

## T5 層板燈選購與使用指南

徐政聰／臺南分局技士

目前一般消費者使用的螢光燈管有俗稱 T8 與 T9 兩種，除可同時適用電子式安定器也可用於傳統式安定器之燈具上；而另一種可產生相同流明數，但消耗功率卻只有 T8 與 T9 四分之三的新式 T5 燈管，雖然價格較貴，但由於節能環保的需求，也逐漸成為消費者選購的燈具產品。



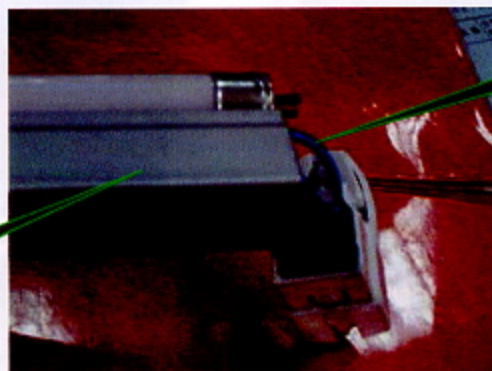
T5 層板燈(螢光燈)

T5 層板燈（又稱支架燈、櫥櫃燈）係屬經濟部標準檢驗局公告應施檢驗商品，其檢驗項目主要為燈具電氣安規及電磁相容性。燈具安規是依據國家標準 CNS 14335「燈具安全通則」及國際電工標準 IEC 60598-2-1「Luminaires - Part 2-1: Fixed general purpose luminaires」規定要求檢測，至於電磁相容性檢驗標準為 CNS 14115「電氣照明與類似設備之射頻擾動限制值與量測方法」，主要目的在避免 T5 層板燈所產生之電磁能量經由電力線與信號線傳導或以電磁波輻射的形態傳播至自由空間，而干擾其他設備之風險。

T5 層板燈如何選購？基本上，消費者在購買時首先要注意產品本體是否貼有或印製「商品安全標章」或「商品安全標章」，該標章代表該商品已通過檢驗程序，

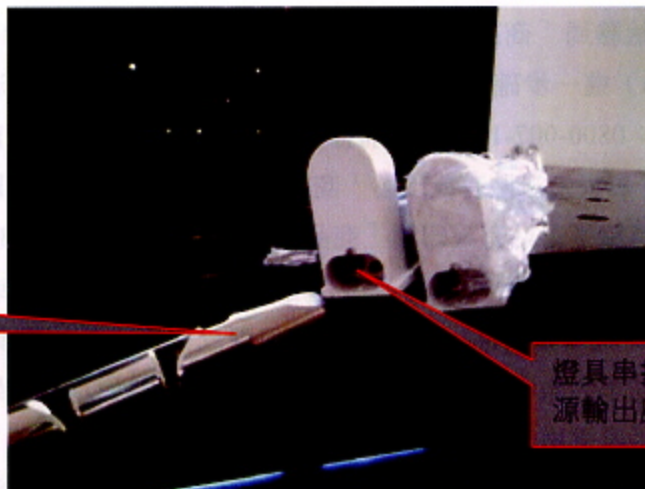
產品設計符合相關國家標準或國際標準的要求，可確保電器產品安全性。另外亦可以至標準檢驗局「商品檢驗業務申辦服務系統」([http://civil.bsmi.gov.tw/bsmi\\_pqn/index.jsp](http://civil.bsmi.gov.tw/bsmi_pqn/index.jsp))進一步確認「商品安全標章」的真偽性或可電洽該局詢問(免付費服務電話：0800-007-123)。日前曾有消費者向標準檢驗局臺南分局反映某些商店販售之 T5 層板燈未貼有或印製「商品安全標章」，經標準檢驗局臺南分局調查結果，該燈具除了未貼有或印製「商品安全標章」，涉嫌違反商品檢驗法第 6 條規定：「應施檢驗之商品，未符合檢驗規定者，不得運出廠場或輸出入；未符合檢驗規定之應施檢驗商品，銷售者不得陳列或銷售」外，燈具本體亦無製造標示、型號、功率因數和電流資料及燈具適用光源規格標示於安裝面，安裝後換裝燈管時無法辨識適用光源規格...等等因素不符合 CNS 14335 第 3 節規定。該項商品之標示與說明等資訊不足，會損害使用燈具之安全性，影響消費者權益，且在電氣安全方面尚有 3 項問題不符合 CNS 14335 規定，茲分述如下：

- 一、II 類燈具之內部導線之基本絕緣碰觸金屬外殼，將使得使用者直接接觸僅以基本絕緣保護之部分，而增加使用者受電擊之風險，不符 CNS 14335 第 4.10.1 節規定。

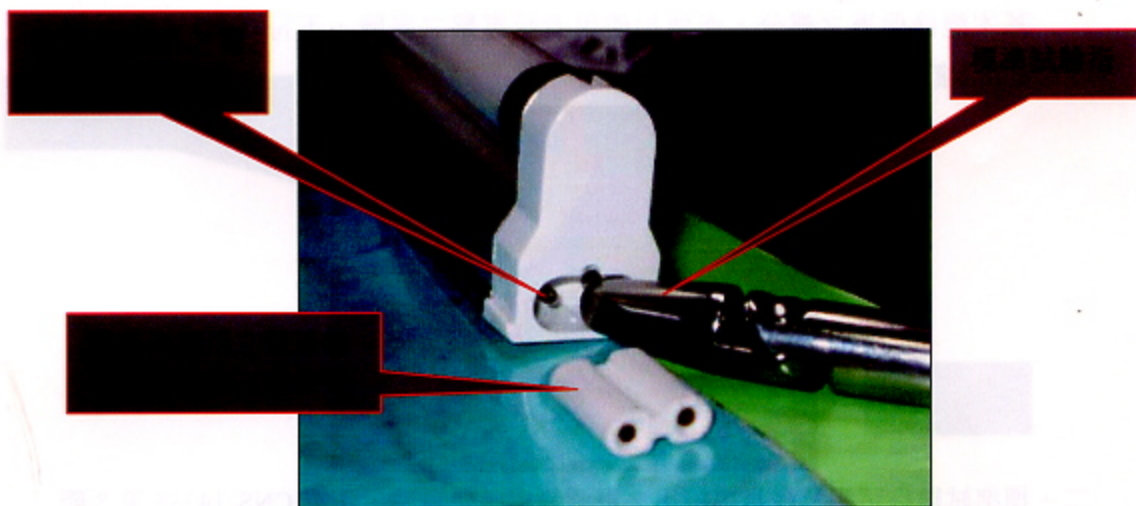


- 二、標準試驗指可觸及燈具串接用之電源輸出座帶電體，不符 CNS 14335 第 8 節規定。即使有附連接器作保護，此連接器必須與電源輸出座帶電體一體成型或徒手無法拆除才能符合 CNS 14335 第 8 節規定要求。燈具串接用之電源輸出座帶電體未適當防護，可能因使用者調整或安裝燈具時，意外觸及而導致電擊危害。

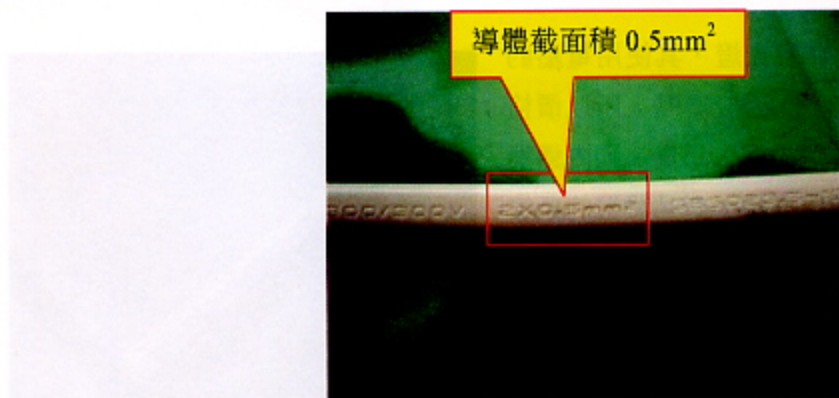
標準試驗指



燈具串接用之電源輸出座帶電體



三、電源連接線導體截面積  $0.5\text{mm}^2$  小於  $0.75\text{mm}^2$  不符 CNS 14335 第 5.2.2 節規定。電線導體截面積不足可能造成電線產生高溫，導致火災之危害。



上述不安全商品因價格比貼有或印製「商品安全標章」的燈具便宜，所以可能在國內比較偏僻地區還有少數商店私底下在販售，因此提供上述燈具不符合因素，讓消費者在選購時有所留意；另 T5 層板燈之電子式安定器為燈具主要零組件之一，必須使用經檢驗合格之電子式安定器，可有效降低 T5 層板燈之安全危害風險。

T5 層板燈一般大多由施工廠商帶料施工，消費者很容易忽略所購得 T5 層板燈之安全性，所以再一次特別提醒消費者，T5 層板燈已列屬應施檢驗範圍，無論是進口或國內產製之 T5 層板燈未符合檢驗規定者，不得進口或出廠陳列銷售。使用 T5 層板燈時，應特別留意使用上之安全性，選購及安裝使用時，必須注意下列事項：

- 一、要求施工或燈具供應商須提供符合檢驗規定之燈具。
- 二、燈具施工安裝時檢視廠商名稱及地址、燈具規格（如：電壓、消耗功率或電流）及型號等各項標示是否清楚；尤其要注意是否貼有「商品安全標章」。
- 三、檢視是否附有安裝使用說明書，並確實依說明書內容安裝及使用，尤應注意說明書所列之警告、注意事項。
- 四、搬運及安裝時須注意防止撞擊造成損壞而發生危險。
- 五、安裝使用前，請先確認電源是否切斷，並檢查燈具及配件是否完整，如有破損或電線破皮等情形請勿安裝使用，以免發生觸電之危險。
- 六、目前市售 T5 層板燈的使用電壓有單獨 220Va.c.或 110Va.c.及 110V/220Va.c. 共用，安裝前，請先確認燈具之使用電壓並依標示標籤之電壓配電，以免發生起火燃燒之危險。另外市場上亦有販售外觀形狀類似 T5 層板燈，是採

LED 光源，而非螢光燈，其使用電壓約 100Va.c.~240Va.c.，因成本高，所以價格比 T5 層板燈（螢光燈）昂貴，國內通過 T5 層板燈（LED 光源）商品驗證的廠家較產製 T5 層板燈（螢光燈）的廠家少，目前產製 T5 層板燈（螢光燈）的廠家還是居多數。就防電擊之保護方面而言，LED 光源之層板燈是較安全的，消費者可依自己的預算或需求選購。



T5 層板燈（LED 光源）

- 七、T5 層板燈若設計為接地保護之燈具（I 類燈具），必須依說明書確實完成接地，才能提供完整的防電擊保護，否則，將增加人體遭受電擊之危害風險。
- 八、T5 層板燈只能安裝於屋內，請勿安裝於屋外，以避免下雨或潮濕使燈具絕緣失去作用而有漏電之危險。
- 九、電源連接線或插頭破損或鬆弛時，切勿使用，以免發生危險。
- 十、燈具、光源不可自行修改或加裝及變更所使用的材料及零件。
- 十一、T5 層板燈於點燈中或剛熄燈時溫度尚高請勿碰觸，以防燙傷。
- 十二、使用中請勿將鐵絲等細小導體伸入燈具接縫或空隙內，以防觸電發生。
- 十三、燈具及燈管不得以水直接沖洗，以免漏電而有電擊之危險。
- 十四、更換燈管或進行清潔維修保養時應確實依照使用說明及注意事項，先切離電源，以避免電擊危險。
- 十五、隨時注意燈具狀況，若有異常狀況（如零件、光源鬆動、冒煙...等）發生，應立即停止使用並通知廠商指定之維修站維修，切勿自行更換零件或拆解修理。

為避免危害安全，消費者應妥善保管安裝使用說明書，安裝使用前應詳細閱讀安裝使用說明書，特別是有關警語、注意事項，並應依照安裝使用說明書指示及安全注意事項使用 T5 層板燈。