

中華民國國家標準

C N S

燈具－第 2-4 部：一般用途型 可移動式燈具之個別要求

Luminaires – Part 2-4: Particular requirements – Portable general purpose luminaires

CNS 14335-2-4(草-修
1090257):2020
C4480-2-4

中華民國 年 月 日制定公布
Date of Promulgation: - -

中華民國 年 月 日修訂公布
Date of Amendment: - -

本標準非經經濟部標準檢驗局同意不得翻印

目錄

節次	頁次
前言	2
4.1 適用範圍	3
4.2 引用標準	3
4.3 用語及定義	3
4.4 一般試驗要求	3
4.5 燈具之分類	3
4.6 標示	4
4.7 構造	4
4.8 沿面距離及空間距離	5
4.9 接地之規定	5
4.10 端子	5
4.11 外部及內部配線	5
4.12 電擊防護	6
4.13 耐久性試驗及溫升試驗	6
4.14 粉塵、固體外物及水侵入之防護	6
4.15 絕緣電阻及耐電壓	6
4.16 耐熱、耐燃及耐電痕	6
參考資料	7

前言

本標準係依據 2017 年發行之第 3.0 版 IEC 60598-2-4，修訂為中華民國國家標準者。

本標準係依標準法之規定，經國家標準審查委員會審定，由主管機關公布之中華民國國家標準。CNS 14335-2-4:2011 已經修訂並由本標準取代。

依標準法第四條之規定，國家標準採自願性方式實施。但經各該目的事業主管機關引用全部或部分內容為法規者，從其規定。

本標準並未建議所有安全事項，使用本標準前應適當建立相關維護安全與健康作業，並且遵守相關法規之規定。

本標準之部分內容，可能涉及專利權、商標權與著作權，主管機關及標準專責機關不負責任何或所有此類專利權、商標權與著作權之鑑別。

4.1 適用範圍

本標準針對使用或結合電光源且在 250 V 以下電源電壓操作、適用於室內及/或戶外(例，花園)用途(不含手提燈具)之一般用途型可移動式燈具(不含手持式燈具)，規定其個別要求。

4.2 引用標準

下列標準為本標準所引用，依其引用方式而使其完整內容或部分內容成為本標準之一部分。有加註年份者，只適用該年份之版次；無加註年份者，適用該最新版(包括補充增修)。

IEC 61032:1997 Protection of persons and equipment by enclosures – Probes for verification

CNS 14335 燈具－第一部：一般要求及試驗

(IEC 60598-1 Luminaires – Part 1: General requirements and tests)

4.3 用語及定義

CNS 14335 燈具－第一部之用語及定義以及下列內容適用於本標準。

ISO 及 IEC 於下列位址維護標準化所使用之術語資料庫(terminological database)。

- IEC Electropedia:參照 <http://www.electropedia.org/>
- ISO Online browsing platform:參照 <http://www.iso.org/obp>

4.3.1 燭檯燈(candlestick luminaires)

具有在不需支撐之框架上永久且分隔安裝串聯光源之可移動式燈具。

備考：燭檯燈可結合 E5 或 E10 燈座。

4.4 一般試驗要求

CNS 14335 燈具－第一部之第 0 節適用於本標準。該標準各個適用章節中之試驗應依本標準規定之順序進行。

4.5 燈具之分類

燈具應依 CNS 14335 燈具－第一部第 2 節以及下列附加之規定分類。

4.5.1 依其預定用途分類

- － 普通型燈具(ordinary luminaires) 歸類為僅適合室內使用
- － 非屬普通型之燈具如依 4.6.1 標示，歸類為僅適合室內使用
- － 非屬普通型，但符合 4.5.2 規定之燈具，歸類為適合戶外使用。因為適合戶外使用之要求較適合室內使用者嚴格，因此此類燈具也適合室內使用

4.5.2 適合戶外使用之可移動式燈具對粉塵、固體外物及水侵入之防護等級類別應高於 IPX4。

4.5.3 設計為置於地板或桌面上之可移動式燈具依據其支撐面之材質，應歸類為適合直接裝置於一般可燃表面上。

4.6 標示

適用 CNS 14335 燈具－第一部第 3 節以及下列附加之標示規定。

4.6.1 適用 CNS 14335 燈具－第一部 3.3.18 配合下列附加之規定。

非屬普通型、並且不適合戶外使用(例，隨附 PVC 電源線)之燈具，應標示如圖 1 所示之符號，並於說明書中提供該符號之說明。



[來源：IEC 60417-5957:2004-12]

圖 1 “僅適合在室內使用”燈具

4.6.2 適合戶外使用之燈具，除了 CNS 14335 燈具－第一部 3.3.15 之規定外，另需於整合於燈具之電源插座(mains socket-outlet) 鄰近處標示由電源線最大額定電流計算而得之最大功率。

4.7 構造

適用 CNS 14335 燈具－第一部第 4 節以及下列附加之規定。

4.7.1 可移動式燈具應設計為在移動或調整燈具、或在置放於其支撐物時，不會損及其可撓式電纜與電線之絕緣。

以檢驗檢查其符合性。

4.7.2 配線因燈具正常移動而可能與金屬部件磨擦而損及安全之所有位置，應以配線載子(carrier)、夾具或絕緣材質之類似部件來固定。

用於可撓式電纜之載子(carrier)及夾具如為可觸及或與金屬部件接觸，應為絕緣材質，或具有固定之絕緣襯裡。

以檢驗檢查其符合性。

4.7.3 可移動式燈具應有充足之穩定性。將燈具以正常使用狀態下最不利之調整姿態 (adjustment position)置於下列平面：

－ 室內用燈具適用：與水平面傾斜 6°

－ 戶外用燈具適用：與水平面傾斜 15°，但平面之表面須為不會讓燈具滑動

應充分地審閱由製造商提供之說明書以考量在穩定性試驗中之影響。在本試驗中，燈具應安裝適合其用途之光源。燈具應不翻倒。

以夾具或其他類似裝置固定之燈具不需進行此試驗。

4.7.4 燭檯燈應配置開關。

在具有 E5 或 E10 燈座燭檯燈之開關應能同步開啟或關閉所有的光源。此開關應是燈具之一部分，如在電源線上，則應距離燈具 300 mm 以內。

以檢驗檢查其符合性。

- 4.7.5** E5 燈座應只用於每個燈座之額定電壓不超過 25 V 之應用，另 E10 燈座之額定電壓限制也應符合(串聯連接者 60 V，並聯連接者 250 V)。燈具之最大額定功率不應超過 100 W。

以檢驗檢查其符合性。

- 4.7.6** 戶外用可移動式燈具不應配置線尾(tails)。CNS 14335 燈具—第一部第 4.6 節之規定不適用。

- 4.7.7** 戶外用可移動式燈具之電源線入口(cable entries)不應超過 2 個。

以檢驗檢查其符合性。

- 4.7.8** 戶外用可移動式燈具上提供其他燈具電源之電源插座與關連插頭間之連接應具備不低於燈具之保護等級，但不得低於 IPX4。不論電源插座有無插入插頭，此保護等級都須維持。

安裝在 II 類燈具之電源插座應符合 IEC 或國家標準以使只能連接到其他 II 類燈具之電源插座。

備考：本標準之目的是不允許在 II 類燈具上使用標準插頭來作設備的連接，因為如 I 類燈具連接到 II 類燈具之插座，將會失去其接地連接。燭檯燈可結合 E5 或 E10 燈座。

安裝在 I 類燈具之電源插座應使只能連接到 I 類或 II 類燈具，並應符合 IEC 或國家標準。

以檢驗檢查其符合性。

- 4.7.9** 戶外用可移動式燈具之燈座及插頭之材料應能耐電痕。

以 CNS 14335 燈具—第一部 13.4 之試驗檢查其符合性。

4.8 沿面距離及空間距離

適用 CNS 14335 燈具—第一部第 11 節之規定。

4.9 接地之規定

適用 CNS 14335 燈具—第一部第 7 節之規定。

4.10 端子

適用 CNS 14335 燈具—第一部第 14 節及第 15 節之規定。

4.11 外部及內部配線

適用 CNS 14335 燈具—第一部第 5 節之規定，但作以下之調整。

4.11.1 外部及內部配線

有關電線固定座最少需有一部分固定到燈具或整合於燈具之規定，不適用於材質為玻璃或陶瓷之室內用桌燈(table lamps)。

- 4.11.2** I 類或 II 類室內用可移動式燈具，如其質量大於 1 kg、額定電流不大於 2.5 A 並提供長度 2 m 以下可撓式電纜，此電纜銅質導體之截面積應不小於 0.5 mm²。

- 4.11.3** 未提供可撓式電纜或電線以及插頭之戶外用可移動式燈具，應配置端子、電線

固定座及入口插座開口以供可撓式電纜或電線作適當之連接。

備考：國家之配線法規可能會要求 II 類戶外用可移動式燈具需配置不可分離式可撓性電纜線或電線以及插頭。

以檢驗及，必要時，以 CNS 14335 燈具－第一部第 5 節之拉力與扭距試驗檢查其符合性。

4.11.4 I 類或 II 類戶外用可移動式燈具配置之不可分離式可撓性電纜線或電線應不輕於 IEC 575 之 245 型電線。

備考：在澳洲及紐西蘭，PVC 可撓性電纜線可以用於戶外應用。

以檢驗檢查其符合性。

4.12 電擊防護

適用 CNS 14335 燈具－第一部第 8 節以及下列之規定。

結合卡榫式燈座之 I 類可移動式燈具應符合下列規定：

- (a) 燈具組裝成正常使用狀態下標準試驗指不可觸及燈座，或
- (b) 使用已接地之金屬燈座。

以檢驗及，上述(a)項適用時，IEC 61.32:1997 圖 2 所示之具關節試驗指檢查其符合性。

4.13 耐久性試驗及溫升試驗

適用 CNS 14335 燈具－第一部第 12 節之規定。

IP 防護等級大於 IP20 之燈具應於依本標準 4.14 之規定進行 CNS 14335 燈具－第一部第 9 節 9.2 試驗後、9.3 試驗前，進行 CNS 14335 燈具－第一部第 12 節 12.4，12.5，12.6 及 12.7 之相關試驗。

在試驗期間，設計為立於地板之可移動式燈具及吊燈均如同於正常使用予以支撐。設計為立於桌面之可移動式燈具及可調整型燈具，置於類似 CNS 14335 燈具－第一部附錄 D 所述之無光澤之塗黑漆板(dull black painted board)上或其上方進行試驗。此外，當設計為立於地板或桌面之室內用可移動式燈具置於與水平成 15°傾斜之平面上之正常使用會傾倒時，則將燈具置於實際可合理預期之最不利傾倒姿態上進行 CNS 14335 燈具－第一部 12.5.1 試驗。

4.14 粉塵、固體外物及水侵入之防護

適用 CNS 14335 燈具－第一部第 9 節之規定。

IP 防護等級大於 IP20 之燈具，應依本標準 4.13 規定之順序進行 CNS 14335 燈具－第一部第 9 節規定之試驗。

戶外用可移動式燈具以其可能會出現之最不利傾倒姿態進行試驗。

4.15 絕緣電阻及耐電壓

適用 CNS 14335 燈具－第一部第 10 節之規定。

4.16 耐熱、耐燃及耐電痕

適用 CNS 14335 燈具－第一部第 13 節之規定。

參考資料

- [1] IEC 60417, Graphical symbols for use on equipment (參 照 <http://www.graphical-symbol.info/equipment>)
- [2] IEC 60598-2-7:1982, Luminaires – Part 2:Particular requirements – Section Seven: Portable luminaires for garden use

相對應國際標準

IEC 60598-2-4:2017 Luminaires – Part 2-4: Particular requirements – Portable luminaires

- 編修說明：1.本國家標準草案建議案號為 CNS 建-修 1090191，草案編號為 CNS 草-修 1090257。
- 2.本國家標準草案參照 IEC 60598-2-4:2017 研擬。
 - 3.依國家標準制定辦法辦理徵求意見，敬請 惠賜卓見。