

TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

**TCVN 5039 : 1990
ISO 4851 : 1979**

**PHƯƠNG TIỆN BẢO VỆ MẮT – CÁI LỌC TIA CỰC TÍM –
YÊU CẦU SỬ DỤNG VÀ TRUYỀN QUANG**

*Personal eyes protection – Ultra violet filters –
Utilisation and transmittance requirements*

HÀ NỘI – 2008

Lời nói đầu

TCVN 5039 : 1990 phù hợp với ISO 4851 : 1979.

TCVN 5039 : 1990 do Trung tâm Tiêu chuẩn Chất lượng biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng trình duyệt, Ủy ban Khoa học và Kỹ thuật Nhà nước (nay là Bộ Khoa học và Công nghệ) ban hành;

Tiêu chuẩn này được chuyển đổi năm 2008 từ Tiêu chuẩn Việt Nam cùng số hiệu thành Tiêu chuẩn Quốc gia theo quy định tại khoản 1 Điều 69 của Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật và điểm a khoản 1 Điều 6 Nghị định số 127/2007/NĐ-CP ngày 1/8/2007 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật.

Phương tiện bảo vệ mắt – Cái lọc tia cực tím – Yêu cầu sử dụng và truyền quang

Personal eyes protection – Ultra violet filters – Utilisation and transmittance requirements

Tiêu chuẩn này quy định việc đánh số và những yêu cầu truyền quang cho kính lọc ngăn chặn những bức xạ cực tím, đồng thời đưa ra những hướng dẫn lựa chọn và cách sử dụng những loại kính đó.

Kính bảo vệ mắt dùng để ngăn chặn bức xạ cực tím phải thoả mãn được những yêu cầu chung quy định tại TCVN 3581 : 1981.

1 Đánh số cái lọc

Bảng hoàn chỉnh việc đánh số cái lọc được quy định tại TCVN 5082 : 1990 (ISO 4849).

Ký hiệu cái lọc bức xạ cực tím gồm có mã số 2 hoặc 3 và độ râm tương ứng từ 1,2 đến 5 (xem quy định ở dưới).

2 Yêu cầu truyền quang

Sự thay đổi về độ truyền quang được đo bằng cách quét chùm tia có đường kính 5 mm trên toàn bộ cái lọc, trừ vùng mép rộng 5 mm sẽ thuộc giới hạn được định nghĩa là “độ bất định tương đối”.

Những yêu cầu truyền quang đối với cái lọc dùng để chống những bức xạ cực tím được trình bày tại Bảng 1.

Bảng 1

Thang số	Độ truyền quang tối đa trong phổ cực tím		Độ truyền quang		Độ truyền quang trong phổ hồng ngoại
	313 nm %	365 nm %	Tối đa %	Tối thiểu %	
2-1,2	0,000 3	0,3	100	74,4	Không quy định
2-1,4	0,000 3	0,3	74,4	58,1	
3-1,2	0,000 3	50	100	74,4	
3-1,4	0,000 3	35	74,4	58,1	
3-1,7	0,000 3	21	58,1	43,2	
3-2	0,000 3	14	43,2	29,1	
3-2,5	0,000 3	6,4	29,1	17,8	
3-3	0,000 3	2,8	17,8	8,5	
3-4	0,000 3	0,95	8,5	3,2	
3-5	0,000 3	0,30	3,2	1,2	

Yêu cầu bổ sung

- Giữa 210 nm và 313 nm, độ truyền quang không được vượt quá giá trị quy định cho 313 nm;
- Giữa 313 nm và 365 nm, độ truyền quang không được vượt quá giá trị quy định cho 365 nm;
- Giữa 365 nm và 380 nm, độ truyền quang không được vượt quá giá trị của độ truyền sáng;
- Trên dải sóng giữa 505 nm và 610 nm, truyền quang phổ cho thang số 3-1,2 đến 3-5 không được vượt quá 70 % độ truyền sáng.

CHÚ THÍCH Độ truyền sáng được xác định trên cơ sở của sự phân bố quang phổ của vật chiếu sáng A thuộc Tổ chức chiếu sáng thế giới (CIE)

3 Hướng dẫn việc lựa chọn và sử dụng

Để chống lại những bức xạ cực tím, phải lựa chọn cái lọc có mã số 2 hoặc 3 (xem Bảng 2). Cái lọc có mã số 2 có màu hơi vàng để có thể giảm bớt sự nhận màu.

Khi cần thiết phải nhận màu chính xác thì nên chọn cái lọc có mã số 3. Việc chọn kính lọc tia cực tím cho phù hợp còn tùy thuộc vào độ chói.

Bảng 2 – Đánh số các đặc tính và áp dụng điển hình

Thang số	Đặc tính	Áp dụng điển hình
2-1,2	Kính lọc có thể đổi sự nhận màu Vẻ ngoài: màu vàng rất nhạt	Sử dụng khi cần hấp thụ toàn bộ bức xạ cực tím
2-1,4	Kính lọc có thể làm thay đổi sự nhận màu Vẻ ngoài: màu vàng nhạt	Sử dụng khi cần hấp thụ toàn bộ bức xạ cực tím và một phần ánh sáng nhìn thấy.
3-1,2 3-1,4 3-1,7	Giảm sự nhận màu không đáng kể	Sử dụng cho các nguồn sinh ra chủ yếu là bức xạ cực tím như độ sáng không phải là yếu tố quan trọng. Thang sáng nhất có tác dụng trong việc sao lại ảnh.
3-2,0 3-2,5	Giảm sự nhận màu không đáng kể	Sử dụng cho các nguồn sinh ra bức xạ cực tím và ánh sáng nhìn thấy có độ sáng cao (ví dụ trong điều trị y học chữa bệnh bằng tia cực tím).
3-3 3-4	Giảm sự nhận màu không đáng kể	Sử dụng cho các đèn hơi thủy ngân cao áp và các nguồn cực tím (ví dụ điều trị bằng tia cực tím, đặc biệt là khi bệnh nhân tự thực hiện).
3-5	Giảm sự nhận màu	Sử dụng cho các nguồn cực tím có phát ra phần lớn ánh sáng nhìn thấy (ví dụ như đèn hơi thủy ngân áp suất rất cao dùng trong các phòng thí nghiệm và điều trị y học)

Phụ lục

Tài liệu tham khảo

- 1- ISO 4007 Kính bảo vệ mắt – Thuật ngữ
 - 2- ISO 4849 Kính bảo vệ mắt – Yêu cầu kỹ thuật
 - 3- ISO 4854 Kính bảo vệ mắt – Phương pháp thử quang học
 - 4- ISO 4855 Kính bảo vệ mắt – Phương pháp thử không quang học
-