

PHỤ LỤC
CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA
DỰ ÁN NHÀ MÁY CHẾ BIẾN MỦ CAO SU
CÔNG TY CỔ PHẦN CAO SU SA THẦY
(Kèm theo Quyết định số: 99 /QĐ-UBND ngày 08 tháng 02 năm 2021
của Ủy ban nhân dân tỉnh Kon Tum)

1. Thông tin về dự án

- Tên dự án: Nhà máy chế biến mủ cao su Công ty Cổ phần cao su Sa Thầy.
- Địa điểm thực hiện: Thôn 3, xã Ia Đal, huyện Ia H'Drai, tỉnh Kon Tum.
- Chủ đầu tư: Công ty Cổ phần cao su Sa Thầy.
- Địa chỉ liên hệ: Số 380E, đường Phan Đình Phùng, phường Ngô Mây, thành phố Kon Tum, tỉnh Kon Tum.

1.1. Phạm vi, quy mô, công suất.

- Phạm vi dự án: Tại thôn 3, xã Ia Đal, huyện Ia H'Drai, tỉnh Kon Tum.
- Quy mô, công suất: 9.000 tấn/năm.
- Đầu tư các hạng mục nâng tổng công suất nhà máy lên 9.000 tấn/năm:
- Các hạng mục công trình dự án

TT	Hạng mục	Đvt	NM CS.4000 tấn/năm	NM CS.9.000 tấn/năm	Ghi chú
I	XÂY LẬP				
I.1	Kiến trúc				
1	Nhà làm việc	m ²	250	250	Giữ nguyên
2	Nhà ăn căn tin	m ²	167	167	Giữ nguyên
3	Trạm cân xe	m ²	74	74	Giữ nguyên
4	Nhà xưởng	m ²	6480	6480	Giữ nguyên
5	Nhà để xe 2 bánh	m ²	72	72	Giữ nguyên
6	Gara xe bồn	m ²	304	304	Giữ nguyên
7	Trạm cấp nhiên liệu	m ²	70	70	Giữ nguyên
8	Cổng tường rào + nhà bảo vệ	m ²	1068	1068	Giữ nguyên
9	Kho thành phẩm (ngoài dự án)	m ²	1620	1620	Giữ nguyên
10	Trạm cấp nhiên liệu + Bồn nguyên liệu ngầm	m ²	48	48	Giữ nguyên
11	Nhà ủ mủ	m ²	672	1600	Cải tạo
12	Trạm cán vát	m ²	0	432	Xây mới
I.2	Giao thông sân bãi				

1	San nền nhà máy	Ht	1	1	
2	Hệ thống đường giao thông	m ²	10.622	13.350	Mở rộng
3	Bãi chứa nguyên liệu	m ²	1600	1.643	Xây mới
4	Bãi xuất thành phẩm	m ²	600	1.042	Xây mới
5	Bãi rửa xe	m ²	1400	1400	Giữ nguyên
I.3	Hệ thống điện				
1	Hệ thống điện động lực	Ht	1	1	Cải tạo
2	Hệ thống điện chiếu sáng	Ht	1	1	Cải tạo
3	Hệ thống chống sét tổng thể, cấp nước và chữa cháy, hệ thống báo cháy, chống tĩnh điện trạm nhiên liệu	Ht	1	1	Giữ nguyên
4	Đường điện động lực mù tạt	Ht	1	1	Giữ nguyên
I.4	Hệ thống cấp thoát nước				
1	Hệ thống xử lý nước cấp. Công suất 54m ³ /giờ	Ht	1	1	Giữ nguyên
2	Bể chứa nước ngầm (400m ³)	BỂ	1	1	Giữ nguyên
3	Đài nước (100m ³)	Ht	1	1	Giữ nguyên
4	Tháp nước 5 m ³	Ht		1	Giữ nguyên
II	Công trình xử lý môi trường				
1	Hệ thống tiêu thoát nước mưa	Ht	1	1	Cải tạo
2	Hệ thống thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt (nhà vệ sinh công nhân + bể tự hoại 3 ngăn)	Ht	1	1	Giữ nguyên
3	Hệ thống xử lý nước thải	Công suất HT	620	900	Nâng cấp
4	Hệ thống xử lý khí thải	Ht	1	2	Lắp thêm 1 tháp khử mùi
5	Kho chứa chất thải thông thường	Kho	1	1	Giữ nguyên
6	Kho chứa chất thải rắn nguy hại	Kho	1	1	Giữ nguyên
7	Kho vật tư - hóa chất + palette + cơ khí	Kho	1	1	Giữ nguyên
8	Nhà đặt máy phát điện dự phòng	Kho	1	1	Giữ nguyên

1.2. Công nghệ: Dự án đầu tư mở rộng dây chuyền chế biến mủ SVR 10,20 theo công nghệ chuẩn gia công liên tục. Mủ cao su qua một quá trình xử lý, gia công cơ học, gia công nhiệt làm thay đổi một số tính chất hóa lý của mủ cao su nguyên liệu thành những khối mủ cao su có thể tồn trữ trong thời gian dài, làm nguyên liệu cho các ngành công nghiệp chế biến sản phẩm cao su.

1.3. Tổng vốn đầu tư: 126.709.033.000 đồng (*Một trăm hai mươi sáu tỷ, bảy trăm lẻ chín triệu, không trăm ba mươi ba ngàn đồng*).

2. Các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh từ dự án

2.1. Các tác động môi trường chính của dự án

- Tác động đến môi trường không khí.
- Tác động đến môi trường nước.
- Tác động đến môi trường do chất thải rắn.
- Tác động do tiếng ồn, độ rung.
- Tác động đến hệ sinh thái và đa dạng sinh học.
- Tác động đến môi trường kinh tế - xã hội.
- Các sự cố môi trường.

2.2. Quy mô, tính chất nước thải

a) Giai đoạn triển khai xây dựng dự án:

- Nước thải sinh hoạt khoảng 5,0 m³/ngày đêm.
- Nước mưa chảy tràn khoảng 2.452,8 m³/tháng mùa mưa.

b) Giai đoạn dự án đi vào hoạt động:

- Nước thải sinh hoạt khoảng 6,75 m³/ngày.đêm.
- Nước mưa chảy tràn khoảng 41.288,06 m³/tháng mùa mưa.
- Nước thải sản xuất 794 m³/ngày đêm.

2.3. Quy mô, tính chất của bụi, khí thải

a) Giai đoạn triển khai xây dựng dự án:

- Bụi, khí thải phát sinh từ quá trình thi công xây dựng dự án: Bụi 206,35 (µg/m³); CO 1.410,01 (µg/m³); SO₂ 34,9 (µg/m³); NO₂ 31,04 (µg/m³); VOC 0.0019 (µg/m³).
- Khí thải từ công đoạn hàn xì kết cấu, lắp đặt thiết bị: Khói hàn 0,018 (mg/m³); CO 1,11x10⁻⁷ (mg/m³); NO_x 0,0007 (mg/m³).

b) Giai đoạn dự án đi vào hoạt động:

- Các chất gây ô nhiễm không khí gồm: Bụi, NO₂, SO_x, CO, CH₄, NH₃, CO₂ phát thải từ hoạt động của các phương tiện giao thông, máy móc thiết bị. Nồng độ các chất gây ô nhiễm mùi như NH₃ cao nhất là 710,92 mg/m³ ở khoảng cách 0,2 km vào mùa đông, 653,94 mg/m³ ở khoảng cách 0,2 km vào mùa hè; H₂S nồng độ khí H₂S cao nhất là 500,95 mg/m³ ở khoảng cách 0,2 km vào mùa đông, 466,97 mg/m³ ở khoảng cách 0,2 km vào mùa hè.

- Mùi hôi, khí thải phát sinh từ quá trình xử lý nguyên liệu đầu vào, ủ, sơ chế và sấy mũ cao su, các hồ xử lý nước thải, kho chứa hóa chất.

- Khí thải phát sinh từ máy phát điện dự phòng.

2.4. Quy mô, tính chất của chất thải rắn công nghiệp thông thường

a) Giai đoạn triển khai xây dựng dự án:

- Chất thải rắn sinh hoạt khoảng 40 kg/ngày.
- Chất thải rắn xây dựng khoảng 1 tấn.

b) Giai đoạn dự án đi vào hoạt động:

- Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh khoảng 120 kg/ngày.
- Chất thải rắn từ quá trình sản xuất khoảng 200 kg/ngày.
- Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải là 2m³/ngày.

2.5. Quy mô, tính chất của chất thải nguy hại

a) Giai đoạn triển khai xây dựng dự án:

- Chất thải nguy hại phát sinh chủ yếu là giẻ lau có dính dầu mỡ, dầu động cơ thải bỏ khoảng 30 kg/tháng.

b) Giai đoạn dự án đi vào hoạt động:

- Các loại bao bì, chai lọ đựng hóa chất.
- Mực in văn phòng, hộp mực in, bóng đèn huỳnh quang thải, bình ắc quy, pin khoảng 2,1 kg/ngày.

3. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án

3.1. Về thu gom và xử lý nước thải

a) Giai đoạn triển khai xây dựng dự án:

- Nước thải sinh hoạt:

+ Thu gom và xử lý bằng 2 bể tự hoại 3 ngăn, có thể tích mỗi bể là 18 m³ được thiết kế theo quy định của Bộ Xây dựng.

+ Cấu tạo và nguyên lý hoạt động của bể tự hoại: Kích thước bể 4,5 m x 2 m x 2 m. Các ngăn bể tự hoại được chia làm hai phần: Phần lắng nước thải (*phía trên*) và phần lên men cặn lắng (*phía dưới*).

- Nước thải sinh hoạt sau khi được xử lý qua bể tự hoại đạt QCVN 14:2008/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt sẽ được dẫn vào giếng thấm để thấm đất tự nhiên.

- Nước mưa chảy tràn:

Thoát nước mưa các công trình hiện trạng:

Hệ thống thu gom nước mưa được thiết kế dạng mương hở xây bằng gạch và bê tông cốt thép, có tấm đan đáy trên để thu gom rác thải bề mặt. Kích thước mương rộng: 0,4 m; sâu 0,5 m. Dọc các mương có bố trí các hố ga có kích thước 0,5 m x 0,5 m và có song chắn rác để thu gom rác, bùn cặn và làm vệ sinh khi cần thiết. Nước mưa sau khi được thu gom từ các khu vực trong khuôn viên nhà máy vào các mương thoát nước riêng sẽ chảy ra khe nước cạn gần khu vực dự án.

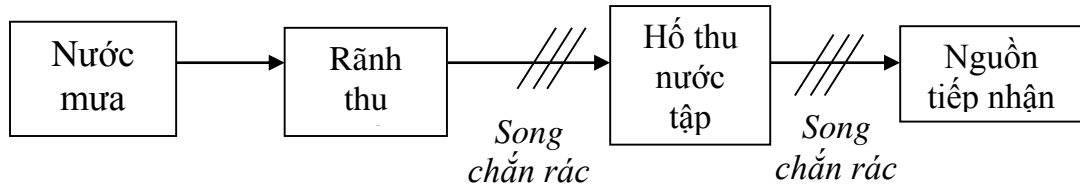
Thoát nước các công trình thuộc dự án mở rộng:

+ Thoát nước mặt cho bãi nguyên liệu: Cải tạo thay nắp các hố ga hiện hữu H5, H6, H7, H9 thành nắp hố ga bê tông cốt thép chịu lực và có đục lỗ thu nước mặt. Bố trí thêm nhánh thoát nước mới đi từ hố ga HG1 đến hố ga HG3 với độ dốc $i=0.5\%$ và được đầu nối vào hố ga H5 hiện hữu, công thoát nước mưa là cống BTLT chịu lực $D = 400$, hố ga bê tông cốt thép mác 250.

+ Thoát nước mái taluy: Dọc theo chân mái taluy đường vét rãnh thu nước mặt thoát tự nhiên theo địa hình. Mương đất rộng 70 cm vét taluy hai bên độ sâu trung bình 50cm, rãnh đất thoát nước taluy dài 147m.

+ Xây dựng mương thoát nước và thường xuyên khơi thông dòng chảy theo địa hình tự nhiên. Cuối đường mương thoát nước cần bố trí hố thu nước tập trung, có song chắn rác trước khi đưa vào nguồn tiếp nhận. Định kỳ tiến hành nạo vét các hố thu nước tập trung. Cấu tạo rãnh thoát nước mưa bằng đất có kích thước 20x20 cm với độ dốc $i=0,3\%$ cuối mỗi mương thoát nước bố trí hố gas để lắng cặn trước khi thải ra nguồn tiếp nhận.

- Sơ đồ thu gom nước mưa:



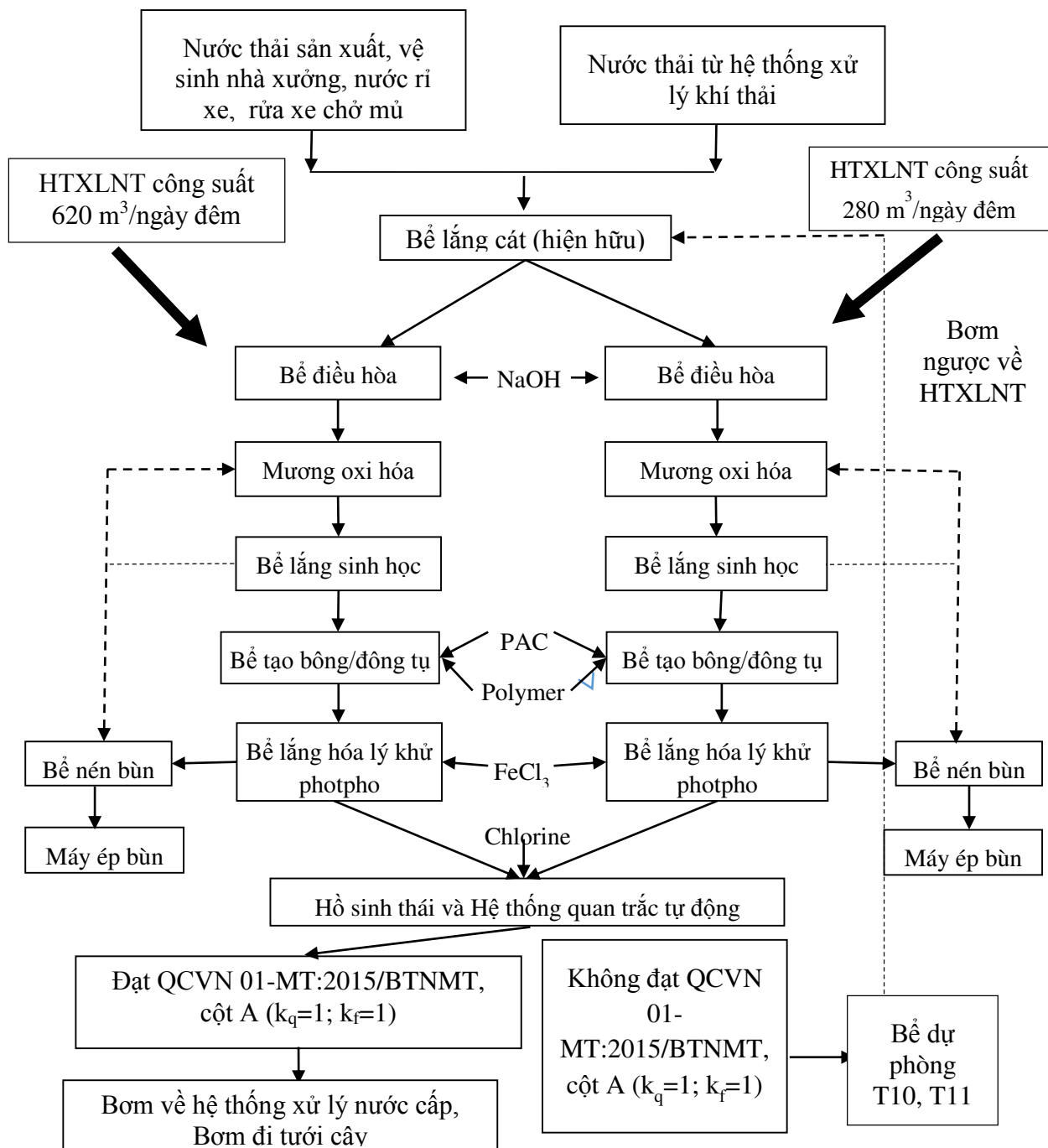
Nước mưa chảy tràn sau khi được xử lý qua hồ gas đạt QCVN 14:2008/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt được dẫn về khe nước cạnh gần khu vực.

b) Giai đoạn dự án đi vào hoạt động:

- Nước thải sinh hoạt, nước mưa chảy tràn: Được thu gom xử lý như giai đoạn triển khai xây dựng dự án.

- Nước thải công nghiệp được thu gom xử lý theo quy trình công nghệ như sau:

Quy trình xử lý nước thải công nghiệp của dự án:



Thuyết minh quy trình

Nước thải được thu gom và đưa về Bể lắng cát hiện hữu (T02) để thu gom cát và cặn bẩn từ khâu vệ sinh mũ tạp.

Sau đó, toàn bộ lưu lượng nước được tập trung và phân chia theo 2 đường: một đường về hệ thống hiện hữu với lưu lượng 620 m³/ngày đêm; một đường về modul hệ thống xử lý với lưu lượng 280 m³/ngày đêm và được bơm lên Bể điều hòa (B03) có nhiệm vụ điều hòa lưu lượng và nồng độ nước thải nhằm đảm bảo cho quá trình xử lý tiếp theo.

Nước thải sau khi được điều hòa về mặt lưu lượng và nồng độ sẽ được bơm qua Mương oxy hóa (B04). Mương oxy hóa được thiết kế và cải tiến nhằm làm giảm năng lượng nhu cầu cung cấp cho một bể có thể tích lớn. Trong hệ thống bùn hoạt tính này, nước thải được bơm chạy vòng nhờ hệ thống sục khí bề mặt ở các khúc cua đổi chiều dòng chảy. Thiết bị sục khí cơ khí này cung cấp khí oxy và duy trì tốc độ dòng chảy để đảm bảo xử lý nước thải hiệu quả. Tại đây quá trình phân hủy sinh học hiếu khí diễn ra mạnh mẽ và kết quả là hàm lượng BOD giảm rất nhiều cùng với sự chuyển hóa Amoni (NH₄⁺) sang Nitrate (NO₃⁻). Trong suốt quá trình này, nguồn nước thải có chứa NO₃⁻ được các vi sinh vật tùy nghi sẽ chuyển hóa NO₃⁻ thành N₂ tự do thoát khỏi nước thải. Thông qua đó hàm lượng Nitơ trong nước thải được xử lý. Lượng COD có trong nước thải cũng giảm dần theo quá trình giảm BOD.

Sau đó nước thải tiếp tục qua Bể lắng sinh học (B05) bùn sinh khối lắng xuống đáy bể và được bơm tuần hoàn về Mương oxy hóa phân bùn dư sẽ được bơm đến bể nén bùn.

Từ Bể lắng sinh học nước thải được chảy tràn sang cụm bể xử lý hóa lý bổ sung Bể keo tụ/tạo bông (B06, B07).

Dung dịch Polyme phân cực và PAC được châm vào để tăng khả năng tạo bông đông tụ của các chất rắn lơ lửng. Hỗn hợp bùn và nước tiếp tục qua Bể lắng hóa lý (B08). Lượng nước sâu giúp tạo môi trường yếm khí vì vậy COD còn lại sau quá trình xử lý sinh học tiếp tục ở giai đoạn này.

Nước sau khi xử lý sẽ được đưa về Hồ sinh thái và kênh quan trắc (T09) hiện hữu. Tại đây nước thải sẽ hợp chung dòng với nước thải sau xử lý của hệ thống hiện hữu. Nước thải sau khi xử lý đạt theo quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp chế biến cao su thiên nhiên QCVN 01-MT: 2015/BTNMT-cột A với hệ số Kq:1; Kf:1 và tái cung cấp nước cho nhà máy cũng như tưới cây, rửa đường.

Phần bùn thải từ các bể lắng được thu về Bể nén bùn (B10). Tại đây bùn sẽ bị nén lại để giảm thiểu thể tích bùn và được bơm vào máy ép bùn khung bản để tách nước, giảm thể tích. Bùn sau khi tách nước có thể được xử lý để thành phân hữu cơ hoặc thải loại theo luật định.

- Nước thải sau xử lý được bơm về hệ thống xử lý nước cấp và tưới cây theo phương án như sau:

Thời gian	Tổng lưu lượng nước thải (m ³)	Bơm về HTXL Nước cấp để tái sử dụng		Tưới cây	
		Khối lượng (m ³)	Tỉ lệ (%)	Khối lượng (m ³)	Tỉ lệ (%)
Mùa khô (từ tháng 11 đến tháng 4 năm sau)	794,00	528,85	66,6	265,15	33,4
Mùa mưa (từ tháng 5 đến tháng 10)	794,00	794,00	100,0	0,00	0,0

Thông số kỹ thuật các hạng mục công trình xử lý nước thải 280 m³/ngày đêm:

- Hệ thống bể được xây dựng bằng Bê tông cốt thép: Bê tông lót : M100; Cột, dầm, thành, vách, nắp và đáy bể: M250. Cốt thép: Cốt thép dọc: Cốt thép có đường kính $\Phi \geq 10$ dùng thép CIII có cường độ tính toán: $R_s = R_{sc} = 365$ Mpa; Cốt thép có đường kính $\Phi < 10$ dùng thép AI có cường độ tính toán: $R_s = R_{sc} = 225$ Mpa. Cốt thép ngang (cốt thép đai): Cốt thép có đường kính $\Phi < 10$ dùng thép CI có cường độ tính toán: $R_s = R_{sc} = 175$ Mpa. Bao gồm các bể như sau:

- Bể lắng cát (hiện hữu)

+ Chức năng: Loại bỏ cát và các chất rắn nhờ phương pháp lắng trọng lực nhằm bảo vệ hệ thống bơm.

+ Thiết bị: 01 Hệ thống định lượng xút

- Bể điều hòa:

+ Chức năng: tạo cân bằng và ổn định các thành phần có trong nước thải và ổn định lưu lượng.

+ Kích thước: Chiều dài cạnh lớn: 15,7 m.; Chiều rộng cạnh lớn: 13,4 m; Chiều dài cạnh nhỏ: 12,5 m; Chiều rộng cạnh nhỏ: 9,4 m; Mức nước: 1,8 m; Thể tích thực tế: 280 m³.

+ Thiết bị: 01 Đầu dò pH; 02 Bơm nước thải nhúng chìm; 01 bộ đo và khống chế mức nước; 02 bộ chuyển đổi tín hiệu đo mức nước liên tục theo áp suất trong bể (chip CPU), tín hiệu 4-20 mA;

- Mương oxy hóa:

+ Chức năng: Loại bỏ các chất dinh dưỡng, nitơ và phospho trong nước thải.

+ Kích thước: Thời gian lưu bùn trong bể: 8 ngày; Chiều dài: 43,9 m; Chiều rộng: 13,7 m; Bán kính tạo dòng: 7,35 m; Mức nước: 2,7 m; Thể tích thực tế: 1.150 m³.

+ Thiết bị kèm theo: 01 Thiết bị làm thoáng, 01 bộ đo nồng độ oxy.

- Bể lắng bùn hồi lưu:

+ Chức năng: Hồi lưu bùn sinh khối, cân bằng nồng độ bùn sinh học trong hệ thống bể sục khí. Chuyển tiếp nước thải qua bể xử lý hóa lý.

+ Kích thước: Lưu lượng: 17 m³/h; Tải trọng bề mặt: 0,45 m³/m².h; Tiết diện lắng lý thuyết: 48 m²; Tiết diện lắng bề mặt cho bể với hệ số tải lượng bùn thực tế: 72 m²; Lưu lượng tuần hoàn: 16%; Thời gian lưu: 17,7h. Chiều dài: 8,7 m; Chiều rộng: 8,7 m; Mức nước: 4 m; Thể tích bể: 302 m³.

+ Thiết bị kèm theo: 02 bơm nhúng chìm; 01 Thanh đập tràn phân phối lưu lượng; 01 ống lắng trung tâm; 01 máng tách chất nổi; 01 giàn cào cơ khí; 01 Motor và hộp số giảm tốc; 01 bơm xiphong thu bùn; 01 hệ gạt bùn bề mặt tự động.

- Bể tạo bông/đông tụ:

+ Chức năng: Nước thải từ bể lắng bùn hồi lưu chảy vào cụm bể tạo bông, đông tụ được châm vào một lượng PAC và Polymer nhằm loại bỏ hàm lượng ô nhiễm còn lại của nước thải.

+ Kích thước: Lưu lượng: 17 m³/h; Thời gian lưu: 27 phút; Chiều dài: 1,6 m; Chiều rộng: 1,3 m; Mức nước: 3,8 m; Thể tích bể: 7,9 m³.

+ Thiết bị kèm theo: 01 Hệ thống khuấy đỉnh; 01 Hệ thống trích dung dịch tạo bông; 01 Hệ thống trích dung dịch đông tụ.

- Bể lắng hóa lý:

+ Chức năng: Nước thải sau khi được châm hóa chất phản ứng sẽ được lắng ở bể lắng hóa lý, phần bùn lắng xuống đáy bể.

+ Kích thước: Lưu lượng: 17 m³/h; Tải trọng bề mặt: 0,85 m³/m².h; Chiều dài: 5,5 m; Chiều rộng: 5,5 m; Mức nước: 3,8 m; Thể tích bể: 114 m³.

+ Thiết bị kèm theo: 02 Bơm chìm bơm bùn; 01 Thanh đập tràn phân phối lưu lượng; 01 Ống lắng trung tâm; 01 Máng tách chất nổi; 01 Bơm xiphông thu bùn bề mặt; 01 hệ gạt bùn bề mặt.

- Bể nén bùn:

+ Chức năng: Bùn sinh học dư phải được lấy ra định kỳ để giữ cho nồng độ bùn sinh học của hệ thống bùn hoạt tính hồi lưu một cách ổn định. Bùn dư được bơm ra khỏi hệ thống hiếu khí vào bể nén bùn. Tại đó bùn lắng xuống nhờ trọng lực. Bể nén bùn cũng còn được sử dụng như là bể chứa bùn trong trường hợp nguy cấp.

+ Kích thước: Nồng độ bùn tại bể hiếu khí, X: 4 g/l; Nồng độ bùn sau lắng, Xr: 0,08 g/l; Nồng độ bùn hoạt tính tuần hoàn, XT: 10 g/l; Lưu lượng nước xử lý, Q: 280 m³/h; Thể tích mương oxy hóa, V: 1.150 m³; Lượng bùn dư sinh ra: 651 kgDS/ngày; Khả năng nén bùn: 15%; Thời gian lưu: 5 ngày; Thể tích: 46 m³; Chiều dài: 4 m; Chiều rộng: 2,9 m; Mức nước: 4 m.

+ Thiết bị kèm theo: 02 Bơm chìm bơm bùn.

- Lắp đặt hoàn chỉnh thống quan trắc nước thải công nghiệp tự động, liên tục truyền dữ liệu về Sở Tài nguyên và Môi trường để quản lý gồm các thông số: Lưu lượng nước thải (đầu vào và đầu ra), pH, Nhiệt độ, COD, TSS, thiết bị lấy mẫu tự động; Camera xoay 360⁰ giám sát lắp tại vị trí nước thải chảy từ hồ sinh học sang bể dự phòng của hệ thống xử lý nước thải. Hệ thống quan trắc tự động bảo đảm yêu cầu kỹ thuật kết nối để truyền dữ liệu tự động, liên tục về Sở Tài nguyên và Môi trường theo hướng dẫn tại Thông tư số 24/2017/TT-BTNMT ngày 01 tháng 09 năm 2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định kỹ thuật quan trắc môi trường.

3.2. Về xử lý bụi, khí thải

a) Giai đoạn triển khai xây dựng dự án:

- Phân bố mật độ xe ra vào khu vực dự án một cách hợp lý, tránh ùn tắc giao thông và gây ô nhiễm không khí do khói bụi thải ra.

- Yêu cầu các chủ phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu ra vào khu vực dự án phải chấp hành an toàn giao thông, chạy đúng tốc độ nhằm hạn chế bụi phát tán vào môi trường không khí.

- Xe chở nguyên vật liệu xây dựng được phủ kín bạt tránh rơi vãi xi măng, gạch, đá ra đường.

- Cần có người hướng dẫn, điều tiết xe vận chuyển vật liệu phù hợp để tránh hiện tượng tắc nghẽn giao thông tại lối ra vào khu vực dự án.

- Hạn chế vận chuyển vào giờ cao điểm có mật độ người qua lại cao.

- Tất cả các xe vận tải đạt tiêu chuẩn quy định của Cục Đăng kiểm về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường mới được phép hoạt động phục vụ công tác triển khai thực hiện dự án.

- Trong quá trình tập kết nguyên vật liệu sẽ phát sinh bụi tại khu vực tập kết nguyên vật liệu (*cát, đá, gạch, xi măng...*), các biện pháp sau được áp dụng nhằm giảm thiểu sự phát tán bụi ra môi trường xung quanh tại khu vực tập kết nguyên vật liệu:

+ Chú ý thời gian vận chuyển và bốc dỡ nguyên vật liệu xây dựng phải hợp lý, nhanh gọn.

+ Làm bờ bao quanh các bãi chứa vật liệu tạm thời, sử dụng gạch, đá chắn xung quanh các bãi chứa vật liệu, tránh sạt lở cát, đất ra xung quanh.

+ Khi bốc dỡ nguyên liệu, công nhân sẽ được trang bị các phương tiện bảo hộ lao động để hạn chế ảnh hưởng của bụi đến sức khỏe công nhân.

b) Giai đoạn dự án đi vào hoạt động:

- Bụi và khí thải từ hoạt động thu gom, vận chuyển nguyên liệu và xuất thành phẩm

+ Bố trí thời gian hoạt động của các phương tiện hoạt động một cách phù hợp, không gây ồn vào giờ ăn, giờ nghỉ của công nhân và vào ban đêm.

+ Sử dụng phương tiện còn hoạt động tốt để giảm sự phát thải các khí độc hại như CO, SO₂, NO_x... vào không khí, bảo dưỡng thường xuyên để hạn chế những ảnh hưởng tới môi trường.

+ Các phương tiện vận tải phải được các cơ quan chức năng kiểm định và cho phép lưu hành. Không sử dụng các phương tiện quá cũ để giảm tiếng ồn và khí thải. Quy định tốc độ của xe khi vận chuyển ra, vào trong khu vực dự án.

+ Tuyên truyền nâng cao nhận thức bảo vệ môi trường cho công nhân làm việc tại dự án.

+ Sử dụng đúng loại nhiên liệu và nhiên liệu đảm bảo đạt tiêu chuẩn chất lượng cho phép.

+ Thường xuyên kiểm tra, định kỳ bảo trì máy móc để đảm bảo thiết bị luôn ở trong tình trạng hoạt động tốt để giảm phát thải và hạn chế tiếng ồn.

+ Hạn chế tốc độ khi chạy trên tuyến đường vận chuyển.

+ Trang bị đầy đủ tất cả các phương tiện bảo hộ lao động cho nhân viên gồm: khẩu trang, quần áo bảo hộ lao động, găng tay, kính đeo mắt... Định kỳ thay các dụng cụ bảo hộ lao động cho nhân viên.

+ Khu vực đường nội bộ và khu vực có hoạt động của các xe vận chuyển bốc xúc thành phẩm sẽ thường xuyên làm vệ sinh và phun nước tưới ẩm nhất là vào mùa khô 2 lần/ngày vừa giảm thiểu bụi vừa giảm thiểu bức xạ nhiệt từ mặt đường.

- Bụi từ hoạt động bốc dỡ nguyên liệu và thành phẩm

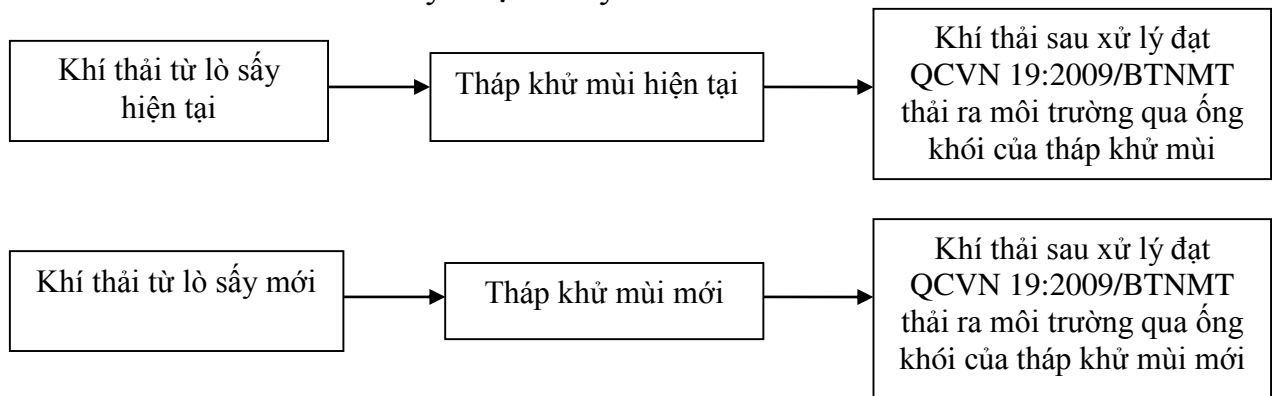
+ Lập kế hoạch điều động các xe ô tô vận chuyển nguyên liệu ra vào kho chứa một cách hợp lý.

+ Trang bị các dụng cụ bảo hộ lao động cho công nhân bốc dỡ như: mũ, khẩu trang, áo quần bảo hộ lao động,...

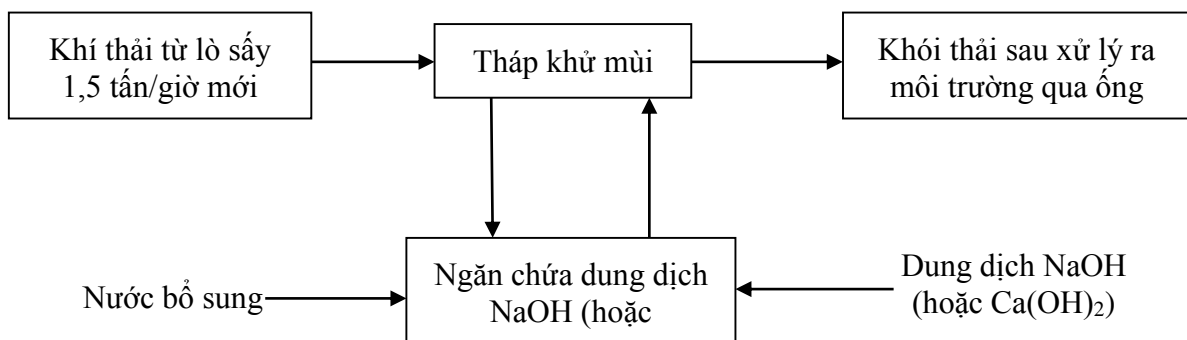
- Biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải từ máy phát điện dự phòng thường xuyên kiểm tra định kỳ máy phát điện để sửa chữa và thay mới các chi tiết bị hư hỏng.

- Biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải từ lò sấy

Khí thải của nhà máy được xử lý theo sơ đồ sau:

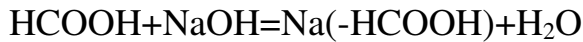
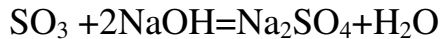
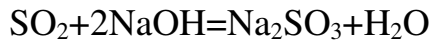
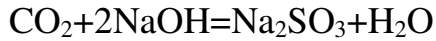
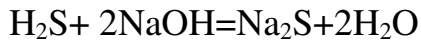


Khí thải từ 2 lò sấy sẽ đưa về tháp khử mùi riêng của từng lò. Đầu tư thêm 01 lò sấy 1,5 tấn/giờ và 01 tháp khử mùi lắp song song với lò sấy hiện tại nhà để xử lý bụi, khí thải phát sinh từ lò sấy. Sơ đồ công nghệ của tháp khử mùi dùng cho lò sấy 1,5 tấn/giờ mới:



Thuyết minh quy trình công nghệ:

Khí thải được dẫn vào tháp khử mùi từ phía dưới đáy tháp lên đỉnh tháp, hỗn hợp nước và dung dịch NaOH (hoặc $\text{Ca}(\text{OH})_2$) được phun từ đỉnh tháp xuống đáy tháp. Quá trình tiếp xúc giữa phân tử khí và phân tử nước và phân tử NaOH (hoặc $\text{Ca}(\text{OH})_2$), phân tử khí sẽ bị hòa tan vào môi trường nước và phản ứng NaOH (hoặc $\text{Ca}(\text{OH})_2$). Các phản ứng xảy ra trong tháp như sau:



Khói thải sau khi qua hệ thống xử lý được thải ra ngoài môi trường theo ống khói, chiều cao ống khói là 11 m so với mặt đất. Hỗn hợp nước và sản phẩm phản ứng hóa học được thu gom xuống đáy tháp. Tại đáy tháp được thiết kế ngăn chứa dung dịch và được lắp đặt bơm tuần hoàn dung dịch hấp thụ để xử lý khí thải.

Trang thiết bị phục vụ cho hệ thống xử lý bụi, khí thải (tháp khử mùi) của lò sấy 1,5 tấn/giờ mới.

STT	Mô tả	Xuất xứ	Đơn vị	Số lượng
1	<p>Hệ thống xử lý khí thải lò sấy bằng tháp khử mùi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thân tháp: Hình trụ, được làm bằng Inox SUS 304δ2mm, phần tháp lọc có kích thước 1.570 x 6.000mm. Tháp có 02 tầng lọc, bên trên mỗi tầng có lắp hệ thống phun nước tạo sương. Vách ngăn giữa hai tầng lọc làm bằng lưới inox, mỗi tầng lọc có cửa quan sát kích thước φ600mm. Phần dưới thân tháp có mặt bích để nối với cửa đầu ra của đường ống khí thải lò sấy. Đáy xả cặn dạng hình côn có lắp van xả φ60mm. - Vật liệu lọc: Ống nhựa hình trụ gồm 2 loại: loại lớn φ50x60mm, loại nhỏ φ20x40mm. - Đường ống dẫn hóa chất và vòi phun: Ống hút và đẩy là ống inox 304P34mm, vòi phun là ống inox 304P21mm được lắp khoan các lỗ φ3mm. - Sàn thao tác: làm bằng thép hình L50x50mm và thép tấm ghép hàn. Bên trên được lót tấm tole nhám δ3mm. - Chân tháp: Được chế tạo từ thép hình U200x76mm có 4 tấm đế 350x350mm dày 20mm. - Ống khói hình trụ được làm bằng thép không gỉ SUS 304δ1,2mm, chiều cao cao hơn mái nhà xưởng 2m. - Lan can: Thép ống φ34mm và φ42mm. - Cầu thang: Thép hình L50x50mm, thép ống φ27mm ghép hàn vững chắc. Phía trên có gắn lồng thép Plate φ5mm để đảm bảo an toàn cho người dùng. 	Việt Nam	Hệ thống	01

Khối lượng NaOH cần dùng là: 4,012 kg/h/1 tháp khử mùi.

- Biện pháp giảm thiểu mùi hôi do vận chuyển nguyên liệu mủ cao su, quá trình sản xuất mủ cao su và từ hệ thống xử lý nước thải

+ Vệ sinh bồn trước khi vận chuyển mủ về nhà máy: bồn phải được vệ sinh kỹ bằng nước sạch hàng ngày đến khi không còn mủ tồn của lần chứa mủ trước.

+ Vệ sinh xe sau mỗi lần trút mủ nguyên liệu, đảm bảo xe sạch sẽ khi tham gia hoạt động giao thông.

+ Đối với mủ tạp cần đựng trong thùng chứa kín, hạn chế phát tán mùi hôi ra môi trường.

- Biện pháp giảm thiểu do mùi trong quá trình sản xuất

+ Khu vực tập kết sẽ được đặt trong khu vực có mái che, nền được tráng xi măng và có gờ xung quanh, không để nước cao su thấm xuống đất và chảy tràn ra ngoài.

+ Thực hiện phủ bạt che ngay khi nguyên liệu được tập kết xuống.

+ Phun chế phẩm khử mùi.

+ Trồng cây xanh xung quanh nhà máy để giảm mức độ phát tán mùi hôi ra môi trường xung quanh.

+ Xây dựng nhà xưởng cao, thông thoáng vệ sinh các thông gió đã lắp đặt thường xuyên tháo kính để tạo độ thông thoáng nếu cần thiết để đảm bảo an toàn vệ sinh lao động cho công nhân lao động sản xuất.

+ Lắp đặt các quạt công nghiệp nhằm đảm bảo độ thông thoáng cần thiết để giảm thiểu sự ảnh hưởng của mùi hôi tới sức khỏe của công nhân làm việc trong nhà xưởng.

+ Trang bị đầy đủ khẩu trang cho công nhân làm việc trong xưởng sản xuất. Đồng thời bố trí thời gian làm việc hợp lý và bố trí lao động luân phiên tại khu vực phát sinh mùi.

+ Thường xuyên vệ sinh nhà xưởng, không để nước ứ đọng gây ô nhiễm mùi.

+ Phủ bạt ở các bể gạn mủ.

+ Phun chế phẩm khử mùi để phun lên bề mặt nhà xưởng ngày 2 lần hạn chế mùi hôi trong nội bộ nhà xưởng.

+ Đối với mùi hôi từ hệ thống xử lý nước thải: trồng cây xanh xung quanh khu vực hệ thống xử lý nước thải với mật độ dày hơn gấp 2 lần bình thường. Định kỳ nạo vét cống rãnh trong toàn bộ khu vực nhà máy.

3.3. Công trình, biện pháp thu gom, lưu trữ quản lý, xử lý chất thải rắn công nghiệp thông thường

a) Giai đoạn triển khai xây dựng dự án:

- Chất thải sinh hoạt

+ Quy định công nhân không được vứt rác bừa bãi.

+ Bố trí 01 thùng thu gom rác loại 240 lít (có nắp đậy, có bánh xe) tại khu vực công trường có trang bị các thùng chứa rác 20 lít để thu gom chất thải rắn sinh hoạt. Chất thải sinh hoạt của công nhân được tiến hành thu gom vào cuối ngày để đưa về khu tập trung chất thải sinh hoạt của nhà máy và tiến hành chôn lấp đối với các rác thải không tái chế được.

- Chất thải xây dựng

+ Quá trình dọn dẹp mặt bằng có phát sinh khoảng 5m³ sinh khối thực vật chủ yếu là cỏ dại. Số lượng chất thải phát sinh sẽ được thu gom và đổ ra ngoài khu vực thi công các công trình xây dựng mở rộng.

+ Phối hợp với nhà thầu xây dựng: ưu tiên sử dụng các công nhân có tay nghề, kỹ thuật chuyên môn hợp lý để đảm bảo chất lượng công trình và tiết kiệm được nguyên vật liệu.

+ Đối với các loại chất thải rắn tái chế được như: Bao bì, gỗ, sắt, thép,... đơn vị sẽ thu gom, phân loại và bán cho cơ sở thu mua phế liệu để tái sử dụng.

+ Đối với chất thải rắn phát sinh trong quá trình thi công xây dựng: sắt, thép vụn, bao bì nilon, cotton được thu gom bán phế liệu. Riêng gạch, đá rơi vãi, xà bần được thu gom, sử dụng lót đường, làm nền.

b) Giai đoạn dự án đi vào hoạt động:

- Chất thải rắn từ sinh hoạt

+ Bố trí thêm 3 thùng đựng chất thải rắn sinh hoạt có thể tích 120l ở khu vực trạm cán vát, lò sấy 1,5 tấn/giờ mới, hệ thống xử lý nước thải công suất 280m³/ngày đêm.

+ Chất thải rắn sinh hoạt được thu gom vào cuối ngày, sau đó sẽ được phân loại và xử lý như sau:

+ Đối với rác thải có thể tái sử dụng (*bao bì, giấy loại, thủy tinh, ...*) sau khi phân loại sẽ lưu trữ tại kho chất thải rắn có diện tích 12m², sau đó sẽ bán cho các đơn vị thu mua phế liệu.

+ Lượng chất thải khi nhà máy nâng công suất đi vào hoạt động phát sinh tăng lên so với giai đoạn trước. Nhà máy vẫn tận dụng công trình kho chất thải rắn đã xây dựng nên ở giai đoạn sau thời gian lưu trữ chờ xử lý sẽ ngắn hơn.

+ Đối với chất thải rắn không thể tái sử dụng đơn vị sẽ hợp đồng với đơn vị có đủ chức năng xử lý chất thải rắn sinh hoạt trên địa bàn để thu gom và xử lý theo quy định.

- Chất thải rắn sản xuất

+ Toàn bộ sản phẩm cao su kém chất lượng, mụn mủ cao su thu hồi từ các bể xử lý để thu gom tập trung tại khu vực có mái che diện tích 36m². Sau đó, toàn bộ chất thải rắn phát sinh này được tận dụng để tái sản xuất hoặc bán cho khách hàng có nhu cầu.

+ Đối với bao bì hư hỏng, giấy vụn phát sinh ở dây chuyền sẽ được bán cho các đơn vị thu mua phế liệu. Thu gom các vụn mủ, chất thải rắn xung quanh dây chuyền tận dụng cho sản xuất. Không để rơi vãi trên nền nhà xưởng tránh gây mùi hôi.

+ Đối với bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải, tiến hành phân tích mẫu bùn thải để có căn cứ phân loại và xử lý bùn thải theo QCVN 07-2009/BTNMT quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng chất thải nguy hại. Nếu bùn thải là chất thải nguy hại, thu gom xử lý như chất thải nguy hại. Nếu bùn thải không phải là chất thải nguy hại, thu gom xử lý như chất thải rắn thông thường.

3.4. Công trình, biện pháp thu gom, lưu trữ quản lý, xử lý chất thải nguy hại.

a) Giai đoạn triển khai xây dựng dự án:

- Thu gom, phân loại tách riêng với chất thải khác.
- Đăng ký chủ nguồn thải với cơ quan quản lý môi trường.
- Lưu giữ tại kho lưu giữ chất thải nguy hại nhà máy đã xây dựng và chờ xử lý bởi đơn vị có chức năng xử lý chất thải nguy hại đã kí hợp đồng.
- Tất cả các hoạt động liên quan gồm việc phân loại, thu gom, đăng ký chủ nguồn thải, lưu giữ và hợp đồng với đơn vị chức năng để vận chuyển, xử lý đối với chất thải nguy hại được thực hiện theo quy định tại Thông tư số 36/2015/BTNMT ngày 30 tháng 6 năm 2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về quản lý chất thải nguy hại.

b) Giai đoạn dự án đi vào hoạt động:

- Thu gom và phân loại định kỳ theo đúng các mã cử từng loại chất thải nguy hại.
- Kho chất thải nguy hại có diện tích 12 m² với chiều dài 4 m, rộng 3 m cao 2,5m. Kho chất thải nguy hại được bố trí trong khu vực khuôn viên Nhà máy được xây dựng kiên cố đảm bảo tiêu chuẩn theo quy định không để rò rỉ chất thải gây ô nhiễm môi trường.
- Thực hiện thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại tuân thủ Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT ngày 30 tháng 6 năm 2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.
- Hằng năm lập Báo cáo quản lý chất thải nguy hại định kỳ nộp Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Kon Tum theo đúng quy định.
- Lượng chất thải nguy hại khi Nhà máy nâng công suất đi vào hoạt động dự kiến khoảng 512kg/năm. Thực hiện hợp đồng đến thu gom và xử lý theo quy định.

3.5. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn, độ rung

a) Giai đoạn triển khai xây dựng dự án:

- Sắp xếp thời gian làm việc hợp lý, không tổ chức làm việc vào ban đêm và giãn cách các máy móc gây ồn cùng làm việc để tránh tạo ra mức ồn cộng hưởng.
- Sử dụng máy móc thiết bị đã qua đăng kiểm.
- Bố trí khu vực ăn ở, nghỉ ngơi của công nhân cách xa nguồn gây ồn.
- Không hoạt động trong giờ ăn, nghỉ ngơi và giờ cao điểm.
- Khi vận chuyển vật tư, nguyên liệu qua địa bàn khu dân cư cần giảm tốc độ, không bóp còi.
- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân.
- Hạn chế nổ máy trong thời gian chờ, dừng.

b) Giai đoạn dự án đi vào hoạt động:

- Bố trí thời gian hoạt động một cách phù hợp, không gây ồn vào giờ ăn, giờ nghỉ của nhân viên và vào ban đêm.
- Sử dụng máy móc, thiết bị còn hoạt động tốt để hạn chế những ảnh hưởng về tiếng ồn tới khu vực xung quanh.
- Các phương tiện vận tải phải được các cơ quan chức năng kiểm định và cho phép lưu hành. Không sử dụng các phương tiện quá cũ.

- Thường xuyên kiểm tra, định kỳ bảo trì máy móc để đảm bảo thiết bị luôn ở trong tình trạng hoạt động tốt.

- Trang bị thiết bị chống ồn cho công nhân trực tiếp vận hành các thiết bị máy móc phát sinh tiếng ồn lớn hạn chế tối đa ảnh hưởng đến sức khỏe do tiếng ồn.

- Đối với các trang thiết bị, máy móc gây ồn trong hoạt động sản xuất cần áp dụng biện pháp lắp đặt các bộ đỡ giảm ồn bằng cao su để giảm rung cho máy móc có công suất lớn. Kiểm tra sự cân bằng của máy khi lắp đặt, kiểm tra định kỳ thiết bị về độ mòn chi tiết, chế độ hoạt động bảo trì, bôi trơn,...

- + Nền bê tông thiết bị phải bằng phẳng và chắc chắn. Cách ly những thiết bị.

3.6. Biện pháp ứng phó với sự cố môi trường

a) Sự cố rò rỉ hoặc vỡ đường ống thoát nước thải

- Đường ống cấp, thoát nước có đường cách ly an toàn.

- Thường xuyên kiểm tra và bảo trì những mối nối, van khóa trên hệ thống đường ống dẫn đảm bảo tất cả các tuyến ống có đủ độ bền và độ kín khít an toàn nhất.

- Không có bất kỳ các công trình xây dựng trên đường ống dẫn nước.

b) Sự cố bể tự hoại

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

- + Tắc nghẽn bồn cầu hoặc tắc đường ống dẫn dẫn đến phân, nước tiểu không tiêu thoát được. Tiến hành thông bồn cầu và đường ống dẫn để tiêu thoát phân và nước tiểu.

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

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

c) Sự cố hệ thống xử lý nước thải

- Các sự cố có thể xảy ra:

- + Sự cố rò rỉ hoặc vỡ đường ống thoát nước thải

- + Lưu lượng nước thải tăng đột ngột

- + Hệ thống điện bị ngắt đột ngột, hệ thống bơm hư hỏng dẫn đến nước thải không được xử lý triệt để, ảnh hưởng đến quá trình sản xuất của Dự án và gây ô nhiễm nguồn nước mặt khi thải ra nguồn tiếp nhận, gây chảy tràn tại khu vực xử lý và các khu vực lân cận.

- Các biện pháp thực hiện:

- + Hệ thống xử lý nước thải quá tải, không xử lý hết lượng nước thải phát sinh. Tính toán và thiết kế ứng với trường hợp lưu lượng nước thải cao nhất.

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

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

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

+ Thường xuyên theo dõi và kiểm tra chất lượng nước thải đầu vào trạm xử lý.

+ Trong trường hợp nước thải sau hệ thống xử lý không đạt quy chuẩn cho phép sẽ được tiến hành xử lý lại để các thông số đặc trưng của nước thải đạt quy chuẩn. Nhanh chóng khắc phục sự cố hệ thống xử lý nước thải để đảm bảo nước thải đạt tiêu chuẩn trước khi đưa về tái sử dụng cho sản xuất.

+ Những người vận hành hệ thống xử lý nước thải được đào tạo các kiến thức về:

+ Hướng dẫn lý thuyết vận hành hệ thống xử lý nước thải.

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

+ Hướng dẫn an toàn vận hành hệ thống xử lý: tham dự khóa huấn luyện sẽ được đào tạo các kiến thức về an toàn khi vận hành hệ thống xử lý nước thải. Hướng dẫn thực hành vận hành hệ thống: thực hành các thao tác vận hành hệ thống xử lý nước thải và thực hành xử lý các tình huống sự cố.

- Ngoài bể T09 chứa nước sau xử lý với thể tích 644m³. Công ty đã xây dựng 2 bể dự phòng T10, T11 với thể tích 871m³/1 bể (24x24x2m) có kết cấu bê đất, lót bạt chống thấm HDPE. Khi hệ thống gặp sự cố, Nhà máy sẽ tiến hành bơm để bơm thủ công nước thải không đạt tiêu chuẩn về đầu hệ thống xử lý nước thải.

- Tổng lượng nước thải chứa được từ 2 hồ chứa nước là: 1.742 m³/ngày.

d) Các sự cố môi trường có thể xảy ra đối với hệ thống xử lý khí thải

- Sự cố: Quạt hút bị hỏng; Rò rỉ đường ống dẫn; Mất điện không vận hành được hệ thống xử lý khí thải. Lượng than hoạt tính trong buồng xử lý đã bão hòa không đủ tiêu chuẩn để hấp phụ khí thải.

- Giải pháp:

+ Trang bị một số bộ phận, thiết bị dự phòng đối với bộ phận dễ hư hỏng như: quạt hút, bơm.

+ Những người vận hành công trình xử lý khí thải được đào tạo các kiến thức về: Nguyên lý và hướng dẫn vận hành an toàn các công trình xử lý; Hướng dẫn bảo trì bảo dưỡng thiết bị: hướng dẫn cách xử lý các sự cố đơn giản, hướng dẫn bảo trì, bảo dưỡng thiết bị; Yêu cầu đối với cán bộ vận hành trong trường hợp sự cố thường gặp phải lập tức báo cáo cấp trên khi có sự cố xảy ra và tiến hành giải quyết các sự cố. Viết báo cáo sự cố và lưu hồ sơ.

e) Sự cố ô nhiễm nước ngầm

- Lấy mẫu giám sát định kỳ chất lượng nước ngầm tại khu vực dự án.

- Ngừng dùng và lấy mẫu phân tích nước ngầm nếu phát hiện nước có điều bất thường về màu sắc, mùi và vị.

- Tìm ra nguồn gốc của sự cố ô nhiễm nước ngầm nếu phát hiện có bất thường và khắc phục sớm không để nước bị ô nhiễm nghiêm trọng hơn.

- Thường xuyên thu gom, dọn dẹp và kiểm tra, giám sát việc lưu trữ của các loại chất thải khác như rác thải sinh hoạt, chất thải rắn nguy hại,...

g) *Sự cố rò rỉ hóa chất*

- Thực hiện các biện pháp áp dụng theo tiêu chuẩn TCVN 5507:2002 về Hóa chất nguy hiểm - Quy phạm an toàn trong sản xuất, kinh doanh, sử dụng, bảo quản và vận chuyển.

- Thường xuyên kiểm tra can, thùng, lọ đựng hóa chất để phát hiện có rò rỉ hay nứt, vỡ các thiết bị đựng hóa chất hay không.

- Lập sổ theo dõi lượng hóa chất nhập, sử dụng hàng ngày.

- Thường xuyên vệ sinh khu vực đựng hóa chất, phân loại và sắp xếp để riêng từng loại hóa chất.

- Không để người không phận sự vào khu vực lưu trữ, bảo quản hóa chất

4. Danh mục công trình bảo vệ môi trường chính của dự án

- Công trình xử lý khí thải từ 2 lò sấy.

- Công trình xử lý nước thải:

+ Công trình thu gom và xử lý nước thải sinh hoạt: Bể tự hoại.

+ Công trình thu gom và hệ thống xử lý nước thải sản xuất: Hệ thống xử lý nước thải công suất 900 m³/ngày.đêm.

+ Công trình thu gom và xử lý nước mưa chảy tràn.

- Công trình thu gom, lưu giữ chất thải rắn, chất thải nguy hại.

- Bổ sung lắp đặt các thiết bị quan trắc các thông số còn thiếu của hệ thống quan trắc nước thải công nghiệp tự động truyền dữ liệu về Sở Tài nguyên và Môi trường để quản lý.

5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ dự án

5. 1. Giám sát môi trường giai đoạn thi công dự án

Giám sát môi trường không khí

- Vị trí giám sát: 02 vị trí:

+ Tại khu vực thi công xây dựng nhà cán vát ở vị trí có tọa độ ($X = 1.570.0520$; $Y = 493.295$).

+ Tại khu vực thi công xây dựng đơn nguyên HTXLNT mới công suất 280m³/ngày đêm ở vị trí có tọa độ ($X = 1.569.973$; $Y = 493.536$).

- Các thông số giám sát: Vi khí hậu, Bụi, CO, SO₂, NO_x, Tiếng ồn, độ rung.

- Tần suất giám sát: 6 tháng/lần.

5.2 Giám sát môi trường giai đoạn vận hành thử nghiệm

a) *Giám sát môi trường khí thải*

- Vị trí giám sát: 01 vị trí tại ống khói sau hệ thống xử lý khí thải của lò sấy 1,5 tấn/giờ mới ở vị trí có tọa độ ($X = 1.570.010$; $Y = 493.323$).

- Các thông số giám sát: Lưu lượng, Nhiệt độ, Bụi tổng, CO, SO₂, NO₂, H₂S, NH₃.

- Tần suất giám sát: Theo quy định của hồ sơ vận hành thử nghiệm công trình bảo vệ môi trường quy định tại Thông tư số 25/2019/TT-BTNMT.

b) *Giám sát môi trường nước thải*

- Vị trí giám sát: Theo quy định của hồ sơ vận hành thử nghiệm công trình bảo vệ môi trường quy định tại Thông tư số 25/2019/TT-BTNMT đối với đơn nguyên hệ thống XLNT mới xây dựng với công suất 280 m³/ngày đêm.

- Các thông số giám sát: Lưu lượng (đầu vào và đầu ra), pH, TSS, BOD₅, COD, tổng N, Amoni (*các thông số giám sát theo từng công đoạn được thực hiện theo quy định của hồ sơ vận hành thử nghiệm công trình bảo vệ môi trường quy định tại Thông tư số 25/2019/TT-BTNMT*).

- Tần suất giám sát: Theo quy định của hồ sơ vận hành thử nghiệm công trình bảo vệ môi trường quy định tại Thông tư số 25/2019/TT-BTNMT.

5.3 Giám sát môi trường giai đoạn vận hành dự án

a) Giám sát môi trường không khí xung quanh.

- Vị trí giám sát: 4 vị trí:

+ Khoảng sân trống phía trước nhà xưởng chế biến mù ở vị trí có tọa độ ($X = 1.569.952$; $Y = 493.374$).

+ Khoảng sân trống ở giữa nhà ủ mù và nhà cán vát ở vị trí có tọa độ ($X = 1.570.021$; $Y = 493.279$).

+ Khu vực hệ thống xử lý nước thải ở vị trí có tọa độ ($X = 1.569.993$; $Y = 493.479$).

+ Vị trí cách cổng Nhà máy 200 m thuộc đường giao thông vào dự án có tọa độ ($X = 1.569.658$; $Y = 493.294$).

- Các thông số giám sát: Vi khí hậu, Tiếng ồn, Bụi, CO, SO₂, NO₂, H₂S, NH₃.

- Tần suất giám sát: 6 tháng/lần và Giám sát đột xuất khi có sự cố môi trường, có ý kiến kiến nghị của chính quyền địa phương hay đơn thư phản ánh khiếu nại của nhân dân.

b) Giám sát môi trường khí thải.

- Vị trí giám sát: 02 vị trí.

+ Tại ống khói sau hệ thống xử lý khí thải của lò sấy hiện tại ở vị trí có tọa độ ($X = 1.569.993$; $Y = 493.329$).

+ Tại ống khói sau hệ thống xử lý khí thải của lò sấy mới ở vị trí có tọa độ ($X = 1.570.010$; $Y = 493.323$).

- Các thông số giám sát: Lưu lượng, Nhiệt độ, Bụi tổng, SO₂, NO₂, CO, NH₃, H₂S.

- Tần suất giám sát: 3 tháng/lần và Giám sát đột xuất khi có sự cố môi trường, có ý kiến kiến nghị của chính quyền địa phương hay đơn thư phản ánh khiếu nại của Nhân dân.

- Ngoài ra, khu vực máy phát điện dự phòng tiến hành giám sát khoảng 6 tháng/lần.

c) Giám sát môi trường nước thải:

- Vị trí giám sát: 2 vị trí.

+ Đầu vào hệ thống xử lý nước thải tại bể lắng cát ở vị trí có tọa độ ($X = 1.569.917$; $Y = 493.490$).

+ Sau hệ thống xử lý nước thải (*sau hệ thống quan trắc nước thải tự động*) ở vị trí có tọa độ ($X = 1.569.854$; $Y = 493.486$).

- Thông số và Tần suất giám sát:

+ Quan trắc tự động, truyền dữ liệu hằng ngày với các thông số: Lưu lượng (đầu vào và đầu ra), pH, COD, TSS, Amoni.

+ 03 tháng/lần với các thông số: Lưu lượng, pH, COD, TSS, Amoni, BOD₅, tổng N.

d) Giám sát môi trường nước ngầm:

- Vị trí giám sát: 1 vị trí.

+ Giếng khoan ở vị trí có tọa độ ($X = 1.569.914$; $Y = 493.200$).

- Thông số giám sát: pH, Amoni, NO₃⁻, SO₄²⁻, As, Sắt tổng, E.Coli.

- Tần suất giám sát: 6 tháng/lần.

e) Giám sát môi trường nước mặt:

- Vị trí giám sát: 1 vị trí.

+ Trạm bơm cấp nước ở vị trí có tọa độ ($X = 1.569.972$; $Y = 493.100$).

- Thông số giám sát: pH, Độ màu, TSS, COD, BOD₅, Amoni.

- Tần suất giám sát: 6 tháng/lần.

5.4 Giám sát chất thải

- Giám sát khối lượng, thành phần của từng loại chất thải và biện pháp thu gom xử lý; Tần suất giám sát: Thường xuyên.

6. Các điều kiện có liên quan đến môi trường

- Trong quá trình triển khai xây dựng và hoạt động của dự án yêu cầu Chủ dự án thực hiện nghiêm các quy định của Luật Bảo vệ môi trường, Luật Đất đai, Luật Tài nguyên nước, Luật Đa dạng sinh học.

- Xây dựng kế hoạch vận hành thử nghiệm hệ thống xử lý nước thải và hệ thống xử lý khí thải cho lò sấy. Hệ thống xử lý nước thải và khí thải chỉ được vận hành thử nghiệm khi được cơ quan có thẩm quyền chấp thuận.

- Thực hiện các quy định về an toàn trong thi công và phòng chống cháy nổ, lập kế hoạch ứng phó sự cố môi trường trong thi công, vận hành công trình và đảm bảo ứng phó kịp thời các sự cố xảy ra. Trong quá trình thực hiện dự án, nếu để xảy ra sự cố gây ảnh hưởng xấu đến chất lượng môi trường và sức khỏe cộng đồng phải dừng ngay các hoạt động của dự án; tổ chức ứng cứu khắc phục sự cố; thông báo khẩn cấp cho cơ quan quản lý về môi trường cấp tỉnh và các cơ quan có liên quan nơi có dự án để chỉ đạo và phối hợp xử lý.

- Thực hiện nghiêm túc các kiến nghị của Ủy ban nhân dân xã Ia Đal, Ủy ban mặt trận tổ quốc xã Ia Đal, Đoàn biên phòng Ia Đal theo các ý kiến đã tham vấn đính kèm Báo cáo đánh giá tác động của Dự án./.
