

Chiếu sáng nhân tạo trong xí nghiệp may công nghiệp

Artificial lighting in the sewing factory

Tiêu chuẩn này thay thế cho TCVN 3257 : 1979

Tiêu chuẩn này quy định chiếu sáng nhân tạo trong xí nghiệp may công nghiệp. Tiêu chuẩn này được sử dụng để thiết kế, sửa chữa, thay thế và quản lí các thiết bị chiếu sáng nhân tạo trong xí nghiệp may công nghiệp.

1. Quy định chung

- 1.1. Khi thiết kế chiếu sáng nhân tạo những nơi sản xuất của xí nghiệp phải tuân theo các yêu cầu của tiêu chuẩn này và TCVN 3743 : 1983.
- 1.2. Khi chiếu sáng làm việc tại các phân xưởng, gian sản xuất chính (cắt, may, gia công nhiệt), nên sử dụng hệ thống chiếu sáng chung đều hoặc chiếu sáng chung khu vực bằng các đèn phản xạ khuếch tán ánh sáng có lắp bóng đèn huỳnh quang ánh sáng ban ngày hoặc bóng đèn huỳnh quang ánh sáng trắng.
- 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 ; 1.9 ; của TCVN 3743 : 1983.
- 1.4. Trong phạm vi nhà máy, xí nghiệp cần phải lắp đặt hệ thống chiếu sáng bảo vệ theo 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.
Giá trị hệ số dự trữ và thời hạn lau đèn quy định trong bảng 2.

2. Chiếu sáng nhân tạo các phân xưởng, 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 và phụ lục 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, không thể sử dụng chiếu sáng chung 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. Dùng đèn để 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 bảng 2.

2.5. Độ cao treo đèn của các đèn huỳnh quang trong hệ thống chiếu sáng chung không được nhỏ hơn các giá trị quy định trong bảng 5 của TCVN 3743 : 1983.

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

- 3.1. Phải thường xuyên kiểm tra giá trị độ rọi của chiếu sáng làm việc trong các 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 sửa chữa và thay thế ngay, chậm nhất không quá 2 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 với kiểu loại, công suất và điện thế....
- 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 3.

Bảng 1 : Độ rọi chiếu sáng nhân tạo trong các xí nghiệp may công nghiệp

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 khi chiếu sáng bằng đèn huỳnh quang, lux			Ghi chú
				Hệ thống chiếu sáng chung	Hệ thống chiếu sáng hỗn hợp		
					Chiếu sáng chung và cục bộ	Riêng chiếu sáng chung	
1	2	3	4	5	6	7	8
1. Phân xưởng chuẩn bị							
1.1. Bàn kiểm tra vải	Trên mặt bàn	Ngang	II _a	400	1000	200	
1.2. Khu vực thiết kế mẫu quần áo	Bàn thiết kế	Ngang	III _a	200	-	-	
1.3. Bộ phận thực nghiệm	Bàn may	Ngang	II _a	400	-	-	
1.4. Bộ phận giác sơ đồ	Bàn giác	Ngang	III _a	200	-	-	
1.5. Bàn cắt bằng máy cắt di động	Bàn cắt	Ngang	III _{b+1}	200	-	-	Độ rọi tăng một cấp vì nơi sản xuất có mức độ nguy hiểm cao
1.6. Máy cắt cố định khu vực	Khu vực lưỡi dao	Ngang	III _{b+1}	-	500	100	
2. Phân xưởng may							
2.1. Máy may	Bàn may	Ngang	II _a	400	-	-	Có thể sử dụng hệ thống chiếu sáng hỗn hợp, chiếu sáng cục bộ bằng đèn nung sáng
Máy thùa Máy dịnh							

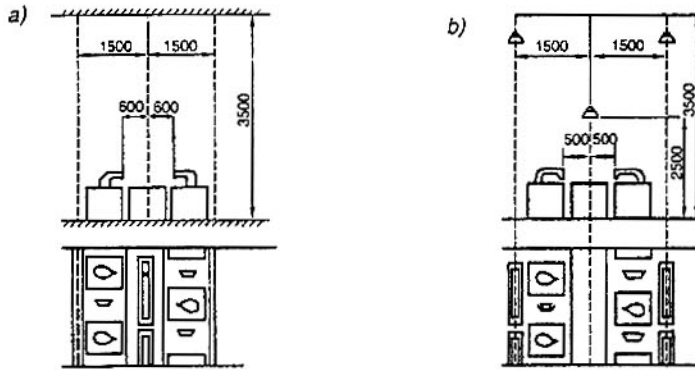
1	2	3	4	5	6	7	8
2.2. Bàn thu hóa	Mặt bàn	Ngang	II _a	400	1000	200	Có độ rọi không nhỏ hơn 750 lux và chiếu sáng chung bằng đèn huỳnh quang, có độ rọi không nhỏ hơn 150 lux.
3. Phân xưởng gia công nhiệt							
3.1. Máy là ép	Bàn máy	Ngang	III _a	200	-	-	
3.2. Máy là tay	Bàn	Ngang	III _{a+1}	300	-	-	Độ rọi tầng 1 cấp vì nơi sản xuất có mức độ nguy hiểm cao.
4. Phân xưởng hoàn thành							
4.1. Kiểm tra chất lượng sản phẩm	Bàn kiểm						
4.2. Đóng gói sản phẩm	Trên bàn	Ngang	III _a	200	-	-	
5. Các quá trình công nghệ phụ							
5.1. Kho vải	Trên giá để vải	Ngang	V _c	75	-	-	Có thể sử dụng đèn nung sáng để chiếu sáng chung với độ rọi không nhỏ hơn 30 lux.
5.2. Phòng trưng bày mẫu quần áo	Tủ mẫu	Đứng	IV _c	100			
5.3. Khu vực giặt	Sàn nhà	Ngang	IV _c	100	-	-	Có thể sử dụng đèn nung sáng để chiếu sáng chung với độ rọi không nhỏ hơn 50 lux
5.4. Bộ phận phân loại phế liệu cát	Mặt bàn	Ngang	III _b	150	-	-	Có thể sử dụng hệ thống chiếu sáng hỗn hợp :
5.5. Bộ phận gia công phế liệu thành mặt hàng phụ	Bàn may	Ngang	II _a	400	-	-	Chiếu sáng cục bộ bằng đèn nung sáng có độ rọi không nhỏ hơn 750 lux và chiếu sáng chung bằng đèn huỳnh quang có độ rọi không nhỏ hơn 150 lux .
5.6. Kho phế liệu	Sàn nhà	Ngang	V _c	75	-	-	Có thể sử dụng đèn nung sáng để chiếu sáng chung với độ rọi không nhỏ hơn 30 lux.

Chú thích - Trong các xí nghiệp may xuất khẩu, độ rọi tiêu chuẩn thuộc cấp II_a được phép tăng lên 1 bậc theo thang độ rọi.

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

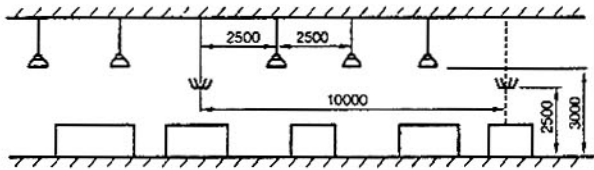
Tên phân xưởng	Hệ số dự trữ	Thời hạn lau đèn, lần/năm
Phân xưởng chuẩn bị	1,5	4
Phân xưởng may	1,5	4
Phân xưởng gia công nhiệt	1,5	4
Phân xưởng hoàn thành	1,5	4
Các quá trình công nghệ phụ	1,5	4

Phụ lục 1
Hệ thống chiếu sáng trong xí nghiệp may công nghiệp

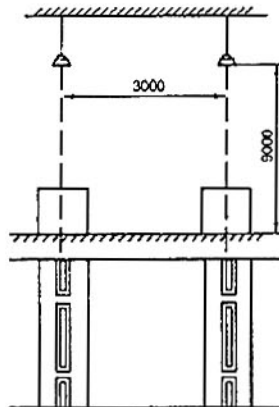


a) Chiếu sáng chung đều phân xưởng may có diện tích nhỏ

b) Chiếu sáng chung khu vực phân xưởng may



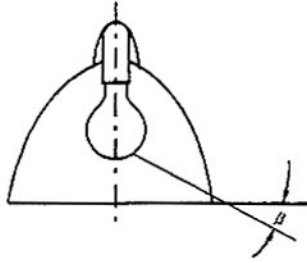
c) Chiếu sáng chung đều phân xưởng may có trần và có diện tích lớn.



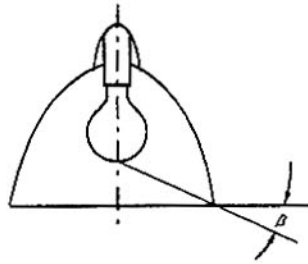
d) Chiếu sáng phân xưởng cắt

Phụ lục 2
Góc bảo vệ của đèn

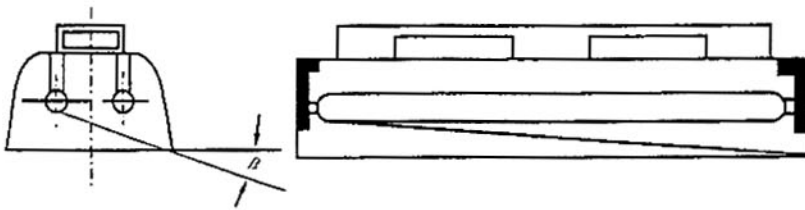
a) Đèn nung sáng nhìn thấy dây tóc bóng đèn



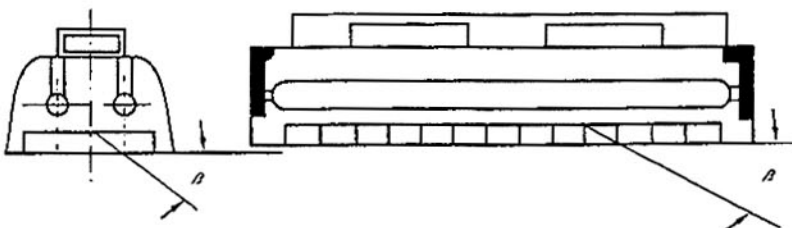
b) Đèn nung sáng bóng mờ



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



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



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 thế, V	Số lượng, cái	Công suất, W, điện thế, 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 được lau 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	