

# 小夜燈安規專案檢測摘要簡介

臺南分局 / 技士徐政聰

## 一、前言

小夜燈是民眾半夜起床時之夜間輔助照明用具，由於小夜燈主要使用於夜間睡眠時刻，因此其安全性非常重要。有鑑於此，本局遂辦理小夜燈之市場專案購樣檢測計畫。

## 二、專案對象及購樣地點

本次專案檢測為求公平、公正，於100年3月間於臺北、臺南市區各百貨行，針對市售小夜燈15種型式商品進行購樣，計15台樣品用以執行專案檢測。

## 三、檢測項目選定

本次商品專案檢測選定(1)標示檢查(2)絕緣阻抗及耐電壓試驗(3)溫升試驗(4)構造檢查(5)防電擊之保護(6)重要零組件比對等六項試驗項目。以瞭解市售各種型式小夜燈之安全性，並提供消費者選購時之參考，以保障其權益。

## 四、檢測標準

依據本局公告應施檢驗品目範圍，小夜燈應符合國家標準 CNS 14335「燈具安全通則」及國際標準 IEC 60598-2-4「Luminaires - Part 2-4: Portable general purpose luminaires」

## 五、檢測儀器

儀器名稱	廠牌、型號、序號或其它資訊
絕緣耐電壓試驗機	良東 LT-8079
可施力標準試驗指	PTL P10.38 S/N:9906221.6
標準試驗指	PTL P10.14 S/N:9906221.3
推拉力計	SHIMPO FGN-20 S/N:926C098

溫度記錄器	YOKOGAWA DR130 S/N:12A518487
電力綜合測試表	CHITAI 2406B S/N:1667P-03
扭力起子	KANON 20DPSK S/N:304003
液晶游標卡尺	Mitutoyo 500-196 S/N:0569710
衝擊錘	PTL F22.50 S/N:9907283.1

## 六、檢測方法

### (一) 標示檢查：

依 CNS 14335 第 3 節及 IEC60598-2-4 第 4.5 節規定，以一塊布沾水輕拭 15 秒，乾了之後再以一塊布沾石油精輕拭 15 秒，並在完成溫升測試後再以目視來檢查標示，標示須清晰易讀，標示之標籤不易被去除且沒有捲曲。

### (二) 絕緣阻抗及耐電壓試驗：

依 CNS 14335 第 10.2 節及 IEC60598-2-4 第 4.14 節規定，絕緣阻抗試驗，當燈具達到熱穩定後，以 500V 的直流電壓施加 1 分鐘後量測，絕緣阻抗不可低於規定值。耐電壓試驗，當燈具達到熱穩定後，施加 60Hz 正弦波試驗電壓 1 分鐘，不同絕緣種類的試驗電壓如 CNS14335 表 10.2，開始時，施加不超過規定值一半的電壓，然後逐漸將電壓增加至規定值，測試期間不能有閃絡或絕緣破壞發生。

### (三) 溫升試驗：

依 CNS 14335 第 12.4 節及 IEC60598-2-4 第 4.12 節規定，環境溫度須在 10°C 至 30°C 的範圍內，在正常操作條件下，鎢絲燈具以額定消耗功率的 1.15 倍操作，螢光燈具及其它放電燈具以額定電壓或額定電壓範圍上限之 1.06 倍操作，直到燈具達到熱穩定後，即溫度變化率低於每小時 1°C 後，才測量溫度，溫度不得超過表 12.1 及 12.2 所示之值加 5°C。

### (四) 構造檢查：

依 CNS 14335 第 4 節及 IEC60598-2-4 第 4.6 節規定，以目視、檢驗、量測及人工試驗來檢查是否符合規定。

### (五) 防電擊之保護：

依 CNS 14335 第 8 節及 IEC60598-2-4 第 4.11 節規定，當燈具在正常使用下，以及當更換光源或起動器而須打開燈具時，皆不得觸及帶電零件。以目視，或有必要時使用試驗指來檢查是否符合。試驗指須測試到每個可能的位置，必要時可施以 10N 之力，試驗指不可觸及到帶電體，包括燈罩之可移動零件須以手放至最不利的位置；若為可移動金屬零件，則不能觸及到燈具或光源的帶電體。

(六) 重要零組件比對：

樣品與已通過驗證之原型式試驗報告重要零組件及結構外觀比對是否相同。

七、檢測結果

本次專案檢測針對 (1) 標示檢查 (2) 絕緣電阻及耐電壓試驗 (3) 溫升試驗 (4) 構造檢查 (5) 防電擊之保護 (6) 重要零組件比對等六項試驗項目予以評估，項目 (1) 有 9 種型式商品不符合，其中有 2 種型式商品，涉及未完成檢驗程序，項目 (6) 有 1 種型式商品不符合，項目 (2)、項目 (3)、項目 (4) 及項目 (5) 15 種型式商品均符合。

依評估作成專案檢測表如下，提供消費者選購參考。

編號	型式	規格	價格 新台幣 (元)	檢測結果				
				項目 (1)	項目 (2)	項目 (3)	項目 (4) (5)	項目 (6)
01	HL-201	110V 60Hz 1.5W	60	○	○	○	○	●
02	NL-1 (廠牌： Nickelodeon)	125V 7.5W	79	●	○	○	○	▲
03	NL-1 (廠牌：朝 日電工)	125V 7.5W	45	●	○	○	○	▲
04	A1	110V 60Hz 5W	39	●	○	○	○	○
05	AN-11M	110V 60Hz 0.2W	99	○	○	○	○	○
06	LED-02	110V 60Hz 0.2W	99	●	○	○	○	○



07	LBN-1T (廠牌：實用牌)	110V 60Hz 5W	45	●	○	○	○	○
08	AN-2M	110V 60Hz 0.15W	99	○	○	○	○	○
09	LBN-1T (廠牌：觀自在)	120V 60Hz 1W	89	○	○	○	○	○
10	AN-10M	110V 60Hz 0.2W	169	●	○	○	○	○
11	LBN-1T (廠牌：LONG BEST)	110V 60Hz 5W	45	●	○	○	○	○
12	LBN-1E	120V 60Hz 7.5W	69	●	○	○	○	○
13	C888	110V 60Hz 7W	50	○	○	○	○	○
14	LBN-1SN	120V 60Hz 1W	89	○	○	○	○	○
15	C2-7	110V 60Hz 0.5W	299	●	○	○	○	○
<p>註：1. 檢測結果欄，項目(1)為標示檢查，項目(2)為絕緣電阻及耐電壓試驗，項目(3)溫升試驗，項目(4)為構造檢查，項目(5)為防電擊之保護，項目(6)為重要零組件比對。</p> <p>2. 檢測結果欄，項目(1)~(6)判定「○」表示符合，「●」表示不符合。</p> <p>3. 檢測結果欄，項目(6)判定「▲」表示不適用，涉及未完成檢驗程序。</p>								

## 八、檢測結論

本次專案購樣檢測，檢測項目(1)「標示檢查」主要檢查小夜燈應標示之規格及使用說明等項目，避免使用者錯誤使用而影響安全，「標示檢查」不符合者，主要是本體標示之規格與外包裝標示不符且與原試驗報告登載之資料不符，其中編號02、03之樣品除燈具符號及使用之光源型式未標示，不符合CNS14335第3節之規定外，且該型式未辦理驗證登錄，涉及未完成檢驗程序；檢測項目(2)「絕緣電阻及耐電壓試驗」主要為檢測使用者可能接觸部位的絕緣狀況是否良好，以避免發生觸電的危險；檢測項目(3)「溫升試驗」主要為確認小夜燈於正常使用時，其重要零組件、燈具表面及放置表面的溫度上升不得超過標準規定值，以避免過熱造成危險；檢測項目(4)「構造檢查」主要為確認小夜燈之構造設計上是否符合安全

之要求；檢測項目（5）「防電擊之保護」係確認小夜燈對於使用者意外觸及帶電部之防護是否符合安全之要求；最後檢測項目（6）「重要零組件比對」，編號 01 之樣品不符合，主要為樣品電子基板與原試驗報告登錄之基板不符及開關方向原試驗報告為縱向，樣品為橫向；底部開孔原試驗報告為小孔，樣品為大孔。該商品未依原型式試驗報告內容產製，無法確保產品符合標準，會導致產品之危害風險增加。

#### 九、注意及建議事項

- （一）小夜燈為經濟部標準檢驗局公告應施檢驗商品，消費者在購買時首先要注意商品本體應貼有或印製「商品安全標章  或 」圖樣，代表該商品已通過本局檢驗合格，符合國家標準之安全規範要求。另外亦可至本局「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」的真偽性或電洽本局詢問（免付費服務電話：0800-007-123）。
- （二）選購小夜燈時檢視廠商名稱、地址、規格（如：電壓、消耗功率或電流）及型號等各項標示是否清楚。並檢查是否附有使用說明書。
- （三）使用小夜燈前請先詳細閱讀產品使用說明書，特別是有關警告、注意事項，並確實按照說明書內容使用小夜燈，以確保使用小夜燈之安全。
- （四）請勿使用於潮濕、高溫或易燃物品旁的環境。
- （五）手部潮濕，不要接觸電源插頭或開關。
- （六）請勿重擊、擠壓或其它外力破壞，產品外觀若有裂痕請勿使用。
- （七）使用時，確認產品的插頭緊接於插座。
- （八）調整插頭方向時，請勿過度旋轉，以免電源線斷裂而發生危險。
- （九）隨時注意燈具狀況，若有故障現象發生，應將電器送至廠商指定之

維修站維修，切勿自行更換零件或拆解修理。

