

Số: ~~1956~~/CSVN-CN

TP. Hồ Chí Minh, ngày 18 tháng 6 năm 2021

V/v lập kế hoạch, chương trình và báo cáo tiết kiệm, giảm thiểu ô nhiễm và an sinh xã hội hàng năm.

Kính gửi:

- Tổng Giám đốc Công ty Cao su thành viên;
- Người đại diện vốn Tập đoàn tại công ty cổ phần.

Căn cứ Quyết định số 82/QĐ-HĐQTCSVN ngày 16/4/2019 của Hội đồng quản trị Tập đoàn Công nghiệp Cao su Việt Nam về việc ban hành Chương trình Phát triển bền vững giai đoạn 2019-2024 và Kế hoạch hoạt động năm 2019 của Tập đoàn Công nghiệp Cao su Việt Nam;

Căn cứ quyết định số 62/QĐ-HĐQTCSVN ngày 04 tháng 05 năm 2021 của Hội đồng quản trị Tập đoàn Công nghiệp Cao su Việt Nam về việc ban hành kế hoạch hoạt động phát triển bền vững năm 2021 của Tập đoàn Công nghiệp Cao su Việt Nam;

Căn cứ văn bản số 1115/CSVN-VP ngày 15 tháng 4 năm 2021 về việc hướng ứng các sự kiện về tài nguyên, môi trường năm 2021 và hướng tới phát triển bền vững của Tập đoàn Công nghiệp Cao su Việt Nam;

Theo kết quả thống kê về tiết kiệm, giảm thiểu chất thải, tái sử dụng chất thải tại báo cáo tiết kiệm nguyên vật liệu, giảm thiểu chất thải và an sinh xã hội năm 2020 đã đạt được nhiều kết quả khả quan và hiệu quả.

Tập đoàn tiếp tục triển khai xây dựng chương trình tiết kiệm, giảm thiểu chất thải của các đơn vị thành viên năm 2021 và các năm sau.

Tập đoàn yêu cầu các đơn vị thành viên như sau:

1. Tự xây dựng kế hoạch/chương trình tiết kiệm, giảm thiểu chất thải và an sinh xã hội của đơn vị và báo cáo về Tập đoàn **trước ngày 15 tháng 01 hàng năm**. Riêng kế hoạch/chương trình tiết kiệm, giảm thiểu chất thải năm 2021, đề nghị đơn vị gửi về Tập đoàn **trước ngày 01 tháng 7 năm 2021**.

2. Đơn vị có thể tham khảo và áp dụng các giải pháp tiết kiệm, giảm thiểu chất thải phù hợp với điều kiện của đơn vị tại phụ lục đính kèm để thực hiện. Đối với các giải pháp tiết kiệm, giảm thiểu chất thải chưa được thống kê trong phụ lục, đề nghị đơn vị báo cáo chi tiết trong mục “giải pháp khác” của báo cáo để Tập đoàn theo dõi, cập nhật và phổ biến cho các đơn vị thành viên khác.

3. Thực hiện theo dõi, thống kê, báo cáo quá trình thực hiện và kết quả thực hiện kế hoạch/chương trình tiết kiệm, giảm thiểu chất thải và an sinh xã hội của đơn vị hàng năm và gửi về Tập đoàn cùng với kế hoạch/chương trình tiết kiệm,


giảm thiểu chất thải và an sinh xã hội năm tiếp theo trước ngày 15 tháng 01 của năm sau (theo biểu mẫu báo cáo đính kèm).


Mọi thắc mắc, góp ý gửi về Tập đoàn qua email: cn@rubbergroup.vn và dctrinh@rubbergroup.vn hoặc liên hệ ông Đỗ Chu Trinh - chuyên viên Ban Công nghiệp, số điện thoại: 0919.323.136.

Trân trọng./.

Nơi nhận :

- Như trên;
- CT HĐQT (b/c);
- TGD (b/c);
- Lưu : VT, CN.

KT. TỔNG GIÁM ĐỐC *Trương Minh Trung*
PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC

Trương Minh Trung

**PHỤ LỤC**
MỘT SỐ GIẢI PHÁP TIẾT KIỆM CHI PHÍ, GIẢM THIỂU Ô NHIỄM,
HỮU HẠN PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG
(Định kèm theo công văn số 1956./CSVN-CN, ngày 12/6/2021 của Tập đoàn Công nghiệp Cao su Việt Nam)

Giải pháp tiết kiệm chi phí và giảm thiểu ô nhiễm được dựa trên nền tảng sản xuất sạch hơn. Sản xuất sạch hơn được thực hiện đồng bộ và bắt đầu từ nguồn (ngoài vườn cây) tới điểm cuối (sản phẩm cuối cùng) và tất cả nguồn xả phát sinh trong quá trình sản xuất.

Mô hình sản xuất sạch hơn muốn hoàn thành đạt hiệu quả cần phải có phương pháp thực hiện và sự quản lý đồng bộ từ cấp lãnh đạo đến người lao động, ý thức trách nhiệm của người lao động trực tiếp và gián tiếp phải được nâng cao.

I. GIẢI PHÁP CHUNG

1. Giải pháp quản lý.

a. Mục đích: thống kê, đưa ra giải pháp và thực hiện tiết kiệm năng lượng, giảm thiểu phát thải, bảo vệ môi trường (BVMT), phục vụ phát triển bền vững.

b. Phương pháp thực hiện:

- Kiểm toán năng lượng để thiết lập các giải pháp tiết kiệm năng lượng (có thể tham khảo thông tư 09/2012/TT-BCT).

- Áp dụng hệ thống quản lý như quản lý năng lượng ISO 50001, quản lý môi trường ISO 14001,....

- Giáo dục, tuyên truyền, vận động, tập huấn để người lao động hiểu, nắm bắt về phát triển bền vững; và có chế độ khen thưởng hợp lý để khuyến khích người lao động thực hiện các giải pháp tiết kiệm, giảm thiểu phát thải.

2. Một số giải pháp kỹ thuật.

2.1. Tiết kiệm/giảm thiểu sử dụng năng lượng.

2.1.1. Tận dụng ánh sáng mặt trời và giảm thiểu sử dụng điện.

a. Mục đích: tiết kiệm chi phí thấp sáng, giảm thiểu phát thải, bảo vệ môi trường (BVMT), phục vụ phát triển bền vững.

b. Phạm vi áp dụng: cho nhà/xưởng và kho,...

c. Nguồn lực: tấm lợp lấy sáng, bóng đèn.

d. Phương pháp thực hiện:

- Lắp các tấm lợp lấy sáng trên mái nhà xưởng để tận dụng ánh sáng mặt trời và giảm chi phí thấp điện vào ban ngày.

- Thay bóng đèn cao áp, đèn huỳnh quang thành bóng đèn tiết kiệm điện, đèn led, các loại đèn dán nhãn năng lượng.

- Tách mạng lưới điện chiếu sáng theo từng khu vực/bộ phận để đóng/mở chiếu

sáng theo từng khu vực/bộ phận phù hợp với mục tiêu chiếu sáng (VD: chỉ bật chiếu sáng tại khu vực cần ánh sáng để làm việc, tắt đèn chiếu sáng tại khu vực không cần thiết).

e. Các vấn đề lưu ý: Đảm bảo các tiêu chuẩn về ánh sáng làm việc theo TCVN 7114:2008 và QCXDVN 09:2005.

2.1.2. Giảm điện sử dụng cho thiết bị:

a. Mục đích: tiết kiệm điện, giảm thiểu phát thải, bảo vệ môi trường (BVMT), phục vụ phát triển bền vững.

b. Phạm vi áp dụng: thiết bị điện trong sản xuất.

c. Phương pháp thực hiện:

- Lắp tụ bù cho các động cơ có $\cos \varphi$ thấp, cân chỉnh pha để giảm tổn thất đường dây.

- Sử dụng động cơ phù hợp với tải

- Lắp thiết bị hỗ trợ khởi động động cơ điện có công suất cao như: Khởi động sao, tam giác; Khởi động mềm, biến tần,...

- Chỉ sử dụng thiết bị khi cần thiết, tắt thiết bị ngay sau khi sử dụng xong.

2.1.3. Dùng máy bơm cao áp đa tầng thay cho bơm cao áp piston:

a. Mục đích: tiết kiệm điện, chi phí đầu tư và tăng tuổi thọ thiết bị; giảm thiểu phát thải, bảo vệ môi trường (BVMT), phục vụ phát triển bền vững.

b. Phương pháp thực hiện: Thay bơm cao áp đa tầng cho bơm cao áp piston trong hệ thống vòi xịt cao áp.

c. Các vấn đề lưu ý: Đặc điểm bơm cao áp đa tầng có hiệu suất làm việc và độ bền cao hơn gấp nhiều lần bơm piston, cùng một công suất điện: bơm cao áp đa tầng có thể thay thế từ 2 máy bơm piston trở lên.

2.1.4. Sử dụng năng lượng tái tạo

a. Mục đích: giảm thiểu phát thải, bảo vệ môi trường (BVMT), phục vụ phát triển bền vững.

b. Phương pháp thực hiện:

- Sử dụng thiết bị sử dụng năng lượng tái tạo thay thế cho thiết bị có cùng tính chất (như máy nước nóng mặt trời, đèn điện mặt trời,...).

- Lắp hệ thống sản xuất hoặc sử dụng năng lượng tái tạo thay cho nguồn năng lượng truyền thống (như điện mặt trời, điện gió, biomass,...).

2.2. Tiết kiệm/giảm thiểu sử dụng hóa chất.

2.2.1. Giảm thiểu hóa chất sử dụng:

a. Mục đích: tiết kiệm hóa chất, giảm thiểu phát thải, bảo vệ môi trường (BVMT), phục vụ phát triển bền vững.

b. Phạm vi áp dụng: hoá chất, thuốc BVTV sử dụng.

c. Phương pháp thực hiện: Quản lý, giám sát và điều tiết sử dụng hợp lý lượng hóa chất sử dụng theo nguyên tắc “**đúng loại, đúng liều lượng, đúng thời điểm, đúng phương pháp**” (Không sử dụng dư hóa chất hoặc sử dụng sai mục đích).

2.2.2. Thay thế hóa chất sử dụng:

a. Mục đích: giảm ảnh hưởng sức khoẻ con người, giảm thiểu phát thải, bảo vệ môi trường (BVMT), phục vụ phát triển bền vững.

b. Phạm vi áp dụng: hoá chất, thuốc BVTV sử dụng.

c. Phương pháp thực hiện: thay đổi hóa chất sử dụng khác có cùng tính chất sử dụng nhưng có độ độc hại và ô nhiễm môi trường thấp hơn.

d. Các vấn đề lưu ý: hoá chất, thuốc BVTV sử dụng được chính quyền sở tại cho phép và không nằm trong danh mục hóa chất, thuốc BVTV cấm sử dụng.

2.3. Tiết kiệm/giảm thiểu sử dụng nước.

2.3.1. Kiểm soát lượng nước:

a. Mục đích: tiết kiệm nước trong sử dụng và sản xuất, giảm thiểu phát thải, bảo vệ môi trường (BVMT), phục vụ phát triển bền vững.

b. Phạm vi áp dụng: nhà máy.

c. Nguồn lực: nhân công, đồng hồ nước, van khóa nước.

d. Phương pháp thực hiện: Tiết kiệm trên nguyên tắc “**đủ lượng cần thiết và đảm bảo chất lượng**”

- Gắn đồng hồ đo nước ở mỗi dây chuyền sản xuất và cho mỗi loại nước sử dụng (nước cấp, nước tái sử dụng, nước mưa) để kiểm soát lượng nước sử dụng.

- Van nước cấp và nước xả ở mỗi công đoạn phải được đánh dấu vị trí mở vừa đủ.

- Lắp các van khóa ở đầu các đường ống sử dụng mềm.

- Dùng hệ thống vòi cao áp để vệ sinh nhà/xưởng, thiết bị và xe vận chuyển.

- Sửa chữa/ thay thế kịp thời các ống nước bị rò rỉ.

- Khi không sử dụng nước thì khoá van, không để chảy tràn.

- Thay kích cỡ ống nước nhỏ hơn ở những nơi sử dụng ít.

- Tách hệ thống cung cấp nguồn nước sử dụng cho vườn cây và rửa xe ra khỏi hệ thống sử dụng cho chế biến.

e. Các vấn đề lưu ý: các yêu cầu về kiểm soát hành vi và yêu cầu kỹ thuật phải được thực hiện và áp dụng thường xuyên.

2.3.2. Tận thu nước mưa.

a. Mục đích: tận thu nước mưa trên mái nhà xưởng, tiết kiệm nguồn tài nguyên

nước khoảng 10% lượng nước cấp cho sản xuất, giảm chi phí xử lý nước cấp, giảm thiểu phát thải, bảo vệ môi trường (BVMT), phục vụ phát triển bền vững.

b. Phạm vi áp dụng: nhà máy.

c. Nguồn lực: đầu tư hệ thống thu hồi nước mưa trên mái nhà/xưởng sản xuất, bể chứa trung gian và bơm.

d. Phương pháp thực hiện:

- Xây dựng hệ thống tận thu nước mưa đơn giản, dễ thực hiện và chi phí đầu tư thấp, gồm: Máng xối → Ống nhánh từ máng xối → Bể thu nước → Bơm mức thấp và mức cao có lắp phao tự bơm → Bể trung gian → Tháp nước → sử dụng.

- Nước mưa thường không chứa nhiều tạp chất, do đó, chỉ cần lắp đặt các song chắn rác ở những chỗ cần thiết; nước mưa được thu về bể chứa và được bơm tự động lên Tháp nước là sử dụng được.

e. Các vấn đề lưu ý: tận dụng các cơ sở hạ tầng hiện có để tiết kiệm chi phí.

2.3.3. Tái sử dụng nước thải sau xử lý:

a. Mục đích: tái sử dụng nước, giảm thiểu phát thải, bảo vệ môi trường (BVMT), phục vụ phát triển bền vững.

b. Nguồn lực: đầu tư hệ thống tái sử dụng nước thải sau xử lý về sử dụng.

c. Phương pháp thực hiện: Xây dựng hệ thống thu hồi nước đã xử lý về tái sử dụng cho sản xuất, có thể bao gồm: bể chứa, bơm, hệ thống đường ống tái nước thải sau xử lý về tái sử dụng.

d. Các vấn đề lưu ý:

- Đối với nước thải chế biến cao su: chất lượng nước thải đạt cột B QCVN 01:2008/BTNMT có thể áp dụng sử dụng cho rửa xe, vệ sinh nhà xưởng, rửa mũ đồng tạp và tưới cây trong nhà máy; chất lượng nước thải đạt cột A QCVN 01:2008/BTNMT có thể sử dụng cho tất cả các hoạt động sử dụng theo cột B và áp dụng làm nổi mũ trong mương đánh đồng cốm tinh; hoặc có thể áp dụng tưới vườn cây nếu được địa phương cho phép.

- Đối với nước thải sau xử lý của KCN và NM sản xuất khác: sau khi đạt chất lượng xả thải theo quy định, nước thải có thể áp dụng sử dụng cho rửa xe, vệ sinh nhà xưởng, các hoạt động khác có yêu cầu chất lượng nước phù hợp; hoặc có thể áp dụng tưới vườn cây trong diện tích khuôn viên đơn vị quản lý.

2.4. Bảo vệ môi trường.

2.4.1. Nước thải.

4.1.1. Tách riêng hệ thống thu gom nước thải và nước mưa

a. Mục đích: giảm tải và tăng hiệu quả xử lý cho hệ thống xử lý nước thải, bảo vệ môi trường (BVMT), phục vụ phát triển bền vững.

b. Phương pháp thực hiện.

- Tách nước mưa và nước thải ra 2 hệ thống riêng biệt.
- Che kín hệ thống thu gom nước thải để tránh chất bẩn và nước mưa rơi vào.

4.1.2. Lưới chắn rác.

a. Mục đích: xử lý chất thải rắn có kích thước lớn trong nước thải, tăng hiệu quả xử lý cho hệ thống xử lý nước thải, bảo vệ môi trường (BVMT), phục vụ phát triển bền vững. Riêng NMCB cao su, lưới chắn rác được sử dụng để tận thu mù đông tụ trong nước thải.

b. Phạm vi áp dụng: hệ thống thu gom nước thải.

c. Nguồn lực: song chắn rác, công nhân.

d. Phương pháp thực hiện: Lắp 2-3 song chắn rác tại các hố ga đường nước thải chính theo kích thước như sau: Song chắn rác đầu tiên có khe hở 10-12 mm, song chắn rác số 2 có khe hở 3-5 mm, song chắn rác tinh có khe hở 2-3 mm.

e. Các vấn đề lưu ý: song chắn rác phải để nghiêng 45-60 độ và được kiểm tra thường xuyên để thu hồi chất thải rắn và chống tắt nghẽn đường ống.

4.1.3. Xử lý nước thu hồi Biogas:

a. Mục đích: tiết kiệm chi phí nhiên liệu trong sản xuất, giảm thiểu phát thải, bảo vệ môi trường (BVMT), phục vụ phát triển bền vững.

b. Nguồn lực: đầu tư và cải thiện hệ thống xử lý nước thải.

c. Phương pháp thực hiện: Xây dựng hệ thống xử lý nước thải thu hồi khí Biogas hoặc thu hồi khí biogas công đoạn kỵ khí trong hệ thống xử lý nước thải. Thu hồi khí biogas có thể dùng cho phát điện hoặc làm nguyên liệu đốt cho lò sấy để tiết kiệm chất đốt.

d. Các vấn đề lưu ý: Chỉ áp dụng cho nước thải có hàm lượng BOD và COD cao, hàm lượng COD vào công đoạn thu hồi biogas trên 3.500 mg/L.

2.4.2. Chất thải rắn thông thường

2.4.2.1. Thu gom và phân loại tại nguồn

a. Mục đích: quản lý chất thải rắn thông thường, giảm thiểu xử lý chất thải và phát thải, là tiền đề cho việc tái sử dụng hoặc tận dụng chất thải rắn thông thường, bảo vệ môi trường (BVMT), phục vụ phát triển bền vững.

b. Phương pháp thực hiện:

- Chất thải rắn sinh hoạt thông thường được phân loại thành 3 nhóm: nhóm hữu cơ dễ phân hủy (nhóm thức ăn thừa, lá cây, rau, củ, quả, xác động vật); nhóm có khả năng tái sử dụng, tái chế (nhóm giấy, nhựa, kim loại, cao su, ni lông, thủy tinh); và nhóm còn lại.

- Chất thải rắn công nghiệp thông thường được phân loại thành 03 nhóm: nhóm có khả năng tái sử dụng, tái chế được (nhóm giấy, nhựa, kim loại, cao su, ni lông, thủy tinh, gỗ); nhóm có khả năng san lấp mặt bằng (xà bần, xỉ xi măng...); và nhóm còn lại.

d. Các vấn đề lưu ý:

- Nâng cao ý thức người lao động để phân loại ngay từ ban đầu.

- Có không gian hoặc nơi lưu trữ đủ rộng cho các nhóm rác thải được phân loại.

2.4.2.2. Tái sử dụng, tận dụng chất thải rắn thông thường

a. Mục đích: giảm thiểu khối lượng chất thải rắn phải xử lý và phát thải, giảm thiểu chi phí, bảo vệ môi trường (BVMT), phục vụ phát triển bền vững.

b. Phương pháp thực hiện:

- Nhóm hữu cơ dễ phân hủy của chất thải rắn sinh hoạt thông thường hoặc bùn thải được quy ước là chất thải rắn thông thường (sau khi ép khô) có thể sử dụng để làm chất nền hoặc chất tạo mùn cho đất (bổ sung chất hữu cơ cho đất) hoặc phân hữu cơ vi sinh.

- Nhóm có khả năng tái sử dụng, tái chế (nhóm giấy, nhựa, kim loại, cao su, ni lông, thủy tinh, gỗ) của chất thải rắn sinh hoạt hoặc chất thải rắn công nghiệp thông thường được chuyển giao/bán cho đơn vị tái chế hoặc được đơn vị tái sử dụng cho mục đích khác.

- Nhóm có khả năng san lấp mặt bằng (xà bần, xỉ xi măng...) của chất thải rắn công nghiệp thông thường được chuyển giao cho đơn vị cần sử dụng hoặc được đơn vị tái sử dụng cho mục đích san lấp mặt bằng của đơn vị.

2.4.3. Chất thải nguy hại (CTNH)

2.4.3.1. Tận thu hóa chất

a. Mục đích: tận thu hóa chất dư trong thùng chứa, tận dụng/tái sử dụng lại can chứa hóa chất để giảm thiểu phát thải CTNH, giảm thiểu chi phí xử lý CTNH, bảo vệ môi trường (BVMT), phục vụ phát triển bền vững.

b. Phạm vi áp dụng: thùng chứa hóa chất.

c. Phương pháp thực hiện:

- Xúc rửa các can, thùng chứa hóa chất, tận dụng lại hóa chất còn dư để sử dụng lại tại các nơi phù hợp;

- Can/thùng chứa sau khi xúc rửa sạch, không còn được quy định là CTNH, sẽ được tận dụng/tái sử dụng hoặc chuyển giao cho đơn vị có chức năng.

d. Các vấn đề lưu ý: xây dựng quy trình xúc rửa và được cơ quan có thẩm quyền chấp thuận.

2.4.3.2. Chuyển giao lại vỏ bao bì hóa chất đã sử dụng cho nhà cung ứng để tái sử dụng

a. Mục đích: giảm thiểu phát thải CTNH, giảm thiểu chi phí xử lý CTNH, bảo vệ môi trường (BVMT), phục vụ phát triển bền vững.

b. Phạm vi áp dụng: thùng chứa hóa chất có thể tái sử dụng.

c. Phương pháp thực hiện: Ký hợp đồng mua bán hóa chất với nhà cung cấp có cung ứng dịch vụ thu hồi vỏ bao bì hóa chất đã sử dụng;

2.4.4. Sản xuất phân hữu cơ vi sinh từ bùn thải hoặc chất thải rắn thông thường:

a. Mục đích: giảm thiểu xử lý và phát thải chất thải rắn thông thường, tăng hiệu quả kinh tế, bảo vệ môi trường (BVMT), phục vụ phát triển bền vững.

b. Phạm vi áp dụng: sử dụng cho chất thải rắn thông thường là chất hữu cơ dễ phân hủy và bùn thải được quy ước là chất thải rắn thông thường.

c. Phương pháp thực hiện:

- Các nguồn nguyên liệu chất thải hữu cơ dễ phân hủy sau khi được thu gom, sẽ được phối trộn kết hợp với một tỉ lệ tro, phân chuồng và thực vật họ đậu để tăng hàm lượng hữu cơ cũng như độ phân hủy, được ủ kín cùng với chế phẩm sinh học (như EM và Trichordema) trong thời gian nhất định.

- Theo dõi độ ẩm và nhiệt độ của phân ủ với nhiệt độ từ 40-70 °C và độ ẩm khoảng 55-60%.

- Khi kết thúc quá trình ủ, tiến hành phối trộn thêm lần nữa trước khi đưa ra bón vườn cây.

d. Các vấn đề lưu ý:

- Xây dựng quy trình thực hiện và được cơ quan có thẩm quyền chấp thuận.

- Phân hữu cơ vi sinh cần được kiểm soát chất lượng (gửi kết quả đi phân tích) trước khi đưa ra bón trên vườn cây.

- Có thể tham khảo quy trình sản xuất tại Cty CP Cao su Phước Hòa và Cty TNHH MTV Cao su Lộc Ninh.

II. GIẢI PHÁP RIÊNG CHO CHẾ BIẾN CAO SU

A. VƯỜN CÂY.

1. Chống tái nhiễm bản trong khai thác.

a. Mục đích: ổn định và nâng cao chất lượng nguyên liệu mủ cao su, tăng hiệu quả sản xuất, phục vụ phát triển bền vững.

b. Phạm vi áp dụng: vườn cây khai thác.

c. Cơ sở thực hiện: công nhân và các trang thiết bị khai thác ngoài vườn cây.

d. Phương pháp thực hiện:

- Dụng cụ cạo và hứng mủ phải sạch sẽ, được chuẩn bị từ hôm trước.

- Khi cạo phải làm sạch miệng cạo và giữ sạch chén mú; thực hiện đúng quy trình cạo; không cho dăm cạo rớt vào chén mú và loại bỏ tạp chất trong chén hứng mú và miệng cạo khi cạo xong.

2. Thu hoạch cao su.

2.1. Mủ nước

a. Mục đích: ổn định, đảm bảo chất lượng mủ nước, tăng hiệu quả sản xuất, phục vụ phát triển bền vững.

b. Phạm vi áp dụng: vườn cây khai thác

c. Nguồn lực: công nhân và các trang thiết bị khai thác ngoài vườn cây.

d. Phương pháp thực hiện.

- Thực theo đúng quy định thu hoạch mủ nước trong quy trình kỹ thuật cây cao su.

- Nhặt, vứt bỏ lá và các tạp chất trước khi trút mủ latex vào thùng.

- Để chén mú lại theo đúng quy cách để hứng mủ đợt hai hoặc mủ chảy còn lại.

- Đối với mủ latex bị nhiễm bẩn hoặc lẫn nước mưa (có chất lượng không tốt) phải thu hoạch để riêng, không được thu hoạch chung với mủ latex có chất lượng tốt khác.

- Mỗi công nhân phải có trách nhiệm loại bỏ tạp chất nhìn thấy được trong phần mủ của mình (như lá cây, vỏ cây, côn trùng, sợi bao PP, PE, kim loại, đất, cát và các loại tạp chất khác) trước khi tập trung về điểm thu mủ hay trạm thu mủ.

- Sử dụng hệ chống đông hợp lý, đủ liều lượng khi cần thiết.

- Mủ nước được thu tại các điểm giao mủ có mái che để chống nhiễm nước mưa. Thùng đã đựng mủ phải được đậy kín ngăn ngừa các chất bay vào và ngăn không cho mủ tràn ra ngoài.

e. Các vấn đề lưu ý: Nên hạn chế bảo quản mủ nước bằng hóa chất chống đông để giảm thiểu ảnh hưởng cho các công đoạn sau, giảm chi phí và giảm ô nhiễm. Vì vậy, đơn vị xem xét sắp xếp điều kiện thời gian và cự ly vận chuyển phù hợp để giảm thiểu hoặc không cần sử dụng hóa chất chống đông NH_3 (hoặc hệ chống đông khác).

2.2. Tận thu mủ dây, mủ chén và mủ đất.

a. Mục đích: tận thu và nâng cao chất lượng mủ đông tạp thu hoạch, giảm thiểu chất thải, bảo vệ môi trường (BVMT), phục vụ phát triển bền vững.

b. Phạm vi áp dụng: tại các phần cạo, vườn cây khai thác.

c. Nguồn lực: công nhân và các trang thiết bị thu hoạch mủ.

d. Phương pháp thực hiện: thu hoạch toàn bộ các loại mủ đông tạp tại vườn cây. Loại bỏ tạp chất bằng cách:

- Thực theo đúng quy định thu hoạch mủ đông trong quy trình kỹ thuật cây cao su.

- Mủ dây khi thu hoạch phải được vuốt 2 bên để loại bỏ chất bẩn trước khi thu

hoạch.

- Mũ chén được loại bỏ các tạp chất có thể nhìn thấy được trước khi đưa thu hoạch.

- Mũ đất (nếu có) phải được loại bỏ bớt chất bẩn trước khi thu hoạch.

- Phân loại các loại mũ riêng biệt, không để lẫn vào nhau khi thu hoạch.

- Mũ đông tạp được phân loại, thu gom và tồn trữ tại khu vực đã được vệ sinh sạch sẽ trước khi tiếp nhận.

e. Các vấn đề lưu ý: Mũ sau khi được thu hoạch, mỗi công nhân cần phân loại và vệ sinh phần mũ của mình trước khi giao nộp để dễ dàng cho công tác chế biến phía sau.

2.3. Mũ đông/mũ đông tại chén.

a. Mục đích: nâng cao chất lượng, giảm thiểu chi phí, giảm thiểu phát thải tại nhà máy, phục vụ phát triển bền vững.

b. Phạm vi áp dụng: vườn cây khai thác, các loại mũ đông lợn cợn, mũ lẫn nước mưa, mũ đông tại chén.

c. Nguồn lực: công nhân

d. Phương pháp thực hiện:

- Đối với mũ đông tại chén: Dùng tấm che chén khi cạo và sau khi cạo, không để dăm cạo và tạp chất nhìn thấy được rơi vào chén.

- Đối với mũ để đông tại vườn cây:

+ Các bể, bao, can, thùng, mương...dùng để chứa mũ nước để làm mũ đông phải được vệ sinh sạch sẽ (loại cát, đất đá, sỏi, lá cây, dăm cạo, côn trùng...) trước khi để đông tự nhiên. Nơi để đông tự nhiên phải được che phủ để ngăn ngừa các tạp chất tái nhiễm.

+ Mũ nước để đông phải được rây lọc để loại bỏ tạp chất trước khi để đông.

+ Sử dụng máy cán 2 trục: cán vắt nước loại bỏ serum khỏi mũ đông tạp ngay tại vườn cây để giảm từ 30 – 40% trọng lượng cao su khi đưa về nhà máy.

- Mũ cao su lưu trữ tại trạm thu mũ phải được ngăn ngừa và chống tái nhiễm bẩn.

e. Các vấn đề lưu ý: trạm thu mũ cần có hệ thống xử lý nước thải và được đặt trong vườn cây cao su để tránh mùi hôi tỏa ra xung quanh (bán kính cách khu dân cư/nhà dân xung quanh tối thiểu 1 km).

2.4. Tận thu nước rỉ serum.

a. Mục đích: tận thu mũ, giảm thiểu chất thải, bảo vệ môi trường (BVMT), phục vụ phát triển bền vững.

b. Phạm vi áp dụng: vườn cây khai thác, trạm thu mũ.

c. Nguồn lực: công nhân, thùng chứa mũ, bể chứa nước rỉ serum.

d. Phương pháp thực hiện.

- Mũ đông tươi được đưa vào thùng chứa hoặc bể chứa riêng biệt để serum rỉ ra và tận thu nước rỉ.

- Nước tráng thùng và rửa bể tại trạm thu mũ cần được tận thu bằng cách xây mương dẫn vào bể xi măng để tận thu mũ.

- Đối với mũ đông tươi còn mũ chưa đông được vận chuyển trên xe, phải có dụng cụ hoặc hệ thống thu gom, hứng nước mũ rỉ để tận thu.

e. Các vấn đề lưu ý: các mương dẫn tận thu mũ cao su cần đầu tư lưới che bên trên, bể chứa tận thu mũ cao su có nắp đậy kín để tránh tạp chất rơi vào.

B. NHÀ MÁY

1. Dây chuyền chế biến mũ cốm nước

1.1. Tận thu mũ chảy tràn tại khu vực tiếp nhận.

a. Mục đích: tận thu mũ, giảm thiểu chất thải, bảo vệ môi trường (BVMT), phục vụ phát triển bền vững.

b. Phạm vi áp dụng: tại các điểm tiếp nhận mũ tại nhà máy.

c. Nguồn lực: thùng hứng, mương thu hồi.

d. Phương pháp thực hiện:

- Hứng mũ chảy tràn khi chuyển từ xe vận chuyển tới mương tiếp nhận tại khu tiếp nhận và từ trạm thu mũ lên tank xe vận chuyển.

- Hứng mũ chảy tràn khi vận chuyển mũ đông tạp chưa đông hết.

- Xây dựng mương thu mũ chảy tràn từ xe vận chuyển, mương tiếp nhận.

- Mở van tank xe vừa đủ để chuyển mũ vào rây lọc mương tiếp nhận không bị văng ra ngoài.

e. Các vấn đề lưu ý: kiểm soát thao tác thực hiện

1.2. Tận thu hóa chất khi pha chế.

a. Mục đích: tiết kiệm hóa chất sử dụng (như acid và amoniac), giảm thiểu chất thải, bảo vệ môi trường (BVMT), phục vụ phát triển bền vững.

b. Phạm vi áp dụng: công đoạn pha chế hóa chất.

c. Phương pháp thực hiện: tráng thùng và tận thu lượng hóa chất còn trong thùng.

d. Các vấn đề lưu ý: mặc đồ bảo hộ lao động khi tráng thùng.

1.3. Đánh đông kết hợp men vi sinh.

a. Mục đích: Giảm lượng acid đánh đông, giảm thiểu chất thải, bảo vệ môi trường (BVMT), phục vụ phát triển bền vững.

b. Phạm vi áp dụng: công đoạn đánh đông.

c. Nguồn lực: công nhân

d. Phương pháp thực hiện: Dùng nước serum trong mương đánh đông hoặc nước ở mương cán kéo để pha loãng mù nước. Phương pháp khác có thể dùng 100 lít nước serum ở mương đánh đông/ mương cán kéo pha với 6 kg đường vàng để pha dung dịch acid tương ứng acid đánh đông.

e. Các vấn đề lưu ý:

- Không dùng chất tẩy rửa (xà phòng) để vệ sinh mương – hạn chế quá trình lên men, có thể dùng vòi cao áp để vệ sinh.

- Chỉ áp dụng cho sản phẩm không yêu cầu chất lượng độ màu.

1.4. Xả nước thải mương đánh đông:

a. Mục đích: giảm áp lực lưu lượng nước thải, tăng hiệu quả xử lý cho hệ thống xử lý nước thải, bảo vệ môi trường (BVMT), phục vụ phát triển bền vững.

b. Phạm vi áp dụng: mương đánh đông mù.

c. Nguồn lực: công nhân.

d. Phương pháp thực hiện: xả nước thải lần lượt từng mương đánh đông, nhiều nhất là 2 mương trong 1 lần xả.

e. Các vấn đề lưu ý: kiểm soát lưu lượng nước xả thải.

1.5. Cải tiến phương thức vệ sinh

a. Mục đích: tiết kiệm nước, giảm thiểu chất thải, bảo vệ môi trường (BVMT), phục vụ phát triển bền vững.

b. Phạm vi áp dụng: khu vực tiếp nhận, dây chuyền chế biến

c. Nguồn lực: công nhân, hệ thống vòi xịt bơm cao áp.

d. Phương pháp thực hiện: Sử dụng hệ thống bơm xịt nước cao áp để vệ sinh.

e. Các vấn đề lưu ý: nên sử dụng súng cao áp để tắt/mở tại chỗ khi không sử dụng.

1.6. Tái sử dụng nước và vệ sinh tại mương đánh đông.

a. Mục đích: tiết kiệm nước sử dụng, giảm thiểu chất thải, bảo vệ môi trường (BVMT), phục vụ phát triển bền vững.

b. Phạm vi áp dụng: mương đánh đông.

c. Nguồn lực: công nhân, bơm luân chuyển.

d. Phương pháp thực hiện.

- Lắp bơm trên máy cán kéo để thực hiện bơm luân chuyển nước từ mương này qua mương khác.

- Nước sạch được xả vào mương đánh đông được tái sử dụng nhiều lần (tối đa 3 lần) lượng nước này để tiết kiệm phần nước sạch cần cho sản xuất.

- Mương đánh đông sau khi lấy hết mù sẽ được chà rửa bằng chính lượng nước thải có trong mương. Tiếp theo xả bớt nước trong mương và dùng vòi xịt cao áp để rửa phần dính bám còn lại.

e. Các vấn đề lưu ý: lượng nước luân chuyển tối đa 3 lần, bơm khoảng 50 - 80% lượng nước, lượng nước còn lại để công nhân vệ sinh mương.

1.7. Loại bỏ serum (bọt) tại hồ cốm.

a. Mục đích: loại bỏ serum, nâng cao chất lượng sản phẩm, phục vụ phát triển bền vững.

b. Phạm vi áp dụng: hồ băm cốm.

c. Nguồn lực: hệ thống xịt nước.

d. Phương pháp thực hiện.

- Lắp vòi xịt nước trên hồ cốm, dùng tia nước đẩy bọt ra ngoài qua miệng hồ cốm. Không hạ bọt trong hồ cốm.

- Luân chuyển/bổ sung nước trong hồ cốm phù hợp.

- Có thùng thu hồi cao su tại miệng tràn để thu hồi cao su rơi ra ngoài.

e. Các vấn đề lưu ý: Không dùng đầu cao su hay các vòi xịt nước hạ bọt trong hồ cốm, điều chỉnh tia nước hiệu quả, tiết kiệm nhất.

2. Dây chuyền chế biến mù cốm tạt

Đối với vệ sinh dây chuyền, có thể áp dụng giải pháp tại khoản 1.5 cải tiến phương thức vệ sinh tại mục 1.

2.1. Đồng bộ dây chuyền sản xuất liên tục:

a. Mục tiêu: Tăng hiệu suất hoạt động của dây chuyền, đồng bộ dây chuyền sản xuất, giảm thiểu chi phí, phục vụ phát triển bền vững.

b. Phạm vi áp dụng: Toàn dây chuyền

c. Nguồn lực: lãnh đạo nhà máy.

d. Phương pháp thực hiện: Điều chỉnh các công đoạn của dây chuyền, tối ưu hóa dây chuyền hoạt động đạt hiệu suất cao.

2.2. Tái sử dụng nước trong dây chuyền chế biến SVR 10:

a. Mục đích: tiết kiệm nước, giảm thiểu chất thải, bảo vệ môi trường (BVMT), phục vụ phát triển bền vững.

b. Phạm vi áp dụng: công đoạn rửa cốm tạt.

c. Nguồn lực: đường ống và máy bơm.

d. Phương pháp thực hiện: tái sử dụng nước tại hồ rửa phía sau lên hồ rửa phía trước.

e. Các vấn đề lưu ý: chỉ sử dụng khi nước thải hồ rửa khi còn sạch.

2.3. Cải tiến thiết bị nạp liệu cho máy Băm búa và Sàn rung:

a. Mục đích: Tiết kiệm điện tiêu thụ cho các thiết bị dây chuyền sản xuất mù SVR 10, 20; giảm thiểu chất thải, bảo vệ môi trường (BVMT), phục vụ phát triển bền vững.

b. Phạm vi áp dụng: máy Rotary Cutter và máy cán 3 trục.

b. Phương pháp thực hiện:

- Thay thiết bị nạp nguyên liệu máy Rotary Cutter: thiết bị nạp liệu bằng tải gàu có đặc điểm nạp liệu gián đoạn với số lượng lớn nên máy làm việc với tải trọng động lớn, không ổn định, làm sụt áp trong dây chuyền. Vì vậy, máy sẽ mau hỏng phần cơ-điện, tiêu thụ điện lớn và làm dây chuyền chế biến hoạt động kém ổn định. Để khắc phục điểm này, cần thay thế thiết bị nạp liệu tải gàu bằng băng tải có gờ hoặc trục vít tải, những thay đổi này nhằm nạp liệu cho thiết bị với tải nhỏ và đều.

- Thay thiết bị nạp liệu cho máy cán 3 trục: thay gàu tải nạp liệu cho máy cán 3 trục bằng bơm côm và sàn rung. Điều này làm giảm nhân công và nạp liệu đều hơn nên tạo tờ ở máy cán tốt và ổn định hơn.

2.4. Dùng bánh đà kết hợp biến tần cho máy cắt và máy băm:

a. Mục đích: Tiết kiệm điện tiêu thụ cho các thiết bị dây chuyền sản xuất mù SVR 10, 20; giảm thiểu chất thải, bảo vệ môi trường (BVMT), phục vụ phát triển bền vững.

b. Phạm vi áp dụng: tại máy cán 1, 2 và máy băm búa.

c. Phương pháp thực hiện: sử dụng bánh đà kết hợp với biến tần.

3. Dây chuyền chế biến mù ly tâm

Đối với vệ sinh dây chuyền, có thể áp dụng giải pháp tại khoản 1.5 cải tiến phương thức vệ sinh tại mục 1.

3.1. Khử amoniac trong mù Skim

a. Mục đích: giảm thiểu lượng acid cần dùng trong sản xuất, tránh ăn mòn thiết bị chế biến và ảnh hưởng sức khoẻ con người; giảm thiểu chất thải, bảo vệ môi trường (BVMT), phục vụ phát triển bền vững.

b. Phạm vi áp dụng: dây chuyền ly tâm.

c. Nguồn lực: công nhân, mương spillway, tháp khử amoniac.

d. Phương pháp thực hiện: Dùng hệ thống khử amoniac cưỡng bức (tháp khử amoniac) hoặc tự nhiên (mương Spillway) hoặc kết hợp giữa khử tự nhiên và khử cưỡng bức để tách lượng NH_3 ra khỏi mù skim nhằm giảm acid đánh đông, hàm lượng NH_3 sau khi tách phải không cao hơn 0,15%.

e. Các vấn đề lưu ý: thường xuyên vệ sinh và bóc lớp màng mù trên máng của hệ thống khử amoniac.

3.2. Chế biến/đánh đông mũ skim không hóa chất và giảm mùi hôi.

a. Mục đích: giảm chi phí, giảm thiểu ô nhiễm, mùi hôi tại NMCB và lò sấy; và nguy cơ tai nạn lao động.

b. Phạm vi áp dụng: chế biến hoặc đánh đông mũ skim

c. Nguồn lực: công nhân, lò sấy.

d. Phương pháp thực hiện:

- Không sử dụng hóa chất TMTD ngoài vườn cây và trước khi ly tâm.

- Hàm lượng NH₃ trong mũ khi đánh đông phải không cao hơn 0,12%.

- Dùng nước serum trong mương đánh đông hoặc nước ở mương cán kéo để pha loãng mũ nước. Phương pháp khác có thể dùng 100 lít nước serum ở mương đánh đông/ mương cán kéo pha với 6 kg đường vàng để pha dung dịch acid tương tự acid đánh đông.

- Sau khi đánh đông, mũ được cán, băm và đưa vào xe goòng để phơi ráo ngay để giảm mùi hôi.

e. Các vấn đề lưu ý: Không dùng chất tẩy rửa (xà phòng) để vệ sinh mương do hạn chế quá trình lên men; có thể dùng vòi cao áp để vệ sinh.

3.3. Tận thu mũ khi rửa máy ly tâm

a. Mục đích: tận thu mũ, giảm thiểu chất thải, bảo vệ môi trường (BVMT), phục vụ phát triển bền vững.

b. Phạm vi áp dụng: dây chuyền ly tâm.

c. Nguồn lực: thùng chứa, vòi hoa sen, vòi cao áp, hệ thống thu mũ, hệ thống rửa bowl.

d. Phương pháp thực hiện: rửa máy ly tâm được thực hiện như sau:

- Mang bowl ly tâm ra khỏi máy và chuyển về địa điểm có 1 thùng hứng để rửa sơ và thu hồi mũ về bể chứa skim.

- Chuyển bowl đã được rửa sơ qua máng rửa, dùng vòi để rửa bowl lần 1 và thu hồi nước rửa về bể chứa skim.

- Rửa từng bowl trên bàn bằng vòi sen, thu hồi mảnh vụn cao su và các chất rắn trong bowl.

e. Các vấn đề lưu ý: kiểm soát các van khóa mở khi thu hồi nước rửa về bể skim.

3.4. Giảm thất thoát amoniac.

a. Mục đích: tiết kiệm amoniac, giảm thiểu chất thải, bảo vệ môi trường (BVMT), phục vụ phát triển bền vững.

b. Phạm vi áp dụng: dây chuyền ly tâm.

c. Phương pháp thực hiện:

- Không gây thất thoát khi sử dụng hoặc chiết xuất gas amoniac.

- Đậy kín các mương thu hồi skim và sản phẩm ly tâm.

d. Các vấn đề lưu ý: trang bị đầy đủ đồ bảo hộ lao động phù hợp cho người lao động.

3.5. Tận thu amoniac.

a. Mục đích: tái sử dụng amoniac, giảm thiểu chất thải, bảo vệ môi trường (BVMT), phục vụ phát triển bền vững..

b. Phạm vi áp dụng: tại hồ chứa mù skim.

c. Phương pháp thực hiện:

- Gắn 1 máy khuấy bể mù skim với tốc độ chậm để tăng hiệu suất khuếch tán amoniac ra không khí trong bể.

- Bể chứa mù skim được che kín, dùng máy hút để hút khí amoniac xục vào bể nước dưới dạng bọt có kích thước nhỏ để hòa tan amoniac thành dung dịch. Dung dịch này có thể được dùng để chống đông mù cao su tại vườn cây.

d. Các vấn đề lưu ý: chỉ áp dụng cho hồ chứa mù skim, không thực hiện cho mương thu mù skim và thu mù ly tâm thành phẩm.

4. Dây chuyền chế biến mù tở.

Đối với công đoạn đánh đông, áp dụng phần 1.1 đến 1.6 của dây chuyền chế biến mù cốm tinh.

4.1. Nâng cao hiệu quả cán tạo tờ cặp trực:

a. Mục đích: giảm thời gian sấy, nâng cao chất lượng sản phẩm; giảm thiểu chất thải, bảo vệ môi trường (BVMT), phục vụ phát triển bền vững.

b. Phạm vi áp dụng: dây chuyền chế biến mù tở.

c. Phương pháp thực hiện:

- Cải tiến hay thay mới máy cán 4 cặp trực thành máy cán 5 cặp trực ($\Phi 200$ mm, L = 760 mm).

- Sử dụng trục cán tạo vân dạng mới.

- Quy trình cán theo TCCS 104 của Tập đoàn Công nghiệp Cao su Việt Nam.

4.2. Hút ẩm tự động lò sấy.

a. Mục đích: nâng cao chất lượng sản phẩm, tiết kiệm nhiên liệu đốt, giảm thiểu chất thải, bảo vệ môi trường (BVMT), phục vụ phát triển bền vững..

b. Phạm vi áp dụng: lò sấy mù tở

c. Nguồn lực: thiết kế và cải tiến lò sấy mù tở xông khói hiện tại và lắp đặt hệ thống hút ẩm tự động.

d. Phương pháp thực hiện.

- Thiết kế lắp đặt hệ thống kiểm soát và hút ẩm tự động cho lò sấy mũ tờ. Cài đặt bộ kiểm soát độ ẩm từ 50 – 55% tùy theo điều kiện khí hậu tại nhà máy.

e. Các vấn đề lưu ý: Các thông số kiểm soát độ ẩm được cho là phù hợp khi tiêu thụ chất đốt giảm từ 20 – 25%.

4.3. Ứng dụng năng lượng mặt trời để sơ sấy:

a. Mục đích: giảm thời gian sấy mũ nhằm giảm nhiên liệu chất đốt, nâng cao chất lượng cao su; giảm thiểu chất thải, bảo vệ môi trường (BVMT), phục vụ phát triển bền vững.

b. Nguồn lực: đầu tư nhà sơ sấy.

c. Phương pháp thực hiện.

- Đầu tư nhà sơ sấy trên các nhà máy sản xuất mũ tờ xông khói với kết cấu khung kèo gọn nhẹ, tiết kiệm chi phí; mái lợp bằng tấm lấy sáng Polycarbonat.

- Mũ tờ được phơi trong nhà sơ sấy ít nhất 24h để ráo nước (tùy điều kiện thời tiết).

d. Các vấn đề lưu ý: Trong thời gian phơi sơ sấy cần phải thường xuyên theo dõi, nếu có hiện tượng ẩm mốc cần phải xử lý (chà rửa) rồi mới đưa vào sấy.

4.4. Ứng dụng lò sấy nổi tập trung:

a. Mục đích: giảm nhiên liệu đốt, nâng cao chất lượng cao su, dễ dàng xử lý khí thải; giảm thiểu chất thải, bảo vệ môi trường (BVMT), phục vụ phát triển bền vững.

b. Nguồn lực: đầu tư lò sấy.

c. Phương pháp thực hiện: Đầu tư hệ thống lò sấy nổi, đốt tập trung (01 đầu đốt cung cấp cho nhiều nhà sấy).

4.5. Ứng dụng chế độ sấy nhiệt độ thấp:

a. Mục đích: nâng cao chất lượng cao su, phục vụ phát triển bền vững.

b. Phương pháp thực hiện: sử dụng chế độ sấy với nhiệt độ dưới 70 °C.

d. Các vấn đề lưu ý: Ứng dụng được áp dụng khi tờ mũ trước khi sấy có DRC trên 90% để giảm chi phí nhiên liệu đốt.

C. MÔI TRƯỜNG.

1. Giảm thiểu mùi hôi và chất ô nhiễm trong khí thải lò sấy:

a. Mục đích: Giảm thiểu mùi hôi khi xông sấy mũ, bảo vệ môi trường (BVMT), phục vụ phát triển bền vững.

b. Phạm vi áp dụng: tháp khử mùi lò sấy.

c. Phương pháp thực hiện:

- Dùng dung dịch CaCO_3 để hấp thụ khí thải, nước dung dịch sử dụng phải có pH > 8.

- Dùng bơm cao áp bơm dung dịch lên tháp khử, sử dụng các đầu phun sương phân bố đều cho hạt sương càng nhỏ càng tốt.

- Thay thế các lớp đệm hấp thụ có độ xốp cao, chịu nhiệt, chống nghẹt tháp.

2. Kiểm soát công đoạn Bẫy cao su:

a. Mục đích: Giảm thiểu mùi hôi khi thu hồi mù và giảm ô nhiễm đất; bảo vệ môi trường (BVMT), phục vụ phát triển bền vững..

b. Phạm vi áp dụng: bẫy cao su.

c. Phương pháp thực hiện:

- Bẫy cao su được che kín bằng bạt hoặc mái che để giảm mùi hôi. Không được thu hồi mù bề mặt khi độ dày mù bề mặt ít hơn 200 mm.

- Mù bèo bọt tại bề mặt mù khi thu hồi phải để trên nền xi măng hoặc có tấm lót để chống nước thấm ra ngoài đất và mù bị dính chất bẩn. Khi thu hồi phải che nắng và chống phát tán mùi hôi bằng cách dùng hóa chất khử mùi. Chỉ thu hồi mù trong thời gian không nắng, thoáng mát.

3. Nuôi cấy và sử dụng vi sinh để giảm thiểu mùi hôi.

a. Mục đích: Giảm mùi hôi trong khu vực sản xuất và cộng đồng xung quanh; bảo vệ môi trường (BVMT), phục vụ phát triển bền vững.

b. Phạm vi áp dụng: Các khu vực gây mùi hôi.

c. Phương pháp thực hiện:

- Nuôi cấy vi sinh xử lý mùi hôi bằng nước sạch, nước thải cao su, chất bổ sung dinh dưỡng (đường mía, mật rỉ đường,...) và chế phẩm sinh học trong các bồn chứa.

- Dùng bơm phun cao áp xịt đều lên bề mặt của mù cao su hoặc khu vực gây mùi vào sáng sớm hoặc chiều.

Số:.....

....., Ngàytháng.....năm 20...

MẪU BÁO CÁO

BÁO CÁO

Kết quả các hoạt động thực hiện tiết kiệm nguyên nhiên vật liệu, giảm thiểu chất thải và an sinh xã hội trong công tác phát triển bền vững năm và phương hướng kế hoạch

Kính gửi: Ban Công nghiệp - Tập đoàn Công nghiệp Cao su Việt Nam

Căn cứ công văn số:..../CSVN-CN ngàycủa Tập đoàn Công nghiệp Cao su Việt Nam về việc báo cáo kết quả các hoạt động thực hiện tiết kiệm nguyên nhiên vật liệu, giảm thiểu chất thải và an sinh xã hội trong công tác phát triển bền vững năm;

Công ty....báo cáo tóm tắt kết quả với nội dung như sau:

A. KẾT QUẢ THỰC HIỆN NĂM

I. HỆ THỐNG QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG

Nêu các hệ thống quản lý chất lượng phục vụ cho các hoạt động tiết kiệm nguyên vật liệu, giảm thiểu chất thải, môi trường và an sinh xã hội mà đơn vị đang áp dụng.

Hệ thống quản lý	Số hiệu chứng nhận	Địa điểm áp dụng	Thời gian bắt đầu áp dụng	Thời hạn hiệu lực còn lại
ISO 14001				
ISO 50001				
SA 8000				
....				

Ghi chú: đơn vị thống kê các hệ thống quản lý chất lượng đang áp dụng tại đơn vị.
(Đính kèm giấy chứng nhận)

II. GIẢI PHÁP TIẾT KIỆM

1. Hóa chất tiêu thụ

Bảng 1: Số lượng hóa chất tiêu thụ trong năm

Loại hóa chất	Đơn vị tính	Kế hoạch dự kiến sử dụng	K.lượng sử dụng thực tế	Tỷ lệ tăng/giảm so với năm trước (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
VD: amoniac 95%	Kg			
...				

Chú thích:

- (1) Liệt kê các loại hóa chất, nguyên vật liệu (theo chất lượng) đang sử dụng.
- (2) Đơn vị tính.
- (3) Khối lượng hóa chất, nguyên vật liệu dự kiến sử dụng trong năm.
- (3) Khối lượng hóa chất, nguyên vật liệu thực tế sử dụng.
- (5) Tỷ lệ % hóa chất, nguyên vật liệu tiết kiệm được khi áp dụng giải pháp.

Bảng 2: Giải pháp tiết kiệm hóa chất

Giải pháp tiết kiệm	Địa điểm áp dụng	K.lượng hóa chất tiết kiệm	Tỷ lệ tiết kiệm so với trước đây (%)	Chi phí tiết kiệm (đồng)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
...				

Chú thích:

- (1) Liệt kê các giải pháp tiết kiệm đang áp dụng.
- (2) Ghi rõ áp dụng giải pháp tại địa điểm nào.
- (3) Khối lượng hóa chất, nguyên vật liệu đã tiết kiệm trong năm khi áp dụng giải pháp.
- (4) Tỷ lệ % hóa chất, nguyên vật liệu tiết kiệm được khi áp dụng giải pháp.
- (5) Ghi tổng chi phí tiết kiệm của giải pháp trong năm.

Nhận xét: đánh giá hiệu quả khi áp dụng giải pháp so với trước đây.

2. Điện tiêu thụ

Bảng 3: Số lượng tiêu thụ trong năm

Hạng mục	Đơn vị tính	Kế hoạch dự kiến sử dụng	K.lượng sử dụng thực tế	Tỷ lệ tăng/giảm so với năm trước (%)
Tổng lượng điện tiêu thụ	KWh/năm			
Trong đó:				
- Lượng điện mua ngoài	KWh/năm			
- Lượng điện tự sản xuất	KWh/năm			

Bảng 4: Giải pháp tiết kiệm

Giải pháp tiết kiệm	Địa điểm áp dụng	Khối lượng điện tiết kiệm (Kwh/năm)	Tỷ lệ tiết kiệm so với trước đây (%)
(1)	(2)	(3)	(4)
...			
Tổng lượng điện tiết kiệm	KWh		
Tổng chi phí tiết kiệm	Đồng		

Chú thích:

- (1) Liệt kê các giải pháp tiết kiệm đang áp dụng.
- (2) Ghi rõ áp dụng giải pháp tại địa điểm nào.
- (3) Khối lượng điện đã tiết kiệm trong năm khi áp dụng giải pháp.
- (4) Tỷ lệ % lượng điện tiết kiệm được khi áp dụng giải pháp.

Nhận xét: đánh giá hiệu quả khi áp dụng giải pháp so với trước đây

3. Nước tiêu thụ

3.1. Khối lượng nước sử dụng

Bảng 5: Số lượng nước sử dụng trong năm

Hạng mục	Đơn vị tính	Kế hoạch dự kiến sử dụng	K.lượng sử dụng thực tế	Tỷ lệ tăng/giảm so với năm trước (%)
Tổng lượng nước tiêu thụ	m ³ /năm			
Trong đó:				
- Lượng nước sạch sử dụng	m ³ /năm			
- Lượng nước mưa tận dụng	m ³ /năm			
- Lượng nước thải tái sử dụng	m ³ /năm			

3.2. Tận dụng nguồn nước mưa

Tổng quan chung về tận dụng nguồn nước mưa; diện tích bề mặt thu hồi nước mưa; khối lượng nước mưa thu hồi bình quân trong ngày; thể tích bể chứa nước mưa; chất lượng nước mưa khi sử dụng và giải pháp xử lý nước mưa (nếu có).

Bảng 6: Thông tin nơi tận dụng nước mưa

Địa điểm áp dụng	Nơi sử dụng	K.lượng nước mưa sử dụng trong năm (m ³ /năm)	Tỷ lệ nước mưa sử dụng trên tổng khối lượng nước sử dụng bình quân năm
(1)	(2)	(3)	(4)
...			

Chú thích:

- (1) Địa điểm áp dụng ghi rõ nơi thực hiện giải pháp tận dụng nguồn nước mưa.
- (2) Nơi sử dụng ghi rõ nước mưa được sử dụng tại công đoạn nào trong dây chuyền sản xuất hoặc nơi sử dụng khác (vườn cây, tưới cây trong nhà máy, vệ sinh...).
- (3) Khối lượng nước mưa sử dụng tại vị trí áp dụng trong năm.
- (4) Tỷ lệ % lượng nước mưa sử dụng trên tổng lượng nước sử dụng tại vị trí áp dụng trong năm.

Nhận xét: đánh giá hiệu quả, chi phí tiết kiệm được khi áp dụng giải pháp so với trước đây (Đính kèm hồ sơ, hình ảnh thực tế chứng minh quá trình thực hiện)

4. Giải pháp tiết kiệm khác

- Mô tả giải pháp và kết quả thực hiện giải pháp (số lượng tiết kiệm).

Nhận xét: đánh giá hiệu quả, chi phí tiết kiệm được khi áp dụng giải pháp so với trước đây (Đính kèm hồ sơ, hình ảnh thực tế chứng minh quá trình thực hiện)

III. GIẢI PHÁP GIẢM THẢI RA MÔI TRƯỜNG

1. Tái sử dụng nước thải

Nêu tổng quan về chi phí tiết kiệm được; phương thức thức tái sử dụng nước thải như thể tích bể chứa nước thải; chất lượng nước thải và giải pháp xử lý nước thải tái sử dụng.

Bảng 7: Khối lượng nước thải tái sử dụng

Địa điểm áp dụng	Giải pháp thực hiện	Mục tiêu sử dụng	Khối lượng nước thải tái sử dụng	
			Bình quân trong ngày (m ³ /ngày)	Tổng lượng nước thải tái sử dụng/tổng lượng nước sử dụng trong năm (m ³)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
VD: nhà máy	tái sử dụng nước mương đánh đồng	luân chuyển làm nổi mù	10 m ³ /ngày	VD: 1.000 m ³ / 3.000 m ³
VD: HT XLNT	tái sử dụng nước thải sau xử lý	rửa mù đồng tại khu vực tiếp nhận		
...
Tổng khối lượng				

Chú thích:

- (1) Ghi nơi thực hiện giải pháp tái sử dụng nước thải (nhà máy, trạm XLNT).
- (2) Ghi các giải pháp tái sử dụng nước thải (Ví dụ: tái sử dụng tại mương đánh đồng, tái sử dụng nước thải sau xử lý,...).
- (3) Ghi nước thải được tái sử dụng để làm gì (ví dụ: tưới cây, phục vụ sản xuất, rửa mù đồng, vệ sinh...).
- (4) Ghi lượng nước thải tái sử dụng bình quân trong ngày
- (5) Ghi tổng lượng nước thải tái sử dụng trên tổng lượng nước sử dụng trong năm.

Nhận xét: đánh giá hiệu quả, chi phí tiết kiệm được khi áp dụng giải pháp so với trước đây (Đính kèm hồ sơ, hình ảnh thực tế chứng minh quá trình thực hiện)

2. Tái sử dụng bùn thải

Nêu tổng quan về tái sử dụng bùn thải, bao gồm các nội dung: mục tiêu tái sử dụng; tình trạng và độ ẩm bùn thải khi sử dụng; thời gian lưu trữ bùn thải trước khi sử dụng; diện tích kho lưu trữ; chất lượng bùn thải và giải pháp xử lý bùn thải.

Bảng 8: thống kê khối lượng bùn thải được phép tái sử dụng.

Địa điểm áp dụng	Nơi lấy bùn thải	Giải pháp và mục tiêu sử dụng	Nơi sử dụng	K.lượng bùn quy khô sử dụng bình quân năm	Tỷ lệ bùn thải sử dụng trên tổng lượng bùn thải phát sinh
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
...					
Tổng k.lượng bùn tái sử dụng					

Chú thích:

- (1) Ghi nơi thực hiện giải pháp tái sử dụng bùn thải (nhà máy, trạm XLNT).
- (2) Ghi bùn thải được lấy tại công đoạn nào trong nhà máy hoặc trạm XLNT.

(3) Ghi các giải pháp và mục tiêu sử dụng bền thải (Vd: đưa vào vườn cây tạo mùn cho đất; làm phân vi sinh,...).

(4) Ghi nơi sử dụng bền thải (VD: nông trường A)

(5) Khối lượng bền thải tái sử dụng trong năm (kg/năm)

(6) Tỷ lệ % bền thải tái sử dụng trên tổng khối lượng bền phát sinh.

Nhận xét: đánh giá hiệu quả, chi phí tiết kiệm được khi áp dụng giải pháp so với trước đây (Đính kèm hồ sơ, hình ảnh thực tế chứng minh quá trình thực hiện)

3. Nhà cung cấp thu hồi vỏ bao bì hóa chất đã sử dụng.

Nêu tổng quan về công tác thu hồi vỏ bao bì hóa chất đã sử dụng; các khó khăn, thuận lợi khi thực hiện.

Bảng 9: thống kê khối lượng bao bì hóa chất được nhà cung cấp thu hồi.

Địa điểm áp dụng	Loại vỏ bao bì hóa chất	Nhà cung cấp	Tỷ lệ vỏ bao bì thu hồi/tổng khối lượng vỏ bao bì cung cấp	Tổng khối lượng vỏ bao bì thu hồi/tổng CTNH trong năm (Kg)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
...				VD: 100 kg/300 kg
Tổng khối lượng vỏ bao bì thu hồi				

Chú thích:

(1) Địa điểm áp dụng ghi rõ nơi thực hiện giải pháp (nhà máy, trạm XLNT).

(2) Loại vỏ bao bì hóa chất được nhà cung cấp thu hồi vỏ bao bì.

(3) Nhà cung cấp: ghi rõ tên nhà cung cấp thu hồi vỏ bao bì hóa chất (ghi tên, địa chỉ và số điện thoại liên lạc nếu có)

(4) Tỷ lệ % khối lượng vỏ bao bì thu hồi trên tổng lượng vỏ bao bì cung cấp

(5) Khối lượng vỏ bao bì được thu hồi trên tổng khối lượng CTNH phát sinh của đơn vị trong năm

Nhận xét: đánh giá hiệu quả, chi phí tiết kiệm được khi áp dụng giải pháp so với trước đây (Đính kèm hồ sơ, hình ảnh thực tế chứng minh quá trình thực hiện)

4. Thu gom, phân loại và tái sử dụng chất thải rắn:

Nêu tổng quan về công tác quản lý chất thải rắn (CTR), bao gồm:

- Công tác thu gom CTR (tình trạng thu gom, lưu trữ và quản lý CTR).
- Công tác phân loại CTR sinh hoạt, phân loại CTR công nghiệp thông thường (có thực hiện hay không thực hiện, phân thành các loại nào,...);
- Mô tả quá trình tái sử dụng/tận dụng (nếu có tái sử dụng/tận dụng);
- Các khó khăn, thuận lợi khi thực hiện.

Bảng 10: Thống kê khối lượng chất thải rắn trong năm.

Nhóm CTR	Nhóm CTR	Số lượng (kg)	Tổ chức, cá nhân tiếp nhận	Ghi chú
CTR thông thường	Tổng khối lượng phát sinh			
	Khối lượng chuyển giao xử lý			
	Khối lượng tái sử dụng			

Nhóm CTR	Nhóm CTR	Số lượng (kg)	Tổ chức, cá nhân tiếp nhận	Ghi chú
CTNH	Tổng khối lượng phát sinh			
	Khối lượng chuyển giao xử lý			
	Khối lượng được phép tái sử dụng			

Ghi chú: nhóm CTR thông thường bao gồm CTR sinh hoạt và CTR công nghiệp thông thường. Đơn vị có thể báo cáo gộp chung hoặc báo cáo riêng cho từng loại CTR thông thường.

Bảng 11: Thống kê giải pháp tái sử dụng và khối lượng chất thải rắn.

Giải pháp tái sử dụng	Địa điểm áp dụng	Loại CTR tái sử dụng	Nơi sử dụng CTR tái sử dụng hoặc được chuyển giao cho đơn vị tái chế	Khối lượng tái sử dụng
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
VD: ủ phân hủy tạo mùn cho đất	NM A	CTR là chất hữu cơ	lô 1 NT A	100 kg
VD: chuyển giao tái chế	NM A	CTR tái chế được (thủy tinh, nhựa,..)	Cty B	100 kg
...				
Tổng khối lượng CTR tái sử dụng				

Chú thích:

- (1) Ghi rõ các giải pháp tái chế, tái sử dụng.
- (2) Địa điểm áp dụng ghi rõ nơi thực hiện giải pháp (nhà máy, trạm XLNT).
- (3) Ghi rõ loại CTR được tái sử dụng.
- (4) Ghi rõ CTR được sử dụng tại nơi nào (vườn cây, ...) hoặc đơn vị thu gom để tái chế.
- (5) Ghi khối lượng CTR được tái sử dụng trong năm.

Nhận xét: đánh giá hiệu quả, chi phí tiết kiệm được khi áp dụng giải pháp so với trước đây (Đính kèm hồ sơ, hình ảnh thực tế chứng minh quá trình thực hiện)

5. Giải pháp giảm thải ra môi trường khác

- Mô tả giải pháp và kết quả thực hiện giải pháp (số lượng tiết kiệm).

Nhận xét: đánh giá hiệu quả, chi phí tiết kiệm được khi áp dụng giải pháp so với trước đây (Đính kèm hồ sơ, hình ảnh thực tế chứng minh quá trình thực hiện)

IV. CÁC HOẠT ĐỘNG KHÁC

Thống kê kết quả các hoạt động trong lĩnh vực môi trường và lĩnh vực phát triển bền vững đã thực hiện trong năm; nêu rõ mục tiêu và vấn đề cần giải quyết của các hoạt động

Bảng 12: thống kê các hoạt động trong lĩnh vực môi trường và lĩnh vực phát triển bền vững

Tên hoạt động	Người tham gia	Các hạng mục đã thực hiện	Đơn vị tính	Khối lượng thực hiện	Tổng kinh phí
---------------	----------------	---------------------------	-------------	----------------------	---------------

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
VD: Hướng ứng ngày môi trường thế giới	100 người	Khơi thông cống	m	3.200	
		Thu gom rác	kg	230	
		Trồng cây	cây	1.000	
		Chăm sóc cây	ha	3	
		Treo băng rôn,	chiếc	30	
	50 người	Tập huấn, phổ biến kiến thức	buổi	3	
...					

Chú thích:

(1) Ghi rõ các hoạt động đã thực hiện trong năm.

(2) Ghi tổng số lượng người đã tham gia hoạt động.

(3) Ghi rõ các hạng mục đã thực hiện trong hoạt động (VD: trồng cây, vệ sinh khu vực công cộng, thu gom rác thải, treo băng rôn, khơi thông cống rãnh,...).

(4) Ghi đơn vị tính cho các hạng mục đã thực hiện (VD: trồng cây (cây), vệ sinh khu vực công cộng (m^2), thu gom rác thải (kg), treo băng rôn (chiếc), khơi thông cống rãnh (km),...)

(5) Ghi khối lượng công việc đã thực hiện.

(6) Tổng kinh phí cho hoạt động.

Nhận xét: đánh giá hiệu quả thực hiện các hoạt động đối với đơn vị và cộng đồng (Đính kèm hồ sơ, hình ảnh thực tế chứng minh quá trình thực hiện)

V. AN SINH XÃ HỘI

Bảng 13: thống kê các hoạt động, công trình, dự án trong an sinh xã hội

STT	Hoạt động, công trình, dự án	Các hạng mục đã thực hiện	Đơn vị tính	Khối lượng thực hiện	Tổng kinh phí
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
...					

Chú thích:

(1) Số thứ tự.

(2) Liệt kê các hoạt động, công trình dự án thực hiện.

(3) Ghi rõ các hạng mục đã thực hiện trong hoạt động, công trình, dự án.

(4) Ghi đơn vị tính cho các hạng mục đã thực hiện

(5) Ghi khối lượng công việc đã thực hiện.

(6) Tổng kinh phí cho hoạt động, công trình, dự án.

Nhận xét: đánh giá hiệu quả thực hiện các hoạt động đối với đơn vị và cộng đồng (Đính kèm hồ sơ chứng minh quá trình thực hiện)

B. PHƯƠNG HƯỚNG KẾ HOẠCH NĂM 2021

Nêu phương hướng kế hoạch thực hiện các hoạt động thực hiện tiết kiệm nguyên nhiên vật liệu, giảm thiểu chất thải và an sinh xã hội trong công tác phát triển bền vững năm 2021 theo các nội dung nêu trên (ghi cụ thể kế hoạch thực hiện theo khối lượng và chi phí giảm thiểu, chi phí thực hiện).

C. KIẾN NGHỊ

- Nêu những khó khăn, vướng mắc trong quá trình thực hiện, áp dụng.
- Nêu các đề nghị, kiến nghị của đơn vị về việc áp dụng các giải pháp, các hoạt động phát triển bền vững.

Người báo cáo

TỔNG GIÁM ĐỐC

Tên/Điện thoại liên hệ:.....

E-mail liên hệ:.....