 9.800 tấn/năm và Dây chuyền chế biến mũ ly tâm,
công suất 6.500 tấn/năm”*

+ Nước thải từ khu vực đánh đông mũ skim có kích thước $R \times S = 30 \times 20 \text{ cm}$ có tổng chiều dài khoảng 160m.

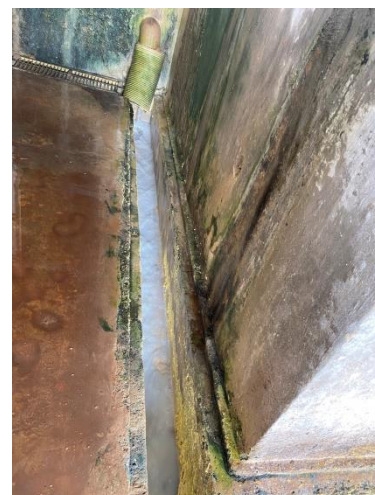
+ Các loại nước thải trước khi đi vào HTXLNT sẽ được dẫn qua mương có kích thước $R \times S = 40 \times 50 \text{ cm}$ có tổng chiều dài khoảng 20m. Tại đây, dự án có lắp đặt thiết bị quan trắc lưu lượng nước thải.



Khu vực tiếp nhận mũ



Khu vực máy ly tâm và bồn chứa mũ thành phẩm



Khu vực chế biến mũ skim



Khu vực sân tập kết mũ tạp



Mương dẫn nước thải về HTXLNT tập trung

Hình 3. 3: Các loại mương thu gom nước thải của dự án

➤ *Công trình thoát nước thải*

- Công trình thoát nước thải: Mô tả chi tiết thông số kỹ thuật cơ bản (kết cấu, kích thước, chiều dài, ...) của từng tuyến thoát nước thải trước khi xả ra môi trường tiếp nhận hoặc xả ra ngoài phạm vi của công trình xử lý chất thải;

Nước thải của dây chuyền chế biến mũ ly tâm sau khi qua hệ thống xử lý nước thải tập trung được tái sử dụng 100% cho dây chuyền chế biến mũ côm thuộc Xí

ngành Cơ khí Chế biến 30/4 của Công ty TNHH MTV Cao su Bình Long. Thông số kỹ thuật của đường ống đầu nối nước thải như sau:

- + Vật liệu: PVC
- + Đường kính: Ø114mm
- + Tổng chiều dài: 100 m



Hình 3. 4: Đường ống đầu nối nước thải sau xử lý

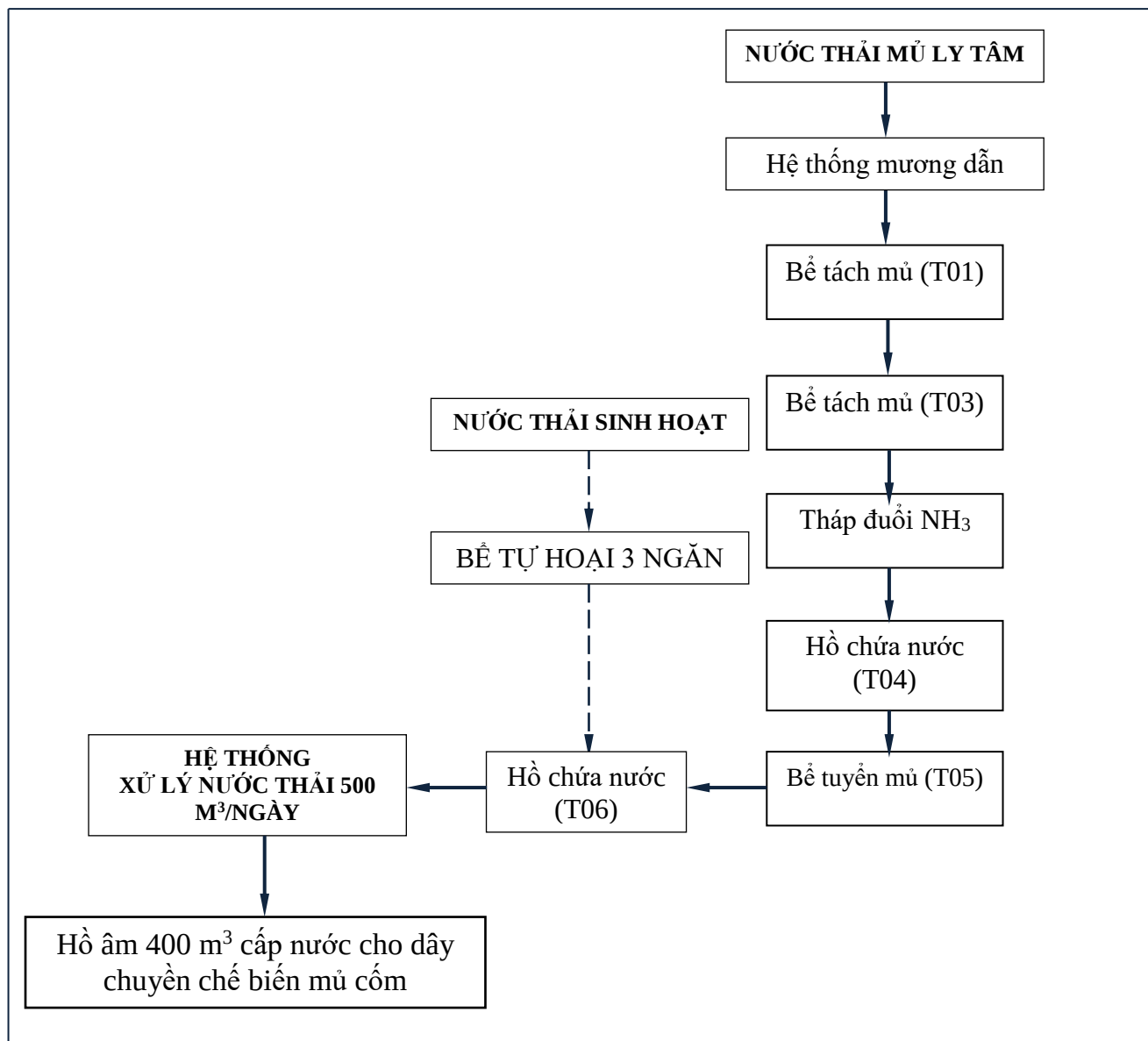
Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải được dẫn về máy ép bùn. Bùn sau khi ép được ủ tại khu ủ bùn, sau đó đem bón cho vườn cây cao su thuộc nông trường của Công ty TNHH MTV Cao su Bình Long.

➤ *Điểm đầu nối nước thải sau xử lý*

Tọa độ điểm đầu nối nước thải sau xử lý, tái sử dụng 100% cho mục đích cấp nước đầu vào của dây chuyền chế biến mủ côm: X: 549.303; Y: 1.290.270 (Theo tọa độ VN 2000).

- Nước thải sau xử lý được tái sử dụng 100% cho dây chuyền chế biến mủ côm.

Sơ đồ công trình thu gom và thoát nước thải của dự án như sau:



Hình 3. 5: Sơ đồ thu gom và thoát nước thải dây chuyền chế biến mủ ly tâm

- Nước thải từ dây chuyền chế biến mủ côm:

Nước thải từ quá trình sản xuất mủ côm từ mủ nước được thu gom bằng hệ thống mương kết cấu bê tông cốt thép kích thước rộng 0,3m, sâu 0,4m (có nắp đáy) và nước thải sản xuất mủ côm từ mủ tạp được thu gom bằng hệ thống mương bê tông cốt thép kích thước rộng 0,4m, sâu 0,4m- 1,0m tùy địa hình (có nắp đáy) qua hố ga sau đó dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung.

Nước thải từ khu vực tiếp nhận nguyên liệu mủ tạp thu gom bằng hệ thống mương hở kích thước: rộng 0,1m, sâu 0,1m sau đó chảy vào mương dẫn nước thải của dây chuyền chế biến mủ côm từ mủ tạp.

- Bùn từ hệ thống xử lý nước thải: bùn dư được tách ra từ bể lắng bùn bơm vào bể nén bùn. Bùn sau khi nén được bơm vào máy ép bùn để ép khô.

- Mạng lưới thu gom nước thải:

+ Nước thải chế biến từ dây chuyền mũ nước trong khu vực nhà xưởng được thu gom bằng mương bê tông cốt thép kích thước rộng 0,3m, sâu 0,4m (có nắp đáy) chảy vào hố ga và được dẫn vào bể gạn.

+ Nước thải chế biến từ dây chuyền mũ tạp được thu gom bằng mương bê tông cốt thép (có nắp đáy) kích thước rộng 0,4m, sâu 0,4m -1m tùy thuộc vào địa hình, rồi qua hệ thống hố ga nhằm lắng một phần cặn lắng và mũ nổi trong nước thải. Mũ nổi và chất rắn lắng trong hố ga được định kỳ thu gom và vệ sinh.

+ Nước thải từ khu tiếp nhận nguyên liệu mũ tạp được thu gom bằng mương hở có kích thước rộng 0,1m, sâu 0,1m sau đó chảy vào mương nước thải của dây chuyền mũ tạp.

+ Nước thải rửa xe được thu gom bằng mương kín kích thước rộng 0,3m, sâu 0,4m được thu gom vào hố ga và chảy vào bể lắng cát chung với nước tải mũ tạp.

+ Các nguồn nước thải từ các khu vực sau khi thu gom được đưa vào xử lý tại hệ thống XLNT. Nước thải sau xử lý sẽ đạt quy chuẩn QCVN 01-MT:2015/BTNMT, cột A (với hệ số $K_f=1,0$; $K_q=0,9$).

Thông số kỹ thuật của mương thu gom nước thải mũ tạp:

+ Vật liệu: Bê tông cốt thép, có nắp đáy.

+ Kích thước: Rộng 0,4m; sâu 0,4 – 1m.

Thông số kỹ thuật của hố ga nước thải mũ tạp:

+ Vật liệu: Bê tông cốt thép, có nắp đáy.

+ Kích thước: Dài 1,2m; rộng 1m; sâu 1m.

Thông số kỹ thuật của đường ống dẫn nước thải mũ tạp, nước rửa xe và nước thải sinh hoạt:

+ Vật liệu: Bê tông cốt thép.

+ Kích thước: Đường kính D350, chiều dài 30m.



Hình 3. 6: Hình ảnh thực tế mương và hố ga thoát nước thải mủ tạp

Thông số kỹ thuật của mương thu gom nước thải mủ nước:

- + Vật liệu: Bê tông cốt thép, có nắp đậy.
- + Kích thước: Rộng 0,3m; sâu 0,4m.

Thông số kỹ thuật của hố ga nước thải mủ nước:

- + Vật liệu: Bê tông cốt thép, có nắp đậy.
- + Kích thước: Dài 1m; rộng 1m; sâu 1m.

Thông số kỹ thuật của đường ống thu gom nước thải mủ nước về bể gạn của hệ thống XLNT:

- + Vật liệu: Bê tông cốt thép.
- + Kích thước: Đường kính D350, chiều dài 30m.



Hình 3. 7: Hình ảnh thực tế mương và hố ga thoát nước thải mủ nước

- Mạng lưới thoát nước thải: Nước thải sau khi được xử lý sẽ dẫn vào mương dẫn/ống kín có chiều dài khoảng 50m, sau đó chảy vào hố ga để dẫn về hồ dự phòng (7.200m^3). Lượng nước sau xử lý chưa được tái sử dụng hết, chảy tràn từ hố ga qua ống nhựa PVC đường kính 220mm, có đồng hồ đo lưu lượng nước, chiều dài khoảng 80m, đến hố ga hợp chung với đường thoát nước mưa của Xí nghiệp rồi xả chung vào suối Ao No bằng hệ thống cống ngầm đường kính 0,5m. Khoảng cách từ hố ga hợp chung nước đến suối Ao No khoảng 1,5km.

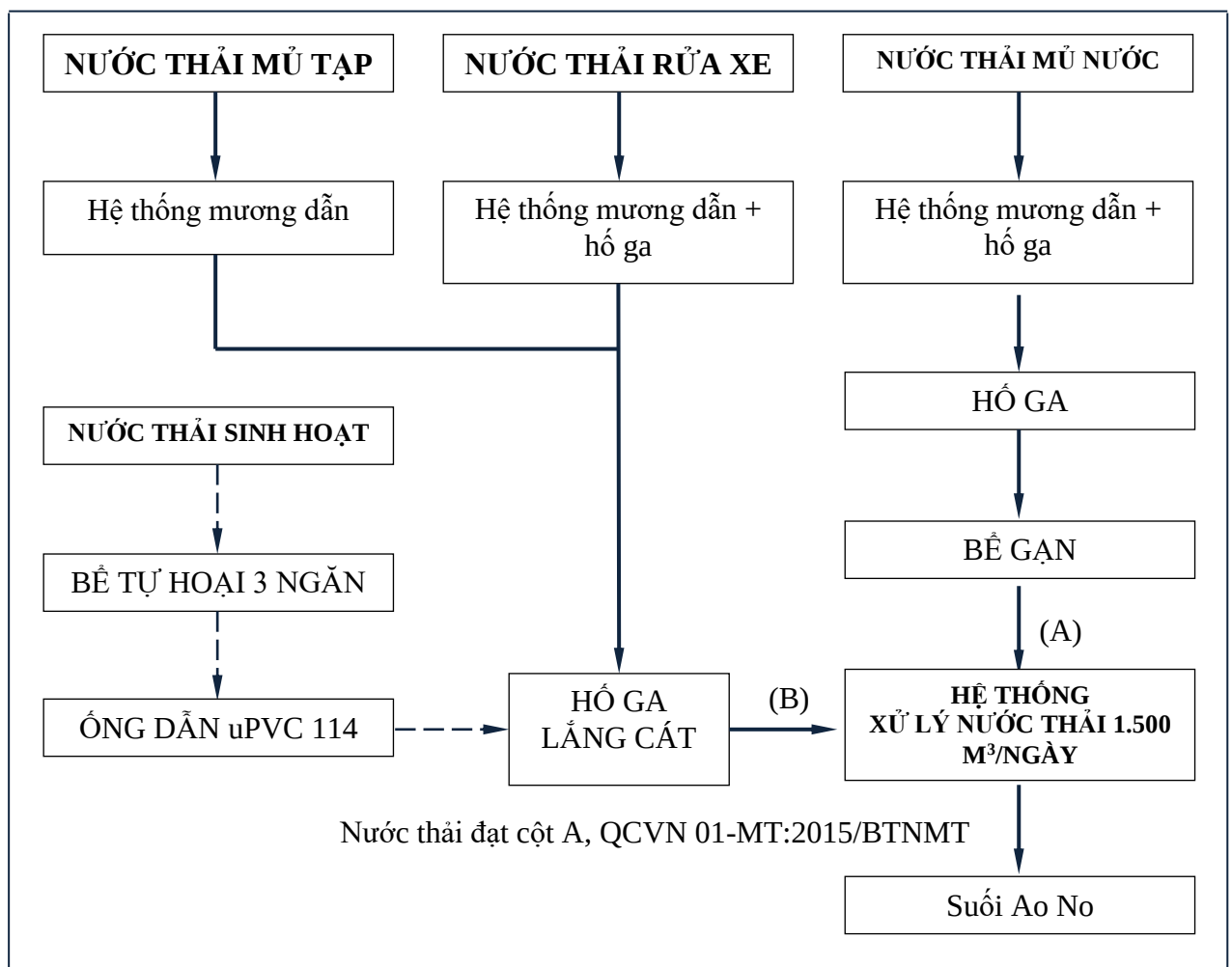
- Điểm xả nước thải sau xử lý:

+ Vị trí xả thải: Suối Ao No, ấp Đông Hồ, xã Tân Hưng, huyện Hớn Quản, tỉnh Bình Phước. Tọa độ (VN 2000, múi chiếu 3°, kinh tuyến trực 106°15’): X: 549.972; Y: 1.290.597.

+ Phương thức xả nước thải: Tự chảy, nước thải sau xử lý đạt cột A QCVN 01-MT:2015/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sơ chế cao su thiên nhiên, theo hệ thống cống dẫn chảy vào suối Ao No.



Hình 3. 8: Đường ống cống ngầm thoát nước vào suối Ao No

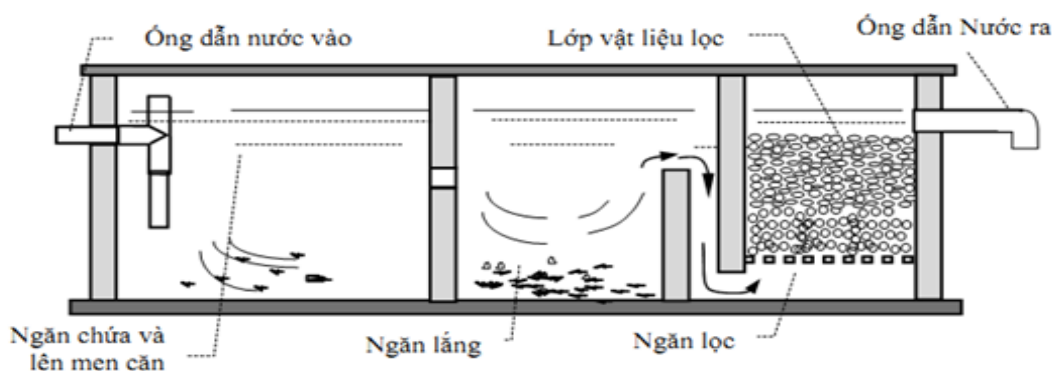


Hình 3. 9: Sơ đồ thoát nước thải của dự án

1.3. Công trình xử lý nước thải:

❖ Nước thải sinh hoạt:

Nước thải từ hoạt động sinh hoạt của công nhân trong nhà xưởng, khu vực văn phòng... được xử lý bằng bể tự hoại 3 ngăn, sau đó được dẫn về hệ thống xử lý nước thải riêng biệt của mỗi dây chuyền để tiếp tục xử lý.



Hình 3. 10: Sơ đồ của bể tự hoại 3 ngăn.

Nguyên lý làm việc của bể tự hoại: Nước thải được thải ra và dẫn đến bể phốt. Tại bể phốt, nước thải cặn bã sẽ được xử lý sinh học yếm khí, cặn có trong nước thải được lên men sẽ lắng xuống đáy bể sau đó chảy sang ngăn lọc. Công ty bố trí 03 bể tự hoại 3 ngăn tại: Nhà ăn, Văn phòng, Trạm xử lý nước thải. Thể tích của mỗi bể tự hoại của hai nhà vệ sinh đã xây dựng là 6 m^3 (dài x rộng x sâu = $3\text{m} \times 2\text{m} \times 1\text{m}$).

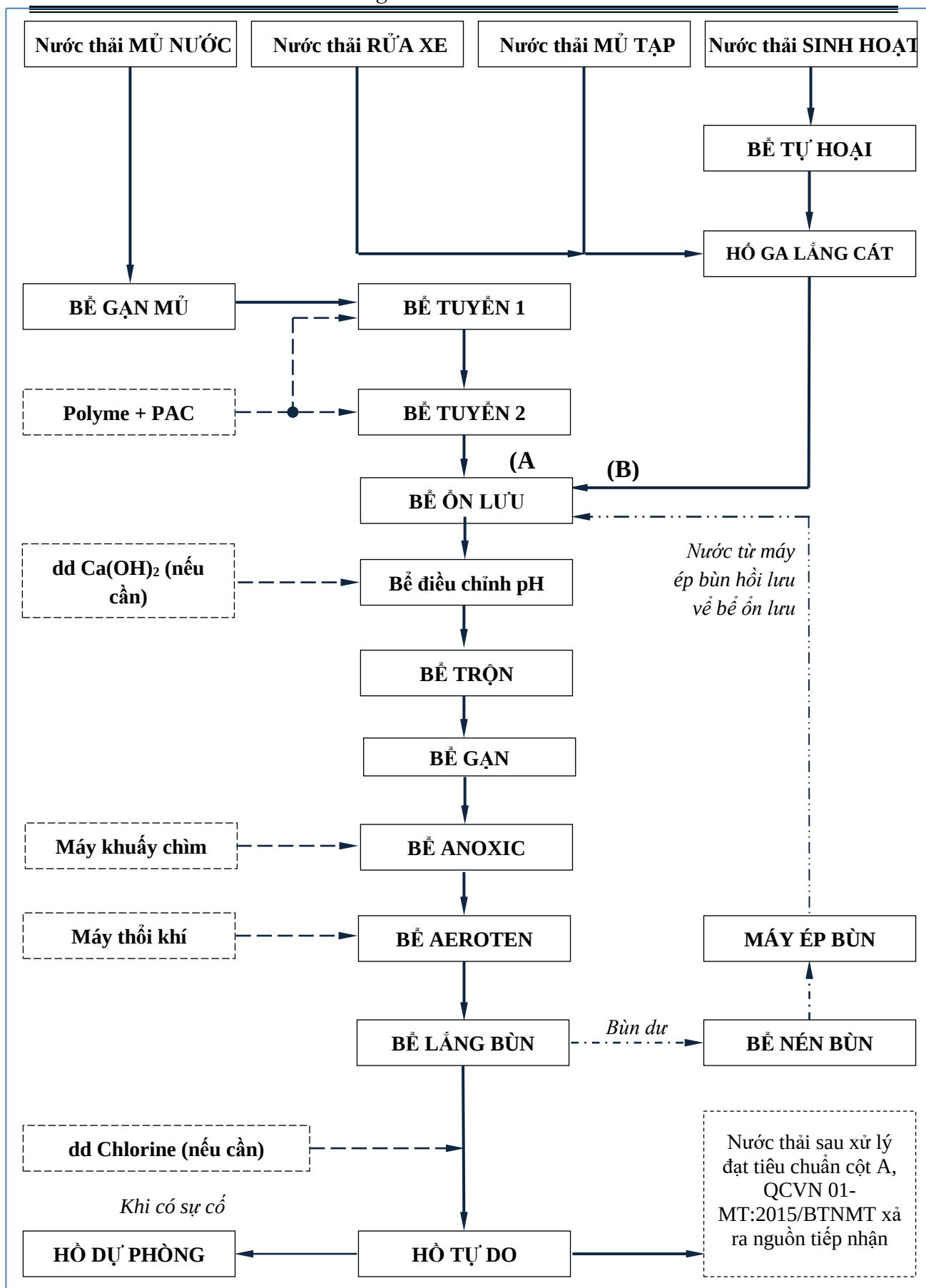
❖ Nước thải sản xuất:

Tính chất nước thải sản xuất: Nước thải chế biến cao su thường có pH trong khoảng 4,2 – 5,2 do việc sử dụng axit để làm đông tụ mủ cao su. Hơn 90% chất rắn trong nước thải chế biến cao su là chất rắn bay hơi, chúng tỏ bản chất hữu cơ của chúng. Phần lớn chất rắn này là những hạt cao su còn sót lại sau quá trình đông tụ. Hàm lượng nitơ hữu cơ trong nước thải chế biến cao su thường không cao lắm và có nguồn gốc từ các protein trong mủ cao su. Trong khi đó, hàm lượng nitơ ở dạng amoniac là rất cao, do việc sử dụng amoniac để chống đông tụ mủ cao su trong quá trình thu hoạch, vận chuyển và tồn trữ mủ, đặc biệt là trong chế biến mủ ly tâm. Tóm lại, nước thải chế biến cao su có tính chất gây ô nhiễm khá nặng, do chất ô nhiễm hữu cơ và chất dinh dưỡng thực vật.

a/ Đối với dây chuyền chế biến mũ côm

Hệ thống xử lý nước thải dây chuyền mũ côm có công suất $1.500 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$ có chức năng xử lý toàn bộ nước thải phát sinh từ dây chuyền mũ côm, nước thải rửa xe và nước thải sinh hoạt của công nhân từ khu vực xưởng chế biến mũ côm; được vận hành 24 giờ/ngày trong suốt giai đoạn hoạt động của Xí nghiệp, có quy trình công nghệ và vận hành như sơ đồ sau:

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án:
“Dây chuyền chế biến mũ côm, công suất 9.800 tấn/năm và Dây chuyền chế biến mũ ly tâm,
công suất 6.500 tấn/năm”*



Hình 3. 11: Sơ đồ quy trình công nghệ và vận hành hệ thống xử lý nước thải Dây chuyền chế biến mũ côm

Thuyết minh quy trình công nghệ:

Nước thải phát sinh từ khu chế biến mù nước được xử lý tại bể gạn mù. Bể gạn mù có chức năng tách các hạt cao su có lẫn trong nước thải mù nước. Mù cao su nổi lên tại bể gạn được định kỳ thu gom và có thể tái sử dụng cho sản xuất của Xí nghiệp. Nước thải sau khi qua bể gạn được bơm về bể tuyển 1 và bể tuyển 2 để xử lý hóa – lý bằng hóa chất polyme và PAC nhằm tách triệt để các phần tử cao su còn sót lại trong nước thải. Sau đó nước thải tự chảy vào bể ổn lưu (dòng A).

Nước thải mù tạp, nước rửa xe, nước thải sinh hoạt từ bể tự hoại 3 ngăn, được thu gom và dẫn về bể lắng cát. Tại đây phần đất, cát nặng sẽ lắng xuống đáy, các loại rác nổi sẽ bị thu gom định kỳ. Sau đó dòng nước thải này tự chảy vào bể ổn lưu (dòng B).

Bể ổn lưu có nhiệm vụ điều hòa nước thải về lưu lượng và nồng độ (từ 2 dòng nước thải A-B). Bể ổn lưu làm giảm kích thước và tạo chế độ làm việc ổn định cho các công trình đơn vị phía sau, tránh hiện tượng quá tải.

Tại bể ổn lưu, nước thải kết thúc giai đoạn xử lý cơ – hóa – lý và bắt đầu giai đoạn xử lý sinh học phía sau.

Nước thải sau khi đã được điều hòa về lưu lượng và nồng độ tại bể ổn lưu sẽ được chia làm 2 dòng: Dòng thứ nhất trực tiếp bơm vào bể anoxic (bể đầu tiên của giai đoạn xử lý sinh học) và dòng thứ 2 dẫn qua bể trộn. Việc chia 2 dòng để đảm bảo giảm chi phí hóa chất điều chỉnh pH, giảm giá thành sản xuất. Tại bể trộn, nước thải được điều chỉnh pH bằng cách cung cấp vôi sao cho phù hợp với quá trình xử lý. Sau khi điều chỉnh pH phù hợp thì nước thải được bơm vào bể anoxic hòa chung với dòng thứ nhất.

Tại bể anoxic dòng nước thải, dòng hồi lưu nước + bùn từ bể aeroten và bể lắng bùn nhằm cân bằng dinh dưỡng và bổ sung bùn vi sinh sẽ đảm bảo cho quá trình xử lý sinh học ổn định, không bị sốc tải và giảm nồng độ MLSS cho bể aeroten phía sau.

Nước thải sau khi xử lý ở bể anoxic sẽ đi qua bể aeroten có giá thể vi sinh dính bám. Các vi sinh hiếu khí sẽ tiếp nhận ôxy từ máy thổi khí và chuyển hoá chất hữu cơ thành thức ăn để phát triển, tăng sinh khối và làm giảm tải lượng ô nhiễm trong nước thải xuống mức thấp nhất.

Sau khi qua bể vi sinh hiếu khí có giá thể, nước thải tiếp tục được dẫn qua bể sinh học aeroten (không có giá thể). Trong bể aeroten hiếu khí nồng độ bùn hoạt tính trong bể dao động từ 1.000-1500 mg MLSS/L. Oxy (không khí) được cung cấp bằng các máy thổi khí và hệ thống phân phối khí. Lượng khí cung cấp vào bể với mục đích cung cấp oxy cho vi sinh vật hiếu khí chuyển hóa chất hữu cơ hòa tan thành nước và carbonic, nitơ hữu cơ và ammonia thành nitrat NO_3^- , và xáo trộn đều nước thải và bùn hoạt tính, tạo điều kiện để vi sinh vật tiếp xúc tốt với các chất cần xử lý. Tải trọng chất hữu cơ của bể hiếu khí thường dao động từ 0,32-0,64 kg BOD/m³ ngày.đêm và thời gian lưu nước dao động khoảng 24h.

Nước thải sau khi ra khỏi hệ thống bể xử lý sinh học, hàm lượng COD và BOD giảm 80-95%, COD giảm xuống còn dưới 100 mg/l. Vi sinh vật được bổ sung cho bể anoxic bằng đường tuần hoàn bùn hoạt tính từ bể lắng và bể aeroten.

Hỗn hợp nước thải cùng với bùn vi sinh được dẫn qua bể lắng, nước dẫn qua ống trung tâm, đi từ dưới lên và phân phối đều trên bề mặt bể. Bùn vi sinh có tỷ trọng lớn lắng xuống đáy, phần nước trong được tách ra bằng mương tách nước, sau đó được khử trùng (nếu cần) bằng dung dịch Chlorine 5% tại mương khử trùng. Sau đó nước chảy vào hồ tự do, nước thải sau xử lý đạt QCVN 01-MT:2015/BTNMT, cột A với hệ số Kf=1,0; Kq=0,9.

Xử lý bùn: Bùn dư được tách ra từ bể lắng bùn bơm vào bể nén bùn. Tại đây sẽ tách khoảng 30% nước lẫn trong bùn. Lượng nước tách ra từ bể nén bùn được hồi lưu về bể aeroten để xử lý lại. Bùn sau khi nén được bơm vào máy ép bùn để ép khô, ủ và bón tại các vườn cây thuộc Công ty. Nước từ máy ép bùn được hồi lưu về bể ổn lưu và được xử lý lại từ đầu quy trình sinh học.

Khi có sự cố đối với HT XLNT, nước thải sẽ được lưu chứa tạm thời tại hồ dự phòng 7.200 m³ trước khi tuần hoàn lại bể ổn lưu để xử lý lại nước thải. Tại hồ này, công ty sẽ lắp đặt hệ thống tái sử dụng nước thải nhằm tiết kiệm chi phí sử dụng nước, đồng thời giảm tối đa lượng nước thải ra môi trường.

Các hạng mục công trình hệ thống XLNT như sau:

Bảng 3. 1: Kích thước, thể tích các hồ, bể của hệ thống XLNT

STT	Hạng mục	Kích thước (DxRxC) m	Thể tích (m ³)	Thời gian lưu nước (giờ)	Kết cấu
1	Bể gạn	25,4x16,6x3,3	1.391,41	22	BTCT, quét vật liệu chống thấm
2	Hố ga lắng cát	0,8x0,8x0,8	0,51	--	BTCT, quét vật liệu chống thấm
3	Bể pH	12x4,5x2,65	143,10	17,57	BTCT, quét vật liệu chống thấm
4	Bể ổn lưu	19x12x2,65	604,20	--	BTCT, quét vật liệu chống thấm
5	Bể tuyển 1	19x5,25x2	199,50	7	BTCT, quét vật liệu chống thấm
6	Bể tuyển 2	15x2,5x3	112,50	7	BTCT, quét vật liệu chống thấm
7	Bể trộn	3x3x2,1	18,90	--	Gạch, quét vật liệu chống thấm
8	Bể anoxic	16,4x16,4x4	1.075,84	17	BTCT, quét vật liệu chống thấm

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án:
 “Dự án chế biến mủ côm, công suất 9.800 tấn/năm và Dự án chế biến mủ ly tâm,
 công suất 6.500 tấn/năm”*

9	Bể gạn	4x2x3	24,00	--	BTCT, quét vật liệu chống thấm
10	Bể aroten	48,2x24,4x3	3.528,24	56	BTCT, quét vật liệu chống thấm
11	Bể lắng	8,5x8,5x5,5	397,38	--	BTCT, quét vật liệu chống thấm
12	Hồ tự do	20,1x18,6x5,15	1.925,38	30	Đá học, quét vật liệu chống thấm
13	Hồ dự phòng	60x40x3	7.200,00	115	Đá học, quét vật liệu chống thấm
14	Bể chứa bùn	18,6x4,5x5,5	460,35	12 ngày	BTCT, quét vật liệu chống thấm

(Nguồn: Công ty TNHH MTV Cao su Bình Long - Xí nghiệp cơ khí chế biến 30/4, 2023)

Bảng 3. 2: Các thiết bị, máy móc của HTXLNT

STT	Hạng mục	Loại	Công suất	Số lượng
1	Bể gạn	Bơm chìm	2,2kw	02
2	Hố ga lắng cát	-	-	-
3	Bể pH	Bơm chìm	3,7kw	01
4	Bể ổn lưu	Bơm chìm	2,2kw	02
5	Bể tuyển 1	Bơm chìm và bơm T.ngang	1.5kw và 4,0kw	01 và 02
6	Bể tuyển 2	Khuấy HC	1,1kw	01
7	Khu hóa chất	Khuấy HC	1,1kw	04
		Bơm HC	1,5kw	02
8	Bể trộn	Bơm T.ngang	4,0kw	04
		Bơm chìm	1,5kw	01
		Khuấy vôi	1,1kw	01
9	Bể anoxic	Máy khuấy chìm	2,3kw	04
10	Bể gạn	-	-	-
11	Bể aroten	Máy thổi khí	30kw	07
		Mô tơ MTK	30kw	07
		Ống PP khí	2,4m	Bộ
		Bơm chìm	3,7kw	02

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án:
“Dây chuyền chế biến mủ côm, công suất 9.800 tấn/năm và Dây chuyền chế biến mủ ly tâm,
công suất 6.500 tấn/năm”*

		Bơm chìm	2,2kw	01
12	Bể lắng	Bơm chìm	2,2kw	01
		Gạt bùn	11kw	01
13	Hồ tự do	-	-	-
14	Hồ dự phòng	Bơm chìm	2,2kw	01
15	Bể nén bùn	-	-	-
16	Máy ép bùn	-	-	01
17	Nhà điều hành	Tủ điện điều khiển		
18	Sân, đường nội bộ	-	-	-
19	Dự phòng	Bơm T.ngang	4,0kw	02
		Mô tơ	1,1kw	01

(Nguồn: Công ty TNHH MTV Cao su Bình Long - Xí nghiệp cơ khí chế biến 30/4, 2023)

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

- **Hóa chất PAC (Poly alumium Chloride)**

Hóa chất PAC được sử dụng cho quá trình điều chỉnh pH và bể tuyển cao su 2. Việc sử dụng PAC làm tăng hiệu quả xử lý cho cụm bể.

- + Tên hóa học: Poly Alumium Chloride.
- + Công thức hóa học: $[Al_2(OH)_nCl_{6-n}.xH_2O]_m$
- + Nồng độ sử dụng: 1 kg/500 lít nước.

- **Hóa chất Polymer**

Hóa chất polymer được sử dụng cho quá trình tuyển 1 và tuyển 2. Mục đích sử dụng để tăng hiệu quả xử lý cho quá trình.

- + Hóa chất polymer được bơm đến các vị trí đầu bể tuyển.
- + Nồng độ sử dụng: 0,5 kg/500 lít nước.

- **Vôi**

Vôi chỉ được bổ sung khi pH nước thải tại đầu cuối bể anoxic < 5.5. Vôi được cho vào bể trộn, lọc vôi và thêm vào nước thải để tăng pH trước khi vào bể anoxic, hiếu khí.

- + Tên hóa học: Canxi hidroxit.
- + Công thức hóa học: $Ca(OH)_2$
- + Nồng độ sử dụng: 25 kg/1000 lít nước.

• **Dung dịch Chlorine 5% hoặc Javen 10%**

Dung dịch khử trùng chỉ được thêm vào nước thải sau xử lý khi cần khử trùng. Vị trí bổ sung tại mương khử trùng.

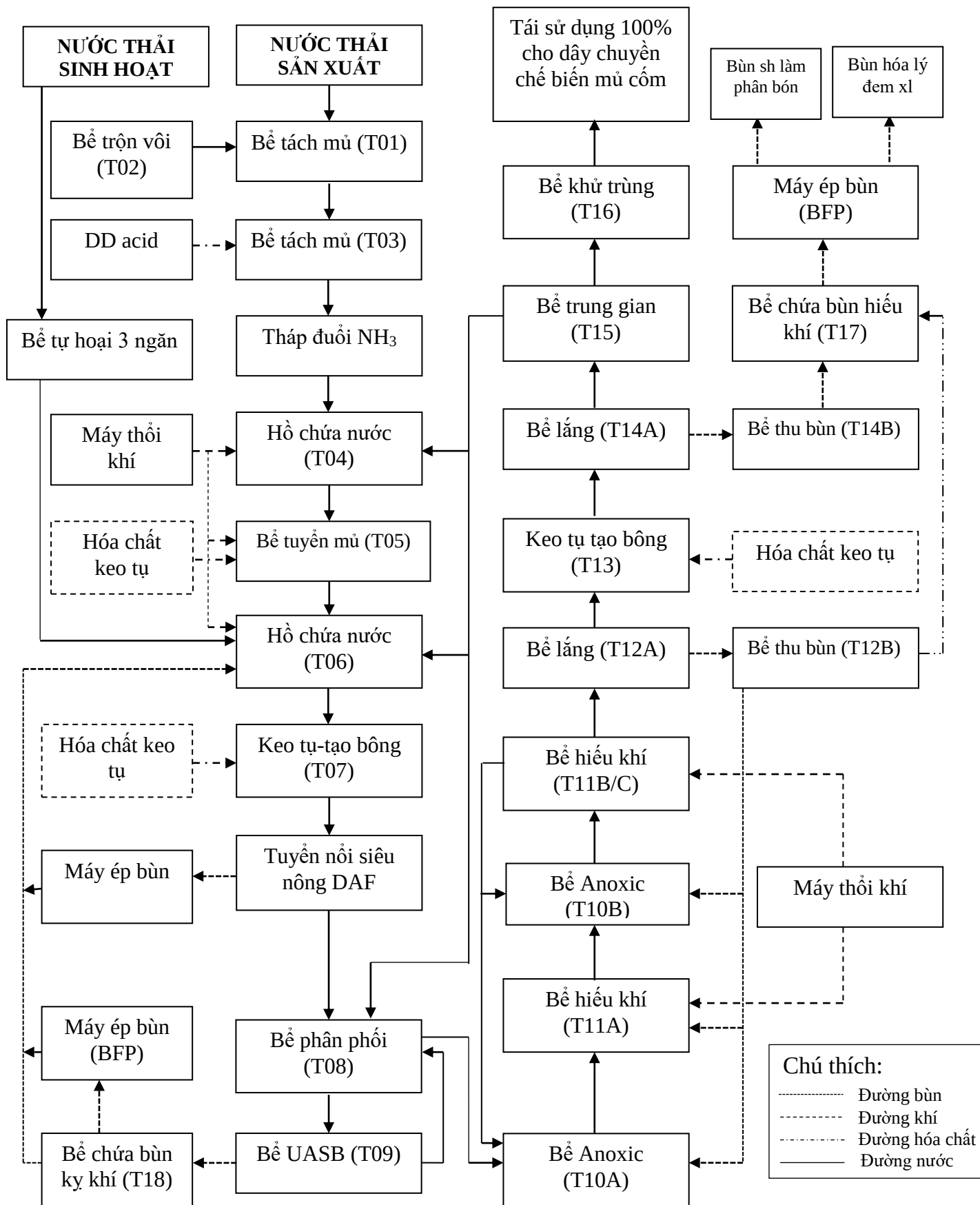
+ Tên hóa học: Chlorine hoặc Javel (Hypochlorite).

+ Công thức hóa học: $\text{Ca}(\text{OCl})_2$ hoặc NaOCl

+ Nồng độ sử dụng: 0.01 kg/m³ nước.

b/ Đối với dây chuyền chế biến mũ ly tâm

Hệ thống xử lý nước thải dây chuyền mũ ly tâm có công suất 500 m³/ngày đêm có chức năng xử lý toàn bộ nước thải phát sinh từ dây chuyền mũ ly tâm và nước thải sinh hoạt của công nhân từ khu vực xưởng chế biến mũ ly tâm; được vận hành 24 giờ/ngày trong suốt giai đoạn hoạt động của Xí nghiệp, có quy trình công nghệ và vận hành như sơ đồ sau:



Hình 3. 12: Sơ đồ quy trình công nghệ và vận hành hệ thống xử lý nước thải Dây chuyền chế biến mù ly tâm

Thuyết minh quy trình xử lý:

Nước thải từ các công đoạn sản xuất mù ly tâm của Xí nghiệp được thu gom tập trung về bể tách mù T01, pH đầu vào của nước thải dao động từ 9 – 10. pH thích hợp để đuổi thành phần NH_3^+ có trong nước thải > 9,4, chính vì vậy tại cụm bể T01 dung dịch vôi được cho vào để giữ cho pH luôn ở giá trị > 9,4 để kết hợp vừa tách mù vừa đuổi NH_3^+ .

Nước sau khi qua hệ thống tách mù sẽ được bơm lên 2 thiết bị đuổi khí NH_3^+ , quạt gió được cấp vào để đuổi thành phần NH_3^+ dễ bay hơi ra khỏi nước thải.

Nước thải sau khi qua hệ thống đuổi khí sẽ được đưa vào ngăn tách mù T03. Tại ngăn T03 dung dịch acid được châm vào để hạ pH xuống với mục đích đánh đông các thành phần mù còn lại trong nước thải. Cuối ngăn tách mù một phần nước thải từ tháp đuổi khí có pH cao sẽ được đưa trực tiếp vào ngăn cuối để trung hòa với lượng nước thải có pH thấp để giảm lượng vôi trung hòa.

Nước sau khi ra khỏi bể tách mù T03 sẽ được đưa về bể T04. Tại bể T04 nước thải sẽ được bơm lên bể tuyển nổi T05 tại đây hóa chất tuyển nổi được đưa vào để tuyển các thành phần mù còn lại trong nước thải.

Nước thải sau khi qua bể tuyển nổi T05 sẽ được đưa về hồ chứa T06. Tại hồ chứa nước thải tiếp tục được bơm lên bể keo tụ T07 rồi đi vào thiết bị tuyển nổi siêu nông để loại bỏ hoàn toàn thành phần mù tinh còn lại trong nước thải.

Nước thải và khí nén được cấp vào trong bồn tạo áp làm áp lực trong bồn tăng lên. Sau đó nước và khí được đưa vào thiết bị tuyển nổi. Dưới áp suất môi trường, bọt khí tạo ra sẽ kéo toàn bộ lượng cặn và mù còn lại trong nước thải nổi lên. Nước trong sẽ được thu ra ngoài đưa về bể phân phối T08. Váng mù sau tuyển nổi sẽ được bơm bùn bơm vào bể chứa bùn T17.

Nước thải sau khi qua bể tuyển nổi sẽ được đưa vào bể phân phối T08. Tại bể T08 nước thải được hệ thống bơm biến tần bơm cấp vào bể sinh học kỵ khí UASB T09 để phân hủy các thành ô nhiễm BOD, COD, SS,... có trong nước thải.

Chức năng của bể UASB là phân hủy kỵ khí các chất hữu cơ có trong nước thải bằng bùn hoạt tính. Hỗn hợp bùn yếm khí trong bể hấp phụ các chất hữu cơ hòa tan trong nước thải, phân hủy và chuyển hóa thành khí (khoảng 70-80% là metan và 20-30% là carbonic). Nước sau khi qua bể UASB sẽ được đưa lại về bể T08. Trong trường hợp không có nước thải thì toàn bộ lượng nước này sẽ được tuần hoàn trở lại để duy trì vận tốc nước dâng trong bể đảm bảo có dòng cấp vào liên tục trong bể tránh tình trạng bùn chết. Nước sau khi trở về lại ngăn T08 sẽ chảy tràn vào cụm bể thiếu khí – hiếu khí T10 và T11. Cụm bể này được thiết kế 2 bậc thiếu khí và 2 bậc hiếu khí.

Quá trình khử Nitơ gồm 2 quá trình như sau:

Quá trình Nitrat hóa: là quá trình chuyển hóa các hợp chất nitơ dạng hữu cơ thành Nitrit, Nitrat nhờ các vi sinh hiếu khí trong bể sinh học hiếu khí.



Quá trình khử Nitrat: là quá trình khử các chất Nitơ ở dạng Nitrat thành Nitơ tự do nhờ các vi sinh vật thiếu khí trong bể Anoxic.

Trong bể hiếu khí hệ vi sinh vật hiếu khí tồn tại dưới dạng bông bùn lơ lửng có vai trò chuyển hóa các chất hữu cơ thành sản phẩm cuối cùng là CO_2 , H_2O ,... để cung cấp dưỡng khí cho vi sinh hoạt động và duy trì trạng thái lơ lửng cho bùn hoạt tính, không khí được cấp vào bể qua các thiết bị phân phối khí mịn. Lượng không khí được cấp cho bể hiếu khí từ máy thổi khí AB11 cung cấp lượng oxy cần thiết cho quy trình xử lý hiếu khí.

Tại bể sinh học hiếu khí duy trì oxy hòa tan trong bể $>2\text{mg/l}$. Hỗn hợp bùn và nước cuối bể T11C sẽ được đưa vào bể lắng T12A. Một phần nước ở cuối bể T11C sẽ được bơm nội tuần hoàn trở về bể T10A/B để thực hiện quy trình xử lý nitơ.

Toàn bộ hỗn hợp bùn và nước sau khi đi ra khỏi bể hiếu khí sẽ được bơm vào bể lắng T12A.

Tạo bể lắng bùn sinh học sẽ diễn ra quá trình tách bùn hoạt tính và nước thải đã xử lý. Các bông bùn hoạt tính lắng xuống đáy bể nhờ trọng lực nước trong sẽ được thu vào máng thu nước. Bùn hoạt tính sau khi lắng sẽ được thu hồi vào bể thu bùn T12B. Tại đây một phần bùn hoạt tính sẽ được hệ thống bơm về bể Anoxic (T10A/B) một phần bơm về bể T11A. Lượng bùn dư sẽ được bơm bùn dư bơm về bể nén bùn T17.

Quá trình xử lý Photpho như sau:

- Trong quá trình châm dung dịch vào bể vô vào bể T01 một phần photpho được kết tủa và được loại ra khỏi nước thải dưới dạng kết tủa $\text{Ca}_2(\text{PO}_4)_3$. Cặn lắng này được vệ sinh loại bỏ ra khỏi hệ thống vào cuối mùa vụ.

- Quá trình tuyển nổi hóa chất PAC và polymer được châm vào để tuyển mù cũng đồng thời sẽ kéo theo lượng photpho có trong nước thải kết tủa. Quy trình xử lý photpho tại quy trình vi sinh chủ yếu được vi sinh vật sử dụng để tổng hợp tế bào.

- Quy trình sau cùng nước sau xử lý sẽ tiếp tục được châm hóa chất PAC để tiếp tục keo tụ lượng photpho có trong nước thải, sau đó được đưa vào bể lắng T14A để tách cặn chứa photpho. Cặn bùn hóa lý chứa photpho sẽ được bơm vào bể nén bùn.

Nước sau khi được keo tụ lắng để xử lý photpho sẽ được đưa vào bể trung gian T15. Tại bể trung gian lắp đặt hệ thống bơm nội tuần hoàn về bể T04, T06, T08, 100% lưu lượng cần thiết để pha loãng nước thải khi có sự cố do tải lượng ô nhiễm tăng đột biến.

Nước sau khi qua bể T15 sẽ được đưa qua bể T16 để khử trùng, dung dịch Javen được châm vào để tiêu diệt các vi sinh gây hại trước khi tái sử dụng 100% làm nước cấp đầu vào cho dây chuyền chế biến mù côm của Chủ dự án.

Các hạng mục công trình hệ thống XLNT như sau:

Bảng 3. 3: Thông số kỹ thuật và danh mục máy móc thiết bị của HTXLNT

STT	Hạng mục công trình	Thông số kỹ thuật	Thiết bị lắp ráp
1	Hố gom – HG	- Lưu lượng trung bình giờ : 20.8 m³/h. - Tập trung nước thải từ các công đoạn sản xuất của nhà máy.	02 bơm, hoạt động luân phiên
2	Bể tách mủ - T01	- Kích thước mỗi ngăn: RxDxC = 5,0x5,0x2,0 m - Chiều cao mực nước: 1,9 m - Thể tích 01 ngăn: 47 m³ - Số lượng ngăn : 22 ngăn - Tổng thể tích: 1034m³ - Thời gian lưu nước: 2 ngày - Vật liệu xây dựng: Bê tông cốt thép - gạch - Chức năng: Loại bỏ hàm lượng mủ còn sót lại trong nước thải, đuổi khí NH₃.	01 máy khuấy, 02 bơm
3	Bể trộn vôi - T02	- Kích thước: RxDxC = 4,2x2,0x2,5 m - Chiều cao mực nước: 2,0 m - Thể tích chứa nước: 16,8m³ - Vật liệu xây dựng: Bê tông cốt thép - Chức năng: Trộn vôi thành dung dịch trung hoà	01 máy khuấy
4	Bể tách mủ - T03	- Kích thước mỗi ngăn: RxDxC = 5,0x5,0x 2,0 m - Chiều cao mực nước: 1,9 m - Thể tích 01 ngăn: 47 m³ - Số lượng ngăn : 22 ngăn - Tổng thể tích: 1034m³	02 máy khuấy, 02 tháp đuổi khí, 02 quạt đuổi khí

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án:
 “Dự chuyển chế biến mù cốm, công suất 9.800 tấn/năm và Dự chuyển chế biến mù ly tâm,
 công suất 6.500 tấn/năm”*

		- Thời gian lưu nước: 2 ngày - Vật liệu xây dựng: Bê tông cốt thép - gạch Chức năng: Loại bỏ hàm lượng mù còn sót lại trong nước thải, đuổi khí NH ₃ .	
5	Hồ chứa nước -T04	- Kích thước: RxDxC = 10,5x19,0x3,1 m - Diện tích đáy lớn: S1 = 199,5m ² - Diện tích đáy bé: S2 = 58,5m ² - Chiều cao mực nước : 3,0 m - Thể tích chứa nước: 366m ³ - Thời gian lưu nước: 17,57h - Vật liệu xây dựng: Bê tông cốt thép - gạch Chức năng: Chứa nước sau tách mù, lắng cặn, mù. Điều hòa lưu lượng và nồng độ nước thải, một phần xử lý NH ₃ bằng quá trình sục khí và đuổi khí bằng máy thổi khí.	02 bơm chìm, 01 máy thổi khí
6	Bể tuyển mù - T05 A/B/C Chức năng: Tuyển hàm lượng mù còn sót lại trong nước thải sau quá trình tuyển tự nhiên tại các bể tuyển T01 và T03.		
	Tuyển mù thô lần 1 – T05 A	- Kích thước: RxDxC = 4,6x 16,0 x 2,25 m - Diện bề mặt: S=73m ² - Chiều cao mực nước: 2,0 m - Thể tích chứa nước: 146m ³ - Thời gian lưu nước: 7 h - Vật liệu xây dựng: Bê tông cốt thép	04 bơm tuần hoàn, 01 bồn tạo áp
	Tuyển mù thô lần 2 –	- Kích thước: RxDxC = 0.7	

	T05 B/C	x 52,8 x 1.5 m - Số lượng mương: 02 mương - Diện bề mặt: S=73.9m ² - Chiều cao mực nước: 1.3 m - Vật liệu xây dựng: Bê tông cốt thép	
7	Hồ chứa nước – T06	- Kích thước: RxDxC = 10,5x19,0x3,1 m - Diện tích đáy lớn: S1 = 199,5m ² - Diện tích đáy bé: S2 = 58,5m ² - Chiều cao mực nước: 3,0 m - Thể tích chứa nước: 366m ³ - Thời gian lưu nước: 17,57h - Vật liệu xây dựng: Bê tông cốt thép - gạch Chức năng: Chứa nước sau tách mù, lắng cặn, mù. Điều hòa lưu lượng và nồng độ nước thải, một phần xử lý NH ₃ bằng quá trình sục khí và đuổi khí bằng máy thổi khí.	03 bơm chìm
8	Cụm bể phản ứng – T07 A/B/C	- Kích thước: RxDxC = 2,2x4,4x5,5 + 2,0x2,1x4,0 m - Chiều cao mực nước: 5,0 (T07-A/B) và 3,6 m (T07-C) - Thể tích chứa nước: 48,4 + 15,12 = 63,52 m ³ - Thời gian lưu nước: 3,02 h - Vật liệu xây dựng: Bê tông cốt thép Chức năng: Keo tụ các thành phần cặn bã, mù còn sót lại trong nước thải sau các quá trình tuyển phía trước.	02 máy khuấy, 01 bồn tạo áp, 02 bơm nội tuần hoàn, 01 bơm bùn, 01 thiết bị tuyển nổi siêu nông DAF

9	Cụm bể phân phối	- Kích thước: RxDxC = 1,7 x 11,7 x 5,0 m - Chiều cao mực nước: 4,5 m - Thể tích chứa nước: 89m³ - Thời gian lưu nước: 4.26 h - Vật liệu xây dựng: Bê tông cốt thép Chức năng: + Điều phối lưu lượng nước thải cho cụm bể sinh học phía sau, bao gồm: cấp cho bể UASB T09, phân phối nước thải bypass đến các bể sinh học thiếu khí, chứa nước sau xử lý của bể UASB và phân phối đến bể sinh học thiếu khí. + Duy trì lưu lượng cấp phối cho bể sinh học kỵ khí UASB T09 và quá trình chạy nội tuần hoàn cho bể UASB T09.	02 bơm cấp vào bể UASB, 02 biến tần cho cụm bơm, 01 đồng hồ đo lưu lượng cấp cho bể UASB, 01 đồng hồ đo lưu lượng cho đường bypass, 01 bơm cấp nước bypass
10	Bể kỵ khí UASB -T09	- Kích thước bể: RxDxC = 11,5 x 11,5 x 8,5 m - Chiều cao mực nước: 7,8 m - Chiều cao chứa khí: 0.7m - Chiều cao phản ứng: 5m - Chiều cao vùng lắng: 2,8m - Thể tích bùn phản ứng: 661m³ - Diện tích bề mặt: 132m² - Vận tốc nước dâng duy trì: 0.5-0.7m/h - Thể tích chứa nước: 1031 m³ - Thời gian lưu nước: 49 h - Hệ số an toàn N: 1.3 lần - Vật liệu xây dựng: Bê tông	01 bơm bùn dư

		cốt thép Chức năng: Phân hủy chất hữu cơ COD, BOD, SS, có trong nước thải bằng quá trình sinh học kỵ khí.	
11	Cụm bể thiếu khí Anoxic - hiếu khí Oxic (T10-T11) Chức năng: Khử chất hữu cơ trong nước thải COD, BOD, SS,... xử lý tổng Nitơ trong nước thải		
	Bể anoxic -T10A	- Kích thước bể: RxDxC = 10,0 x 20,0 x 5,0 m - Chiều cao mực nước: 4,5 m -Thể tích: 900 m ³ - Thời gian lưu nước: 43,2 h - Vật liệu xây dựng: Bê tông cốt thép	08 máy khuấy, 01 máy khuấy chìm, 01 biến tần, 04 máy thổi khí, 04 bơm tuần hoàn
	Bể anoxic -T10B	- Kích thước bể: RxDxC = 7,0 x 20,0 x 5,0 m - Chiều cao mực nước: 4,5 m -Thể tích: 630 m ³ - Thời gian lưu nước: 30,23 h - Vật liệu xây dựng: Bê tông cốt thép	
	Bể hiếu khí bậc ½ - T11A/B	- Số lượng: 02 bể - Kích thước mỗi bể: RxDxC = 11,5 x 20,0 x 5,0 m - Chiều cao mực nước: 4,5 m -Thể tích mỗi bể: 1035 m ³ - Thời gian lưu nước mỗi bể: 49,68 h - Vật liệu xây dựng: Bê tông cốt thép	
	Ngăn chứa -T11C	- Kích thước bể: RxDxC = 2,575 x 2,65 x 4,5 m - Chiều cao mực nước: 4,2 m -Thể tích: 28,66 m ³ - Vật liệu xây dựng: Bê tông	

		cốt thép	
12	Bể lắng bùn –T12A, bể thu bùn – T12B Chức năng: Tách pha nước sau xử lý và bùn hoạt tính sau quá trình xử lý sinh học. Tuần hoàn bùn và lấy bùn dư ra khỏi quá trình.		
	Bể lắng bùn –T12A	- Kích thước: RxDxC = 7,0x7,0 x4,5 m - Diện tích: 49m ² - Tải trọng bề mặt L: 10,2m ³ /m ² .ngày đêm - Hệ số an toàn tải trọng bề mặt: 1,6 lần - Chiều cao mực nước: 4,2 m - Thể tích làm việc: 205m ³ - Thời gian lưu nước: 10,23h - Vật liệu xây dựng: Bê tông cốt thép	01 motor gạt bùn, 02 bơm bùn tuần hoàn, 01 bơm bùn dư
	Bể thu bùn – T12B	- Kích thước: RxDxC = 1,5x5,4 x4,5 m - Chiều cao mực nước: 4,2 m - Thể tích làm việc: 34m ³ - Vật liệu xây dựng: Bê tông cốt thép	-
13	Bể keo tụ tạo bông - T13-A/B/C	- Kích thước: RxDxC = 2,35x5,4 x4,5 m - Chiều cao mực nước: 3,9 m - Thời gian lưu nước: 2,4h - Vật liệu xây dựng: Bê tông cốt thép Chức năng: Tạo phản ứng keo tụ và tạo bông các thành phần cặn bã hữu cơ, chất lơ lửng, bùn không lắng,...	03 máy khuấy
14	Bể lắng bùn hoá lý T14-A, bể thu bùn hoá lý T14-B Chức năng: Tách pha cho nước sau xử lý và bùn hóa lý. Loại bỏ bùn hóa lý ra khỏi quá trình xử lý (nếu có)		
	Bể lắng bùn hoá lý	- Kích thước: RxDxC =	01 motor gạt bùn, 02

	T14-A	7,0x7,0 x4,5 m - Diện tích: 49m ² - Tải trọng bề mặt L: 10,2m ³ /m ² .ngày đêm - Hệ số an toàn tải trọng bề mặt: 1,6 lần - Chiều cao mực nước: 3,9 m - Thể tích làm việc: 109m ³ - Thời gian lưu nước: 9h - Vật liệu xây dựng: Bê tông cốt thép	bơm bùn
	Bể thu bùn hoá lý T14-B	- Kích thước: RxDxC = 2,5x2,6x4,5 m - Chiều cao mực nước: 3,9 m - Thể tích làm việc: 25m ³ - Vật liệu xây dựng: Bê tông cốt thép	-
15	Bể trung gian T15	- Kích thước: RxDxC = 3,35x7,0x4,5 m - Chiều cao mực nước: 3,7 m - Thể tích làm việc: 86m ³ - Thời gian lưu nước: 4h - Vật liệu xây dựng: Bê tông cốt thép Chức năng: Tuần hoàn nước lại hệ thống khi có sự cố hay không đạt chất lượng nước đầu ra cần xử lý lại.	02 bơm tuần hoàn
16	Bể khử trùng T16	- Kích thước: RxDxC = 3,35x7,0x4,5 m - Chiều cao mực nước: 3,5 m - Thể tích làm việc: 82m ³ - Thời gian lưu nước: 3,9h - Vật liệu xây dựng: Bê tông cốt thép Chức năng: Khử trùng nước sau xử lý để loại bỏ các vi	-

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án:
“Dây chuyền chế biến mủ côm, công suất 9.800 tấn/năm và Dây chuyền chế biến mủ ly tâm,
công suất 6.500 tấn/năm”*

		sinh gây hại có trong nước thải.	
17	Bể nén bùn T17	- Kích thước: RxDxC = 7,0x7,0x4,5 m - Chiều cao mực nước: 4,2 m - Thể tích làm việc: 205m³ - Thời gian lưu bùn: 12 ngày - Vật liệu xây dựng: Bê tông cốt thép Chức năng: Chứa lượng bùn sinh học dư phát sinh từ bể lắng sinh học T12 và T14.	01 motor gạt bùn, 01 bơm bùn
18	Bể chứa bùn kỵ khí T18	- Kích thước: RxDxC = 7,0x7,0x4,5 m - Chiều cao mực nước: 4,2 m - Thể tích làm việc: 158m³ - Thời gian lưu bùn: 9 ngày - Vật liệu xây dựng: Bê tông cốt thép Chức năng: Chứa lượng bùn sinh học dư phát sinh từ bể lắng sinh học T12 và lượng bùn kỵ khí dư sinh ra trong bể kỵ khí UASB T09	-
19	Nhà ép bùn	- Kích thước: RxDxC = 5,6x9,7x4,3 m - Diện tích: 54m²	01 máy ép bùn, 02 bơm bùn, 02 bơm polymer, 01 bơm rửa băng tải, 01 máy nén khí, 01 bồn hóa chất, 01 máy khuấy
20	Nhà pha hóa chất	- Kích thước: RxDxC = 5,6x9,7x4,3 m - Diện tích: 54m²	06 bồn hóa chất, 16 bơm định lượng, 05 máy khuấy

(Nguồn: Công ty TNHH MTV Cao su Bình Long, 2023)

- **Hóa chất NaOH/Ca(OH)₂ :**

Hóa chất NaOH/Ca(OH)₂ sử dụng cho quá trình nâng pH tại bể tuyển mủ T03, mục đích nâng pH để tăng hiệu quả xử lý đuôi khí NH₃ của 02 tháp đuôi AS. Ngưỡng châm NaOH sao cho pH nước được duy trì > 9.0 cho quá trình đuôi khí được hiệu quả.

Nồng độ sử dụng: 0,33% - 0,5%

- **Hóa chất Axit (HCl):**

Hóa chất HCl được bổ sung châm vào đầu bể tuyển T03 khi cần thiết nhằm tăng quá trình kết đông mủ trong nước thải.

Tuy nhiên, quá trình châm axit HCl sẽ làm giảm pH và giảm hiệu quả khử NH₃ của quá trình đuôi khí của tháp đuôi AS. Do đó, tùy thuộc yêu cầu của vận hành mà quyết định nên châm hay không.

Nồng độ sử dụng: 0,05%

- **Hóa chất PAC (Poly Aluminium Chloride):**

Hóa chất PAC được sử dụng cho quá trình tuyển thô tại bể T05. Việc sử dụng PAC làm tăng hiệu quả xử lý cho cụm bể. Ngoài cụm bể tuyển thô T05, PAC còn được sử dụng làm tác nhân chình cho quá trình tuyển của thiết bị tuyển nổi DAF.

Hóa chất PAC còn sử dụng cho quá trình xử lý hóa lý phía sau của xử lý sinh học tại cụm bể T13 – T14 nhằm xử lý Photpho còn sót lại sau xử lý sinh học và loại bỏ lượng chất rắn lơ lửng, cặn bùn, mủ,... còn lại sau xử lý sinh học.

Nồng độ sử dụng: 0,15%

- **Hóa chất khử trùng Chlorine :**

Hóa chất Chlorine được sử dụng cho quá trình khử trùng nước thải sau xử lý. Chlorine loại bỏ vi sinh gây bệnh và một phần loại bỏ độ màu trong nước thải sau xử lý. Hóa chất khử trùng Chlorine được bơm đến bể vị trí đầu bể khử trùng T16.

Nồng độ sử dụng: 0,06%, chỉ sử dụng khi cần thiết.

- **Hóa chất polymer:**

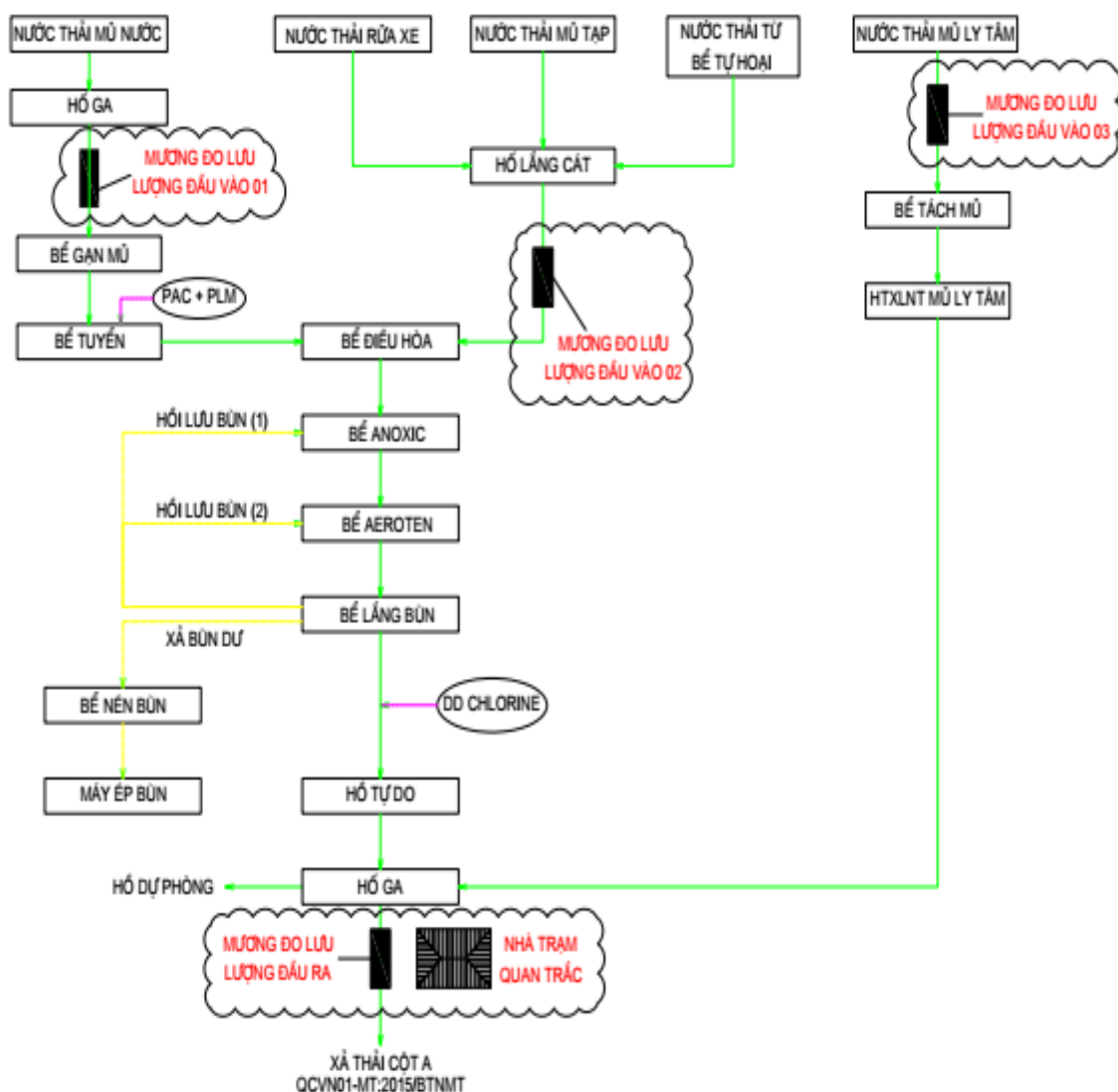
Polymer được sử dụng cho quá trình tuyển thô và tuyển nổi siêu nông DAF. Mục đích sử dụng để tăng hiệu quả xử lý cho quá trình

Hóa chất Polymer Cation được bơm đến các vị trí đầu bể tuyển thô T05.

Ngoài ra, Polymer Cation còn được sử dụng cho quá trình ép bùn bằng máy ép bùn băng tải của hệ thống.

Nồng độ sử dụng: 0,06%

a. Thông tin chung về hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục



- Mô tả đặc điểm nguồn thải được giám sát: Nước thải sản xuất
- Tần suất thu nhận dữ liệu: Thường xuyên.
- Danh mục thông số quan trắc, giá trị QCVN để so sánh giá trị quan trắc đối với từng thông số: Lưu lượng, pH, TSS, COD, BOD, TN, amoni; QCVN 01-MT:2015/BTNMT; Cột A - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sơ chế cao su thiên nhiên.
- + Tần suất: Thực hiện quan trắc đối với các thông số, mỗi thông số lấy 6 mẫu.
- + Hiệu chuẩn: Phương tiện đo COD/BOD, amoni, TSS, nhiệt độ, lưu lượng đầu vào và đầu ra, tổng nitơ.
- + Kiểm định: Phương tiện đo pH.



Hình 3. 14: Hình ảnh trạm quan trắc nước thải tự động của Xí nghiệp

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

2.1. Không chế ô nhiễm bụi

Trong quá trình hoạt động, nguồn gây bụi có thể phát sinh do các phương tiện cơ giới vận chuyển nguyên liệu về các dây chuyền chế biến mù của Xí nghiệp cơ khí chế biến 30/4, bốc xếp các nguyên liệu và vận chuyển thành phẩm ra khỏi Xí nghiệp. Các biện pháp kỹ thuật đơn giản để giảm thiểu nồng độ bụi và tác hại của bụi tới cơ thể con người tại Xí nghiệp cơ khí chế biến 30/4 như sau:

- Chọn sử dụng nhiên liệu tốt, có hàm lượng lưu huỳnh thấp 0,05% cho các phương tiện;
- Công ty đã bê tông hóa các tuyến đường giao thông bên trong nhà xưởng, thường xuyên vệ sinh các tuyến đường nội ô trong Xí nghiệp;
- Cách ly khu vực phát sinh nhiều bụi, tránh ô nhiễm toàn khu vực.
- Bố trí nhà xưởng thông thoáng và thường xuyên vệ sinh nhà xưởng.
- Trang bị khẩu trang cho công nhân làm việc tại các khâu phát sinh nhiều bụi.
- Không cho nổ máy trong lúc chờ nhận hàng.
- Thường xuyên kiểm tra và bảo trì các phương tiện vận chuyển, đảm bảo tình trạng kỹ thuật tốt.

-Trồng cây xanh xung quanh khu vực Xí nghiệp để tạo vùng đệm, giảm thiểu bụi và điều hòa không khí.

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

Để đề phòng sự cố cúp điện Xí nghiệp có trang bị 3 máy phát điện dự phòng trong đó dây chuyền chế biến mù côm có 2 máy công suất 725KVA và 500KVA, dây chuyền chế biến mù ly tâm có 1 máy công suất 550KVA. Khí thải của máy phát điện có chứa các thành phần gây ô nhiễm như bụi, SO₂ và NO₂, CO nhưng do máy chỉ hoạt động trong trường hợp mất điện lưới nên thời gian hoạt động không nhiều, gián đoạn và sử dụng nhiên liệu có hàm lượng lưu huỳnh thấp (S = 0,05%) nên tác động cũng được giảm nhẹ. Do đó, Xí nghiệp đã lắp ống khói cao để làm giảm tác động của khí thải máy phát điện ra ngoài môi trường. Ống khói được làm bằng thép không gỉ, chịu nhiệt cao.

Đối với máy phát điện dự phòng công suất 725KVA thì khí thải được phát tán ra ngoài môi trường qua ống khói cao 2,7m đường kính 0,22m.

Đối với máy phát điện dự phòng công suất 500KVA thì khí thải được phát tán ra ngoài môi trường qua ống khói cao 3m đường kính 0,22m.

Đối với máy phát điện dự phòng công suất 550KVA thì khí thải được phát tán ra ngoài môi trường qua ống khói cao 3,5m đường kính 0,3m.

Lắp thiết bị làm giảm bớt tiếng ồn của máy phát điện tại ống xả lắp bầu giảm ồn.

Lắp đệm chống ồn cho máy phát điện.

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.

Nhà đặt máy phát điện nằm biệt lập với các công trình khác của Xí nghiệp. Diện tích nhà để máy phát điện thuộc khu vực dây chuyền chế biến mù côm là 180m² và nhà để máy phát điện thuộc khu vực dây chuyền chế biến mù ly tâm là 32m².

2.3. Công trình xử lý khí thải lò xông, sấy

Xí nghiệp sử dụng khí gas LPG làm nhiên liệu đốt cho lò sấy mù côm từ mù tạp và lò sấy mù côm từ mù nước có tải lượng, nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải thấp ít gây ô nhiễm môi trường. Biện pháp giảm thiểu khí thải từ lò xông, sấy mù côm từ mù tạp tại Xí nghiệp cơ khí chế 30/4 như sau :

- Lò sấy mù côm từ mù tạp và mù côm từ mù nước sử dụng nhiên liệu đốt sạch là khí gas LPG ít gây ảnh hưởng đến môi trường, khí thải từ 2 lò xông, sấy sau khi ra khỏi lò sấy được phát tán ra ngoài môi trường qua ống khói.

- Khí thải lò xông, sấy mủ côm đảm bảo đạt cột B của QCVN 19:2009/BTNMT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ trước khi phát tán vào môi trường.

Thông số kỹ thuật lò xông, sấy mủ côm từ mủ nước và mủ tạp:

- Chiều cao: 12m
- Đường kính: 0,5 – 0,6m
- Kết cấu: Thép không gỉ

2.4. Biện pháp kiểm soát ô nhiễm không khí từ tháp khử NH_3

Để xử lý mùi hôi phát sinh trong quá trình sản xuất công ty đã thực hiện các biện pháp giảm thiểu như sau:

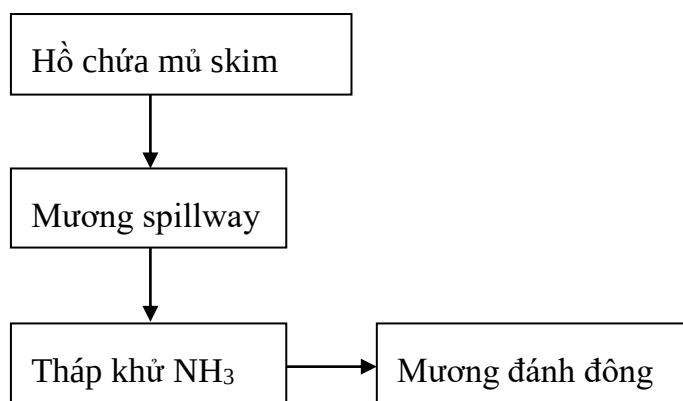
– Thường xuyên vệ sinh mương dẫn nước thải, mương chứa mủ đông và máy móc thiết bị nhằm giảm sự phân hủy kỵ khí các chất có trong mủ cao su còn tồn đọng lại.

– Hệ thống xử lý nước thải tập trung của dây chuyền chế biến mủ ly tâm thiết kế, xây dựng tại khu vực cách xa xưởng sản xuất, khu làm việc văn phòng và đặt cuối hướng gió nhằm giảm sự phát tán mùi hôi ra môi trường làm việc.

– Có hệ thống cống rãnh dẫn nước thải và công nghệ xử lý phù hợp, thường xuyên nạo vét mương thoát nước tránh sự tù đọng nước thải có thể dẫn đến việc lên men yếm khí gây mùi hôi.

– Tại khâu ly tâm, tiếp nhận mủ Công ty đã thiết kế xây dựng nhà xưởng có chiều cao phù hợp, không xây tường bao, lắp đặt hệ thống quạt đứng nhằm tạo điều kiện môi trường thông thoáng.

Công ty đã lắp đặt hệ thống spillway - tháp khử Amoniac để xử lý NH_3 phát sinh trong quá trình sản xuất mủ skim nhằm hạn chế tác động đến sức khỏe con người và giảm chi phí đánh đông mủ skim. Vì khi sử dụng hệ thống này sẽ không phải sử dụng acid sunfuric để đánh đông mủ skim. Sơ đồ công nghệ như sau:



Hình 3. 15: Sơ đồ quy trình khử NH_3 trong mủ skim

❖ **Thuyết minh quy trình:**

Trên nguyên lý lượng NH_3 bay hơi khỏi dòng mủ skim bởi những yếu tố chính như sau: mật thoáng bay hơi, tốc độ gió, nhiệt độ tiếp xúc. Dựa vào những yếu tố trên Công ty thiết kế một mương khử NH_3 (mương spillway), phía trên có mái che được phủ nilong trong suốt, cách nơi làm việc chính của công nhân 100m, mương có chiều dài 300m, bề rộng làm việc của mương là 0,08m, độ dốc 0,5%, mương được chế tạo bằng inox phẳng, dày 1,5mm.

Dòng mủ skim sau khi ra khỏi máy ly tâm theo máng dẫn chảy về hồ âm. Sau đó sẽ được bơm lên mương spillway cho chảy tràn tự nhiên trong toàn bộ mương theo độ dốc đã được thiết kế, độ dày của dòng chảy được thiết kế điều chỉnh từ 3-5mm, lượng NH_3 sẽ được bốc hơi khỏi dòng mủ skim do mật thoáng rộng và lớp chất lỏng mỏng. Do vị trí mương khử nằm lộ thiên nên đã tận dụng được năng lượng mặt trời gia nhiệt cho dòng chảy mủ skim và gió tự nhiên ngoài trời sẽ làm cho quá trình bay hơi của khí NH_3 được nhanh hơn.

Mủ skim sau khi ra khỏi mương lại được bơm lên tháp khử NH_3 . Tại xí nghiệp bố trí hai tháp khử NH_3 kích thước rộng 1m dài 1,8m cao 9m. Khung tháp làm bằng thép, các máng làm bằng inox được bố trí sao cho dòng chảy skim trong máng chảy zigzag (gồm 32 máng) phía sau mỗi tháp được bố trí bốn quạt thổi.

Mương đánh đông mủ: Mủ skim sau khi chảy qua tháp khử theo đường ống chảy xuống mương đông tụ, mương có kích thước dài 22m x rộng 1m x cao 1m. Khi bố trí cất mương mủ thường chứa lại một phần serum trong mương sau đó mới cho mủ skim mới chảy vào (nước serum còn lại trong mương sẽ chứa một lượng vi khuẩn có lợi cho việc đông tụ mủ skim mới) và do Công ty không sử dụng acid sulfuric cho việc đánh đông, mủ skim sau khi chảy vào mương sẽ được để đông tụ hoàn toàn tự nhiên trong vòng 4-5 ngày

Hiệu quả xử lý

Do vị trí lắp đặt mương spillway ở xa nơi làm việc của công nhân nên trong quá trình bay hơi NH_3 không làm ảnh hưởng khi công nhân làm việc trong xí nghiệp.

- Không sử dụng acid sulfuric đánh đông mủ skim tránh việc tiếp xúc hoá chất độc hại với công nhân cũng như lượng hoá chất dư thừa trong quá trình đánh đông thải ra nước thải.

- Giảm chỉ tiêu tổng nitơ và chỉ tiêu NH_3 (tính theo Nito) trong nước thải đây là hai chỉ tiêu thường rất khó xử lý hạ thấp trong quá trình hoạt động của hệ thống xử lý nước thải.

- Quá trình đánh đông mủ skim xảy ra tốt hơn khi đánh đông mủ bằng hoá chất, lượng mủ còn lại trong dung dịch serum thải vào hệ thống xử lý nước thải rất ít, tăng hiệu quả hoạt động của hệ thống xử lý nước thải.

- Thời gian đông mủ skim nhanh giảm thiểu mùi hôi trong môi trường.

Trong quá trình chế biến mủ skim, dự án đã lắp đặt hệ thống mương spillway và tháp khử NH_3 phát sinh nhằm hạn chế tác động của NH_3 đến sức khỏe người lao động và giảm chi phí đánh đông mủ skim. Vì khi sử dụng phương pháp này sẽ không phải sử dụng acid sunfuric trong quá trình đánh đông. Tuy nhiên, khi Công ty sử dụng hệ thống mương spillway thì đã đáp ứng được mục tiêu này và mặt khác việc sử dụng hệ thống tháp khử NH_3 không hiệu quả (tăng chi phí và hiệu quả xử lý NH_3 chỉ cao khi hàm lượng NH_3 đầu vào cao).

Vì vậy, thực tế Công ty chỉ sử dụng mương Spillway để xử lý NH_3 trong mủ skim mà vẫn đảm bảo sức khỏe cho người lao động, đồng thời nâng cao hiệu quả kinh tế, giảm chi phí điện năng. Đồng thời việc xin thay đổi và sử dụng hệ thống spillway để xử lý NH_3 trong mủ skim cũng đã được UBND tỉnh Bình Phước đồng ý tại Công văn số 4108/UBND-KTN ngày 03/12/2014.

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

Chất thải rắn sinh hoạt:

Lượng rác sinh hoạt trung bình của Xí nghiệp khoảng 97,5 kg/ngày, được thu gom và chứa trong các thùng nhựa có nắp đậy kín, được bố trí ngay tại nơi phát sinh (nhà ăn, nhà bếp, văn phòng,...). Hàng ngày, lượng rác này được thu gom và phân loại vào khoảng 40 thùng rác HDPE 120 lít có dán nhãn (gồm: rác vô cơ, rác hữu cơ, rác tái chế), bố trí thành nhiều cụm đặt xung quanh Xí nghiệp, tại các vị trí như: văn phòng, nhà ăn, nhà công nhân tập trung,... Công ty hợp đồng với Phòng Tài nguyên và Môi trường thị xã Bình Long theo hợp đồng số 01/2023/HĐ ngày 31/12/2022 để thu gom, vận chuyển và tiêu hủy rác thải sinh hoạt theo quy định.

Bảng 3. 4: Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh

TT	Tên chất thải	Số lượng (kg/ngày)
1	Chất thải rắn sinh hoạt	97,5

(Nguồn: Công ty TNHH MTV Cao su Bình Long - Xí nghiệp cơ khí chế biến 30/4, 2023)



Hình 3. 16: Hình ảnh thực tế các thùng HDPE chứa CTR sinh hoạt

✚ Chất thải rắn công nghiệp thông thường:

Chất thải rắn sản xuất chủ yếu có thành phần là: mảnh cao su, bao bì nylon, bìa carton,... phần lớn chất thải loại này được Xí nghiệp phân loại ngay tại nguồn phát sinh và thu gom vào các thùng chứa bằng nhựa HDPE có dung tích 120L rồi chuyển giao cho đơn vị có chức năng.

- Mủ từ bể gạn mủ được thu gom triệt để bán cho đơn vị thu mua mủ phế liệu hoặc tận dụng làm nguyên liệu sản xuất mủ tạp.

✚ Bùn thải

Bùn cặn ở bể lắng sẽ được bơm bùn bơm về bể nén bùn. Tại đây bùn cặn được nén ép nhờ trọng lực và lắng xuống phía dưới. Phần nước dư dẫn về bể ổn lưu để tiếp tục xử lý. Phần bùn cặn được bơm sang máy ép bùn.

Khối lượng bùn tươi phát sinh được ủ làm phân bón cho các vườn cao su của Công ty TNHH MTV Cao su Bình Long.

Bảng 3. 5: Khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường

TT	Tên chất thải	Số lượng (kg/năm)
1	Carton, bìa, vỏ chai nhựa, ...	1.000
2	Bùn thải	447.000

(Nguồn: Công ty TNHH MTV Cao su Bình Long - Xí nghiệp cơ khí chế biến 30/4, 2023)

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

Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh trung bình trong 02 năm gần nhất tại Xí nghiệp khoảng 2.392 kg/năm tương đương 266 kg/tháng.

Bảng 3. 6: Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh tại Xí nghiệp phát sinh thường xuyên

STT	Tên chất thải	Mã CTNH	Khối lượng năm 2022 (kg/năm)	Khối lượng năm 2023 (kg/năm)	Phương pháp xử lý
1	Que hàn thải	070401	3	5	Phân tách, thu hồi hóa rắn
2	Thủy tinh thải chứa thành phần nguy hại	110201	35	130	Thiêu đốt, hóa rắn
3	Vật liệu cách nhiệt có amiang thải	110601	30	70	Phân tách, thu hồi hóa rắn
4	Bộ lọc dầu đã qua sử dụng	150102	50	70	Thiêu đốt, hóa rắn
5	Các thiết bị linh kiện điện tử thải hoặc các thiết bị điện khác có linh kiện điện tử(ô tô)	150109	4	30	Tái chế,Thiêu đốt, hóa rắn
6	Bóng đèn huỳnh quang thải	160106	7	10	Hóa rắn
7	Pin, ắc quy thải	160112	0	0	Súc rửa, tháo dỡ
8	Các thiết bị linh kiện điện tử thải hoặc các thiết bị điện có linh kiện điện tử (máy vi tính, máy in...)	160113	2	5	Tái chế,Thiêu đốt, hóa rắn
9	Dầu thủy lực tổng hợp thải	170106	0	0	Thiêu đốt
10	Dầu động, cơ hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	170203	0	440	Lọc tách, Thiêu đốt
11	Mỡ thải	170704	2	20	Thiêu đốt
12	Bao bì mềm thải (bao nylon dính dầu nhớt, hóa chất thải)	180101	150	220	Thiêu đốt, hóa rắn
13	Bao bì cứng bằng kim loại thải có chứa thành	180102	170	150	Oxi hóa, tái chế

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án:
“Dây chuyền chế biến mũ côm, công suất 9.800 tấn/năm và Dây chuyền chế biến mũ ly tâm,
công suất 6.500 tấn/năm”*

STT	Tên chất thải	Mã CTNH	Khối lượng năm 2022 (kg/năm)	Khối lượng năm 2023 (kg/năm)	Phương pháp xử lý
	phần nguy hại				
14	Bao bì cứng thải bằng nhựa (thùng, can nhựa dính dầu nhớt, hóa chất thải)	180103	690	350	Oxi hóa, tái chế
15	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (kể cả vật liệu lọc dầu), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	180201	260	300	Thiêu đốt, hóa rắn
16	Pin/ắc quy chì thải(ô tô)	190601	0	0	Súc rửa, tháo dỡ
17	Nước thải lẫn dầu hoặc có các thành phần nguy hại	190701	1.363	218	Thiêu đốt, hóa rắn
	Tổng số lượng		2.766	2.018	

(Nguồn: Công ty TNHH MTV Cao su Bình Long - Xí nghiệp cơ khí chế biến 30/4, 2023)

Chất thải rắn nguy hại phát sinh từ hoạt động của Xí nghiệp chủ yếu là thùng đựng hóa chất, giẻ lau dính dầu, bóng đèn huỳnh quang, mực in, dầu thủy lực tổng hợp thải, dầu.. được Công ty thực hiện đăng ký Chủ nguồn thải chất thải nguy hại số 70.000066.T 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. Biện pháp quản lý CTNH tại Xí nghiệp như sau:

- Xí nghiệp phân loại 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 của cơ quan nhà nước có thẩm quyền.

- CTNH được lưu giữ riêng trong kho chất thải nguy hại, không để lẫn với chất thải không nguy hại (kể cả chất thải rắn, lỏng). 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 Xí nghiệp 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 khoảng 60m² 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, trang bị dụng cụ PCCC.

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án:
“Dự án chuyển chế biến mù cốm, công suất 9.800 tấn/năm và Dự án chuyển chế biến mù ly tâm,
công suất 6.500 tấn/năm”*

+ Bố trí sắp đặt CTNH tại nơi lưu giữ: Tách biệt các loại CTNH theo dạng rắn, lỏng, bùn trong thùng HDPE có nắp đậy, pallet, thùng phuy, có gắn các biển báo CTNH theo đúng qui định phù hợp với từng loại CTNH. Trang bị bảo hộ lao động đầy đủ, phù hợp và để nơi thông thoáng. Có 3 thùng nhựa là thùng có nắp đậy màu cam 120 lít, 5 thùng HDPE màu cam chứa CTNH có dung tích 1m³ đặt trong kho CTNH. Các thùng được dán nhãn, phân loại theo qui định phân loại, bảo quản chất thải nguy hại

- Công ty TNHH MTV Bình Long hợp đồng với Công ty Cổ phần môi trường Việt Úc để thu gom và xử lý theo đúng quy định hiện hành.



Hình 3. 17: Hình ảnh thực tế kho lưu chứa CTNH

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án:
“Dây chuyền chế biến mũ côm, công suất 9.800 tấn/năm và Dây chuyền chế biến mũ ly tâm,
công suất 6.500 tấn/năm”*



Hình 3. 18: Hình ảnh bên trong kho lưu chứa CTNH

5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung (nếu có):

Để giảm thiểu tiếng ồn và rung nhằm đảm bảo sức khỏe cho công nhân lao động, Nhà máy đã thực hiện các biện pháp sau:

- Duy trì công tác bảo dưỡng thường xuyên đối với hệ thống máy móc thiết bị của Nhà máy.
- Cách ly các nguồn ồn ra các khu vực riêng biệt một cách hợp lý.
- Khu vực sản xuất được bố trí cách biệt với khu vực văn phòng Công ty;
- Gắn vào đầu ra của máy phát điện thiết bị giảm thanh và bố trí buồng tiêu âm để hút tiếng ồn của dòng khí đối với ống thải hoặc quạt giải nhiệt của máy phát điện.
- Trang bị nút tai cho công nhân phải làm việc trong khu vực thường xuyên tiếp xúc với độ ồn cao, đây là biện pháp vừa hiệu quả vừa kinh tế vừa dễ thực hiện.
- Trồng cây xanh để hấp thu bớt tiếng ồn trong nhà xưởng và trong hoạt động giao thông.
- Xây dựng các móng bê tông vững chắc cho các thiết bị máy móc để giảm thiểu độ rung và tiếng ồn.
- Lắp đặt đệm cao su và lò xo chống rung với các thiết bị có công suất lớn.

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

Phòng ngừa và ứng phó sự cố lò sấy

- Trong quá trình vận hành lò sấy tuân thủ theo các quy định về an toàn cháy nổ, an toàn lao động.
- Thường xuyên kiểm tra, bảo trì lò sấy định kỳ.
- Kiến trúc xưởng sản xuất phải đảm bảo các điều kiện về thông gió để làm thoáng mát cục bộ.
- Xây dựng phương án ứng phó sự cố khi có sự cố xảy ra.

Công tác phòng chống cháy nổ:

- Các đường dây điện được thiết kế an toàn, tránh chập mạch gây cháy, kiểm tra định kỳ đường dây điện và các mối nối.
- Kiểm tra chặt chẽ việc sử dụng các thiết bị điện trong nhà xưởng và các thiết bị có khả năng cháy nổ lớn.
- Không hút thuốc lá và các hoạt động phát sinh tia lửa điện tại các khu vực đặt bình LPG.
- Trang bị đầy đủ thiết bị PCCC: Thiết lập hệ thống báo cháy, đèn hiệu và thông tin tốt, bình CO₂, hệ thống chữa lửa, các đường thoát hiểm.

- Khu nhà xưởng, văn phòng được trang bị các bình cứu hỏa và những nơi dễ thấy, dễ lấy.

- Các loại nguyên liệu, dung môi dễ cháy cần được chứa và bảo quản nơi thoáng mát.

- Công nhân, cán bộ được tập huấn và thực hành thao tác đúng cách khi có sự cố và luôn luôn có mặt tại vị trí của mình, thao tác kiểm tra, vận hành đúng kỹ thuật.

- Công ty TNHH MTV cao su Bình Long đã được Công an tỉnh Bình Phước nghiệm thu về phòng cháy và chữa cháy cho Nhà máy chế biến mủ cao su tại xã Tân Hưng, huyện Hớn Quản, tỉnh Bình Phước tại công văn số 12/PC66 ngày 01/04/2014 về việc nghiệm thu về PCCC với các nội dung sau: Bậc chịu lửa, thoát nạn, giao thông phục vụ chữa cháy, cụm bơm chữa cháy, hệ thống cấp nước chữa cháy vách tường, hệ thống báo cháy tự động, hệ thống chữa cháy tự động, hệ thống chống sét đánh thẳng.

Phòng ngừa và ứng phó sự cố cho HTXLNT tập trung

Để ngăn ngừa các sự cố môi trường đối với HTXLNT tập trung, Công ty thực hiện các biện pháp 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 hồ thu, sau đó bơm ngược lại bể chứa nước thải để xử lý.

Trong trường hợp xảy ra sự cố hệ thống XLNT nước thải, công ty sẽ có các biện pháp ứng phó như sau:

+ Công ty đã xây dựng 01 hồ chứa với dung tích 7.200 m³ xây đá hộc, tô vữa xi măng và có chống thấm để làm hồ chứa dự phòng chứa nước thải sau xử lý trong

trường hợp có sự cố đối với hệ thống XLNT. Đồng thời sử dụng hồ này làm hồ chứa để tái sử dụng nước thải sau xử lý đưa vào phục vụ sản xuất. nước thải sau xử lý phải đạt QCVN 01-MT:2015/BTNMT, cột A trước khi thải ra môi trường.

+ Trường hợp hồ chứa dự phòng có khả năng không chứa đủ thì sẽ chuyển một phần lượng nước thải từ hệ thống XLNT của dây chuyền chế biến mù côm sang hệ thống XLNT của dây chuyền chế biến mù ly tâm (công suất hệ thống XLNT của dây chuyền chế biến mù ly tâm là 500 m³/ngày.đêm, hiện tại hệ thống này chỉ đang tiếp nhận xử lý khoảng 400 m³/ngày.đêm từ dây chuyền mù ly tâm) để xử lý.

+ Trường hợp hai hệ thống trên không đủ khả năng xử lý nữa thì công ty sẽ chuyển nguyên liệu về Xí nghiệp cơ khí chế biến Quân Lợi để sản xuất tạm thời trong thời gian sửa chữa sự cố ở hệ thống XLNT (do nguồn nguyên liệu ngày càng ít nên Xí nghiệp cơ khí chế biến Quân Lợi vẫn chưa hoạt động đủ công suất).

- 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.

Vệ sinh và an toàn lao động

An toàn lao động là mục tiêu hàng đầu trong các hoạt động của Công ty. Vì vậy, để đảm bảo thực hiện tốt nhất về an toàn lao động, ngoài các phương pháp khống chế ô nhiễm để giảm tác động tiêu cực đến sức khỏe của người công nhân, Công ty áp dụng thêm những biện pháp sau:

- Cung cấp thiết bị bảo hộ lao động: giày, kính, mũ, găng tay an toàn, ủng v.v... Ở những khu vực cần thiết cần trang bị thêm quạt thông gió để làm thoáng và mát cục bộ. Các điều kiện về ánh sáng và tiếng ồn cần được tuân thủ chặt chẽ.

- Những công nhân lao động trực tiếp tại khu vực có nhiều bụi kim loại độc hại... được trang bị khẩu trang đặc biệt nhằm tránh các tác hại tiêu cực cho sức khỏe.

- Xí nghiệp đã có trạm y tế được trang bị các dụng cụ và thiết bị cấp cứu như tủ thuốc, dụng cụ rửa mắt ... để giải quyết sơ cứu tại chỗ khi có xảy ra tai nạn lao động. Niêm yết và cập nhật những địa chỉ bệnh viện, địa chỉ cứu hỏa v.v... cần thiết liên hệ khi xảy ra sự cố.

- Tại các máy sản xuất, trong quá trình học việc công nhân đã được hướng dẫn về cách vận hành, an toàn trong lao động nhằm giảm thiểu các tai nạn trong quá trình lao động.

- Các kiến trúc nhà kho, xưởng sản xuất, văn phòng phải đảm bảo các điều kiện về ánh sáng và độ ồn. Sử dụng quạt thông gió để làm thoáng mát cục bộ. Xung quanh trồng nhiều cây xanh và mảng cỏ.

- Công ty tổ chức khám sức khỏe định kỳ cho công nhân làm việc tại Xí nghiệp hàng năm và có các chế độ bảo hiểm y tế.

- Đào tạo định kỳ về an toàn lao động.

- Đảm bảo các yếu tố vi khí hậu và điều kiện lao động không ảnh hưởng đến sức khỏe người công nhân.

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 2 mét; 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.

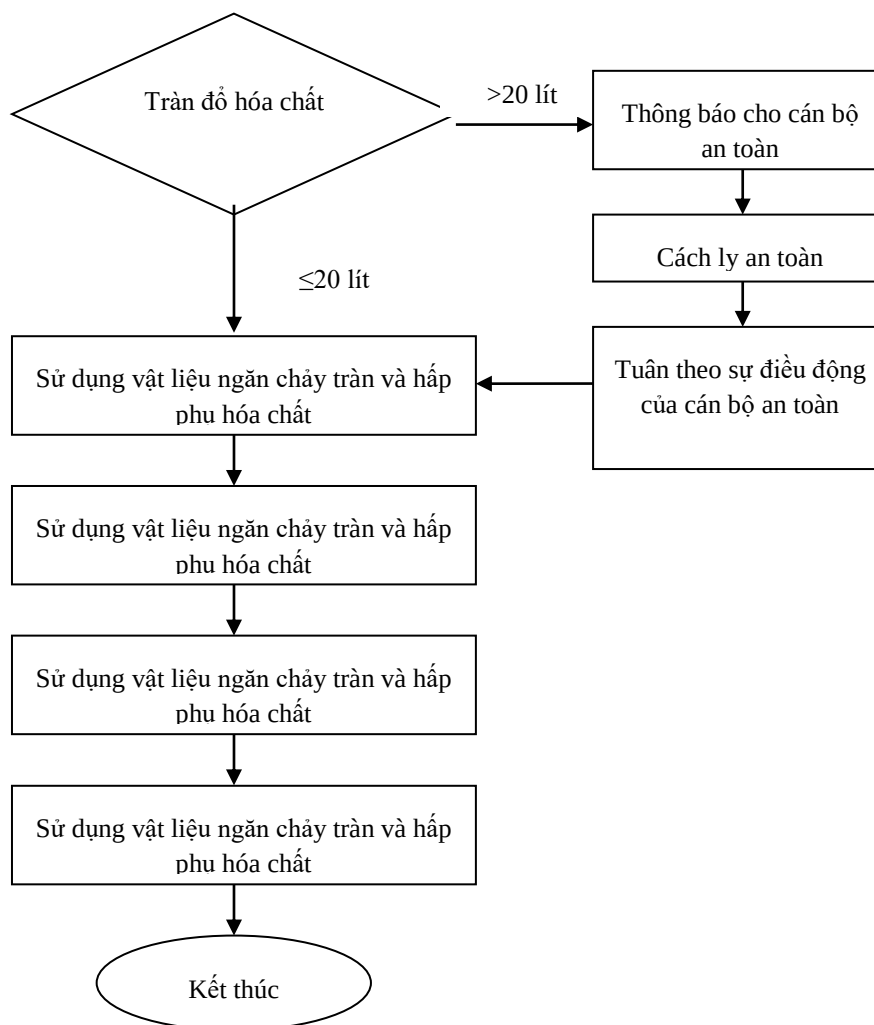
- Hóa chất có dán nhãn tên hóa chất và hướng dẫn sử dụng.

- Ngoài ra Chủ đầu tư sẽ tiến hành công tác đánh giá thiệt hại, xác định những hư hại và phân 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. 19: Quy trình ứng phó khi có sự cố rò rỉ, tràn đổ hóa chất

Phòng ngừa và ứng phó sự cố kho hóa chất

- Thường trực theo dõi, kiểm tra, xử lý tình huống ứng phó sự cố tại kho chứa hóa chất, báo cáo ban giám đốc để chỉ huy ứng phó sự cố.
- Chuẩn bị dụng cụ, vật tư, thuốc men, phương tiện sẵn sàng phục vụ các tình huống xảy ra.
- Kiểm tra các công trình thuộc kho chứa hóa chất, phát hiện sự cố đưa ra biện pháp khắc phục kịp thời và hiệu quả.
- Giám sát nhắc nhở các công nhân thao tác tại kho chứa hóa chất luôn đảm bảo thực hiện đúng quy trình thao tác, trang bị bảo hộ lao động cẩn thận và an toàn trước và trong khi làm việc tiếp xúc với hóa chất.
- Kiểm tra toàn bộ các công trình, hệ thống xung quanh khu vực kho (hệ thống điện chiếu sáng, hệ thống thoát nước, tường rào xung quanh kho, các kệ, dụng cụ chứa hóa chất, thu lôi chống sét) đảm bảo an toàn đề phòng sự cố xảy ra.

Các biện pháp phòng ngừa ứng phó sự cố tại Xí nghiệp cơ khí chế biến 30/4 cụ thể như sau:

(1) Phòng ngừa sự cố khi lưu kho

Trong quá trình nhập kho, cần kiểm tra kỹ can chứa đựng hóa chất để đảm bảo không có hiện tượng nứt vỡ can chứa để tránh hiện tượng rò rỉ, tràn đổ. Nếu phát hiện có hiện tượng nứt vỡ, rách thùng thì phải để riêng và xử lý trước khi nhập kho.

Tránh để hiện tượng tràn đổ rò rỉ hóa chất, trong kho bảo quản phải sắp xếp các lô hóa chất ngay ngắn và theo từng khu vực riêng. Không được xếp quá cao, nên xếp 2 lớp và chiều cao của lô không quá 1m. Lối đi giữa các lô hàng hóa tối thiểu 1,5m. Nên chia khu vực riêng để lưu trữ hóa chất, không để lẫn lộn hóa chất.

Lưu trữ hóa chất trong thùng kín, bảo quản ở nơi khô ráo, thoáng mát, tránh xa các nguồn nhiệt hoặc nguồn đánh lửa, độ ẩm cao.

Cấm để giẻ lau, giẻ bẩn dính dầu mỡ trong kho, không đưa xăng dầu vào sát khu vực kho, không hút thuốc hay mang các vật có khả năng cháy nổ vào kho, đặc biệt là khu bồn chứa dầu. Sử dụng dụng cụ, thiết bị không phát ra tia lửa điện.

Trong kho bảo quản hóa chất, hệ thống điện chiếu sáng được thiết kế đúng theo tiêu chuẩn an toàn TCVN 5507:2002. Kho có hệ thống thông gió tại cửa thông, tránh sự tích tụ của khí, hơi dễ cháy.

Kho có biển báo, nhận dạng hóa chất nguy hiểm, có nội quy kho.

Kho phải được gắn phương tiện chữa cháy nổ như bình chữa cháy, thùng cát, bồn nước chữa cháy đặt gần để hỗ trợ nhanh khi có sự cố.

Lưu kho riêng đối với tiền chất axit acetic, axit clorhydric, axit sulfuric, tại kho có những biển cảnh báo theo quy định.

(2) Biện pháp phòng ngừa sự cố pha chế hóa chất

Trước khi vận chuyển phải quan sát, không được để vật gì làm cản trở lối đi vận chuyển hóa chất, khi vận chuyển hóa chất không được vác trên vai. Phải khiêng hoặc dùng xe đẩy để vận chuyển hóa chất.

Quan sát tuân thủ tất cả các cảnh báo/dấu hiệu nhận dạng và biện pháp phòng ngừa được liệt kê trên bản thông tin sản phẩm hoặc xung quanh khu vực.

Khi hòa tan, pha chế phải luôn tuân thủ pha axit đặc vào nước không bao giờ làm ngược lại.

Người làm đeo mặt nạ (hoặc kính đeo mắt, khẩu trang ướt) đi ủng và găng tay cao su để phòng hộ. Khi thao tác cần đứng tại vị trí ngược hướng gió và nguồn phát sinh nơi hóa chất.

Tại nơi làm việc với hóa chất như bồn pha axit, nơi cho NH_3 vào bể tiếp nhận mù cần có sẵn sàng nguồn nước dùng khi cần cấp cứu sự cố. Nếu chẳng may hóa chất tiếp xúc vào da hoặc mắt cần được rửa ngay bằng nhiều nước sạch lạnh (15 phút).

Nhằm ngăn ngừa tràn đổ hóa chất, đằng sau kho và bồn chứa axit sẽ được láng xi măng và xây đê bao, chiều cao đê khoảng 25cm và xẻ rãnh chảy vào mương đánh đồng.

Các bồn hóa chất và van đường ống sẽ được cán bộ an toàn – môi trường kiểm tra thường xuyên.

Can sau khi sử dụng phải được lưu trữ như chất thải nguy hại và sắp xếp gọn gàng định kỳ trả lại cho nhà cung cấp hóa chất.

Khu vực pha chế hóa chất đã có biển cảnh báo/dấu hiệu nhận dạng và quy trình sơ cấp cứu khi gặp sự cố hóa chất.

(3) Các biện pháp phòng ngừa sự cố khi vận chuyển

Xếp dỡ cẩn thận, luôn để can hóa chất chiều thẳng đứng, hạn chế tối đa việc nằm khi bốc dỡ, tránh va đập. Không nổ xe máy khi xếp dỡ.

(4) Các quy định về cảnh báo/dấu hiệu nhận dạng

Việc trang bị cho công nhân về các cảnh báo/dấu hiệu nhận dạng hóa chất là rất cần thiết cho các công tác phòng ngừa an toàn hóa chất khi sử dụng. Bên cạnh việc quy định chặt chẽ nội quy kho, Công ty cũng cung cấp cho công nhân hướng dẫn sơ cấp cứu trong trường hợp gặp tai nạn

(5) Các biện pháp phòng ngừa sự cố tràn đổ hoá chất

Để tránh hiện tượng tràn đổ rò rỉ hóa chất, trong kho bảo quản phải sắp xếp các lô hóa chất ngay ngắn và theo từng khu vực riêng. Không xếp cao quá chiều cao quy định có thể gây nghiêng đổ.

Từng loại hoá chất phải được đánh dấu và ghi bảng tên trên tường để thuận tiện cho việc kiểm tra và giám sát.

Trong quá trình nhập kho, cần kiểm tra kỹ bao bì, phuy can chứa đựng hóa chất để đảm bảo không có hiện tượng nứt vỡ thùng chứa, rách thùng bao bì, tránh hiện tượng rò rỉ tràn đổ. Nếu phát hiện có hiện tượng nứt vỡ, rách thùng thì phải để riêng và xử lý trước khi cho nhập kho.

Các biện pháp này đã được thể hiện trong Kế hoạch ứng phó sự cố hóa chất được Bộ Công thương phê duyệt tại Quyết định số 11296/QĐ-BCT ngày 20/10/2015.

Phương án phòng ngừa sự cố môi trường chung

Lãnh đạo Công ty ra quyết định thành lập các tổ chức trong xí nghiệp có chức năng PCCC và ứng cứu khẩn cấp để đảm bảo an toàn và ứng phó, phòng ngừa với các sự cố bất thường có thể xảy ra. Các tổ chức này được thay đổi cho phù hợp với năng lực và sự điều khiển hoạt động của xí nghiệp. Hệ thống điều hành và trực tiếp cứu hộ, xử lý sự cố: tổ chức đội ứng phó sự cố được xây dựng nhằm đáp ứng bất kỳ các tình huống khẩn cấp nào có thể xảy ra trong và ngoài giờ làm việc ứng với các mức thẩm quyền chỉ huy không thay đổi.

Nhiệm vụ ban chỉ đạo ứng phó sự cố:

- Xây dựng chương trình, biện pháp phòng ngừa ứng phó sự cố hóa chất.
- Kiểm tra đôn đốc việc thực hiện kế hoạch, phương án ứng phó các sự cố môi trường;
- Tổ chức diễn tập các tình huống giả định trong phương án ứng phó sự cố tại đơn vị sản xuất;
- Điều tra tìm hiểu nguyên nhân các sự cố;
- Giải trình các phương án ứng phó sự cố của đơn vị cho các cơ quan chức năng;
- Chịu trách nhiệm trước ban lãnh đạo Công ty khi để sự cố xảy ra;
- Nhiệm vụ cụ thể của các ủy viên do ông trưởng ban phân công.

Nhiệm vụ chức năng cụ thể của từng cá nhân trong ban lãnh đạo ứng phó sự cố;

Giám đốc xí nghiệp – trưởng ban

- Chỉ đạo công tác ứng phó sự cố trong toàn xí nghiệp.
- Theo dõi cập nhật các thông tin về thời tiết, chỉ thị của các cơ quan cấp trên và nhà nước về công tác liên quan đến ứng phó các sự cố để chỉ đạo triển khai kịp thời.
- Tổ chức phối hợp với các cơ quan địa phương để kịp thời ứng cứu và ngăn chặn kịp thời không để xảy ra sự cố.
- Quy định chế độ thường trực, báo cáo thông tin chính xác và chỉ đạo kịp thời công tác ứng phó sự cố.
- Chỉ đạo thành lập đội xung kích và phân công chức trách đội trưởng và các thành viên trong đội.
- Chỉ đạo các tổ, đội sản xuất trong nhà máy tăng cường công tác kiểm tra, tuần tra, bảo vệ để phòng ngừa và khắc phục nếu có sự cố xảy ra. Đồng thời áp dụng các biện pháp nghiệp vụ cần thiết theo đúng pháp luật để xử lý sự cố và báo cáo để ban chỉ đạo cấp trên kịp thời giải quyết.

Phó giám đốc xí nghiệp - Phó ban-điều phối viên

- Tham gia chỉ đạo trực tiếp công tác ứng phó sự cố tại Xí nghiệp.
- Lập kế hoạch chuẩn bị dụng cụ, vật tư, phương tiện, con người, thuốc men sẵn sàng phục vụ các tình huống xảy ra.
- Kiểm tra tất cả nhà cửa, hệ thống thoát nước, các thiết bị BHLĐ, các thiết bị PCCC trong nhà máy.
- Phân công giám sát lịch trực chỉ huy tại nhà máy không để cho sự cố xảy ra.

- Theo dõi sổ sách ghi chép các sự cố xảy ra để có giải pháp kịp thời hạn chế đến mức thấp nhất các sự cố xảy ra tham mưu lên trường ban.

Xưởng trưởng – quản đốc - ủy viên thường trực

- Thường trực chỉ huy, xử lý các tình huống, báo cáo, chỉ huy ứng phó sự cố của xưởng mình quản lý để phối hợp các bộ phận khác của xí nghiệp cùng xử lý.

- Tổng hợp kế hoạch dự trù vật tư, dụng cụ của các đơn vị tổ, xưởng sản xuất và đề xuất với cấp trên mua sắm các thiết bị vật tư dự phòng phục vụ công tác ứng phó sự cố của xưởng.

- Thường xuyên kiểm tra lại các trang bị phục vụ công tác ứng phó sự cố tại các đơn vị tổ, xưởng sản xuất.

- Thường xuyên kiểm tra lại cách lưu trữ sắp xếp hóa chất trong kho, huấn luyện các thao tác cho các cán bộ công nhân khi làm việc trực tiếp với hóa chất.

- Giúp ban lãnh đạo tìm hiểu nguyên nhân của các sự cố về hóa chất, tìm cách khắc phục phù hợp, xây dựng các phương án khắc phục sửa chữa khi có sự cố xảy ra. Thực hiện triển khai các phương án bảo vệ môi trường.

- Tổ chức kiểm tra việc chuẩn bị của các đơn vị tổ, xưởng sản xuất, các thiệt hại sau sự cố, để các phương án khắc phục hậu quả nhằm bảo vệ môi trường, chuẩn bị vật tư kỹ thuật theo yêu cầu. Quản lý hồ sơ giấy tờ liên quan đến các sự cố về hóa chất.

- Phối hợp các lực lượng tổ, xưởng sản xuất tổ chức cho đội xung kích tập luyện theo các tình huống giả định để nâng cao khả năng thành thạo và phối hợp ứng cứu của từng tổ viên khi các sự cố xảy ra.

Thủ kho hóa chất - ủy viên

- Thường trực theo dõi, kiểm tra, xử lý tình huống ứng phó sự cố tại kho chứa hóa chất, báo cáo ban chỉ huy ứng phó sự cố của xí nghiệp để phối hợp xử lý.

- Chuẩn bị dụng cụ vật tư thuốc men, phương tiện sẵn sàng phục vụ các tình huống xảy ra.

- Kiểm tra các công trình thuộc kho chứa hóa chất, phát hiện các sự cố đưa ra biện pháp khắc phục kịp thời và hậu quả.

- Giám sát nhắc nhở các công nhân thao tác tại kho chứa hóa chất luôn đảm bảo thực hiện đúng quy trình thao tác, trang bị bảo hộ lao động cần thiết và an toàn trước và trong khi làm việc tiếp xúc với hóa chất.

- Kiểm tra toàn bộ các công trình, hệ thống xung quanh khu vực kho(hệ thống điện chiếu sáng, hệ thống thoát nước, tường rào xung quanh kho, các kệ, dụng cụ chứa hóa chất, thu lỏi chống sét) đảm bảo an toàn đề phòng sự cố xảy ra.

- Thực hiện các nhiệm vụ khác khi trường ban phân công.

Xưởng phó – ủy viên

- Triển khai phổ biến sự chỉ đạo của Giám đốc về công tác an toàn và cải tiến trong dây chuyền sản xuất, hạn chế đến mức thấp nhất nguy cơ xảy ra các sự cố.
- Thực hiện kiểm tra đôn đốc, giám sát công tác sửa chữa bảo trì thiết bị nhằm nâng cao hệ số an toàn cho quy trình sản xuất của xí nghiệp.
- Nắm vững sơ đồ bố trí mặt bằng của xưởng, xí nghiệp để có phương án di dời hóa chất và sản phẩm kịp thời, phù hợp có khoa học khi sự cố xảy ra, có phương án di dời người và tài sản khỏi nơi có sự cố.
- Lập kế hoạch dự trù vật tư, dụng cụ để đảm bảo tốt cho việc ứng cứu và sửa chữa khi sự cố xảy ra.
- Lập phương án di dời máy móc, đường dây đến nơi an toàn... để tái sản xuất sau sự cố xảy ra một cách nhanh nhất và thực hiện chỉ đạo của đồng chí trưởng ban khi cần thiết.

Tổ trưởng sản xuất - Ủy viên; trưởng ca, an toàn viên - Ủy viên

- Triển khai phổ biến sự chỉ đạo của Giám đốc trong công tác ứng phó sự cố tại xưởng sản xuất, thực hiện giám sát an toàn cho toàn thể công nhân của tổ, ca sản xuất mình phụ trách và chịu trách nhiệm trước ban lãnh đạo khi để công nhân thực hiện sai thao tác, sai quy trình để sự cố xảy ra.
- Nắm vững để phổ biến, nhắc nhở, huấn luyện công nhân trong tổ, ca sản xuất thực hiện đúng thao tác, nội quy an toàn lao động, thường xuyên kiểm tra tình trạng các dụng cụ, bồn chứa và pha trộn hóa chất đảm bảo luôn ở trạng thái an toàn.
- Đề xuất với cán bộ phụ trách môi trường và Ban lãnh đạo các cấp thực hiện các biện pháp đảm bảo an toàn trước và trong sản xuất thấy bất hợp lý nhằm không để xảy ra sự cố rủi ro.
- Tổ chức huy động lực lượng trong tổ, ca sản xuất thực hiện công tác di dời tài sản và con người ở vùng nguy hiểm khi có sự cố đến nơi an toàn. Thực hiện việc thu gom, khắc phục hậu quả qua sự cố đảm bảo an toàn vệ sinh môi trường, sức khỏe và con người.
- Cùng với tổ, ca sản xuất tham gia diễn tập những tình huống giả định đối với các sự cố khác nhau đảm bảo sẵn sàng tham gia ứng phó sự cố môi trường ở trong mọi tình huống.

Trợ lý bảo vệ PCCC - Ủy viên

- Triển khai phổ biến sự chỉ đạo của Giám đốc trong công tác tuần tra và ứng phó sự cố tại xí nghiệp chịu trách nhiệm trước ban lãnh đạo khi để áp dưới làm sai nguyên tắc trong quá trình tuần tra phát hiện sự cố không kịp thời.
- Đảm bảo an ninh trật tự vòng trong và vòng ngoài để công nhân yên tâm làm việc, kịp thời phát hiện các sự cố xung quanh có khả năng gây nguy hại cho xí nghiệp..

- Nắm vững đề phổ biến nhắc nhở, huấn luyện công nhân bảo vệ và PCCC mình phụ trách đúng thao tác, nội quy an toàn lao động, sẵn sàng ở mọi vị trí và mọi lúc.
- Đề xuất với cán bộ phụ trách môi trường và Ban lãnh đạo những công việc đảm bảo an toàn khi phát hiện ra sự cố.
- Tổ chức huy động lực lượng cảnh giới, bảo vệ hiện trường, thực hiện công tác di dời tài sản và con người ở vùng nguy hiểm khi có sự cố đến nơi an toàn. Thực hiện thu gom khắc phục hậu quả sau sự cố đảm bảo an toàn và vệ sinh môi trường.
- Cùng với các tổ, xưởng sản xuất khác nhau tham gia diễn tập những tình huống giả định đối với các sự cố khác nhau, đảm bảo sẵn sàng tham gia ứng phó sự cố môi trường trong mọi tình huống.

Trợ lý TCLĐ, trợ lý KHVT, cán bộ môi trường, cán bộ an toàn lao động, trạm trưởng y tế - Ủy viên

- Triển khai và tổ đào tạo nhân lực đáp ứng được mọi tình huống ngăn ngừa và xử lý sự cố hóa chất.
- Thường xuyên kiểm tra, đôn đốc, giám sát việc lưu trữ, sử dụng, bảo quản hóa chất, vận hành máy móc thiết bị theo đúng các biện pháp an toàn lao động đã ban hành.
- Phối hợp với các bộ phận liên quan để ngăn ngừa và ứng phó sự cố hóa chất kịp thời, hiệu quả.
- Đề xuất, báo cáo cấp trên kịp thời cung ứng nguồn lực để phòng và ứng phó sự cố hóa chất trong mọi trường hợp.

7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác (nếu có): Không

8. Biện pháp bảo vệ môi trường đối với nguồn nước công trình thủy lợi khi có hoạt động xả nước thải vào công trình thủy lợi (nếu có): Không

9. Kế hoạch, tiến độ, kết quả thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học (nếu có): Không

10. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường (nếu có):

Bảng 3. 7: Các công trình bảo vệ môi trường của dự án đã thay đổi so với ĐTM.

STT	Tên công trình bảo vệ môi trường	Phương án đề xuất trong báo cáo ĐTM	Phương án điều chỉnh, thay đổi đã thực hiện	Quyết định phê duyệt điều chỉnh của cơ quan phê duyệt báo cáo ĐTM (nếu có)
1	Hệ thống xử lý nước thải	Nước thải mủ nước + mủ tạp + rửa xe + nước	Nước thải mủ nước → Bể gạn → Tuyền cao	Việc cải tạo này đã được Sở Tài nguyên

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án:
 “Dây chuyền chế biến mù cốm, công suất 9.800 tấn/năm và Dây chuyền chế biến mù ly tâm,
 công suất 6.500 tấn/năm”*

dây chuyền chế biến mù cốm 1.500 m ³ /ngày	thải sinh hoạt → Hồ ga → Bể ổn lưu → Điều chỉnh pH → Tuyển cao su 1 → Tuyển cao su 2 → 01 phân Bể trộn → Bể gạn → Bể aerotank không giá thể và có giá thể; 01 phân Bể trộn → Bể kỵ khí → Bể aerotank không giá thể và có giá thể. Sau đó nước thải tiếp tục đi qua Bể lắng → Hồ tự do → Hồ dự phòng (để tận thu nước thải sau xử lý hoặc để chứa nước thải xử lý không đạt, cho hồi lưu lại hệ thống xử lý lại) và Nguồn tiếp nhận – suối Ao No (nước thải đạt cột A, QCVN 01-MT:2015/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sơ chế cao su thiên nhiên).	su 1 → Tuyển cao su 2 và Nước thải mù tạp + rửa xe + nước thải sinh hoạt → Hồ ga lắng cát. Sau đó nước thải tiếp tục qua Bể ổn lưu → Điều chỉnh pH → Bể trộn → Bể gạn → Bể anoxic → Bể aerotank → Bể lắng → Hồ tự do → Hồ dự phòng (để tận thu nước thải sau xử lý hoặc để chứa nước thải xử lý không đạt, cho hồi lưu lại hệ thống xử lý lại) và Nguồn tiếp nhận – suối Ao No (nước thải đạt cột A, QCVN 01-MT:2015/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sơ chế cao su thiên nhiên).	và Môi trường tỉnh Bình Phước chấp thuận tại Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường số 01/GXN-STNMT ngày 12 tháng 01 năm 2021 (đính kèm).
Hệ thống xử lý nước thải dây chuyền chế biến mù ly tâm 500 m ³ /ngày	Nước thải sản xuất → Song chắn rác → Bể gạn mù → Bể điều hòa → Bể lắng 1 → Bể keo tụ tạo bông → Tuyển nổi áp lực → Mương oxy hóa → Bể lắng 2 → Bể lọc áp lực → Bể khử trùng → Nguồn tiếp nhận	Nước thải sản xuất → Bể tách mù (42 ngăn) → Tháp đuổi NH ³ → Hồ chứa nước thải → Bể tuyển mù → Hồ chứa nước thải → Bể keo tụ tạo bông → Bể tuyển nổi siêu nông DAF → Bể phân phối → Bể UASB → Bể anoxic → Bể hiếu khí → Bể anoxic → Bể hiếu khí → Bể lắng → Bể trung gian → Bể khử trùng → Nguồn tiếp nhận	Việc cải tạo này đã được UBND tỉnh Bình Phước chấp thuận tại Công văn điều chỉnh một số nội dung báo cáo ĐTM đã được phê duyệt số 4108/UBND-KTN ngày 03/12/2014 và Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Phước chấp thuận tại Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án:
 “Dây chuyền chế biến mủ côm, công suất 9.800 tấn/năm và Dây chuyền chế biến mủ ly tâm,
 công suất 6.500 tấn/năm”*

	Biện pháp xử lý ô nhiễm không khí trong khu vực sản xuất	Máy phát Ozone tại các phân xưởng → Hệ thống chụp hút → Thải ra môi trường	Công ty không lắp đặt máy phát Ozone tại các phân xưởng mà thay vào đó là Công ty đã xây dựng nhà xưởng thông thoáng và có hệ thống quạt thông gió và quạt hút amonic tại máng skim, nơi phát sinh ô nhiễm không khí chủ yếu trong quá trình chế biến mủ ly tâm, vệ sinh nhà xưởng và bổ sung diện tích trồng cây xanh xung quanh Xí nghiệp.	môi trường số Giấy xác nhận số 02/GXN-STNMT ngày 11/03/2015 (đính kèm).
	Xử lý NH ₃ trong mủ skim	Hệ thống spillway – tháp khử Amoniac	Chỉ sử dụng hệ thống spillway	

Đối với Hệ thống xử lý nước thải dây chuyền chế biến mủ côm 1.500 m³/ngày phương án xử lý nước thải được điều chỉnh không làm thay đổi các công trình hiện hữu của hệ thống, nhằm cải tạo hệ thống xử lý và công nghệ xử lý phù hợp hơn với tính chất nước thải, giảm chi phí vận hành. Cụ thể:

- Xây thêm bể gạn có thể tích 1,391.41 m³ và tách riêng nguồn nước thải mủ nước để gạn mủ hiệu quả hơn, giảm tải lượng ô nhiễm.
- Chuyển đổi công năng bể kỵ khí thành anoxic, chuyển cụm bể aerotank không giá thể và có giá thể thành aeroten để tăng hiệu quả xử lý.

CHƯƠNG IV

NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP, CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải (nếu có):

- Nguồn phát sinh nước thải của dự án gồm 04 nguồn thải chính:
- + Nguồn số 01: Nước thải phát sinh từ phân xưởng sản xuất mủ côm từ mủ nước.
- + Nguồn số 02: Nước thải phát sinh từ phân xưởng sản xuất mủ côm từ mủ tạp.
- + Nguồn số 03: Nước thải phát sinh từ sinh hoạt của công nhân.
- + Nguồn số 04: Nước thải cho rửa xe, vệ sinh sàn nhà xưởng và máy móc thiết bị.

** Đối với nước thải phát sinh từ phân xưởng sản xuất mủ ly tâm thì không thuộc đối tượng cấp phép môi trường do nước thải sau xử lý không xả thải ra môi trường mà tái sử dụng 100% (tối đa là 500 m³/ngày.đêm) làm nước cấp đầu vào cho dây chuyền chế biến mủ côm của Xí nghiệp.*

Bảng 4. 1: Bảng tổng hợp lưu lượng nước thải của dự án

TT	Dây chuyền	Phương án 1		Phương án 2	
		tấn.sp/ ngày	Nước thải (m ³ / ngày)	tấn.sp/ Ngày	Nước thải (m ³ / ngày)
1	Sản xuất mủ côm từ mủ nước	40	520	20	260
2	Sản xuất mủ côm từ mủ tạp	12,5	212,5	25	425
3	Sinh hoạt	-	3,15	-	3,15
4	Rửa xe	-	22,5	-	22,5
Tổng			758,15		710,65

- Lưu lượng nước thải tối đa: 675 m³/ngày, Công ty TNHH MTV Cao su Bình Long chuyển khoảng 83,75 m³/ngày lượng nước thải của dây chuyền chế biến mủ côm cho HTXLNT của dây chuyền chế biến mủ ly tâm tiếp tục xử lý.

- Dòng nước thải: Dự án có 04 nguồn nước thải gồm nước thải sinh hoạt, nước thải trong quá trình sản xuất, nước thải cho rửa xe, vệ sinh sàn nhà xưởng và máy móc thiết bị được xử lý tập trung qua hệ thống xử lý nước thải và đạt QCVN 01-MT:2015/BTNMT, cột A (kq=0,9; kf=1,0) trước khi xả ra suối Ao No.

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

Nước thải của dự án là nước thải sinh hoạt, nước thải trong quá trình sản xuất, nước thải cho rửa xe, vệ sinh sàn nhà xưởng và máy móc thiết bị được xử lý đạt QCVN 01-MT:2015/BTNMT, cột A ($kq=0,9$; $kf=1,0$) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sơ chế cao su thiên nhiên; giá trị giới hạn các chất ô nhiễm theo dòng thải như sau:

Bảng 4. 2: Giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải của dự án

STT	THÔNG SỐ	ĐƠN VỊ	QCVN 01-MT:2015/BTNMT, CỘT A ($kq=0,9$; $kf=1,0$)
1	pH	--	6 -9
2	TSS	mg/L	49,5
3	BOD ₅ (20°C)	mg/L	29,7
4	COD	mg/L	74,25
5	Amoni (NH ₄ ⁺ tính theo N)	mg/L	9,9
6	Tổng Nitơ (tổng N)	mg/L	39,6

- Phương thức xả thải: Tự chảy, nước thải sau xử lý đạt cột A QCVN 01-MT:2015/BTNMT, theo hệ thống cống dẫn chảy vào suối Ao No theo phương thức xả mặt ven bờ.

- Chế độ xả nước thải: 24 giờ/ngày.đêm, 9 tháng (nghỉ từ tháng 2 đến tháng 4).

- Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải: Nước thải sau khi được xử lý sẽ dẫn vào mương dẫn/ống kín có chiều dài khoảng 50m, sau đó chảy vào hố ga để dẫn về hồ dự phòng (7.200m³). Lượng nước sau xử lý chưa được tái sử dụng hết, chảy tràn từ hố ga qua ống nhựa PVC đường kính 220mm, có đồng hồ đo lưu lượng nước, chiều dài khoảng 80m, đến hố ga hợp chung với đường thoát nước mưa của Xí nghiệp tại vị trí có tọa độ X = 549.395; Y = 1.290.138 rồi xả chung vào suối Ao No bằng hệ thống cống ngầm đường kính 0,5m, tọa độ (VN 2000, múi chiếu 3°, kinh tuyến trực 106°15') điểm xả X: 549.972; Y: 1.290.597. Khoảng cách từ hố ga hợp chung nước đến suối Ao No khoảng 1,5km.

2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải (nếu có):

- Nguồn phát sinh khí thải:

- + Nguồn số 1: Khí thải từ lò xông, sấy mù cốm từ mù nước công suất 2,5 tấn/h, sử dụng nhiên liệu đốt là gas LPG.
- + Nguồn số 2: Khí thải từ lò xông, sấy mù cốm từ mù tạp công suất 1,5 tấn/h, sử dụng nhiên liệu đốt là gas LPG.

- Lưu lượng xả khí thải tối đa:

+ Dòng khí thải số 1: Lưu lượng xả khí thải lớn nhất: 8.968 m³/h.

+ Dòng khí thải số 2: Lưu lượng xả khí thải lớn nhất: 8.825 m³/h.

Tổng lưu lượng khí thải phát sinh tối đa tại Xí nghiệp là: 17.793 m³/h, tương đương 4,94 m³/s.

- Phương thức xả khí thải: gián đoạn, không thường xuyên (chỉ phát sinh khi chạy máy phát điện dự phòng).

- 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, Kp = 1 và Kv=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. 3: 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 (Kp=1 và Kv=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

- Vị trí và phương thức xả khí thải:

Vị trí số 1: Ống thoát khí thải của lò xông, sấy mù cốm từ mù nước công suất 2,5 tấn/h cao 12m, đường kính 0,6m, toạ độ: X: 549.286, Y: 1.290.221 (theo hệ toạ độ VN2000, múi chiếu 3⁰, kinh tuyến trực 106⁰15').

Vị trí số 2: Ống thoát khí thải của lò xông, sấy mù cốm từ mù tạp công suất 1,5 tấn/h cao 12m, đường kính 0,6m, toạ độ: X: 549.283, Y: 1.290.251 (theo hệ toạ độ VN2000, múi chiếu 3⁰, kinh tuyến trực 106⁰15').

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

Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung:

- Nguồn số 1: Từ máy phát điện dự phòng công suất 500 kVA khi mất điện, tuy nhiên tác động do tiếng ồn phát sinh từ nguồn này là không thường xuyên. Tọa độ: X: 549.326, Y: 1.290.186 (theo hệ toạ độ VN2000, múi chiếu 3⁰, kinh tuyến trực 106⁰15')

- Nguồn số 2: Từ máy phát điện dự phòng công suất 750 kVA khi mất điện, tuy nhiên tác động do tiếng ồn phát sinh từ nguồn này là không thường xuyên; Tọa độ: X: 549.321, Y: 1.290.186 (theo hệ toạ độ VN2000, múi chiếu 3⁰, kinh tuyến trực 106⁰15')

- Nguồn số 3: Từ máy phát điện dự phòng công suất 550 kVA khi mất điện, tuy nhiên tác động do tiếng ồn phát sinh từ nguồn này là không thường xuyên. Tọa độ: X:

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án:
“Dự án chế biến mủ côm, công suất 9.800 tấn/năm và Dự án chế biến mủ ly tâm,
công suất 6.500 tấn/năm”*

549.090, Y: 1.290.186 (theo hệ toạ độ VN2000, múi chiếu 3⁰, kinh tuyến trục 106⁰15')

- Nguồn số 4: Do dây chuyền hoạt động khu vực chế biến mủ côm. Tọa độ: X: 549.294, Y: 1.290.219 (theo hệ toạ độ VN2000, múi chiếu 3⁰, kinh tuyến trục 106⁰15')

- Nguồn số 5: Do dây chuyền hoạt động khu vực chế biến mủ ly tâm. Tọa độ: X: 549.161, Y: 1.290.221 (theo hệ toạ độ VN2000, múi chiếu 3⁰, kinh tuyến trục 106⁰15')

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:

Bảng 4. 4: Giới hạn tiếng ồn theo QCVN 26:2010/BTNMT

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:

Bảng 4. 5: Giới hạn độ rung theo QCVN 27:2010/BTNMT

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

4. Nội dung đề nghị về quản lý chất thải (nếu có):

a) Khối lượng, chủng loại chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp phát sinh thường xuyên

Bảng 4. 6: Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh thường xuyên

TT	Tên chất thải	Số lượng (kg/ngày)
1	Chất thải rắn sinh hoạt	97,5

Bảng 4. 7: Khối lượng chất thải rắn công nghiệp phát sinh thường xuyên

TT	Tên chất thải	Số lượng (kg/năm)
1	Carton, bìa, vỏ chai nhựa, ...	1.000
2	Bùn thải	447.000

- Bùn tươi phát sinh được ủ làm phân bón cho các vườn cao su của Công ty.

b) Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại phát sinh:

Bảng 4. 8: Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh

STT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại (rắn/ lỏng/ bùn)	Số lượng trung bình (kg/năm)	Mã CTNH
1	Que hàn thải	Rắn	20	07 04 01
2	Thủy tinh thải chứa thành phần nguy hại	Rắn	100	11 02 01
3	Vật liệu cách nhiệt có amiăng thải (ống nước chữa cháy, ...)	Rắn	200	11 06 01
4	Bộ lọc dầu đã qua sử dụng	Rắn	200	15 01 02
5	Các thiết bị, linh kiện điện tử thải hoặc các thiết bị điện khác có các linh kiện điện tử (ô tô)	Rắn	60	15 01 09
6	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	60	16 01 06
7	Pin, ắc quy thải (từ sinh hoạt)	Rắn	2	16 01 12
8	Các thiết bị, linh kiện điện tử thải hoặc các thiết bị điện có các linh kiện điện tử (máy vi tính, máy in, photo ...)	Rắn	25	16 01 13
9	Dầu thủy lực tổng hợp thải	Lỏng	600	17 01 06
10	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	4.000	17 02 03
11	Mỡ thải	Rắn	50	17 07 04
12	Bao bì mềm thải (Bao nylon dính dầu nhớt, hóa chất thải)	Rắn	600	18 01 01
13	Bao bì cứng bằng kim loại thải có chứa thành phần nguy hại	Rắn	150	18 01 02
14	Bao bì cứng thải bằng nhựa (thùng, can nhựa dính dầu nhớt, hóa chất thải)	Rắn	2.000	18 01 03
15	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (kể cả vật liệu lọc dầu), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	Rắn	600	18 02 01
16	Pin/ắc quy chì thải từ ô tô	Rắn	240	19 06 01

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án:
 “Dây chuyền chế biến mủ côm, công suất 9.800 tấn/năm và Dây chuyền chế biến mủ ly tâm,
 công suất 6.500 tấn/năm”*

17	Nước thải lẫn dầu hoặc có các thành phần nguy hại	Lỏng	30.000	19 07 01
	Tổng số lượng		38.907	

5. Nội dung đề nghị cấp phép của dự án đầu tư có nhập khẩu phế liệu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất (nếu có): Không có

CHƯƠNG V

KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN

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

Bảng 5. 1: Kết quả quan trắc nước thải định kỳ tại Xí nghiệp năm 2022 và năm 2023

NĂM	Tần suất quan trắc	Ký hiệu mẫu	Mô tả điểm quan trắc	pH	TSS	BOD ₅	COD	N-Tổng	Amoni
				-	mg/l	mgO ₂ /l		mg/l	mg/l
2022	Quý 2	18.05.NT02	Nước thải đầu vào HTXL nước thải mủ ly tâm	7,91	1.570	6.420	12.032	860	84
		18.05.NT03	Nước thải đầu ra HTXL nước thải mủ ly tâm	7,42	9	18	36	39	0,67
		18.05.NT04	Nước thải đầu vào HTXL nước thải mủ côm	7,18	34	1915	3.712	586	44,1
		18.05.NT05	Nước thải đầu ra HTXL nước thải mủ côm	7,28	8	17	32	18	0,5
	Quý 3	19.08.NT01	Nước thải đầu vào HTXL nước thải mủ ly tâm	6,08	990	4.120	7.744	608	89

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án:
“Dây chuyền chế biến mủ côm, công suất 9.800 tấn/năm và Dây chuyền chế biến mủ ly tâm, công suất 6.500 tấn/năm”*

NĂM	Tần suất quan trắc	Ký hiệu mẫu	Mô tả điểm quan trắc	pH	TSS	BOD ₅	COD	N-Tổng	Amoni
				-	mg/l	mgO ₂ /l		mg/l	mg/l
		19.08.NT02	Nước thải đầu ra HTXL nước thải mủ ly tâm	7,17	6	13	25	21,5	3,4
		19.08.NT03	Nước thải đầu vào HTXL nước thải mủ côm	6,23	459	1.905	3.888	497	50
		19.08.NT04	Nước thải đầu ra HTXL nước thải mủ côm	6,88	8	26	48	23,4	3,1
	Quý 4	31.10.NT03	Nước thải đầu vào HTXL nước thải mủ ly tâm	7,56	840	2.805	5.296	577	91
		31.10.NT04	Nước thải đầu ra HTXL nước thải mủ ly tâm	7,22	6	22	40	19	5,4
		31.10.NT05	Nước thải đầu vào HTXL nước thải mủ côm	6,53	480	2.365	4.048	477	80
		31.10.NT06	Nước thải đầu ra HTXL nước thải mủ côm	7,17	7	23	40	20	5,9
2023	Quý 2	15.06.NT03	Nước thải đầu vào	6,3	680	2.720	5.088	415	228

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án:
“Dây chuyền chế biến mủ côm, công suất 9.800 tấn/năm và Dây chuyền chế biến mủ ly tâm, công suất 6.500 tấn/năm”*

NĂM	Tần suất quan trắc	Ký hiệu mẫu	Mô tả điểm quan trắc	pH	TSS	BOD ₅	COD	N-Tổng	Amoni
				-	mg/l	mgO ₂ /l		mg/l	mg/l
			HTXL nước thải mủ ly tâm						
		15.60.NT04	Nước thải đầu ra HTXL nước thải mủ ly tâm	6,88	8	14	26	16	4,7
		15.06.NT05	Nước thải đầu vào HTXL nước thải mủ côm	6,53	370	2.255	3.936	327	165
		15.06.NT06	Nước thải đầu ra HTXL nước thải mủ côm	7,14	7	11	20	13	3,5
	Quý 3	23.8.NT03	Nước thải đầu vào HTXL nước thải mủ ly tâm	6,19	420	2.485	4.493	387	202,3
		23.8.NT04	Nước thải đầu ra HTXL nước thải mủ ly tâm	6,74	10	13	25	13	4,8
		23.8.NT05	Nước thải đầu vào HTXL nước thải mủ côm tạp	6,44	570	2.635	4.736	370	242,7
		23.8.NT06	Nước thải đầu vào HTXL nước thải	6,33	394	1.680	3.117	236	142,1

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án:
“Dây chuyền chế biến mủ côm, công suất 9.800 tấn/năm và Dây chuyền chế biến mủ ly tâm, công suất 6.500 tấn/năm”*

NĂM	Tần suất quan trắc	Ký hiệu mẫu	Mô tả điểm quan trắc	pH	TSS	BOD ₅	COD	N-Tổng	Amoni
				-	mg/l	mgO ₂ /l		mg/l	mg/l
			mủ tinh						
		23.8.NT07	Nước thải đầu ra HTXL nước thải mủ côm	7,05	12	18	30	15	4
	Quý 4	14.11.NT01	Nước thải đầu vào HTXL nước thải mủ côm tinh	6,48	355	2.140	4.136	549	196
		14.11.NT02	Nước thải đầu vào HTXL nước thải mủ côm tạp	6,55	420	2.010	4.032	491	221
		14.11.NT03	Nước thải đầu vào HTXL nước thải mủ ly tâm	6,28	315	1.750	3.328	455	175
		14.11.NT04	Nước thải đầu ra HTXL nước thải mủ côm	6,81	8	16	30	23	4,9
		14.11.NT05	Nước thải đầu ra HTXL nước thải mủ ly tâm	6,96	9	14	28	25	5,5
QCVN 01-MT:2015/BTNMT, Cột A				6 -9	50	30	75	40	10

Ghi chú:

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

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

Bảng 5. 2: Kết quả quan trắc khí thải định kỳ tại Xí nghiệp năm 2022 và năm 2023

NĂM	Tần suất quan trắc	Ký hiệu mẫu	Mô tả điểm quan trắc	Lưu lượng	Bụi	CO	SO ₂	NO ₂	H ₂ S
				m ³ /h					
2022	Quý 2	18.05.KT02	Khí thải ống khói lò sấy mủ côm tinh	2.585	42,5	11	0	0	3,3
		18.05.KT03	Khí thải ống khói lò sấy mủ côm tạp	3.522	64,5	83	0	0	4,0
	Quý 3		Khí thải ống khói lò sấy mủ côm tạp	3.056	70,5	64	0	0	3,9
	Quý 4	31.10.KT07	Khí thải ống khói lò sấy mủ côm tạp	4.886	70,4	55	0	17,3	2,6
2023	Quý 2	15.06.KT01	Khí thải ống khói lò sấy mủ côm tinh	5.364	58,2	33	0	4	3,01
		15.06.KT02	Khí thải ống khói lò sấy mủ côm tạp	5.015	65,6	105	0	0	3,28
	Quý 3	23.8.KT10	Khí thải ống khói lò sấy	6.114	57,6	11,4	3,5	2,5	2,45

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án:
“Dây chuyền chế biến mủ côm, công suất 9.800 tấn/năm và Dây chuyền chế biến mủ lỵ tâm, công suất 6.500 tấn/năm”*

NĂM	Tần suất quan trắc	Ký hiệu mẫu	Mô tả điểm quan trắc	Lưu lượng	Bụi	CO	SO ₂	NO ₂	H ₂ S
				m ³ /h	mg/Nm ³				
	Quý 4		mủ côm tinh						
		23.8.KT11	Khí thải ống khói lò sấy mủ côm tạp	6.585	66,5	39,9	2,6	1,9	2,76
		14.11.KT01	Khí thải ống khói lò sấy mủ côm tinh	8.968	62,6	67	0	2	4,2
		14.11.KT02	Khí thải ống khói lò sấy mủ côm tạp	8.825	50,4	14	0	0	3,9
QCVN 19:2009/BTNMT (Kp=1,2; Kv=1)				--	240	1.200	600	1.020	9

Ghi chú:

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

CHƯƠNG VI

CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN

1. Kết quả vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải:

Xí nghiệp đã đầu tư xây dựng hệ thống xử lý chất thải của Dự án và đưa vào vận hành theo Giấy xác nhận số 02/GXN-STNMT ngày 11/03/2015 về việc đã thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường phục vụ giai đoạn vận hành dự án đầu tư xây dựng và di dời dây chuyền chế biến mù ly tâm từ Xí nghiệp cơ khí chế biến Quấn Lợi đến Xí nghiệp cơ khí chế biến 30/4, công suất 6.500 tấn/năm – Công ty TNHH MTV Cao su Bình Long tại xã Tân Hưng, huyện Hớn Quản, tỉnh Bình Phước và Giấy xác nhận số 01/GXN-STNMT ngày 12 tháng 01 năm 2021 xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường của Dự án Dây chuyền chế biến mù côm, công suất 9.800 tấn/năm – Xí nghiệp cơ khí chế biến 30/4 (Sửa chữa, nâng cấp hệ thống xử lý nước thải dây chuyền chế biến mù côm – Xí nghiệp cơ khí chế biến 30/4) tại xã Tân Hưng, huyện Hớn Quản, tỉnh Bình Phước do Công ty TNHH MTV Cao su Bình Long làm chủ đầu tư.

Đến thời điểm hiện tại, hệ thống xử lý nước thải không thay đổi, đối chiếu theo Điểm h Khoản 1 Điều 31 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ Môi trường các công trình bảo vệ môi trường của cơ sở đã được xác nhận hoàn thành công trình thì không phải vận hành thử nghiệm. Do đó, Xí nghiệp cơ khí chế biến 30/4 không thuộc đối tượng phải thực hiện vận hành thử nghiệm, nên không trình bày kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải phần này.

2. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ:

a. Giám sát môi trường khí thải

- Vị trí giám sát: 02 ống khói khí thải sấy mù côm.
- Chỉ tiêu giám sát: lưu lượng, bụi, CO, SO₂, NO₂, H₂S
- Tần suất giám sát: 3 lần/ năm (hàng năm Xí nghiệp có khoảng 3 tháng ngưng sản xuất)
- Tiêu chuẩn so sánh: QCVN 19:2009/BTNMT, cột B.

b. Giám sát môi trường nước thải

- Vị trí giám sát:
 - + 01 điểm tại ngăn cuối của bể tách mù 42 ngăn của hệ thống XLNT dây chuyền chế biến mù ly tâm.
 - + 01 điểm sau khi qua hệ thống XLNT dây chuyền chế biến mù ly tâm (tại hồ âm trừ nước trước khi tái sử dụng cho dây chuyền chế biến mù côm).

+ 01 điểm tại bể thu gom trước xử lý (sau bể gạn mủ) của hệ thống XLNT dây chuyền chế biến mủ côm.

+ 01 điểm sau khi qua hệ thống XLNT dây chuyền chế biến mủ côm (tại hồ thu có gắn đồng hồ lưu lượng).

– Chỉ tiêu giám sát: pH, SS, COD, BOD₅, N_{tổng}, Amoni

– Tần suất giám sát: 3 lần/ năm (hàng năm Xí nghiệp có khoảng 3 tháng ngưng sản xuất)

– Tiêu chuẩn so sánh: QCVN 01-MT:2015/BTNMT cột A (K_q=0,9; K_f=1,0).

c. Giám sát môi trường nước mặt

– Vị trí giám sát: 01 điểm tại suối Ao No cách điểm xả 200m về phía hạ nguồn

– Chỉ tiêu giám sát: pH, BOD₅, COD, DO, TSS, Amoni, Tổng Photpho, Nitrit, Nitrat, Coliform.

– Tần suất giám sát: 06 tháng/lần

– Tiêu chuẩn so sánh: QCVN 08-MT:2023/BTNMT.

d. Giám sát môi trường nước ngầm

– Vị trí giám sát: 01 điểm tại giếng ngầm trong Xí nghiệp.

– Chỉ tiêu giám sát: pH, TDS, độ cứng, Chỉ số pemanganat, Amoni, Nitrit, Nitrat, Cl⁻, SO₄²⁻, Cu, Zn, Mn, Fe, coliform, E.coli.

– Tần suất giám sát: 06 tháng/lần

– Tiêu chuẩn so sánh: QCVN 09-MT:2023/BTNMT.

e. Giám sát chất thải rắn và chất thải nguy hại

– Vị trí giám sát: Khu vực tập kết chất thải rắn và chất thải nguy hại .

– Thông số giám sát: khối lượng CTR phát sinh (sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại phát sinh).

– Tần suất giám sát: Thường xuyên.

– Quy định áp dụng: Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 và các quy định về môi trường có liên quan khác.

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

Kinh phí để thực hiện chương trình giám sát môi trường của Dự án trong mỗi đợt dự kiến khoảng 160.000.000 VNĐ.

CHƯƠNG VII

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

Trong thời điểm 02 năm gần nhất tại Xí nghiệp cơ khí chế biến 30/4 của Công ty TNHH MTV Cao su Bình Long đã kiểm soát tốt các vấn đề môi trường, đảm bảo tuân thủ theo luật định. Không có bất kỳ vấn đề nào liên quan đến môi trường cần khắc phục bởi cơ quan thanh tra, kiểm tra và cơ quan nhà nước có thẩm quyền.

CHƯƠNG VII

CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Xí nghiệp cơ khí chế biến 30/4 - Công ty TNHH MTV Cao su Bình Long cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường.

Cam kết thực hiện theo quy định của pháp luật và chịu trách nhiệm trước pháp luật đối với trường hợp xả thải nhưng chưa thực hiện đầy đủ các thủ tục theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT.

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

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

Xí nghiệp cơ khí chế biến 30/4 - Công ty TNHH MTV Cao su Bình Long cam kết bảo đảm nồng độ các chất ô nhiễm phát thải vào môi trường đều nằm trong giới hạn Tiêu chuẩn, Quy chuẩn cho phép như sau:

- Cam kết sẽ xử lý nước thải đầu ra đạt QCVN 01-MT:2015/BTNMT cột A ($K_q=0,9$; $K_f=1,0$) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sơ chế cao su thiên nhiên.

- Cam kết chất lượng không khí đạt QCVN 22:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chiếu sáng - mức cho phép ánh sáng tại nơi làm việc, QCVN 24:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn - Mức cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc, QCVN 26:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về vi khí hậu - Giá trị cho phép vi khí hậu tại nơi làm việc, QCVN 02:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi - Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc và QCVN 03:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giá trị giới hạn tiếp xúc của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc.

- Cam kết thực hiện kiểm soát môi trường nước mặt theo QCVN 08-MT:2023/BTNMT – Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt.

- Cam kết thực hiện kiểm soát môi trường nước ngầm theo QCVN 09-MT:2023/BTNMT – Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước dưới đất.

- Đối với chất thải rắn không nguy hại và rác thải sinh hoạt, Công ty đã ký hợp đồng thu gom và xử lý với các đơn vị có chức năng để thu gom xử lý.

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

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án:
“Dây chuyền chế biến mủ côm, công suất 9.800 tấn/năm và Dây chuyền chế biến mủ ly tâm,
công suất 6.500 tấn/năm”*

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

**HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI CỦA DÂY CHUYỀN CHẾ BIẾN MỦ CÔM,
CÔNG SUẤT 1.500 M³/NGÀY**



Hình 1: Bể tuyển 1 + 2



Hình 2: Bể ổn lưu

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án:
“Dự án chế biến mù côm, công suất 9.800 tấn/năm và Dự án chế biến mù ly tâm,
công suất 6.500 tấn/năm”*



Hình 3: Bể điều chỉnh pH



Hình 4: Bể thiếu khí



Hình 5: Bể hiếu khí



Hình 6: Bể trộn + bể vôi

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án:
“Dây chuyền chế biến mũ côm, công suất 9.800 tấn/năm và Dây chuyền chế biến mũ ly tâm,
công suất 6.500 tấn/năm”*



Hình 7: Bể lắng



Hình 8: Hồ dự phòng



Hình 9: Máy ép bùn



Hình 10: Hồ tự do



Hình 11: Bể gạn

**HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI DÂY CHUYỀN CHẾ BIẾN MỦ LY
TÂM, CÔNG SUẤT 500 M³/NGÀY**



Hình 12: Bể tách mủ (T01)



Hình 13: Bể tách mủ (T03)



Hình 14: Tháp đuổi NH_3



Hình 15: Bể tuyển mủ (T05)



Hình 16: Hồ chứa nước (T04)



Hình 17: Hồ chứa nước (T06)



Hình 18: Bể keo tụ - tạo bông (T07)



Hình 19: Tuyến nổi siêu nông DAF



Hình 20: Bể phân phối khí (T08) và UASB (T09)



Hình 21: Cụm Bể Anoxic (T10A, T10B), Bể hiếu khí (T11A, T11B)



Hình 22: Bể lắng 12A



Hình 23: Bể keo tụ - tạo bông T13 (T13A, T13B, T13C)



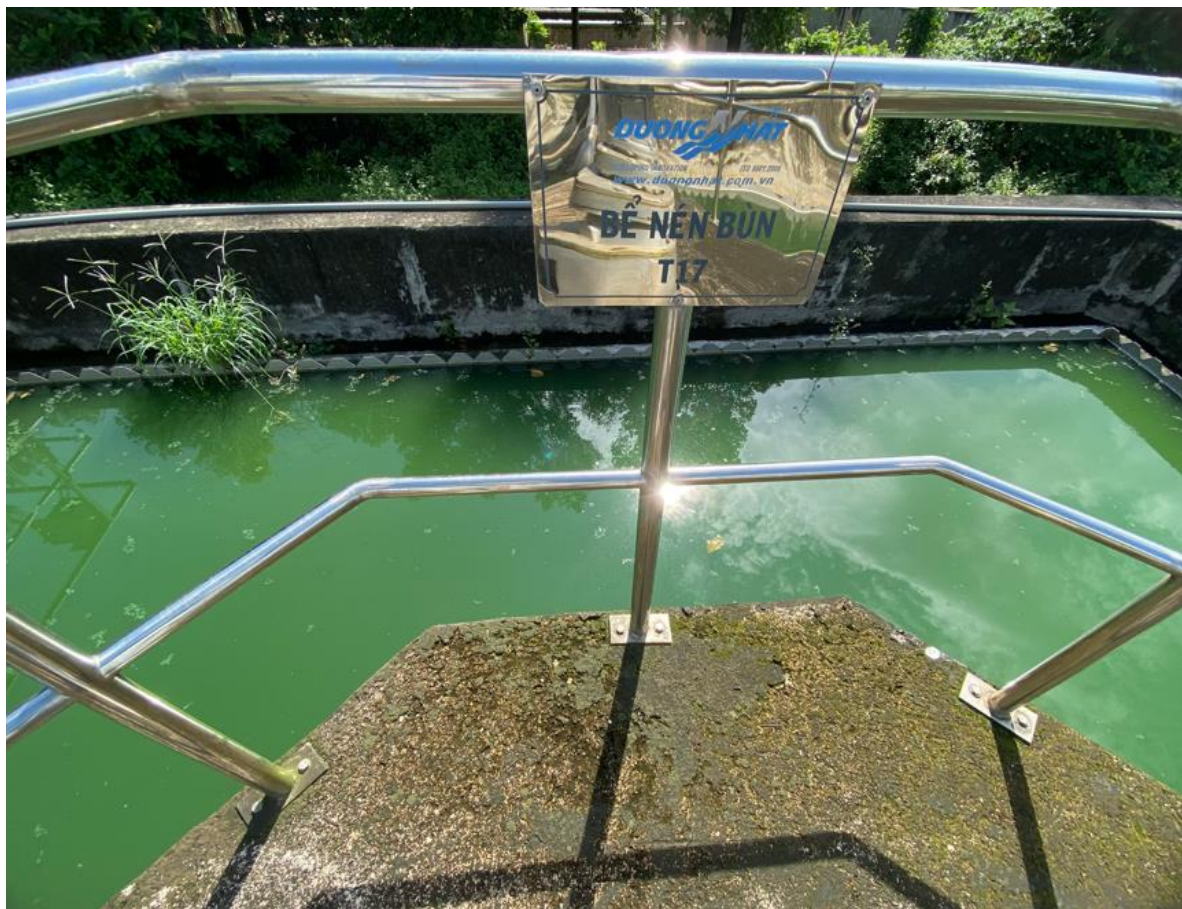
Hình 24: Bể lắng T14-A



Hình 25: Bể trung gian T15



Hình 26: Bể khử trùng T16



Hình 27: Bể chứa bùn T17

PHỤ LỤC