

TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

TCVN 6515 : 1999

ISO 4007 : 1977

**PHƯƠNG TIỆN BẢO VỆ MẮT CÁ NHÂN –
THUẬT NGỮ**

Personal eye-protectors - Vocabulary

HÀ NỘI - 2008

Lời nói đầu

TCVN 6515 : 1999 tương đương với ISO 4007 : 1977 với các thay đổi biên tập cho phép;

TCVN 6515 : 1999 do Ban kỹ thuật Tiêu chuẩn TCVN/TC 94 “*Phương tiện bảo vệ cá nhân*” biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đề nghị, Bộ Khoa học Công nghệ và Môi trường (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 cá nhân – Thuật ngữ

Personal eye-protectors - Vocabulary

1 Phạm vi và lĩnh vực áp dụng

Tiêu chuẩn này định nghĩa các thuật ngữ chủ yếu dùng trong lĩnh vực phương tiện bảo vệ mắt cá nhân. Những thuật ngữ này và định nghĩa của chúng đều phù hợp với TCVN 6398-6 : 1999 (ISO 31-6 : 1992) và công bố CIE/17.

Trong bảng của phần Phụ lục còn nêu rõ sự phân bố năng lượng theo phổ của bức xạ mặt trời (trong phổ hồng ngoại)

2 Tiêu chuẩn trích dẫn

TCVN 6398-6 : 1999 (ISO 31-6 : 1992) Đại lượng và đơn vị - Phần 6: Ánh sáng và bức xạ điện từ liên quan.

Công bố CIE/17 Thuật ngữ quốc tế về chiếu sáng

3 Thuật ngữ và định nghĩa

3.1 Phương tiện bảo vệ mắt (*eye-protector*)

Bất kỳ dạng thiết bị bảo vệ nào che ít nhất là khu vực mắt.

3.2 Mắt kính (*ocular*)

Phần trong suốt của phương tiện bảo vệ mắt qua đó người đeo nhìn được (thí dụ thấu kính, tấm che, tấm chắn).

3.3 Kính cong (*meniscus*)

Mắt kính có hai mặt cầu, một mặt lồi, một mặt lõm. Mắt kính này thường được chế tạo bằng cách mài quang học hoặc gia công chính xác một mẫu đúc vật liệu quang học.

3.4 Mặt chắn (*face-shield*)

Phương tiện bảo vệ mắt che kín toàn bộ hoặc một phần quan trọng của mặt.

3.5 Kính có gọng (*spectacle*)

Phương tiện bảo vệ mắt mà các mắt kính được lắp vào một cái khung có gọng (có hoặc không có tấm chắn bên).

3.6 Kính không gọng (*goggle*)

Phương tiện bảo vệ mắt có một hoặc hai mắt kính che phần mắt (kính loại này thường được đeo bằng một dải băng quàng ra sau đầu).

3.7 Kính lọc (*filter*)

Mắt kính có tác dụng làm giảm cường độ các bức xạ chiếu tới.

3.8 Độ truyền qua phổ (*spectral transmittance*)

Tỷ số giữa thông lượng bức xạ phổ truyền qua và thông lượng bức xạ chiếu tới:

$$T(\lambda) = \frac{\phi_{\lambda}}{\phi_{e\lambda}}$$

3.9 Độ truyền ánh sáng (*luminous transmittance*)

Tỷ số giữa quang thông truyền qua kính lọc và quang thông tới. Để tính toán, phải đưa vào hiệu suất sáng phổ tương đối $V(\lambda)$:

$$T_V = \frac{\int_{380nm}^{780nm} \phi_{e\lambda} T(\lambda) V(\lambda) d\lambda}{\int_{380nm}^{780nm} \phi_{e\lambda} V(\lambda) d\lambda}$$

3.10 Độ truyền trong phổ hồng ngoại (*transmittance in infra-red spectrum*)

a) Đối với các kính lọc hàn và kính lọc tia hồng ngoại (IR), các yêu cầu về độ truyền được quy định cho hai phạm vi bước sóng:

Hồng ngoại gần (NIR): từ 780 nm đến 1 300 nm;

Hồng ngoại trung bình (MIR) : từ 1 300 nm đến 2 000 nm.

Độ truyền trung bình được xác định bằng các công thức:

$$T_{NIR} = \frac{1}{520} \int_{780nm}^{1300nm} T(\lambda) d\lambda$$

$$T_{MIR} = \frac{1}{700} \int_{1300nm}^{2000nm} T(\lambda) d\lambda$$

b) Độ truyền T_{SIR} thu được bằng cách tích phân, lấy cơ sở là sự phân bố năng lượng theo phổ của bức xạ mặt trời trong các giới hạn 780 nm và 2 000 nm.

$$T_{SIR} = \frac{\int_{780nm}^{2000nm} E_{\lambda} T(\lambda) d\lambda}{\int_{780nm}^{2000nm} E_{\lambda} d\lambda}$$

Các giá trị của E_{λ} ghi trong Phụ lục.

3.11 Độ râm (*shade number*)

Được xác định bằng công thức:

$$N = 1 + \frac{7}{3} \lg \frac{1}{T_V}$$

trong đó: T_V là độ truyền ánh sáng, định nghĩa ở 3.9.

3.12 Độ khúc xạ; tụ số hay độ tụ (*refractive power*)

Nghịch đảo của tiêu cự của một hệ quang học. Được biểu thị bằng mét mũ trừ một (m^{-1}).

CHÚ THÍCH Trước đây đơn vị này được gọi là “đi-ốp”.

3.13 Độ loạn thị (*astigmatic power*)

Giá trị cực đại của hiệu số giữa hai kính tuyến vuông góc với nhau và vuông góc với trục ngắm. Được biểu thị bằng mét mũ trừ một (m^{-1}).

3.14 Độ lăng kính (*prismatic power*)

Một trăm lần tỷ số giữa độ dịch chuyển biểu kiến của một vật, qua một hệ quang học và khoảng cách tới vật. Đại lượng này không có thứ nguyên.

(Hiệu ứng lăng kính có thể sinh ra hoặc do độ lăng kính của thị kính, hoặc do vị trí của thị kính đối với trục ngắm đúng đắn, hoặc do tổ hợp của cả hai).

CHÚ THÍCH Trước đây, độ lăng kính được biểu thị bằng đi-ốp lăng kính

$$1 \text{ đi-ốp lăng kính} = 1 \text{ cm/m}$$

3.15 Thủy tinh (thủy tinh vô cơ) (*mineral glass*)

Chất liệu thủy tinh có nguồn gốc vô cơ.

CHÚ THÍCH - Thuật ngữ “thủy tinh” không được dùng cho chất dẻo. Khi đó phải gọi là “thủy tinh hữu cơ”

Phụ lục

(Tham khảo)

Sự phân bố năng lượng theo phổ của bức xạ mặt trời (trong phổ hồng ngoại)

Bước sóng	Độ rọi năng lượng theo phổ (năng lượng trên một đơn vị diện tích và trên bước sóng)	Bước sóng	Độ rọi năng lượng theo phổ (năng lượng trên một đơn vị diện tích và trên bước sóng)	Bước sóng	Độ rọi năng lượng theo phổ (năng lượng trên một đơn vị diện tích và trên bước sóng)
λ	$E\lambda$	λ	$E\lambda$	λ	$E\lambda$
nm	MW/m ³	nm	MW/m ³	nm	MW/m ³
		1 200	373	1 650	173
		1 210	402	1 660	163
		1 220	431	1 670	159
780	907	1 230	420	1 680	145
790	923	1 240	387	1 690	139
800	857	1 250	328	1 700	132
810	698	1 260	311	1 710	124
820	801	1 270	381	1 720	115
830	863	1 280	382	1 730	105
840	858	1 290	346	1 740	97,1
850	839	1 300	264	1 750	80,2
860	813	1 310	208	1 760	58,9
870	798	1 320	168	1 770	38,8
880	614	1 330	115	1 780	18,4
890	517	1 340	58,1	1 790	5,70
900	480	1 350	18,1	1 800	0,920
910	375	1 360	0,660	1 810	0
920	258	1 370	0	1 820	0
930	169	1 380	0	1 830	0
940	278	1 390	0	1 840	0
950	487	1 400	0	1 850	0
960	584	1 410	1,91	1 860	0
970	633	1 420	3,72	1 870	0
980	645	1 430	7,53	1 880	0
990	643	1 440	13,7	1 890	0
1 000	630	1 450	23,8	1 900	0
1 010	620	1 460	30,5	1 910	0,705
1 020	610	1 470	45,1	1 920	2,34
1 030	601	1 480	83,7	1 930	3,68
1 040	592	1 490	128	1 940	5,30
1 050	551	1 500	157	1 950	17,7
1 060	526	1 510	187	1 960	31,7
1 070	519	1 520	209	1 970	37,7
1 080	512	1 530	217	1 980	22,6
1 090	514	1 540	226	1 990	1,58
1 100	252	1 550	221	2 000	2,66
1 110	126	1 560	217		
1 120	69,9	1 570	213		
1 130	98,3	1 580	209		
1 140	164	1 590	205		
1 150	216	1 600	202		
1 160	271	1 610	198		
1 170	328	1 620	194		
1 180	346	1 630	189		
1 190	344	1 640	184		