

TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

TCVN 7722-2-7:2013

IEC 60598-2-7:1982

WITH AMENDMENT 1:1987

AND AMENDMENT 2:1994

Xuất bản lần 1

**ĐÈN ĐIỆN –
PHẦN 2-7: YÊU CẦU CỤ THỂ -
ĐÈN ĐIỆN DI ĐỘNG TRONG VƯỜN**

Luminaires –

Part 2: Particular requirements –

Section 7: Portable luminaires for garden use

HÀ NỘI - 2013

Mục lục

	Trang
Lời nói đầu	4
Lời giới thiệu	5
7.1 Phạm vi áp dụng	7
7.2 Yêu cầu thử nghiệm chung	7
7.3 Định nghĩa	7
7.4 Phân loại đèn điện	7
7.5 Ghi nhãn	8
7.6 Kết cấu	8
7.7 Chiều dài đường rò và khe hở không khí	9
7.8 Qui định cho nối đất	9
7.9 Đầu nối	9
7.10 Dây đi bên ngoài và dây đi bên trong	9
7.11 Bảo vệ chống điện giật	10
7.12 Thử nghiệm độ bền và thử nghiệm nhiệt	10
7.13 Khả năng chống bụi và hơi ẩm	10
7.14 Điện trở cách điện và độ bền điện	10
7.15 Khả năng chịu nhiệt, cháy và phóng điện bề mặt	10

Lời nói đầu

TCVN 7722-2-7:2013 hoàn toàn tương đương với IEC 60598-2-7:1982, amendment 1:1987 và amendment 2:1994;

TCVN 7722-2-7:2013 do Ban kỹ thuật tiêu chuẩn quốc gia TCVN/TC/E1 *Máy điện và khí cụ điện* biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đề nghị, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

Lời giới thiệu

Bộ Tiêu chuẩn Quốc gia TCVN 7722 (IEC 60598) có các tiêu chuẩn dưới đây:

- 1) TCVN 7722-1:2009, Đèn điện – Phần 1: Yêu cầu chung và các thử nghiệm
- 2) TCVN 7722-2-1:2013, Đèn điện – Phần 2-1: Yêu cầu cụ thể – Đèn điện thông dụng lắp cố định
- 3) TCVN 7722-2-2:2007, Đèn điện – Phần 2: Yêu cầu cụ thể – Mục 2: Đèn điện lắp chìm
- 4) TCVN 7722-2-3: 2007, Đèn điện – Phần 2: Yêu cầu cụ thể – Mục 3: Đèn điện dùng cho chiếu sáng đường phố
- 5) TCVN 7722-2-4:2013, Đèn điện – Phần 2-4: Yêu cầu cụ thể – Đèn điện thông dụng di động
- 6) TCVN 7722-2-5:2007, Đèn điện – Phần 2: Yêu cầu cụ thể – Mục 5: Đèn pha
- 7) TCVN 7722-2-6:2009, Đèn điện – Phần 2: Yêu cầu cụ thể – Mục 6: Đèn điện có biến áp hoặc bộ chuyển đổi lắp sẵn dùng cho bóng đèn sợi đốt
- 8) TCVN 7722-2-7:2013, Đèn điện – Phần 2-7: Yêu cầu cụ thể – Đèn điện di động dùng trong vườn
- 9) TCVN 7722-2-8:2013, Đèn điện – Phần 2-8: Yêu cầu cụ thể – Đèn điện cầm tay
- 10) TCVN 7722-2-12:2013, Đèn điện – Phần 2-12: Yêu cầu cụ thể – Đèn ngủ cắm vào ổ cắm nguồn lưới
- 11) TCVN 7722-2-13:2013, Đèn điện – Phần 2-13: Yêu cầu cụ thể – Đèn điện lắp chìm trong đất
- 12) TCVN 7722-2-20:2013, Đèn điện – Phần 2-20: Yêu cầu cụ thể – Chuỗi đèn
- 13) TCVN 7722-2-22:2013, Đèn điện – Phần 2-22: Yêu cầu cụ thể – Đèn điện dùng cho chiếu sáng khẩn cấp
- 14) TCVN 7722-2-24:2013, Đèn điện – Phần 2-24: Yêu cầu cụ thể – Đèn điện có giới hạn nhiệt độ bề mặt

Ngoài ra, bộ tiêu chuẩn IEC 60598 còn có các tiêu chuẩn sau:

- 1) IEC 60598-2-9, Luminaires – Part 2: Particular requirements – Section Nine: Photo and film luminaires (non-professional)
- 2) IEC 60598-2-10, Luminaires – Part 2-10: Particular requirements – Portable luminaires for children
- 3) IEC 60598-2-11, Luminaires – Part 2-11: Particular requirements – Aquarium luminaires
- 4) IEC 60598-2-14, Luminaires – Part 2-14: Particular requirements – Luminaires for cold cathode tubular discharge lamps (neon tubes) and similar equipment
- 5) IEC 60598-2-17, Luminaires – Part 2: Particular requirements – Section Seventeen - Luminaires for stage lighting, television and film studios (outdoor and indoor)
- 6) IEC 60598-2-18, Luminaires – Part 2: Particular requirements – Section 18: Luminaires for swimming pools and similar applications
- 7) IEC 60598-2-19, Luminaires – Part 2: Particular requirements – Section Nineteen: Air-handling luminaires (safety requirements)
- 8) IEC 60598-2-23, Luminaires – Part 2-23: Particular requirements – Extra low voltage lighting systems for filament lamps
- 9) IEC 60598-2-25, Luminaires – Part 2: Particular requirements – Section 25: Luminaires for use in clinical areas of hospitals and health care buildings

Đèn điện –**Phần 2-7: Yêu cầu cụ thể – Đèn điện di động dùng trong vườn***Luminaires –**Part 2: Particular requirements – Section 7: Portable luminaires for garden use***7.1 Phạm vi áp dụng**

Tiêu chuẩn này quy định các yêu cầu đối với đèn điện di động có để được sử dụng ở những nơi như vườn và đối với đèn điện di động sử dụng ở những nơi như luống hoa, để sử dụng với các bóng đèn sợi đốt vonfram, bóng đèn huỳnh quang dạng ống và các bóng đèn phóng điện khác ở điện áp nguồn không vượt quá 250 V. Tiêu chuẩn này được áp dụng cùng với TCVN 7722-1 (IEC 60598-1) ở những chỗ được viện dẫn.

7.2 Yêu cầu thử nghiệm chung

Áp dụng các quy định trong Mục 0 của TCVN 7722-1 (IEC 60598-1). Các thử nghiệm được mô tả trong từng mục thích hợp của TCVN 7722-1 (IEC 60598-1) được thực hiện theo trình tự của tiêu chuẩn này.

7.3 Định nghĩa

Áp dụng các định nghĩa trong Mục 1 của TCVN 7722-1 (IEC 60598-1).

7.4 Phân loại đèn điện

Đèn điện phải được phân loại theo các quy định trong Mục 2 của TCVN 7722-1 (IEC 60598-1) cùng với các yêu cầu trong 7.4.1 và 7.4.2.

7.4.1 Theo cấp bảo vệ chống điện giật, đèn điện di động dùng trong vườn phải là loại có cấp bảo vệ chống điện giật Cấp I, Cấp II hoặc Cấp III.

7.4.2 Theo cấp bảo vệ chống sự xâm nhập của bụi và hơi ẩm, đèn điện di động dùng trong vườn phải là loại chống mưa, chống tóe nước, chống phun nước hoặc kín nước.

7.5 Ghi nhãn

Áp dụng các qui định trong Mục 3 của TCVN 7722-1 (IEC 60598-1), ngoài ra:

7.5.1 Công suất lớn nhất tính được từ dòng điện danh định lớn nhất của cáp nguồn phải được ghi nhãn sát với (các) ổ cắm nguồn lưới lắp trong đèn điện.

7.6 Kết cấu

Áp dụng các qui định trong Mục 4 của TCVN 7722-1 (IEC 60598-1) cùng với các yêu cầu trong 7.6.1 đến 7.6.7.

7.6.1 Cơ cấu mang và kẹp dây nguồn mềm phải bằng vật liệu cách điện hoặc phải có lớp lót cách điện có định nếu chúng tiếp cận được hoặc tiếp xúc với các phần kim loại tiếp cận được.

Kiểm tra sự phù hợp bằng cách xem xét.

7.6.2 Đèn điện di động phải có đủ độ ổn định.

Kiểm tra sự phù hợp bằng cách đặt đèn điện ở tư thế bất lợi nhất trong sử dụng bình thường trên mặt phẳng nghiêng một góc 15° so với phương nằm ngang, bề mặt của mặt phẳng này phải sao cho đèn điện không bị trượt. Đèn điện không được lật.

Đèn điện được giữ chặt bởi kẹp hoặc chi tiết tương tự thì không phải chịu thử nghiệm này.

7.6.3 Phải có phương tiện để cáp mềm hoặc dây nguồn không bị hư hại ở mọi tư thế sử dụng bình thường có thể có của đèn điện. Lối vào cáp phải được bố trí và được che chắn sao cho ít có khả năng bị ảnh hưởng bất lợi do đất bụi bắn vào.

Kiểm tra sự phù hợp bằng cách xem xét và, nếu cần, bằng thử nghiệm lắp đặt.

CHÚ THÍCH: Ví dụ, có thể đáp ứng yêu cầu này bằng một tấm chặn trên thanh nhọn dùng để cắm vào đất, khoảng cách từ đất đến lối vào cáp tối thiểu là 10 cm.

7.6.4 Không áp dụng Điều 4.6 trong Mục 4 của TCVN 7722-1 (IEC 60598-1).

7.6.5 Đèn điện di động dùng trong vườn không được có nhiều hơn hai lối vào cáp.

Kiểm tra sự phù hợp bằng cách xem xét.

7.6.6 Đầu nối giữa ổ cắm cung cấp điện cho các đèn điện khác và phích cắm đi cùng phải phù hợp với cấp bảo vệ chống bụi và hơi ẩm IP53 hoặc tốt hơn.

Ổ cắm nguồn lưới lắp trên đèn điện Cấp II phải là loại phi tiêu chuẩn để chỉ cho phép đầu nối với các ổ cắm nguồn lưới của đèn điện Cấp II.

CHÚ THÍCH: Mục đích của yêu cầu này nhằm không cho phép nối thiết bị sử dụng các phích cắm tiêu chuẩn trên đèn điện Cấp II vì sẽ bị mất nối đất khi nối đèn điện Cấp I với ổ cắm trên đèn điện Cấp II.

Ổ cắm nguồn lưới lắp trên đèn điện Cấp I chỉ cho phép nối đèn điện Cấp I hoặc Cấp II và phải phù hợp với các tiêu chuẩn sau:

IEC 60083, Plugs and socket-outlets for domestic and similar general use (Phích cắm và ổ cắm dùng trong gia đình và các mục đích chung tương tự)

IEC 60906, IEC system of plugs and socket-outlets for household and similar purposes (Hệ thống phích cắm và ổ cắm của IEC dùng trong gia đình và các mục đích tương tự)

Kiểm tra sự phù hợp bằng cách xem xét.

7.6.7 Dui đèn và phích cắm phải bằng vật liệu chịu được phóng điện bề mặt.

Kiểm tra sự phù hợp bằng thử nghiệm mô tả trong Điều 13.4 trong Mục 13 của TCVN 7722-1 (IEC 60598-1).

7.7 Chiều dài đường rò và khe hở không khí

Áp dụng các qui định trong Mục 11 của TCVN 7722-1 (IEC 60598-1).

7.8 Qui định cho nối đất

Áp dụng các qui định trong Mục 7 của TCVN 7722-1 (IEC 60598-1).

7.9 Đầu nối

Áp dụng các qui định trong Mục 14 và Mục 15 của TCVN 7722-1 (IEC 60598-1).

7.10 Dây đi bên ngoài và dây đi bên trong

Áp dụng các qui định trong Mục 5 của TCVN 7722-1 (IEC 60598-1), cùng với các yêu cầu trong 7.10.1 và 7.10.2.

7.10.1 Đèn điện dùng trong vườn không có cáp mềm hoặc dây nguồn và phích cắm đi kèm thì phải có các đầu nối, cơ cấu chặn dây và lối đầu vào dùng để nối đúng cáp mềm và dây nguồn.

CHÚ THÍCH: Quy định đi dây quốc gia có thể yêu cầu đèn điện di động cấp II dùng trong vườn phải có cáp mềm hoặc dây nguồn và phích cắm là loại không tháo rời được.

Kiểm tra sự phù hợp bằng cách xem xét và, nếu cần, bằng thử nghiệm lắp đặt.

7.10.2 Yêu cầu dưới đây sửa đổi 5.2.2 trong Mục 5 của TCVN 7722-1 (IEC 60598-1).

Đối với đèn điện di động dùng trong vườn, cáp mềm hoặc dây nguồn loại không tháo rời được không được nhẹ hơn dây nguồn loại 245 IEC 53 (qui định trong IEC 60245, *Cáp cách điện bằng cao su có điện áp danh định đến và bằng 450/750 V*) nhưng có vỏ bọc bằng polychloropren hoặc vật liệu tổng hợp tương tự.

TCVN 7722-2-7:2013

Kiểm tra sự phù hợp bằng cách xem, xét.

7.11 Bảo vệ chống điện giật

Áp dụng các qui định trong Mục 8 của TCVN 7722-1 (IEC 60598-1).

7.12 Thử nghiệm độ bền và thử nghiệm nhiệt

Áp dụng các qui định trong Mục 12 của TCVN 7722-1 (IEC 60598-1), ngoài ra:

Đèn điện có cấp bảo vệ bằng vỏ ngoài IP lớn hơn IP20 phải chịu các thử nghiệm liên quan ở Điều 12.4, 12.5 và 12.6 trong Mục 12 của TCVN 7722-1 (IEC 60598-1) sau (các) thử nghiệm ở Điều 9.2 nhưng trước (các) thử nghiệm ở Điều 9.3 trong Mục 9 của TCVN 7722-1 (IEC 60598-1) được qui định trong Điều 7.13 của tiêu chuẩn này.

7.13 Khả năng chống bụi và hơi ẩm

Áp dụng các qui định trong Mục 9 của TCVN 7722-1 (IEC 60598-1) cùng với các yêu cầu trong 7.13.1.

7.13.1 Đèn điện di động Cấp II dùng trong vườn phải được thử nghiệm ở vị trí bất lợi nhất trong số các vị trí bị lật có thể xảy ra.

Đối với đèn điện có cấp bảo vệ bằng vỏ ngoài IP lớn hơn IP20 thì trình tự các thử nghiệm qui định trong Mục 9 của TCVN 7722-1 (IEC 60598-1) phải như qui định trong Điều 7.12 của tiêu chuẩn này.

7.14 Điện trở cách điện và độ bền điện

Áp dụng các qui định trong Mục 10 của TCVN 7722-1 (IEC 60598-1).

7.15 Khả năng chịu nhiệt, cháy và phóng điện bề mặt

Áp dụng các qui định trong Mục 13 của TCVN 7722-1 (IEC 60598-1).
