

**QUYẾT ĐỊNH**

**Ban hành Bộ tài liệu hướng dẫn xây dựng Tiêu chuẩn cơ sở về nguyên liệu mủ cao su tỉnh Bình Phước**

**CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH**

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/06/2015;

Căn cứ Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật ngày 29/6/2006;

Căn cứ Nghị định số 127/2007/NĐ-CP ngày 01/8/2007 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật;

Căn cứ Thông tư số 23/2007/TT-BKHCN ngày 28/9/2007 của Bộ Khoa học và Công nghệ về việc hướng dẫn xây dựng, thẩm định và ban hành quy chuẩn kỹ thuật;

Xét đề nghị của Giám đốc Sở Khoa học và Công nghệ tại Tờ trình số 558/TTr-SKHCN ngày 28/6/2017,

**QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1.** Ban hành Bộ tài liệu hướng dẫn xây dựng Tiêu chuẩn cơ sở về nguyên liệu mủ cao su tỉnh Bình Phước (tiêu chuẩn kèm theo) bao gồm:

- Tiêu chuẩn cơ sở về nguyên liệu mủ cao su - mủ nước (TCCS 01:2017/BP);

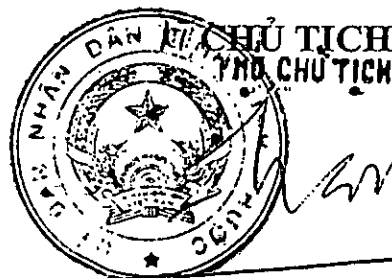
- Tiêu chuẩn cơ sở về nguyên liệu mủ cao su - mủ phụ (TCCS 02:2017/BP).

Giao Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn hướng dẫn các doanh nghiệp kinh doanh về nguyên liệu mủ cao su trên địa bàn tỉnh sử dụng Bộ tài liệu hướng dẫn xây dựng Tiêu chuẩn cơ sở về nguyên liệu mủ cao su này làm căn cứ công bố tiêu chuẩn cơ sở cho việc sản xuất, kinh doanh tại doanh nghiệp.

**Điều 2.** Các ông (bà) Chánh Văn phòng UBND tỉnh; Giám đốc các Sở: Khoa học và Công nghệ, Nông nghiệp và Phát triển nông thôn; Thủ trưởng các sở, ban, ngành; Chủ tịch UBND các huyện, thị xã và các tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này, kể từ ngày ký./.

**Nơi nhận:**

- Văn phòng Chính phủ;
- Bộ KH&CN, Bộ NN&PTNT;
- Vụ CCHC (Bộ Nội vụ);
- TTTU, TT HĐND tỉnh;
- CC, PCT UBND tỉnh;
- Như Điều 2;
- LĐVP, P:TH, KGVX;
- Lưu: VT.



*Nguyễn Thị Hằng*

TCCS

TIÊU CHUẨN CƠ SỞ

TCCS 01:2017/BP

TIÊU CHUẨN CƠ SỞ  
VỀ NGUYÊN LIỆU MỦ CAO SU - MỦ NƯỚC

BÌNH PHƯỚC - 2017

### Lời nói đầu

TCCS 01:2017/BP Tiêu chuẩn cơ sở về nguyên liệu mủ cao su - mủ nước do Ban soạn thảo *Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về nguyên liệu mủ cao su* biên soạn. Ban soạn thảo trình duyệt, Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Phước ban hành tại Quyết định số 1686/QĐ-UBND ngày 07 tháng 7 năm 2017.

# TIÊU CHUẨN CƠ SỞ VỀ NGUYÊN LIỆU MỦ CAO SU – MỦ NƯỚC

## Chương 1 QUY ĐỊNH CHUNG

### 1. Phạm vi điều chỉnh

Tiêu chuẩn này quy định các yêu cầu kỹ thuật đối với nguyên liệu mủ nước nhằm đảm bảo được chất lượng của nguyên liệu trước khi đưa vào nhà máy sản xuất, các phương pháp thử tương ứng đối với nguyên liệu mủ nước trên địa bàn tỉnh Bình Phước.

### 2. Đối tượng áp dụng

Tiêu chuẩn này áp dụng đối với các tổ chức, cá nhân sản xuất, kinh doanh thu mua, chế biến nguyên liệu mủ nước trên địa bàn tỉnh Bình Phước.

### 3. Định nghĩa và thuật ngữ

Mủ nước: là mủ khai thác từ cây cao su có tên khoa học là *Hevea Brasiliensis* còn ở trạng thái lỏng.

TSC: (Total Solids Content) tổng hàm lượng chất rắn.

DRC: (Dry Rubber Content) hàm lượng cao su khô.

Mẫu thử: Là lượng mẫu mủ nước được lấy ra đại diện cho khối lượng nguyên liệu đầu vào, dùng để kiểm tra các chỉ tiêu kỹ thuật theo yêu cầu.

### 4. Tài liệu tham khảo

TCVN 4860: 2015 - Cao su và chất dẻo. Polime phân tán và các loại latex cao su. Xác định pH

TCVN 4858:2007 - Latex cao su thiên nhiên cô đặc. Xác định hàm lượng cao su khô

TCCS 111:2016/TĐCNCSVN của Tập đoàn Công nghiệp cao su Việt Nam Quy định quản lý, thu gom, bảo quản, vận chuyển và nghiệm thu nguyên liệu mủ cao su.

## Chương 2 QUY ĐỊNH KỸ THUẬT

1. Nguyên liệu mủ nước trước khi chế biến phải thực hiện các bước sau:

Vệ sinh sạch sẽ mặt bằng tiếp nhận, máng hứng mủ, rây lọc, hồ chứa, cánh quạt mủ, ống chuyển mủ và các dụng cụ sản xuất như: cân, dụng cụ thí nghiệm, lọ...

Cân xác định khối lượng: khi xe vận chuyển mù về đến nhà máy, cân cả xe và mù. Sau khi xả hết mù trong tank, cân xe trở lại để biết được khối lượng mù được giao.

- Lấy mẫu kiểm tra chất lượng nguyên liệu trước khi xả mù xuống hồ hỗn hợp.

- Xác định hàm lượng TSC-DRC.

- Xác định hàm lượng  $\text{NH}_3$ .

- Xác định tạp chất lạ có trong mù.

- Nếu nguyên liệu chế biến mù ly tâm, xác định chỉ tiêu VFA theo TCVN 6321.

Quan sát nhận định độ nhiễm bẩn, tạp chất lẫn trong mù, trạng thái màu sắc nguyên liệu khi xả vào hồ hỗn hợp.

2. Nguyên liệu mù nước chế biến cao su SVRL, SVR3L, SVR5 và RSS thực hiện theo Bảng 1.

**Bảng 1 – Yêu cầu kỹ thuật của nguyên liệu mù nước chế biến cao su SVRL, SVR3L, SVR5 và RSS**

STT	CHỈ TIÊU	YÊU CẦU KỸ THUẬT MỦ NƯỚC	
		LOẠI 1	LOẠI 2
1	Trạng thái (*)	Lông tự nhiên, qua lưới 40 lỗ/inch <sup>(1)</sup> dễ dàng	Khi mù tiếp nhận tại nhà máy có ít nhất 1 trong 7 chỉ tiêu không đạt loại 1.
2	Màu sắc	Trắng tự nhiên	
3	Mùi	Không có mùi hôi	
4	Hàm lượng $\text{NH}_3$ % <sup>(2)</sup>	Không quá 0,03% trên khối lượng latex	
5	Độ pH	Từ 6,5 – 8,0	
6	Hàm lượng cao su khô (DRC) %	Không nhỏ hơn 20% w/w	
7	Thời gian tiếp nhận latex	Trong ngày	
8	Tạp chất	Không lẫn tạp chất nhìn thấy được <sup>(3)</sup>	

- Loại 1: Dùng để chế biến cao su SVR L, SVR 3L và RSS.

- Loại 2: Dùng để chế biến cao su theo sự hướng dẫn của cấp có thẩm quyền.

3. Nguyên liệu mù nước chế biến cao su SVR CV50, SVR CV60 thực hiện theo Bảng 2.

**Bảng 2 – Yêu cầu kỹ thuật của nguyên liệu mủ nước chế biến cao su SVR CV50, CV60**

ST T	CHỈ TIÊU	YÊU CẦU KỸ THUẬT	
		LOẠI 1	LOẠI 2
1	Trạng thái	Lỏng tự nhiên, qua lưới 40 lỗ/inch <sup>(1)</sup> dễ dàng	Khi mủ tiếp nhận tại nhà máy có ít nhất 1 trong 7 chỉ tiêu không đạt loại 1.
2	Màu sắc	Trắng tự nhiên	
3	Hàm lượng NH <sub>3</sub> <sup>(2)</sup>	Không quá 0,03% trên khối lượng latex	
4	Hàm lượng cao su khô (DRC)	Không nhỏ hơn 20% w/w	
5	Độ pH của latex	6,5 < pH ≤ 8	
6	Tạp chất	Không lẫn tạp chất nhìn thấy được <sup>(3)</sup>	
7	Thời gian tiếp nhận latex	Trong ngày	
8	Nguồn gốc latex	Được chọn trước theo yêu cầu độ nhớt	

- Loại 1: Dùng để chế biến cao su SVR CV50, SVR CV60.

- Loại 2: Dùng để chế biến cao su theo sự hướng dẫn của cấp có thẩm quyền.

4. Nguyên liệu mủ nước chế biến cao su SVR 5 S, SVR10 thực hiện theo Bảng 3.

**Bảng 3 – Yêu cầu kỹ thuật của nguyên liệu mủ nước chế biến cao su SVR 5 S, SVR10**

STT	CHỈ TIÊU	YÊU CẦU
1	Trạng thái	Lỏng tự nhiên, lọc thô qua lưới lọc
2	Hàm lượng NH <sub>3</sub> <sup>(2)</sup>	Không quá 0,01% trên khối lượng latex
3	Hàm lượng cao su khô (DRC)	Không nhỏ hơn 25% w/w
4	Độ pH của latex	pH ≤ 7,5
5	Tạp chất	Không lẫn tạp chất nhìn thấy được <sup>(3)</sup>
6	Thời gian tiếp nhận latex	Trong ngày

5. Nguyên liệu mủ nước chế biến cao su ly tâm theo Bảng 4.

**Bảng 4 – Yêu cầu kỹ thuật của nguyên liệu mủ nước chế biến cao su ly tâm**

STT	CHỈ TIÊU	YÊU CẦU KỸ THUẬT	
		LOẠI 1	LOẠI 2
1	Trạng thái	Lông tự nhiên, qua lưới 60 lỗ/inch <sup>(1)</sup> dễ dàng	Khác
2	Màu sắc	Trắng như sữa hoặc hơi vàng, không có mùi hôi	Khác
3	Hàm lượng cao su khô (DRC)	Không nhỏ hơn 23% w/w	Khác
4	Hàm lượng NH <sub>3</sub> <sup>(2)</sup>	Không nhỏ hơn 0,3% trên khối lượng latex	Khác
5	Tạp chất	Không lẫn tạp chất nhìn thấy được <sup>(3)</sup>	Khác
6	Hàm lượng axit béo bay hơi (VFA)	Không lớn hơn 0,05	Khác
7	Độ pH của latex	Không nhỏ hơn 9 (ở môi trường kiềm)	
8	Thời gian tiếp nhận latex	Không lớn hơn 7 giờ kể từ khi cạo	Khác
9	Tình trạng nhiễm nước mưa	Không	Khác

**Ghi chú:**

- (1): Lưới 40 hoặc 60 lỗ/inch: Trong 1 inch vuông, có 40 hoặc 60 dây theo chiều ngang và 40 hoặc 60 dây theo chiều dọc, mỗi dây ngang và dây dọc cắt nhau sẽ là 1 lỗ.

- (2): Sử dụng dung dịch NH<sub>3</sub> nồng độ 10% ÷ 15% w/v. 3ml dung dịch NH<sub>3</sub> 10% cho 1 lít latex, đối với các nồng độ dung dịch NH<sub>3</sub> cao hơn thì giảm đi lượng tương ứng.

- (3): Tạp chất nhìn thấy được gồm: dăm, lá cây, vỏ cây, cành cây, côn trùng...

- Hàm lượng NH<sub>3</sub> chống đông có thể sử dụng đến 0,05% trên khối lượng latex trong mùa mưa.

**Chương 3****PHƯƠNG PHÁP THỬ**

1. Lấy mẫu theo phụ lục 01.
2. Kiểm tra hàm lượng cao su khô (DRC) theo phụ lục 02 hoặc theo tiêu chuẩn TCVN 4858:2007.
3. Bảng giá trị tương đương giữa TSC và DRC theo phụ lục 03.
4. Kiểm tra hàm lượng NH<sub>3</sub> theo phụ lục 04.
5. Kiểm tra chất lạ trong mù nước phụ lục 05.

## **Chương 4**

### **QUY ĐỊNH QUẢN LÝ**

1. Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn hướng dẫn tổ chức, cá nhân sản xuất, kinh doanh nguyên liệu mủ nước trên địa bàn tỉnh Bình Phước thực hiện công bố theo Tiêu chuẩn cơ sở 01:2017/BP.

2. Hoạt động công bố Tiêu chuẩn cơ sở thực hiện theo Thông tư số 21/2007/TT-BKHHCN ngày 28/9/2007 của Bộ Khoa học và Công nghệ về việc hướng dẫn về xây dựng và áp dụng tiêu chuẩn.

## **Chương 5**

### **GIÁM SÁT, XỬ LÝ VI PHẠM**

1. Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, các Sở, Ban ngành có liên quan và UBND các huyện, thị xã chịu trách nhiệm tổ chức kiểm tra, thanh tra việc thực hiện Tiêu chuẩn cơ sở này .

2. Việc thanh tra, kiểm tra và xử lý vi phạm phải tuân thủ theo quy định pháp luật hiện hành.

## **Chương 6**

### **TỔ CHỨC THỰC HIỆN**

1. Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn chủ trì, phối hợp với các cơ quan chức năng có liên quan phổ biến, hướng dẫn và tổ chức thực hiện Tiêu chuẩn cơ sở này.

2. Trong trường hợp các quy định tại Tiêu chuẩn cơ sở này có sự thay đổi, bổ sung hoặc thay thế thì thực hiện theo quy định nêu tại văn bản mới do UBND tỉnh hoặc Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn ban hành.

3. Căn cứ vào yêu cầu quản lý, Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn phối hợp với Sở Khoa học và Công nghệ có trách nhiệm kiến nghị UBND tỉnh sửa đổi, bổ sung Tiêu chuẩn cơ sở này./.

**TM. ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH**  
**CHỦ TỊCH**



## Phụ lục 1 PHƯƠNG PHÁP LẤY MẪU LATEX

### 1. Dụng cụ lấy mẫu trên bồn xe hoặc bồn chứa

Có 2 loại dụng cụ để lấy latex:

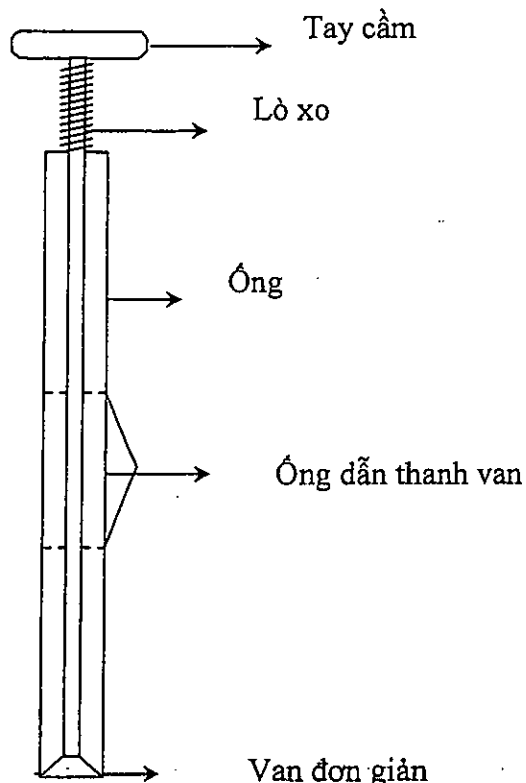
1.1. Gầu lấy mẫu gồm 1 gầu hình trụ, có cán dài lớn hơn chiều cao tăng hay bồn chứa latex, bằng thép không rỉ, có sức chứa khoảng  $1\text{ dm}^3$ , được đóng kín lại bằng một nắp có thể mở ra bằng một bộ phận điều khiển kiểm tra được.

1.2. Ống lấy mẫu bằng thép không rỉ, có đường kính 25 mm có chiều dài tùy theo kích thước bồn, đáy có thể mở hoặc đóng bằng dụng cụ điều khiển kiểm tra được (kèm theo bảng thiết kế).

### 2. Lấy mẫu

Mẫu latex được lấy ở ba phần: lớp đáy, lớp giữa và trên của tăng hay bồn chứa. Mẫu được trộn đều và lấy một mẫu khoảng 300 ml đến 400 ml để thử nghiệm các chỉ tiêu theo yêu cầu. Mẫu được đựng trong bình nhựa có ghi ký hiệu mẫu và có nắp đậy kín.

Trong mọi giai đoạn lấy mẫu, cần thao tác thuận thực để tránh không khí xâm nhập vào trong latex và để latex ngoài không khí tối thiểu.



Hình 1. Ống lấy mẫu đối với thùng, xe bồn và bồn nhỏ (không tỷ lệ)

**Phụ lục 2**  
**PHƯƠNG PHÁP NHANH XÁC ĐỊNH HÀM LƯỢNG CHẤT KHÔ TSC**

**I. PHƯƠNG PHÁP NƯỚNG CHẢO****1.1 Dụng cụ**

- Bếp điện, bếp ga.
- Cân kỹ thuật có vạch chia 0,01 g.
- Lọ đựng latex.
- Chảo nhôm có tay cầm đường kính khoảng 15 cm.

**1.2. Tiến hành thử**

- Cho khoảng 10 g latex vào lọ (đã cân trước) và cân chính xác đến 0,01g.
- Trút latex và nước tráng lọ vào chảo sạch (tráng lọ bằng nước cất).
- Tráng đều latex trên đáy chảo và đặt lên bếp, lắc chảo để latex phân tán đều cho đến khi nước bốc hơi hết. Tiếp tục nướng mũ trong chảo cho đến khi mũ có màu vàng đều.
- Lấy chảo ra khỏi bếp và để nguội. Gỡ hết cao su trong chảo ra, cân cao su khô trên cân kỹ thuật đã cân.

**1.3. Tính kết quả**

$$\text{TSC (\%)} = \frac{m_2}{m_0 - m_1} \times 100 (\%)$$

Trong đó:

$m_0$  : là khối lượng latex và lọ, tính bằng gam.

$m_1$  : là khối lượng lọ, tính bằng gam.

$m_2$ : là khối lượng cao su khô tính bằng gam.

**II. DÙNG CÂN SẤY ẨM AND****1. Dụng cụ**

- Cân sấy ẩm.
- Cân kỹ thuật có vạch chia 0,01 g.

**2. Tiến hành đo**

- Vận hành máy phân tích độ ẩm AND theo cẩm nang hướng dẫn sử dụng thiết bị của nhà chế tạo.

## A. Cài đặt các thông số:

- Nhiệt độ sấy trong khoảng:  $100^{\circ}\text{C} - 120^{\circ}\text{C}$ .
- Trọng lượng mẫu: Phù hợp theo loại máy.
- Đơn vị đo: Hàm lượng khô (% khối lượng khô/khối lượng ướt).

## B. Quá trình tiền gia nhiệt

- Chỉ thực hiện một lần đối với mẫu đầu tiên trong một loạt các mẫu đo. Đặt một chảo mẫu (thay vì mẫu) lên chảo, bấm nút START để thực hiện quá trình gia nhiệt cho đến khi nhiệt độ đạt đến trạng thái cân bằng. Bấm nút RESET để màn hình trở về 0.

## C. Thực hiện quá trình đo

- Cân lượng latex cần thiết chính xác đến 0,01g vào chảo (ở nhiệt độ phòng), đặt chảo vào máy.
- Bấm nút START để thực hiện quá trình đo.
- Khi quá trình đo kết thúc, máy sẽ phát tín hiệu báo. Bấm nút ENTER để hiển thị kết quả đo.

## Phụ lục 3

## BẢNG GIÁ TRỊ TƯƠNG ĐƯƠNG GIỮA TSC &amp; DRC

TSC	DRC	TSC	DRC	TSC	DRC	TSC	DRC	TSC	DRC	TSC	DRC
25,0	22,3	30,0	26,9	35,0	32,0	40,0	36,8	45,0	41,4	50,0	46,1
25,1	22,4	30,1	27,0	35,1	32,1	40,1	36,9	45,1	41,5	50,1	46,2
25,2	22,4	30,2	27,1	35,2	32,2	40,2	37,0	45,2	41,6	50,2	46,3
25,3	22,5	30,3	27,2	35,3	32,3	40,3	37,1	45,3	41,7	50,3	46,4
25,4	22,6	30,4	27,3	35,4	32,4	40,4	37,2	45,4	41,8	50,4	46,4
25,5	22,7	30,5	27,5	35,5	32,5	40,5	37,2	45,5	41,9	50,5	46,5
25,6	22,8	30,6	27,6	35,6	32,6	40,6	37,3	45,6	42,0	50,6	46,6
25,7	22,8	30,7	27,7	35,7	32,7	40,7	37,4	45,7	42,1	50,7	46,7
25,8	22,9	30,8	27,8	35,8	32,8	40,8	37,5	45,8	42,2	50,8	46,8
25,9	23,0	30,9	27,9	35,9	32,9	40,9	37,6	45,9	42,3	50,9	46,9
26,0	23,1	31,0	28,0	36,0	33,0	41,0	37,7	46,0	42,4	51,0	47,0
26,1	23,2	31,1	28,1	36,1	33,1	41,1	37,8	46,1	42,5	51,1	47,1
26,2	23,3	31,2	28,2	36,2	33,2	41,2	37,9	46,2	42,6	51,2	47,2
26,3	23,4	31,3	28,3	36,3	33,3	41,3	38,0	46,3	42,7	51,3	47,3
26,4	23,5	31,4	28,4	36,4	33,4	41,4	38,1	46,4	42,8	51,4	47,3
26,5	23,5	31,5	28,5	36,5	33,5	41,5	38,2	46,5	42,8	51,5	47,4
26,6	23,6	31,6	28,6	36,6	33,5	41,6	38,3	46,6	42,9	51,6	47,5
26,7	23,7	31,7	28,7	36,7	33,6	41,7	38,4	46,7	43,0	51,7	47,6
26,8	23,8	31,8	28,8	36,8	33,7	41,8	38,5	46,8	43,1	51,8	47,7
26,9	23,9	31,9	28,9	36,9	33,8	41,9	38,6	46,9	43,2	51,9	47,8
27,0	24,0	32,0	29,0	37,0	33,9	42,0	38,7	47,0	43,3	52,0	47,9
27,1	24,1	32,1	29,1	37,1	34,0	42,1	38,8	47,1	43,4	52,1	48,0
27,2	24,2	32,2	29,2	37,2	34,1	42,2	38,9	47,2	43,5	52,2	48,1
27,3	24,3	32,3	29,3	37,3	34,2	42,3	39,0	47,3	43,6	52,3	48,2
27,4	24,4	32,4	29,4	37,4	34,3	42,4	39,1	47,4	43,7	52,4	48,3
27,5	24,5	32,5	29,5	37,5	34,4	42,5	39,1	47,5	43,7	52,5	48,4
27,6	24,6	32,6	29,6	37,6	34,5	42,6	39,2	47,6	43,8	52,6	48,5
27,7	24,7	32,7	29,7	37,7	34,6	42,7	39,3	47,7	43,9	52,7	48,6
27,8	24,8	32,8	29,8	37,8	34,7	42,8	39,4	47,8	44,0	52,8	48,7
27,9	24,9	32,9	29,9	37,9	34,8	42,9	39,5	47,9	44,1	52,9	48,8
28,0	25,0	33,0	30,0	38,0	34,9	43,0	39,6	48,0	44,2	53,0	48,9
28,1	25,1	33,1	30,1	38,1	35,0	43,1	39,7	48,1	44,3	53,1	49,0
28,2	25,2	33,2	30,2	38,2	35,1	43,2	39,8	48,2	44,4	53,2	49,1
28,3	25,3	33,3	30,3	38,3	35,2	43,3	39,9	48,3	44,5	53,3	49,2
28,4	25,4	33,4	30,4	38,4	35,3	43,4	40,0	48,4	44,6	53,4	49,2
28,5	25,4	33,5	30,5	38,5	35,3	43,5	40,0	48,5	44,7	53,5	49,3
28,6	25,5	33,6	30,6	38,6	35,4	43,6	40,1	48,6	44,8	53,6	49,4
28,7	25,6	33,7	30,7	38,7	35,5	43,7	40,2	48,7	44,9	53,7	49,5
28,8	25,7	33,8	30,8	38,8	35,6	43,8	40,3	48,8	45,0	53,8	49,6
28,9	25,8	33,9	30,9	38,9	35,7	43,9	40,4	48,9	45,1	53,9	49,7
29,0	25,9	34,0	31,0	39,0	35,8	44,0	40,5	49,0	45,2	54,0	49,8
29,1	26,0	34,1	31,1	39,1	35,9	44,1	40,6	49,1	45,3	54,1	49,9
29,2	26,1	34,2	31,2	39,2	36,0	44,2	40,7	49,2	45,4	54,2	50,0
29,3	26,2	34,3	31,3	39,3	36,1	44,3	40,8	49,3	45,5	54,3	50,1
29,4	26,3	34,4	31,4	39,4	36,2	44,4	40,9	49,4	45,6	54,4	50,1
29,5	26,4	34,5	31,5	39,5	36,3	44,5	40,9	49,5	45,6	54,5	50,2
29,6	26,5	34,6	31,6	39,6	36,4	44,6	41,0	49,6	45,7	54,6	50,3
29,7	26,6	34,7	31,7	39,7	36,5	44,7	41,1	49,7	45,8	54,7	50,4
29,8	26,7	34,8	31,8	39,8	36,6	44,8	41,2	49,8	45,9	54,8	50,5
29,9	26,8	34,9	31,9	39,9	36,7	44,9	41,3	49,9	46,0	54,9	50,6

**Phụ lục 4****PHƯƠNG PHÁP XÁC ĐỊNH HÀM LƯỢNG NH<sub>3</sub>****1. Phương pháp chính xác****1.1. Dụng cụ, hóa chất**

- Dung dịch acid sulfuric H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> = 0,05 mol/dm<sup>3</sup> (0,1N) hoặc dung dịch acid chlorhydric HCl = 0,1 mol/dm<sup>3</sup> (0,1 N).

- Dung dịch đệm pH = 6,0 ± 0,1.

- Metyl đỏ 0,1% trong cồn 95%.

- pH kế và điện cực.

- Máy khuấy từ.

- Bình tam giác 125 ml.

- Cốc thủy tinh 500 ml.

- Lọ.

**1.2. Chuẩn bị mẫu thử**

- Cho khoảng 5g latex vào lọ (đã cân trước) và cân chính xác đến 0,1 mg.

- Cho mẫu đã cân vào cốc thủy tinh chứa 300 ml nước cất.

**1.3. Tiến hành thử****a. Sử dụng pH kế**

Dùng dung dịch đệm, chuẩn lại điện cực của pH kế, sau đó vệ sinh sạch điện cực và lau khô bằng giấy lọc. Nhúng điện cực vào cốc thủy tinh chứa mẫu và nước. Dùng buret cho từ từ dung dịch H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> = 0,05 mol/dm<sup>3</sup> hoặc HCl = 0,1 mol/dm<sup>3</sup> vào cốc, lắc nhẹ cho đến khi pH kế chỉ trị số 6 ± 0,05.

**b. Sử dụng chỉ thị màu metyl đỏ**

Tương tự như ở trên nhưng ở đây dùng chất chỉ thị màu thay vì pH kế. Khi nào màu trong cốc chuyển qua màu hồng là đủ.

**1.4. Cách tính kết quả**

Hàm lượng amonia, tính bằng gam trên 100 g latex được tính theo công thức sau:

$$M \text{ (g)} = \frac{F \times C \times V}{m_0 - m_1}$$

Trong đó:

F : 1,7 nếu sử dụng HCl; F = 3,4 nếu sử dụng H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>.

C : Nồng độ thực tế của acid trong dung dịch, tính bằng mol/dm<sup>3</sup>.

V : Thể tích dung dịch acid đã dùng, tính bằng ml.

m<sub>0</sub> : Khối lượng mẫu và lọ, tính bằng gam.

m<sub>1</sub> : Khối lượng lọ, tính bằng gam.

## 2. Phương pháp nhanh

### 2.1 Dụng cụ, hóa chất

- Buret 50 ml.
- Pipet 5 ml.
- Lọ thủy tinh 500 ml.
- Dung dịch acid clohydric chuẩn 0,05 N.
- Nước cất.
- Metyl đỏ (0,05 g metyl trong 100 ml cồn).

### 2.2 Tiến hành thử

- Cho vào lọ thủy tinh sạch 50 ml ÷ 70 ml nước cất.
- Dùng pipet cho 5 ml mẫu vào lọ, rửa pipet bằng nước cất và cho vào lọ.
- Cho vào lọ 4 giọt metyl.
- Định phân dung dịch acid cho đến khi chuyển sang màu hồng.

### 2.3 Cách tính kết quả

Hàm lượng amonia tính bằng % theo công thức sau

$$M(\%) = \frac{1,728 \times N \times V}{V_1}$$

Trong đó:

N : Nồng độ của dung dịch acid (N).

V : Thể tích acid đã dùng tính bằng ml.

V<sub>1</sub> : Thể tích latex đã dùng tính bằng ml.

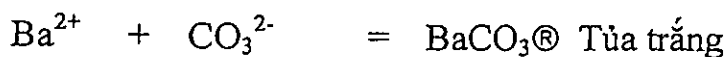
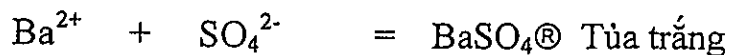
## Phụ lục 5

## PHƯƠNG PHÁP XÁC ĐỊNH CHẤT LẠ CÓ TRONG MỦ NƯỚC

1. Phương pháp xác định muối gốc ( $\text{SO}_4^{2-}$ ,  $\text{CO}_3^{2-}$ ,  $\text{SO}_3^{2-}$ )

## 1.1. Nguyên tắc của phương pháp:

Mẫu thử cao su đã đồng nhất được đánh đồng và ép lấy serum, bằng dung dịch  $\text{BaCl}_2$  sẽ tạo kết tủa màu trắng dung dịch serum có chứa muối.

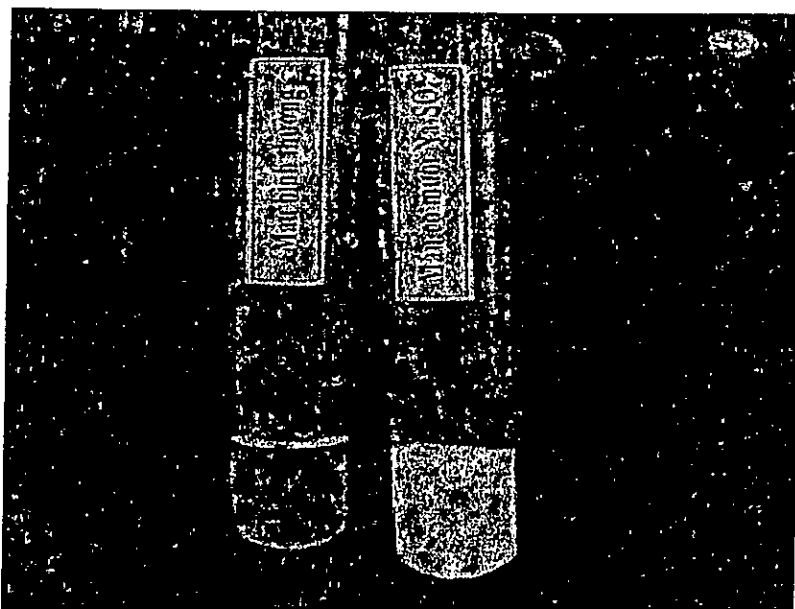


## 1.2. Dụng cụ, hóa chất:

Các dụng cụ thông thường của Phòng thí nghiệm (PTN).

Axit  $\text{CH}_3\text{COOH}$  4%

Dung dịch  $\text{BaCl}_2$  10%



## 1.3. Cách tiến hành:

Lấy khoảng 20ml mẫu thử cao su cho vào cốc thủy tinh, được đánh đồng bằng 20ml axit  $\text{CH}_3\text{COOH}$  4% trong 15 phút.

Dùng muỗng inox ép lấy serum, tiếp tục lấy khoảng 3ml serum cho vào ống nghiệm.

Dùng ống hút nhựa hút khoảng 3ml dung dịch  $\text{BaCl}_2$  10% cho từ từ vào ống nghiệm, quan sát hiện tượng.

## 1.4. Kết luận:

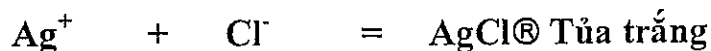
Nếu dung dịch có tạo kết tủa màu trắng → kết luận trong mẫu có muối.

Nếu dung dịch không tạo kết tủa → kết luận trong mẫu không có muối.

## 2. Phương pháp xác định muối gốc (Cl<sup>-</sup>):

### 2.1. Nguyên tắc của phương pháp:

Mẫu thử cao su đã đồng nhất được đánh đồng và ép lấy serum, bằng dung dịch AgNO<sub>3</sub> sẽ tạo kết tủa màu trắng dung dịch serum có chứa muối gốc Cl<sup>-</sup>.



### 2.2. Dụng cụ, hóa chất:

Các dụng cụ thông thường của PTN

Axit CH<sub>3</sub>COOH 4%

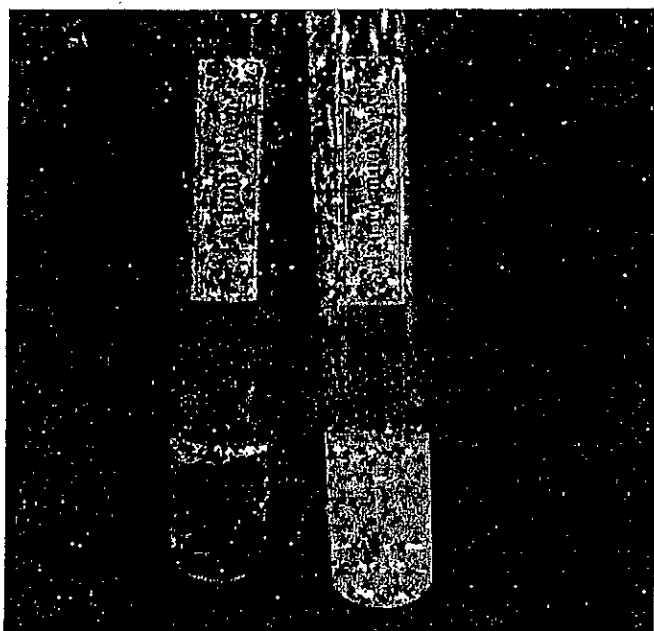
Dung dịch AgNO<sub>3</sub> 3%

### 2.3. Cách tiến hành

Lấy khoảng 20ml mẫu thử cao su cho vào cốc thủy tinh, được đánh đồng bằng 20ml axit CH<sub>3</sub>COOH 4% trong 15 phút.

Dùng muỗng inox ép lấy serum, hút khoảng 3ml serum cho vào ống nghiệm.

Dùng ống hút nhựa hút khoảng 3ml dung dịch AgNO<sub>3</sub> cho từ từ vào ống nghiệm, quan sát hiện tượng.



### 2.4. Kết luận

Nếu dung dịch có tạo kết tủa màu trắng → kết luận trong mẫu có muối Cl<sup>-</sup>

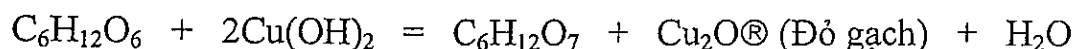
Nếu dung dịch không tạo kết tủa → kết luận trong mẫu không có muối Cl<sup>-</sup>



### 3. Phương pháp xác định đường:

#### 3.1. Nguyên tắc của phương pháp:

Một phần mẫu thử cao su đã đồng nhất được đánh đồng và ép lấy serum, bằng dung dịch  $\text{Cu}(\text{OH})_2$ , có xúc tác sẽ chuyển màu dung dịch mẫu thử.



#### 3.2. Dụng cụ, hóa chất:

Các dụng cụ thông thường của PTN

Axit  $\text{H}_2\text{SO}_4$  4%

Dung dịch  $\text{Cu}(\text{OH})_2$  2%

Dung dịch  $\text{NaOH}$  5%

#### 3.3. Cách tiến hành:

Lấy khoảng 20ml mẫu thử cao su cho vào cốc thủy tinh, được đánh đồng bằng 20ml axit  $\text{H}_2\text{SO}_4$  4% trong 15 phút.

Dùng muỗng inox ép lấy serum phần mẫu được đánh đồng.

Dùng ống hút nhựa hút khoảng 3ml dung dịch serum cho vào ống nghiệm

Tiếp tục cho 2ml dung dịch  $\text{Cu}(\text{OH})_2$  và 4ml dung dịch  $\text{NaOH}$

Đem đun nóng, quan sát hiện tượng

#### 3.4. Kết luận:

Dung dịch chuyển từ màu xanh sang màu đỏ gạch → kết luận trong mẫu có đường.

Dung dịch không chuyển màu → kết luận trong mẫu không có đường.

### 4. Phương pháp xác định tinh bột:

#### 4.1. Nguyên tắc của phương pháp:

Một phần mẫu thử cao su đã đồng nhất được đánh đồng và ép lấy serum, bằng chỉ thị sẽ chuyển màu dung dịch serum được đun nóng

#### 4.2. Dụng cụ, hóa chất:

Các dụng cụ thông thường của Phòng thí nghiệm

Axit  $\text{CH}_3\text{COOH}$  4%

Dung dịch chỉ thị.

#### 4.3. Cách tiến hành:

Lấy khoảng 20ml mẫu thử cao su cho vào cốc thủy tinh, được đánh đồng bằng 20ml axit  $\text{CH}_3\text{COOH}$  4% trong 15 phút.

Dùng muỗng inox ép lấy serum phần mẫu được đánh đông, lấy khoảng 3ml serum cho vào ống nghiệm, đun nóng trên bếp điện sau đó tiếp tục cho từ 2 đến 3 giọt dung dịch chỉ thị vào, quan sát hiện tượng.

#### 4.4. Kết luận:

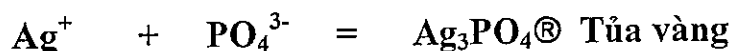
Nếu dung dịch chuyển sang màu xanh đen → kết luận trong mẫu có tinh bột.

Nếu dung dịch có màu vàng cam (màu của chỉ thị) → kết luận trong mẫu không có tinh bột.

### 5. Phương pháp xác định gốc muối gốc ( $\text{PO}_4^{3-}$ )

#### 5.1. Nguyên tắc của phương pháp:

Một phần mẫu cao su đã đồng nhất đem ly tâm, rồi hòa tan mẫu bằng axit  $\text{HNO}_3(1:3)$ , bằng dung dịch  $\text{AgNO}_3$  sẽ tạo kết tủa có màu vàng.



#### 5.2. Dụng cụ, hóa chất:

Các dụng cụ thông thường của PTN

Axit  $\text{HNO}_3$  (1:3)

Dung dịch  $\text{AgNO}_3$  3%

$\text{NH}_3$  2%

#### 5.3. Cách tiến hành:

Lấy khoảng 80ml mẫu thử cao su đem ly tâm khoảng 10 phút, sau đó lấy mẫu ra hòa tan bằng axit  $\text{HNO}_3$ , đem gia nhiệt rồi cho từ từ  $\text{NH}_3$  tạo môi trường  $\text{pH} = 6$ .

Lấy khoảng 2ml mẫu sau khi hòa tan cho vào ống nghiệm, cho từ từ dung dịch  $\text{AgNO}_3$  dư quan sát hiện tượng.

#### 5.4. Kết luận:

Nếu dung dịch có tạo kết tủa màu vàng → kết luận trong mẫu có muối  $\text{PO}_4^{3-}$ .

Nếu dung dịch không tạo kết tủa → kết luận trong mẫu không có muối  $\text{PO}_4^{3-}$ .

TCCS

TIÊU CHUẨN CƠ SỞ

TCCS 02:2017/BP

TIÊU CHUẨN CƠ SỞ  
VỀ NGUYÊN LIỆU MỦ CAO SU - MỦ NƯỚC

BÌNH PHƯỚC - 2017

**Lời nói đầu**

TCCS 02:2017/BP Tiêu chuẩn cơ sở về nguyên liệu mủ cao su - mủ nước do Ban soạn thảo *Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về nguyên liệu mủ cao su* biên soạn. Ban soạn thảo trình duyệt, Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Phước ban hành tại Quyết định số 1686 /QĐ-UBND ngày 07 tháng 7 năm 2017.

# TIÊU CHUẨN CƠ SỞ VỀ NGUYÊN LIỆU MỦ CAO SU - MỦ PHỤ

## Chương 1

### QUY ĐỊNH CHUNG

#### 1. Phạm vi điều chỉnh

Tiêu chuẩn này quy định các yêu cầu kỹ thuật đối với nguyên liệu mủ phụ nhằm đảm bảo được chất lượng của nguyên liệu trước khi đưa vào nhà máy sản xuất, các phương pháp thử tương ứng, các nội dung quản lý của cơ quan có thẩm quyền đối với nguyên liệu mủ phụ trên địa bàn tỉnh Bình Phước.

#### 2. Đối tượng áp dụng

Quy chuẩn này áp dụng đối với các tổ chức, cá nhân sản xuất, kinh doanh thu mua, chế biến nguyên liệu mủ phụ trên địa bàn tỉnh Bình Phước.

#### 3. Định nghĩa và thuật ngữ

Mủ phụ (hay còn gọi là mủ tạp): là mủ đông tại vườn cây gồm có mủ đông, mủ chén, mủ dây.

Mẫu thử: Là lượng mẫu phụ được lấy ra đại diện cho khối lượng nguyên liệu đầu vào, dùng để kiểm tra các chỉ tiêu kỹ thuật theo yêu cầu.

Mủ đông: là mủ nước bị đông do các yếu tố khách quan hoặc được chủ động đánh đông.

Mủ chén: là mủ nước còn lại đông trong chén sau khi đã trút mủ nước.

Mủ dây: là dây cao su mỏng được tạo thành từ những giọt mủ nước chảy ra từ vết cạo rồi chảy xuống rãnh và máng hứng mủ.

#### 4. Tài liệu tham khảo

TCCS 111:2016/TĐCNCSVN của Tập đoàn Công nghiệp cao su Việt Nam Quy định quản lý, thu gom, bảo quản, vận chuyển và nghiệm thu nguyên liệu mủ cao su.

## Chương 2

### QUY ĐỊNH KỸ THUẬT

Nguyên liệu mủ phụ gồm có: mủ đông, mủ chén, mủ dây. Trong đó được phân loại thành loại 1 và loại 2 cụ thể như sau:

**Bảng 1 – Yêu cầu kỹ thuật của nguyên liệu mủ đông**

STT	CHỈ TIÊU	YÊU CẦU KỸ THUẬT MỦ ĐÔNG	
		Loại 1	Loại 2
1	Tạp chất	Không có lá, vỏ	Có lẫn một ít lá, vỏ cây, đất

		cây, đất cát...không lẫn tạp chất pha trộn, dây PE.	cát... không lẫn tạp chất pha trộn, dây PE.
2	Màu sắc	Trắng, vàng, serum trong	Xám
3	Mùi	Không có mùi hôi	Có mùi
4	Hàm lượng cao su khô (DRC) %	Từ 32-47	Trên 47, dưới 32
5	Thời gian tồn trữ	Trên 14 ngày	Trên 14 ngày
6	Trạng thái	Mềm, xốp, ráo	Nhão hoặc quá cứng

Bảng 2 – Yêu cầu kỹ thuật của nguyên liệu mũ chén

STT	CHỈ TIÊU	YÊU CẦU KỸ THUẬT MŨ CHÉN	
		Loại 1	Loại 2
1	Tạp chất	Không có lá, vỏ cây đất cát...không lẫn tạp chất pha trộn, dây PE.	Có lẫn một ít lá, vỏ cây đất cát... không lẫn tạp chất pha trộn, dây PE.
2	Màu sắc	Trắng hoặc hơi vàng	Màu xám, đen
3	Mùi	Không có mùi hôi	Có mùi hôi
4	Hàm lượng cao su khô (DRC) %	40-55	Dưới 40, trên 55
5	Thời gian tồn trữ	Trên 14 ngày	Trên 14 ngày
6	Trạng thái	Khô ráo	Còn quá ướt hoặc khô cứng

Bảng 3 – Yêu cầu kỹ thuật của nguyên liệu mũ dây

STT	CHỈ TIÊU	YÊU CẦU KỸ THUẬT MŨ DÂY	
		Loại 1	Loại 2
1	Tạp chất	Không lẫn lá, đất, ghim, dây PE.	Lẫn ít vỏ cây, lá, đất cát
2	Màu sắc	Vàng xám	Đen
3	Hàm lượng cao su khô (DRC) %	55-65	Trên 65
4	Trạng thái	Dạng sợi khô ráo	Bết dính, chảy nhão

**Chương 3****PHƯƠNG PHÁP THỬ**

1. Lấy mẫu, kiểm tra việc đánh đông, trạng thái của mũ phụ theo phụ lục 01.
2. Kiểm tra hàm lượng cao su khô (DRC) của mũ phụ theo phụ lục 02.

**Chương 4****QUY ĐỊNH QUẢN LÝ**

1. Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn hướng dẫn tổ chức, cá nhân sản xuất, kinh doanh nguyên liệu mũ phụ trên địa bàn tỉnh Bình Phước thực hiện công bố theo Tiêu chuẩn cơ sở 02:2016/BP.
- 4.2. Hoạt động công bố Tiêu chuẩn cơ sở thực hiện theo Thông tư số 21/2007/TT-BKHHCN ngày 28/9/2007 của Bộ Khoa học và Công nghệ về việc hướng dẫn về xây dựng và áp dụng tiêu chuẩn.

**Chương 5****GIÁM SÁT, XỬ LÝ VI PHẠM**

1. Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, các Sở, Ban ngành có liên quan và UBND các huyện, thị xã chịu trách nhiệm tổ chức kiểm tra, thanh tra việc thực hiện Tiêu chuẩn cơ sở này .
2. Việc thanh tra, kiểm tra và xử lý vi phạm phải tuân thủ theo quy định pháp luật hiện hành.

**Chương 6****TỔ CHỨC THỰC HIỆN**

1. Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn chủ trì, phối hợp với các cơ quan chức năng có liên quan phổ biến, hướng dẫn và tổ chức thực hiện Tiêu chuẩn cơ sở này.
2. Trong trường hợp các quy định tại Tiêu chuẩn cơ sở này có sự thay đổi, bổ sung hoặc thay thế thì thực hiện theo quy định nêu tại văn bản mới do UBND tỉnh hoặc Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn ban hành.
3. Căn cứ vào yêu cầu quản lý, Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn phối hợp với Sở Khoa học và Công nghệ có trách nhiệm kiến nghị UBND tỉnh sửa đổi, bổ sung Tiêu chuẩn cơ sở này./.

**TM. ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH  
CHỦ TỊCH**

**Phụ lục 1****LẤY MẪU, KIỂM TRA VIỆC ĐÁNH ĐÔNG,  
TRẠNG THÁI CỦA MỦ PHỤ****1. Lấy mẫu:**

Nếu lô hàng có chất lượng đồng nhất thì tiến hành lấy mẫu từ 3 - 5 vị trí khác nhau.

Nếu lô hàng không đồng nhất về trạng thái thì phải tách riêng theo từng phần. Lấy mẫu và cân riêng từng phần. Nếu không tách được thì lấy mẫu hỗn hợp, phần nào có khối lượng nhiều thì lấy ở nhiều vị trí, phần nào có khối lượng ít thì lấy ở ít vị trí.

Khối lượng mẫu thử từ 1 - 10 kg tùy thuộc vào khối lượng lô hàng.

**2. Kiểm tra việc đánh đông:**

Dùng giấy đo pH kiểm tra serum của các loại mủ đông, mủ tạp, pH từ 5,0 trở lên. Nếu pH < 4,5: mủ không được chấp nhận vì có thể đã bị đánh đông bằng phen  $Al_2(SO_4)_3$  hoặc các hóa chất khác làm ảnh hưởng chất lượng mủ; loại mủ này sẽ làm giảm chất lượng cao su sơ chế.

Đánh giá cảm quan: Dùng dao cắt cục mủ đông, mủ đông tận thu, khi thấy có màu xám đen từ trong ra ngoài chứng tỏ mủ được đánh đông bằng phân Lân, có màu đỏ chứng tỏ mủ được đánh đông bằng Kali, các loại mủ này không được chấp nhận.

**3. Kiểm tra trạng thái tạp chất**

Mủ dây: để tự nhiên theo dạng sợi, để dễ dàng xé ra kiểm tra bên trong; không vo tròn, không lẫn các tạp chất nhìn thấy được như dăm cây, lá cây, cành cây, vỏ cây, đất đá, ghim bấm...

Mủ chén các loại: khi để đông tự nhiên ngoài vườn cây có hình tròn, dẹp, độ dày từ 0,5 – 3 cm. Mủ chén loại 1 không lẫn các loại nhiễm bẩn như: lá cây, cành cây, đất đá, mảnh chén, máng chắn mưa... Mủ chén loại 2 có lẫn ít các loại nhiễm bẩn trên.

Mủ đông: đây là mủ do công nhân trút lại cuối ngày, mủ trắng thùng, mủ ké, mủ bã, được để đông tự nhiên hoặc đánh đông bằng nước Serum hoặc acid acetic. Mủ có màu hơi vàng đến hơi xám.

Loại mủ đông do nhiễm nước mưa, vệ sinh thùng, chén, tăng, tọc kém. Mủ này thường mềm, có màu trắng đến hơi vàng hoặc hơi xám đen.

Các loại mủ đông được cắt ra thành từng lát < 15 cm để kiểm tra độ nhiễm bẩn (đất đá, giẻ rách, dây, dăm cây...) bên trong.



## Phụ lục 2

## PHƯƠNG PHÁP KIỂM TRA NHANH DRC CỦA MỦ PHỤ

## 1. Dụng cụ

- Dao cắt mủ
- Giấy đo pH
- Cân kỹ thuật (có độ chia nhỏ nhất 0,1 gam)
- Máy cán làm DRC mủ đông

## 2. Tiến hành

Cách cắt mẫu: lấy ngẫu nhiên những cục mẫu đại diện cho từng loại mủ, dùng dao cắt một miếng mẫu từ đầu trên xuống đầu dưới và sâu vào bên cục mủ. Các mẫu được cắt theo tỷ lệ tương ứng với số lượng từng loại mủ trong lô hàng, gom các mẫu đặt lên cân, cân chính xác 1 – 10 kg đại diện.

Cách cán mẫu: Khởi động máy cán, mở vòi nước và cho mẫu vào máy cán một cách từ từ để tạo thành một tờ mủ, đồng thời loại bớt một phần serum và tạp chất trong mủ. Số lần cán phụ thuộc vào từng loại mủ và thời gian lưu trữ mủ. Thông thường số lần cán như sau:

- + Mủ đông: cán rửa 8 lần.
- + Mủ chén: cán rửa 10 lần.
- + Mủ dây: cán rửa 13 lần.

Chú ý cán mẫu nếu phát hiện có mủ cao su văng ra thì phải nhặt bỏ vào tờ mủ cán lại để đảm bảo độ chính xác trọng lượng mẫu.

Mỗi lần cán mẫu có thể gấp tờ mủ lại để loại được nhiều tạp chất và Serum ra khỏi mủ.

Sau khi cán để ráo mẫu khoảng 30 phút, sau đó cân mẫu trên cân kỹ thuật. DRC được tính như sau:

$$\text{DRC(\%)} = \frac{M_2 \cdot x 68}{M_1}$$

Trong đó:

M1: trọng lượng mẫu trước khi cán

M2: trọng lượng mẫu sau khi cán

68: hệ số qui đổi để xác định DRC của mủ phụ. Giá trị này được chứng minh qua thực nghiệm nhiều lần tại nhiều nhà máy chế biến cao su.