

**GIÁO TRÌNH MÔ ĐUN
CHẾ BIẾN CAO SU SVR
TỪ MỦ NƯỚC**

MÃ SỐ: MĐ01

NGHỀ : SƠ CHẾ MỦ CAO SU

Trình độ: Sơ cấp nghề



TUYÊN BỐ BẢN QUYỀN

Tài liệu này thuộc loại sách giáo trình nên các nguồn thông tin có thể được phép dùng nguyên bản hoặc trích dùng cho các mục đích về đào tạo và tham khảo.

Mọi mục đích khác mang tính lệch lạc hoặc sử dụng mục đích kinh doanh thiếu lành mạnh sẽ bị nghiêm cấm.

MÃ TÀI LIỆU:...

TaiLieu.vn

LỜI GIỚI THIỆU

Sơ chế biến cao su là một nghề đã giải quyết rất nhiều việc làm cho người lao động, làm thay đổi cơ bản bộ mặt nông nghiệp nông thôn và đóng góp lớn cho ngân sách nhà nước. Đảng và nhà nước luôn đánh giá cao và đặc biệt quan tâm đến việc phát triển cây cao su và coi đó là một ngành kinh tế bán công, bán nông có tầm quan trọng trong quá trình phát triển kinh tế xã hội, an ninh quốc phòng và ổn định chính trị. Nghề sơ chế mủ cao su có những nét đặc thù:

- Làm việc tập trung trong nhà xưởng, phân công theo từng khu vực, nhưng phải đi lại, di chuyển nhiều – tư thế lao động tương đối ổn định.

- Lao động trong môi trường ẩm thấp, tiếng ồn nhiều, căng thẳng, đồng thời đòi hỏi phải đúng kỹ thuật và có kinh nghiệm nghề nghiệp.

- Lao động mang tính liên tục, có chu kỳ, lặp lại.

- Lao động mang tính kỹ thuật và kết hợp nhiều yếu tố như nguồn nguyên liệu, hóa chất, thiết bị, nhiệt độ, thời tiết...

Trong quá trình lao động, lao động thủ công kết hợp với lao động máy móc, dây chuyền, quá trình lao động ít thay đổi.

Do đặc điểm lao động bố trí theo dây chuyền, nên biên chế thành các tổ, nhóm lao động, quy mô tổ, nhóm thay đổi theo vị trí công đoạn của quy trình sản xuất:

- Hình thức lao động tập thể, tự chịu trách nhiệm, đòi hỏi tính độc lập sáng tạo và tính kỷ luật tổ chức cao.

Thực hiện sự chỉ đạo của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn đã thành lập Ban Xây dựng chương trình dạy nghề cho Nông dân chúng tôi đã tổ chức biên soạn giáo trình giảng dạy cho đối tượng là nông dân giúp cho việc tiếp thu nghề dễ dàng. Trong giáo trình thể hiện 4 mô đun theo sơ đồ phân tích nghề. Giáo trình mô đun chế biến cao su SVR từ mủ nước là mô đun cơ bản được bố trí giảng dạy đầu tiên của chương trình. Trong giáo trình này gồm 15 bài trong bốn công đoạn cơ bản quy trình sản xuất SVR từ mủ nước.

Trong quá trình biên soạn chương trình và giáo trình xin cảm ơn Thầy Châu Kim Lang đã hướng dẫn và tập huấn để hoàn thành giáo trình này.

Xin cảm ơn Ban lãnh đạo các công ty đã tạo điều kiện và cử các chuyên gia từ các cán bộ kỹ thuật: Công ty TNHH MTV cao su Phú Riềng, Công ty cổ phần cao su Đồng Phú, Công ty TNHH MTV cao su Phước Hòa tham gia xây dựng chương trình và giáo trình.

Tham gia biên soạn

1. Chủ biên Ths. Lê Đức Đăng
2. Cộng sự Ths. Lâm Quốc Trình
3. Cộng sự Ths. Nguyễn Văn Hà

MỤC LỤC

ĐỀ MỤC	TRANG
Giới thiệu	1
Mục lục	2
Mô đun chế biến cao su SVR từ mủ nước	6
Bài mở đầu	8
1. Khái quát	8
2. Các công đoạn quá trình chế biến.....	8
2.1. Tiếp nhận và xử lý	8
2.1.1. Tiếp nhận	8
2.1.2. Xử lý mủ nước	10
2.2. Gia công cơ mủ nước	10
2.3. Gia công nhiệt	11
2.4. Hoàn chỉnh sản phẩm	11
Bài 1 Cân và kiểm tra mủ nước	13
1. Giới thiệu các loại cân cần sử dụng.....	13
2. Công dụng các loại cân	13
3. Hướng dẫn sử dụng cân	14
3.1. Cân đồng hồ	14
3.2. Cân bàn	14
3.3. Cân điện tử	15
4. Bảo quản các loại cân	16
5. Cân mủ nước	16
6. Đánh giá mủ nước	16
7. Đánh giá mủ nước	17
Bài 2: Lấy mẫu và xả mủ nước	18
1. Chuẩn bị lấy mẫu và xả mủ	18
2. Công việc lấy mẫu mủ nước	18
3. Công việc xả mủ	18
Bài 3: Xác định TSC%, DRC% của mủ nước	19
1. Xác định TSC%	19

1.1. Chuẩn bị	19
1.2. Các bước tiến hành	19
1.3. Báo cáo kết quả	21
2. Xác định hàm lượng cao su khô DRC%.....	21
Bài 4: Pha loãng và trộn đều mẫu nước	23
1. Xác định lượng nước pha loãng	23
2. Thực hiện pha loãng mẫu nước theo yêu cầu	23
3. Trộn đều mẫu.....	23
4. Ghi sổ theo dõi	23
Bài 5: Trộn hóa chất vào mẫu nước	25
1. Chuẩn bị	25
2. Phương pháp thực hiện	25
3. Trộn đều hóa chất với mẫu nước	25
Bài 6: Đánh đông mẫu nước	26
1. Chuẩn bị để đánh đông	26
2. Tiến hành đánh đông	26
3. Xử lý chất oxy hóa bề mặt	27
4. Để ổn định đông tụ	27
Bài 7: Cán kéo mẫu	28
1. Kiểm tra và xả nước vào mương	28
2. Vận hành máy cán kéo	28
3. Vệ sinh nơi làm việc	29
4. Ghi sổ theo dõi	29
Bài 8: Cán tạo tờ mẫu	30
1. Kiểm tra máy cán 360A (1, 2, 3) và băng tải.....	30
2. Vận hành máy cán 360A(1, 2, 3)và băng tải	30
3. Vận hành tắt máy cán 360A(1, 2, 3) và băng tải	31
4. Ghi sổ theo dõi quá trình cán.....	31
Bài 9 Băm tạo hạt cốm	32
1. Kiểm tra máy băm và băng tải	32
2. Vận hành máy cán cắt(băm tinh)	32

3. Vận hành tắt máy bơm	33
4. Vệ sinh nơi làm việc	33
Bài 10: Bơm mủ lên sàn rung và xếp mủ vào thùng sấy	34
1. Vận hành máy bơm côm	34
1.1. Kiểm tra an toàn	34
1.2. Khởi động máy	34
2. Phả mủ	34
3. Tắt máy bơm và sàn rung	34
Bài 11: Vận hành lò sấy	36
1. Kiểm tra an toàn	36
2. Vận hành lò sấy.....	36
3. Kiểm soát trong khi sấy	37
4. Vận hành lò sấy mủ qua đêm.....	37
Bài 12: Phân hạng và cân	39
1. Lấy cao su khối ra khỏi thùng sấy	39
2. Phân hạng dự kiến.....	39
3. Cân khối lượng bành mủ	39
4. Ghi nhật ký.....	40
Bài 13: Ép bành	41
1. Kiểm tra thiết bị và học ép.....	41
2. Vận hành máy ép	41
3. Ép bành mủ	41
4. Tắt máy ép và vệ sinh nơi làm việc	41
Bài 14: Dán nhãn và bao gói	43
1. Dán nhãn	43
2. Bao gói	43
3. Vệ sinh nơi làm việc	44
Bài 15 Xếp kiện và lưu kho	45
1. Chuẩn bị dụng cụ -vật liệu.....	45
2. Xếp kiện.....	45
3. Lưu kho.....	45

4. Cách xếp trong kho	46
Tài liệu tham khảo	48

CÁC THUẬT NGỮ CHUYÊN MÔN, CHỮ VIẾT TẮT

Latex : được gọi là mủ nước của cao su thiên nhiên

SVR(Standard Vietnamese Rubber): Cao su tiêu chuẩn Việt Nam

TSC(Total Solid Content): Hàm lượng chất khô

DRC(Dry Rubber Content): Hàm lượng cao su khô

Tailieu.vn

CHẾ BIẾN CAO SU SVR TỪ MỦ NƯỚC

Mã mô đun : MĐ01

Giới thiệu mô đun

Nghề sơ chế mủ cao su là một nghề sản xuất ra cao su nguyên liệu cho sản xuất cao su công nghiệp bao gồm sơ chế các loại sản phẩm SVR, ly tâm và RSS từ nguyên liệu mủ nước; SVR từ nguyên liệu mủ tạp. Mô đun chế biến cao su SVR là loại sản phẩm sản xuất từ mủ nước gồm 4 công đoạn cơ bản nối tiếp nhau. Để đáp ứng yêu cầu của mô đun thì yêu cầu mỗi công nhân làm việc trong dây chuyền công nghệ sản xuất tại các Nhà máy phải được trang bị đầy đủ những kiến thức và yêu cầu kỹ thuật sau:

- Trình bày được các công việc cơ bản trong quy trình chế biến SVR từ mủ nước cao su thiên nhiên;
- Biết trộn được các loại dung dịch để xử lý trong các công đoạn sơ chế mủ nước;
- Vận hành thành thạo các thiết bị trong dây chuyền sản xuất SVR từ nguyên liệu mủ nước;
- Thực hiện tốt vệ sinh công nghiệp và an toàn lao động

BÀI MỞ ĐẦU

Giới thiệu chung về chế biến cao su SVR từ mủ nước

Mục tiêu

- Trình bày được 4 công đoạn cơ bản của quá trình sản xuất cao su SVR từ nguyên liệu mủ nước;
- Liệt kê được các công việc thực hiện trong từng công đoạn sản xuất

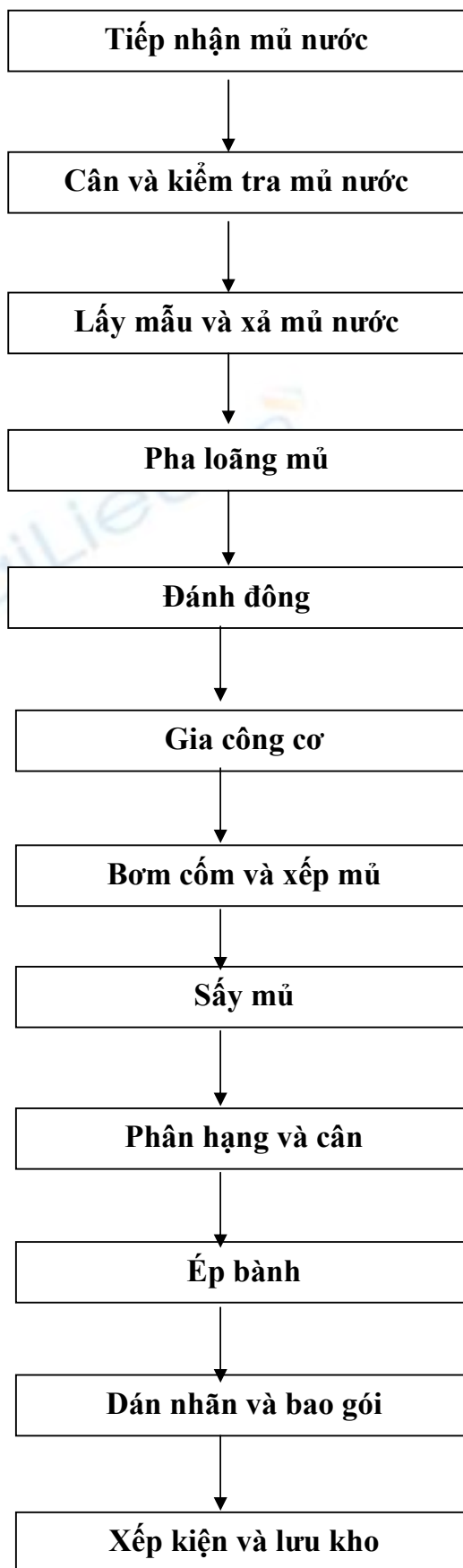
A. Nội dung

1. Khái quát

Như ta đã biết tất cả sản phẩm nhà máy sơ chế cao su như cao su tờ, cao su dạng khối định chuẩn kỹ thuật, các dạng cao su hỗn hợp khác (chỉ ngoại trừ sản phẩm latex cô đặc) đều thực hiện qua bốn giai đoạn cơ bản:

- ☐ Tiếp nhận và xử lý nguyên liệu.
- ☐ Gia công cơ học : Tạo kích thước cho sản phẩm.
- ☐ Gia công nhiệt : Làm khô sản phẩm (Trừ sản phẩm latex cô đặc)
- ☐ Hoàn chỉnh sản phẩm và bảo quản.

QUY TRÌNH SẢN XUẤT CAO SU SVR TỪ MỦ NƯỚC



2. Các công đoạn quá trình chế biến

2.1. Tiếp nhận và xử lý mủ nước

2.1.1. Tiếp nhận mủ nước

Để thực hiện tốt công đoạn tiếp nhận mủ nước cần hoàn thành các công việc: Cân mủ nước; kiểm tra mủ nước cho sản xuất SVR và SVRCV; Hướng dẫn xe vào vị trí lấy mẫu và xả mủ nước.

Khi tiếp nhận mủ nước cho sản SVRCV60/50 cần lưu ý nguồn nguyên liệu tuyển chọn từ vườn cây để tạo hỗn hợp mủ có độ nhớt mong muốn;

2.1.2. Xử lý mủ nước

Cần thực hiện công việc pha loãng mủ, trộn đều, để lắng và đánh đông mủ nước để tạo điều kiện cho giai đoạn gia công cơ dễ dàng.



Hình 1.1. Khối cao su đông tụ ổn định chuẩn bị gia công cơ

2.2. Gia công cơ mủ nước

Sau khi mủ đông tụ đủ thời gian quy định từ 6 giờ trở lên, chúng ta kiểm tra độ đông tụ từng mương và xả nước vào cho mủ nổi lên

Thực hiện vận hành máy cán kéo, cán tạo tờ, Băm tạo hạt, Bơm mủ lên sàn và xếp mủ vào thùng sấy

Mục đích của gia công cơ:

- Ép hết sé rum trong khối mủ đông tạo màu mủ mong muốn;
- Rửa sạch tạp chất và làm đồng đều khối mủ;
- Tạo kích thước tờ mủ và kích thước hạt;
- Tạo điều kiện cho việc sấy cao su cốm dễ dàng.



Hình 1.2. Tạo hạt cốm và chuẩn bị vào lò sấy

2.3. Gia công nhiệt

Để đạt yêu cầu kỹ thuật tốt công đoạn gia công nhiệt cần thực hiện các công việc gồm: Đưa mủ vào lò; sấy mủ và ra lò

Mục đích của gia công nhiệt:

- Sấy cao su cốm chín vàng đều;
- Diệt các mầm vi sinh để bảo quản trong quá trình lưu kho và vận chuyển;
- Tạo cho công đoạn ép bánh dễ dàng.

2.4. Hoàn chỉnh sản phẩm

Các công việc hoàn chỉnh gồm: Kiểm tra phân hạng; Cân, ép bánh, dán nhãn và bao gói sản phẩm; Xếp kiện và lưu kho

Mục đích của công đoạn hoàn chỉnh sản phẩm:

- Tạo cho lô hàng cùng hạng theo TCVN 3769: 2004;
- Theo yêu cầu của khách hàng và yêu cầu xuất khẩu cao su nguyên liệu.



Hình 1.3. Bao gói sản phẩm SVR3L

B. Câu hỏi và bài tập thực hành

1. Nêu sơ đồ quy trình sản xuất cao su SVR từ mủ nước?
2. Mục đích của công đoạn tiếp nhận và xử lý mủ nước?
3. Mục đích của gia công cơ từ nguyên liệu mủ nước?
4. Mục đích của gia công nhiệt từ nguyên liệu mủ nước?
5. Mục đích của công đoạn hoàn chỉnh sản phẩm?

BÀI 1 CÂN VÀ KIỂM TRA MỦ NƯỚC

Mục tiêu: Sau khi học xong bài này người học có khả năng:

- Trình bày được phương pháp sử dụng các loại cân trong nhà máy chế biến cao su SVR;
- Cân được khối lượng mủ nước cho từng xe và khối lượng mủ để chế biến cao su SVR;
- Đánh giá tình trạng của mủ nước thông qua: màu sắc, trạng thái, tạp chất của nguyên liệu mủ nước.
- Phân loại được mủ nước dựa vào các chỉ tiêu chất lượng mủ nước

A. Nội dung chính

1. Giới thiệu các loại cân thường sử dụng

Để xác định khối lượng của vật liệu, nguyên liệu có thể sử dụng các loại cân Cân đồng hồ; Cân bàn cơ; Cân bàn điện tử; cân phân tích hay cân tiểu li

2. Công dụng các loại cân

Khi sử dụng các loại cân cần nắm công dụng các loại cân:

- Đối với cân đồng hồ có các loại tùy thuộc vào khoảng cách giới hạn cho phép của cân như loại: Cân đồng hồ 5Kg; 10Kg; 60Kg và 100 Kg



Hình 1.4. Các loại cân phân tích điện tử



Hình 1.5. Cân đồng hồ

- Đối với cân đồng hồ là loại cân cơ kỹ thuật dùng để xác định khối lượng có từ 100 Kg trở lên

- Đối với cân điện tử là loại cân kỹ thuật dùng để xác định khối lượng có từ mg đến Kg; vài tấn đến vài chục tấn trở lên

3. Hướng dẫn sử dụng cân

3.1. Cân đồng hồ

Kiểm tra cân đồng hồ

- Hai bên hông chiếc cân phải có dấu chì niêm phong, dây dùng niêm phong chì còn nguyên vẹn không bị cắt đứt hoặc chấp nối.

- Có tem kiểm định và tem phải còn thời hạn hiệu lực kiểm định. Tem kiểm định được dán trên mặt số của cân hoặc bên hông chiếc cân, tem phải còn nguyên vẹn, không rách nát tẩy xóa và có ghi thời hạn hiệu lực kiểm định.

Vị trí đặt cân và vị trí cân bằng của kim cân

- Đặt cân trên mặt phẳng cân bằng và chắc chắn, mặt số của cân quay theo hướng thích hợp để quan sát được kết quả khi cân một cách dễ dàng, chính xác.

- Điều chỉnh kim cân về vạch "0" nếu kim cân bị lệch khỏi vị trí đó.

- Thử độ nhạy của cân bằng cách ấn nhẹ lên đĩa cân rồi buông tay nhẹ nhàng một vài lần, nếu kim cân trở về vị trí ban đầu là đạt yêu cầu.

Ngoài ra, sau khi cân, xem kết quả xong và lấy hàng hoá ra khỏi đĩa cân mà kim cân trở về vạch "0" thì cân đó trung thực.

3.2 Cân bàn

- Độ chính xác : 1/15,000

- Có chức năng hiển thị chữ số

- Màn hình có chức năng ánh sáng

- Có chức năng bảo hộ gấp hai lần trọng lượng quá tải.

- Có chức năng tự động hiệu chỉnh và theo điểm O

- Có chức năng thực hiện phép tính số lượng đơn giản

- Có chức năng hiển thị trọng lượng tịnh và trọng lượng cả bì.

- Có đèn chỉ thị nguồn điện thấp

- Có thể điều chỉnh góc độ hiển thị của đầu hiển thị

- Nhiệt độ môi trường : 0 ~ 40

- Nguồn điện cung ứng : AC 110V/230V ($\pm 10\%$), DC bình acquy 6V/4.5Ah

Chủng loại cân	Trọng Lượng Cân	Cảm Lượng	Độ Chính xác bên ngoài	Kích Thước bàn cân
KL - 75	75KG	5g	1/15000	400 x 500 mm
KL - 150	150KG	10g	1/15000	400 x 500 mm
KL - 300	300KG	20g	1/15000	600 x 800 mm



Hình 1.6. Cân bàn

3.3 Cân điện tử



Hình 1.7. Cân điện tử

Model	Số Load cell	HHE-30	HHE-40	HHE-50	HHE-60	HHE-80
Tải trọng (T)		30	40	50	60	80
Sai số (kg)		5	5	10	10	20
KÍCH THUỐC BÀN CÂN (m)						
3 x8	4	x	x			
3x12	6				x	x
3 x16	6				x	x
3 x18	8				x	x

4. Bảo quản các loại cân

- Cân đồng hồ: Khô ráo và sạch sẽ
- Cân bàn: Luôn giữ trong trạng thái sạch sẽ và có độ nhạy tốt
- Cân điện tử: Cắt nguồn điện khi hết ca hoặc khi không sử dụng cân

5. Cân mẫu nước

- Hướng dẫn vị trí đặt xe trên bàn cân: Vị trí đặt xa được vạch dấu và hướng đi của xe theo sơ đồ quy định của đơn vị
- Thực hiện cân xe chứa mẫu nước: Tuân thủ đúng yêu cầu của cân hoặc có thể đo thể tích mẫu từng bồn chứa của xe, chúng ta được m_1 (Kg);
- Cân xe sau khi đã xả hết mẫu nước: Yêu cầu chỉ xả mẫu trong hồ tiếp nhận (lưu ý không được rửa xe và bỏ các vật liệu khác trên xe) m_2 (kg);
- Khối lượng mẫu nước = $m_1 - m_2$
- Ghi chép vào sổ theo dõi tiếp nhận mẫu: Theo biểu mẫu của từng đơn vị thu nhận mẫu và xuất phiếu nhận mẫu.

6. Đánh giá mẫu nước

- Quan sát bằng mắt để đánh giá tình trạng của mẫu nước thông qua: màu sắc, trạng thái, tạp chất.
- Phân loại được mẫu nước dựa vào các chỉ tiêu chất lượng mẫu nước

Bảng 1: Tiêu chuẩn phân loại mẫu nước

STT	Chỉ tiêu	Yêu cầu kỹ thuật	
		Loại 1	Loại 2
1	Trạng thái	Lỏng tự nhiên, lọc qua lưới lọc 60 dễ dàng	Khi mẫu tiếp nhận tại nhà máy có ít nhất
2	Màu sắc	Trắng như sữa	

3	Hàm lượng NH_3	Từ 0,02% đến 0,03% trên khối lượng mủ	một trong bảy chỉ tiêu không đạt loại 1.
4	Hàm lượng cao su khô(DRC%)	Không nhỏ hơn 28% w/w	
5	Độ pH của mủ nước	Lớn hơn 7 (ở môi trường kiềm)	
6	Tạp chất	Không lẫn tạp chất nhìn thấy	
7	Thời gian tiếp nhận mủ	Trong ngày	

7. Phân loại mủ nước

Chất lượng mủ nước sử dụng sản xuất

Loại 1: dùng để chế biến cao su SVR L, SVR 3L.

Loại 2: dùng để chế biến cao su SVR 5.

Chất lượng mủ để sản xuất cao su SVRCV60/50

Mủ nước được tuyển chọn dựa vào chỉ tiêu độ nhớt của từng nguồn đưa vào sản xuất SVRCV60/50



Hình 1.8. Cân xe chở mủ nước

B. CÂU HỎI BÀI TẬP

1. Kể tên các loại cân và công dụng của chúng?
2. Yêu cầu kỹ thuật khi sử dụng các loại cân?
3. Sử dụng cân bàn để cân lượng mủ nước?
4. Sử dụng cân tiểu li để cân khối lượng từ vài gam đến chục gam?
5. Sử dụng cân bàn điện tử để cân xe chở mủ nước?
6. Chất lượng mủ nước để sản xuất cao su SVR?
7. Chất lượng mủ nước để sản xuất cao su SVRCV60/50?

Bài 2: LẤY MẪU VÀ XẢ MŨ NƯỚC

Mục tiêu: Sau khi học xong bài này người học có khả năng:

- Trình bày và thực hiện được các bước chuẩn bị lấy mẫu và xả mẫu nước;
- Thực hiện công việc lấy mẫu xả mẫu nước vào hồ tiếp nhận qua lưới lọc đúng quy định.

A. Nội dung

1. Chuẩn bị lấy mẫu và xả mẫu

- + Chuẩn bị và vệ sinh sạch dụng cụ lấy mẫu và lọ đựng mẫu;
- + Chuẩn bị máng và vòi nước cao áp
- + Chuẩn bị và vệ sinh lưới lọc 60.

2. Công việc lấy mẫu

- Khi xe mũ đứng vào vị trí ổn định thì mới bắt đầu lấy mẫu
- Dùng dụng cụ lấy mẫu múc nước ở ba tầng (trên, giữa và dưới) của bồn chứa;
- Mỗi mẫu phải lấy 300-400 ml
- Đổ mẫu vào lọ nhựa đựng mẫu có dung tích khoảng từ 300-400 ml và có nắp đậy kín.
- Sổ ghi chép: Ghi đúng số ký hiệu thông tin ngày tháng năm, loại mũ dự kiến, đơn vị giao rõ ràng

3. Công việc xả mẫu nước

Khi xe đã được lấy mẫu xong, dùng vòi nước cao áp rửa sạch vị trí gắn và gắn ống xả từ xe chở mũ vào lưới lọc chảy xuống hồ; xả mẫu nước vào hồ tiếp nhận cho đến khi thu nhận đủ số lượng sản xuất và vệ sinh sau khi xả mẫu.

Yêu cầu kỹ thuật: Xả mẫu nước vào đúng hồ cùng loại chất lượng của mũ nước và sản phẩm dự kiến;

Vận tốc xả phải vừa phải tránh hiện tượng cao su do tác động mạnh làm keo tụ và chảy mạnh ra ngoài hoặc tràn ra máng.

B. Câu hỏi và bài tập thực hành

1. Trình bày công việc lấy mẫu tại bồn xe?
2. Trình bày yêu cầu khi xả mẫu nước vào hồ ?
3. Trình bày công việc xả mẫu nước vào hồ?
4. Sử dụng sổ ghi chép giao nhận mũ tại nhà máy?

C. Ghi nhớ

Công việc lấy mẫu và xả mẫu nước theo thứ tự nhất định

Bài 3: XÁC ĐỊNH TSC%, %DRC CỦA MỦ NƯỚC

Mục tiêu: Sau khi học xong bài này người học có khả năng

- Trình bày phương pháp chuẩn bị và tiến hành xác định DRC% của mủ nước;
- Định lượng được giá trị TSC của mủ nước bằng phương pháp nung;
- Quy đổi được DRC% từ TSC% qua bảng quy đổi;
- Ghi chép được kết quả vào sổ theo dõi giao nhận mẫu.

A. Nội dung

1. Xác định TSC% của mủ nước

1.1. Chuẩn bị.

- Chuẩn bị dụng cụ, thiết bị.

- + Chảo (d=25cm)
- + Bếp điện, cân phân tích độ chính xác $\pm 0,01$
- + Đĩa thủy tinh, cốc nhỏ (50ml), bình nước có vòi.
- + Chày sứ, kim chích.
- + Chậu nước nhựa hoặc nhôm (d=30cm)

- Chuẩn bị mẫu thử: mẫu latex được lấy chứa trong các lọ có ghi đầy đủ thông tin.

1. 2. Các bước tiến hành

TT	Các bước thực hiện	Dụng cụ	Yêu cầu – Chú ý
1	+ Cân mẫu: - Khuấy đều dung dịch mủ nước - Cân trừ bì đĩa thủy tinh - Lấy mủ vào đĩa cân 5g (m_a)	Cân phân tích ± 0.01 , cốc nhỏ, đĩa thủy tinh	Không làm đổ mẫu ra ngoài
2	+ Đổ mẫu vào chảo - Đổ mẫu vào chảo nhôm - Tráng sạch mẫu cho vào chảo - Xoay chảo dàn đều mẫu. - Bật công tắc bếp điện	Chảo , bình xịt	Tráng lấy sạch latex ở đĩa
3	+ Đặt chảo lên bếp điện: - Đặt chảo lên bếp điện - Xoay chảo trên bếp điện . - Lăn ép bề mặt mẫu. - Trở mặt chảo.	Bếp điện, chày sứ	- An toàn về điện - Phát hiện đá đất trong mẫu
4	+ Làm nguội và lấy mẫu ra: - Đặt chảo vào chậu nước - Lột mẫu đã nướng ra khỏi chảo. - Cân mẫu đã nướng ghi giá trị trên cân (m_g).	Chậu nước. Cân phân tích	- Không để lọt nước vào mẫu sấy, không bỏ sót mẫu nào trong chảo. Chính xác.

5	+ Tính kết quả TSC% $TSC\% = \frac{(m_g)}{m_a} \times 100$		m_g : Khối lượng sau khi nướng chín. m_a : Khối lượng mẫu thử
6	+ Quy đổi DRC%: - Dựa vào bảng quy đổi từ TSC% để có giá trị tương ứng DRC% (bảng quy đổi do Tập đoàn Công nghiệp Cao Su Việt Nam quy định)		DRC%: Hàm lượng cao su khô



Hình 1.9. Nướng mẫu nước trên bếp điện

*** Các trường hợp sai hỏng, nguyên nhân, hướng khắc phục**

Các trường hợp sai hỏng	Nguyên nhân	Hướng khắc phục
Mẫu sống- cháy	Tiếp xúc nhiệt chưa đều	Làm lại
Mẫu chín – cháy	Dàn mẫu không đều	Làm lại
Mẫu sống – chín	Tiếp xúc nhiệt chưa đều	Cho phần sống tiếp xúc với nhiệt

1.3. Báo cáo kết quả : Theo mẫu sau

Ngày kiểm nghiệm: -----	CHỈ TIÊU: DRC	Lớp: ----- Nhóm: ----- 1. ----- 2. -----
-----------------------------------	----------------------	---