

QCVN 27:2016/BLĐTBXH

QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA

ĐỐI VỚI PHƯƠNG TIỆN BẢO VỆ MẮT CÁ NHÂN DÙNG TRONG CÔNG VIỆC HÀN

National technical regulation for Personal eye - protector for welding

Lời nói đầu

QCVN 27:2016/BLĐTBXH do Cục An toàn lao động biên soạn, Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội ban hành theo Thông tư số 49/2016/TT-BLĐTBXH ngày 28 tháng 12 năm 2016, sau khi có ý kiến thẩm định của Bộ Khoa học và Công nghệ.

QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA

ĐỐI VỚI PHƯƠNG TIỆN BẢO VỆ MẮT CÁ NHÂN DÙNG TRONG CÔNG VIỆC HÀN

National technical regulation for Personal eye - protector for welding

1. QUY ĐỊNH CHUNG

1.1. Phạm vi điều chỉnh

Quy chuẩn này quy định các yêu cầu về an toàn lao động đối với phương tiện bảo vệ mắt cá nhân được sử dụng để ngăn ngừa các yếu tố nguy hiểm, yếu tố có hại gây tổn thương mắt, giảm thị lực để bảo vệ mắt cho người lao động khi hàn và cắt kim loại bằng nhiệt.

1.2. Đối tượng áp dụng

1.2.1. Tổ chức, cá nhân sản xuất, nhập khẩu, cung cấp và sử dụng phương tiện bảo vệ mắt cá nhân dùng trong công việc hàn.

1.2.2. Các cơ quan quản lý nhà nước và các tổ chức, cá nhân khác có liên quan.

1.3. Thuật ngữ và định nghĩa

1.3.1. Phương tiện bảo vệ mắt

Là dạng thiết bị bảo vệ cho mắt để ngăn ngừa các yếu tố nguy hiểm, có hại.

1.3.2. Mắt kính

Phần trong suốt của phương tiện bảo vệ mắt qua đó người đeo nhìn được.

1.3.3. Mặt chắn

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

1.3.4. Kính lọc

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

1.3.5. Độ khúc xạ; tụ số hay độ tụ

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

1.3.6. Độ truyền ánh sáng

Tỷ số giữa quang thông truyền qua kính lọc và quang thông tới.

1.3.7. Độ truyền quang phổ

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

2. QUY ĐỊNH VỀ KỸ THUẬT

2.1. Phân loại

Phương tiện bảo vệ mắt cá nhân dùng trong công việc hàn được phân loại như sau:

2.1.1. Phân loại theo kiểu, hình dạng:

- Kính có gọng hoặc không có gọng;
- Kính bảo vệ mắt kiểu kín;
- Mặt nạ;
- Tấm che mặt cầm tay (bảo vệ mắt, mặt và cổ);
- Chụp đầu bảo vệ (bảo vệ mắt, mặt, cổ và đầu)

2.1.2. Phân loại theo mắt kính:

- Mắt kính thủy tinh (gồm hai loại mắt kính thủy tinh dòn và mắt kính thủy tinh bền hóa, nhiệt, va đập...)
- Mắt kính bằng hợp chất hữu cơ (chất dẻo)
- Mắt kính nhiều lớp: mắt kính chế tạo từ nhiều lớp liên kết với nhau bằng chất kết dính.

Tất cả các kiểu mắt kính có thể còn được phủ lên một hoặc hai mặt một lớp vật liệu để có thêm những đặc tính phụ.

2.1.3. Phân loại theo chức năng bảo vệ

Các phương tiện bảo vệ mắt cá nhân dùng trong công việc hàn có một hoặc nhiều chức năng sau:

- Sự tác động của các vật cứng khác nhau;
- Bức xạ quang học;
- Kim loại nóng chảy văng bắn;
- Chất lỏng rơi và văng bắn;
- Bụi;
- Khí
- Bất kỳ sự kết hợp nào của các yếu tố trên.

2.2. Quy định về thiết kế và chế tạo

2.2.1. Yêu cầu chung

Phương tiện bảo vệ mắt cá nhân dùng trong công việc hàn phải được chế tạo từ những vật liệu thích hợp và không có vỏ bọc bằng kim loại hoặc các bộ phận bằng kim loại, trừ các ốc vít và bản lề.

Phương tiện bảo vệ mắt cá nhân dùng trong công việc hàn không có những khuyết tật nhìn thấy được.

Phương tiện bảo vệ mắt cá nhân dùng trong công việc hàn không được có các vết lõm, cạnh sắc hoặc các đặc điểm khác gây bất lợi cho người sử dụng. Vật liệu dùng để chế tạo phải được chọn lọc không gây dị ứng da, trong trường hợp kính bảo hiểm kiểu kín chống bụi, kết cấu của nó không cho phép có những rủi ro đặc biệt gây dị ứng cho người lao động.

2.2.2. Thông thoáng

Phương tiện bảo vệ mắt cá nhân dùng trong công việc hàn phải có các bộ lọc sáng có hai lớp hoặc có lớp phủ đặc biệt để giảm sự đọng hơi nước hoặc phải đảm bảo sự thông thoáng thích hợp.

2.2.3. Độ dẫn nhiệt

Ngoài khung kính, tất cả các vật liệu khác phải chịu tác động của tia bức xạ khi dùng và có tiếp xúc với người sử dụng phải có độ dẫn nhiệt thấp hơn $0,2 \text{ Wm}^{-1}\text{K}^{-1}$.

2.2.4. Thành phần của mắt kính

Mắt kính phải được chế tạo từ chất dẻo hoặc bằng vật liệu tổng hợp khác, bằng thủy tinh bền hoặc các lớp thủy tinh khác nhau ghép lại bằng sự kết hợp các vật liệu nói trên. Thủy tinh chưa qua xử lý chỉ được dùng làm mắt kính khi kết hợp với các vật liệu nói trên, trừ trường hợp mắt kính dùng chủ yếu để chống bức xạ hoặc để làm kính phủ bảo vệ cái lọc sáng.

2.2.5. Băng buộc đầu

Các băng buộc đầu đi kèm với phương tiện bảo vệ mắt phải rộng ít nhất 10 mm.

2.3. Yêu cầu về đánh số cái lọc sáng

Cái lọc sáng phải được đánh số phù hợp với cấp bảo vệ tương ứng từ 1,2 đến 16 theo được quy định tại bảng 1 TCVN 5082:1990 (ISO 4849:1981) Phương tiện bảo vệ mắt - yêu cầu kỹ thuật

2.4. Kích thước

Mắt kính phải có kích thước tối thiểu như sau:

- Mắt kính tròn: đường kính 40 mm.
- Mắt kính chữ nhật: 32 mm (ngang) x 25 mm (cao)
- Kính dùng cho kính bảo vệ kiểu kín với một thấu kính liền và tấm che mặt: 105 mm x 50 mm

Phương tiện bảo vệ mắt phải đảm bảo trường nhìn đủ rộng để khi làm việc không gây ra sự nguy hiểm hoặc sự không thuận tiện.

2.5. Các yêu cầu về quang học

Các yêu cầu về quang học phải thực hiện theo quy định tại mục 4.1.2 TCVN 5082:1990

2.6. Yêu cầu về truyền quang

2.6.1. Yêu cầu chung

Sự thay đổi độ truyền quang phải đo bằng việc chiếu một chùm ánh sáng đường kính 5 mm lên toàn bộ bề mặt của bộ lọc sáng trừ phần mép rộng 5 mm.

Các yêu cầu truyền quang đối với bộ lọc sáng dùng trong công việc hàn và các kỹ thuật liên quan được quy định tại Bảng 1 mục 2 TCVN 5083:1990.

Các yêu cầu bổ sung:

Bước sóng trong khoảng từ 210 nm đến 313 nm, độ truyền quang không được vượt quá giá trị cho phép đối với 313 nm;

Bước sóng trong khoảng từ 313 nm đến 365 nm, độ truyền quang không được vượt quá giá trị cho phép đối với 365 nm;

Bước sóng trong khoảng 365 nm đến 400 nm, độ truyền quang không được vượt qua độ truyền ánh sáng trung bình t_v .

2.6.2. Yêu cầu đối với cái lọc sáng dùng khi hàn hơi có chất trợ dung

Phải dùng cái lọc sáng hoặc kết hợp các cái lọc sáng có khả năng hấp thụ chọn lọc ánh sáng có bước sóng 589 nm và 671 nm nhằm loại trừ những bất lợi do sự phát ra qua nhiều các tia đơn sắc.

Cái lọc sáng phải đáp ứng được yêu cầu nêu trên được đánh dấu bằng chữ "a" trong Bảng 2 TCVN 5083:1990. Độ truyền quang của cái lọc này đối với các bước sóng nêu trên không được nhỏ hơn:

0,4% đối với thang số 4a

0,1% đối với thang số 5a

0,05% đối với thang số 6a

0,01% đối với thang số 7a

Cái lọc sáng này phải có đặc tính tương tự như cái lọc sáng tương ứng thang số 4,5,6 và 7 trong Bảng 1 TCVN 5083:1990.

2.7. Chất lượng của vật liệu và bề mặt.

Chất lượng của vật liệu và bề mặt phải theo quy định tại mục 4.1.3 TCVN 5082:1990

2.8. Độ bền kết cấu

Độ bền kết cấu được quy định tại mục 4.1.4 TCVN 5082:1990.

2.9. Độ bền khi nhiệt độ nâng lên

Phải theo quy định tại mục 4.1.5 TCVN 5082:1990

2.10. Độ bền đối với tia cực tím

Phải theo quy định tại mục 4.1.6 TCVN 5082:1990

2.11. Độ bền chống ăn mòn

Phải theo quy định tại mục 4.1.7 TCVN 5082:1990;

2.12. Chịu được sát trùng

Phải theo quy định tại mục 4.1.8 TCVN 5082:1990

2.13. Phương tiện bảo vệ mắt cá nhân dùng trong công việc hàn có thêm tính năng bảo vệ bổ sung

Phương tiện này phải đáp ứng các yêu cầu tương ứng với tính năng bảo vệ theo quy định tại mục 4.2 TCVN 5082-90.

2.11. Phương pháp thử được quy định theo TCVN 6516:1999 Phương tiện bảo vệ mắt- các phương pháp thử quang học và TCVN 6517:1999 Phương tiện bảo vệ mắt- các phương pháp thử không quang học

2.12. Hướng dẫn lựa chọn và sử dụng phương tiện bảo vệ mắt cá nhân dùng trong công việc hàn và các kỹ thuật liên quan được quy định tại mục 3 TCVN 5083:1990.

3. QUY ĐỊNH VỀ QUẢN LÝ

3.1. Phương tiện bảo vệ mắt cá nhân dùng trong công việc hàn sản xuất trong nước

Phương tiện bảo vệ mắt cá nhân dùng trong công việc hàn sản xuất trong nước phải được chứng nhận hợp quy và công bố hợp quy phù hợp với các quy định của pháp luật.

Việc chứng nhận hợp quy do các tổ chức chứng nhận sự phù hợp đã được Bộ Lao động-Thương binh và Xã hội chỉ định thực hiện.

Phương thức thực hiện: thử nghiệm mẫu điển hình kết hợp đánh giá quá trình sản xuất; giám sát thông qua thử nghiệm mẫu lấy tại nơi sản xuất kết hợp với đánh giá quá trình sản xuất (Phương thức 3 trong Quy định về công bố hợp chuẩn, công bố hợp quy và phương thức đánh giá sự phù hợp với tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật ban hành kèm theo Thông tư số 28/2012/TT-BKHCN ngày 12/12/2012 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ).

3.2. Phương tiện bảo vệ mắt cá nhân dùng trong công việc hàn nhập khẩu

3.2.1. Phương tiện bảo vệ mắt cá nhân dùng trong công việc hàn nhập khẩu phải được chứng nhận hợp quy và đăng ký kiểm tra nhà nước về chất lượng hàng hóa nhập khẩu theo quy định của pháp luật.

3.2.2. Việc chứng nhận hợp quy do các tổ chức chứng nhận sự phù hợp đã được Bộ Lao động-Thương binh và Xã hội chỉ định thực hiện hoặc các tổ chức, cá nhân nước ngoài được thừa nhận tiến hành.

3.2.3. Việc chứng nhận hợp quy được thực hiện theo phương thức thử nghiệm, đánh giá lô sản phẩm, hàng hóa (Phương thức 7 trong Quy định về công bố hợp chuẩn, công bố hợp quy và phương thức đánh giá sự phù hợp với tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật ban hành kèm theo Thông tư số 28/2012/TT-BKHCN ngày 12/12/2012 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ).

3.2.4. Miễn kiểm tra chất lượng Phương tiện bảo vệ mắt cá nhân dùng trong công việc hàn nhập khẩu trong trường hợp thỏa thuận song phương, đa phương giữa các cơ quan có thẩm quyền của nước Cộng hòa Xã hội chủ nghĩa Việt Nam với các nước xuất khẩu phương tiện bảo vệ mắt cá nhân dùng trong công việc hàn quy định không phải kiểm tra chất lượng khi nhập khẩu.

3.2.5. Riêng với sản phẩm mẫu dùng trong mục đích trưng bày quảng bá sản phẩm, không trực tiếp sử dụng đối với người lao động thì được miễn kiểm tra chất lượng nhập khẩu, số lượng tối đa 5 chiếc.

3.3. Phương tiện bảo vệ mắt cá nhân dùng trong công việc hàn cung cấp trên thị trường

3.3.1. Phương tiện bảo vệ mắt cá nhân dùng trong công việc hàn cung cấp, lưu thông trên thị trường phải có dấu hợp quy, ghi nhãn theo quy định hiện hành của pháp luật Việt Nam.

3.3.2. Tương ứng với tính năng bảo vệ phải có các ký hiệu thể hiện trên phương tiện bảo vệ cá nhân. Ký hiệu này phải được hướng dẫn cách nhận biết tại tài liệu hướng dẫn sử dụng của nhà sản xuất.

3.3.3. Tổ chức, cá nhân cung cấp phương tiện bảo vệ mắt cá nhân dùng trong công việc hàn phải cung cấp tài liệu hướng dẫn sử dụng, bảo quản và kiểm tra trong quá trình sử dụng của nhà sản xuất.

3.4. Quản lý sử dụng phương tiện bảo vệ mắt cá nhân dùng trong công việc hàn

3.4.1. Phương tiện bảo vệ mắt cá nhân dùng trong công việc hàn phải được bảo quản trong môi trường khô ráo thoáng mát, cách xa vật phát nhiệt, không bị ảnh hưởng của các dung môi có hại và theo đúng hướng dẫn của nhà sản xuất.

3.4.2. Sử dụng phương tiện bảo vệ mắt cá nhân dùng trong công việc hàn phải đúng mục đích, đúng chức năng và theo đúng hướng dẫn sử dụng của nhà sản xuất.

3.4.3. Phương tiện bảo vệ mắt cá nhân dùng trong công việc hàn phải được kiểm tra theo hướng dẫn của nhà sản xuất. Không sử dụng Phương tiện bảo vệ mắt cá nhân dùng trong công việc hàn nếu kết quả kiểm tra không đạt yêu cầu hoặc quá thời hạn sử dụng theo hướng dẫn của nhà sản xuất.

Người sử dụng lao động phải căn cứ vào hướng dẫn sử dụng, bảo quản và kiểm tra trong quá trình sử dụng của nhà sản xuất, xây dựng nội dung kiểm tra tính năng của Phương tiện bảo vệ mắt cá nhân dùng trong công việc hàn. Nội dung hướng dẫn kiểm tra phải được phổ biến cho người lao động và treo ở vị trí thuận lợi cho người lao động tự kiểm tra.

Trước khi sử dụng Phương tiện bảo vệ mắt cá nhân dùng trong công việc hàn, người lao động phải tự kiểm tra theo hướng dẫn đã được niêm yết tại nơi làm việc.

Việc tự kiểm tra khi sử dụng Phương tiện bảo vệ mắt cá nhân dùng trong công việc hàn hàng ngày phải được giám sát và có sổ ghi lại kết quả.

4. TRÁCH NHIỆM CỦA TỔ CHỨC, CÁ NHÂN

4.1. Tổ chức, cá nhân sản xuất, nhập khẩu, cung cấp và sử dụng Phương tiện bảo vệ mắt cá nhân dùng trong công việc hàn có trách nhiệm tuân thủ các quy định tại Quy chuẩn này.

4.2. Quy chuẩn này là căn cứ để các cơ quan kiểm tra chất lượng và chứng nhận hợp quy của phương tiện bảo vệ mắt cá nhân dùng trong công việc hàn.

Quy chuẩn này là căn cứ thanh tra nhà nước về lao động và thanh tra an toàn, vệ sinh lao động tiến hành thanh tra, kiểm tra về an toàn, vệ sinh lao động.

5. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

5.1. Cục An toàn lao động, Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội có trách nhiệm phối hợp với các cơ quan chức năng có liên quan hướng dẫn và tổ chức việc thực hiện Quy chuẩn kỹ thuật này.

5.2. Các cơ quan quản lý nhà nước về lao động địa phương có trách nhiệm hướng dẫn, thanh tra, kiểm tra việc thực hiện các quy định của Quy chuẩn kỹ thuật này.

5.3. Trong quá trình thực hiện, nếu có vướng mắc, các cơ quan, tổ chức, cá nhân có liên quan có trách nhiệm kịp thời phản ánh với Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội để xem xét giải quyết./.