

神明桌用神明燈安規專案檢測摘要報告

臺南分局 / 技士徐政聰

一、前言

敬神祭祖是我國民間的傳統習俗，所以在一般寺廟、佛寺、家庭之神(佛)尊或祖先牌位兩旁都會擺放神明燈，而神明燈經安置後，一般皆為長期24小時全天候點亮，進而引起火災，導致身家財產傷亡及損失，因此其安全性非常重要。有鑑於此，本局遂辦理神明桌用神明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11、12月間於臺中市區佛具店、香舖店、五金行、文物社等，針對市售神明燈12種型式商品進行購樣，計12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)絕緣電阻及耐電壓試驗(3)溫升試驗(4)構造檢查(5)重要零組件比對等五項試驗項目。以瞭解市售各種型式神明燈之安全性，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，神明桌用神明燈應符合國家標準 CNS 14335「燈具安全通則」及國際標準 IEC 60598-2-4 (1997)「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
標準試驗指	PTL P10.14 S/N:9906221.3

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，以試著取下此標示。並在完成溫升測試後再以目視來檢查標示。測試後，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，以 1.05 倍額定功率的電壓操作，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) 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)重要零組件比對等五項試驗項目予以評估，其中項目(1)有4種型式商品不符合，項目(4)有2種型式商品不符合，項目(5)有3種型式商品不符合，項(2)及(3)12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)	項目 (5)
01	810	110V 7W	1100	●	○	○	●	●
02	008	110V 7W	690	○	○	○	○	○
03	F0-041	110V 7W	489	○	○	○	○	○
04	A981	110V 7W	1828	○	○	○	○	○
05	4012	110V 7W	1512	○	○	○	○	○
06	7058	110V 7W	829.5	○	○	○	○	○
07	J030	110V 7W	685	●	○	○	○	○
08	105a	110V 7W	900	○	○	○	○	○
09	B984	120V 2W	1200	○	○	○	○	●
10	D07	110V 60Hz	800	○	○	○	○	○
11	5203	110V 7W	300	●	○	○	●	●
12	A3	110V 7W	425	●	○	○	○	○
<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)為溫升試驗，項目(4)為構造檢查，項目(5)為重要零組件比對。</p> <p>2. 檢測結果欄，項目(1)~(5)判定「○」表示符合，「●」表示不符合。</p>								

八、檢測結論

本次專案購樣檢測，檢測項目(1)「標示檢查」主要檢查神明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，主要是未提供中文使用說明書；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」主要為確認神明燈於正常使用時，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」主要為確認神明燈之構造設計上是否符合安全之要求，有2種型式商品「構造檢查」不符合，主要原因是內部配線基本絕緣碰觸金屬外殼及標準試驗指碰觸配線基本絕緣，不符合CNS 14335第4.10節規定，此種狀況會影響使用之安全性；最後檢測項目(5)「重要零組件比對」，比對結果有3種型式不符合，其中編號01之商品為裸露配線無被覆層與原試驗報告不符；編號11之商品底座結構變更與原試驗報告不符，此2種情況導致標準試驗指直接碰觸配線基本絕緣。

九、注意及建議事項

- (一) 神明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)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) 選購神明燈時檢視廠商名稱、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) 使用神明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神明燈。
- (四) 更換燈泡時請務必將電源切斷，待燈泡冷卻後再進行更換使用指定規格的燈泡。
- (五) 移動使用位置時，請先將插頭拔離電源。
- (六) 神明燈使用時間較長，應放置於平坦、穩固及可避免小孩觸及之場所使用。
- (七) 電源線及插頭破損或鬆弛時，切勿使用，以免發生危險。使用時，確認神明燈的插頭緊接於插座。
- (八) 佈置神桌時，應避免貢香及其灰燼接觸神明燈及電線，以避免火災意外發生。
- (九) 使用時避免重物以及桌腳（邊）壓到神明燈之電源線，以免受壓迫處局部發熱而導致線路絕緣及被覆劣化造成電源線短路。
- (十) 使用時周遭應避免高溫及火源，以免造成電源線絕緣熔解，導致日後使用時易造成短路。
- (十一) 使用延長線時不可綑綁，以免通電時溫度升高而熔解電線絕緣，易造成通電中電線過熱起火。
- (十二) 隨時注意神明燈狀況，若有故障現象發生，應立即將插頭拔離電源，並通知製造廠或專業技術人員維修，切勿自行更換零件或拆解修理。

