

TIÊU CHUẨN KỸ NĂNG NGHỀ
TÊN NGHỀ: CHẾ BIẾN MỦ CAO SU
MÃ SỐ NGHỀ:

*(Ban hành kèm theo Thông tư số 46/2013/TT-BNNPTNT ngày 05 tháng 11 năm 2013 của Bộ trưởng
 Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn)*

BẢNG CÁC CHỮ VIẾT TẮT

TT	Chữ viết tắt	Tên tiếng Anh	Tên tiếng Việt
1	TSC	Total Solids Content	Tổng hàm lượng chất khô
2	DRC	Dry Rubber Content	Hàm lượng cao su khô
3	SVR	Standard Vietnamese Rubber	Cao su tiêu chuẩn Việt Nam
4	SVR L	Standazation Vietnamese Rubber-Light	Cao su tiêu chuẩn Việt Nam - màu sáng
5	PE	poly ethylen	Túi nhựa
6	LD	Low Density	Tỷ trọng thấp
7	HA	Hight Amoniac	Nồng độ Amoniac cao
8	LA	Low Amoniac	Nồng độ Amoniac thấp
9	P ₀	Plasticity	Độ dẻo đầu
10	PRI	Plasticity Retention Index	Chỉ số duy trì độ dẻo
11	P ₃₀	Plasticity-30	Độ dẻo mẫu thử sau lão hóa 30 phút ở nhiệt độ 140 ⁰ C
12	WS	White Spirit	Dầu trắng
13	CV	Content Viscosity	Độ nhớt
14	RSS	Ribbed Smoked Sheet	Cao su tờ xông khói
15	Latex		Mủ nước cao su thiên nhiên
16	TCVN		Tiêu chuẩn Việt Nam
17	TCCS		Tiêu chuẩn cơ sở
18	PCCC		Phòng cháy chữa cháy
19	ATLĐ		An toàn lao động
20	VSMT		Vệ sinh môi trường

GIỚI THIỆU CHUNG

I. QUÁ TRÌNH XÂY DỰNG

** Quá trình xây dựng Tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia, nghề “Chế biến mủ cao su”*

Căn cứ Quyết định số 1991/QĐ-BNN-TCCB, ngày 02 tháng 7 năm 2012 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, về việc thành lập Ban chủ nhiệm xây dựng tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia nghề “Chế biến mủ cao su”;

Tháng 8/2012 Vụ kỹ năng nghề - Tổng cục dạy nghề tổ chức tập huấn tại Thanh Hóa về các nội dung: Xây dựng hoàn thiện phân tích nghề, phân tích công việc để biên soạn Tiêu chuẩn kỹ năng nghề Quốc gia; kỹ thuật biên soạn Tiêu chuẩn kỹ năng nghề Quốc gia và một số lưu ý về lỗi thường gặp trong Tiêu chuẩn kỹ năng nghề Quốc gia. Tất cả thành viên của Ban chủ nhiệm tham dự tập huấn.

Căn cứ vào Quyết định số 09/2008/QĐ-BLĐTBXH, ngày 27 tháng 3 năm 2008 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội, về việc ban hành quy định nguyên tắc, quy trình xây dựng và ban hành tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia. Ban chủ nhiệm xây dựng ra quyết định số 01/TB-BCN ngày 06 tháng 9 năm 2012 của Chủ nhiệm Ban xây dựng kỹ năng nghề chế biến mủ cao su về việc thành lập Tiểu ban rà soát sơ đồ và phân tích nghề chế biến mủ cao su. Được sự phân công điều hành của trưởng tiểu ban theo kế hoạch các thành viên của tiểu ban tổ chức khảo sát quy trình kỹ thuật, vị trí làm việc của nghề thông qua phiếu điều tra, lấy ý kiến của 30 chuyên gia có kinh nghiệm thực tiễn và không tham gia xây dựng tiêu chuẩn kỹ năng nghề; dựa trên kết quả điều tra, khảo sát bổ sung, tiểu ban chỉnh sửa và tổ chức hội thảo đóng góp ý kiến hoàn thiện sơ đồ phân tích nghề, phân tích công việc và sắp xếp các công việc trong sơ đồ phân tích nghề theo các bậc trình độ kỹ năng nghề.

Căn cứ vào bộ phiếu phân tích công việc đã được hoàn thiện, tiến hành biên soạn Tiêu chuẩn kỹ năng nghề Quốc gia trình độ TCN nghề Chế biến mủ cao su và xin ý kiến chuyên gia có kinh nghiệm thực tiễn về bộ phiếu tiêu chuẩn thực hiện công việc.

Tổng hợp ý kiến đóng góp của các chuyên gia về danh mục các công việc theo các bậc trình độ kỹ năng và bộ phiếu tiêu chuẩn thực hiện công việc, thực hiện chỉnh sửa và hoàn thiện dự thảo bộ Tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia.

Tiến hành Hội thảo khoa học về bộ Tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia đã được biên soạn và thực hiện công việc hoàn tất dự thảo bộ Tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia trình Hội đồng thẩm định.

Báo cáo trước Hội đồng thẩm định Tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia về dự thảo bộ phiếu phân tích công việc và Tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia.

Chỉnh sửa hoàn thiện bộ phiếu phân tích công việc và Tiêu chuẩn kỹ năng nghề theo góp ý của Hội đồng thẩm định.

Lập hồ sơ trình Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và PTNT ban hành.

** Định hướng sử dụng Tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia, nghề “Chế biến mủ cao su”*

Tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia, nghề “Chế biến mủ cao su” được xây dựng làm công cụ giúp cho: Người làm việc trong lĩnh vực chế biến mủ cao su, định hướng phấn đấu nâng cao trình độ về kiến thức và kỹ năng của bản thân thông qua việc học tập hoặc tích lũy kinh nghiệm trong quá trình làm việc để có cơ hội thăng tiến trong nghề nghiệp;

Người sử dụng lao động, liên quan đến chuyên môn về kiểm nghiệm chất lượng lương thực thực phẩm, có cơ sở để tuyển chọn lao động, bố trí công việc và trả lương hợp lý cho người lao động;

Các cơ sở dạy nghề có căn cứ để xây dựng chương trình dạy nghề tiếp cận chuẩn kỹ năng nghề quốc gia, nghề Kiểm nghiệm chất lượng lương thực thực phẩm;

Cơ quan có thẩm quyền có căn cứ để tổ chức thực hiện việc đánh giá, cấp chứng chỉ kỹ năng nghề quốc gia, nghề Chế biến mủ cao su cho người lao động.

II. DANH SÁCH THÀNH VIÊN THAM GIA XÂY DỰNG

TT	Họ và tên	Nơi làm việc
Ban chủ nhiệm xây dựng tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia		
1	Ths. Đỗ Văn Chung	Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Công nghệ và kinh tế Bảo Lộc, Chủ nhiệm
2	Ths. Trần Thanh Nhạn	Vụ tổ chức cán bộ, Bộ nông nghiệp và phát triển nông thôn, Phó Chủ nhiệm
3	Ths. Lâm Quốc Trình	Phó Hiệu trưởng, Trường cao đẳng Công nghiệp Cao su, Phó Chủ nhiệm
4	Ths. Lê Đức Đăng	Trưởng khoa, Trường cao đẳng Công nghiệp Cao su, Thư ký
5	KS. Nguyễn Bái Dương	Cục chế biến, Thương mại nông lâm thủy sản và nghề muối, Bộ NN& PTNT, Ủy viên
6	KS. Phạm Thanh Hòa	Ban Công nghiệp, Tập đoàn Công nghiệp Cao su Việt Nam, Ủy viên
7	TS. Trần Thị Thúy Hoa	Chánh Văn phòng Hiệp hội Cao su Việt Nam, Ủy viên
8	KS. Nguyễn Hoàng Thái	Tập Đoàn Công nghiệp Cao su Việt Nam, ủy viên
9	Ths. Nguyễn Viết Thông	Phó trưởng khoa, Trường Cao đẳng Công nghệ và kinh tế Bảo Lộc, ủy viên
Tiểu ban phân tích nghề		
1	Ông Lâm Quốc Trình	Phó Hiệu trưởng, Trường cao đẳng Công nghiệp cao su, Trưởng tiêu ban
2	Ông Lê Đức Đăng	Trưởng khoa Công nghệ hóa học, Trường Cao đẳng công nghiệp cao su, Thư ký
3	Ông Nguyễn Hoàng Thái	Phó Ban Công nghiệp, Tập đoàn Công nghiệp Cao su VN, ủy viên
4	Ông Nguyễn Viết Thông	Phó trưởng khoa, Trường Cao đẳng Công nghệ và kinh tế Bảo Lộc, ủy viên
5	Ông Nguyễn Văn Minh	Trưởng phòng Công nghiệp Công ty TNHH MTV Cao su Phú Riềng, ủy viên
6	Ông Hoàng Hữu Hiệp	Nhà máy chế biến Công ty Cổ phần Cao su Phước Hòa, ủy viên
7	Ông Phan Văn Thanh	Nhà máy chế biến Công ty TNHH MTV Cao su Phú Riềng, ủy viên
8	Ông Lê Văn Tiệm	Nhà máy chế biến - Công ty Cổ phần Cao su Đồng Phú, ủy viên
9	Ông Bồ Minh Trí	Nhà máy chế biến Công ty Cổ phần Cao su Phước Hòa, ủy viên
10	Ông Bùi Văn Nam	Nhà máy chế biến cao su Công ty TNHH MTV Cao su Bình Long, ủy viên

III. DANH SÁCH THÀNH VIÊN THAM GIA THẨM ĐỊNH

TT	Họ và tên	Nơi làm việc
1	Ông Phạm Hùng-Chủ tịch	Phó vụ trưởng Vụ TCCB, Bộ NN&PTNT
2	Ông Nguyễn Ngọc Bích-Phó chủ tịch	Giám đốc Trung tâm, Viện Nghiên cứu Cao su Việt Nam
3	Ông Lâm Quang Dự- Thư ký	Vụ TCCB, Bộ NN&PTNT
4	Ông Nguyễn Văn Lân	Vụ TCCB, Bộ NN&PTNT
5	Ông Dương Duy Phú	Chuyên viên, Ban Công nghiệp, Tập đoàn Cao su Việt Nam
6	Ông Trần Văn Chánh	Phó Hiệu trưởng, Trường Trung cấp Lâm nghiệp Tây Nguyên
7	Ông Võ Hoàng An	Tổng thư ký Hiệp hội Cao su Việt Nam
8	Bà Nguyễn Thị Sáu	Giám đốc nhà máy chế biến mủ cao su, Cty CP cao su Đồng Phú, Bình Phước
9	Bà Trương Thị Hồng	Phó trưởng khoa, Trường Cao đẳng Công nghiệp Cao su-Tập đoàn CNCSVN

MÔ TẢ NGHỀ

TÊN NGHỀ: CHẾ BIẾN MỦ CAO SU

MÃ SỐ NGHỀ: CBMCS

Chế biến mủ cao su là nghề chế biến từ mủ cây cao su ra 5 loại sản phẩm chính như: cao su dạng khối (có 3 loại chính (SVR L, 3L, 5, SVR CV, SVR 10, 20), cao su dạng tờ RSS, cao su latex cô đặc theo những quy trình công nghệ và thiết bị phù hợp để sản phẩm đạt tiêu chuẩn quốc gia và quốc tế nhằm làm nguyên liệu phục vụ cho ngành công nghiệp chế biến sản phẩm cao su như xăm lốp, găng tay, băng tải, đế giày,...

Nhiệm vụ của nghề chế biến mủ cao su:

Có khả năng chủ động tổ chức làm việc theo nhóm và điều hành được phân xưởng chế biến, ca và tổ sản xuất được phân công; Có trách nhiệm và có kỷ luật lao động thực hiện đúng các quy định trong quy trình chế biến; Có đủ sức khỏe, thần kinh vững vàng, phản ứng nhanh đảm bảo an toàn khi lao động, vệ sinh công nghiệp và xử lý môi trường.

Trong quá trình chế biến các loại mủ cao su có sử dụng các máy và thiết bị như: xe vận chuyển mủ, cân, máy cán, máy băm, lò sấy, máy ép bánh, máy ly tâm,... Môi trường làm việc để chế biến mủ cao su thường gặp: độ ẩm cao, tiếng ồn, nhiệt độ cao, mùi hôi, độc hại do hóa chất và khí thải.

Vị trí làm việc của nghề chế biến mủ cao su là: Làm việc ở các vị trí trong quy trình chế biến các loại mủ cao su; làm việc ở trong phòng kiểm phẩm cao su; làm việc ở các cơ sở kinh doanh mủ cao su.

DANH MỤC CÔNG VIỆC
TÊN NGHỀ: CHẾ BIẾN MỦ CAO SU
MÃ SỐ NGHỀ: CBMCS

TT	Mã số công việc	Công việc	Trình độ kỹ năng nghề				
			Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
	A.Chế biến SVR L, SVR 3L, SVR 5.						
1	A.1	Nghiệm thu mủ nước		X			
2	A.2	Lấy mẫu mủ nước		X			
3	A.3	Phương pháp thử nghiệm, kiểm tra mủ nước			X		
4	A.4	Xử lý mủ nước		X			
5	A.5	Kiểm tra DRC và xác định lượng axit đánh đông				X	
6	A.6	Đánh đông mủ		X			
7	A.7	Xử lý chất ôxy hoá bề mặt, ổn định mủ	X				
8	A.8	Cán kéo	X				
9	A.9	Cán mủ 1,2,3	X				
10	A.10	Băm tinh		X			
11	A.11	Xếp học, để ráo		X			
12	A.12	Sấy cao su			X		
13	A.13	Kiểm soát sau khi sấy			X		
14	A.14	Làm nguội và cân cao su SVR		X			
15	A.15	Ép bánh	X				
16	A.16	Cắt mẫu kiểm nghiệm		X			
17	A.17	Bao gói, dán nhãn bao bì	X				
18	A.18	Xếp bánh vào thùng chứa và đóng nắp		X			
	B- Chế biến mủ SVR CV50, SVR CV60						
19	B.1	Chọn nguồn mủ			X		
20	B.2	Nghiệm thu mủ nước		X			
21	B.3	Phương pháp thử nghiệm, kiểm tra mủ nước			X		
22	B.4	Xử lý mủ nước		X			
23	B.5	Kiểm tra DRC và xác định HNS, pepton 22			X		
24	B.6	Trộn đều hóa chất vào mủ	X				
25	B.7	Xác định lượng axit đánh đông		X			
26	B.8	Tạo đông mủ		X			
27	B.9	Xử lý ôxy hoá bề mặt - ổn định mủ	X				
28	B.10	Cán kéo	X				
29	B.11	Cán mủ	X				

TT	Mã số công việc	Công việc	Trình độ kỹ năng nghề				
			Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
30	B.12	Băm tinh		X			
31	B.13	Xếp học, để ráo		X			
32	B.14	Sấy cao su			X		
33	B.15	Kiểm soát sau khi sấy			X		
34	B.16	Làm nguội và cân cao su SVR CV		X			
35	B.17	Ép bánh	X				
36	B.18	Cắt mẫu kiểm nghiệm		X			
37	B.19	Bao gói, dán nhãn	X				
38	B.20	Xếp bánh mủ vào thùng chứa và đóng nắp	X				
C. Chế biến latex ly tâm cô đặc loại HA, LA							
39	C.1	Xử lý latex ngoài vườn cây		X			
40	C.2	Nghiệm thu latex tại nhà máy		X			
41	C.3	Phương pháp thử nghiệm và kiểm tra latex			X		
42	C.4	Xả, trộn đều và pha loãng latex	X				
43	C.5	Bổ sung NH ₃ vào hồ		X			
44	C.6	Xác định hàm lượng Mg trong latex			X		
45	C.7	Tính lượng DAHP xử lý Mg			X		
46	C.8	Bơm latex lên bồn tiếp liệu	X				
47	C.9	Xử lý hóa chất ổn định latex và để lắng			X		
48	C.10	Ly tâm latex		X			
49	C.11	Vệ sinh bowl máy ly tâm	X				
50	C.12	Xử lý sau khi ly tâm		X			
51	C.13	Bổ sung hóa chất bảo quản			X		
52	C.14	Lấy mẫu kiểm tra các thông số bồn trung chuyển		X			
53	C.15	Bơm latex cô đặc sang bồn trữ	X				
54	C.16	Vệ sinh bồn trung chuyển	X				
55	C.17	Ghi nhật ký quá trình sản xuất			X		
D. Chế biến mủ tờ RSS							
56	D.1	Nghiệm thu latex tại nhà máy		X			
57	D.2	Phương pháp thử nghiệm và kiểm tra latex			X		
58	D.3	Xử lý latex		X			
59	D.4	Xác định lượng axit đánh đông		X			
60	D.5	Đánh đông	X				
61	D.6	Cưa lạng mủ		X			
62	D.7	Cán tạo tờ có vân	X				

TT	Mã số công việc	Công việc	Trình độ kỹ năng nghề				
			Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
63	D.8	Phơi ráo tờ mũ	X				
64	D.9	Xông khói		X			
65	D.10	Kiểm soát trong quá trình xông khói			X		
66	D.11	Ra lò phân hạng cao su tờ xông khói				X	
67	D.12	Cân cao su và ép bánh	X				
68	D.13	Bao bánh và xếp bánh vào thùng chứa cao su	X				
69	D.14	Đóng nắp và ghi nhãn bao bì		X			
E.Chế biến mũ SVR 10, SVR 20							
70	E.1	Tồn trữ nguyên liệu tại vườn cây	X				
71	E.2	Tiếp nhận mũ phụ		X			
72	E.3	Lấy mẫu mũ phụ		X			
73	E.4	Xác định DRC của mũ phụ			X		
74	E.5	Tồn trữ và xử lý mũ phụ	X				
75	E.6	Cắt miếng thô, rửa và trộn nguyên liệu	X				
76	E.7	Ép cắt, rửa và trộn nguyên liệu		X			
77	E.8	Cán băm, rửa trộn nguyên liệu	X				
78	E.9	Cán mũ trên các máy cán 1,2,3	X				
79	E.10	Băm thô, rửa và trộn nguyên liệu		X			
80	E.11	Cán mũ trên các máy cán 4,5,6	X				
81	E.12	Băm tinh, rửa và trộn nguyên liệu		X			
82	E.13	Xếp cốm và để ráo		X			
83	E.14	Sấy cao su cốm			X		
84	E.15	Cân và ép bánh mũ	X				
85	E.16	Cắt mẫu kiểm nghiệm		X			
86	E.17	Bao bánh	X				
87	E.18	Xếp bánh vào thùng và ghi nhãn bao bì		X			
G. Bảo quản thành phẩm SVR và tờ RSS							
88	G.1	Nhập kho		X			
89	G.2	Lưu kho		X			
90	G.3	Xuất kho và vận chuyển			X		
H. Bảo quản latex ly tâm cô đặc loại HA, LA							
91	H.1	Tính ngày sinh nhật bồn thành phẩm và theo dõi quá trình bảo quản				X	
92	H.2	Tồn trữ và lấy mẫu kiểm tra sản			X		

TT	Mã số công việc	Công việc	Trình độ kỹ năng nghề				
			Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
		phẩm					
93	H.3	Kiểm tra và xuất kho				X	
94	H.4	Làm sạch và khử trùng trong nhà máy	X				
I. Đánh giá chất lượng thành phẩm SVR							
95	I.1	Soạn mẫu			X		
96	I.2	Đánh giá chất lượng cao su SVR L, SVR 3L					X
97	I.3	Đánh giá chất lượng cao su SVR 5					X
98	I.4	Đánh giá chất lượng cao su SVR CV50, SVR CV60					X
99	I.5	Đánh giá chất lượng cao su SVR 10, SVR 20					X
K. Đánh giá chất lượng thành phẩm latex ly tâm cô đặc loại HA, LA							
100	K.1	Soạn mẫu thử latex cô đặc			X		
101	K.2	Đánh giá chỉ tiêu TSC			X		
102	K.3	Đánh giá chỉ tiêu DRC			X		
103	K.4	Đánh giá độ ổn định cơ học				X	
104	K.5	Đánh giá chỉ tiêu chỉ số KOH					X
105	K.6	Đánh giá chỉ số VFA				X	
106	K.7	Đánh giá hàm lượng Mangan (Mn)					X
107	K.8	Đánh giá hàm lượng Đồng (Cu)					X
108	K.9	Đánh giá độ kiềm NH ₃		X			
109	K.10	Đánh giá hàm lượng cặn			X		
110	K.11	Đánh giá hàm lượng chất đông kết			X		
L. Thực hiện an toàn lao động và phòng cháy chữa cháy							
111	L.1	Lập kế hoạch an toàn lao động, bảo dưỡng máy và PCCC.		X			
112	L.2	Thực hiện bảo dưỡng máy móc, thiết bị		X			
113	L.3	Vệ sinh công nghiệp	X				
114	L.4	Lập kế hoạch an toàn và PCCC		X			
115	L.5	Thực hiện ATLĐ và PCCC			X		
116	L.6	Kiểm tra					X
M. Phát triển nghề nghiệp							
117	M.1	Học tập và nghiên cứu chuyên môn			X		
118	M.2	Hướng dẫn thợ mới					X
119	M.3	Trao đổi chuyên môn- hội thảo					X
120	M.4	Thi tay nghề - nâng bậc			X		

(Tổng cộng 11 nhiệm vụ, 120 công việc)

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Nhiệm vụ A Chế biến mủ SVR L, SVR 3L, SVR 5

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Nghiệm thu mủ nước

Mã số công việc: A.1

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Cân trọng lượng xe và mủ;
- Cân trọng lượng xe không có mủ;
- Phân loại sơ bộ mủ nước theo tiêu chuẩn của TCCS 101-2002.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Cân đúng khối lượng xe chứa mủ (m_1);
- Cân đúng khối lượng xe không chứa mủ (m_2);
- In đúng và rõ ràng

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Sử dụng thành thạo phần mềm cân;
- Sử dụng thành thạo phần mềm cân và máy vi tính;
- Nhận biết chính xác các loại mủ.

2. Kiến thức

- Hướng dẫn sử dụng cân;
- Nắm vững về tính chất của mủ nước

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Cân điện tử từ 50 tấn đến 100 tấn;
- Sổ ghi chép;
- Bảng phân loại mủ nước theo các thông số kỹ thuật;
- Máy tính, bút giấy và sổ ghi chép, máy in.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Hướng dẫn xe đậu đúng vị trí cân	Quan sát trực tiếp
- Mức độ chính xác trong việc xác định khối lượng mủ nước	- Theo dõi, giám sát quá trình cân mủ để xác định khối lượng
- Sự chính xác của các loại mủ cao su được phân loại	- So sánh các tiêu chí đánh giá và phân loại mủ cao su do phòng QLCL cung cấp.
An toàn và vệ sinh	Không xảy ra tai nạn cho người và thiết bị hư hỏng.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Lấy mẫu mủ nước

Mã số công việc: A.2

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Sau khi cân khối lượng và phân loại mủ, chúng ta tiến hành lấy mẫu:
- Khuấy đều, dùng gáo lấy mủ chuyển vào cốc có nắp đậy;
- Mã hóa mẫu, chuyển mẫu lên phòng thí nghiệm

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Gáo lấy mẫu dài hoặc ống lấy mẫu chuyên dụng.
- Ba lọ sạch đựng mẫu dung tích 300 – 400 ml có nắp nhựa đậy kín.
- khay đựng lọ mẫu và sổ ghi nhật ký lấy mẫu.
- Lấy mẫu ở ba lớp khác nhau của lô mủ (đáy, giữa và lớp mặt).
- Khối lượng mẫu từ 300 – 400 gam hoặc 300-400 ml
- Chuyển khay mẫu, phiếu lấy mẫu lên đúng vị trí cần chuyển

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Chuẩn bị dụng cụ lấy mẫu, lọ sạch đựng mẫu đúng tiêu chuẩn, khay đựng mẫu và sổ ghi nhật ký lấy mẫu;
- Lấy mẫu mủ bằng dụng cụ lấy mẫu rồi đổ mẫu vào lọ chứa sạch có nắp đậy kín.
- Ghi chép nhật ký lấy mẫu;
- Bảo quản và vận chuyển mẫu.

2. Kiến thức

- Nắm được các yêu cầu về dụng cụ lấy mẫu, chứa mẫu và phương pháp tiến hành lấy mẫu;
- Quy trình lấy mẫu mủ nước;
- Quản lý mẫu.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Ống lấy mẫu chuyên dụng.
- Lọ thủy tinh đựng mẫu sạch có nắp đậy bằng nhựa.
- Khay mẫu;
- Phiếu lấy mẫu;
- Sổ ghi nhật ký lấy mẫu.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Dụng cụ lấy mẫu được vệ sinh sạch sẽ	Kiểm tra vệ sinh dụng cụ
- Khuấy đều latex có trong mỗi tank	Theo dõi, kiểm tra quá trình khuấy latex
- Lấy 2 – 3 mẫu ngẫu nhiên đại diện cho một xe mủ	Theo dõi, kiểm tra quá trình lấy mẫu
- Chuyển mẫu latex vào chai có nắp kín đã được mã hóa: 300 – 400 ml	Kiểm tra dung tích mẫu
- Chuyển mẫu vào khay, đưa mẫu vào phòng hóa nghiệm	Kiểm tra phiếu lấy mẫu
- An toàn và vệ sinh	Không xảy ra tai nạn cho người và thiết bị

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC
Tên công việc: Phương pháp thử nghiệm kiểm tra mủ nước
Mã số công việc: A.3

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Xác định hàm lượng TSC;
- Xác định hàm lượng DRC;
- Xác định hàm lượng amoniac;
- Xác định độ pH;
- Kiểm tra ngoại quan.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Xác định hàm lượng TSC phương pháp nhanh phụ lục 02 (TCCS 101-2002);
- Xác định hàm lượng DRC theo phương pháp nhanh phụ lục 03 (TCCS 101-2002);
- Xác định hàm lượng amoniac theo phụ lục 04 TCCS 101-2002;
- Xác định độ pH hoặc theo giấy quỳ có vạch chia 0,2 đơn vị;
- Kiểm tra ngoại quan để xác định trạng thái, màu sắc tạp chất của mủ nước theo TCCS 101 -2002.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- TSC: Cân đúng khối lượng, nước mẫu chín đều, tính đúng kết quả TSC%;
- DRC: Cân đúng khối lượng, nước mẫu chín đều, tính đúng kết quả TSC%, quy đổi đúng kết quả DRC% thông qua TSC% Bảng quy đổi TSC-DRC;
- Cân đúng khối lượng, đọc đúng giá trị pH trên máy. Nếu sử dụng phương pháp chỉ thị màu thì cần chuẩn độ biến dung dịch từ màu trắng sang hồng nhạt. Tính đúng kết quả % NH₃;
- Đo và đọc đúng giá trị pH;
- Quan sát và đánh giá đúng yêu cầu.

2. Kiến thức

- Nắm vững tính chất lý học và hóa học của mủ nước;
- Phương pháp đo NH₃, tính chất mủ nước cao su và môi trường latex;
- Phương pháp đo pH và tính chất mủ cao su và môi trường dung dịch.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Cân phân tích 4 số lẻ, chén sứ dùng cân mẫu latex, chảo nhôm đường kính = 250mm;
- Máy đo pH, buret 25ml, cốc nhỏ 500ml, cốc nhỏ 250ml, 100ml, bình tia nước 1000ml;
- Dung dịch H₂SO₄, hoặc HCl chuẩn, chất chỉ thị Metyl đỏ;
- Sổ ghi nhật ký lấy mẫu.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Dụng cụ vệ sinh sạch sẽ	Theo dõi kiểm tra
- Cân phân tích độ chính xác $\pm 0.0001g$	Theo dõi kiểm tra
- Khuấy đều hỗn hợp latex	Theo dõi kiểm tra
- Tính đúng kết quả TSC, DRC, đọc đúng giá trị pH	Theo dõi kiểm tra
- Chuẩn độ NH ₃ theo mẫu chuẩn	Theo dõi kiểm tra
- Ghi chép số liệu	Theo dõi kiểm tra
- An toàn và vệ sinh	Không xảy ra tai nạn cho người và thiết bị

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Xử lý mủ nước

Mã số công việc: A.4

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Xả mủ vào hồ hỗn hợp;
- Khuấy đều mủ và để lắng;
- Pha loãng mủ;
- Khuấy đều mủ;
- Xịt nước và vệ sinh.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Qua lưới lọc 60 mesh;
- Khuấy đều, thời gian khuấy từ 5- 10 phút; để lắng 10-20 phút;
- DRC% từ 22-28%;
- Trộn đều mủ với nước;
- Rửa sạch lưới lọc và hạ bọt.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Sử dụng lưới và xả mủ đúng yêu cầu;
- Thực hiện đúng các bước pha loãng;
- Thực hiện đúng các bước quy định.

2. Kiến thức

- Tính chất lý hóa của mủ nước;
- Nắm vững lý thuyết mủ nước và đặt tính của thiết bị;
- Nắm vững phương pháp tính lượng nước pha loãng.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Lưới, hồ;
- Máy khuấy, đồng hồ;
- Máy bơm, Nước sạch.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Sử dụng lưới theo TCCS 101-2002	Theo dõi kiểm tra, đối chiếu
- Theo dõi thời gian khuấy, để lắng	Giám sát việc thực hiện
- Kiểm tra DRC pha loãng	Kiểm tra bằng thử nghiệm
- Mủ nước xử lý theo yêu cầu	Theo dõi kiểm tra
- Ghi chép số liệu	Theo dõi kiểm tra
- An toàn và vệ sinh	Không xảy ra tai nạn cho người và thiết bị

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC
Tên công việc: Kiểm tra DRC và xác định lượng axit đánh đông
Mã số công việc: A.5

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Lấy mẫu của hồ hỗn hợp;
- Xác định DRC của hồ;
- Tính toán lượng axit đánh đông.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Thể tích mẫu: 300-400 ml
- Theo phụ lục 03 TCCS 101 – 2002;
- Pha axit axetic hoặc axit focmic nồng độ thích hợp để đánh đông.
- Xác định lượng axit V(ml) để đánh đông 100ml mẫu.
- Xác định thể tích axit dùng để đánh đông V_0 (lít) mẫu cao su

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Thực hiện đúng yêu cầu lấy mẫu theo TCCS 101-2002;
- Định lượng DRC theo phương pháp nhanh đúng yêu cầu;
- Đổ axit vào nước khuấy đều
- Đông tụ 100ml mẫu bằng axit vừa pha. Kiểm tra pH mẫu
- Xác định lượng axit sử dụng cho đông tụ 100ml mẫu
- Tính toán lượng axit đánh đông.

2. Kiến thức

- Nắm vững phương pháp lấy mẫu;
- Phương pháp xác định hàm lượng phần cao su khô bằng phương pháp nhanh;
- Định lượng bằng phương pháp định phân, tính toán số học đơn giản

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Lò chứa mẫu, dụng cụ lấy mẫu chuyên dùng;
- Bếp điện, cân kỹ thuật, lọ đựng mẫu, chảo nhôm;
- Axit axetic hoặc axit focmic nồng độ có sẵn.
- Nước pha loãng
- Dụng cụ định phân mẫu.
- Ống lềung.
- pH kế
- Đũa thủy tinh
- Máy tính.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Thực hiện các bước tiến hành theo đúng yêu cầu.	- Giám sát và so sánh với tiêu chuẩn kỹ năng thực hành của phương pháp xác định điểm đông.
- Độ chính xác của kết quả xác định	- Kiểm tra, giám sát kết quả tính toán
- Sự phù hợp về thời gian thực hiện so với định mức	- Trong giới hạn thời gian được quy định trong phiếu công nghệ
- Vệ sinh và an toàn lao động	- Dụng cụ và nơi làm việc theo yêu cầu

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Đánh đông mũ

Mã số công việc: A.6

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Xả hai dòng mũ cao su và axit axetic vào mương đánh đông.

Khuấy, cào hỗn hợp mũ và axit hai lần.

Để mương mũ ổn định 6 giờ trở lên.

Kiểm tra pH của mương mũ

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Vận tốc xả mũ và axit tương đương với tỷ lệ đông tụ;
- Cào, khuấy trộn hỗn hợp hai lần theo hai chiều dọc và chiều ngang của mương;
- Để ổn định mương mũ và ổn định cao su đông tụ trong 6 giờ trở lên;
- Nhúng 1/2 tờ giấy đo pH hoặc máy đo pH xuống mương mũ;
- So sánh màu sắc của giấy đo pH với bảng màu chuẩn giấy pH;
- Ghi giá trị pH của mương mũ;

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Thao tác các bước đúng yêu cầu;
- Tuân thủ công nghệ đánh đông mũ cao su;
- Đo pH của các điểm khác nhau của mương mũ.

2. Kiến thức

- Nắm vững cơ chế đông tụ mũ nước;
- Sự phụ thuộc phân bố vào quá trình khuấy trộn;
- Sự phụ thuộc kích thước cấu trúc vật liệu đông tụ vào thời gian;
- Sự phụ thuộc màu sắc giấy quỳ vào môi trường.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Thùng chứa axit đánh đông;
- Máng phân phối axit;
- Mương mũ;
- Cào mũ;
- Giấy đo pH hoặc máy đo pH.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Thể tích hỗn hợp mũ và axit trong mương phải đảm bảo yêu cầu.	- Đánh giá qua chiều cao của cột hỗn hợp đông tụ trong mương và đối chiếu với các định mức quy định
- Mức độ phù hợp giữa lượng axit và lượng mũ để pH đạt yêu cầu	- Đọc chỉ số tiêu hao của mũ nước và axit đông tụ bằng đồng hồ đo thể tích rồi đối chiếu với số liệu tiêu hao vật liệu cho một mương quy định.
- Mức độ phân bố đồng đều mũ nước và axit đông tụ trong mương	- Sự trùng lặp các giá trị pH được xác định các điểm khác nhau của mương.
- An toàn và vệ sinh	Không xảy ra tai nạn cho người và thiết bị

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC
Tên công việc: Xử lý chất ôxy hoá bề mặt, ổn định mũ
Mã số công việc: A.7

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Chuẩn bị dung dịch $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$ để phun lên bề mặt mương mũ.
- Chuẩn bị dụng cụ phun sương.
- Phun sương dung dịch $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$ 10% trong môi trường nước lên bề mặt mương mũ

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Dung dịch $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$ 10% trong nước tinh khiết;
- Máy bơm hoạt động ổn định;
- Đầu phun tạo sương đều (không có tia);
- Phun lên toàn bộ bề mặt mương mũ.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Cân muối $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$. Định lượng muối. Hòa tan $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$;
- Vận hành máy;
- Tuân thủ quy trình công nghệ phun sương dung dịch chống ôxy hoá.

2. Kiến thức

- Pha dung dịch từ muối vào nước;
- Hiệu chỉnh máy và thiết bị có điện;
- Ngăn chặn quá trình ôxy hoá trên bề mặt làm đổi màu sản phẩm bằng chất tẩy trắng.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Cân đồng hồ. Nước tinh khiết. $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$;
- Máy phun sương;
- Dung dịch 10% $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$ trong nước;

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Mức độ phủ kín đồng đều dung dịch chống ôxy hoá $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$ lên bề mặt mũ đồng tụ trong mương	- Giám sát quá trình phun và đánh giá sự xuất hiện các vết khác màu trên bề mặt cao su đồng tụ.
- Sự phù hợp về thời điểm phun với yêu cầu đề ra.	- Thời gian thực hiện công việc phải đúng thời điểm đồng tụ của mũ.
- Mức độ đảm bảo vệ sinh an toàn lao động cho người và môi trường sản xuất.	- Không phun trực tiếp vào người sản xuất và môi trường sản xuất.
- An toàn và vệ sinh	Không xảy ra tai nạn cho người và thiết bị

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Cán kéo

Mã số công việc: A.8

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Thêm nước vào mương mù để cao su nổi lên;
- Kiểm tra máy cán kéo;
- Điều chỉnh các thông số kỹ thuật của máy cán;
- Cán kéo cao su đồng tụ.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Lượng nước bổ sung vào mương vừa đủ để cao su đồng tụ nổi lên bằng mặt mương;
- Cán kéo toàn bộ cao su đồng tụ ở mương;
- Ép bỏ bớt serum trong khối cao su đồng tụ tạo tờ mù có chiều dày từ 60mm đến 70mm;
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường khi vận hành máy.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Kỹ năng vận hành máy cán kéo theo đúng quy trình công nghệ;
- Sự điều chỉnh các thông số kỹ thuật máy phù hợp với yêu cầu công nghệ;
- Thao tác thực hiện các bước công việc chuẩn xác;
- Dừng máy cán kéo theo yêu cầu;
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường

2. Kiến thức

- Nêu được quy định khi sử dụng máy cán kéo và cách bảo dưỡng máy;
- Trình bày được các đặc tính kỹ thuật của mù đồng tụ;
- Nêu được các quy định đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường khi vận hành máy.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Nguồn nước mềm có ống dẫn và van tiết lưu;
- Máy cán kéo chuyên dụng di chuyển dễ dàng trên đường ray;
- Mương nước chảy tuần hoàn điều chỉnh nhận tấm cao su từ mương và chuyển các tấm cao su đến băng tải nạp liệu máy cán 1, 2, 3.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Kỹ năng vận hành máy cán kéo theo đúng quy trình công nghệ	- Giám sát và đối chiếu với các tiêu chuẩn vận hành được quy định trong hồ sơ kỹ thuật
- Sự điều chỉnh các thông số kỹ thuật máy phù hợp với yêu cầu công nghệ	- Giám sát quy trình điều chỉnh máy và so sánh với các yêu cầu kỹ thuật của máy cán kéo được quy định trong tài liệu kỹ thuật sản xuất
- Mức độ phù hợp thời gian cán kéo so với thời gian định mức	- Theo dõi thời gian và đối chiếu với định mức;
- Mức độ hoàn thiện trong việc thực hiện công việc	- Giám sát và đánh giá qua chất lượng, khối lượng sản phẩm cán kéo và mức độ phù hợp các tiêu chí đánh giá so với các tiêu chuẩn quy định trong tài liệu kỹ thuật sản xuất
- An toàn lao động và vệ sinh môi trường	Kiểm tra, giám sát và đối chiếu với quy định về ATLĐ và VSMT.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Cán mủ 1, 2, 3

Mã số công việc: A.9

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Kiểm tra cẩn thận các máy cán, băng tải cao su;
- Điều chỉnh các thông số máy cán crepe 1,2,3;
- Vận hành máy cán;
- Cán cao su trên máy cán 1,2,3
- Dừng máy theo yêu cầu.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Máy cán, băng tải sạch, không có vật lạ trên máy.
- + Máy cán 1 có khe hở $5,0 \text{ mm} \pm 1,0 \text{ mm}$, trục cán có cắt rãnh $5,0 \text{ mm} \times 5,0 \text{ mm}$;
- + Máy cán 2 có khe hở $2,0 \text{ mm} \pm 1,0 \text{ mm}$, trục cán có cắt rãnh $4,0 \text{ mm} \times 4,0 \text{ mm}$;
- + Máy cán 3 có khe hở $0,5 \text{ mm} \pm 0,1 \text{ mm}$, trục cán có cắt rãnh $2,5 \text{ mm} \times 2,5 \text{ mm}$.
- Nước sạch và lưu lượng đạt yêu cầu công nghệ;
- Máy cán hoạt động bình thường.
- Tờ mủ không dồn đống. Tờ mủ khi cán xong có bề dày từ 4,0 mm đến 6,0 mm.
- Dừng máy theo đúng yêu cầu hoặc có sự cố xảy ra trong quá trình vận hành
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Biết kiểm tra hoạt động của động cơ;
- Biết điều chỉnh khe hở trục cán một cách thành thạo.
- Biết điều chỉnh nước thích hợp, tiết kiệm;
- Thành thạo qui trình vận hành máy cán crepe;
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường

2. Kiến thức

- Các kiến thức cơ bản về cơ khí và điện công nghiệp;
- Quy trình vận hành và điều chỉnh các thông số máy cán cao su theo yêu cầu công nghệ;
- Hiểu biết được qui trình vận hành máy cán crepe;

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Ba máy cán cao su trục cắt rãnh có khả năng điều chỉnh được khoảng khe hở giữa các trục.
- Các băng tải vận chuyển mủ từ từ máy này qua máy khác
- Nguồn nước sạch và thiết bị tạo tia nước tưới vào giữa hai trục cán;
- Mương nước chảy tuần hoàn điều chỉnh nhận tấm cao su từ mương và chuyển các tấm cao su đến băng tải nạp liệu máy cán 1, 2, 3.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Kỹ năng thao tác hệ thống thiết bị theo đúng quy trình công nghệ.	- Giám sát quá trình cán rửa rồi so sánh với các tiêu chuẩn quy định trong tài liệu kỹ thuật cán rửa bằng máy cán 1, 2, 3. - Sự liên tục của các tờ mũ từ máy cán 1 đến máy cán 3.
- Sự điều chỉnh các thông số kỹ thuật máy phù hợp với yêu cầu công nghệ	- Giám sát quy trình điều chỉnh máy và so sánh với các yêu cầu kỹ thuật của máy cán kéo được quy định trong tài liệu kỹ thuật sản xuất
- Đảm bảo khối lượng, chất lượng sản phẩm nhận được trong công đoạn sản xuất.	- Sản phẩm nhận được đảm bảo cho máy bấm côm hoạt động liên tục. - Theo dõi thời gian và đối chiếu với định mức;
- An toàn lao động và vệ sinh môi trường	Kiểm tra, giám sát và đối chiếu với quy định về ATLD và VSMT.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Bấm tinh

Mã số công việc: A.10

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Kiểm tra máy bấm tinh;
- Điều chỉnh máy bấm tinh;
- Vận hành máy bấm tinh;
- Bổ sung nước liên tục cho hồ rửa
- Dừng máy theo yêu cầu.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Không có vật lạ trên bề mặt máy;
- Máy hoạt động bình thường;
- Dao và trục dao sắc, song song, tiếp xúc trực tiếp;
- Độ song song của dao và trục dao.
- Trục cấp liệu đảm bảo độ song song và khe hở phù hợp;
- Hạt cốm kích thước 5mm x 5mm rơi xộp rơi xuống hồ rửa
- Đẩy bột ra khỏi hồ bấm.
- Dừng máy theo đúng yêu cầu công nghệ hoặc có sự cố xảy ra trong quá trình vận hành;
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Kiểm tra được hoạt động của động cơ;
- Thực hiện được các bước theo hướng dẫn sử dụng;
- Đảm bảo các yêu cầu của sản phẩm.
- Tiêu hao nước ít nhất;
- Thời gian thực hiện theo định mức;
- Dừng máy bấm theo yêu cầu;
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường

2. Kiến thức

- Các kiến thức cơ bản về cơ khí và điện công nghiệp;
- Hiểu biết qui trình vận hành máy bấm;
- Nêu được các quy định đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường khi vận hành máy.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Tờ mủ đạt các tiêu chuẩn của công nghệ
- Máy bấm tinh tiêu chuẩn
- Nguồn nước cao áp nạp cho máy bấm tinh và hồ rửa đầy đủ.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Thành thực kỹ năng trong việc sử dụng máy bấm tinh.	- Giám sát quá trình thực hiện công việc và đối chiếu với các tiêu chuẩn quy định trong tài liệu kỹ thuật của công việc. - Mức độ đồng bộ của vận tốc bấm với vận tốc nạp liệu
- Đảm bảo khối lượng và chất lượng sản phẩm nhận được	- Kiểm tra sự liên tục hoạt động của máy bấm tinh. - Kích thước các hạt cốm và so sánh với tiêu chuẩn quy định cho công nghệ bấm tinh.
- Mức độ hoàn thiện trong việc thực hiện công việc	- Giám sát và đánh giá qua chất lượng, khối lượng sản phẩm bấm tinh và mức độ phù hợp các tiêu chí đánh giá so với các tiêu chuẩn quy định trong tài liệu kỹ thuật sản xuất
- An toàn lao động và vệ sinh môi trường	Kiểm tra, giám sát và đối chiếu với quy định về ATLĐ và VSMT.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Xếp học và để ráo

Mã số công việc: A.11

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Bơm hạt cốm và nước lên sàng rung;
- Dùng tay phân phối cốm vào thùng sấy;
- Để ráo.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Tách cốm ra khỏi nước.
- Hồi lưu nước xuống hồ băm;
- Không có hạt cốm vón cục
- Cốm không bị nén chặt;
- Các hạt cốm nạp vào thùng sấy phải tơi xốp có mặt ngang lớp trên đều nhau;
- Để ráo các hạt cốm trong thùng sấy trên xe goòng không ít hơn 30 phút và không lớn hơn 1 giờ.
- Các hạt cốm đã được băm và rơi xuống hồ rửa phải sấy hết trong ngày
- Đảm bảo an toàn lao động và xe sấy phải được vệ sinh thường xuyên.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Thành thạo qui trình vận hành;
- Phân phối đều cho các học;
- Thời gian thực hiện theo định mức;
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường

2. Kiến thức

- Các kiến thức cơ bản về cơ khí và điện công nghiệp;
- Phương pháp phân phối cốm vào thùng sấy;
- Sự phân tách vật liệu do tác dụng của trọng lực;
- Nêu được các quy định đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Nguồn nước sạch có ống dẫn và van tiết lưu;
- Máy cán kéo chuyên dụng di chuyển dễ dàng trên đường ray;
- Mương nước chảy tuần hoàn điều chỉnh nhận tấm cao su từ mương và chuyển các tấm cao su đến băng tải nạp liệu máy cán 1, 2, 3.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Mức độ cẩn thận trong việc xếp cốm vào học của thùng sấy	- Độ đồng đều của các hộp cốm và không bị rơi cốm ra xung quanh.
- Mức độ phù hợp trong phương pháp xếp cốm vào học của thùng sấy.	- Quan sát bề mặt hạt cốm phải phù hợp với yêu cầu năng suất đề ra.
- Mức độ phù hợp thời gian để ráo so với thời gian định mức	- Theo dõi thời gian và đối chiếu với định mức;
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp	- Không có quá nhiều hạt cốm rơi ra ngoài môi trường sản xuất

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Sấy cao su

Mã số công việc: A.12

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Kiểm tra hoạt động của hệ thống sấy;
- Khởi động lò sấy;
- Khống chế nhiệt độ và thời gian sấy;
- Kiểm soát trong khi sấy;
- Dừng máy theo yêu cầu.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Các hệ thống điều khiển hoạt động bình thường;
- Nhiệt độ đầu ướt $\leq 120^{\circ}\text{C}$.
- Nhiệt độ đầu khô $\leq 115^{\circ}\text{C}$.
- Chu kỳ thời gian sấy từ 3 – 3,5 giờ;
- Kiểm tra biến thiên nhiệt độ lò sấy;
- Nhiệt độ và thời gian sấy.
- Sản phẩm phải đạt: màu sắc: vàng đều; không sống hạt hoặc sống đùm; không chảy dính;
- Dừng lò sấy theo đúng yêu cầu hoặc có sự cố xảy ra trong quá trình vận hành;
- Ghi sổ theo dõi quá trình sấy;
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Thành thạo trong việc kiểm tra hoạt động của lò sấy;
- Điều chỉnh thời gian sấy, nhiệt độ sấy phù hợp với loại mủ, kích thước hạt và nhiệt độ, độ ẩm môi trường;
- Giám sát thường xuyên và nghiêm ngặt quá trình sấy;
- Dừng lò sấy theo yêu cầu;
- Ghi đầy đủ các thông số: thời điểm bắt đầu, kết thúc hoạt động lò sấy.
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường

2. Kiến thức

- Các kiến thức cơ bản về cơ khí và điện công nghiệp;
- Quá trình bay hơi dưới tác dụng của nhiệt;
- Quy trình vận hành, sử dụng và điều khiển lò sấy;
- Các đặc trưng kỹ thuật của SVR L, SVR 3L, SVR 5;
- Nêu được các quy định đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Lò sấy cao su với hệ thống điều khiển, các thiết bị đo lường;
- Quy trình công nghệ sấy mủ, quy trình sấy mủ do phòng kỹ thuật sản xuất cung cấp;
- Các thùng sấy chứa côm trong lò;
- Sổ theo dõi hoạt động lò sấy.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Kỹ năng vận hành lò sấy theo đúng quy trình công nghệ	- Quan sát và so sánh với các tiêu chuẩn vận hành mà nhà máy đã quy định.
- Mức độ hoàn thiện chất lượng trong việc thực hiện công việc	- Giám sát và đánh giá chất lượng của các ca sản xuất.
- Mức độ đảm bảo về số lượng trong việc thực hiện công việc	- Giám sát và đánh giá năng suất của các ca sản xuất và đảm bảo về thời gian.
- Giữ gìn an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.	- Không xảy ra các sự cố nào và môi trường làm việc ngăn nắp sạch sẽ đúng như quy định đề ra.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Kiểm soát sau khi sấy

Mã số công việc: A.13

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Cao su sau khi sấy xong ra lò;
- Xếp riêng cao su không đạt yêu cầu.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Quan sát bằng mắt các điểm sau:
 - + Màu sắc: Màu vàng đồng đều;
 - + Không lẫn các vật lạ, các đốm trắng hoặc đen;
 - + Không chảy dính;
 - + Không có các hiện tượng bất thường khác
- Quan sát bằng mắt các điểm khác yêu cầu sau:
 - + Màu sắc: Màu vàng không đồng đều;
 - + Có lẫn các vật lạ, có đốm trắng hoặc đen;
 - + Có chảy dính;
 - + Có hiện tượng bất thường khác

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Đánh giá loại cao su đạt chất lượng cho từng loại sản phẩm;
- Đánh giá loại cao su không đạt chất lượng cho từng loại sản phẩm;
- Thời gian thực hiện theo định mức;
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường

2. Kiến thức

- Phương pháp quan sát đánh giá ngoại quan;
- Quy trình phân loại cao su SVR;
- Nêu được các quy định đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Bảng so màu;
- TCCS 101: 2002 cao su SVR L, SVR 3L, SVR 5

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Mức độ đánh giá loại cao su đạt chất lượng cho từng loại sản phẩm	- Đối chiếu với Bảng so màu;
- Phân loại được các cao su không đạt.	- Quan sát không phù hợp với yêu cầu Bảng so màu đề ra.
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp	- Kiểm tra thực tế

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC
Tên công việc: Làm nguội và cân cao su SVR
Mã số công việc: A.14

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Làm nguội cao su đã sấy;
- Cân cao su;
- Xếp cao su sau khi cân.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Nhiệt độ khi ép bánh nhỏ hơn hoặc bằng 40⁰C;
- Kiểm tra vị trí cân: nơi đặt cân phải thuận tiện cho việc thao tác, khô ráo, sạch sẽ, bằng phẳng;
- Khối lượng cao su cân cho 1 bánh là 33.1/3 kg±0,05kg;
- Xếp các mã cân đúng vị trí.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Thực hiện làm nguội theo yêu cầu công nghệ;
- Thao tác cẩn thận, nhẹ nhàng cho tất cả các mã cân;
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường
- Sắp xếp theo yêu cầu quy định.

2. Kiến thức

- Sử dụng thành thạo hệ thống thiết bị và nắm vững quy trình công nghệ;
- Nắm tính chất lý học, cơ học của mủ cao su;
- Nắm vững yêu cầu từng loại cao su;
- Biết được các thông số kỹ thuật của mỗi loại cao su.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Cân điện tử với độ chính xác là 0,01 kg
- Kiểm tra độ chính xác của cân bằng quả cân chuẩn 33, 1/3kg
- Vị trí đặt cân phải bằng phẳng, khô ráo sạch sẽ và thuận tiện cho thao tác.
- Khối lượng bánh cao su là 33 1/3 ± 0,05 - Cẩm nang vận hành cân điện tử.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Làm nguội cao su theo đúng tiêu chuẩn kỹ thuật;	- Theo dõi quá trình làm nguội và so sánh với các tiêu chuẩn kỹ thuật ban hành
- Sự đảm bảo chính xác về khối lượng cân	- Giám sát, theo dõi quá trình cân sản phẩm
- Sự an toàn cho người, thiết bị cân và vệ sinh công nghiệp cho môi trường sản xuất	- Không có sự cố xảy ra với thiết bị máy móc, vệ sinh sạch sẽ nơi làm việc.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Ép bánh

Mã số công việc: A.15

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Bôi trơn khuôn ép;
- Xếp cao su đã cân vào khuôn;
- Kiểm tra máy ép;
- Vận hành máy ép thuỷ lực;
- Tháo lấy sản phẩm.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Loại bỏ tất cả các tạp chất dính vào khuôn (dầu mỡ hoặc những mẫu cao su dính vào thành và đáy khuôn);
- Dùng vải thấm dầu cao su hoặc dầu thầu dầu xoa lên bề mặt trong khuôn một lớp thật mỏng (bề mặt trong khuôn bóng nhưng không có dầu tụ thành hạt trong khuôn);
- Đặt các khối cao su đã xác định khối lượng vào khuôn sao cho chiều dài của tầng cao su tiếp xúc với đáy khuôn còn phần xốp và các miếng cao su bù khối lượng ở phía mặt trên của khuôn tiếp giáp với chày ép;
- Bánh cao su ép xong có kích thước đúng quy định:

Dài 670 ± 20 mm

Rộng 330 ± 20 mm

Cao 170 ± 5 mm

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Xoa kín lớp trong khuôn một lớp dầu thực vật mỏng;
- San bằng khối cao su đã cân bằng tay;
- Vận hành được và theo dõi quá trình hoạt động của máy ép;
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường

2. Kiến thức

- Biết được quy định vận hành, sử dụng máy ép bánh cao su
- Nêu được cách bảo dưỡng máy ép;
- Trình bày được quy định về an toàn lao động khi sử dụng máy ép bánh.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Máy ép thuỷ lực, khuôn ép và cảm nang sử dụng máy;
- Dầu cao su hoặc dầu thầu dầu;
- Các phần cao su ép với khối lượng đã xác định (33.1/3kg ± 0,05kg).

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Mức độ thuần thục vận hành máy ép bánh sản phẩm theo đúng quy trình công nghệ	- Quan sát và so sánh các thao tác sử dụng với thao tác chuẩn đã được quy định trong tài liệu kỹ thuật
- Đảm bảo năng suất của quá trình ép bánh sản phẩm cao su SVR	- Số lượng sản phẩm cao su SVR đã được bao bánh đủ và đúng quy cách theo yêu cầu công nghệ đề ra
- Sự phù hợp thời gian thực hiện công việc so với định mức	- Thời gian thực hiện nằm trong khoảng thời gian quy định trong phiếu công nghệ
- Sự an toàn cho người, thiết bị cân và vệ sinh công nghiệp cho môi trường sản xuất	- Không có sự cố xảy ra với thiết bị máy móc, không có tình trạng ô nhiễm môi trường sản xuất.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Cắt mẫu kiểm nghiệm

Mã số công việc: A.16

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Cắt mẫu kiểm tra chất lượng sản phẩm;
- Ghi ký hiệu mẫu;
- Chuyển mẫu lên phòng quản lý chất lượng.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Cắt mẫu theo tiêu chuẩn TCVN 3769:2004 và TCVN 6086:2004;
- Đủ thông tin của mẫu;
- Mẫu phải gửi lên phòng quản lý chất lượng trong ngày.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Cắt được ba mẫu ngẫu nhiên cho một lô hàng;
- Thực hiện đúng yêu cầu ghi mẫu;
- Chuyển mẫu và hồ sơ lên phòng quản lý chất lượng.

2. Kiến thức

- Hiểu được các quy định về cắt mẫu theo TCNV 3769:2004 và TCVN 6086:2004;
- Nắm phương pháp ghi mẫu và bảo quản mẫu;
- Nêu được các quy định về kiểm tra các thông số kỹ thuật theo TCVN.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- TCVN 3769:2004 và TCVN 6086:2004
- Dao cắt mẫu.
- Dụng cụ đựng mẫu, túi PE, giấy ghi mẫu;
- Sổ theo dõi quá trình cắt mẫu.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Kỹ năng cắt mẫu theo đúng quy định	- Giám sát quá trình cắt mẫu và so sánh với tiêu chuẩn ban hành
- Ghi ký hiệu mẫu và lưu mẫu	- Kiểm tra đối chiếu với quy định.
- Chuyển mẫu đúng nơi quy định	- Theo dõi sổ sách
- Sự phù hợp thời gian thực hiện công việc so với định mức	- Thời gian thực hiện nằm trong khoảng thời gian quy định

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Bao gói, dán nhãn bao bì

Mã số công việc: A.17

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Bao bành cao su;
- Dán nhãn bành cao su;
- Hàn miệng bao.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Bọc bành cao su bằng túi PE hoặc LD kích thước:
Dài 950 – 1050mm
Ngang: 500 – 550mm
Dày: 0,03 – 0,05mm;
- Dán vào mặt lớn của bành cao su;
- Nhãn theo TCVN đúng chủng loại và cấp hạng cao su;
- Gấp phần túi PE thừa vào sát thành khối cao su. Hàn dính hai mép gấp.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Thực hiện bao gói tất cả các cao su đạt tiêu chuẩn chất lượng;
- Dán đúng nhãn cho mỗi bành cao su;
- Hàn dính 1 điểm ở giữa mép gấp;
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường

2. Kiến thức

- Biết được các chủng loại cao su sản xuất trong mỗi ca
- Hiểu được các quy định của nhà máy về bao bì và nhãn mác
- Biết và thao tác nhanh nhẹn trong công việc bao bành và dán nhãn.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Nhãn mác cho lô sản phẩm theo TCVN
- Bành cao su đủ tiêu chuẩn chất lượng
- Túi PE loại LD kích thước:
+ Dài: 950mm đến 1050mm
+ Rộng: 500mm đến 550mm
+ Dày: 0,03 mm đến 0,05 mm
- Mỏ hàn nhiệt

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Mức độ tin cậy về độ chính xác của các sản phẩm đã được bao gói, dán nhãn	- Giám sát quá trình bao gói và nhãn hiệu ghi cho bành cao su phải đúng với chủng loại cấp hạng của cao su đó
- Đảm bảo chất lượng bao gói dán nhãn của các bành cao su SVR đúng theo yêu cầu công nghệ	- Giám sát quá trình bao gói và so sánh với các quy định về bao gói bành cao su SVR.
- Sự phù hợp thời gian thực hiện công việc so với định mức	- Thời gian thực hiện nằm trong khoảng thời gian quy định trong phiếu công nghệ
- Sự an toàn cho người, thiết bị cân và vệ sinh công nghiệp cho môi trường sản xuất.	- Không có sự cố xảy ra với thiết bị máy móc, không có tình trạng ô nhiễm môi trường sản xuất.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC
Tên công việc: Xếp bành vào thùng chứa và đóng nắp
Mã số công việc: A.18

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Chuẩn bị thùng chứa;
- Xếp bành cao su vào thùng chứa
- Đóng nắp vào thùng chứa cao su;
- Ghi chép sổ theo dõi quá trình đóng nắp thùng.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Chuẩn bị thùng và thăm lót theo đúng quy trình công nghệ;
- Xếp bành cao su vào thùng theo đúng quy định;
- Thời gian nén cao su phải đảm bảo 2 đến 3 ngày.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Chuẩn bị thùng đúng các loại, thăm PE bọc kín toàn bộ thùng chứa hàng;
- Các bành cao su ở lớp khác nhau đan vòng góc nhau để tăng cường liên kết;
- Đặt thùng chứa này chồng lên thùng chứa kia không quá 3 lớp;
- Ghi chép chi tiết cho các ca sản xuất.

2. Kiến thức

- Biết được các quy định của nhà máy về đóng thùng chứa;
- Nêu được các kiến thức cơ bản về kho vận;
- Trình bày được sơ đồ bố trí chủng loại cao su theo các tính năng kỹ thuật.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Thùng gỗ loại 1 tấn, 1,2 tấn theo tiêu chuẩn của Tập đoàn Công nghiệp cao su Việt Nam.
- Thăm nhựa PE màu trắng đục dày 0,07 mm đến 0,1 mm
- Nhãn bao bì.
- Sổ ghi chép quá trình bao gói và đóng thùng sản phẩm.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Mức độ thành thạo trong quá trình đóng thùng gỗ theo đúng quy trình công nghệ	- Quan sát và so sánh với quy cách đóng thùng gỗ đã được quy định trong tài liệu kỹ thuật
- Các thùng cao su được đóng đáp ứng đầy đủ các yêu cầu	- Kiểm tra, đối chiếu với quy định
- Sự đảm bảo thời gian trong quá trình đóng thùng gỗ theo quy định	- Đạt được năng suất đóng thùng đề ra của nhà máy
- Đảm bảo độ tin cậy về các số liệu ghi trong sổ theo dõi	- Giám sát và theo kiểm tra sổ sách thường xuyên. giữ gìn sổ sách sạch sẽ và rành mạch, rõ ràng thông tin về số liệu

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Chọn nguồn mủ

Mã số công việc: B.1

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Chuẩn bị dụng cụ lấy mủ;
- Lấy mủ từ vườn cây, đông tụ, sấy khô và xác định VR_i;
- Xác định độ nhớt của cao su sản xuất hoặc tính toán lượng mủ khác để có độ nhớt cho trước;
- Lập sơ đồ nguồn cung cấp.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Gáo lấy mủ dài hoặc ống lấy mủ chuyên dụng.
- Ba lọ sạch đựng mủ dung tích 300 – 400 ml có nắp nhựa đậy kín.
- Khay đựng lọ mủ và sổ ghi nhật ký lấy mủ.
- Xác định độ nhớt Mooney cho cao su khô của từng nguồn mủ;
- $VR = (m_1 VR_1 + \dots + m_i VR_i) / (m_1 + \dots + m_i)$
- m_i khối lượng cao su khô vườn i.
- VR_i Độ nhớt Mooney cao su của vườn i;
- Xây dựng được sơ đồ vườn cây rõ ràng

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Chuẩn bị dụng cụ lấy mủ, lọ sạch đựng mủ đúng tiêu chuẩn, khay đựng mủ và sổ ghi nhật ký lấy mủ;
- Cho tất cả các nguồn cao su khác nhau;
- Xác định được độ nhớt các nguồn mủ.

2. Kiến thức

- Nắm được các yêu cầu về dụng cụ lấy mủ, chứa mủ và pp tiến hành lấy mủ;
- Phương pháp sản xuất Crepe và xác định độ nhớt Mooney;
- Tính toán số học thông dụng;
- Nắm vững các đặc điểm các nguồn nguyên liệu.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Ống lấy mủ chuyên dụng;
- Lọ thủy tinh đựng mủ sạch có nắp đậy bằng nhựa.
- Sổ ghi nhật ký lấy mủ;
- Cao su khô của từng vườn cây.
- Máy đo độ nhớt Mooney;
- Các thông số về độ nhớt Mooney của vườn cây.
- Các dụng cụ tính toán số học thông dụng;
- Sơ đồ vườn cây.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Xác định độ nhớt Mooney cho cao su khô của từng nguồn mủ.	- Kiểm tra, theo dõi quá trình thực hiện
- Lựa chọn được các nguồn theo yêu cầu đề ra	- Đối chiếu với công thức tính độ nhớt theo yêu cầu
- Vệ sinh và an toàn lao động	- Nơi làm việc gọn gàng sạch sẽ theo yêu cầu

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Nghiệm thu mũ nước

Mã số công việc: B.2

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Cân trọng lượng xe và mũ;
- Cân trọng lượng xe không có mũ;
- Phân loại sơ bộ mũ nước theo tiêu chuẩn của TCCS 103-2002.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Cân đúng khối lượng xe chứa mũ (m_1);
- Cân đúng khối lượng xe không chứa mũ (m_2);
- In đúng và rõ ràng

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Sử dụng thành thạo phần mềm cân;
- Sử dụng thành thạo phần mềm cân và máy vi tính;
- Nhận biết chính xác các loại mũ.

2. Kiến thức

- Hướng dẫn sử dụng cân;
- Nắm vững về tính chất của mũ nước

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Cân điện tử từ 50 tấn đến 100 tấn;
- Sổ ghi chép;
- Bảng phân loại mũ nước theo các thông số kỹ thuật;
- Máy tính, bút giấy và sổ ghi chép, máy in.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Hướng dẫn xe đậu đúng vị trí cân	Quan sát trực tiếp
- Mức độ chính xác trong việc xác định khối lượng mũ nước	- Theo dõi, giám sát quá trình cân mũ để xác định khối lượng
- Sự chính xác của các loại mũ cao su được phân loại	- So sánh các tiêu chí đánh giá và phân loại mũ cao su do phòng QLCL cung cấp.
An toàn và vệ sinh	Không xảy ra tai nạn cho người và thiết bị hư hỏng.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC
Tên công việc: Phương pháp thử nghiệm kiểm tra mủ nước
Mã số công việc: B.3

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Xác định hàm lượng TSC;
- Xác định hàm lượng DRC;
- Xác định hàm lượng amoniac;
- Xác định độ pH;
- Kiểm tra ngoại quan.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Xác định hàm lượng TSC phương pháp nhanh phụ lục 02 (TCCS 103-2002);
- Xác định hàm lượng DRC theo phương pháp nhanh phụ lục 03 (TCCS 103-2002);
- Xác định hàm lượng amoniac theo phụ lục 04 TCCS 103-2002;
- Xác định độ pH hoặc theo giấy quỳ có vạch chia 0,2 đơn vị;
- Kiểm tra ngoại quan để xác định trạng thái, màu sắc tạp chất của mủ nước theo TCCS 103 -2002.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- TSC: Cân đúng khối lượng, nước mẫu chín đều, tính đúng kết quả TSC%;
- DRC: Cân đúng khối lượng, nước mẫu chín đều, tính đúng kết quả TSC%, quy đổi đúng kết quả DRC% thông qua TSC% Bảng quy đổi TSC-DRC;
- Cân đúng khối lượng, đọc đúng giá trị pH trên máy. Nếu sử dụng phương pháp chỉ thị màu thì cần chuẩn độ biến dung dịch từ màu trắng sang hồng nhạt. Tính đúng kết quả % NH₃;
- Đo và đọc đúng giá trị pH;
- Quan sát và đánh giá đúng yêu cầu.

2. Kiến thức

- Nắm vững tính chất lý học và hóa học của mủ nước;
- Phương pháp đo NH₃, tính chất mủ nước cao su và môi trường latex;
- Phương pháp đo pH và tính chất mủ cao su và môi trường dung dịch.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Cân phân tích 4 số lẻ, chén sứ dùng cân mẫu latex, chảo nhôm đường kính = 250mm;
- Máy đo pH, buret 25ml, cốc mõ 500ml, cốc mõ 250ml, 100ml, bình tia nước 1000ml;
- Dung dịch H₂SO₄, hoặc HCl chuẩn, chất chỉ thị Metyl đỏ;
- Sổ ghi nhật ký lấy mẫu.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Dụng cụ vệ sinh sạch sẽ	Theo dõi kiểm tra
- Cân phân tích độ chính xác $\pm 0.0001g$	Theo dõi kiểm tra
- Khuấy đều hỗn hợp latex	Theo dõi kiểm tra
- Tính đúng kết TSC, DRC, đọc đúng giá trị pH	Theo dõi kiểm tra
- Chuẩn độ NH ₃ theo mẫu chuẩn	Theo dõi kiểm tra
- Ghi chép số liệu	Theo dõi kiểm tra
- An toàn và vệ sinh	Không xảy ra tai nạn cho người và thiết bị

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Xử lý mủ nước

Mã số công việc: B.4

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Xả mủ vào hồ hỗn hợp;
- Khuấy đều mủ và để lắng;
- Pha loãng mủ;
- Khuấy đều mủ;
- Xịt nước và vệ sinh.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Qua lưới 60 mesh;
- Khuấy đều, thời gian khuấy từ 5- 10 phút; để lắng 10-20 phút;
- DRC% từ 22-28%;
- Trộn đều mủ với nước;
- Rửa sạch lưới lọc và hạ bọt.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Sử dụng lưới và xả mủ đúng yêu cầu;
- Thực hiện đúng các bước pha loãng;
- Thực hiện đúng các bước quy định.

2. Kiến thức

- Tính chất lý hóa của mủ nước;
- Nắm vững lý thuyết mủ nước và đặt tính của thiết bị;
- Nắm vững phương pháp tính lượng nước pha loãng.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Lưới, hồ;
- Máy khuấy, đồng hồ;
- Máy bơm, Nước sạch.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Sử dụng lưới theo TCCS 103-2002	Theo dõi kiểm tra, đối chiếu
- Theo dõi thời gian khuấy, để lắng	Giám sát việc thực hiện
- Kiểm tra DRC pha loãng	Kiểm tra bằng thử nghiệm
- Mủ nước xử lý theo yêu cầu	Theo dõi kiểm tra
- Ghi chép số liệu	Theo dõi kiểm tra
- An toàn và vệ sinh	Không xảy ra tai nạn cho người và thiết bị

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC
Tên công việc: Kiểm tra DRC và xác định HNS, pepton 22
Mã số công việc: B.5

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Lấy mẫu của hồ hỗn hợp;
- Xác định DRC của hồ;
- Xác định lượng HNS và pepton 22 ứng với DRC của hồ .

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Thể tích mẫu: 300-400 ml
- Theo phụ lục 03 TCCS 103 – 2002;

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Thực hiện đúng yêu cầu lấy mẫu theo TCCS 103-2002;
- Định lượng DRC theo phương pháp nhanh đúng yêu cầu;
- Xác định lượng HNS và pepton 22 sử dụng cho mủ của hồ.

2. Kiến thức

- Nắm vững phương pháp lấy mẫu;
- Phương pháp xác định hàm lượng phần cao su khô bằng phương pháp nhanh;
- Định lượng bằng phương pháp định phân, tính toán số học đơn giản

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Lò chứa mẫu, dụng cụ lấy mẫu chuyên dùng;
- Bếp điện, cân kỹ thuật, lọ đựng mẫu, chảo nhôm;
- Lượng HNS và pepton 22.
- Nước pha loãng
- Dụng cụ định phân mủ.
- ống lường.
- pH kế
- Đũa thủy tinh
- Máy tính.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Thực hiện các bước tiến hành theo đúng yêu cầu.	- Giám sát và so sánh với tiêu chuẩn kỹ năng thực hành của phương pháp xác định.
- Độ chính xác của kết quả xác định	- Kiểm tra, giám sát kết quả tính toán
- Sự phù hợp về thời gian thực hiện so với định mức	- Trong giới hạn thời gian được quy định trong phiếu công nghệ
- Vệ sinh và an toàn lao động	- Dụng cụ và nơi làm việc theo yêu cầu

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Trộn đều hóa chất vào mủ

Mã số công việc: B.6

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Chuẩn bị các dung dịch HNS, pepton 22;
- Đổ dung dịch HNS, dung dịch pepton 22 (nếu có);
- Trộn đều hóa chất vào mủ;

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Pha dung dịch HNS 10%; dung dịch pepton 22 10%;
- Đổ dung dịch HNS 10% đúng lượng từ 1,5 Kg đến 1,6 kg HNS/1 tấn cao su khô;
- Khuấy đều trong thời gian từ 10 phút đến 15 phút.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Pha đúng nồng độ yêu cầu;
- Thực hiện các bước theo yêu cầu;
- Thao tác đúng quy định.

2. Kiến thức

- Tính chất đặc trưng của mủ;
- Phương pháp tính hàm lượng HNS cho 1 tấn cao su khô và lượng pepton 22 cho độ nhớt

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Bồn pha, cân kỹ thuật 0,01 Kg;
- Ống nổi, máng, ống;
- Máy khuấy.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Tính toán được khối lượng và độ nhớt các nguồn mủ	- Đối chiếu công thức tính toán, kiểm tra bằng kết quả đo.
- Trộn đều các nguồn mủ	- Kiểm tra khối lượng và độ nhớt của hỗn hợp
- Đảm bảo về thời gian thực hiện công việc	- Đạt mức độ về thời gian và khối lượng theo yêu cầu
- Đảm bảo vệ sinh - An toàn lao động	- Không xảy ra tai nạn cho người làm và hư hỏng thiết bị sử dụng.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC
Tên công việc: Xác định lượng axit đánh đông
Mã số công việc: B.7

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Chuẩn bị dung dịch axit đánh đông;
- Lấy mẫu của hồ hỗn hợp;
- Tiến hành thử;
- Tính toán lượng axit đánh đông.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Pha dung dịch axit theo đúng nồng độ;
- 300-400 ml mẫu thử;
- Theo phụ lục 6 của TCCS 103 - 2002.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Pha đúng nồng độ yêu cầu;
- Thực hiện các bước theo TCCS 103- 2002;
- Tính đúng kết quả

2. Kiến thức

- Nắm vững phương pháp pha chế nồng;
- Nắm vững phương pháp lấy mẫu;
- Định lượng bằng phương pháp định phân;
- Tính toán số học đơn giản.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Axit axetic hoặc axit focmic nồng độ có sẵn.
- Nước pha loãng
- Dụng cụ định phân mũ.
- ống lờng.
- pH kế
- Đũa thủy tinh
- Dụng cụ tính

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Khối lượng mũ và độ nhớt theo yêu cầu.	- So sánh với số liệu chuẩn đã tính được quy định trong tài liệu kỹ thuật công nghệ sản xuất chế biến cao su SVR CV50, SVR CV60
- Lượng hóa chất để ổn định độ nhớt theo yêu cầu	- Lượng axit theo quy định
- Đảm bảo thời gian và các yêu cầu kỹ thuật.	- Thời gian đối chiếu với quy định trong phiếu công nghệ.
- Đảm bảo vệ sinh - An toàn lao động	- Không xảy ra tai nạn cho người làm và hư hỏng thiết bị sử dụng.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Tạo đông tụ.

Mã số công việc: B.8

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Xả hai dòng mủ cao su và axit axetic vào mương đánh đông.
- Khuấy, cào hỗn hợp mủ và axit hai lần.
- Để mương mủ ổn định 6 giờ trở lên.
- Kiểm tra pH của mương mủ

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Vận tốc xả mủ và axit tương đương với tỷ lệ đông tụ;
- Cào, khuấy trộn hỗn hợp hai lần theo hai chiều dọc và chiều ngang của mương;
- Để ổn định mương mủ và ổn định cao su đông tụ trong 6 giờ trở lên;
- Nhúng 1/2 tờ giấy đo pH hoặc máy đo pH xuống mương mủ;
- So sánh màu sắc của giấy đo pH với bảng màu chuẩn giấy pH;
- Ghi giá trị pH của mương mủ.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Thao tác các bước đúng yêu cầu;
- Tuân thủ công nghệ đánh đông mủ cao su;
- Đo pH của các điểm khác nhau của mương mủ.

2. Kiến thức

- Nắm vững cơ chế đông tụ mủ nước;
- Sự phụ thuộc phân bố vào quá trình khuấy trộn;
- Sự phụ thuộc kích thước cấu trúc vật liệu đông tụ vào thời gian;
- Sự phụ thuộc màu sắc giấy quỳ vào môi trường.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Thùng chứa axit đánh đông;
- Máng phân phối axit;
- Mương mủ;
- Cào mủ;
- Giấy đo pH hoặc máy đo pH.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Thể tích hỗn hợp mủ và axit trong mương phải đảm bảo yêu cầu.	- Đánh giá qua chiều cao của cột hỗn hợp đông tụ trong mương và đối chiếu với các định mức quy định
- Mức độ phù hợp giữa lượng axit và lượng mủ để pH đạt yêu cầu	- Đọc chỉ số tiêu hao của mủ nước và axit đông tụ bằng đồng hồ đo thể tích rồi đối chiếu với số liệu tiêu hao hóa chất cho một mương quy định.
- Mức độ phân bố đồng đều mủ nước và axit đông tụ trong mương	- Sự trùng lặp các giá trị pH được xác định các điểm khác nhau của mương.
- An toàn và vệ sinh	Không xảy ra tai nạn cho người và thiết bị

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC
Tên công việc: Xử lý ôxy hoá bề mặt - ổn định mũ
Mã số công việc: B.9

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Chuẩn bị dung dịch $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$ để phun lên bề mặt mương mỏ.
- Chuẩn bị dụng cụ phun sương.
- Phun sương dung dịch $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$ 10% trong môi trường nước lên bề mặt mương mỏ

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Dung dịch $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$ 10% trong nước tinh khiết;
- Máy bơm hoạt động ổn định;
- Đầu phun tạo sương đều (không có tia);
- Phun lên toàn bộ bề mặt mương mỏ.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Cân muối $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$. Định lượng muối. Hòa tan $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$;
- Vận hành máy;
- Tuân thủ quy trình công nghệ phun sương dung dịch chống ôxy hoá.

2. Kiến thức

- Pha dung dịch từ muối vào nước;
- Hiệu chỉnh máy và thiết bị có điện;
- Ngăn chặn quá trình ôxy hoá trên bề mặt làm đổi màu sản phẩm bằng chất tẩy trắng.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Cân đồng hồ. Nước tinh khiết. $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$;
- Máy phun sương;
- Dung dịch 10% $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$ trong nước.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Mức độ phủ kín đồng đều dung dịch chống ôxy hoá $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$ lên bề mặt mỏ đồng tụ trong mương	- Giám sát quá trình phun và đánh giá sự xuất hiện các vết khác màu trên bề mặt cao su đồng tụ.
- Sự phù hợp về thời điểm phun với yêu cầu đề ra.	- Thời gian thực hiện công việc phải đúng thời điểm đồng tụ của mỏ.
- Mức độ đảm bảo vệ sinh an toàn lao động cho người và môi trường sản xuất.	- Không phun trực tiếp vào người sản xuất và môi trường sản xuất.
- An toàn và vệ sinh	Không xảy ra tai nạn cho người và thiết bị

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Cán kéo

Mã số công việc: B.10

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Thêm nước vào mương mù để cao su nổi lên;
- Kiểm tra máy cán kéo;
- Điều chỉnh các thông số kỹ thuật của máy cán;
- Cán kéo cao su đông tụ.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Lượng nước bổ sung vào mương vừa đủ để cao su đông tụ nổi lên bằng mặt mương;
- Cán kéo toàn bộ cao su đông tụ ở mương;
- Ép bỏ bớt serum trong khối cao su đông tụ tạo tờ mù có chiều dày từ 60mm đến 70mm;
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường khi vận hành máy.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Kỹ năng vận hành máy cán kéo theo đúng quy trình công nghệ;
- Sự điều chỉnh các thông số kỹ thuật máy phù hợp với yêu cầu công nghệ;
- Dùng máy cán kéo theo yêu cầu;
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường

2. Kiến thức

- Nêu được quy định khi sử dụng máy cán kéo và cách bảo dưỡng máy;
- Trình bày được các đặc tính kỹ thuật của mù đông tụ;
- Trình bày được cách sử dụng vận hành máy cán kéo;
- Nêu được các quy định đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Nguồn nước sạch có ống dẫn và van tiết lưu;
- Máy cán kéo chuyên dụng di chuyển dễ dàng trên đường ray;
- Mương nước chảy tuần hoàn điều chỉnh nhận tấm cao su từ mương và chuyển các tấm cao su đến băng tải nạp liệu máy cán 1, 2, 3.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Kỹ năng vận hành máy cán kéo theo đúng quy trình công nghệ	- Giám sát và đối chiếu với các tiêu chuẩn vận hành được quy định trong hồ sơ kỹ thuật
- Sự điều chỉnh các thông số kỹ thuật máy phù hợp với yêu cầu công nghệ	- Giám sát quy trình điều chỉnh máy và so sánh với các yêu cầu kỹ thuật của máy cán kéo được quy định trong tài liệu kỹ thuật sản xuất
- Mức độ phù hợp thời gian cán kéo so với thời gian định mức	- Theo dõi thời gian và đối chiếu với định mức;
- Mức độ hoàn thiện trong việc thực hiện công việc	- Giám sát và đánh giá qua chất lượng, khối lượng sản phẩm cán kéo và mức độ phù hợp các tiêu chí đánh giá so với các tiêu chuẩn quy định trong tài liệu kỹ thuật sản xuất
- An toàn lao động và vệ sinh môi trường	Kiểm tra, giám sát và đối chiếu với quy định về ATLĐ và VSMT.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Cán mũ

Mã số công việc: B.11

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Kiểm tra cẩn thận các máy cán, băng tải cao su;
- Điều chỉnh các thông số máy cán crepe 1,2,3;
- Vận hành máy cán;
- Cán cao su trên máy cán 1,2,3
- Dừng máy theo yêu cầu.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Máy cán, băng tải sạch, không có vật lạ trên máy.
- + Máy cán 1 có khe hở $5,0\text{ mm} \pm 1,0\text{ mm}$, trục cán có cắt rãnh $5,0\text{ mm} \times 5,0\text{ mm}$;
- + Máy cán 2 có khe hở $2,0\text{ mm} \pm 1,0\text{ mm}$, trục cán có cắt rãnh $4,0\text{ mm} \times 4,0\text{ mm}$;
- + Máy cán 3 có khe hở $0,5\text{ mm} \pm 0,1\text{ mm}$, trục cán có cắt rãnh $2,5\text{ mm} \times 2,5\text{ mm}$.
- Nước rửa sạch.
- Máy cán hoạt động bình thường.
- Tờ mũ không dồn đống. Tờ mũ khi cán xong có bề dày từ $4,0\text{ mm}$ đến $6,0\text{ mm}$.
- Dừng máy theo đúng yêu cầu hoặc có sự cố xảy ra trong quá trình vận hành
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường khi vận hành máy.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Biết kiểm tra hoạt động của động cơ;
- Biết điều chỉnh khe hở trục cán một cách thành thạo.
- Biết điều chỉnh nước thích hợp, tiết kiệm;
- Thành thạo qui trình vận hành máy cán crepe;
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường

2. Kiến thức

- Các kiến thức cơ bản về cơ khí và điện công nghiệp;
- Quy trình vận hành và điều chỉnh các thông số máy cán cao su theo yêu cầu công nghệ;
- Hiểu biết được qui trình vận hành máy cán crepe;

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Ba máy cán cao su trục cắt rãnh có khả năng điều chỉnh được khoảng khe hở giữa các trục.
- Các băng tải vận chuyển mũ tờ từ máy này qua máy khác
- Nguồn nước mềm cao áp và thiết bị tạo tia nước tưới vào giữa hai trục cán;
- Mương nước chảy tuần hoàn điều chỉnh nhận tấm cao su từ mương và chuyển các tấm cao su đến băng tải nạp liệu máy cán 1, 2, 3.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Kỹ năng thao tác hệ thống thiết bị theo đúng quy trình công nghệ.	- Giám sát quá trình cán rửa rồi so sánh với các tiêu chuẩn quy định trong tài liệu kỹ thuật cán rửa bằng máy cán 1, 2, 3. - Sự liên tục của các tờ mũ từ máy cán 1 đến máy cán 3.
- Sự điều chỉnh các thông số kỹ thuật máy phù hợp với yêu cầu công nghệ	- Giám sát quy trình điều chỉnh máy và so sánh với các yêu cầu kỹ thuật của máy cán kéo được quy định trong tài liệu kỹ thuật sản xuất
- Đảm bảo khối lượng, chất lượng sản phẩm nhận được trong công đoạn sản xuất.	- Sản phẩm nhận được đảm bảo cho máy bấm cốm hoạt động liên tục. - Theo dõi thời gian và đối chiếu với định mức;
- An toàn lao động và vệ sinh môi trường	Kiểm tra, giám sát và đối chiếu với quy định về ATLĐ và VSMT.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Bấm tinh

Mã số công việc: B.12

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Kiểm tra máy bấm tinh;
- Điều chỉnh máy bấm tinh;
- Vận hành máy bấm tinh;
- Bỏ sung nước liên tục cho hồ rửa
- Dừng máy theo yêu cầu.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Máy hoạt động bình thường;
- Dao và trục dao sắc, song song, tiếp xúc trực tiếp;
- Trục cấp liệu đảm bảo độ song song và khe hở phù hợp;
- Hạt cốm kích thước 5mm x 5mm rơi xốp rơi xuống hồ rửa
- Đẩy bọt ra khỏi hồ bấm.
- Dừng máy theo đúng yêu cầu công nghệ hoặc có sự cố xảy ra trong quá trình vận hành;
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Kiểm tra được hoạt động của động cơ;
- Thực hiện được các bước hướng dẫn sử dụng;
- Đảm bảo các yêu cầu của sản phẩm.
- Tiêu hao nước là ít nhất;
- Dừng máy bấm theo yêu cầu;
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường

2. Kiến thức

- Các kiến thức cơ bản về cơ khí và điện công nghiệp;
- Hiểu biết qui trình vận hành máy bấm;
- Rửa vật liệu bằng quá trình khuấy tán;
- Thực hiện thao tác theo các bước chuẩn xác;
- Nêu được các quy định đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường khi vận hành máy.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Tờ mủ đạt các tiêu chuẩn của công nghệ
- Máy bấm tinh tiêu chuẩn
- Nguồn nước cao áp nạp cho máy bấm tinh và hồ rửa đầy đủ.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Thành thực kỹ năng trong việc sử dụng máy bấm tinh.	- Giám sát quá trình thực hiện công việc và đối chiếu với các tiêu chuẩn quy định trong tài liệu kỹ thuật của công việc. - Mức độ đồng bộ của vận tốc bấm với vận tốc nạp liệu
- Đảm bảo khối lượng và chất lượng sản phẩm nhận được	- Kiểm tra sự liên tục hoạt động của máy bấm tinh. - Kích thước các hạt cốm và so sánh với tiêu chuẩn quy định cho công nghệ bấm tinh.
- Mức độ hoàn thiện trong việc thực hiện công việc	- Giám sát và đánh giá qua chất lượng, khối lượng sản phẩm bấm tinh và mức độ phù hợp các tiêu chí đánh giá so với các tiêu chuẩn quy định trong tài liệu kỹ thuật sản xuất
- An toàn lao động và vệ sinh môi trường	Kiểm tra, giám sát và đối chiếu với quy định về ATLĐ và VSMT.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Xếp học và để ráo

Mã số công việc: B.13

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Bơm hạt cốm và nước lên sàng rung;
- Dùng tay phân phối cốm vào thùng sấy;
- Để ráo.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Tách cốm ra khỏi nước.
- Hồi lưu nước xuống hồ băm;
- Không có hạt cốm vón cục
- Cốm không bị nén chặt;
- Các hạt cốm nạp vào thùng sấy phải tơi xốp có mặt ngang lớp trên đều nhau;
- Để ráo các hạt cốm trong thùng sấy trên xe goòng không ít hơn 30 phút và không lớn hơn 1 giờ.
- Các hạt cốm đã được băm và rơi xuống hồ rửa phải sấy hết trong ngày
- Đảm bảo an toàn lao động và xe sấy phải được vệ sinh thường xuyên.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Thành thạo quy trình vận hành;
- Phân phối đều cho các hộp;
- Thời gian thực hiện theo định mức;
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường

2. Kiến thức

- Các kiến thức cơ bản về cơ khí và điện công nghiệp;
- Công nghệ phân phối cốm vào thùng sấy;
- Sự phân tách vật liệu do tác dụng của trọng lực;
- Nêu được các quy định đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường khi vận hành máy.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Nguồn nước mềm có ống dẫn và van tiết lưu;
- Máy cán kéo chuyên dụng di chuyển dễ dàng trên đường ray;
- Mương nước chảy tuần hoàn điều chỉnh nhận tấm cao su từ mương và chuyển các tấm cao su đến băng tải nạp liệu máy cán 1, 2, 3.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Mức độ cẩn thận trong việc xếp học	- Độ đồng đều của các hộp cốm và không bị rơi cốm ra xung quanh.
- Mức độ phù hợp trong phương pháp xếp học.	- Quan sát bề mặt hạt cốm phải phù hợp với yêu cầu năng suất đề ra.
- Mức độ phù hợp thời gian để ráo so với thời gian định mức	- Theo dõi thời gian và đối chiếu với định mức;
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp	- Không có quá nhiều hạt cốm rơi ra ngoài môi trường sản xuất

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Sấy cao su

Mã số công việc: B.14

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Kiểm tra hoạt động của hệ thống sấy;
- Khởi động lò sấy;
- Khống chế nhiệt độ và thời gian sấy;
- Kiểm soát trong khi sấy;
- Kiểm soát sau khi sấy;
- Dừng máy theo yêu cầu.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Các hệ thống điều khiển hoạt động bình thường;
- Nhiệt độ đầu ướt $\leq 120^{\circ}\text{C}$.
- Nhiệt độ đầu khô $\leq 115^{\circ}\text{C}$.
- Chu kỳ thời gian sấy từ 3 – 3,5 giờ;
- Nhiệt độ và thời gian sấy.
- Hoạt động bất thường của máy.
- Sản phẩm phải đạt: màu sắc: vàng đều; không sống hạt hoặc sống đùm; không chảy dính;
- Dừng lò sấy theo đúng yêu cầu công nghệ hoặc có sự cố xảy ra trong quá trình vận hành;
- Ghi sổ theo dõi quá trình sấy;
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường khi vận hành máy.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Thành thạo trong việc kiểm tra hoạt động của lò sấy;
- Thực hiện theo hướng dẫn sử dụng;
- Điều chỉnh thời gian sấy, nhiệt độ sấy phù hợp với loại mủ, kích thước hạt và nhiệt độ, độ ẩm môi trường;
- Giám sát thường xuyên và nghiêm ngặt quá trình sấy;
- Thời gian thực hiện theo định mức;
- Dừng lò sấy theo yêu cầu;
- Ghi đầy đủ các thông số: thời điểm bắt đầu, kết thúc hoạt động lò sấy.
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường

2. Kiến thức

- Các kiến thức cơ bản về cơ khí và điện công nghiệp;
- Quy trình công nghệ vận hành, sử dụng và điều khiển lò sấy;
- Các đặc trưng kỹ thuật của SVR L, SVR 3L, SVR 5;
- Nêu được các quy định đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Lò sấy cao su với hệ thống điều khiển, các thiết bị đo lường;
- Quy trình công nghệ sấy mủ, quy trình sấy mủ do phòng kỹ thuật sản xuất cung cấp;
- Các thùng sấy chứa cốm trong lò;
- Sổ theo dõi hoạt động lò sấy.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Kỹ năng vận hành lò sấy theo đúng quy trình công nghệ	- Quan sát và so sánh với các tiêu chuẩn vận hành mà nhà máy đã quy định.
- Mức độ hoàn thiện chất lượng trong việc thực hiện công việc	- Giám sát và đánh giá chất lượng của các ca sản xuất.
- Mức độ đảm bảo về số lượng trong việc thực hiện công việc	- Giám sát và đánh giá năng suất của các ca sản xuất và đảm bảo về thời gian.
- Giữ gìn an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.	- Không xảy ra các sự cố nào và môi trường làm việc ngăn nắp sạch sẽ đúng như quy định đề ra.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Kiểm soát sau khi sấy

Mã số công việc: B.15

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Cao su sau khi sấy xong ra lò;
- Xếp riêng cao su không đạt yêu cầu.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Quan sát bằng mắt các điểm sau:
 - + Màu sắc: Màu vàng đồng đều;
 - + Không lẫn các vật lạ, các đốm trắng hoặc đen;
 - + Không chảy dính;
 - + Không có các hiện tượng bất thường khác
- Quan sát bằng mắt các điểm khác yêu cầu sau:
 - + Màu sắc: Màu vàng không đồng đều;
 - + Có lẫn các vật lạ, có đốm trắng hoặc đen;
 - + Có chảy dính;
 - + Có hiện tượng bất thường khác

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Đánh giá loại cao su đạt chất lượng cho từng loại sản phẩm;
- Đánh giá loại cao su không đạt chất lượng cho từng loại sản phẩm;
- Thời gian thực hiện theo định mức;
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường

2. Kiến thức

- Phương pháp quan sát đánh giá ngoại quan;
- Quy trình phân loại cao su SVR;
- Nêu được các quy định đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Bảng so màu;
- TCCS 101: 2002 cao su SVR L, SVR 3L, SVR 5, SVR CV60, SVR CV50

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Mức độ đánh giá loại cao su đạt chất lượng cho từng loại sản phẩm	- Đối chiếu với Bảng so màu;
- Phân loại được các cao su không đạt.	- Quan sát không phù hợp với yêu cầu Bảng so màu đề ra.
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp	- Kiểm tra thực tế

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC
Tên công việc: Làm nguội và cân cao su SVR CV
Mã số công việc: B.16

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Làm nguội cao su đã sấy;
- Cân cao su;
- Xếp cao su sau khi cân.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Nhiệt độ khi ép bánh nhỏ hơn hoặc bằng 40⁰C;
- Kiểm tra kỹ vị trí cân: nơi đặt cân phải thuận tiện cho việc thao tác, khô ráo, sạch sẽ, bằng phẳng;
- Kiểm tra độ chính xác của cân bằng cân chuẩn 33.1/3 kg;
- Khối lượng cao su cân cho 1 bánh là 33.1/3 kg±0,05kg;
- Xếp các mã cân đúng vị trí.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Thực hiện làm nguội theo yêu cầu công nghệ;
- Thao tác cẩn thận, nhẹ nhàng cho tất cả các mã cân;
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường
- Sắp xếp theo yêu cầu quy định.

2. Kiến thức

- Sử dụng thành thạo hệ thống thiết bị và nắm vững quy trình công nghệ;
- Nắm tính chất lý học, cơ học của mủ cao su;
- Nắm vững yêu cầu từng loại cao su;
- Biết được các thông số kỹ thuật của mỗi loại cao su.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Cân điện tử với độ chính xác là 0,01 kg
- Kiểm tra độ chính xác của cân bằng quả cân chuẩn 33, 1/3kg
- Vị trí đặt cân phải bằng phẳng, khô ráo sạch sẽ và thuận tiện cho thao tác.
- Khối lượng bánh cao su là 33 1/3 ± 0,05 - Cẩm nang vận hành cân điện tử.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Làm nguội cao su theo đúng tiêu chuẩn kỹ thuật;	- Theo dõi quá trình làm nguội và so sánh với các tiêu chuẩn kỹ thuật ban hành
- Sự đảm bảo chính xác về khối lượng cân	- Giám sát, theo dõi quá trình cân sản phẩm
- Sự an toàn cho người, thiết bị cân và vệ sinh công nghiệp cho môi trường sản xuất	- Không có sự cố xảy ra với thiết bị máy móc, vệ sinh sạch sẽ nơi làm việc.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Ép bánh

Mã số công việc: B.17

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Bôi trơn khuôn ép;
- Xếp cao su đã cân vào khuôn;
- Kiểm tra máy ép;
- Vận hành máy ép thủy lực;
- Tháo lấy sản phẩm.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Loại bỏ tất cả các tạp chất dính vào khuôn (dầu mỡ hoặc những mẫu cao su dính vào thành và đáy khuôn);
- Dùng vải thấm dầu cao su hoặc dầu thầu dầu xoa lên bề mặt trong khuôn một lớp thật mỏng (bề mặt trong khuôn bóng nhưng không có dầu tụ thành hạt trong khuôn);
- Đặt các khối cao su đã xác định khối lượng vào khuôn sao cho chiều dài của tầng cao su tiếp xúc với đáy khuôn còn phần xóp và các miếng cao su bù khối lượng ở phía mặt trên của khuôn tiếp giáp với chày ép;
- Bánh cao su ép xong có kích thước đúng quy định:

Dài 670 ± 20 mm

Rộng 330 ± 20 mm

Cao 170 ± 5 mm

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Xoa kín lớp trong khuôn một lớp dầu thực vật mỏng;
- San bằng khối cao su đã cân bằng tay;
- Vận hành được và theo dõi quá trình hoạt động của máy ép;
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường

2. Kiến thức

- Biết được quy định vận hành, sử dụng máy ép bánh cao su
- Nêu được sơ bộ cách bảo dưỡng máy ép;
- Trình bày được quy định về an toàn lao động khi sử dụng máy ép bánh.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Máy ép thủy lực, khuôn ép và cảm nang sử dụng máy;
- Dầu cao su hoặc dầu thầu dầu;
- Các phần cao su ép với khối lượng đã xác định ($33.1/3\text{kg} \pm 0,05\text{kg}$).

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Mức độ thuần thục vận hành máy ép bánh sản phẩm theo đúng quy trình công nghệ	- Quan sát và so sánh các thao tác sử dụng với thao tác chuẩn đã được quy định trong tài liệu kỹ thuật
- Đảm bảo năng suất của quá trình ép bánh sản phẩm cao su SVR	- Số lượng sản phẩm cao su SVR đã được bao bánh đủ và đúng quy cách theo yêu cầu công nghệ đề ra
- Sự phù hợp thời gian thực hiện công việc so với định mức	- Thời gian thực hiện nằm trong khoảng thời gian quy định trong phiếu công nghệ
- Sự an toàn cho người, thiết bị cân và vệ sinh công nghiệp cho môi trường sản xuất	- Không có sự cố xảy ra với thiết bị máy móc, không có tình trạng ô nhiễm môi trường sản xuất.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Cắt mẫu kiểm nghiệm

Mã số công việc: B.18

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Cắt mẫu kiểm tra chất lượng sản phẩm;
- Ghi ký hiệu mẫu;
- Chuyển mẫu lên phòng quản lý chất lượng.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Cắt mẫu theo tiêu chuẩn TCVN 3769:2004 và TCVN 6086:2004;
- Đủ thông tin của mẫu;
- Mẫu phải gửi lên phòng quản lý chất lượng trong ngày.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Cắt được ba mẫu ngẫu nhiên cho một lô hàng;
- Thực hiện đúng yêu cầu ghi mẫu;
- Chuyển mẫu và hồ sơ lên phòng quản lý chất lượng;

2. Kiến thức

- Hiểu được các quy định về cắt mẫu theo TCVN 3769:2004 và TCVN 6086:2004;
- Nắm phương pháp ghi mẫu và bảo quản mẫu;
- Nêu được các quy định về kiểm tra các thông số kỹ thuật theo TCVN.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- TCVN 3769:2004 và TCVN 6086:2004
- Dao cắt mẫu.
- Dụng cụ đựng mẫu, túi PE, giấy ghi mẫu;
- Sổ theo dõi quá trình cắt mẫu.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Kỹ năng cắt mẫu theo đúng quy định	- Giám sát quá trình cắt mẫu và so sánh với tiêu chuẩn ban hành
- Ghi ký hiệu mẫu và lưu mẫu	- Kiểm tra đối chiếu với quy định.
- Chuyển mẫu đúng nơi quy định	- Theo dõi sổ sách
- Sự phù hợp thời gian thực hiện công việc so với định mức	- Thời gian thực hiện nằm trong khoảng thời gian quy định

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Bao gói, dán nhãn bao bì

Mã số công việc: B.19

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Bao bành cao su;
- Dán nhãn bành cao su;
- Hàn miệng bao.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Bọc bành cao su bằng túi PE hoặc LD kích thước:

Dài 950 – 1050mm

Ngang: 500 – 550mm

Dày: 0,03 – 0,05mm;

- Dán vào mặt lớn của bành cao su;
- Nhãn theo TCVN đúng chủng loại và cấp hạng cao su;
- Gấp phần túi PE thừa vào sát thành khối cao su. Hàn dính hai mép gấp.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Thực hiện bao gói tất cả các cao su đạt tiêu chuẩn chất lượng;
- Dán đúng nhãn cho mỗi bành cao su;
- Hàn dính 1 điểm ở giữa mép gấp;
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường

2. Kiến thức

- Biết được các chủng loại cao su sản xuất trong mỗi ca
- Hiểu được các quy định của nhà máy về bao bì và nhãn mác
- Biết và thao tác nhanh nhẹn trong công việc bao bành và dán nhãn.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Nhãn mác cho lô sản phẩm theo TCVN
- Bành cao su đủ tiêu chuẩn chất lượng
- Túi PE loại LD kích thước:
 - + Dài: 950mm đến 1050mm
 - + Rộng: 500mm đến 550mm
 - + Dày: 0,03 mm đến 0,05 mm
- Mỏ hàn nhiệt

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Mức độ tin cậy về độ chính xác của các sản phẩm đã được bao gói, dán nhãn	- Giám sát quá trình bao gói và nhãn hiệu ghi cho bành cao su phải đúng với chủng loại cấp hạng của cao su đó
- Đảm bảo chất lượng bao gói dán nhãn của các bành cao su SVR đúng theo yêu cầu công nghệ	- Giám sát quá trình bao gói và so sánh với các quy định về bao gói bành cao su SVR.
- Sự phù hợp thời gian thực hiện công việc so với định mức	- Thời gian thực hiện nằm trong khoảng thời gian quy định trong phiếu công nghệ
- Sự an toàn cho người, thiết bị cân và vệ sinh công nghiệp cho môi trường sản xuất.	- Không có sự cố xảy ra với thiết bị máy móc, không có tình trạng ô nhiễm môi trường sản xuất.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC
Tên công việc: Xếp bành mủ vào thùng chứa và đóng nắp
Mã số công việc: B.20

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Chuẩn bị thùng chứa;
- Xếp bành cao su vào thùng chứa
- Đóng nắp vào thùng chứa cao su;
- Ghi chép sổ theo dõi quá trình đóng nắp thùng.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Chuẩn bị thùng và thăm lót theo đúng quy trình công nghệ;
- Xếp bành cao su vào thùng theo đúng quy định;
- Thời gian nén cao su phải đảm bảo 2 đến 3 ngày.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Chuẩn bị thùng đúng các loại, thăm PE bọc kín toàn bộ thùng chứa hàng;
- Các bành cao su ở lớp khác nhau đan vòng góc nhau để tăng cường liên kết;
- Đặt thùng chứa này chồng lên thùng chứa kia không quá 3 lớp;
- Ghi chép chi tiết cho các ca sản xuất.

2. Kiến thức

- Biết được các quy định của nhà máy về đóng thùng chứa;
- Nêu được các kiến thức cơ bản về kho vận;
- Trình bày được sơ đồ bố trí chủng loại cao su theo các tính năng kỹ thuật.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Thùng gỗ loại 1 tấn, 1,2 tấn theo tiêu chuẩn của Tập đoàn Công nghiệp cao su Việt Nam.
- Thăm nhựa PE màu trắng đục dày 0,07 mm đến 0,1 mm
- Nhãn bao bì.
- Sổ ghi chép quá trình bao gói và đóng thùng sản phẩm.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Mức độ thành thạo trong quá trình đóng thùng gỗ theo đúng quy trình công nghệ	- Quan sát và so sánh với quy cách đóng thùng gỗ đã được quy định trong tài liệu kỹ thuật
- Các thùng cao su được đóng đáp ứng đầy đủ các yêu cầu của thương phẩm	- Kiểm tra, đối chiếu với quy định
- Sự đảm bảo thời gian trong quá trình đóng thùng gỗ theo quy định	- Đạt được năng suất đóng thùng đề ra của nhà máy
- Đảm bảo độ tin cậy về các số liệu ghi trong sổ theo dõi	- Giám sát và theo kiểm tra sổ sách thường xuyên. giữ gìn sổ sách sạch sẽ và rành mạch, rõ ràng thông tin về số liệu

Nhiệm vụ C: Chế biến latex ly tâm cô đặc loại HA, LA

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Xử lý latex ngoài vườn cây

Mã số công việc: C.1

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Vệ sinh các dụng cụ chứa mủ;
- Khử trùng dụng cụ
- Bảo quản latex bằng NH₃.
- Ghi sổ theo dõi.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Sạch sẽ;
- Dùng đúng dung dịch khử trùng theo quy định;
- Theo TCCS 107: 2012/TĐCNCSVN.
- Ghi đúng theo mẫu.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Làm sạch đúng yêu cầu;
- Khử trùng các dụng cụ theo yêu cầu;
- Bảo quản đúng nồng độ theo yêu cầu;
- Ghi chép số liệu một cách hệ thống và khoa học.

2. Kiến thức

- Nắm vững quy trình chế biến latex ly tâm cô đặc;
- Hiểu biết về các nồng độ phần trăm của dung dịch của các hóa chất.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Máng dẫn, chén hứng, thùng chứa, bồn chứa và các dụng cụ tiếp xúc;
- Dung dịch khử trùng và bảo quản mủ;
- Sổ theo dõi mẫu.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Mức độ sạch sẽ của các dụng cụ	- Kiểm tra, quan sát và theo dõi
- Sử dụng các hóa chất khử trùng theo yêu cầu	- Đối chiếu quy định sử dụng hóa chất
- Sử dụng các hóa chất bảo quản theo yêu cầu	- Kiểm tra và đối chiếu với quy định
Ghi chép theo thời gian	Đối chiếu quy định sổ sách

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC
Tên công việc: Nghiệm thu latex tại nhà máy
Mã số công việc: C.2

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Cân trọng lượng xe và mũ
- Cân trọng lượng xe không có mũ
- Xác định khối lượng mũ nước hoặc đo thể tích mũ nước
- Phân loại mũ theo tiêu chuẩn của Ngành cao su.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Quy trình cân xe bồn hoặc phương pháp đo bằng thước đo;
- Tiêu chuẩn phân loại của TCCS 107:2012/TĐCNCSVN;
- Các biểu mẫu.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Cẩn thận, quan sát kỹ;
- Khả năng đánh giá chính xác;
- Kỹ thuật ghi chép

2. Kiến thức

- Phương pháp cân hoặc tính toán thước đo;
- Các đặc trưng kỹ thuật và ngoại quan của mũ tiêu chuẩn;
- Cách ghi chép.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Cân điện tử;
- Thước chia độ;
- Quan sát ngoại quan, hàm lượng TSC;
- Sổ theo biểu mẫu.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Mức độ chính xác trong việc xác định khối lượng mũ nước	- Theo dõi, giám sát quá trình cân mũ để xác định khối lượng
- Sự chính xác của các loại mũ cao su được phân loại	- So sánh các tiêu chí đánh giá và phân loại mũ cao su do phòng QLCL cung cấp.
-An toàn lao động và vệ sinh công nghiệp	- Kiểm tra việc thực hiện theo quy định

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC
Tên công việc: Phương pháp thử nghiệm, kiểm tra latex
Mã số công việc: C.3

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Kiểm tra ngoại quan;
- Xác định TSC;
- Xác định DRC;
- Xác định NH_3 ;
- Xác định trị số axit béo bay hơi (VFA);
- Xác định pH;
- Xác định hàm lượng Mg

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Trạng thái, màu sắc và tạp chất theo TCCS 107-2012;
- Theo phụ lục 02 TCCS 107: 2012;
- Theo phụ lục 03 TCCS 107: 2012;
- Theo phụ lục 04 TCCS 107: 2012 về xác định NH_3 ;
- TCVN 6321:2007 về xác định hàm lượng axit béo bay hơi;

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Khả năng quan sát và nhận biết;
- Xác định đúng TSC, DRC, NH_3 , VFA, pH, Mg.

2. Kiến thức

- Phương pháp quan sát và tính chất lý hóa của latex;
- Lý thuyết chuyên môn về mủ cao su;
- Định phân bằng axit;
- Phương pháp đo pH và môi trường dung dịch;
- Phương pháp xác định hàm lượng Mg trong latex.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- pH kế và điện cực
- Máy khuấy từ
- Dụng cụ thủy tinh
- Cân phân tích
- Dung dịch H_2SO_4 0,1N
- Metyl đỏ 1%

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Xác định các thông số latex	- Đối chiếu TCCS
- Đánh giá và phân loại latex	- So sánh bảng phân loại.
-An toàn lao động và vệ sinh công nghiệp	- Không bị tai nạn về người và hư hỏng về thiết bị

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC
Tên công việc: Xả, trộn đều và pha loãng latex
Mã số công việc: C.4

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Lọc mủ;
- Khuấy trộn;
- Pha loãng.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Lọc qua lưới lọc 60 mesh;
- Khuấy trộn đúng thời gian quy định;
- Khuấy trộn đúng thời gian quy định.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Thực hiện lọc latex đúng;
- Sử dụng máy thành thạo;
- Thao tác đúng quy định.

2. Kiến thức

- Tính chất hóa lý của latex;
- Phương pháp tính lượng nước pha loãng latex.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Lưới lọc 60 mesh;
- Máy khuấy, đồng hồ;
- Bơm nước và máy khuấy.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Thực hiện đúng quy trình trộn và pha loãng latex	- Đối chiếu với tiêu chuẩn quy định trong quy trình công nghệ
- Sự phù hợp thời gian thực hiện công việc so với yêu cầu	- Thời gian thực hiện nằm trong khoảng thời gian quy định trong phiếu công nghệ
-An toàn lao động và vệ sinh công nghiệp	- Không bị tai nạn về người và hư hỏng về thiết bị

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Bổ sung NH₃ vào hồ

Mã số công việc: C.5

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Lấy mẫu kiểm tra NH₃ trong hồ;
- Tính lượng NH₃ thêm vào;
- Nạp NH₃ vào hồ.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Theo phụ lục 4 TCCS 107- 2012;
- Hàm lượng NH₃ 0,30 đến 0,45% (w/w);
- NH₃ ga tốc độ sục khí 0,5 kg - 1,0 kg/phút.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Thao tác đúng quy trình xác định;
- Tính toán đúng kết quả;
- Thao tác đúng quy định.

2. Kiến thức

- Nắm vững phương pháp xác định NH₃;
- Phương pháp tính NH₃ cho vào latex;
- Phương pháp hòa trộn NH₃ vào latex.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Dụng cụ hóa chất theo phụ lục 4;
- Máy tính ;
- Máy khuấy, cân, bình NH₃ ga.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Đảm bảo bổ sung NH ₃ đúng yêu cầu	- Đối chiếu với yêu cầu kỹ thuật
- Hoàn thành các công việc hòa trộn NH ₃ vào latex đúng theo quy định	- Giám sát việc thực hiện so với quy định
-An toàn lao động và vệ sinh công nghiệp	- Không bị tai nạn về người và hư hỏng về thiết bị

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC
Tên công việc: Xác định hàm lượng Mg trong latex
Mã số công việc: C.6

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Lấy mẫu latex;
- Xác định hàm lượng Mg;
- Tính kết quả.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Theo phụ lục 1 TCCS 107-2012;
- Theo Phụ lục 6 TCCS 107 -2012;
- Áp dụng công thức tính kết quả.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Thực hiện đúng quy trình lấy mẫu;
- Thực hiện đúng quy trình xác định;
- Tính đúng.

2. Kiến thức

- Phương pháp lấy mẫu latex;
- Phương pháp xác định hàm lượng Mg trong latex;
- Phương pháp tính kết quả.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Dụng cụ lấy mẫu: Lọ chứa mẫu;
- Dụng cụ, hóa chất và mẫu thử theo quy định TCCS 107-2012;
- Máy tính.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Lấy mẫu đúng quy định	- Kiểm tra giám sát
- Sử dụng thành thạo các dụng cụ thiết bị	- Đo chiều quá trình trong phương pháp xác định
- Tính toán chính xác của kết quả.	- Kiểm tra
- An toàn và vệ sinh công nghiệp	- Thực hiện đúng nội quy an toàn và vệ sinh

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Tính lượng DAHP xử lý Mg

Mã số công việc: C.7

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Nhận kết quả phân tích Mg của hồ;
- Dựa vào Mg tính lượng DAHP cần thiết;
- Trộn DAHP vào latex.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Nhận đủ kết quả theo quy định;
- Theo công thức tính;
- Pha loãng DAHP nồng độ 5-10%.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Giao nhận rõ ràng, chính xác;
- Tính đúng lượng DAHP;
- Thực hiện đúng quy trình.

2. Kiến thức

- Yêu cầu về hàm lượng Mg^{++} ;
- Phương pháp tính;
- Phương pháp trộn hóa chất vào latex.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Nhận đủ kết quả theo quy định;
- Theo công thức tính;
- Pha loãng DAHP nồng độ 5-10%.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Tính toán đúng lượng DAHP	- Kiểm tra công thức tính
- Thời gian thực hiện phù hợp	- Đối chiếu quy trình
- An toàn và vệ sinh công nghiệp	- Thực hiện đúng nội quy an toàn và vệ sinh

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Bơm latex lên bồn tiếp liệu

Mã số công việc: C.8

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Kiểm tra hệ thống bơm;
- Bơm mủ lên bồn tiếp liệu;
- Dừng máy bơm theo yêu cầu.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Bơm hoạt động tốt không có hiện tượng bất thường gì xảy ra;
- Quy trình bơm mủ;
- Số lượng mủ cần bơm trong ca sản xuất.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Thành thực các thao tác kiểm tra;
- Thành thạo vận hành bơm.

2. Kiến thức

- Kiến thức về cơ khí, điện dân dụng;
- Tính chất đặc trưng của mủ;
- Theo yêu cầu công nghệ.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Các loại dụng cụ cơ khí thông thường;
- Máy bơm.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Vận hành máy bơm thành thạo	- Giám sát, kiểm tra
- Thời gian đảm bảo	- Giám sát, kiểm tra
- Sự đảm bảo vệ sinh môi trường và an toàn lao động	- Thực hiện đúng nội quy an toàn và vệ sinh

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC
Tên công việc: Xử lý hóa chất, ổn định latex và để lắng
Mã số công việc: C.9

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Bổ sung đầy đủ hóa chất vào latex;
Khuấy đều;
Để lắng.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Các loại hóa chất bổ sung theo tính toán;
- Thời gian khuấy 30-60 phút;
- Thời gian lắng tối thiểu 6 giờ.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Thực hiện đúng các bước theo quy định;
- Thực hiện đúng yêu cầu.

2. Kiến thức

- Phương pháp hòa trộn hóa chất vào latex;
- Hiểu biết về quy trình chế biến latex;
- Kiến thức về bảo vệ môi trường và an toàn lao động khi vận hành máy.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Các loại hóa chất bổ sung theo tính toán;
- Máy khuấy;
- Latex và đồng hồ

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Bổ sung hóa chất đúng quy trình công nghệ	- Giám sát quá trình thao tác
- Mức độ hoàn thiện trong việc thực hiện công việc	- Giám sát và đánh giá mức độ phù hợp các tiêu chí đánh giá so với quy định trong tài liệu kỹ thuật sản xuất
- An toàn lao động và vệ sinh môi trường	Kiểm tra, giám sát và đối chiếu với quy định về ATLĐ và VSMT.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Ly tâm latex

Mã số công việc: C.10

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Kiểm tra máy trước khi ly tâm;
- Kiểm tra hệ thống điện, nước cung cấp cho máy;
- Khởi động máy ly tâm;
- Nạp mù từ bồn tiếp liệu vào máy;
- Vận hành máy ly tâm;
- Theo dõi quá trình ly tâm;
- Dừng máy, dừng nạp liệu;
- Thực hiện vệ sinh công nghiệp và an toàn lao động.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Các yêu cầu kỹ thuật của quá trình kiểm tra;
- Yêu cầu chung của hệ thống điện nước;
- Nêu được qui trình khởi động và vận hành máy;
- Giữ vững lưu lượng nạp vào máy;
- Đảm bảo lượng mù ra, vào máy đúng qui định;
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Thành thạo các bước kiểm tra;
- Điều chỉnh lượng mù thích hợp vào máy ly tâm;
- Sự điều chỉnh các thông số kỹ thuật máy phù hợp với yêu cầu công nghệ;
- Thành thạo qui trình tháo lắp máy, bowl, đĩa;
- Thời gian thực hiện theo định mức;
- Nhận biết và phát hiện các yếu tố nguy hiểm có hại;
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường

2. Kiến thức

- Có kiến thức cơ bản về nguyên lý máy
- Hiểu biết kết cấu máy;
- Có kiến thức cơ bản về hệ thống cấp điện, nước;
- Hiểu biết về kết cấu van, về kết cấu máy ly tâm;
- Nêu được qui trình vận hành máy ly tâm;
- Kiến thức về bảo vệ môi trường và an toàn lao động khi vận hành máy.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Máy ly tâm đã được kiểm tra;
- Quy định sử dụng và vận hành máy ly tâm;
- Palăng và các dụng cụ cơ khí dùng để tháo lắp máy;
- Điện, nước sạch.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Kỹ năng vận hành máy đúng quy trình công nghệ	- Giám sát quá trình thao tác
- Lượng mù nạp vào máy đủ	- Đánh giá qua năng suất máy
- Biết cách khắc phục sự cố (nếu có) và cách khắc phục	- Giám sát, kiểm tra
- Mức độ hoàn thiện trong việc thực hiện công việc	- Giám sát và đánh giá sản phẩm mức độ phù hợp các tiêu chí đánh giá so với các tiêu chuẩn quy định trong tài liệu kỹ thuật sản xuất
- An toàn lao động và vệ sinh môi trường	Kiểm tra, giám sát và đối chiếu với quy định về ATLD và VSMT.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Vệ sinh bowl máy ly tâm

Mã số công việc: C.11

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Chuẩn bị dụng cụ, thiết bị rửa;
- Tháo Bowl;
- Rửa các đĩa nón;
- Lắp Bowl;
- Rửa sạch các dụng cụ, thiết bị.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Chuẩn bị dụng cụ; thiết bị chuyên dùng;
- Hệ thống ròng rọc hoạt động ổn định;
- Giẻ chùi, vòi nước;
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường khi vận hành máy.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Nhận biết được các dụng cụ đạt yêu cầu;
- Thực hiện thành thạo việc tháo;
- Chùi rửa sạch sẽ theo thứ tự các đĩa;
- Thực hiện thành thạo việc lắp;
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường

2. Kiến thức

- Nắm được các yêu cầu về dụng cụ thiết bị vệ sinh Bowl;
- Quy trình tháo và lắp Bowl;
- Yêu cầu vệ sinh của công nghệ;
- Nêu được các quy định đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường khi vận hành máy.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Hệ thống ròng rọc hoạt động ổn định;
- Các loại cà lê chuyên dùng;
- Các đĩa sạch sẽ, các mối nối phải ăn khớp;

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Kỹ năng việc tháo theo quy trình công nghệ	- Giám sát và đối chiếu với các tiêu chuẩn vận hành tháo quy định trong hồ sơ kỹ thuật
- Thực hiện vệ sinh Bowl với yêu cầu công nghệ	- Quan sát bề mặt sạch sẽ và khớp nối các đĩa theo quy định trong tài liệu kỹ thuật máy ly tâm
- Kỹ năng việc lắp theo quy trình công nghệ	- Giám sát và đối chiếu với các tiêu chuẩn vận hành lắp quy định trong hồ sơ kỹ thuật.
- Mức độ phù hợp thời gian vệ sinh so với thời gian định mức	- Theo dõi thời gian và đối chiếu với định mức;
- An toàn lao động và vệ sinh môi trường	Kiểm tra, giám sát và đối chiếu với quy định về ATLĐ và VSMT.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Xử lý sau khi ly tâm

Mã số công việc: C.12

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Chuẩn bị dụng cụ lấy mẫu;
- Lấy mẫu mù cao su;
- Chuyển mẫu lên phòng thí nghiệm;
- Ghi chép thông tin về mẫu;
- Rửa sạch các dụng cụ lấy mẫu.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Dụng cụ lấy mẫu phải đạt tiêu chuẩn;
- Lấy mẫu ở ba lớp khác nhau của lô mù (đáy, giữa và lớp mặt);
- Khối lượng mẫu từ 300 – 400g;
- Chuyển khay mẫu, phiếu lấy mẫu lên đúng vị trí cần chuyển.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Nhận biết được các dụng cụ đạt yêu cầu;
- Thành thạo công việc lấy mẫu;
- Bảo quản và vận chuyển mẫu;
- Thành thạo ghi chép thông tin về mẫu;
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường

2. Kiến thức

- Nắm được các yêu cầu về dụng cụ lấy mẫu, chứa mẫu và pp tiến hành lấy mẫu;
- Quy trình lấy mẫu mù nước;
- Bảo quản và Quản lý mẫu;
- Nêu được các quy định đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Dụng cụ lấy mẫu chuyên dụng
- Các lọ chứa mẫu có nắp đậy kín đã được đánh dấu.
- Sổ ghi chép quá trình lấy mẫu.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Mức độ cẩn thận và trách nhiệm khi chuẩn bị các dụng cụ lấy mẫu, lọ chứa mẫu và lấy mẫu	- Đối chiếu với tiêu chuẩn lấy mẫu quy định trong quy trình công nghệ
- Kỹ năng lấy mẫu theo đúng quy trình công nghệ	- Giám sát quá trình thực hiện công việc của người làm đối chiếu với tiêu chuẩn được quy định trong quy trình công nghệ.
- Sự an toàn cho người, thiết bị và dụng cụ	- Không xảy ra tai nạn cho người và hư hỏng dụng cụ lấy mẫu, chứa mẫu.
- Sự phù hợp thời gian thực hiện công việc so với định mức	- Thời gian thực hiện nằm trong khoảng thời gian quy định trong phiếu công nghệ
- Bảo quản mẫu và gửi mẫu lên phòng Quản lý chất lượng đúng quy định.	- Mức độ kín của nắp đậy mẫu và độ chính xác của địa chỉ cần chuyển tới

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Bổ sung hóa chất bảo quản

Mã số công việc: C.13

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Bổ sung chất bảo quản đối với loại HA;
- Bổ sung chất bảo quản đối với loại LA;
- Trộn hóa chất bảo quản vào latex.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Chuẩn bị Amon laurat theo phụ lục 7; TCCS 107-2012;
- Hỗn hợp LA - TZ và dung dịch amoni laurat;
- Thời gian khuấy trộn 15 phút.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Thực hiện đúng các bước theo yêu cầu;
- Thực hiện thành thạo máy khuấy;
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

2. Kiến thức

- Nắm được tính chất đặc điểm latex HA;
- Nắm được tính chất đặc điểm latex LA- TZ;
- Phương pháp khuấy trộn;
- Nêu được các quy định đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Dụng cụ và hóa chất theo phụ lục 7;
- Máy nghiền bi;
- Máy khuấy và đồng hồ.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Tiến hành các bước đúng yêu cầu	- Giám sát đối chiếu quy trình
- Đảm bảo thời gian hoàn thành công việc	- Phù hợp với các công việc kiểm tra các tính năng kỹ thuật mà nhà máy ban hành
- Sử dụng tiết kiệm hoá chất và vệ sinh công nghiệp trong quá trình vận hành	- Số lượng hoá chất đã sử dụng đúng quy định, chỗ làm phân tích gọn gàng sạch sẽ
- An toàn lao động .	Kiểm tra, giám sát và đối chiếu với quy định về ATLĐ.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Lấy mẫu kiểm tra các thông số trong bồn trung chuyển

Mã số công việc: C.14

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Lấy mẫu bồn trung chuyển;
- Xác định các thông số kỹ thuật;
- Xác định hàm lượng Mg trong latex cô đặc.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Theo phụ lục 1 TCCS 107 - 2012;
- Các thông số TSC, DRC, NH_3 , VFA và KOH theo TCCS 107-2012;
- Theo ISO 11852: 2011;
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Thực hiện lấy mẫu theo quy trình;
- Thực hiện đúng các quy trình xác định thông số kỹ thuật
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường

2. Kiến thức

- Phương pháp lấy mẫu latex;
- Các phương pháp xác định các thông số kỹ thuật;
- Phương pháp xác định Mg trong latex cô đặc;
- Nêu được các quy định đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Dụng cụ lấy mẫu.
- Chai thủy tinh có nắp;
- Dụng cụ và hóa chất theo yêu cầu.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Độ chính xác của thông số phù hợp với yêu cầu	- Kiểm tra kết quả tính toán theo tiêu chuẩn TCCS
- Đảm bảo yêu cầu thời gian và ít hao hụt hoá chất	- Giám sát thời gian và định mức hoá chất theo quy định
- Gọn gàng, sạch sẽ nơi làm việc	- Kiểm tra vị trí làm việc và VSMT.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC
Tên công việc: Bơm latex cô đặc sang bồn tồn trữ
Mã số công việc: C.15

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Kiểm tra máy bơm trước khi vận hành;
- Khởi động máy bơm mủ;
- Theo dõi quá trình chạy máy;
- Dừng bơm.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Quy trình kiểm tra và vận hành;
- Theo yêu cầu quy trình vận hành;
- Có quy trình kiểm tra cho từng thời điểm;
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Thực hiện đúng quy trình vận hành;
- Kiểm tra theo đúng quy trình;
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường

2. Kiến thức

- Kiến thức về điện và cơ khí;
- Phương pháp vận hành;
- Nêu được các quy định đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Máy bơm chuyên dụng;
- Bảng Quy trình vận hành máy;
- Quy trình, hướng dẫn kiểm tra.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Vận hành đúng quy trình	- Giám sát quy trình trong quy định
- Mức độ phù hợp thời gian hoàn thành so với yêu cầu	- Theo dõi đối chiếu với định mức;
- Gọn gàng, sạch sẽ nơi làm việc	- Kiểm tra vị trí làm việc và VSMT.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Vệ sinh bồn trung chuyển

Mã số công việc: C.16

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Chuẩn bị dụng cụ;
- Tiến hành vệ sinh;
- Giữ gìn vệ sinh công nghiệp.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Chuẩn bị đầy đủ dụng cụ;
- Sạch sẽ.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Chuẩn bị đúng và đầy đủ dụng cụ thiết bị;
- Thực hiện đúng qui trình;
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường

2. Kiến thức

- Thực hiện đúng qui trình;
- Qui trình về giữ vệ sinh nơi làm việc.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Dụng cụ lấy mẫu chuyên dụng
- Nước sạch.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Làm sạch đúng quy định	Giám sát và so sánh với quy định
- Đảm bảo thời gian tiến hành công việc so với thời gian quy định	- Kiểm tra, giám sát và so sánh với thời gian quy định
- Đảm bảo về an toàn lao động, vệ sinh môi trường.	- Không có sự cố xảy ra với người, hỏng hóc thiết bị và đảm bảo yêu cầu vệ sinh công nghiệp

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC
Tên công việc: Ghi nhật ký quá trình sản xuất
Mã số công việc: C.17

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Ghi nhật ký xử lý thành phẩm về:
- + Lượng thành phẩm được xử lý
- + Các hóa chất đã bổ sung
- + Chất lượng thành phẩm sau khi xử lý.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Ghi đúng và đầy đủ các thông số của quá trình
- Sổ sách sạch sẽ, đúng qui cách

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Rõ ràng, ngăn nắp, chính xác;
- Trung thực và đầy đủ thông tin

2. Kiến thức

- Hiểu được các quy định ghi chép của quá trình bảo quản thành phẩm
- Biết được các quy định về công nghệ trong quá trình xử lý thành phẩm
- Phương pháp ghi nhật ký vào sổ phải rõ ràng, trung thực.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Hồ sơ về quy trình xử lý thành phẩm
- Các bảng, biểu theo quy định.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Độ tin cậy các số liệu ghi chép trong quá trình xử lý thành phẩm cao su latex.	- Theo dõi, giám sát
- Đảm bảo thời gian tiến hành công việc so với thời gian quy định	- Kiểm tra, giám sát và so sánh với thời gian quy định

Nhiệm vụ D: Chế biến mũ từ RSS

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Nghiệm thu latex tại nhà máy

Mã số công việc: D.1

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Cân xe với mũ
- Cân xe không mũ
- Xác định khối lượng mũ nước
- Phân loại mũ.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Xác định khối lượng mũ trong xe bồn
- Lấy mẫu và phân loại mũ
- Vệ sinh bồn chứa

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Thực hiện đúng quy trình lấy mẫu và phân loại;
- Cẩn thận, quan sát kỹ;
- Làm sạch đúng yêu cầu

2. Kiến thức

- Phương pháp cân hoặc tính toán bằng thước đo;
- Phương pháp lấy mẫu và phân loại mũ;
- Phương pháp vệ sinh

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Cân điện tử, Thước chia độ
- Bảng yêu cầu kỹ thuật của latex
- Bồn chứa mũ

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Mức độ chính xác trong việc xác định khối lượng mũ nước	- Theo dõi, giám sát quá trình cân mũ để xác định khối lượng
- Sự chính xác của các loại mũ cao su được phân loại	- So sánh các tiêu chí đánh giá và phân loại mũ cao su do phòng QLCL cung cấp.
- Đảm bảo an toàn và vệ sinh công nghiệp	- Không xảy ra tai nạn lao động và giữ vệ sinh sạch nơi làm việc

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC
Tên công việc: Phương pháp thử nghiệm và kiểm tra latex
Mã số công việc: D.2

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Xác định TSC ;
- Xác định DRC ;
- Xác định NH_3 ;
- Xác định pH ;
- Kiểm tra ngoại quan

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Theo TCCS 104 – 2009 phụ lục 2 về xác định TSC ;
- Theo TCCS 104 – 2009 phụ lục 3 về xác định DRC% của mủ nước ;
- TCCS 104 : 2009 phụ lục 4 về xác định NH_3 ;
- TCVN 4858 : 2009 phụ lục về xác định pH của mủ nước ;
- Theo Bảng yêu cầu kỹ thuật

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Xác định đúng TSC, DRC, NH_3 , pH ;
- Xác định đúng ngoại quan của latex

2. Kiến thức

- Lý thuyết chuyên môn về mủ cao su ;
- Phương pháp đo NH_3 và tính chất mủ cao su ;
- Phương pháp đo pH và tính chất mủ cao su ;
- Phương pháp quan sát

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Dụng cụ, hóa chất và mẫu thử theo quy định ;
- Bảng yêu cầu

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Thực hiện đúng quy trình thử nghiệm mẫu thử	- Đối chiếu với tiêu chuẩn thử mẫu quy định trong quy trình công nghệ
- Thử mẫu và kiểm tra mẫu thử theo yêu cầu kỹ thuật	- Giám sát quá trình thực hiện công việc của người làm đối chiếu với tiêu chuẩn được quy định trong quy trình công nghệ.
- Sự phù hợp thời gian thực hiện công việc so với yêu cầu	- Thời gian thực hiện nằm trong khoảng thời gian quy định trong phiếu công nghệ
-An toàn lao động và vệ sinh công nghiệp	- Không bị tai nạn về người và hư hỏng về thiết bị

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Xử lý latex

Mã số công việc: D.3

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Lọc latex;
- Xác định lượng nước pha loãng;
- Pha loãng và trộn đều;

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Lưới lọc 60 mesh;
- Áp dụng công thức tính lượng nước pha loãng;
- DRC pha loãng 16-25%
- Thời gian khuấy 5- 10 phút
- Sạch sẽ

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Lọc đúng yêu cầu;
- Tính đúng lượng nước pha loãng;
- Trộn đều theo yêu cầu;
- Làm sạch đúng yêu cầu

2. Kiến thức

- Phương pháp lọc mù;
- Lý thuyết về mù nước;
- Hiểu biết quy trình chế biến cao su tờ ;
- Phương pháp vệ sinh

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Lưới lọc 60 mesh;
- Máy tính;
- Máy khuấy;
- Hồ chứa, lưới lọc,..

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Thực hiện đúng các bước tiến hành khi xử lý latex đã được quy định.	- Giám sát quá trình thực hiện của người làm và so sánh với tiêu chuẩn được quy định của phương pháp.
- Độ chính xác của kết quả xác định	- Sự trùng lặp kết quả của các lần đo
- Sự phù hợp thời gian thực hiện công việc so với định mức	- Mức độ tương ứng với thời gian thực hiện của phương pháp
- Sự an toàn cho người làm và thiết bị	- Không xảy ra tai nạn cho người làm và hư hỏng thiết bị sử dụng.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC
Tên công việc: Xác định lượng axit đánh đông
Mã số công việc: D.4

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Chuẩn bị mẫu và dụng cụ;
- Tiến hành thử mẫu
- Tính toán kết quả

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Theo phụ lục 6 TCCS 104-2009 ;
- Áp dụng công thức tính: Theo phụ lục 6 TCCS 104-2009

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Nhận biết được mẫu thử và các dụng cụ
- Xác định được lượng axit đánh đông ;
- Tính đúng kết quả

2. Kiến thức

- Phương pháp xác định hàm lượng axit đánh đông;
- Phương pháp tiến hành xác định axit đánh đông;
- Phương pháp tính

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Mẫu thử và dụng cụ theo phụ lục 6 ;
- Máy đo pH, dung dịch axit, buret, cốc mô,...
- Máy tính

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Xác định lượng axit đúng yêu cầu.	- Kiểm tra, giám sát trong quá trình tính toán lượng nước pha loãng
- Kỹ năng thực hiện xác định axit theo đúng quy trình	- Đối chiếu với bảng quy trình
- Đảm bảo an toàn và vệ sinh công nghiệp	- Không xảy ra tai nạn lao động và giữ vệ sinh sạch nơi làm việc

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Đánh đông

Mã số công việc: D.5

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Nạp mũ nước và axit axetic 2 – 3% vào mương
- Trộn đều mũ
- Ổn định mũ

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- pH mương mũ 5,2 – 5,6.
- Khuấy đều hỗn hợp;
- Dùng cào trộn đều khoảng 2 lần
- Thời gian để ổn định từ 6 giờ đến 12 giờ

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Đánh đông đúng yêu cầu;
- Trộn đều đúng yêu cầu;
- Tuân thủ quy trình thực hiện

2. Kiến thức

- Phương pháp đánh đông mũ và cơ chế đông tụ;
- Phương pháp trộn đều axiy vào mũ;
- Cơ chế đông tụ mũ

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Máy khuấy hỗn hợp mũ
- Giấy đo pH hoặc máy đo pH;
- Mương mũ và cào;
- Đồng hồ theo dõi thời gian

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Thao tác đúng các bước đánh đông mũ nước	- Giám sát và so sánh với bảng công việc
- Đánh đông mũ đúng yêu cầu	- Kiểm tra, giám sát
An toàn và vệ sinh công nghiệp	An toàn cho người và thiết bị Đảm bảo vệ sinh theo yêu cầu

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Cửa lạng mù

Mã số công việc: D.6

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Kiểm tra máy cửa lạng;
- Nạp khối mù đông tụ vào khuôn cửa;
- Vận hành máy cửa lạng;
- Dừng máy theo yêu cầu.
- Rửa sạch các dụng cụ, thiết bị.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Hệ thống điện điều khiển hoạt động bình thường;
- Máy cửa lạng hoạt động không tải bình thường;
- Khuôn cửa có hệ thống nâng đều;
- Tạo tờ mù kích thước bề dày 2-3 mm;
- Dừng máy theo đúng yêu cầu công nghệ hoặc có sự cố xảy ra trong quá trình vận hành;
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường khi vận hành máy.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Quan sát hoạt động của máy cửa lạng;
- Điều chỉnh khoảng cách giữa các tờ;
- Sử dụng thành thạo máy cửa lạng và nắm vững quy trình công nghệ;
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường

2. Kiến thức

- Vận hành và sử dụng các thiết bị gia công cơ điện;
- Vận hành và sử dụng các thiết bị cửa mù;
- Quy trình công nghệ cao su tờ đông tụ qua máy cửa lạng;
- Nêu được các quy định đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường khi vận hành máy.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Máy cửa chuyên dụng có các thiết bị phụ trợ nạp liệu;
- Nước mềm cao áp;
- Cầm nang vận hành máy cửa lạng, rửa cho cao su tờ RSS.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Mức độ thuần thục trong việc vận hành, điều chỉnh và sử dụng máy cửa lạng	- Giám sát thực hiện công việc và so sánh với các tiêu chuẩn quy định trong hồ sơ máy do nhà sản xuất cung cấp
- Năng suất và chất lượng sản phẩm đảm bảo yêu cầu công nghệ	- Thống kê sản lượng của máy cán rồi so sánh với định mức của máy cửa được ghi vào hồ sơ do nhà cung cấp.
- Mức độ phù hợp thời gian cửa so với thời gian định mức	- Theo dõi thời gian và đối chiếu với định mức;
- An toàn lao động và vệ sinh môi trường	Kiểm tra, giám sát và đối chiếu với quy định về ATLĐ và VSMT.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Cán tạo tờ có vân

Mã số công việc: D.7

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Kiểm tra máy cán nhiều cặp trực;
- Nạp nước mềm vào batch đông tụ;
- Vận hành máy cán nhiều trực và điều chỉnh khoảng khe hở giữa các trục;
- Cán ép nước giảm kích thước độ dày tờ mù;
- Tạo vân trên bề mặt tờ mù;
- Dừng máy theo yêu cầu.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Hệ thống điện điều khiển hoạt động bình thường;
- Máy cán nhiều cặp trực hoạt động không tải bình thường.
- Làm nổi các tấm cao su lên bề mặt;
- Theo cảm nang vận hành máy
- Khe hở giữa các trục

1 _ 2 _ 30mm

2 _ 3 _ 10mm

3 _ 4 _ 3mm

4 _ 5 _ 1mm

- Kích thước vân sâu rộng là 3mm x 3mm.
- Dừng máy theo đúng yêu cầu công nghệ hoặc có sự cố xảy ra trong quá trình vận hành;
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường khi vận hành máy.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Quan sát hoạt động của máy cửa lạng;
- Điều chỉnh khoảng cách giữa các tờ;
- Sử dụng thành thạo máy cửa lạng và nắm vững quy trình công nghệ;
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường

2. Kiến thức

- Vận hành và sử dụng các thiết bị gia công cơ điện;
- Vận hành và sử dụng các thiết bị máy cán nhiều cặp trực;
- Quy trình công nghệ cao su tờ đông tụ qua máy cửa lạng;
- Nêu được các quy định đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường khi vận hành máy.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Máy cán nhiều cặp trực chuyên dụng có các thiết bị phụ trợ nạp liệu và có rãnh tạo vân ở cặp trực 4, 5;
- Nước mềm cao áp chảy thành tia nạp vào khe hở giữa các trục 2-3, 3-4, 4-5.
- Cẩm nang vận hành máy cán nhiều cặp trực để cán ép nước, rửa và tạo vân cho cao su tờ RSS.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Mức độ thuần thục trong việc vận hành, điều chỉnh và sử dụng máy cán nhiều cặp trực	- Giám sát thực hiện công việc và so sánh với các tiêu chuẩn quy định trong hồ sơ máy do nhà sản xuất cung cấp
- Năng suất và chất lượng sản phẩm đảm bảo yêu cầu công nghệ	- Thống kê sản lượng của máy cán rồi so sánh với định mức của máy cán được ghi vào hồ sơ do nhà cung cấp
- Mức độ phù hợp thời gian cán so với thời gian định mức	- Theo dõi thời gian và đối chiếu với định mức;
- An toàn lao động và vệ sinh môi trường	Kiểm tra, giám sát và đối chiếu với quy định về ATLD và VSMT.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Phơi ráo tờ mũ

Mã số công việc: D.8

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Treo tờ mũ lên sào tầm vông và xếp trên xe goòng;
- Chuyển xe goòng đến khu vực phơi ráo;
- Để ráo ngoài không khí

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Các tấm mũ không tỳ đè lên nhau.
- Khoảng cách giữa các sào mũ tờ đều và không sát nhau.
- Thông thoáng có mái che, tránh bụi bẩn;
- Thời gian để ráo 6 -24 giờ

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Các tờ mũ được treo chặt trên sào;
- Sắp xếp theo thứ tự và trật tự đã quy định
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường

2. Kiến thức

- Sấy các tờ mũ bằng phương pháp phơi trong khí quyển
- Nắm được phương pháp pháp phơi ráo mũ
- Nắm vững quá trình thoát hơi nước trong tờ mũ

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Sào phơi mũ tờ bằng tầm vông;
- Xe goòng có giá đỡ sào;
- Nhà xưởng thoáng mát có mái che.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Mức độ tuân thủ quy trình công nghệ và kỹ năng thực hiện công việc	- Giám sát quy trình thực hiện công việc kiểm tra tình trạng bề mặt các tờ mũ.
- Đảm bảo độ đồng chất lượng đều của các tờ mũ so với quy định đề ra	- Kiểm tra, giám sát thực tế.
- An toàn lao động và vệ sinh môi trường	Kiểm tra, giám sát và đối chiếu với quy định về ATLD và VSMT.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Xông khói

Mã số công việc: D.9

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Xếp các xe goòng vào nhà xông khói;
- Gia nhiệt và tạo khói để xông mủ;
- Dùng lò xông sấy theo yêu cầu;
- Ghi nhật ký quá trình xông khói.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Xe goòng xếp xung quanh miệng nhà khói của lò sấy.
- Các sào treo các tờ mủ nằm hướng tâm;
- Tỷ lệ củi khô và củi tươi là 1:2;
- Sấy 3 giai đoạn, mỗi giai đoạn 24 giờ
- Công nghệ xông khói được tiến hành trong 3 giai đoạn thời gian khống chế của mỗi giai đoạn là 24 giờ.
 - + Giai đoạn 1: Nhiệt độ sấy là $40^{\circ}\text{C} - 45^{\circ}\text{C}$, cửa thông gió mở nhiều
 - + Giai đoạn 2: Nhiệt độ sấy là $50^{\circ}\text{C} - 55^{\circ}\text{C}$, đóng bớt cửa thông gió
 - + Giai đoạn 3: Nhiệt độ sấy là $65^{\circ}\text{C} - 70^{\circ}\text{C}$

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Lò sấy xông khói với các cửa điều chỉnh nhiệt độ sấy;
- Nhiệt liệu để tạo nhiệt và tạo khói cho quá trình xông.
- Quy trình xông khói do phòng kỹ thuật sản xuất cung cấp;
- Khống chế quá trình sinh nhiệt và tạo khói cho phù;
- Duy trì chế độ xông khói đúng quy trình công nghệ;
- Đóng nắp lò dập tắt lò tạo nhiệt, tạo khói.
- Mở cửa đối lưu;
- Ghi chép chi tiết cho toàn bộ thời gian xông khói.

2. Kiến thức

- Xông cao su bằng khói nóng;
- Tạo nhiệt và khói bằng quá trình đốt củi tươi và củi khô;
- Sự phụ thuộc của nhiệt độ buồng sấy bằng đối lưu;
- Tăng khả năng truyền nhiệt bằng đối lưu không khí;
- Nêu được các quy định đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường khi vận hành máy.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Nhà xông khói với các cửa điều chỉnh nhiệt độ sấy.
- Củi để tạo nhiệt và tạo khói cho quá trình xông.
- Quy trình công nghệ sấy xông khói do phòng kỹ thuật sản xuất cung cấp.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Mức độ thuần thực trong việc sắp xếp các xe goòng trong nhà xông	- Giám sát quá trình sắp xếp các xe goòng vào nhà xông khói và so sánh với các bố trí đã được quy định
- Kỹ năng đốt lò, tạo khói cho nhà xông khói theo đúng quy trình công nghệ	- Giám sát quá trình đốt lò, kiểm tra nhiệt độ sấy, kiểm tra nồng độ khói lò và so sánh với các tiêu chuẩn trong tài liệu kỹ thuật
- Khả năng điều chỉnh và kiểm soát các chế độ của công nghệ xông khói theo yêu cầu	- Kiểm tra quá trình đốt lò, mật độ đậm đặc của khói lò và thời gian thực hiện chế độ xông khói so với các tiêu chuẩn quy định
- Sự an toàn cho người làm việc và an toàn cháy nổ trong quá trình sản xuất	- Không gây tai nạn cho người làm việc và không xảy ra cháy nổ trong công đoạn sản xuất
- Khối lượng và chất lượng sản phẩm nhận được trong quá trình xông khói đảm bảo theo yêu cầu	- Theo dõi công suất nhà xông khói và so với tiêu chuẩn quy định năng suất thực tế.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC
Tên công việc: Kiểm soát quá trình xông khói
Mã số công việc: D.10

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Vận hành nhà xông;
- Kiểm soát quá trình xông khói;
- Ghi nhật ký quá trình xông khói

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Theo hướng dẫn vận hành;
- Theo dõi nhiệt độ 1 đến 2 giờ /lần
- Thời gian xông và các hoạt động bất thường
- Ghi số lô mù tở
- Thời gian vào lò, thời gian ra lò
- Chế độ xông khói cho lô mù tở
- Các sự cố xảy ra trong quá trình xông khói

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Thực hiện đúng quy trình vận hành;
- Kiểm soát được các quá trình xông khói;
- Ghi đúng yêu cầu
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

2. Kiến thức

- Phương pháp vận hành nhà xông;
- Phương pháp xông mù tở;
- Phương pháp ghi chép thống kê

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Bảng hướng dẫn vận hành;
- Nhà xông, đồng hồ, nhiệt kế;
- Sổ nhật ký quá trình xông khói

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Sự đảm bảo chính xác trong quá trình kiểm soát xông mù tở	- Giám sát, theo dõi quá trình xông mù tở đối chiếu với quy trình
- Sự theo dõi quá trình xông đúng tiêu chuẩn kỹ thuật	- Theo dõi quá trình xông cao su tở và so sánh với các tiêu chuẩn kỹ thuật ban hành
- Đảm bảo về an toàn lao động, vệ sinh môi trường.	- Không có sự cố xảy ra với người, hỏng hóc thiết bị và đảm bảo yêu cầu vệ sinh công nghiệp

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC
Tên công việc: Ra lò phân hạng cao su tờ xông khói
Mã số công việc: D.11

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Chuyển cao su tờ sau khi xông vào nơi phân loại
- Phân loại cao su tờ RSS
- Xử lý cao su tờ không đạt yêu cầu

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Cao su tờ sau khi được sấy khô và làm nguội đến nhiệt độ phòng
- Theo TCCS 105:2009- Cao su tờ xông khói RSS, bảng 1
- Các tờ mũ không đạt phải xếp riêng

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Lấy các tờ mũ theo yêu cầu
- Phân hạng đúng các loại
- Tách các tờ mũ
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

2. Kiến thức

- Nắm vững quy trình chế biến cao su tờ RSS
- Nắm vững phương pháp phân hạng sản phẩm bằng ngoại quan
- Nắm vững cách phân loại cao su tờ

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Bàn gỗ chứa mũ
- Bảng tiêu chuẩn kỹ thuật TCCS 105:2009- Cao su tờ xông khói.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Mức độ thuần thực công đoạn ra lò và phân hạng sản phẩm theo đúng quy trình công nghệ	- Quan sát và so sánh các thao tác sử dụng với thao tác chuẩn đã được quy định trong tài liệu kỹ thuật
- Sự đảm bảo chính xác trong quá trình phân hạng cao su tờ	- Quan sát, theo dõi đối chiếu bảng phân loại cao su tờ.
- Đảm bảo về an toàn lao động, vệ sinh môi trường.	- Không có sự cố xảy ra với người, hỏng hóc thiết bị và đảm bảo yêu cầu vệ sinh công nghiệp

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Cân cao su và ép bánh

Mã số công việc: D.12

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Cân cao su.
- Kiểm tra máy ép
- Xếp các tờ cao su vào khuôn ép
- Vận hành máy ép thủy lực
- Tháo sản phẩm

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Cân khối lượng cho từng bánh (loại 33 1/3 kg và loại 35 kg tùy theo đơn đặt hàng)
- Hệ thống điều khiển và đồng hồ đo áp lực của máy ép hoạt động bình thường
- Xếp các tờ mủ cao su vào khuôn theo từng lớp.
- Hoạt động máy ép bình thường
- Sản phẩm được lấy ra sau mỗi chu kỳ hoạt động của máy ép trong thời gian quy định

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Cân đúng, Chính xác đến 0,01 kg
- Kiểm tra đúng yêu cầu
- Xếp đúng yêu cầu
- Vận hành đúng quy trình máy ép
- Tháo sản phẩm đúng yêu cầu
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường

2. Kiến thức

- Hiểu được các chủng loại cao su sản xuất trong mỗi ca
- Trình bày được các quy định của nhà máy về cân và ép cao su
- Biết và thao tác nhanh nhẹn trong công việc cân và ép cao su
- Nêu được các quy định về việc ghi chép nhật ký cho công đoạn cân và ép.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Các tờ cao su hoàn chỉnh
- Cân điện tử (cân hiện số)
- Máy ép thủy lực
- Khuôn ép và các tờ cao su cùng chủng loại
- Dụng cụ tháo mẫu chuyên dụng
- Sổ ghi nhật ký và các dụng cụ văn phòng cần thiết khác.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Quá trình cân và ép cao su phải đúng với chủng loại và cấp hạng cao su đó.	- Quan sát theo dõi với tiêu chuẩn
- Mức độ thành thạo trong quá trình cân và ép đúng theo quy trình công nghệ	- Quan sát và so sánh với quy định cân và ép cao su đã được quy định trong tài liệu kỹ thuật
- Sự đảm bảo về thời gian trong quá trình cân và ép theo quy định	- Đối chiếu với thời gian quy định
- Đảm bảo độ tin cậy về các số liệu ghi trong sổ theo dõi	- Giám sát và theo kiểm tra sổ sách thường xuyên. giữ gìn sổ sách sạch sẽ và rành mạch, rõ ràng thông tin về số liệu
- Đảm bảo về an toàn lao động, vệ sinh môi trường.	- Đảm bảo yêu cầu an toàn và vệ sinh công nghiệp.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC
Tên công việc: Bao bành và xếp bành vào thùng chứa cao su
Mã số công việc: D.13

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Bao bành cao su RSS;
- Dán nhãn bành cao su RSS;
- Xếp bành vào thùng chứa
- Ghi chép sổ theo dõi quá trình bao gói.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Bao bành bằng túi PE loại LD
- Dài: 950 ÷ 1050 mm;
- Ngang: 500 ÷ 550 mm;
- Dày: 0,03 ÷ 0,05 mm.
- Đúng chủng loại và cấp hạng
- Xếp thành 6 lớp;
- Mỗi lớp ngăn một tấm PE;
- Quy định xếp bành cho từng lớp
- Các biểu mẫu ghi chép

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Bao bành cao su đúng yêu cầu;
- Chọn đúng nhãn hiệu ;
- Xếp bành vào thùng đúng yêu cầu;
- Ghi chép đúng yêu cầu quy định
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường

2. Kiến thức

- Phương pháp bao gói cao su
- Hiểu được các chủng loại cao su sản xuất trong mỗi ca
- Trình bày được các quy định của nhà máy về bao bì và nhãn mác
 - Phương pháp xếp bành vào thùng chứa
 - Nêu được các quy định về việc ghi chép nhật ký cho công đoạn đóng gói.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Nhãn mác cho lô sản phẩm theo TCVN;
- Bành cao su đủ tiêu chuẩn chất lượng;
- Mỏ hàn nhiệt;
- Sổ ghi nhật ký và các dụng cụ văn phòng cần thiết khác.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Nhãn hiệu ghi cho bành cao su phải đúng với chủng loại và cấp hạng cao su đó.	- Quan sát theo dõi so sánh với tiêu chuẩn quy định
- Mức độ thành thạo trong quá trình bao bành và xếp bành vào thùng chứa đúng theo quy trình công nghệ	- Quan sát và so sánh với quy định bao bành và xếp bành vào thùng chứa đã được quy định trong tài liệu kỹ thuật
- Đảm bảo về an toàn lao động, vệ sinh môi trường.	- Đảm bảo yêu cầu an toàn và vệ sinh công nghiệp.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC
Tên công việc: Đóng nắp và ghi nhãn bao bì
Mã số công việc: D.14

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Đóng nắp thùng và nén cao su
- Mở nắp thùng và phủ PE
- Hoàn chỉnh sản phẩm và ghi ký hiệu bao bì
- Xử lý lô hàng không đạt
- Ghi chép sổ theo dõi quá trình đóng kiện.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Sau khi xếp cao su đầy thùng, đóng nắp thùng;
- Nén cao su từ 2- 3 ngày
- Phủ 2 tấm thảm PE để phủ kín các bành mủ
- Tiêu chuẩn, chủng loại sản phẩm và bao bì
- Để riêng sản phẩm không đạt;
- Xử lý theo quy định riêng

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Bọc bành cao su RSS bằng các tờ cao su cùng chủng loại;
- Sơn, kẻ vẽ nhãn lên tờ cao su bọc;
- Chi tiết cho các ca sản xuất;
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường

2. Kiến thức

- Phương pháp xếp và nén cao su trong thùng
- Nắm vững phương pháp bảo quản cao su
- Phương pháp ghi ký hiệu sản phẩm
- Phương pháp nhận biết các sản phẩm không đạt
- Nêu được các quy định về việc ghi chép nhật ký cho công đoạn đóng gói.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Thùng và nắp chứa cao su
- PE, thùng mủ
- Thùng chứa, sơn ghi ký hiệu
- Sổ ghi nhật ký và các dụng cụ văn phòng cần thiết khác.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Nhãn hiệu ghi cho thùng chứa cao su phải đúng với chủng loại và cấp hạng cao su đó.	- Quan sát theo dõi với quy định
- Mức độ thành thạo trong quá trình đóng thùng chứa và ghi nhãn mác đúng theo quy trình công nghệ	- Quan sát và so sánh với quy cách đóng thùng và ghi nhãn mác đã được quy định trong tài liệu kỹ thuật
- Đảm bảo về an toàn lao động, vệ sinh môi trường.	- Đảm bảo yêu cầu an toàn và vệ sinh công nghiệp.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Tồn trữ nguyên liệu tại vườn cây

Mã số công việc: E.1

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Nơi tồn trữ nguyên liệu;
- Xếp mù phụ và để ráo;
- Thời gian tồn trữ.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Phải sạch sẽ có mái che nắng;
- Theo từng lô, khô ráo sạch sẽ;
- Không quá 7 ngày từ khi tồn trữ.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Thực hiện đúng theo yêu cầu quy định từng lô, thời gian;
- Thực hiện đúng thao tác yêu cầu.

2. Kiến thức

- Lý thuyết chuyên môn về mù nước và mù phụ;
- Về tính chất lý học của mù phụ.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Nền có độ nghiêng 10-15⁰;
- Mái che nắng
- Sàn, kệ;
- Sơ đồ tồn trữ hoặc sổ ghi chép

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Nơi tồn trữ	- Quan sát, đối chiếu quy định
- Sắp xếp nguyên liệu theo từng lô	- Kiểm tra và giám sát
- Thời gian tồn trữ	- Kiểm tra, đối chiếu với từng lô
- Vệ sinh nơi làm việc	- Kiểm tra, đối chiếu quy định

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Tiếp nhận mũ phụ

Mã số công việc: E.2

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Xác định khối lượng mũ phụ;
- Phân loại mũ phụ;
- Vệ sinh nơi tiếp nhận

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Cân khối lượng từng mã mũ phụ chính xác đến 0,5 kg;
- Bảng 1 của TCCS 102-2002
- + Loại 1: Dùng để sản xuất cao su SVR 10
- + Loại 2: Dùng để sản xuất cao su SVR 20
- Vệ sinh: Sạch sẽ, khô ráo
- Ghi sổ theo dõi

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Cân từng mã cho tất cả các lô hàng;
- Quan sát từng lô mũ;
- Làm sạch.

2. Kiến thức

- Nắm vững cách định khối lượng bằng phương pháp cân;
- Phân loại vật liệu bằng ngoại quan;
- Lý thuyết chuyên môn về mũ.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Cân bàn hoặc cân đồng hồ.
- Sổ theo dõi quá trình nhập mũ tạp
- Tiêu chuẩn phân loại mũ phụ;
- Dụng cụ chứa mũ, vòi nước cao áp,

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Cân đúng khối lượng từng loại mũ	- Giám sát
- Phân loại mũ phụ dựa vào các chỉ tiêu kỹ thuật	- Đối chiếu bảng thông số kỹ thuật phân loại mũ
- An toàn và vệ sinh công nghiệp	- Nơi làm việc gọn gàng và sạch sẽ, không để xảy ra tai nạn.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Lấy mẫu mủ phụ

Mã số công việc: E.3

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Chuẩn bị dụng cụ lấy mẫu
- Chọn các vị trí lấy mẫu
- Cân khối lượng mẫu
- Chuyển mẫu lên phòng quản lý chất lượng

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Theo quy trình lấy mẫu TCCS 102: 2002/TĐCNCSVN;
- Lấy mẫu ở các vị trí khác nhau nhằm bảo đảm tính khách quan;
- Cân đúng khối lượng theo quy trình cân mẫu TCCS 102: 2002/TĐCNCSVN;
- Bàn giao mẫu đúng vị trí

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Sử dụng thành thạo cân mẫu;
- Nhận biết được các vị trí lấy mẫu khách quan;
- Lấy đúng khối lượng cho mẫu thử.

2. Kiến thức

- Hiểu biết về bảng phân loại mủ phụ;
- Lý thuyết chuyên môn và quy trình công nghệ.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Cân bàn;
- Dao cắt;
- Bao bì đựng mẫu và sổ ghi chép

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Thực hiện đúng các bước tiến hành khi lấy mẫu đã được quy định.	- Giám sát quá trình thực hiện của người làm
- Độ chính xác của kết quả cân mẫu	- Quan sát kết quả cân
- Sự phù hợp thời gian thực hiện công việc so với định mức	- Mức độ tương ứng với thời gian thực hiện của phương pháp
- Sự an toàn cho người làm và thiết bị	- Không xảy ra tai nạn cho người làm và hư hỏng thiết bị sử dụng.
- Bảo quản mẫu và gửi mẫu lên phòng QLCL đúng quy định	- Giám sát quá trình bảo quản mẫu

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Xác định DRC của mẫu phụ

Mã số công việc: E.4

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Chuẩn bị mẫu thử

Cán mẫu

Sấy mẫu

Làm nguội

Tính kết quả.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Theo quy trình lấy mẫu TCCS 102 -2002;
- Cán đúng số lần quy định;
- Sấy ở nhiệt độ $\leq 120^{\circ}\text{C}$; thời gian 3÷4 giờ;
- Làm nguội đến nhiệt độ phòng và cân điện tử;
- Áp dụng công thức tính đúng.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Thực hiện đúng yêu cầu kỹ thuật máy cán;
- Vận hành thành thạo máy cán;
- Nhận biết được độ dày của mẫu theo tiêu chuẩn.

2. Kiến thức

- Lý thuyết về thiết bị cán;
- Hiểu biết về quá trình sấy;
- Hiểu biết về quá trình cân mẫu;
- Phương pháp tính số học

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Quạt và cân bàn hoặc cân điện tử;
- Máy cán và nước;
- Lò sấy;
- Máy tính thông thường.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Thực hiện đúng các bước tiến hành khi xác định các DRC đã được quy định.	- Giám sát quá trình thực hiện của người làm và so sánh với tiêu chuẩn được quy định của phương pháp.
- Độ chính xác của kết quả xác định	- Kiểm tra sự trùng lặp kết quả của các lần đo
- Sự phù hợp thời gian thực hiện công việc so với định mức	- Theo dõi mức độ tương ứng với thời gian thực hiện của phương pháp
- Sự an toàn cho người làm và thiết bị	- Không xảy ra tai nạn cho người làm và hư hỏng thiết bị sử dụng.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Tồn trữ và xử lý mù phụ

Mã số công việc: E.5

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Xếp mù vào nơi tồn trữ;
- Tồn trữ mù phụ;
- Xử lý mù phụ;
- Thời gian tồn trữ.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Đúng vị trí quy định;
- Chiều cao lớp mù tồn trữ không cao quá 1 mét;
- Trộn đều mù phụ theo yêu cầu trước khi gia công;
- Không quá 15 ngày.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Thực hiện đúng yêu cầu xếp mù cùng loại;
- Tồn trữ mù phụ tại nhà máy:
 - + Nơi tồn trữ phải là nền xi măng có mái che mưa nắng
 - + Chiều cao lớp mù phụ tồn trữ không quá 1 mét
 - + Thời gian tồn trữ mù phụ tại nhà máy không quá 15 ngày
- Xử lý nguyên liệu tại nhà máy:
 - Xáo trộn đều và phun nước
 - Trộn các loại mù với nhau theo một tỷ lệ nhất định

2. Kiến thức

- Nắm được các yêu cầu chỉ tiêu kỹ thuật của từng loại mù phụ;
- Nắm vững thời gian quy định lưu trữ của từng loại mù
- Nắm được các tính chất và đặc điểm của mù phụ.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Xe vận chuyển, dụng cụ chứa mù;
- Kho chứa mù phụ, nước;
- Tiêu chuẩn phân hạng;
- Máy trộn mù nguyên liệu;
- Vòi nước, chổi, giẻ lau.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Mức độ phù hợp theo yêu cầu tồn trữ và xử lý mù tạp	- Giám sát địa điểm xử lý và tồn trữ mù phụ và so sánh với các tiêu chuẩn về điều kiện tồn trữ mù phụ được quy định trong tài liệu kỹ thuật công nghệ sản xuất SVR10, SVR20
- Mức độ phù hợp thời gian tồn trữ và xử lý mù tạp	- Kiểm tra đánh giá mức độ đậm đặc của màu và độ cứng của mù sau khi tồn trữ
- Đảm bảo an toàn và vệ sinh công nghiệp	- Không xảy ra tai nạn lao động và giữ vệ sinh sạch nơi làm việc

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Cắt miếng thô, rửa và trộn

Mã số công việc: E.6

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Kiểm tra hệ thống thiết bị;
- Vận hành máy cắt miếng (Slab Cutter);
- Vận hành băng tải gầu nạp liệu cho máy cắt miếng;
- Rửa trộn nguyên liệu trong hồ rửa;
- Dừng hệ thống máy theo yêu cầu.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Tắt cả các thiết bị trong công đoạn cắt miếng rửa trộn hoạt động bình thường;
- Kiểm tra vật lạ ở máy.
- Cấp nước làm mát bột roler làm việc;
- Khởi động băng tải gầu nạp liệu.
- Điều chỉnh vận tốc cho phù hợp với máy cắt miếng;
- Nạp đầy nước cho hồ rửa trộn mỗi ngày.
- Vận hành cánh khuấy để trộn nguyên liệu.
- Chiều cao lớp phủ ≤ 200 mm;
- Dừng máy theo đúng yêu cầu công nghệ hoặc có sự cố xảy ra trong quá trình vận hành;
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường khi vận hành máy.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Quan sát hoạt động của hệ thống thiết bị;
- Thực hiện đúng quy trình công nghệ sử dụng, bảo dưỡng máy cơ điện;
- Sử dụng thành thạo hệ thống thiết bị và nắm vững quy trình công nghệ;
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường

2. Kiến thức

- Vận hành và sử dụng các thiết bị gia công cơ điện;
- Hoạt động của các máy cơ điện trong công đoạn cắt miếng rửa trộn;
- Rửa và trộn nguyên liệu dạng cục bằng nước và khuấy trộn;
- Nêu được các quy định đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường khi vận hành máy.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Máy cắt lát (Slab cutter), cẩu nâng hướng dẫn sử dụng.
- Hồ rửa lát gạch men.
- Băng tải gầu
- Nguồn nước mềm cao áp có ống dẫn có van tiết lưu
- Cẩu nâng vận hành máy cơ điện.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Kỹ năng vận hành hệ thống thiết bị theo đúng quy trình công nghệ	- Đối chiếu với quy trình vận hành
- Đảm bảo năng suất và chất lượng sản phẩm theo yêu cầu	- Ghi chép sản lượng và kiểm tra kích thước sản phẩm và so sánh với các tiêu chuẩn quy định cho công việc
- Sự an toàn cho người và máy móc và vệ sinh công nghiệp cho môi trường sản xuất	- Không có tai nạn xảy ra với người làm và có sự cố xảy ra với thiết bị máy móc, không có tình trạng ô nhiễm môi trường sản xuất.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC
Tên công việc: Ép cắt, rửa và trộn nguyên liệu
Mã số công việc: E.7

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Kiểm tra hệ thống thiết bị;
- Vận hành máy ép cắt (Prebreater);
- Vận hành băng tải gầu nạp liệu cho máy ép cắt;
- Rửa trộn nguyên liệu trong hồ rửa;
- Dừng hệ thống máy theo yêu cầu.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Vận hành máy ép cắt theo đúng quy trình công nghệ;
- Nước được nạp vào máy ép cắt liên tục không bị gián đoạn;
- Vận hành băng tải gầu nạp liệu cho máy ép cắt từ hồ rửa số 1 theo đúng quy trình công nghệ;
- Rửa trộn mủ trong hồ rửa số 2 theo đúng quy trình công nghệ;
- Kích thước các miếng mủ sau máy ép cắt là $\leq 50\text{mm}$;
- Chiều cao lớp mủ rửa trộn trong hồ trộn số 2 không lớn hơn 200 mm;
- Hồ rửa trộn được vệ sinh và thay nước hàng ngày;
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường khi vận hành máy.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Quan sát hoạt động của hệ thống thiết bị ép cắt;
- Thực hiện đúng quy trình công nghệ và bảo dưỡng máy cơ điện;
- Sử dụng thành thạo máy ép cắt, rửa trộn và quy trình công nghệ;
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường

2. Kiến thức

- Hoạt động của các máy cơ điện trong công đoạn ép cắt và rửa trộn nguyên liệu;
- Khởi động và vận hành máy cơ điện: sử dụng máy ép cắt;
- Nêu được các quy định sử dụng các thiết bị phụ trợ cho quá trình rửa trộn, đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường khi vận hành máy.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Băng tải gầu
- Máy ép cắt và cảm nang hướng dẫn sử dụng
- Hồ rửa trộn số 2
- Nguồn nước mềm cao áp với ống dẫn và van tiết lưu

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Mức độ thành thạo thực hiện vận hành và điều chỉnh máy ép cắt theo đúng quy trình công nghệ	- Giám sát quá trình vận hành điều chỉnh và so sánh với các tiêu chuẩn quy định công nghệ máy ép cắt.
- Đảm bảo năng suất và chất lượng sản phẩm theo yêu cầu	- Theo dõi khối lượng sản phẩm và các thông số kỹ thuật của sản phẩm ép cắt sau đó so sánh với các tiêu chuẩn về sản phẩm ép cắt được quy định trong tài liệu kỹ thuật công nghệ
- Sự an toàn với người và máy móc thiết bị phục vụ máy ép cắt.	- Không xảy ra tai nạn về người làm và không có sự cố kỹ thuật về máy ép cắt khi điều chỉnh
- Vệ sinh môi trường	Kiểm tra, giám sát và đối chiếu với quy định về VSMT.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC
Tên công việc: Cán băm, rửa và trộn nguyên liệu
Mã số công việc: E.8

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Kiểm tra hệ thống thiết bị;
- Vận hành máy cán băm (Creper Hammermill);
- Vận hành băng tải gầu nạp liệu cho máy cán băm;
- Rửa trộn nguyên liệu trong hồ rửa;
- Dừng hệ thống máy theo yêu cầu.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Vận hành máy cán băm đồng thời mở van cấp nước cho máy làm việc liên tục không bị gián đoạn trong thời gian hoạt động máy.
- Vận hành cánh khuấy để khuấy trộn các hạt cốm đồng thời cấp nước sạch để rửa hạt cốm theo đúng thời gian định mức quy định trong quy trình công nghệ;
- Vận hành băng tải gầu cấp liệu từ hồ rửa số 2 cho máy cán băm liên tục và theo đúng quy trình công nghệ;
- Dừng máy theo yêu cầu công nghệ hoặc có sự cố xảy ra trong quá trình vận hành;
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường khi vận hành máy.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Quan sát hoạt động của hệ thống thiết bị;
- Thực hiện đúng quy trình công nghệ sử dụng, bảo dưỡng máy cán băm;
- Sử dụng thành thạo hệ thống thiết bị và quy trình công nghệ;
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường

2. Kiến thức

- Vận hành và sử dụng các thiết bị gia công cơ điện;
- Nêu được cách vận hành, sử dụng máy cán, băm
- Nêu được cách sử dụng, vận hành các thiết bị phụ trợ trong quá trình rửa trộn.
- Nắm được các quy định về an toàn lao động khi sử dụng, vận hành các thiết bị.
- Nắm được cách bảo dưỡng sơ bộ máy móc;

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Máy cán băm liên hợp và cảm nang hướng dẫn vận hành máy cán băm;
- Nguồn nước mềm cao áp với thiết bị cấp nước cho máy cán băm thành từng tia vào khoảng hở giữa 2 trục cán và buồng băm tờ mủ.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Thành thạo trong việc sử dụng các loại thiết bị cán băm rửa, trộn nguyên liệu theo đúng quy trình công nghệ	- Giám sát quá trình làm và so sánh với quy trình vận hành.
- Đảm bảo yêu cầu về năng suất chất lượng sản phẩm theo yêu cầu	- So sánh với yêu cầu công nghệ
- Đảm bảo quá trình an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp	- Không có sự cố xảy ra với người, thiết bị máy móc và môi trường làm việc sạch sẽ.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC
Tên công việc: Cán mũ trên các máy cán 1, 2, 3.
Mã số công việc: E.9

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Kiểm tra cẩn thận các máy cán, băng tải;
- Điều chỉnh các thông số máy cán crepe 1,2,3;
- Vận hành các máy cán;
- Cán cao su trên máy cán 1,2,3;
- Dừng hệ thống máy theo yêu cầu.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Máy cán, băng tải sạch, không có vật lạ trên máy
- Kiểm tra và điều chỉnh khe hở trục cán đến mức yêu cầu: máy 1 từ 5-7mm, máy 2 từ 1-2mm, máy 3 từ 0,2-0,5 mm;
- Mở van nước rửa và nước làm lạnh máy và điều chỉnh lưu lượng theo yêu cầu công nghệ
- Máy cán hoạt động bình thường;
- Tờ cao su được cán từ máy 1 đến máy 3 liên tục (không bị đứt rời);
- Chiều dày của tờ mũ qua máy cán 3 không quá 6mm.
- Dừng máy theo đúng yêu cầu công nghệ hoặc có sự cố xảy ra trong quá trình vận hành;
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường khi vận hành máy.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Quan sát kỹ bề mặt trục cán, băng tải;
- Thực hiện điều chỉnh khoảng khe hở giữa các trục cán một cách thành thạo;
- Sử dụng thành thạo máy cán và quy trình công nghệ;
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường

2. Kiến thức

- Nêu được quy trình vận hành, sử dụng máy cán crepe;
- Trình bày được cách bảo dưỡng sơ bộ về máy khi cần;
- Nêu được các quy định về an toàn lao động trong sử dụng, vận hành máy cán.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Tổ hợp máy cán cao su 1, 2, 3 với các điều kiện phù hợp với yêu cầu công nghệ như sau:

STT	Yêu cầu kỹ thuật	ĐVT	Máy cán 360		
			Số 1	Số 2	Số 3
1	Bề rộng làm việc	mm	760	760	760
2	Vận tốc quay trục chủ động	v/phút	26	28	30
3	Rãnh trục cán	mm	5 x 5	4 x 4	3 x 3
4	Khoảng khe hở giữa hai trục	Mm	$2 \pm 0,05$	$1 \pm 0,05$	$0,5 \pm 0,05$

- Nguồn nước cao áp cấp vào khe hở các trục cán thành các tia đầy đủ.
- Băng tải cao su rộng 650 mm để nạp liệu cho các máy cán có thể điều chỉnh được vận tốc nạp liệu từ 25 m/phút đến 40 m/phút.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Mức độ thành thạo trong vận hành và điều chỉnh máy cán 1, 2, 3 theo đúng quy trình công nghệ	- Giám sát quá trình vận hành so sánh với quy trình
- Các tờ cao su khi qua máy cán 3 phải liên tục, màu sắc đồng đều	- Giám sát, kiểm tra
- Sự an toàn cho người và máy móc thiết bị và vệ sinh an toàn cho môi trường sản xuất	- Kiểm tra không xảy ra tai nạn với người và sự cố cho máy móc và không gây ô nhiễm ra môi trường sản xuất.
- Đảm bảo năng suất và chất lượng sản phẩm theo yêu cầu	- Theo dõi năng suất, chất lượng và so sánh với các tiêu chuẩn đã được quy định trong phiếu công nghệ



TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC
Tên công việc: Băm thô rửa và trộn nguyên liệu
Mã số công việc: E.10

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Kiểm tra hệ thống thiết bị;
- Vận hành máy băm;
- Vận hành băng tải gầu nạp liệu cho máy băm;
- Rửa trộn nguyên liệu trong hồ rửa;
- Dừng hệ thống máy theo yêu cầu.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Vận hành máy băm thô, mở van cấp nước cho máy đầy đủ.
- Nạp cao su từ máy cán số 3 bằng băng tải cao su.
- Điều chỉnh vận tốc băm và vận tốc nạp liệu của băng tải cho phù hợp sao cho tờ cao su liên tục (không bị đứt).
- Hạt cốm ra khỏi buồng băm rơi xuống hồ rửa trộn phải có kích thước tương đối đều nhau, tờ xốp không dính vào nhau.
- Cốm được rửa trộn đều trong hồ đồng thời được dòng nước đẩy đến băng tải gầu nạp liệu cho công đoạn sau.
- Chiều dày lớp mủ trong hồ không quá 200 mm.
- Hồ nước phải được vệ sinh và thay nước mới hàng ngày.
- Dừng máy theo đúng yêu cầu công nghệ hoặc có sự cố xảy ra trong quá trình vận hành;
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường khi vận hành máy.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Quan sát hoạt động của hệ thống thiết bị;
- Thực hiện đúng quy trình công nghệ sử dụng máy băm, bảo dưỡng máy cơ điện;
- Sử dụng thành thạo hệ thống thiết bị và nắm vững quy trình công nghệ;
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường

2. Kiến thức

- Vận hành và sử dụng các thiết bị gia công cơ điện: Máy băm;
- Hoạt động của các máy cơ điện trong công đoạn máy băm;
- Rửa và trộn nguyên liệu dạng cục bằng nước và khuấy trộn;
- Nêu được các quy định đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường khi vận hành máy.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Máy băm thô (Shredder) và cảm nang sử dụng máy
- Nguồn nước mềm cao áp với ống dẫn, van và cơ cấu nạp liệu cho buồng băm của máy băm thô;
- Hồ rửa trộn với máy khuấy chuyên dụng và nước mềm.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Mức độ thành thạo trong vận hành và điều chỉnh máy băm thô và rửa trộn theo đúng quy trình công nghệ	- Giám sát quá trình vận hành, điều chỉnh và so sánh với các tiêu chuẩn quy định trong cảm nang vận hành và các tài liệu kỹ thuật về công nghệ băm và rửa
- Đảm bảo năng suất và chất lượng sản phẩm sau công đoạn cán băm và rửa trộn	- Theo dõi năng suất, chất lượng và so sánh với các tiêu chuẩn đã được quy định trong phiếu công nghệ.
- Sự an toàn cho người và máy móc thiết bị và vệ sinh an toàn cho môi trường sản xuất	- Kiểm tra không xảy ra tai nạn với người và sự cố cho máy móc và không gây ô nhiễm ra môi trường sản xuất.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC
Tên công việc: Cán mũ trên các máy cán 4, 5, 6.
Mã số công việc: E.11

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Kiểm tra cẩn thận các máy cán, băng tải;
- Vận hành máy cán crepe 4, 5, 6;
- Vận hành và điều chỉnh vận tốc băng tải 4, 5, 6;
- Dừng hệ thống máy theo yêu cầu.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Máy cán, băng tải sạch, không có vật lạ trên máy
- Khe hở giữa các trục 4, 5, 6 là: $1,5 \pm 0,5$; $1 \pm 0,5$; $0,5 \pm 0,5$;
- Vận tốc quay trục cán lần lượt là: 26, 28, 30 v/ph;
- Cấp nước cho máy cán 4, 5, 6 đầy đủ;
- Sản phẩm nhận được là mũ tờ đáp ứng mọi yêu cầu cầu công nghệ;
- Điều chỉnh vận tốc dài của băng tải là 25 – 40 m/ph để có các tờ mũ liên tục;
- Dừng máy theo đúng yêu cầu công nghệ hoặc có sự cố xảy ra trong quá trình vận hành;
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường khi vận hành máy.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Quan sát kỹ bề mặt trục cán, băng tải;
- Tuân thủ quy trình vận hành bảo dưỡng máy và thiết bị điện cơ;
- Sử dụng thành thạo máy cán và quy trình công nghệ;
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường

2. Kiến thức

- Kỹ thuật vận hành và sử dụng các máy thiết bị cơ điện;
- Quy trình công nghệ cán cao su đông tụ qua máy cán;
- Nêu được các quy định đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường khi vận hành máy.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Tổ hợp máy cán 4, 5, 6 với các tiêu chuẩn kỹ thuật phù hợp với các yêu cầu công nghệ:

STT	Yêu cầu kỹ thuật	ĐVT	Máy cán 360		
			Số 1	Số 2	Số 3
1	Bề rộng làm việc	mm	760	760	760
2	Vận tốc quay trục chủ động	v/phút	26	28	30
3	Rãnh trục cán	mm	5 x 5	4 x 4	3 x 3
4	Khoảng khe hở giữa hai trục	Mm	$2 \pm 0,05$	$1 \pm 0,05$	$0,5 \pm 0,05$

- Nguồn nước mềm cao áp cấp cho khoảng khe hở giữa các trục cán thành tia đầy đủ;
- Băng tải cao su 4, 5, 6 có bề rộng làm việc là 650 mm có thể thay đổi vận tốc nạp liệu là 25 m/phút đến 40 m/phút.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Mức độ thành thạo trong vận hành và điều chỉnh máy cán 4, 5, 6 theo đúng quy trình công nghệ	- Giám sát, so sánh với các tiêu chuẩn quy định
- Các tờ cao su khi qua máy cán 3 phải liên tục, màu sắc đồng đều	- Hoạt động đồng đều của hệ thống máy cán. Các tờ mũ được kéo liên tục không có hiện tượng đứt đoạn
- Đảm bảo năng suất và chất lượng sản phẩm sau công đoạn cán rửa bằng máy cán 4, 5, 6	- Theo dõi năng suất, chất lượng và so sánh với các tiêu chuẩn đã được quy định trong phiếu công nghệ.
- Sự an toàn cho người và máy móc thiết bị và vệ sinh an toàn cho môi trường sản xuất	- Kiểm tra không xảy ra tai nạn với người và sự cố cho máy móc và không gây ô nhiễm ra môi trường sản xuất.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC
Tên công việc: Băm tinh, rửa và trộn nguyên liệu
Mã số công việc: E.12

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Kiểm tra máy băm tinh;
- Vận hành máy băm tinh;
- Nạp cao su tờ cho máy băm;
- Băm tờ cao su thành cốm;
- Bỏ sung nước liên tục cho hồ rửa;
- Dừng máy theo yêu cầu.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Kiểm tra toàn bộ máy đảm bảo không có vật lạ trên bề mặt máy;
- Khởi động máy và điều chỉnh dao cắt sát vào mặt cắt và định vị lại;
- Vận hành máy băm thô, mở van cấp nước cho máy đầy đủ;
- Nạp cao su tờ từ máy cán số 3 bằng băng tải cao su;
- Điều chỉnh vận tốc băm và vận tốc nạp liệu của băng tải cho phù hợp sao cho tờ cao su liên tục (không bị đứt);
- Hạt cốm ra khỏi buồng băm rơi xuống hồ rửa trộn phải có kích thước tương đối đều nhau, toi xóp không dính vào nhau;
- Cốm được rửa trộn đều trong hồ đồng thời được dòng nước đẩy đến băng tải gầu nạp liệu cho công đoạn sau;
- Chiều dày lớp mù trong hồ không quá 200 mm;
- Dừng máy theo đúng yêu cầu công nghệ hoặc có sự cố xảy ra trong quá trình vận hành;
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường khi vận hành máy.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Quan sát hoạt động của hệ thống thiết bị;
- Thực hiện đúng quy trình công nghệ sử dụng, bảo dưỡng máy cơ điện;
- Sử dụng thành thạo hệ thống thiết bị và nắm vững quy trình công nghệ;
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường

2. Kiến thức

- Vận hành và sử dụng các thiết bị gia công cơ- điện;
- Quy trình công nghệ băm cao su đồng tụ qua máy băm crepe;
- Nắm được cách vận hành, sử dụng các thiết bị phụ trợ trong quá trình rửa trộn;
- Các quy định về an toàn lao động khi vận hành, sử dụng thiết bị;
- Nêu được các quy định đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường khi vận hành máy.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Máy băm thô (Shredder) và cảm nang sử dụng máy;
- Nguồn nước mềm cao áp với ống dẫn, van và cơ cấu nạp liệu cho buồng băm của máy băm thô;
- Hồ rửa trộn với máy khuấy chuyên dụng và nước mềm.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Mức độ thành thạo trong vận hành và điều chỉnh máy băm thô và rửa trộn theo đúng quy trình công nghệ.	- Giám sát quá trình vận hành, điều chỉnh và so sánh với các tiêu chuẩn quy định trong cảm nang vận hành và các tài liệu kỹ thuật về công nghệ băm và rửa
- Đảm bảo năng suất và chất lượng sản phẩm sau công đoạn cán băm và rửa trộn.	- Theo dõi năng suất, chất lượng và so sánh với các tiêu chuẩn đã được quy định trong phiếu công nghệ.
- Sự an toàn cho người và máy móc thiết bị và vệ sinh an toàn cho môi trường sản xuất.	- Kiểm tra không xảy ra tai nạn với người và sự cố cho máy móc và không gây ô nhiễm ra môi trường sản xuất.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Xếp cốm và để ráo

Mã số công việc: E.13

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Kiểm tra hệ thống thiết bị;
- Để ráo cao su trước khi sấy;
- Vận hành băng tải gầu nạp liệu cho máy cắt miếng;
- Rửa trộn nguyên liệu trong hồ rửa;
- Dừng hệ thống máy theo yêu cầu.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Các hạt cốm nạp vào thùng sấy phải toí xốp, lớp trên mặt ngang đều nhau;
- Để ráo các hạt cốm trong thùng sấy trên xe goòng không ít hơn 30 phút và không lớn hơn 1 giờ;
- Các hạt cốm đã được băm và rơi xuống hồ rửa phải sấy hết trong ngày;
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường khi vận hành máy.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Cốm trong thùng sấy phải toí xốp không đóng thành tảng lớn;
- Bề mặt hạt cốm khô ráo, hàm lượng nước đọng giảm tối đa;
- Sử dụng thành thạo hệ thống thiết bị và nắm vững quy trình công nghệ;
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường

2. Kiến thức

- Hiểu được các quy định về khối lượng mỗi học để cốm;
- Biết được sự phụ thuộc của quá trình bay hơi vào mức độ thông thoáng của vật liệu sấy;
- Có khả năng ước lượng chính xác khối lượng cốm trong mỗi học đựng cốm.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Các hạt cốm đã được rửa sạch và tách nước.
- Phễu nạp liệu di động nhả các hạt cốm vào thùng sấy
- Các thùng sấy sạch trên xe goòng.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Mức độ cẩn thận và trách nhiệm trong việc xếp học	- Độ đồng đều của các hộp cốm và không bị rơi cốm ra xung quanh.
- Mức độ phù hợp trong phương pháp xếp học, để ráo	- Quan sát bề mặt hạt cốm và thời gian phải phù hợp với yêu cầu năng suất đề ra
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp	- Kiểm tra an toàn trong sản xuất

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Sấy cao su cốm

Mã số công việc: E.14

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Vận hành lò sấy;
- Điều chỉnh nhiệt độ sấy;
- Điều chỉnh thời gian sấy cốm;
- Kiểm soát lò sấy;
- Kiểm soát công nghệ sấy;
- Làm nguội sản phẩm trên xe goòng;
- Tháo sản phẩm;
- Đánh giá chất lượng sấy bằng cảm quan;
- Xử lý cao su không đạt chất lượng.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Mở van cấp dầu;
- Khởi động quạt thải;
- Khởi động quạt chính;
- Khởi động đầu đốt;
- Máy sấy một lớp mùn
 - + Cho SVR.10 $\leq 120^{\circ}\text{C}$
 - + Cho SVR.20 $\leq 115^{\circ}\text{C}$
- Máy sấy hai lớp mùn
 - + Cho SVR.10 $\leq 115^{\circ}\text{C}$
 - + Cho SVR.20 $\leq 110^{\circ}\text{C}$;
- Từ 3 – 3,5 giờ phụ thuộc vào loại máy sấy, hàm lượng ẩm môi trường;
- Nhiệt độ sản phẩm $\leq 50^{\circ}\text{C}$;
- Lấy cao su ra khỏi thùng sấy để vào nơi khô ráo, sạch sẽ.
- Vết sạch cao su ở đáy và thành thùng.
- Không làm rơi vãi xuống nền nhà sản xuất;
- Màu sắc cao su phải vàng đều
- Không có vết khác màu và vật lạ;
- Xếp riêng các sản phẩm không đạt kỹ thuật

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Điều chỉnh được các thông số kỹ thuật máy sấy;
- Điều chỉnh đầu đốt và vận tốc quạt;
- Thực hiện ghi chép cho từng xe thùng sấy;
- Quan sát kỹ các lô sản phẩm;
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường

2. Kiến thức

- Nêu được quy định sử dụng vận hành lò sấy
- Trình bày được các tiêu chuẩn kỹ thuật của sản phẩm trong công đoạn sấy
- Liệt kê được các quy định an toàn lao động khi vận hành lò sấy
- Hiểu được quy trình công nghệ sấy khi vận hành máy.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Xe goòng chứa các hộc cao su đã được để ráo;
- Lò sấy cao su với hệ thống điều khiển, các thiết bị đo lường;
- Kiểm tra vệ sinh và độ kín của vách máy sấy;
- Kiểm tra hoạt động của đầu đốt (mức độ cháy hoàn toàn của nhiên liệu);
- Hoạt động của quạt chính (vận tốc quay của quạt);
- Quy trình công nghệ sấy mùn, quy trình sấy mùn do phòng kỹ thuật sản xuất cung cấp;
- Sổ ghi chép quá trình sấy cao su.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Mức độ thành thực trong quá trình vận hành máy sấy theo đúng quy trình công nghệ	- Quan sát và so sánh với các tiêu chuẩn vận hành mà nhà máy đã quy định
- Đảm bảo chất lượng và năng suất theo yêu cầu	- Đối chiếu với quy định
- Giữ gìn an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp	- Kiểm tra không xảy ra các sự cố nào và môi trường làm việc ngăn nắp sạch sẽ đúng như quy định đề ra.
- Độ tin cậy các số liệu ghi chép trong sổ nhật ký	- Giám sát chặt chẽ quá trình ghi chép thông qua chất lượng sản phẩm từng ca và định mức thời gian theo đúng tiêu chuẩn kỹ thuật quy định



TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Cân và ép bánh mủ

Mã số công việc: E.15

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Cân cao su;
- Xoa dầu chống dính khuôn;
- Xếp cao su đã cân vào khuôn;
- Kiểm tra máy ép;
- Vận hành máy ép thủy lực;
- Tháo lấy sản phẩm.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Kiểm tra độ chính xác của cân bằng quả cân chuẩn 33 1/3kg;
- Vị trí đặt cân phải bằng phẳng, thuận tiện cho thao tác;
- Khối lượng bánh cao su là $33 \frac{1}{3} \pm 0,05$ kg
- Loại bỏ tất cả các tạp chất dính vào khuôn (dầu mỡ hoặc những mẫu cao su dính vào thành và đáy khuôn);
- Dùng vải thấm dầu cao su hoặc dầu thầu dầu xoa lên bề mặt trong khuôn một lớp thật mỏng (bề mặt trong khuôn bóng nhưng không có dầu tụ thành hạt trong khuôn);
- Đặt các khối cao su đã xác định khối lượng vào khuôn sao cho chiều dài của tầng cao su tiếp xúc với đáy khuôn còn phần xấp và các miếng cao su bù khối lượng ở phía mặt trên của khuôn tiếp giáp với chày ép;
- Bánh cao su ép xong có kích thước đúng quy định:

Dài 670 ± 20 mm

Rộng 330 ± 20 mm

Cao 170 ± 5 mm

- Chiều cao của bánh được kiểm tra thường xuyên.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Thao tác cẩn thận, nhẹ nhàng cho tất cả các mã cân;
- Xoa kín lớp trong khuôn một lớp dầu thực vật mỏng;
- San bằng khối cao su đã cân bằng tay;
- Vận hành được và theo dõi quá trình hoạt động của máy ép;
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường

2. Kiến thức

- Biết được quy định vận hành, sử dụng cân, máy ép bánh cao su
- Nêu được sơ bộ cách bảo dưỡng máy ép;
- Trình bày được quy định về an toàn lao động khi sử dụng máy ép bánh.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Cân điện tử chính xác đến 0,01 kg
- Máy ép thủy lực, khuôn ép và cảm nang sử dụng máy;
- Dầu cao su hoặc dầu thầu dầu;
- Cao su đã sấy khô.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Mức độ thuần thực vận hành cân và máy ép bánh sản phẩm theo đúng quy trình công nghệ	- Quan sát và so sánh các thao tác sử dụng với thao tác chuẩn đã được quy định trong tài liệu kỹ thuật
- Đảm bảo năng xuất của quá trình cân và ép bánh sản phẩm cao su SVR	- Số lượng sản phẩm cao su SVR đã được bao bánh đủ và đúng quy cách theo yêu cầu công nghệ đề ra
- Sự phù hợp thời gian thực hiện công việc so với định mức	- Thời gian thực hiện nằm trong khoảng thời gian quy định trong phiếu công nghệ
- Sự an toàn cho người, thiết bị cân và vệ sinh công nghiệp cho môi trường sản xuất	- Kiểm tra không có sự cố xảy ra với thiết bị máy móc, không có tình trạng ô nhiễm môi trường sản xuất.



TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Cắt mẫu kiểm nghiệm

Mã số công việc: E.16

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Cắt mẫu kiểm tra chất lượng sản phẩm;
- Chuyển mẫu lên phòng Quản lý chất lượng.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Cắt mẫu theo tiêu chuẩn TCVN 3769:2004 và TCVN 6086:2010
- Mẫu phải gửi lên phòng quản lý chất lượng trong ngày

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Cắt được ba mẫu ngẫu nhiên cho một lô hàng;
- Chuyển mẫu và hồ sơ lên phòng quản lý chất lượng;

2. Kiến thức

- Hiểu được các quy định về cắt mẫu theo TCNV 3769:2004 và TCVN 6086:2010;
- Nêu được các quy định về kiểm tra các thông số kỹ thuật theo TCVN.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- TCVN 3769:2004 và TCVN 6086:2010
- Dao cắt mẫu.
- Dụng cụ đựng mẫu
- Sổ theo dõi quá trình cắt mẫu.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Kỹ năng cắt mẫu theo đúng quy định	- Giám sát quá trình cắt mẫu và so sánh với tiêu chuẩn ban hành
- Chuyển mẫu đúng nơi quy định	- Theo dõi sổ sách
- Sự phù hợp thời gian thực hiện công việc so với định mức	- Thời gian thực hiện nằm trong khoảng thời gian quy định trong phiếu công nghệ

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Bao bành

Mã số công việc: E.17

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Bao bành cao su;
- Dán nhãn bành cao su;
- Hàn miệng bao.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Bọc bành cao su bằng túi PE loại LD kích thước:
Dài 950 – 1050mm
Ngang: 500 – 550mm
Dày: 0,03 – 0,05mm;
- Dán vào mặt lớn của bành cao su;
- Nhãn theo TCVN đúng chủng loại và cấp hạng cao su;
- Gấp phần túi PE thừa vào sát thành khối cao su. Hàn dính hai mép gấp.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Thực hiện bao gói tất cả các cao su đạt tiêu chuẩn chất lượng;
- Dán đúng nhãn cho mỗi bành cao su;
- Hàn dính 1 điểm ở giữa mép gấp;
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường

2. Kiến thức

- Biết được các chủng loại cao su sản xuất trong mỗi ca
- Hiểu được các quy định của nhà máy về bao bì và nhãn mác
- Biết và thao tác nhanh nhẹn trong công việc bao bành và dán nhãn.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Nhãn mác cho lô sản phẩm theo TCVN 3769: 2004
- Bành cao su đủ tiêu chuẩn chất lượng
- Túi PE và LD kích thước:
+ Dài: 950mm đến 1050mm
+ Rộng: 500mm đến 550mm
+ Dày: 0,03 đến 0,05 mm
- Mỏ hàn nhiệt

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Mức độ tin cậy về độ chính xác của các sản phẩm đã được bao gói, dán nhãn	- Giám sát quá trình bao gói và nhãn hiệu ghi cho bành cao su phải đúng với chủng loại cấp hạng của cao su đó
- Đảm bảo chất lượng bao gói dán nhãn của các bành cao su SVR đúng theo yêu cầu công nghệ	- Giám sát quá trình bao gói và so sánh với các quy định về bao gói bành cao su SVR.
- Sự phù hợp thời gian thực hiện công việc so với định mức	- Thời gian thực hiện nằm trong khoảng thời gian quy định trong phiếu công nghệ
- Sự an toàn cho người, thiết bị cân và vệ sinh công nghiệp cho môi trường sản xuất.	- Không có sự cố xảy ra với thiết bị máy móc, không có tình trạng ô nhiễm môi trường sản xuất.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC
Tên công việc: Xếp bành vào thùng và ghi nhãn bao bì
Mã số công việc: E.18

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Chuẩn bị thùng chứa;
- Xếp bành cao su vào thùng.
- Nén cao su vào thùng;
- Ghi chép sổ theo dõi quá trình đóng thùng.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Chuẩn bị thùng và thăm lót theo đúng quy trình công nghệ;
- Xếp bành cao su vào thùng theo đúng quy định;
- Thời gian nén cao su phải đảm bảo 2 đến 3 ngày.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Thăm PE bọc kín toàn bộ thùng hàng;
- Các bành cao su ở lớp khác nhau đan vòng góc nhau để tăng cường liên kết;
- Đặt kiện này chồng lên thùng kia không quá 3 lớp;
- Ghi chép chi tiết cho các ca sản xuất.

2. Kiến thức

- Biết được các quy định của nhà máy về đóng thùng;
- Nêu được các kiến thức cơ bản về kho vận;
- Trình bày được sơ đồ bố trí chủng loại cao su theo các tính năng kỹ thuật.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Thùng gỗ loại 1 tấn, 1,2 tấn theo tiêu chuẩn của Tập đoàn Công nghiệp cao su Việt Nam.
- Thăm nhựa PE màu trắng đục dày 0,07 mm đến 0,1 mm
- Nhãn bao bì.
- Sổ ghi chép quá trình bao gói và đóng thùng sản phẩm.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Mức độ thành thạo trong quá trình đóng thùng gỗ theo đúng quy trình công nghệ	- Quan sát và so sánh với quy cách đóng thùng gỗ đã được quy định trong tài liệu kỹ thuật
- Các thùng cao su được đóng đáp ứng đầy đủ các yêu cầu của thương phẩm	- Kiểm tra, đối chiếu với quy định
- Sự đảm bảo thời gian trong quá trình đóng thùng gỗ theo quy định	- Đạt được năng suất đóng thùng đề ra của nhà máy
- Đảm bảo độ tin cậy về các số liệu ghi trong sổ theo dõi	- Giám sát và theo kiểm tra sổ sách thường xuyên. giữ gìn sổ sách sạch sẽ và rành mạch, rõ ràng thông tin về số liệu

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Nhập kho

Mã số công việc: G.1

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC:

- Xếp cao su vào kho.
- Lưu kho.

II. CÁC TIÊU THỰC HIỆN:

- Nắm được các quy định về kho chứa cao su cho từng chủng loại sản phẩm.
- Nắm được các cách xếp mủ vào kho
- Nắm được sơ đồ lưu kho của từng chủng loại

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU:

1. Kỹ năng:

- Sản phẩm lưu kho theo lô sản xuất. ở mỗi lô hàng sản xuất phải được phân hàng theo chủng loại và chất lượng sản phẩm.
- Các lô hàng được sắp xếp theo thứ tự ngày sản xuất để tiện lợi cho việc xuất hàng và giải phóng mặt bằng cho lô hàng mới.

2. Kiến thức:

- Kho chứa sản phẩm phải đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật bảo quản sản phẩm: đủ ánh sáng, thông thoáng, an toàn cho phòng cháy chữa cháy.

VI. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC:

- Sơ đồ bố trí kho
- Các trang thiết bị cần thiết cho kho chứa, phòng cháy chữa cháy, chiếu sáng và thông gió.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Sự sắp xếp cao su vào kho theo đúng yêu cầu đề ra.	- Kiểm tra, giám sát
- Sự đảm bảo các quy định về lưu kho	- Giám sát, kiểm tra
- Đảm bảo phòng chống cháy nổ và an toàn lao động.	- Kiểm tra theo các quy định đề ra.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Lưu kho

Mã số công việc: G.2

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC:

- Bảo quản mủ trong kho đúng yêu cầu
- Ghi sổ theo dõi

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN:

- Nắm được các quy định của nhà máy trong việc bảo quản hàng
- Nắm được các kiến thức cơ bản trong quá trình lưu kho.

III. TIÊU CHUẨN KỸ NĂNG THỰC HÀNH:

1. Kỹ năng:

- Bảo quản cao su đúng chủng loại
- Ghi chép đầy đủ các số liệu theo yêu cầu

2. Kiến thức:

- Các yêu cầu về kho chức mủ
- Các thiết bị bảo vệ kho chứa mủ

VI. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC:

- Sơ đồ mặt bằng bố trí hàng trong kho
- Xe nâng hạ.
- Sổ ghi chép

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Xếp đúng loại hàng, đúng khối lượng yêu cầu.	- Kiểm tra, giám sát
- Sự chính xác, đầy đủ trong việc ghi chép khi bảo quản hàng	- Kiểm tra sổ bảo quản hàng và so sánh với lượng hàng trong kho
- Đảm bảo an toàn và vệ sinh công nghiệp.	- Kiểm tra, theo dõi quá trình thực hiện

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Xuất kho và vận chuyển

Mã số công việc: G.3

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC:

- Xuất hàng
- Ghi sổ xuất hàng

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN:

- Xuất hàng theo nguyên tắc lô nào nhập trước xuất trước
- Xuất đúng chủng loại, đúng yêu cầu
- Ghi chép đúng yêu cầu

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU:

1. Kỹ năng:

- Xuất hàng khi có đầy đủ các thủ tục và xuất đúng chủng loại
- Ghi chép đầy đủ các số liệu theo yêu cầu

2. Kiến thức:

- Nắm được các quy định của kho vận trong việc xuất hàng
- Nắm được các kiến thức cơ bản trong quá trình xuất hàng.

VI. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC:

- Sơ đồ mặt bằng bố trí hàng trong kho
- Xe nâng hạ.
- Lệnh xuất hàng
- Sổ ghi chép

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Xuất đúng loại hàng, đúng khối lượng yêu cầu.	- Kiểm tra, giám sát
- Sự chính xác, đầy đủ trong việc ghi chép khi xuất hàng	- Kiểm tra sổ xuất hàng và so sánh với lượng hàng được xuất
- Đảm bảo an toàn và vệ sinh công nghiệp.	- Kiểm tra, theo dõi quá trình thực hiện

Nhiệm vụ H: Bảo quản thành phẩm mũ latex(HA, LA)

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Tính ngày sinh nhật bồn thành phẩm và theo dõi quá trình bảo quản

Mã số công việc: H.1

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC:

- Tập hợp số liệu về các mẻ latex nạp vào bồn trữ
- Tính toán tuổi bình quân của bồn
- Ghi nhật ký về lô sản phẩm

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN:

- Tính toán chính xác
- Ghi đúng và đầy đủ các thông số của quá trình

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC CẦN THIẾT:

1. Kỹ năng:

- Nắm được phương pháp tính ngày sinh nhật.
- Thực hiện tốt điều kiện bảo quản mẫu

2. Kiến thức:

- Nắm được chính xác vị trí và chất lượng của mỗi bồn trữ thành phẩm
- Nắm được các quy định ghi chép quá trình xử lý thành phẩm

VI. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC:

- Số liệu về thời gian và khối lượng các lần nạp latex vào bồn thành phẩm
- Công thức tính ngày sinh nhật
- Quy định về quá trình kiểm tra bảo quản mẫu.
- Biểu mẫu ghi chép

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Mức độ tính toán về việc xác định tuổi bình quân của bồn	- Theo dõi quá trình nạp mũ vào bồn trữ và so sánh với công thức tính
- Số liệu ghi chép phản ánh đầy đủ các thông số của quá trình bảo quản	- Giám sát quá trình ghi sổ kết hợp với theo dõi chất lượng thành phẩm.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC
Tên công việc: Tồn trữ và lấy mẫu kiểm tra sản phẩm
Mã số công việc: H.2

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC:

- Chuẩn bị dụng cụ lấy mẫu
- Lấy mẫu mủ cao su
- Chuyển mẫu lên phòng Quản lý chất lượng
- Kiểm tra hàm lượng cao su khô TSC theo TCVN 6315:2007
- Kiểm tra DRC theo TCVN 4858:2007
- Kiểm tra hàm lượng NH₃ theo TCVN 4857:2007
- Kiểm tra độ pH theo TCVN 4860:2007
- Kiểm tra chỉ số VFA theo TCVN 6321:2007
- Kiểm tra hàm lượng KOH theo TCVN 4856:2007

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN:

- Các quy định lấy mẫu
- các bước thực hiện việc xác định các thông số của mủ
- Các thông số của mủ so với yêu cầu kỹ thuật

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC CẦN THIẾT:

1. Kỹ năng:

- Thực hiện việc xác định các thông số của mủ theo đúng yêu cầu
- Sử dụng các dụng cụ và thiết bị phòng Quản lý chất lượng thành thạo
- Sai số trong các phép thử nằm trong giới hạn cho phép theo TCVN quy định
- An toàn vệ sinh công nghiệp trong môi trường làm việc

2. Kiến thức:

- Mẫu mủ latex để xác định các thông số kỹ thuật
- Quy trình xác định theo TCVN
- Các dụng cụ và thiết bị dùng để xác định các chỉ tiêu
- Các loại hoá chất cần thiết dùng để xác định các chỉ tiêu.

VI. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC:

- Nắm được yêu cầu cách lấy mẫu tại bồn thành phẩm
- Nắm được quy trình kiểm tra, xác định các chỉ tiêu theo TCVN
- Nắm được quy trình pha trộn hoá chất thêm vào mủ
- Nắm và sử dụng thành thạo các trang thiết bị phòng quản lý chất lượng

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Độ chính xác của kết quả	- Độ sai lệch so với quy định của sản phẩm trong giới hạn cho phép
- Đảm bảo thời gian hoàn thành công việc	- Phù hợp với các công việc kiểm tra do nhà máy quy định.
- Sử dụng tiết kiệm hoá chất và vệ sinh công nghiệp trong quá trình xác định	- Số lượng hoá chất đã sử dụng đúng quy định, chỗ làm việc gọn gàng sạch sẽ

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Kiểm tra và xuất kho

Mã số công việc: H.3

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC:

- Kiểm tra các lô hàng và các dụng cụ chuẩn bị xuất hàng.
- Xuất cao su latex.
- Thực hiện vệ sinh công nghiệp, an toàn lao động
- Ghi chép xuất xưởng

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN:

- Kiểm tra các lô hàng đạt chuẩn
- Xuất hàng theo đúng yêu cầu.
- Xuất hàng đủ số lượng và loại sản phẩm theo yêu cầu.
- Ghi chép sổ sách đúng theo quy định

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU:

1. Kỹ năng:

- Xác định đúng lô hàng cần xuất
- Xuất hàng đúng yêu cầu và sử dụng tốt các trang thiết bị khi xuất hàng
- An toàn lao động, cẩn thận, chính xác

2. Kiến thức:

- Nắm được các thủ tục xuất hàng theo qui định.
- Nắm được qui trình xuất mủ latex.
- Nắm được các kiến thức về ghi sổ sách.

VI. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC:

- Các giấy tờ xuất kho theo qui định.
- Qui trình xuất hàng,
- Dụng cụ, thiết bị định lượng latex.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Xuất hàng đúng khối lượng và chủng loại.	- Giám sát quá trình xuất kho.
- Ghi chép quá trình xuất hàng	- Kiểm tra sổ sách theo quy định
- An toàn lao động và vệ sinh nơi làm việc tốt và lưu mẫu đối chứng đúng qui định.	- Giám sát quá trình vệ sinh công nghiệp và quá trình lưu mẫu so sánh với các tiêu chuẩn của nhà máy đề ra

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC
Tên công việc: Làm vệ sinh và khử trùng trong nhà máy
Mã số công việc: H.4

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC:

- Tháo sạch các cặn còn lại.
- Mở các chi tiết cần rửa
- Tiến hành rửa bồn và các chi tiết
- Sát trùng bồn tồn trữ
- Thực hiện vệ sinh, an toàn lao động

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN:

Bồn rửa sạch theo đúng yêu cầu .

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU:

1. Kỹ năng:

- Làm việc đúng các bước tiến hành
- Làm việc đúng hướng dẫn và đúng quy trình

2. Kiến thức:

- Nắm được các quy định vệ sinh bồn tồn trữ
- Nắm được các yêu kỹ thuật trong quá trình vệ sinh bồn tồn trữ

VI. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC:

- Dụng cụ làm vệ sinh
- Nước sạch, thuốc sát trùng
- Khu vực thu gom nước thải

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ:

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Vệ sinh sạch sẽ đạt yêu cầu	- Giám sát chặt chẽ quá trình vệ sinh
- Lượng nước và thuốc sát trùng hợp lý, thời gian vệ sinh hợp lý và thu gom nước thải triệt để	- Giám sát quá trình sử dụng nước và hoá chất và so sánh với lượng quy định.
- Đảm bảo an toàn và vệ sinh công nghiệp	- Kiểm tra quá trình thực hiện so với yêu cầu đề ra.

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Làm đồng đều mẫu;
- Chia mẫu;
- Bảo quản mẫu.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Nhóm mẫu đại diện lô hàng
- Chia mẫu theo bảng quy định TCVN 6086:2004 (A, B, C, E, F)
- Lưu mẫu theo quy định.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Cán luyện và làm đồng đều mẫu;
- Thực hiện đúng yêu cầu chia mẫu cho các chỉ tiêu;
- Thực hiện đúng yêu cầu;
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

2. Kiến thức

- Hiểu được các quy định, quy trình lấy mẫu soạn mẫu;
- Quy định ghi mẫu;
- Quy định bảo quản.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Máy cán luyện, cân phân tích, kéo cắt mẫu, thiết bị đo độ dày;
- Cân, kéo cắt mẫu và túi PE;
- Sổ ghi chép.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Độ đồng đều các mẫu	- Giám sát, theo dõi quá trình soạn mẫu
- Chia đầy đủ các mẫu và lưu mẫu	- Theo dõi quá trình phân ra và so sánh với các tiêu chuẩn kỹ thuật ban hành
- Đảm bảo về an toàn lao động, vệ sinh môi trường.	- Không có sự cố xảy ra với người, hỏng hóc thiết bị và đảm bảo yêu cầu vệ sinh công nghiệp

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC
Tên công việc: Đánh giá chất lượng cao su SVR L, SVR 3L
Mã số công việc: I.2

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Xác định hàm lượng chất rắn;
- Xác định hàm lượng chất bay hơi;
- Xác định hàm lượng tro;
- Xác định hàm lượng ni tơ;
- Xác định độ dẻo đầu P_0 ;
- Chỉ số duy trì độ dẻo PRI;
- Xác định chỉ số màu Lovibond và độ rộng giữa các mẫu;
- Ghi sổ theo dõi.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Thực hiện theo TCVN 6089:2010;
- Quy trình thực hiện theo TCVN 6088:2010;
- Quy trình thực hiện theo TCVN 6087:2010;
- Thực hiện theo TCVN 6091:2010;
- Thực hiện theo TCVN 6092:2010;
- Thực hiện theo TCVN 6092:2010;
- Thực hiện theo TCVN 6093:2004;
- Ghi đúng kết quả xác định.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Sử dụng các dụng cụ thiết bị PTN;
- Thực hiện đúng yêu cầu;
- Sử dụng bộ chưng cất và quá trình phân giải mẫu;
- Kỹ năng sử dụng thiết bị thành thạo;
- Sử dụng thành thạo máy ép và nhận dạng màu sắc;
- Sử dụng thành thạo ghi chép mẫu;
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

2. Kiến thức

- Tính chất cơ lý của cao su thiên nhiên;
- Phương pháp xác định chất bay hơi;
- Phương pháp tro hóa;
- Sự chuyển hóa ni tơ trong cao su với quá trình phân giải;
- Tính chất dẻo hóa của cao su;
- Tính chất dẻo hóa và lão hóa của cao su;
- Phương pháp so màu;
- Đánh giá số liệu so với tiêu chuẩn TCVN 3769:2004.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Máy cán PTN; cân phân tích 0,1mg, rây giá đỡ, tủ sấy, máy rửa siêu âm, máy hút chân không;
- Máy cán PTN; cân phân tích 0,1mg, rây giá đỡ, tủ sấy có không khí hoàn lưu, bình hút ẩm, kẹp,..
- Lò nung nhiệt độ đến 1000⁰C ; cân phân tích 0,1mg, chén nung dung tích 50 cm³, giấy lọc không tro, bình hút ẩm, kẹp,..
- Bộ chưng cất kendant trung lượng; buret; bình phân giải kendant trung lượng,
- Máy đo độ dẻo nhanh; dao cắt mẫu; máy cán phòng thí nghiệm; tủ sấy; khay nhôm, giấy cuộn thuốc lá;
- Máy ép; khuôn ép; đĩa so màu; giấy polyester; máy cán PTN,..
- Sổ theo mẫu chứng chỉ lô hàng.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Sự đảm bảo chính xác về các chỉ tiêu	- Giám sát, theo dõi quy trình theo TCVN quy định.
- Các chỉ tiêu xác định của mẫu thử	- Theo dõi quá trình và so sánh với các tiêu chuẩn kỹ thuật ban hành
- Đảm bảo về an toàn lao động, vệ sinh môi trường.	- Không có sự cố xảy ra với người, hỏng hóc thiết bị và đảm bảo yêu cầu vệ sinh công nghiệp



TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC
Tên công việc: Đánh giá chất lượng cao su SVR 5
Mã số công việc: I.3

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Xác định hàm lượng chất rắn;
- Xác định hàm lượng chất bay hơi;
- Xác định hàm lượng tro;
- Xác định hàm lượng ni tơ;
- Xác định độ dẻo đầu P_0 ;
- Chỉ số duy trì độ dẻo PRI;
- Ghi sổ theo dõi.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Thực hiện theo TCVN 6089:2010;
- Quy trình thực hiện theo TCVN 6088:2010;
- Quy trình thực hiện theo TCVN 6087:2010;
- Thực hiện theo TCVN 6091:2010;
- Thực hiện theo TCVN 6092:2010;
- Thực hiện theo TCVN 6093:2004;
- Ghi đúng kết quả xác định.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Sử dụng các dụng cụ thiết bị trong phòng kiểm tra chất lượng;
- Thực hiện đúng yêu cầu;
- Sử dụng bộ chưng cất và quá trình phân giải mẫu;
- Kỹ năng sử dụng thiết bị thành thạo;
- Sử dụng thành thạo ghi chép mẫu;
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

2. Kiến thức

- Tính chất cơ lý của cao su thiên nhiên;
- Phương pháp xác định chất bay hơi;
- Phương pháp tro hóa;
- Sự chuyển hóa ni tơ trong cao su với quá trình phân giải;
- Tính chất dẻo hóa của cao su;
- Tính chất dẻo hóa và lão hóa của cao su;
- Đánh giá số liệu so với tiêu chuẩn TCVN 3769:2004.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Máy cán PTN; cân phân tích 0,1mg, rây giá đỡ, tủ sấy, máy rửa siêu âm, máy hút chân không;
- Máy cán PTN; cân phân tích 0,1mg, rây giá đỡ, tủ sấy có không khí hoàn lưu, bình hút ẩm, kẹp,..
- Lò nung nhiệt độ đến 1000°C ; cân phân tích 0,1mg, chén nung dung tích 50 cm^3 , giấy lọc không tro, bình hút ẩm, kẹp,..
- Bộ chưng cất kendant trung lượng; buret; bình phân giải kendant trung lượng,
- Máy đo độ dẻo nhanh; dao cắt mẫu; máy cán phòng thí nghiệm; tủ sấy; khay nhôm, giấy cuộn thuốc lá;
- Sổ theo mẫu chứng chỉ lô hàng.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Sự đảm bảo chính xác về các chỉ tiêu	- Giám sát, theo dõi quy trình theo TCVN quy định.
- Các chỉ tiêu xác định của mẫu thử	- Theo dõi quá trình và so sánh với các tiêu chuẩn kỹ thuật ban hành
- Đảm bảo về an toàn lao động, vệ sinh môi trường.	- Không có sự cố xảy ra với người, hỏng hóc thiết bị và đảm bảo yêu cầu vệ sinh công nghiệp

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC
Tên công việc: Đánh giá chất lượng cao su SVR CV50, SVR CV60
Mã số công việc: I.4

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Xác định hàm lượng chất rắn;
- Xác định hàm lượng chất bay hơi;
- Xác định hàm lượng tro;
- Xác định hàm lượng ni tơ;
- Xác định độ nhớt money;
- Chỉ số duy trì độ dẻo PRI;
- Xác định chỉ số màu Lovibond và độ rộng giữa các mẫu;
- Ghi sổ theo dõi.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Thực hiện theo TCVN 6089:2010;
- Quy trình thực hiện theo TCVN 6088:2010;
- Quy trình thực hiện theo TCVN 6087:2010;
- Thực hiện theo TCVN 6091:2010;
- Thực hiện theo TCVN 6092:2010;
- Thực hiện theo TCVN 6092:2010;
- Thực hiện theo TCVN 6090:2010
- Thực hiện theo TCVN 6093:2004;
- Ghi đúng kết quả xác định.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Sử dụng các dụng cụ thiết bị PTN;
- Thực hiện đúng yêu cầu;
- Sử dụng bộ chưng cất và quá trình phân giải mẫu;
- Kỹ năng sử dụng thiết bị thành thạo;
- Sử dụng thành thạo máy ép và nhận dạng màu sắc;
- Sử dụng thành thạo ghi chép mẫu;
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

2. Kiến thức

- Tính chất cơ lý của cao su thiên nhiên;
- Phương pháp xác định chất bay hơi;
- Phương pháp tro hóa;
- Sự chuyển hóa ni tơ trong cao su với quá trình phân giải;
- Tính chất dẻo hóa của cao su;
- Tính chất dẻo hóa và lão hóa của cao su;
- Phương pháp so màu;
- Đánh giá số liệu so với tiêu chuẩn TCVN 3769:2004.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Máy cán PTN; cân phân tích 0,1mg, rây giá đỡ, tủ sấy, máy rửa siêu âm, máy hút chân không;
- Máy cán PTN; cân phân tích 0,1mg, rây giá đỡ, tủ sấy có không khí hoàn lưu, bình hút ẩm, kẹp,..
- Lò nung nhiệt độ đến 1000⁰C ; cân phân tích 0,1mg, chén nung dung tích 50 cm³, giấy lọc không tro, bình hút ẩm, kẹp,..
- Bộ chưng cất kendant trung lượng; buret; bình phân giải kendant trung lượng,
- Máy đo độ dẻo nhanh; dao cắt mẫu; máy cán phòng thí nghiệm; tủ sấy; khay nhôm, giấy cuộn thuốc lá;
- Khuôn; rô to; thiết bị gia nhiệt; hệ thống đo nhiệt; hệ thống đóng kín khuôn; thiết bị momen xoắn;
- Sổ theo mẫu chứng chỉ lô hàng.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Sự đảm bảo chính xác về các chỉ tiêu	- Giám sát, theo dõi quy trình theo TCVN quy định.
- Các chỉ tiêu xác định của mẫu thử	- Theo dõi quá trình và so sánh với các tiêu chuẩn kỹ thuật ban hành
- Đảm bảo về an toàn lao động, vệ sinh môi trường.	- Không có sự cố xảy ra với người, hỏng hóc thiết bị và đảm bảo yêu cầu vệ sinh công nghiệp



TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC
Tên công việc: Đánh giá chất lượng cao su SVR 10, SVR 20
Mã số công việc: I.5

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Xác định hàm lượng chất rắn;
- Xác định hàm lượng chất bay hơi;
- Xác định hàm lượng tro;
- Xác định hàm lượng ni tơ;
- Xác định độ dẻo đầu P_0 ;
- Chỉ số duy trì độ dẻo PRI;
- Ghi sổ theo dõi.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Thực hiện theo TCVN 6089:2010;
- Quy trình thực hiện theo TCVN 6088:2010;
- Quy trình thực hiện theo TCVN 6087:2010;
- Thực hiện theo TCVN 6091:2010;
- Thực hiện theo TCVN 6092:2010;
- Thực hiện theo TCVN 6093:2004;
- Ghi đúng kết quả xác định.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Sử dụng các dụng cụ thiết bị PTN;
- Thực hiện đúng yêu cầu;
- Sử dụng bộ chưng cất và quá trình phân giải mẫu;
- Kỹ năng sử dụng thiết bị thành thạo;
- Sử dụng thành thạo ghi chép mẫu;
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

2. Kiến thức

- Tính chất cơ lý của cao su thiên nhiên;
- Phương pháp xác định chất bay hơi;
- Phương pháp tro hóa;
- Sự chuyển hóa ni tơ trong cao su với quá trình phân giải;
- Tính chất dẻo hóa của cao su;
- Tính chất dẻo hóa và lão hóa của cao su;
- Đánh giá số liệu so với tiêu chuẩn TCVN 3769:2004.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Máy cân PTN; cân phân tích 0,1mg, rây giá đỡ, tủ sấy, máy rửa siêu âm, máy hút chân không;
- Máy cân PTN; cân phân tích 0,1mg, rây giá đỡ, tủ sấy có không khí hoàn lưu, bình hút ẩm, kẹp,..
- Lò nung nhiệt độ đến 1000°C ; cân phân tích 0,1mg, chén nung dung tích 50 cm^3 , giấy lọc không tro, bình hút ẩm, kẹp,..
- Bộ chưng cất kendant trung lượng; buret; bình phân giải kendant trung lượng,
- Máy đo độ dẻo nhanh; dao cắt mẫu; máy cân phòng thí nghiệm; tủ sấy; khay nhôm, giấy cuộn thuốc lá;
- Sổ theo mẫu chứng chỉ lô hàng.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Sự đảm bảo chính xác về các chỉ tiêu	- Giám sát, theo dõi quy trình theo TCVN quy định.
- Các chỉ tiêu xác định của mẫu thử	- Theo dõi quá trình và so sánh với các tiêu chuẩn kỹ thuật ban hành
- Đảm bảo về an toàn lao động, vệ sinh môi trường.	- Không có sự cố xảy ra với người, hỏng hóc thiết bị và đảm bảo yêu cầu vệ sinh công nghiệp

Nhiệm vụ K: Đánh giá chất lượng thành phẩm cao su latex (HA, LA)

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Soạn mẫu thử latex cô đặc

Mã số công việc: K.1

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Làm đồng đều mẫu;
- Chia mẫu;
- Bảo quản mẫu;
- Ghi sổ theo dõi.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Nhóm mẫu đại diện lô hàng;
- Chia mẫu theo bảng quy định TCVN 5598:2007;
- Lưu mẫu theo quy định;
- Ghi đúng kết quả xác định

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Thực hiện đúng yêu cầu quy trình lấy mẫu;
- Sử dụng thành thạo chia mẫu, cách ghi mẫu và bảo quản mẫu;
- Sử dụng thành thạo lấy mẫu trong thời gian quy định;
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

2. Kiến thức

- Hiểu được các quy định, quy trình lấy mẫu chia mẫu;
- Quy định chia mẫu;
- Đánh giá số liệu so với tiêu chuẩn TCVN 6314:2007.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Máy khuấy; ống lấy mẫu trong bồn xe, bồn chứa mủ; cốc chứa mẫu, chai đựng mẫu lưu, lưới lọc,.;
- Chai đựng mẫu;
- Túi PE, sổ ghi chép.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Sự đảm bảo chính xác về khối lượng cân	- Giám sát, theo dõi quá trình cân sản phẩm
- Mức độ hoàn thành trong quy trình lấy mẫu	- Theo dõi quá trình và so sánh với các tiêu chuẩn kỹ thuật ban hành
- Đảm bảo về an toàn lao động, vệ sinh môi trường.	- Không có sự cố xảy ra với người, hỏng hóc thiết bị và đảm bảo yêu cầu vệ sinh công nghiệp

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Đánh giá chỉ tiêu TSC

Mã số công việc: K.2

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Chuẩn bị dụng cụ phân tích;
- Cân chén cân không có mẫu nước;
- Lấy mẫu mẫu nước;
- Cân chén cân với mẫu mẫu nước;
- Sấy chén và mẫu mẫu;
- Làm nguội mẫu;
- Cân chén cân và cao su đã khô;
- Xác định TSC của mẫu mẫu cao su;
- Ghi sổ theo dõi.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Theo TCVN 6315 - 2007;
- Xác định khối lượng m_0 của ba chén cân cho ba mẫu mẫu nước khác nhau;
- Khối lượng mỗi mẫu khoảng 10g.
- Mỗi mẫu cho vào chén cân.
- Mỗi mẫu lấy ở các vị trí khác nhau (đáy, giữa và lớp mặt);
- Xác định khối lượng m_1 cho các mẫu;
- Sấy chén mẫu đến khối lượng không đổi;
- Xác định khối lượng m_2 của ba mẫu lấy ở ba điểm khác nhau;
- $TSC = [(m_2 - m_0)/(m_1 - m_0)] \times 100\%$
- Ghi đúng kết quả xác định

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Kiểm tra hoạt động và tình trạng của các dụng cụ trang thiết bị.;
- Thực hiện cân các chén cân bằng cân kỹ thuật để xác định khối lượng m_0 .;
- Dùng pipet hút mẫu nước ở các lọ mẫu rồi đổ vào chén cân phân tích;
- Xác định khối lượng các mẫu bằng cân kỹ thuật;
- Đặt khay mẫu vào tủ sấy;
- Dùng panh kẹp mẫu lấy mẫu từ bình hút ẩm đặt lên cân và cân mẫu;
- Tính toán số học đơn giản;
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

2. Kiến thức

- Hiểu được phương pháp xác định khối lượng của vật liệu bằng phương pháp cân.;
- Trình bày các cách làm khô vật liệu bằng nhiệt độ;
- Tính toán số học;
- Nắm được quy trình sử dụng các trang thiết bị trong quá trình phân tích.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Chén cân, cân kỹ thuật chính xác đến 0,01g. Tủ sấy, bình hút ẩm, tài liệu TCVN 6315 - 2007;
- Chai đựng mẫu Cân kỹ thuật.
- Panh kẹp
- Chén cân
- Bình hút ẩm;
- Chén cân
- Mẫu mẫu nước khác nhau.
- Pipet lấy mẫu.
- Khay chứa mẫu.
- Sổ nhật ký.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Mức độ thành thạo trong quá trình kiểm tra đánh giá chỉ tiêu TSC theo đúng quy trình;	- Giám sát quá trình làm phân tích và so sánh với TCVN đã quy định về việc đánh giá chỉ tiêu DRC
- Đảm bảo mức độ thành thực trong cách pha loãng mẫu và bảo quản mẫu dùng để xác định các chỉ tiêu TSC;	- Quan sát và so sánh với các thao tác chuẩn đã được quy định trong việc xác định các chỉ tiêu TSC của TCVN
- Đảm bảo độ tin cậy về các số liệu phân tích	- Giám sát chặt quá trình phân tích và so sánh kết quả phân tích của một mẫu ở nhiều lần làm khác nhau
- Đảm bảo vệ sinh công nghiệp trong khu vực làm việc	- Mức độ gọn gàng và sạch sẽ ở môi trường làm việc và thiết bị thí nghiệm



TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Đánh giá chỉ tiêu DRC

Mã số công việc: K.3

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Chuẩn bị dụng cụ phân tích;
- Cân chén cân không có mẫu nước;
- Lấy mẫu mẫu nước;
- Cân chén cân với mẫu mẫu nước;
- Sấy chén và mẫu mẫu;
- Làm nguội mẫu;
- Cân chén cân và cao su đã khô;
- Xác định DRC của mẫu mẫu cao su;
- Ghi sổ theo dõi.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Cân khoảng $10g \pm 1g$;
- Theo TCVN 4858 –2007;
- Tách cao su ra khỏi serum;
- Loại toàn bộ axit dư còn đọng lại trong cao su đông tụ;
- Loại bỏ nước và ẩm để cao su khô;
- Xác định khối lượng cao su khô;
- Áp dụng và tính đúng kết quả xác định.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Kiểm tra hoạt động và tình trạng của các dụng cụ trang thiết bị.;
- Thực hiện cân các chén cân bằng cân kỹ thuật để xác định khối lượng m_0 .;
- Đổ mẫu mẫu vào đĩa thủy tinh.
- Rửa chén cân và thêm nước tinh khiết vào đáy đĩa để giảm hàm lượng chất rắn xuống 20%.;
- Đổ axit axetic nồng độ $20g/dm^3$ vào đĩa mẫu, xoay nhẹ.
- Ấn tòn cao su đông tụ ngập trong axit
- Đặt đĩa mẫu vào bếp cách thủy và gia nhiệt từ 15 – 18 phút;
- Gấp tấm cho cao su đông tụ ép serum ra ngoài.
- Rửa tấm cao su đông tụ bằng nước sạch;
- Xác định hàm lượng cao su khô;
- Sử dụng thành thạo ghi mẫu;
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

2. Kiến thức

- Hiểu được phương pháp xác định khối lượng DRC;
- Phương pháp xác định TCVN 4858 –2007;
- Xác định hàm lượng phần cao su khô bằng phương pháp cô đặc;
- Đông tụ mẫu cao su bằng axit;
- Đánh giá số liệu so với tiêu chuẩn;
- Nắm được quy trình sử dụng các trang thiết bị trong quá trình phân tích.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Các dụng cụ và thiết bị chi tiết về TCVN 4858 – 2007;
- Sổ nhật ký.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Mức độ thành thạo trong quá trình kiểm tra đánh giá chỉ tiêu DRC theo đúng quy trình;	- Giám sát quá trình làm phân tích và so sánh với TCVN đã quy định về việc đánh giá chỉ tiêu DRC
- Đảm bảo mức độ thành thực trong cách pha loãng mẫu và bảo quản mẫu dùng để xác định các chỉ tiêu DRC;	- Quan sát và so sánh với các thao tác chuẩn đã được quy định trong việc xác định các chỉ tiêu DRC của TCVN
- Đảm bảo độ tin cậy về các số liệu phân tích	- Giám sát chặt quá trình phân tích và so sánh kết quả phân tích của một mẫu ở nhiều lần làm khác nhau
- Đảm bảo vệ sinh công nghiệp trong khu vực làm việc	- Mức độ gọn gàng và sạch sẽ ở môi trường làm việc và thiết bị thí nghiệm



TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC
Tên công việc: Đánh giá chỉ tiêu độ ổn định cơ học
Mã số công việc: K.4

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Chuẩn bị mẫu latex với hàm lượng rắn 55% và dung dịch amoniac nồng độ thích hợp;
- Cho 100g mẫu thử với dung dịch amoniac phù hợp lọc qua rây;
- Khuấy tốc độ cao xác định điểm kết thúc của hạt động tụ gia tăng.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Thực hiện theo đúng TCVN 6316:2007;
- Mẫu được pha loãng bằng dung dịch amoniac và được lọc qua rây thép không gỉ;
- Tốc độ khuấy phải đạt $14000 \text{ v/ph} \pm 200 \text{ v/ph}$;
- Xuất hiện hạt đông tụ là kết thúc;
- Vệ sinh nơi làm việc và an toàn lao động.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Cô đặc mẫu mủ latex và nồng độ dung dịch amoniac phù hợp;
- Thành thạo cách pha loãng mủ và lọc mủ;
- Quan sát điểm kết thúc đông tụ và vận hành máy khuấy;
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

2. Kiến thức

- Hiểu được phương pháp xác định chỉ tiêu ổn định cơ học;
- Phương pháp chuẩn bị mẫu theo TCVN 6316:2007;
- Cách pha loãng và lọc mủ latex;
- Quy định vận hành máy khuấy;
- Đánh giá số liệu so với tiêu chuẩn.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Mủ latex cô đặc 55%
- Cốc thủy tinh, máy khuấy cao tốc, đồng hồ bấm giây
- Dung dịch amoniac theo đúng quy định sử dụng Mẫu mủ latex
- Bảng quy định TCVN 6316:2007;
- Các dụng cụ và thiết bị theo TCVN 6316: 2007;
- Sổ nhật ký.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Mức độ thành thạo trong quá trình kiểm tra đánh giá thời gian ổn định cơ học theo đúng quy trình	- Giám sát quá trình làm phân tích và so sánh với TCVN đã quy định về việc đánh giá thời gian ổn định cơ học
- Đảm bảo mức độ thành thực trong cách pha loãng mủ và bảo quản mủ dùng để xác định các thời gian ổn định cơ học	- Quan sát và so sánh với các thao tác chuẩn đã được quy định trong việc xác định thời gian ổn định cơ học theo TCVN
- Đảm bảo độ tin cậy về các số liệu phân tích	- Giám sát chặt quá trình phân tích và so sánh kết quả phân tích của một mẫu ở nhiều lần làm khác nhau
- Đảm bảo vệ sinh công nghiệp trong khu vực làm việc	- Mức độ gọn gàng và sạch sẽ ở môi trường làm việc và thiết bị thí nghiệm

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Đánh giá chỉ tiêu KOH

Mã số công việc: K.5

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Chuẩn bị dụng cụ, hoá chất phân tích;
- Cân 50g tổng chất rắn một lượng mẫu thử chính xác đến 0,1g vào cốc thuỷ tinh;
- Đo pH của mẫu và điều chỉnh lượng KOH cho vào để xác định trị số KOH.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Trị số KOH được tính theo công thức:

$(561cV)/(w_{TSM})$

Trong đó: c: nồng độ thực tế KOH (phân tử lượng KOH/dm³)

V: thể tích dung dịch KOH (cm³) cần thiết để đạt điểm cuối.

w_{TS}: tổng hàm lượng chất khô của latex; m: khối lượng mẫu thử ;

- Vệ sinh nơi làm việc và an toàn lao động.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Kiểm tra hoạt động và tình trạng của các dụng cụ trang thiết bị, hoá chất;
- Thực hiện cơ bản về thí nghiệm;
- Điều chỉnh độ chính xác của pH kế để có số đo chính sát nhất;
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

2. Kiến thức

- Nêu được quy trình xác định trị số KOH có trong mủ theo TCVN
- Trình bày được quy trình sử dụng các trang thiết bị trong quá trình phân tích
- Kiến thức về hoá phân tích;
- Phân tích hoá học và tính toán đơn giản;
- Đánh giá số liệu so với tiêu chuẩn.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Dụng cụ thuỷ tinh thông thường.
- pH kế có thể đọc đến 0,01 đơn vị,
- Máy khuấy cơ học hoặc máy khuấy từ
- Thuốc thử KOH, dung dịch HCHO;
- Cân điện tử chính xác đến 0,1g
- Cốc thuỷ tinh đựng mẫu;
- Sổ nhật ký.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Mức độ thành thạo trong quá trình kiểm tra đánh giá trị số KOH theo đúng quy trình	- Giám sát quá trình làm phân tích và so sánh với TCVN đã quy định về việc đánh giá trị số KOH
- Đảm bảo mức độ thành thực trong cách pha loãng mủ và bảo quản mủ dùng để xác định trị số KOH	- Quan sát và so sánh với các thao tác chuẩn đã được quy định trong việc xác định trị số KOH TCVN
- Đảm bảo độ tin cậy về các số liệu phân tích	- Giám sát chặt quá trình phân tích và so sánh kết quả phân tích của một mẫu ở nhiều lần làm khác nhau
- Đảm bảo vệ sinh công nghiệp trong khu vực làm việc và an toàn khi sử dụng hoá chất làm thí nghiệm	- Mức độ gọn gàng và sạch sẽ ở môi trường làm việc và thiết bị thí nghiệm, không tai nạn hoá chất nào xảy ra với người

TIÊU CHUẨN KỸ NĂNG NGHỀ
TÊN CÔNG VIỆC: Đánh giá chỉ số VFA
MÃ SỐ CÔNG VIỆC: K.6

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Chuẩn bị dụng cụ, hoá chất phân tích;
- Cân 50g latex cô đặc chính xác đến 0,1g;
- Thêm chính xác 50ml dd amoni sunfat vào mẫu và đem chưng cách thuỷ;
- Chuẩn độ chất ngưng tụ bằng dd Ba(OH)₂ và xác định trị số axit béo bay hơi (VFA).

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Sử dụng thành thạo cân và các dụng cụ thuỷ tinh dùng trong thí nghiệm.
- Kỹ năng thao tác thí nghiệm đúng với quy trình
- Các loại hoá chất sử dụng trong quá trình phải đúng nồng độ đã được quy định trong TCVN 6321:1997
- Thực hiện thí nghiệm gọn gàng, đúng quy cách
- Số liệu chính xác, sai số không vượt quá giá trị cho phép theo TCVN 6321:1997
- Vệ sinh nơi làm việc và an toàn lao động.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Thực hiện về thao tác chuẩn bị dụng cụ hoá chất phân tích;
- Kỹ năng sử dụng cân điện tử thành thạo;
- Khả năng lấy mẫu thành thạo;
- Sử dụng thành thạo bộ chưng cất cách thuỷ;
- Kỹ năng thao tác thành thạo trong quá trình chuẩn độ và pha hoá chất;
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

2. Kiến thức

- Nắm được quy trình xác định trị số axit béo dễ bay hơi (VFA) có trong mẫu theo TCVN;
- Nắm được quy trình sử dụng các trang thiết bị trong quá trình phân tích;
- Phân tích hoá học và tính toán đơn giản;
- Đánh giá số liệu so với tiêu chuẩn.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Mẫu thử cần kiểm tra
- Quy trình thí nghiệm theo TCVN 6321: 2007
- Cân điện tử chính xác đến 0,1g
- Bình chưng cách thuỷ
- Các loại dụng cụ thuỷ tinh sử dụng trong quá trình chuẩn độ
- Thuốc thử, hoá chất thí nghiệm: Ba(OH)₂, amoni sunfat, chất chỉ thị;
- Sổ nhật ký.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Mức độ thành thạo trong quá trình kiểm tra đánh giá trị số axit béo dễ bay hơi (VFA) theo đúng quy trình	- Giám sát quá trình làm phân tích và so sánh với TCVN đã quy định về việc đánh giá trị số axit béo bay hơi
- Đảm bảo mức độ thành thực trong cách pha loãng mẫu và bảo quản mẫu dùng để xác định chỉ số VFA	- Quan sát và so sánh với các thao tác chuẩn đã được quy định trong việc xác định chỉ số VFA theo TCVN
- Đảm bảo độ tin cậy về các số liệu phân tích	- Giám sát chặt quá trình phân tích và so sánh kết quả phân tích của một mẫu ở nhiều lần làm khác nhau
- Đảm bảo vệ sinh công nghiệp trong khu vực làm việc và an toàn khi sử dụng hoá chất làm thí nghiệm	- Mức độ gọn gàng và sạch sẽ ở môi trường làm việc và thiết bị thí nghiệm, không tai nạn hoá chất nào xảy ra với người

TIÊU CHUẨN KỸ NĂNG NGHỀ
TÊN CÔNG VIỆC: Đánh giá hàm lượng mangan (Mn)
MÃ SỐ CÔNG VIỆC: K.7

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Chuẩn bị mẫu cần kiểm tra và các trang dụng cụ thiết bị hoá chất sử dụng trong quá trình phân tích;
- Xử lý bằng axit nitric, axit sunfuaric loãng;
- Đo mật độ quang phổ dung dịch permanganat để xác định nồng độ mangan.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Các loại hoá chất sử dụng trong quá trình phải đúng nồng độ đã được quy định trong TCVN 6319:2007;
- Tro hoá mẫu cao su trong chén platin và nấu chảy tro với natri fluoroborat;
- Chuyển các chất lỏng không tan và ôxy hoá mangan thành permanganat bằng cách đun sôi với dung dịch natri periodat;
- Đo mật độ quang phổ của dung dịch permanganat ở bước sóng 525 nm;
- Vận hành máy đo quang phổ mangan đúng quy trình;
- Vệ sinh nơi làm việc và an toàn lao động.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Kỹ năng chuẩn bị mẫu;
- Kỹ năng sử dụng cân;
- Sử dụng hoá chất theo đúng quy định;
- Kỹ năng thực nghiệm hoá học;
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

2. Kiến thức

- Chuẩn bị mẫu thử và hoá chất theo đúng quy định TCVN 6319:2007;
- Trình bày được theo đúng TCVN 6318:2007;
- Nêu kiến thức lý hoá về độ hấp thụ của nguyên tử mangan;
- Phân tích hoá học và tính toán đơn giản;
- Đánh giá số liệu so với tiêu chuẩn.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Mẫu mủ cao su
- Quy trình thí nghiệm theo TCVN 6319 : 1997
- Chén platin
- Lò nung
- Cân phân tích
- Máy đo qua phổ
- Các loại hoá chất: HNO_3 , H_2SO_4 , natri periodat, - Fluoroborat

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Mức độ thành thạo trong quá trình kiểm tra đánh giá xác định hàm lượng mangan bằng phương pháp quang phổ theo đúng quy trình	- Giám sát quá trình làm phân tích và so sánh với TCVN đã quy định về việc xác định hàm lượng mangan bằng phương pháp quang phổ
- Đảm bảo mức độ thành thực trong cách vận hành sử dụng các loại trang thiết bị hiện đại như máy đo quang phổ và các thiết bị phụ trợ khác	- Quan sát và so sánh với các thao tác mà nhà cung cấp máy đã chuyển dạy khi sử dụng máy.
- Đảm bảo độ tin cậy về các số liệu phân tích	- Giám sát chặt quá trình phân tích và so sánh kết quả phân tích của một mẫu ở nhiều lần làm khác nhau
- Đảm bảo vệ sinh công nghiệp trong khu vực làm việc và an toàn khi sử dụng hoá chất làm thí nghiệm	- Mức độ gọn gàng và sạch sẽ ở môi trường làm việc và thiết bị thí nghiệm, không tai nạn hoá chất nào xảy ra với người

TIÊU CHUẨN KỸ NĂNG NGHỀ
TÊN CÔNG VIỆC: Đánh giá hàm lượng đồng (Cu)
MÃ SỐ CÔNG VIỆC: K.8

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Chuẩn bị mẫu cần kiểm tra và các trang dụng cụ thiết bị hoá chất sử dụng trong quá trình phân tích;
- Hoà tan mẫu thử để đo đồng;
- Hoà tan mẫu cao su vào mẫu hoá chất và lọc qua lớp bông thuỷ tinh bằng dung dịch trietlan;
- Đo quang phổ và ghi kết quả

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Hoà tan mẫu thử để đo đồng phải được tiến hành bằng cách tro hoá;
- Vận hành máy đo quang phổ đồng đúng quy trình;
- Nồng độ các hoá chất trong quá trình thử phải theo đúng quy định trong TCVN 6318:2007;
- Số liệu chính xác, sai số không vượt quá giá trị cho phép theo TCVN 6318:2007;
- Vệ sinh nơi làm việc và an toàn lao động.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Kỹ năng chuẩn bị mẫu;
- Cán luyện cao su;
- Cách sử dụng thành thạo cân điện tử;
- Thành thạo trong công việc pha hoá chất;
- Thành thạo trong quá trình tro hoá mẫu cao su thử;
- Vận hành máy đo quang phổ;
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

2. Kiến thức

- Hiểu được sự chuẩn bị mẫu thử và hoá chất theo đúng quy định TCVN 6318:2007;
- Kiến thức lý hoá về phổ hấp thụ của đồng;
- Nêu kiến thức lý hoá về độ hấp thụ của nguyên tử đồng;
- Phân tích hoá học và tính toán đơn giản;
- Đánh giá số liệu so với tiêu chuẩn.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Quy trình thí nghiệm theo TCVN 6318 : 2007;
- Dụng cụ thí nghiệm thuỷ tinh sử dụng trong quá trình phân tích;
- Thuốc thử, hoá chất thí nghiệm: Natri sunfat khan, axit sunfuaric, axit nitric, axit clohydric, hydro peoxyt, dung dịch amoniac, axit flohydric, axit xitric, dung dịch dietyldithiocarbamat;
- Máy đo quang phổ.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Mức độ thành thạo trong quá trình kiểm tra đánh giá xác định hàm lượng đồng theo đúng quy trình	- Giám sát quá trình làm phân tích và so sánh với TCVN đã quy định về việc đánh giá xác định hàm lượng đồng
- Đảm bảo mức độ thành thực trong cách sử dụng các loại trang thiết bị dùng để xác định hàm lượng đồng	- Quan sát và so sánh với các thao tác chuẩn đã được quy định trong việc xác định hàm lượng đồng TCVN
- Đảm bảo độ tin cậy về các số liệu phân tích	- Giám sát chặt quá trình phân tích và so sánh kết quả phân tích của một mẫu ở nhiều lần làm khác nhau
- Đảm bảo vệ sinh công nghiệp trong khu vực làm việc và an toàn khi sử dụng hoá chất làm thí nghiệm	- Mức độ gọn gàng và sạch sẽ ở môi trường làm việc và thiết bị thí nghiệm, không tai nạn hoá chất nào xảy ra với người

TIÊU CHUẨN KỸ NĂNG NGHỀ
TÊN CÔNG VIỆC: Đánh giá độ kiềm NH₃
MÃ SỐ CÔNG VIỆC: K.9

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Chuẩn bị dụng cụ, hóa chất
- Chuẩn bị mẫu
- Định phân NH₃
- Tính kết quả

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Sử dụng thành thạo cân và các dụng cụ thủy tinh dùng trong thí nghiệm;
- Kỹ năng thao tác thí nghiệm đúng với quy trình;
- Các loại hoá chất sử dụng trong quá trình phải đúng nồng độ đã được quy định trong TCVN 4857:2007;
- Thực hiện thí nghiệm gọn gàng, đúng quy cách;
- Số liệu chính xác, sai số không vượt quá giá trị cho phép theo TCVN 4857:2007;
- Vệ sinh nơi làm việc và an toàn lao động.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Kỹ năng chuẩn bị dụng cụ và hóa chất định phân;
- Cân mẫu mủ
- Rót mẫu mủ vào cốc định phân
- Rửa sạch chén cân bằng nước cất rồi đổ vào cốc định phân;
- Thao tác định phân kiềm bằng axit;
- Thực hiện phép tính số học;
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

2. Kiến thức

- Hiểu được sự chuẩn bị mẫu thử và hoá chất theo đúng quy định TCVN 4857:2007;
- Định phân bằng axit;
- Cách tính toán số học đơn giản
- Hiểu được quy trình xác định độ kiềm trong mủ theo TCVN và sử dụng các trang thiết bị trong quá trình phân tích.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Quy trình thí nghiệm theo TCVN 4857 : 2007;
- pH kế;
- Các loại dụng cụ thủy tinh dùng trong quá trình định phân;
- Thuốc thử, hoá chất thí nghiệm: HCl, H₂SO₄, polyetylen oxit, alkyl phenol, metanol;
- Cân phân tích độ chính xác 0,0001 g

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Mức độ thành thạo trong quá trình kiểm tra xác định độ kiềm theo đúng quy trình	- Giám sát quá trình làm phân tích và so sánh với TCVN đã quy định về việc xác định độ kiềm
- Đảm bảo mức độ thành thực trong cách sử dụng các loại dụng cụ trong quá trình phân tích	- Quan sát và so sánh với các thao tác chuẩn đã được quy định trong việc xác định độ kiềm theo TCVN
- Đảm bảo độ tin cậy về các số liệu phân tích	- Giám sát chặt quá trình phân tích và so sánh kết quả phân tích của một mẫu ở nhiều lần làm khác nhau không có sai số quá 0,5 đơn vị
- Đảm bảo vệ sinh công nghiệp trong khu vực làm việc và an toàn khi sử dụng hoá chất làm thí nghiệm	- Mức độ gọn gàng và sạch sẽ ở môi trường làm việc và thiết bị thí nghiệm, không tai nạn hoá chất nào xảy ra với người

TIÊU CHUẨN KỸ NĂNG NGHỀ
TÊN CÔNG VIỆC: Đánh giá hàm lượng cặn
MÃ SỐ CÔNG VIỆC: K.10

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Chuẩn bị mẫu mủ cần kiểm tra và các loại dụng cụ cần thiết cho quá trình kiểm tra;
- Lọc dung dịch;
- Rửa chất cặn;
- Sấy và cân;
- Tính kết quả.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Quy trình thí nghiệm theo TCVN 6320: 1997
- Mẫu mủ cần được kiểm tra
- Cân phân tích
- Rây lọc
- Dung môi rửa
- Tủ sấy có role điều chỉnh nhiệt độ
- Lọ thủy tinh chuyên dụng đựng mẫu;
- Số liệu chính xác, sai số không vượt quá giá trị cho phép theo TCVN 6320:2007;
- Vệ sinh nơi làm việc và an toàn lao động.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Thao tác chọn mẫu mủ và pha loãng mẫu mủ đến nồng độ cần thiết;
- Đổ dung môi vào bình nón lắc đều
- Đổ dung môi qua lưới lọc;
- Điều chỉnh nhiệt độ tủ sấy, làm nguội sản phẩm và sử dụng cân;
- Thực hiện phép tính kết quả;
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

2. Kiến thức

- Hiểu đúng theo đúng trình tự TCVN 6320:2007 về quá trình chuẩn bị mẫu;
- Kiến thức về sấy và xác định khối lượng bằng cân;
- Phương pháp lọc và rửa.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Mẫu mủ latex
- NH_3 để pha loãng mủ
- TCVN 6320:2007;
- Mẫu mủ và các dụng cụ sử dụng trong quá trình phân tích phải tuân theo quy định TCVN 6320:2007;
- Tủ sấy có role điều chỉnh nhiệt độ.
- Sản phẩm sấy
- Cân phân tích
- Bình hút ẩm
- Dụng cụ tính toán số học đơn giản.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Mức độ thành thạo trong quá trình kiểm tra xác định hàm lượng cặn theo đúng quy trình	- Giám sát quá trình làm phân tích và so sánh với TCVN đã quy định về việc xác định hàm lượng cặn
- Đảm bảo mức độ thành thực trong cách sử dụng các loại dụng cụ trong quá trình phân tích	- Quan sát và so sánh với các thao tác chuẩn đã được quy định trong việc xác định hàm lượng cặn theo TCVN
- Đảm bảo độ tin cậy về các số liệu phân tích	- Giám sát chặt quá trình phân tích và so sánh kết quả phân tích của một mẫu ở nhiều lần làm khác nhau.
- Đảm bảo vệ sinh công nghiệp trong khu vực làm việc	- Mức độ gọn gàng và sạch sẽ ở môi trường làm việc.



TIÊU CHUẨN KỸ NĂNG NGHỀ
TÊN CÔNG VIỆC: Đánh giá hàm lượng chất đông kết
MÃ SỐ CÔNG VIỆC: K.11

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Chuẩn bị dụng cụ phân tích;
- Cân chén cân không có mẫu nước;
- Lấy mẫu mẫu nước;
- Cân chén cân với mẫu mẫu nước;
- Sấy chén và mẫu mẫu;
- Làm nguội mẫu;
- Cân chén cân và cao su đã khô;
- Xác định hàm lượng chất đông kết của mẫu mẫu cao su.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Quy trình thực nghiệm theo TCVN 6315: 2007;
- Xác định khối lượng m_0 của ba chén cân cho ba mẫu mẫu nước khác nhau;
- Khối lượng mỗi mẫu khoảng 10g.
- Mỗi mẫu cho vào chén cân.
- Mỗi mẫu lấy ở các vị trí khác nhau (đáy, giữa và lớp mặt).
- Xác định khối lượng m_1 cho các mẫu;
- Sấy chén mẫu đến khối lượng không đổi;
- Làm nguội mẫu đến nhiệt độ phòng phân tích;
- Xác định khối lượng m_2 của ba mẫu lấy ở ba điểm khác nhau;
- Hàm lượng chất đông kết cao su được tính theo công thức:

$$[(m_2 - m_0)/(m_1 - m_0)] \times 100\%$$

- Vệ sinh nơi làm việc và an toàn lao động.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Kiểm tra hoạt động và tình trạng của các dụng cụ trang thiết bị;
- Cân được các chén cân bằng cân kỹ thuật để xác định khối lượng m_0 ;
- Xác định khối lượng các mẫu bằng cân kỹ thuật;
- Đặt khay mẫu vào tủ sấy;
- Duy trì nhiệt độ sấy theo thời gian;
- Đặt mẫu vào bình hút ẩm.
- Đậy nắp kín và duy trì đến nhiệt độ làm nguội;
- Dùng panh kẹp mẫu lấy mẫu từ bình hút ẩm đặt lên cân và cân mẫu;
- Tính toán số học đơn giản;
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

2. Kiến thức

- Hiểu đúng theo đúng trình tự TCVN 6315:2007 về quá trình chuẩn bị mẫu;
- Xác định khối lượng của vật liệu bằng phương pháp cân;
- Làm khô vật liệu bằng nhiệt độ;
- Làm nguội sản phẩm bằng truyền nhiệt ra môi trường;
- Phương pháp tính toán số học.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Mẫu mẫu latex
- Chén cân, cân kỹ thuật chính xác đến 0,01g. Tủ sấy, bình hút ẩm, tài liệu TCVN 6315 - 2007;
- Cân kỹ thuật.
- Panh kẹp
- Chén cân
- Bình hút ẩm
- Dụng cụ tính toán số học đơn giản.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ	CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ
- Mức độ thành thạo trong quá trình kiểm tra xác định hàm lượng đồng kết theo đúng quy trình	- Giám sát quá trình làm phân tích và so sánh với TCVN đã quy định về việc xác định chất đồng kết
- Đảm bảo mức độ thành thực trong cách sử dụng các loại dụng cụ trong quá trình phân tích	- Quan sát và so sánh với các thao tác chuẩn đã được quy định trong việc xác định chất đồng kết theo TCVN
- Đảm bảo độ tin cậy về các số liệu phân tích	- Giám sát chặt quá trình phân tích và so sánh kết quả phân tích của một mẫu ở nhiều lần làm khác nhau.
- Đảm bảo vệ sinh công nghiệp trong khu vực làm việc	- Mức độ gọn gàng và sạch sẽ ở môi trường làm việc.



TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Lập kế hoạch an toàn lao động, bảo dưỡng máy và PCCC

Mã số công việc : L.1

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Lập kế hoạch bảo dưỡng máy móc bao gồm các công việc như sau:

- Kiểm tra hồ sơ máy, thiết bị.
- Kiểm tra hiện trạng của máy, thiết bị.
- Xây dựng kế hoạch bảo dưỡng
- Chuẩn bị nội dung bảo dưỡng.
- Chuẩn bị dụng cụ bảo dưỡng.
- Phân công bảo dưỡng

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Kiểm tra lý lịch máy, thiết bị. Sổ sách kỹ thuật trong quá trình máy, thiết bị đã vận hành.
- Kiểm tra hồ sơ sửa chữa, bảo dưỡng, thay thế các chi tiết, cụm máy và máy.
- Kiểm tra sổ sách kiểm kê kèm theo.
- Chuẩn bị đầy đủ các dụng cụ đồ nghề phục vụ bảo dưỡng.
- Chuẩn bị dụng cụ đo, thiết bị kiểm tra chẩn đoán.
- Quan sát đánh giá sơ bộ tình trạng bên ngoài máy móc, thiết bị.
- Dùng các thiết bị kiểm tra, khảo nghiệm để đo kiểm, đánh giá chính xác tình trạng kỹ thuật hiện tại của máy, thiết bị.
- Lập kế hoạch bảo dưỡng phải căn cứ vào hồ sơ và kết quả đánh giá hiện trạng kỹ thuật của máy móc, thiết bị cho phù hợp.
- Lập kế hoạch chi tiết từng bước, từng chi tiết máy, cụm máy và máy.
- Lập kế hoạch dự trù vật tư, thiết bị phục vụ bảo dưỡng.
- Phân công thực hiện đúng chuyên môn, tay nghề.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Lập kế hoạch bảo dưỡng máy móc, thiết bị.
- Kiểm tra lý lịch máy, thiết bị, hồ sơ sửa chữa
- Quan sát đánh giá sơ bộ tình trạng bên ngoài máy móc, thiết bị
- Chuẩn bị đầy đủ các dụng cụ đồ nghề phục vụ bảo dưỡng
- Bảo dưỡng, thay thế các chi tiết

2. Kiến thức

- Hiểu cách lập kế hoạch về bảo dưỡng, sửa chữa máy móc thiết bị.
- Hiểu rõ bảo dưỡng máy móc, thiết bị.
- Kiến thức đo, khảo nghiệm và đánh giá tình trạng kỹ thuật máy.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Nhà xưởng đủ tiêu chuẩn chế biến mũ cao su.
- Sổ sách, Giấy bút, máy tính, máy in, máy Scane
- Các thiết bị kiểm tra, khảo nghiệm. Bảng tra cứu đánh giá kỹ thuật hiện trạng máy
- Hồ sơ kết quả đánh giá hiện trạng của máy móc, thiết bị.
- Dụng cụ đồ nghề chuyên dùng theo máy

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Xây dựng được các kế hoạch bảo dưỡng định kỳ chi tiết, tỷ mỉ	- Theo dõi và đánh giá các kế hoạch bảo dưỡng máy móc thiết bị
- Sắp xếp công việc cho từng công nhân, máy móc thiết bị được bảo dưỡng	- Quan sát và theo dõi quá trình bảo dưỡng máy móc thiết bị
- Tổ chức tốt kế hoạch bảo dưỡng thiết bị theo tiến độ đề ra	- Theo dõi, giám sát quá trình thực hiện bảo dưỡng

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: **Thực hiện bảo dưỡng máy móc, thiết bị**

Mã số công việc : L.2

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Thực hiện bảo dưỡng máy móc, thiết bị bao gồm các bước thực hiện công việc như sau:

- Chuẩn bị bảo dưỡng
- Bảo dưỡng sơ bộ
- Bảo dưỡng định kỳ

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Chuẩn bị đầy đủ các loại dụng cụ, đồ nghề, các thiết bị kiểm tra, dầu mỡ, nước máy nén khí và các trang thiết bị khác
- Đúng thời gian ấn định. (Bảo dưỡng 60 giờ, 120 giờ, 240 giờ và 960 giờ làm việc).
- Vị trí và loại công việc bảo dưỡng.
- Làm sạch, kiểm tra, xiết chặt, điều chỉnh máy móc, thiết bị và hệ thống điện.
- Thay dầu, mỡ, nước.
- Bôi trơn các bơm, máy nén và các máy công tác khác.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Chuẩn bị đầy đủ các loại dụng cụ, đồ nghề và các loại vật tư.
- Xác định đúng vị trí và loại công việc cần bảo dưỡng.
- Thay dầu mỡ, nước
- Bôi trơn các bơm, máy nén và các máy công tác khác
- Kiểm tra, xiết chặt, điều chỉnh máy móc, thiết bị và hệ thống điện làm sạch máy , thiết bị.

2. Kiến thức

- Bảo dưỡng máy, thiết bị.
- Hiểu được từng loại công việc bảo dưỡng
- Hiểu rõ kiến thức làm sạch, kiểm tra

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Hồ sơ máy móc, thiết bị, kế hoạch bảo dưỡng
- Dụng cụ chuyên dụng và các loại vật tư.
- Nội qui an toàn lao động và phòng cháy chữa cháy.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Độ sạch của các trang thiết bị	- Quan sát trang thiết bị bảo dưỡng
- Độ nén khí của máy nén, tình trạng bơm khi hoạt động đúng yêu cầu kỹ thuật	- Theo dõi đồng hồ đo áp suất và lắng nghe hoạt động của trang thiết bị
- Kỹ năng thao tác tốt	- Quan sát

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Vệ sinh công nghiệp

Mã số công việc : L.3

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Vệ sinh công nghiệp bao gồm các bước thực hiện công việc như sau:

- Làm vệ sinh máy, thiết bị.
- Làm vệ sinh nơi làm việc
- Làm vệ sinh hệ thống nước thải
- Xử lý nước thải.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Máy móc và các thiết bị phải sạch sau mỗi ca làm việc.
- Sàn phải sạch sẽ, không có mùi hôi thối sau mỗi ca làm việc. Không để dầu mỡ trơn láng...
- Hệ thống thoát nước thải sạch rác và không đọng nước thải.
- Vết hết chất thải lắng tại hố ga.
- Nước thải sạch, không mùi
- Không làm ô nhiễm môi trường

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Sử dụng dụng cụ - đồ nghề, dung môi, nước, khí nén, lau chùi
- Sử dụng dụng cụ vệ sinh, sử dụng nước, pha trộn chất xử lý
- Sử dụng thành thạo dụng cụ, pha trộn chất xử lý.
- Thu gom chất thải công nghiệp

2. Kiến thức

- Vệ sinh máy, thiết bị
- Vệ sinh công nghiệp
- Vệ sinh môi trường
- Nước thải công nghiệp
- An toàn lao động và bảo vệ môi trường.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Dụng cụ chuyên dụng, dung môi.
- Thùng, xô, dụng cụ để nạo vét.
- Hóa chất, men vi sinh vật
- Phương tiện phân tích

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Kỹ năng thuần thục khi tra dầu mỡ và theo đúng chủng loại, máy móc thiết bị sạch sẽ.	- Quan sát và theo dõi người làm và kiểm tra máy móc.
- Thực hiện công việc vệ sinh công nghiệp đúng kỹ thuật, nhanh nhẹn, sạch sẽ, gọn gàng.và an toàn môi trường.	- Quan sát và theo dõi người làm thực hiện công việc.
- Những quy định cụ thể về các nơi cần vệ sinh định kỳ được thực hiện tốt	- Nghe nội dung trình bày của người thực hiện.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Lập kế hoạch an toàn lao động và phòng cháy chữa cháy

Mã số công việc: L.4

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Tìm hiểu quy định, qui trình vận hành máy móc an toàn lao động và phòng cháy chữa cháy; lập kế hoạch thiết bị tập huấn, trang bị PCCC, trang bị bảo hộ lao động cá nhân; soạn nội quy an toàn lao động và PCCC..

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Tìm hiểu các quy định ATLĐ và PCCC và lựa chọn phương án phù hợp điều kiện làm việc để xây dựng nội qui, qui định;
- Tìm hiểu qui trình vận hành cho từng máy móc thiết bị từ đó vận dụng được vào thực tế ;
- Lập kế hoạch tập huấn thường xuyên trong đó phải dự kiến phòng học – hiện trường tập huấn sát thực tế;
- Lập kế hoạch mua sắm bổ sung trang thiết bị PCCC đầy đủ, chất lượng tốt trong đó quy định rõ nơi lắp đặt;
- Lập kế hoạch mua sắm trang bị đầy đủ chủng loại theo tiêu chuẩn và phù hợp với từng công việc, cá nhân sử dụng;
- Soạn nội qui đầy đủ rõ ràng, dễ hiểu và in trên khổ giấy lớn nền màu đậm chói nổi bật dễ nhận thấy và treo đúng nơi qui định;
- Học viên có tính trung thực và tỉ mỉ trong công việc tính toán lập kế hoạch

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Lựa chọn được quy định ATLĐ và PCCC phù hợp điều kiện làm việc để xây dựng nội qui, qui định;
- Vận dụng được qui trình vận hành cho từng máy móc thiết bị;
- Tổng hợp tính toán được các yêu cầu tập huấn về thời gian, địa điểm và trang thiết bị phù hợp;
- Nhận biết được đặc điểm các thiết bị ATL Đ và PCCC;
- Lựa chọn và tính toán được trang thiết bị ATLĐ và PCCC về chủng loại số lượng và tiêu chuẩn chất lượng;
- Thực hiện được việc soạn thảo nội qui theo đặc điểm ATLĐ và PCCC của đơn vị ;

2. Kiến thức

- Trình bày được quy định chung và các nguyên tắc trong ATLĐ và PCCC;
- Liệt kê được các trang thiết bị máy móc trong đơn vị, yêu cầu ATLĐ, nguy cơ cháy nổ;
- Nêu được các nội dung, yêu cầu tập huấn và chương trình tập huấn ATLĐ và PCCC;
- Trình bày được quy trình vận hành máy cho từng thiết bị;
- Liệt kê được các bộ phận, thiết bị trong các phòng có nguy cơ cháy nổ và nguyên nhân có thể gây cháy nổ;

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Tài liệu ATLĐ và PCCC;
- Kế hoạch sản xuất, giấy bút, máy tính;
- Kết quả kiểm tra, đánh giá thiết bị dây chuyền sản xuất trong đơn vị;
- Danh sách công nhân, giới tính;
- Sổ theo dõi thiết bị, hồ sơ thiết bị.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Tổng hợp được các quy định ATLĐ và PCCC và vận dụng phù hợp điều kiện làm việc để xây dựng nội qui, qui định trong đơn vị;	Bản ghi chép tổng hợp và đối chiếu với các quy định ATLĐ và PCCC theo pháp luật.
- Xây dựng được qui trình vận hành an toàn cho từng máy móc thiết bị;	Kiểm tra quy trình qua vận hành thử đối chiếu với quy trình chuẩn.
- Lập kế hoạch tập huấn thường xuyên trong đó phải dự kiến phòng học – hiện trường tập huấn sát thực tế;	Bản kế hoạch đã lập và tính đầy đủ của trang bị tập huấn.
- Lập kế hoạch mua sắm bổ sung trang thiết bị PCCC đầy đủ, chất lượng tốt trong đó quy định rõ nơi lắp đặt;	Đánh giá tính đầy đủ của bản kế hoạch đối chiếu với thực tiễn.
- Lập kế hoạch mua sắm trang bị đầy đủ chủng loại theo tiêu chuẩn và phù hợp với từng công việc, cá nhân sử dụng;	Kiểm tra sổ theo dõi.
- Soạn nội qui đầy đủ rõ ràng, dễ hiểu và in trên khổ giấy lớn nền màu đậm chói nổi bật dễ nhận thấy và treo đúng nơi qui định;	Kiểm tra hình thức và nội dung của nội quy.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Thực hiện an toàn lao động và phòng cháy chữa cháy

Mã số công việc: L.5

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Thực hiện quy trình công nghệ; tham gia tập huấn ATLĐ và PCCC; vận hành theo hướng dẫn trong sổ tay; tìm hiểu cách xử lý sự cố.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Quy trình công nghệ được thực hiện đúng trình tự các bước đảm bảo các tiêu chuẩn về ATLĐ và PCCC;
- Tham gia tập huấn đầy đủ tiếp thu kiến thức và thực hiện diễn tập thành thạo ATLĐ và PCCC tại hiện trường.;
- Thao tác vận hành đúng qui trình công nghệ, qui trình vận hành máy và ghi chép sổ sách hàng ngày;
- Tìm hiểu và lựa chọn cách xử lý đạt hiệu quả kinh tế kỹ thuật và an toàn lao động;
- Tuân thủ nghiêm túc các quy định vận hành máy móc và các giờ tập huấn, cẩn thận tỉ mỉ trong việc ghi chép.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Áp dụng quy trình công nghệ đúng trình tự các bước;
- Thực hiện diễn tập thành thạo ATLĐ và PCCC tại hiện trường.;
- Sử dụng thành thạo các thiết bị trong sơ đồ của qui trình công nghệ, qui trình vận hành máy đảm bảo an toàn;
- Ghi chép sổ sách hàng ngày theo đúng mẫu quy định
- Lựa chọn và thực hiện cách xử lý sự cố đạt hiệu quả kinh tế kỹ thuật và an toàn lao động;

2. Kiến thức

- Trình bày được quy trình công nghệ sản xuất của đơn vị và các biện pháp ATLĐ và PCCC theo;
- Trình bày được các nội dung cần thực hiện để đảm bảo ATLĐ và PCCC;
- Mô tả được các loại thiết bị theo sơ đồ công nghệ và các bước vận hành;
- Liệt kê được các sự cố có thể xảy ra và cách xử lý sự cố đạt hiệu quả kinh tế kỹ thuật và an toàn lao động;

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Quy trình công nghệ;
- Các phòng học tập huấn, hiện trường và các dụng cụ khác
- Sổ tay vận hành. máy công tác;
- Thiết bị trên sơ đồ công nghệ;

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Thực hiện đầy đủ các công đoạn trong quy trình công nghệ, hiểu đúng các bước .	Quan sát, ghi chép, bấm giờ theo dõi.
- Thực hiện đủ số giờ tập huấn, diễn tập đúng theo kịch bản chuẩn bị.	Quan sát và kiểm tra kết quả sau diễn tập.
- Vận hành các thiết bị máy móc đúng trình tự các bước, không để xảy ra hư hỏng hoặc bỏ sót các chi tiết.	Kiểm tra trực tiếp tình trạng thiết bị máy và trên sổ theo dõi.
- Ghi chép sổ sách và lựa chọn cách xử lý sự cố phù hợp với tiêu chuẩn đề ra.	Quan sát và theo dõi trực tiếp người thực hiện và đối chiếu với quy định.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Kiểm tra

Mã số công việc: L.6

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Kiểm tra hồ sơ, tài liệu; kiểm tra thực hiện an toàn lao động; kiểm tra phòng cháy chữa cháy; diễn tập và xử lý sự cố..

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Kiểm tra kỹ kế hoạch sản xuất, lịch công tác, sổ sách ghi chép hàng ngày ghi chép rõ ràng;
- Kiểm tra việc bảo dưỡng máy và qui trình vận hành công nghệ theo kế hoạch;
- Kiểm tra trang bị bảo hộ lao động cá nhân đảm bảo đủ số lượng, đạt chất lượng tốt.
- Kiểm tra các cảnh báo nguy hiểm xem đúng chỗ chưa;
- Kiểm tra các phương tiện, trang thiết bị và dụng cụ PCCC đảm bảo đầy đủ, chất lượng tốt, tiện lợi và sẵn sàng ứng cứu khi sự cố xảy ra;

- Kiểm tra mức độ nhận thức và xử lý tình huống giả định trong diễn tập và xử lý sự cố;

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Đọc hiểu và đánh giá kế hoạch sản xuất, lịch công tác, sổ sách ghi chép hàng ngày;
- Đánh giá được mức độ an toàn lao động trong vận hành thực hiện quy trình và đặc điểm trang thiết bị, máy móc hiện có;
- Kiểm tra và đánh giá được các phương tiện, trang thiết bị PCCC có đảm bảo về chất lượng và đủ về số lượng hay không;
- Thực hiện diễn tập và xử lý sự cố các tình huống về ATLĐ trong khi vận hành quy trình công nghệ..

2. Kiến thức

- Hiểu được các nội dung của kế hoạch sản xuất và yêu cầu các loại lịch công tác, sổ sách ghi chép hàng ngày;
- Tóm tắt được các yêu cầu về ATLĐ trong việc thực hiện qui trình vận hành công nghệ để lập kế hoạch bảo dưỡng, trang bị bảo hộ lao động;
- Tóm tắt được các yêu cầu về PCCC trong việc thực hiện qui trình vận hành công nghệ để xác định phương tiện, trang thiết bị và dụng cụ PCCC;
- Liệt kê được các sự cố về ATLĐ có thể xảy ra trong khi vận hành quy trình công nghệ;

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Hồ sơ tài liệu về kế hoạch sản xuất, lịch công tác, sổ sách ghi chép;
- Nội qui, qui trình vận hành công nghệ của đơn vị;
- Sơ đồ hệ thống PCCC và dụng cụ kiểm tra;
- Tài liệu nội quy về ATLĐ;

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Đọc và hiểu đúng các kế hoạch sản xuất, lịch công tác, sổ sách ghi chép hàng ngày ghi chép rõ ràng;	Bài viết tổng hợp phân tích các thành phần kế hoạch sản xuất.
- Bảo dưỡng máy và qui trình vận hành công nghệ theo đúng kế hoạch;	Quan sát và kiểm tra sổ theo dõi đối chiếu tài liệu kỹ thuật.
- Trang bị bảo hộ lao động cá nhân đảm bảo đủ số lượng, đạt chất lượng tốt. - Các cảnh báo nguy hiểm đặt đúng chỗ;	Kiểm tra trực tiếp và trên sổ theo dõi.
- Các phương tiện, trang thiết bị và dụng cụ PCCC đảm bảo đầy đủ, chất lượng tốt, tiện lợi và sẵn sàng ứng cứu khi sự cố xảy ra;	Quan sát và theo dõi trực tiếp người thực hiện và đối chiếu với quy định.
- Nhận thức và xử lý tình huống giả định trong diễn tập và xử lý sự cố theo kịch bản định sẵn;	Kiểm tra đáp án theo kịch bản.

Nhiệm vụ M: Phát triển nghề nghiệp

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Công việc: Học tập và nghiên cứu tài liệu chuyên môn

Mã số công việc : M.1

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Học tập và nghiên cứu tài liệu chuyên môn bao gồm các bước thực hiện công việc như sau:
- Tham khảo các tài liệu trong ngành;
- Tìm hiểu sổ tay vận hành máy thiết bị;
- Xác định những nội dung cần thiết, áp dụng vào thực tế;
- Trau dồi ngoại ngữ và bổ sung kiến thức tin học.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Tham khảo các tạp chí, sách giới thiệu về chuyên môn, nghiệp vụ, ngành nghề.
- Tiếp thu tiến bộ khoa học kỹ thuật bổ sung kiến thức và tích lũy kinh nghiệm.
- Hiểu rõ nội dung và trình tự các bước của sổ tay vận hành máy móc – thiết bị.
- Lựa chọn những tiến bộ kỹ thuật, những nội dung bản thân còn yếu, còn thiếu để phục vụ cho công tác chuyên môn và nghiệp vụ.
- Thực hành theo quy trình công nghệ, qui trình vận hành máy móc, thiết bị và áp dụng cải tiến kỹ thuật vào sản xuất.
- Học tin học căn bản và sử dụng các phần mềm hỗ trợ cho công việc
- Không ngừng học tập ngoại ngữ để phát triển kỹ năng nghe, nói, đọc, viết phục vụ cho công tác chuyên môn và giao tiếp xã hội

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Lựa chọn được tài liệu phù hợp với chương trình đào tạo, công việc thực hiện.
- Tổng hợp được kiến thức từ các tài liệu chuyên ngành.
- Chỉ ra được khả năng vận dụng lý thuyết vào thực tế của cơ sở.

2. Kiến thức

- Hiểu được nội dung tổng quát của tài liệu;
- Nghiên cứu nội dung chi tiết phục vụ chuyên đề học tập;
- IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC
- Thư viện, phòng đọc sách;
- Có bạn bè hoặc người hiểu biết để hướng dẫn và trao đổi
- Sổ tay vận hành. Sách vở ghi chép
- Sơ đồ, bảng biểu, mô hình

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
-Biết cách tìm hiểu về sổ tay vận hành máy, thiết bị, các tài liệu chuyên ngành.	- Kiểm tra kết quả tìm hiểu thông qua kiểm tra báo cáo cuối đợt.
-Mức độ thông thạo về quy trình vận hành máy.	- Kiểm tra và đánh giá mức độ thông thạo theo thang điểm chuẩn.
-Khả năng đọc các tài liệu chuyên ngành.	- Kiểm tra việc đọc tài liệu chuyên ngành và mức độ hiểu nội dung của tài liệu theo thang điểm chuẩn.
-Khả năng rút ra được các nội dung cần thiết để ứng dụng.	- Kiểm tra và so sánh với những nội dung theo yêu cầu.
-Mức độ áp dụng lý thuyết vào thực tế.	- Kiểm tra việc áp dụng vào thực tế và so sánh với yêu cầu kỹ thuật.
-Biết cách tìm hiểu về sổ tay vận hành máy, thiết bị, các tài liệu chuyên ngành.	- Kiểm tra kết quả tìm hiểu thông qua kiểm tra báo cáo cuối đợt.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Hướng dẫn thợ mới

Mã số công việc : M.2

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Hướng dẫn thợ mới được tuyển dụng, các bước chính thực hiện công việc gồm:

- Hướng dẫn nội quy ATLĐ
- Hướng dẫn nội quy sinh hoạt.
- Hướng dẫn nội quy PCCC
- Hướng dẫn quy trình công nghệ tổng quát, hướng dẫn chi tiết quy trình công nghệ.
- Hướng dẫn vận hành thiết bị.
- Hướng dẫn theo dõi các thông số công nghệ, trao đổi kinh nghiệm và kiến thức khác.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Hướng dẫn thợ mới tìm hiểu nội dung nội quy ATLĐ của nhà máy và đánh giá kết quả nhận thức.
- Hướng dẫn thợ mới tìm hiểu nội dung nội quy sinh hoạt của nhà máy và đánh giá kết quả nhận thức.
- Hướng dẫn thợ mới tìm hiểu nội dung nội quy PCCC của nhà máy và đánh giá kết quả nhận thức.
- Hướng dẫn thợ mới tìm hiểu nội dung quy trình công nghệ và đánh giá kết quả nhận thức.
- Vận hành thiết bị và đánh giá kết quả nhận thức.
- Hướng dẫn thợ mới theo dõi và ghi chép các thông số công nghệ và làm báo cáo
- Chuyển giao kỹ năng giao tiếp, kinh nghiệm phát hiện và biện pháp giải quyết các sự cố thường gặp

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Đọc hiểu và thực hiện nội quy ATLĐ, PCCC của nhà máy trong suốt quá trình làm việc.
- Thực hiện nội quy sinh hoạt theo nề nếp của nhà máy.
- Vận hành thiết bị đúng qui trình kỹ thuật và đảm bảo an toàn.
- Ghi chép đầy đủ các thông số công nghệ và làm báo cáo.
- đúc rút kinh nghiệm cách phát hiện và biện pháp giải quyết các sự cố thường gặp ở nhà máy

2. Kiến thức

- Hiểu rõ nội quy an toàn lao động và nội quy an toàn PCCC
- Mô tả được các công đoạn quy trình công nghệ tổng quát.
- Mô tả chính xác các bước trong quy trình vận hành thiết bị.
- Nêu được các sự cố thường gặp.
- Trình bày được các thông số công nghệ cần theo dõi.
- Tổng hợp được các ý kiến .

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Nhà xưởng đủ tiêu chuẩn chế biến mủ cao su.
- Nội qui về sinh hoạt, an toàn lao động và phòng cháy chữa cháy treo đúng nơi qui định.
- Các thiết bị phòng cháy chữa cháy xếp đặt đúng nơi qui định tiện sử dụng.
- Hồ sơ vận hành máy đầy đủ
- Quy trình công nghệ.
- Bảo hộ lao động phù hợp.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Hướng dẫn được cho thợ mới về nội dung ATLĐ, sinh hoạt, PCCC.	- Giám sát quá trình hướng dẫn thợ mới và kiểm tra hiệu quả hướng dẫn thông qua việc kiểm tra thợ mới.
- Hướng dẫn được quy trình công nghệ, phương pháp vận hành, các sự cố thường gặp cho thợ mới.	- Giám sát quá trình hướng dẫn thợ mới và kiểm tra hiệu quả hướng dẫn thông qua việc kiểm tra thợ mới.
- Tinh thần trách nhiệm trong việc hướng dẫn thợ mới về ATLĐ, PCCC, nội quy sinh hoạt.	- Giám sát quá trình hướng dẫn thợ mới về ATLĐ, PCCC, nội quy sinh hoạt và đánh giá theo thang điểm chuẩn.
- Mức độ thành thạo trong công việc hướng dẫn được thợ mới về quy trình công nghệ, vận hành thiết bị.	- Theo dõi quá trình hướng dẫn thợ mới và so sánh với yêu cầu của nhà công nghệ.
- Mức độ thường xuyên trong việc hướng dẫn thợ mới về sự cố thường gặp và trao đổi các kiến thức khác.	- Theo dõi và so sánh với yêu cầu về thời gian của nhà công nghệ.



TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Công việc: Trao đổi chuyên môn - hội thảo

Mã số công việc : M.3

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Trao đổi chuyên môn – hội thảo bao gồm các bước thực hiện công việc như sau:

- Trao đổi chuyên môn với đồng nghiệp.
- Trao đổi chuyên môn điện, cơ khí.
- Thảo luận nội dung chuyên môn
- Viết báo cáo thu hoạch sau hội thảo

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Trao đổi với người cùng chuyên môn và các công nhân lành nghề khác
- Trao đổi chuyên môn với các đồng nghiệp trong xưởng, tổ.
- Trao đổi chuyên môn với các công nhân lành nghề trong ngành hóa.
- Trao đổi với người hiểu sâu biết rộng và các công nhân lành nghề điện và cơ khí để học tập
- Chuẩn bị nội dung chuyên đề và thảo luận chuyên đề trong quá trình hội thảo.
- Viết báo cáo thu hoạch phải rõ ràng, trình bày khoa học và tổng hợp ý kiến đúng, quan trọng đưa vào báo cáo.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Hoạt động nhóm, tiếp thu, kỹ năng giao tiếp
- Tổng hợp và lựa chọn nội dung
- Soạn thảo văn bản

2. Kiến thức

- Hiểu biết nội dung chuyên môn cần trao đổi.
- Có nội dung và kinh nghiệm thực tiễn của chuyên đề hội thảo
- Lựa chọn kiến thức chuyên môn cần trao đổi.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Tài liệu, sách vở.
- Các cuộc hội thảo chuyên môn.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Trao đổi được các chuyên môn với đồng nghiệp, bộ phận.	- Theo dõi quá trình trao đổi chuyên môn và so sánh với số chuyên môn cần trao đổi của nhà máy.
- Mức độ thường xuyên trong trao đổi chuyên môn với đồng nghiệp.	- Kiểm tra mức độ thường xuyên trao đổi chuyên môn và so sánh với yêu cầu của nhà máy, phân xưởng.
- Hiệu quả trong việc trao đổi chuyên môn với các chuyên môn khác để nâng cao kiến thức tổng thể.	- Kiểm tra việc kết hợp các chuyên môn trong việc nâng cao kiến thức tổng thể và so sánh với yêu cầu của nhà máy.
- Chuẩn bị được các nội dung cho hội thảo và thảo luận được các nội dung đó với các thành viên tham gia hội thảo	- Kiểm tra nội dung đã chuẩn bị được và so sánh với yêu cầu của hội thảo
- Ý thức tham gia hội thảo khoa học tốt	- Kiểm tra việc tham gia hội thảo và đánh giá ý thức tham gia theo thang điểm quy định.
- Chất lượng bài thu hoạch sau hội thảo tốt	- Kiểm tra chất lượng bài thu hoạch và đánh giá theo thang điểm chuẩn.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Công việc: Thi tay nghề - nâng bậc

Mã số công việc : M.4

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Học tập và nghiên cứu tài liệu chuyên môn bao gồm các bước thực hiện công việc như sau: Ôn tập nội dung thi, thảo luận nội dung thi, tham gia thi, nâng bậc.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Tìm hiểu và vận dụng được qui trình công nghệ vào sản xuất.
- Tìm hiểu, thực hiện thành thạo qui trình vận hành máy và thực hiện ATLĐ và PCCC.
- Trao đổi chuyên môn nghiệp vụ, thống nhất ý kiến tranh cãi và cải tiến các thao tác vận hành.
- Tuân thủ nội quy thi cử của nhà máy.
- Dựa vào kết quả thi và bảng tiêu chuẩn nghề để nâng bậc và niêm yết công khai.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Hệ thống lại được các kiến thức chuyên môn.
- Đánh giá, xếp hạng
- Tổng hợp, phân tích, quan sát, quyết định

2. Kiến thức

- Qui trình công nghệ.
- Qui trình vận hành máy

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Hội đồng thi, nội dung thi yêu cầu cấp độ thi
- Tài liệu ôn tập và qui trình công nghệ, qui trình vận hành máy, bảng biểu thực hiện ATLĐ và PCCC
- Nhà xưởng đủ tiêu chuẩn chế biến mủ cao su.
- Tài liệu, cơ sở vật chất và dụng cụ khác
- Kết quả thi, bảng tiêu chuẩn nghề

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
-Mức độ nắm vững về yêu cầu nội dung thi.	- Kiểm tra mức độ nắm vững các yêu cầu về nội dung thi và đánh giá theo thang điểm chuẩn.
-Tính tích cực trong thảo luận nội dung thi.	- Giám sát việc thảo luận nội dung thi và đánh giá tính tích cực theo thứ tự từng nhóm
-Kết quả đạt được trong kết quả thi.	- Kiểm tra các kết quả và so sánh với yêu cầu của nhà máy.

Bảng các chữ viết tắt

Giới thiệu chung

I. Quá trình xây dựng

II. Danh sách thành viên tham gia xây dựng

III. Danh sách thành viên tham gia thẩm định

Mô tả nghề

Danh mục công việc

Tiêu chuẩn thực hiện công việc A1

Tiêu chuẩn thực hiện công việc A2

Tiêu chuẩn thực hiện công việc A3

Tiêu chuẩn thực hiện công việc A4

Tiêu chuẩn thực hiện công việc A5

Tiêu chuẩn thực hiện công việc A6

Tiêu chuẩn thực hiện công việc A7

Tiêu chuẩn thực hiện công việc A8

Tiêu chuẩn thực hiện công việc A9

Tiêu chuẩn thực hiện công việc A1030

Tiêu chuẩn thực hiện công việc A11

Tiêu chuẩn thực hiện công việc A12

Tiêu chuẩn thực hiện công việc A13

Tiêu chuẩn thực hiện công việc A14

Tiêu chuẩn thực hiện công việc A15

Tiêu chuẩn thực hiện công việc A16

Tiêu chuẩn thực hiện công việc A17

Tiêu chuẩn thực hiện công việc A18

Tiêu chuẩn thực hiện công việc B1

Tiêu chuẩn thực hiện công việc B2

Tiêu chuẩn thực hiện công việc B3

Tiêu chuẩn thực hiện công việc B4

Tiêu chuẩn thực hiện công việc B5

Tiêu chuẩn thực hiện công việc B6

Tiêu chuẩn thực hiện công việc B7

Tiêu chuẩn thực hiện công việc B8

Tiêu chuẩn thực hiện công việc B9

Tiêu chuẩn thực hiện công việc B10

Tiêu chuẩn thực hiện công việc B11

Tiêu chuẩn thực hiện công việc B12

Tiêu chuẩn thực hiện công việc B13

Tiêu chuẩn thực hiện công việc B14

Tiêu chuẩn thực hiện công việc B15

Tiêu chuẩn thực hiện công việc B16

Tiêu chuẩn thực hiện công việc B17

Tiêu chuẩn thực hiện công việc B18

Tiêu chuẩn thực hiện công việc B19

Tiêu chuẩn thực hiện công việc B20

Tiêu chuẩn thực hiện công việc C1

Tiêu chuẩn thực hiện công việc C2

Tiêu chuẩn thực hiện công việc C3

Tiêu chuẩn thực hiện công việc C4

Tiêu chuẩn thực hiện công việc C5

Tiêu chuẩn thực hiện công việc C6

Tiêu chuẩn thực hiện công việc I3
Tiêu chuẩn thực hiện công việc I4
Tiêu chuẩn thực hiện công việc I5
Tiêu chuẩn thực hiện công việc K1
Tiêu chuẩn thực hiện công việc K2
Tiêu chuẩn thực hiện công việc K3
Tiêu chuẩn thực hiện công việc K4
Tiêu chuẩn thực hiện công việc K5
Tiêu chuẩn thực hiện công việc K6
Tiêu chuẩn thực hiện công việc K7
Tiêu chuẩn thực hiện công việc K8
Tiêu chuẩn thực hiện công việc K9
Tiêu chuẩn thực hiện công việc K10
Tiêu chuẩn thực hiện công việc K11
Tiêu chuẩn thực hiện công việc L1
Tiêu chuẩn thực hiện công việc L2
Tiêu chuẩn thực hiện công việc L3
Tiêu chuẩn thực hiện công việc L4
Tiêu chuẩn thực hiện công việc L5
Tiêu chuẩn thực hiện công việc L6
Tiêu chuẩn thực hiện công việc M1
Tiêu chuẩn thực hiện công việc M2
Tiêu chuẩn thực hiện công việc M3
Tiêu chuẩn thực hiện công việc M4
Mục lục

