

經濟部能源局令

中華民國 108 年 8 月 23 日

能技字第 10805010700 號

修正「室內照明燈具節能標章能源效率基準與標示方法」，並自中華民國一百零九年九月一日生效。

附修正「室內照明燈具節能標章能源效率基準與標示方法」

局 長 游振偉

室內照明燈具節能標章能源效率基準與標示方法修正規定

一、室內照明燈具（以下簡稱燈具）節能標章認證之適用範圍、能源效率試驗條件及方法、能源效率基準，應符合下列規定：

(一) 適用範圍：符合中華民國國家標準（以下簡稱 CNS）14335 與 14115 之燈具。但檯、桌、床邊、落地燈具或經濟部能源局認定不適用者，不在此限。

(二) 能源效率試驗條件及方法：

1、配光：依據國際照明委員會標準（以下簡稱 CIE）70、84 及 121 規定試驗，且曲線量測之測試角度間距在二點五度以下。

2、色溫與演色性：

(1) 發光二極體（以下簡稱 LED）：依據 CNS 15437「輕鋼架天花板（T-bar）嵌入型發光二極體燈具」試驗。

(2) 螢光燈管：依據 CNS 691「螢光燈管（一般照明用）」試驗。

(3) 光源無 CNS 規定者，採用類似光源規定為之。

3、統一眩光指數：依據 CIE 117 試驗，其試驗條件使用係數如下：

(1) 天花板反射係數為零點五。

(2) 牆面反射係數為零點五。

(3) 地面反射係數為零點二。

(4) 室內環境模擬係數為長度 4H、寬度 3H（H 為高度）。

4、可調光／可調整色點之燈具，其試驗條件與方法同 CNS 16027 G5/G13 雙燈帽 LED 燈管或 CNS 15630 可調光／可調整色點之安定器內藏式 LED 燈泡之要求。

5、閃爍：依據 CIE TN 006:2016 試驗。

(三) 共通性要求：

1、實測總輸入功率應在額定總輸入功率正負百分之十以內，其計算採四捨五入取至小數點後第一位。

2、功率因數實測值應大於或等於零點九零，且在標示值百分之九十五以上，其計算採四捨五入取至小數點後第二位。

3、演色性實測值應大於或等於八十點零，且不得低於標示值減三，其計算採四捨五入取至小數點後第一位。

4、光源為 LED 時，特殊演色評價指數 R_9 大於零。

5、統一眩光指數實測值應小於或等於十九點零，其計算採四捨五入取至小數點後第一位。

6、光型：

(1) 圖一中 $C=0^\circ$ 至 $C=180^\circ$ 之平面，參考軸為通過燈具發光面中心點，且與發光面垂直之軸線；參考軸鉛直角 0° 之光強度為該平面最大光強度之零點六五倍至零點八五倍。

(2) 圖一中 $C=0^\circ$ 至 $C=180^\circ$ 之平面；其二分之一最大光強度之角度 θ_1 及 θ_2 均在三十八度以上，且總合在八十度以上。

(3) 圖二中參考軸立體角八十度內累積光通量在總光通量百分之八十以上。但具向上光輸出之燈具，不在此限。

(4) 前述光通量實測值之計算，採四捨五入取至小數點後第一位。

7、具向上光輸出之懸吊式燈具之向上光束比，依下列公式計算後，在百分之七至百分之十四之間。

$$\text{向上光束比} = (\text{燈具向上光通量}(90^\circ\text{以上})) / \text{燈具總輸出光通量} \times 100\%$$

8、實測總光通量應在額定總光通量百分之九十至百分之一百二十之間，其計算採四捨五入取至整數位。

9、光束維持率實測值之計算，採四捨五入取至小數點後第一位，應符合下列規定：

(1) 測試一千小時，光束維持率實測值應在百分之九十七以上。

(2) 測試三千小時，光束維持率實測值應在百分之九十五以上。

10、光生物安全性須符合 CNS 15592「無風險等級」類別。

11、燈具不分光輸出頻率，皆須符合閃爍指數 (Flicker index, FI) 小於或等於零點零二，閃爍百分比 (Percent flicker, PF) 小於或等於百分之二。

(四) 能源效率基準：發光效率實測值，其計算採四捨五入取至小數點後第一位。發光效率實測值依下列公式計算後，其實測值應在一百二十五點零 (lm/W) 以上，且在標示值百分之九十五以上。

$$\text{發光效率實測值 (lm/W)} = (\text{實測總光通量 (lm)}) / (\text{實測總輸入功率 (W)})$$

二、燈具所使用之光源及安定器屬節能標章公告規定者，應取得節能標章認證。但該光源及安定器類別範圍無有效獲證產品可供使用時，不適用之。

三、廠商申請燈具節能標章時，應檢具下列安規文件：

(一) 光源為 LED 燈管之燈具需檢附其所使用 LED 燈管 CNS 15438 或 CNS 15983 或 CNS 62931 之測試報告，且 LED 燈管需標示型號。

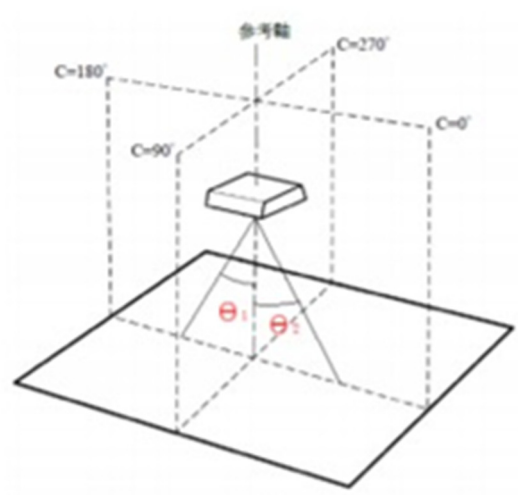
(二) 其他經節能標章審議會決議應檢具之安規文件。

四、燈具節能標章能源效率標示，應符合下列規定：

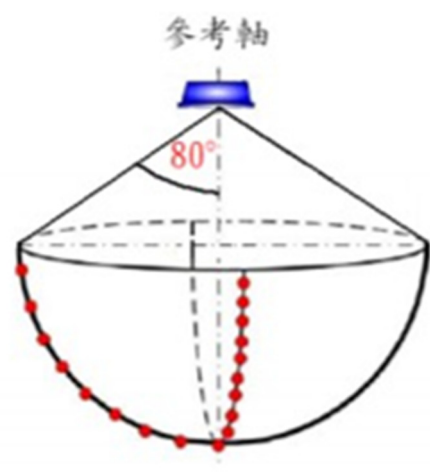
(一) 節能標章使用者之名稱及地址需清楚記載於產品或包裝上。

- (二) 節能標章使用者若為代理商時，其製造商之名稱及地址需一併記載於產品或包裝上。
- (三) 產品型錄上應標示產品額定之功率、總光通量、演色性指數、色溫、發光效率、功率因數、光生物安全、閃爍指數及閃爍百分比。

附圖



圖一



圖二