****

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

**QCVN /BKHCN**

**QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA**

**ĐỐI VỚI SẢN PHẨM CHIẾU SÁNG BẰNG**

**CÔNG NGHỆ LED**

***National technical regulation on LED lighting equipment***

(Dự thảo – Sửa đổi 4)

**HÀ NỘI – 2018**

**Lời nói đầu**

QCVN /BKHCN do Ban soạn thảo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về sản phẩm chiếu sáng bằng công nghệ LED biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng trình duyệt và được ban hành theo Thông tư số .../TT-BKHCN ngày ... tháng ... năm 2018 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ.

**QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA**

**ĐỐI VỚI SẢN PHẨM CHIẾU SÁNG BẰNG CÔNG NGHỆ LED**

***National technical regulation on LED lighting equipment***

* 1. **QUY ĐỊNH CHUNG**

 **1.1. Phạm vi điều chỉnh**

Quy chuẩn kỹ thuật này quy định các yêu cầu về an toàn, tương thích điện từ và các yêu cầu về quản lý đối với các sản phẩm chiếu sáng sử dụng công nghệ đi-ốt phát sáng (sau đây gọi là công nghệ LED) được quy định trong Danh mục tại Phụ lục kèm theo.

Danh mục này có thể được sửa đổi, bổ sung, hủy bỏ theo quyết định của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ.

**1.2. Đối tượng áp dụng**

Quy chuẩn kỹ thuật này áp dụng đối với các tổ chức, cá nhân (sau đây gọi tắt là Doanh nghiệp) sản xuất, nhập khẩu, phân phối và kinh doanh sản phẩm chiếu sáng sử dụng công nghệ LED quy định tại Phụ lục Quy chuẩn kỹ thuật này, các cơ quan quản lý nhà nước và các tổ chức, cá nhân khác có liên quan.

**1.3. Giải thích từ ngữ**

Trong Quy chuẩn kỹ thuật này, các từ ngữ dưới đây được hiểu như sau:

1. Công nghệ LED: là công nghệ phát sáng sử dụng các đi-ốt có thể phát ra các bước sóng ánh sáng khi có dòng điện đi qua: có thể là vùng hồng ngoại, tử ngoại hoặc vùng ánh sáng nhìn thấy.
2. Bộ điều khiển cho thiết bị LED (LED Driver): bộ chuyển đổi điện áp hoặc dòng điện dùng cho sản phẩm chiếu sáng sử dụng công nghệ LED.
3. Bóng đèn LED (LED Lamp): là tập hợp các linh kiện thành một thiết bị dùng để chiếu sáng, có thể có hoặc không tích hợp bộ điều khiển, được thiết kế để kết nối với nguồn điện thông qua một đui tiêu chuẩn được tích hợp.
4. Đèn điện LED (LED Luminaire): là một thiết bị hoàn chỉnh bao gồm một hoặc nhiều nguồn sáng LED, bộ điều khiển LED, bộ phận phân phối ánh sáng, các bộ phận để cố định và bảo vệ bóng đèn, các bộ phận để kết nối với nguồn điện và các bộ phận khác.
5. Đèn điện LED thông dụng cố định: là đèn điện LED dùng với mục đích chiếu sáng và được thiết kế để chỉ có thể tháo khi có dụng cụ hỗ trợ hoặc sử dụng ngoài tầm với.
6. Đèn điện LED thông dụng di động: là đèn điện LED dùng với mục đích chiếu sáng và có thể di chuyển từ một vị trí này sang vị trí khác trong khi vẫn được nối với nguồn.
7. Sản phẩm chiếu sáng sử dụng công nghệ LED (sau đây gọi là “sản phẩm LED”): tên gọi chung cho sản phẩm là mô-đun LED, bóng đèn LED và đèn điện LED.
8. Chỉ số CCT (Correlated Color Temperature): Nhiệt độ màu tương quan. Đơn vị: độ Kenvin (K).
9. Chỉ số CRI (Color Rendering Index): Chỉ số thể hiện màu. Là chỉ số chỉ độ trung thực của màu sắc vật được chiếu sáng.

**2. YÊU CẦU KỸ THUẬT**

Các sản phẩm LED quy định tại Phụ lục của Quy chuẩn kỹ thuật này phải bảo đảm phù hợp với các tiêu chuẩn Quốc gia (TCVN) hoặc tiêu chuẩn Quốc tế tương ứng như sau:

**2.1. Yêu cầu về an toàn**

2.1.1. Đèn điện LED phải phù hợp với quy định tại IEC 60598-1:2014/AMD1:2017: Đèn điện – Phần 1: Yêu cầu chung và các thử nghiệm. Mỗi loại đèn điện LED, tùy theo công năng sử dụng, phải tuân thủ theo một phần tương ứng của TCVN 7722-2 (IEC 60598-2)(\*).

Nếu chưa có phần tương ứng thì áp dụng phần thích hợp nhất của TCVN 7722-2 (IEC 60598-2).

Trong trường hợp thiết kế của đèn điện LED có thể áp dụng hai hoặc nhiều phần của TCVN 7722-2 (IEC 60598-2) thì đèn điện LED phải tuân thủ cả hai hoặc tất cả các mục thích hợp.

2.1.2. Bộ điều khiển phải phù hợp với quy định tại IEC 61347-1:2015/AMD1:2017: Bộ điều khiển bóng đèn – Phần 1: Yêu cầu chung và yêu cầu về an toàn.

2.1.3. Bóng đèn LED phải phù hợp với quy định tại TCVN 8782:2017 (IEC 62560:2011+AMD1:2015): Bóng đèn LED có ba-lát lắp liền dùng cho chiếu sáng thông dụng làm việc ở điện áp lớn hơn 50 V. Quy định về an toàn.

 2.1.4. Bóng đèn LED hai đầu được thiết kế thay thế bóng đèn huỳnh quang ống thẳng phải phù hợp với quy định tại TCVN 11846:2017 (IEC 62776:2014): Bóng đèn LED hai đầu được thiết kế thay thế bóng đèn huỳnh quang ống thẳng. Quy định về an toàn.

2.1.5. Đối với các chỉ tiêu an toàn quang sinh học, các sản phẩm LED trong phụ lục phải được thử nghiệm, đánh giá và phân loại theo tiêu chuẩn IEC 62471:2006: an toàn quang sinh học đối với bóng đèn và hệ thống bóng đèn. Các sản phẩm LED phải nằm trong nhóm miễn trừ (Exempt group) hoặc nhóm 1 (Risk Group 1).

2.1.6. Các sản phẩm LED trong phụ lục phải đáp ứng yêu cầu về giới hạn của sáu hóa chất độc hại: Chì (Pb), Cadimi (Cd), Thủy ngân (Hg), Crom hóa trị 6 (Cr6+), Polybrominated Biphenyl (PBB), Polybrominated Diphenyl Ether (PBDE) theo bảng dưới đây:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Hóa chất | Hàm lượng giới hạn cho phép |
| 1 | Pb | 0,1% khối lượng |
| 2 | Hg | 0,1% khối lượng |
| 3 | Cd | 0,01% khối lượng |
| 4 | Cr6+ | 0,1% khối lượng |
| 5 | PBB | 0,1% khối lượng |
| 6 | PBDE | 0,1% khối lượng |

*(\*): bộ tiêu chuẩn bao gồm nhiều phần với năm ban hành của từng phần là khác nhau, khi áp dụng phần nào sẽ sử dụng phiên bản mới nhất của phần đó tại thời điểm áp dụng, bao gồm cả các sửa đổi.*

**2.2. Yêu cầu về tương thích điện từ - EMC**

2.2.1. Các sản phẩm LED trong phụ lục phải đảm bảo nhiễu điện từ (EMI) do chúng phát ra không vượt quá các giới hạn quy định trong tiêu chuẩn sau:

+ CISPR 15:2013+AMD1:2015 CSV: Giới hạn và phương pháp đo đặc tính nhiễu tần số ra-đi-ô của thiết bị chiếu sáng và thiết bị tương tự.

2.2.2. Các sản phẩm LED trong phụ lục phải đảm bảo miễn nhiễm điện từ (EMS) theo tiêu chuẩn sau:

+ IEC 61547:2009 Ed2.0: Thiết bị với mục đích chiếu sáng nói chung – Yêu cầu về miễn nhiễm EMC.

*Lưu ý: đối với sản phẩm Bóng đèn LED có ba-lát lắp liền, nếu đã được chứng nhận hợp quy về tương thích điện từ (EMC) theo Quy chuẩn kỹ thuật này thì không phải chứng nhận hợp quy theo QCVN 9:2012/BKHCN về EMC đối với thiết bị điện, điện tử gia dụng và các mục đích tương tự.*

**3. YÊU CẦU VỀ QUẢN LÝ**

 **3.1.** Các sản phẩm LED khi lưu thông trên thị trường phải có nhãn hàng hóa phù hợp với quy định tại Nghị định 43/2017/NĐ-CP về nhãn hàng hóa. Trong đó, thông số kỹ thuật tối thiểu bao gồm: quang thông (lm), các chỉ số CCT và CRI, tuổi thọ sản phẩm, độ duy trì quang thông; phải được chứng nhận hợp quy, mang dấu hợp quy (dấu CR) theo quy định của Quy chuẩn kỹ thuật này và chịu sự kiểm tra trên thị trường của cơ quan kiểm tra chất lượng sản phẩm, hàng hóa.

**3.2.** Các phương thức đánh giá sự phù hợp và nguyên tắc áp dụng được quy định tại Điều 5 và Phụ lục II của Quy định về công bố hợp chuẩn, công bố hợp quy và phương thức đánh giá sự phù hợp với tiêu chuẩn và quy chuẩn kỹ thuật ban hành kèm theo Thông tư số 28/2012/TT-BKHCN ngày 12/12/2012 của Bộ Khoa học và Công nghệ.

3.2.1. Đối với các chỉ tiêu an toàn quy định tại mục 2.1, sản phẩm LED phải được đánh giá, chứng nhận hợp quy theo phương thức 5 “thử nghiệm mẫu điển hình và đánh giá quá trình sản xuất, giám sát thông qua thử nghiệm mẫu lấy tại nơi sản xuất hoặc trên thị trường kết hợp với đánh giá quá trình sản xuất”. Giấy chứng nhận hợp quy khi đánh giá theo phương thức 5 có giá trị hiệu lực không quá ba (3) năm.

Trường hợp sản phẩm LED sản xuất trong nước hoặc nhập khẩu theo lô hàng chưa được đánh giá chứng nhận hợp quy theo phương thức 5 thì phải được đánh giá chứng nhận hợp quy theo phương thức 7 “thử nghiệm, đánh giá lô sản phẩm, hàng hoá”. Giấy chứng nhận hợp quy khi đánh giá theo phương thức 7 chỉ có giá trị cho từng lô hàng hóa.

3.2.2. Đối với các yêu cầu về EMC quy định tại mục 2.2, áp dụng chứng nhận theo phương thức 1 “thử nghiệm mẫu điển hình”.

**3.3.** Việc chứng nhận hợp quy do tổ chức chứng nhận đã đăng ký hoạt động chứng nhận theo quy định tại Nghị định 107/2016/NĐ-CP quy định về điều kiện kinh doanh dịch vụ đánh giá sự phù hợp.

Việc chỉ định tổ chức chứng nhận được thực hiện theo quy định tại Thông tư số 09/2009/TT-BKHCN ngày 08/4/2009 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ hướng dẫn về yêu cầu, trình tự, thủ tục chỉ định tổ chức đánh giá sự phù hợp và Thông tư số 11/2011/TT-BKHCN ngày 30/6/2011 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ về việc sửa đổi, bổ sung một số quy định của Thông tư 09/2009/TT-BKHCN.

Việc thừa nhận tổ chức chứng nhận được thực hiện theo Thông tư số 27/2007/TT-BKHCN ngày 31/10/2007 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ về hướng dẫn việc ký kết và thực hiện các Hiệp định và Thỏa thuận thừa nhận lẫn nhau kết quả đánh giá sự phù hợp.

**3.4.** Dấu hợp quy và việc sử dụng dấu hợp quy phải tuân thủ theo khoản 2 Điều 4 của “Quy định về chứng nhận hợp chuẩn, chứng nhận hợp quy và công bố hợp chuẩn, công bố hợp quy” ban hành kèm theo Thông tư số 28/2012/TT-BKHCN ngày 12/12/2012 và Thông tư số 02/2017/TT-BKHCN ngày 31/3/2017 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ.

**3.5.** Doanh nghiệp sản xuất các sản phẩm LED sau khi được chứng nhận hợp quy phải đăng ký bản công bố hợp quy tại Chi cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng nơi doanh nghiệp đăng k‎ý kinh doanh theo quy định tại Thông tư số 28/2012/TT-BKHCN ngày 12/12/2012 và Thông tư số 02/2017/TT-BKHCN ngày 31/3/2017 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ.

3.5.1. Doanh nghiệp nhập khẩu các sản phẩm LED sau khi được chứng nhận hợp quy phải đăng ký kiểm tra chất lượng tại cơ quan kiểm tra theo quy định tại Thông tư số 27/2012/TT-BKHCN ngày 12/12/2012 và Thông tư số 07/2017/TT-BKHCN ngày 16/6/2017 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ.

3.5.2. Doanh nghiệp phải lưu trữ hồ sơ đăng ký quy định tại 3.5.3 ít nhất năm (5) năm kể từ ngày sản phẩm cuối cùng được xuất xưởng hoặc nhập khẩu.

3.5.3. Tổ chức chứng nhận hợp quy phải lưu trữ hồ sơ chứng nhận ít nhất ba (3) năm kể từ ngày hết hạn hiệu lực của giấy chứng nhận.

**4. TRÁCH NHIỆM CỦA TỔ CHỨC, CÁ NHÂN**

**4.1. Trách nhiệm của cơ quan kiểm tra**

Cơ quan kiểm tra chịu trách nhiệm theo quy định tại Chương IV, Luật Chất lượng sản phẩm, hàng hóa và các quy định khác có liên quan.

**4.2. Trách nhiệm của tổ chức chứng nhận hợp quy**

Tổ chức chứng nhận hợp quy phải thực hiện các nghĩa vụ theo quy định tại Thông tư số 09/2009/TT-BKHCN ngày 08/4/2009 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ hướng dẫn về yêu cầu, trình tự, thủ tục chỉ định tổ chức đánh giá sự phù hợp và Thông tư số 11/2011/TT-BKHCN ngày 30/6/2011 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ về việc sửa đổi, bổ sung một số quy định của Thông tư 09/2009/TT-BKHCN.

**4.3. Trách nhiệm của doanh nghiệp**

Doanh nghiệp sản xuất, nhập khẩu, phân phối, bán lẻ sản phẩm LED phải bảo đảm chất lượng theo quy định có liên quan của Luật Chất lượng sản phẩm, hàng hóa.

Doanh nghiệp sản xuất và nhập khẩu phải bảo đảm yêu cầu quy định tại Mục 2, thực hiện quy định tại Mục 3 của Quy chuẩn kỹ thuật này.

Doanh nghiệp có trách nhiệm cung cấp các bằng chứng về sự phù hợp của sản phẩm với Quy chuẩn này khi có yêu cầu hoặc khi được kiểm tra theo quy định đối với hàng hóa lưu thông trên thị trường.

**5. TỔ CHỨC THỰC HIỆN**

 **5.1.** Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng có trách nhiệm hướng dẫn và kiểm tra việc thực hiện Quy chuẩn kỹ thuật này.

 **5.2.** Trong trường hợp các tiêu chuẩn, văn bản được viện dẫn trong Quy chuẩn kỹ thuật này có sự thay đổi, bổ sung hoặc được thay thế thì thực hiện theo quy định trong văn bản mới./.

**PHỤ LỤC**

**Danh mục các sản phẩm LED phải bảo đảm yêu cầu về an toàn theo
QCVN .../BKHCN**

|  |  |
| --- | --- |
| **STT** | **Tên sản phẩm** |
| 1. | Bóng đèn LED có ba-lát lắp liền. |
| 2. | Đèn điện LED thông dụng cố định.  |
| 3. | Đèn điện LED thông dụng di động. |
| 4. | Đèn điện LED dùng cho chiếu sáng đường phố. |
| 5. | Bóng đèn LED hai đầu được thiết kế thay thế bóng đèn huỳnh quang ống thẳng. |