

Chiếu sáng nhân tạo trong xí nghiệp chế biến mủ cao su

Artificial lighting in the caoutchouc - factory

Tiêu chuẩn này quy định chiếu sáng nhân tạo trong nhà máy, xí nghiệp chế biến mủ cao su. Tiêu chuẩn này được sử dụng để thiết kế, sửa chữa, thay thế và quản lí các thiết bị chiếu sáng nhân tạo trong nhà máy, xí nghiệp chế biến mủ cao su.

1. Quy định chung

- 1.1. Khi thiết kế chiếu sáng nhân tạo những nơi sản xuất của nhà máy, xí nghiệp chế biến mủ cao su phải tuân theo các yêu cầu của tiêu chuẩn này và TCVN 3743 : 1983.
- 1.2. Chiếu sáng làm việc trong các phân xưởng, gian sản xuất được phép sử dụng đèn nung sáng hoặc đèn huỳnh quang theo quy định trong bảng 1.
- 1.3. Trong tất cả các phân xưởng, gian sản xuất phải đặt chiếu sáng sự cố và chiếu sáng phân tán người phù hợp với các yêu cầu quy định trong điều 1.8 và 1.9 của TCVN 3743 : 1983.
- 1.4. Trong phạm vi nhà máy, xí nghiệp cần phải lắp đặt hệ thống chiếu sáng phù hợp với yêu cầu quy định trong điều 1.12 của TCVN 3743 : 1983.
- 1.5. Khi thiết kế chiếu sáng nhân tạo cần phải tính đến hệ số dự trữ để bù lại sự giảm độ rọi trong quá trình sử dụng hệ thống chiếu sáng. Hệ số dự trữ và thời hạn lau đèn quy định trong bảng 2.

2. Chiếu sáng nhân tạo trong các phân xưởng và gian sản xuất

- 2.1. Độ rọi trên mặt làm việc và hệ thống chiếu sáng trong các phân xưởng, gian sản xuất phải tuân theo quy định trong bảng 1.
- 2.2. Cho phép lấy giá trị độ rọi theo cấp công việc cao nhất làm độ rọi chiếu sáng chung trong những phân xưởng, gian sản xuất có nhiều cấp công việc khác nhau, khi không thể sử dụng chiếu sáng chung cho khu vực được.
- 2.3. Trong các phân xưởng, gian sản xuất thường xuyên có người làm việc nên chiếu sáng bằng đèn huỳnh quang.
- 2.4. Đèn dùng chiếu sáng chung phải có bộ phận phản xạ ánh sáng với góc bảo vệ không nhỏ hơn 15° đối với đèn huỳnh quang và không nhỏ hơn 10° đối với đèn nung sáng. Cách xác định góc bảo vệ của đèn quy định trong phụ lục 1.
- 2.5. Độ cao treo đèn so với sàn nhà trong hệ thống chiếu sáng chung không được nhỏ hơn các giá trị quy định trong bảng 4 và 5 của TCVN 3743 : 1983.

3. Kiểm tra sử dụng và bảo dưỡng thiết bị chiếu sáng

- 3.1. Phải kiểm tra giá trị độ rọi của chiếu sáng làm việc trong các phân xưởng, gian sản xuất ít nhất một lần trong một năm.
- 3.2. Phải kiểm tra hệ thống chiếu sáng sự cố và phân tán người ít nhất ba tháng một lần.
- 3.3. Phải thường xuyên kiểm tra tình trạng làm việc của nguồn sáng và đèn.
- 3.4. Nguồn sáng, đèn bị hư hỏng phải được sửa chữa và thay thế ngay, chậm nhất không quá hai ngày đối với nguồn sáng và năm ngày đối với đèn kể từ ngày nguồn sáng hoặc đèn bị hư hỏng.
- 3.5. Thay thế nguồn sáng hoặc đèn phải phù hợp về kiểu, loại, công suất và điện áp.
- 3.6. Khi nghiệm thu, kiểm tra, bảo dưỡng thiết bị chiếu sáng cần phải lập hồ sơ theo dõi như các bảng mẫu quy định trong phụ lục 2.

Bảng 1: Độ rọi chiếu sáng nhân tạo trong các phân xưởng, gian sản xuất

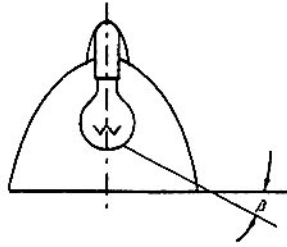
Tên phân xưởng, gian phòng, khu vực sản xuất	Mặt làm việc	Mặt xác định độ rọi tiêu chuẩn	Cấp công việc	Độ rọi nhỏ nhất, lux						Ghi chú
				Chiếu sáng bằng đèn huỳnh quang			Chiếu sáng bằng đèn nung sáng			
				Hệ thống chiếu sáng chung	Hệ thống chiếu sáng hỗn hợp		Hệ thống chiếu sáng chung	Hệ thống chiếu sáng hỗn hợp		
					Chiếu sáng chung và cục bộ	Riêng chiếu sáng chung		Chiếu sáng chung và cục bộ	Riêng chiếu sáng chung	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. Công đoạn mú nước										
- Bể mú trên dưới	M i ệ n g chảy núi điều khiển	ngang	VI	75			30			
- Khu vực đánh đồng mú	Sàn nhà, vòi chảy	ngang	VI	75			30			
- Khu vực ngâm (NH ₃) Amôniac	Van điều khiển trên đường ống	ngang	Vc	75			30			
- Khu vực máy quay li tâm, khu vực vào chai	Vòi chảy miệng chai	ngang	Vc	75			30			
- Phòng hóa nghiệm	trên bàn làm việc	ngang	IIa	150	400	150	75	200	75	
- Khu vực chứa nguyên liệu, gian chọn mú, bể rửa mú	Sàn nhà, trên mặt nước	ngang	Vc	75			30			
- Khu vực chứa đất, bể chứa cao lanh và đánh đồng	Sàn nhà	ngang	VI	75			30			
- Bón đánh tan đất vào nước	Mặt nước	ngang	Vc	75			30			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
2. Công đoạn gia công cơ học											
- Máy lạng	Lưỡi cửa trục cán	ngang	IVa	100			50				
- Máy vận chuyển	Mặt nước	ngang	VI	75			30				
- Rửa mù											
- Máy cán	nơi tiếp xúc hai trục cán cao 0,8m	Nghiêng	VI + 1	100			50			Tăng lên 1 bậc theo thang độ rơi vì mức nguy hiểm cao	
- Máy nhai	Miệng vào mù vớt mù	ngang	IVa	100			50				
- Máy băm, máy cốm, máy bún	-	-	IVa	100			50				
- Đường vận chuyển mù	Sàn nhà, đường ray	ngang	VI	75			30				
3. Công đoạn gia công nhiệt											
- Khu vực lò xông đầu vào mù, thân lò	Đường ray	ngang	VI	75			30				
- Khu ro mù	Nút điều khiển biểu đồ tự ghi	ngang	IVa	100			50				
- Khu vực cán ép : Bàn cán	Vạch chỉ cán	Đứng	IVa	100			50				
- Máy ép	Bàn điều khiển	Đứng	IVa	100			50				
- Khu lò sấy											
Đường vận chuyển	Đường ray	ngang	IV	75			30				
Vị trí lên mù	Sào phối cách mặt đất 0,8m	ngang	VI	75			30				
- Cửa lò sấy	Nhiệt kế	Đứng	V	75			30				
- Nơi xướng mù :											
Vị trí kiểm tra phân loại mù	Sàn nhà	ngang	IVa	100			50				
4. Công đoạn hoàn chỉnh sản phẩm											
Khu vực đóng kiện	Sàn nhà	ngang	VI	75			30				

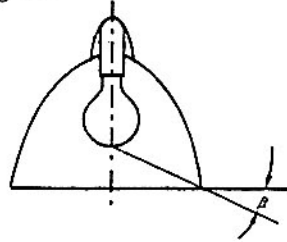
Bảng 2 : Hệ số dự trữ về thời hạn lau đèn

Tên công đoạn sản xuất	Hệ số dự trữ		Số lần lau đèn lần/năm
	Đèn huỳnh quang	Đèn nung sáng	
Công đoạn chế biến mù	1,8	1,5	6
Công đoạn gia công cơ học	1,5	1,3	4
Công đoạn gia công nhiệt	1,8	1,5	6
Công đoạn hoàn chỉnh sản phẩm	1,5	1,3	4

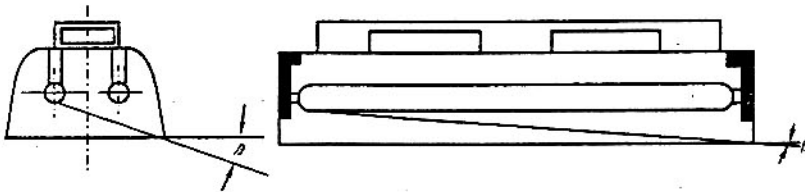
Phụ lục 1
Góc bảo vệ của đèn



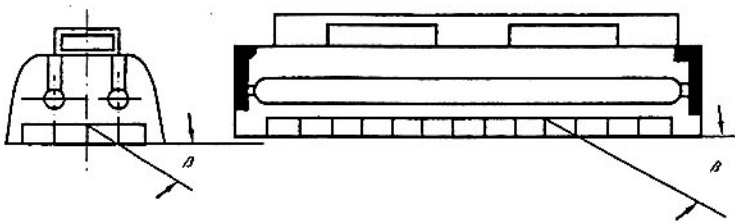
a. Đèn nung sáng nhìn thấy dây tóc bóng đèn



b. Đèn nung sáng bóng mờ



c. Đèn huỳnh quang không có bộ phận tán xạ ánh sáng



d. Đèn huỳnh quang có bộ phận tán xạ ánh sáng.

Phụ lục 2

Mẫu số theo dõi tình hình sử dụng và bảo dưỡng thiết bị chiếu sáng

a) Mẫu trang đầu của sổ

Tên phân xưởng

Ngày đưa vào sử dụng các hệ thống chiếu sáng

Các hệ thống chiếu sáng trong phân xưởng	Đèn		Nguồn sáng			Tổng công suất trong hệ thống CSKV	Ghi chú
	Kiểu loại	Tổng số, cái	Kiểu loại	Công suất, W điện áp, V	Tổng số, cái		
Chiếu sáng chung Chiếu sáng cục bộ Chiếu sáng sự cố Chiếu sáng phân tán người Chiếu sáng bảo vệ							

Cán bộ theo dõi bảo dưỡng thiết bị chiếu sáng

Quản đốc phân xưởng

b) Mẫu bảng theo dõi tình hình hư hỏng thiết bị chiếu sáng

Ngày tháng năm	Số nguồn sáng hư hỏng, cái				Số đèn hư hỏng, cái		Lý do
	Bóng đèn nung sáng		Bóng đèn huỳnh quang		Hệ thống chiếu sáng chung	Hệ thống chiếu sáng cục bộ	
	Hệ thống chiếu sáng chung	Hệ thống chiếu sáng cục bộ	Hệ thống chiếu sáng chung	Hệ thống chiếu sáng cục bộ			

c) Mẫu bảng theo dõi tình hình thay thế thiết bị chiếu sáng

Ngày tháng năm	Thay nguồn sáng				Thay đèn				Ghi chú
	Bóng đèn nung sáng		Bóng đèn huỳnh quang		Số lượng, cái		Kiểu loại		
	Số lượng, cái	Công suất, W điện áp, V	Số lượng, cái	Công suất, W điện áp, V	Hệ thống chiếu sáng chung	Hệ thống chiếu sáng cục bộ	Hệ thống chiếu sáng chung	Hệ thống chiếu sáng cục bộ	

d) Mẫu bảng theo dõi tình hình kiểm tra bảo dưỡng thiết bị chiếu sáng

Ngày tháng năm	Số đèn lau chùi theo định kì, cái	Số đèn đã sửa chữa, cái	Kiểm tra		Ghi chú
			Độ rọi trong phân xưởng, lux	Điện thế mạng điện chiếu sáng trong phân xưởng, V	