

抄件

檔 號：

保存年限：

經濟部標準檢驗局 書函

機關地址：10051臺北市中正區濟南路1段4號  
聯絡人：吳昌圖  
聯絡電話：(02) 86488058-259  
電子郵件：ct.wu@bsmi.gov.tw  
傳 真：(02) 86489256

受文者：經濟部標準檢驗局第六組電氣檢驗科

發文日期：中華民國111年2月11日  
發文字號：經標六字第11160002670號  
速別：普通件  
密等及解密條件或保密期限：  
附件：

主旨：本局111年1月份「電氣商品檢測技術一致性研討會」會議紀錄，業已公布於本局商品檢驗業務專區電子佈告網頁，請自行於 ([https://www.bsmi.gov.tw/wSite/lp?ctNode=8850&xq\\_xCat=b&mp=1](https://www.bsmi.gov.tw/wSite/lp?ctNode=8850&xq_xCat=b&mp=1)) 網址下載參閱，請查照。

正本：臺灣區照明燈具輸出業同業公會、臺灣區冷凍空調工程工業同業公會、財團法人台灣大電力研究試驗中心、財團法人精密機械研究發展中心、財團法人台灣商品檢測驗證中心、財團法人金屬工業研究發展中心(臺中)、經濟部標準檢驗局基隆分局、經濟部標準檢驗局新竹分局、經濟部標準檢驗局臺中分局、經濟部標準檢驗局臺南分局、經濟部標準檢驗局高雄分局

副本：

## 電氣商品檢測技術一致性研討會會議記錄

開會時間：111 年 1 月 7 日（五）上午 9 時 30 分

開會地點：本局汐止電氣檢驗科技大樓簡報室

主持人：白簡任技正玠臻

出席人員：詳如簽名冊

紀錄：吳昌圖

宣導事項：

### 一、本局第六組

（一）依據本局政風室 100 年 5 月 5 日簽核內容辦理：

建請第六組於檢驗一致性會議內容註明「本局相關法規法律位階高於檢驗一致性會議，檢驗一致性會議僅係補強與釋示作用」。

（二）本局各單位及本局指定試驗室於電氣商品檢測技術一致性研討會所提出的議題，其內容引用到廠商技術文件、電路圖、產品照片……等等，應先取得廠商同意書，避免本局將其議題及結論內容公布在本局網站時，侵犯到廠商的智慧財產權。

### 二、本局第三組

（一）依 110 年 11 月 16 日經標三字第 11030007200 號公告修正「應施檢驗空氣清淨機電器商品之相關檢驗規定」，請自行於

（<https://www.bsmi.gov.tw/wSite/public/Data/f1637043221402.pdf>）網址下載參閱。

（二）依 110 年 11 月 17 日經標三字第 11030007650 號公告修正「應施檢驗微波爐商品之相關檢驗規定」，請自行於（<https://www.bsmi.gov.tw/wSite/public/Data/f1637134354068.pdf>）網址下載參閱。

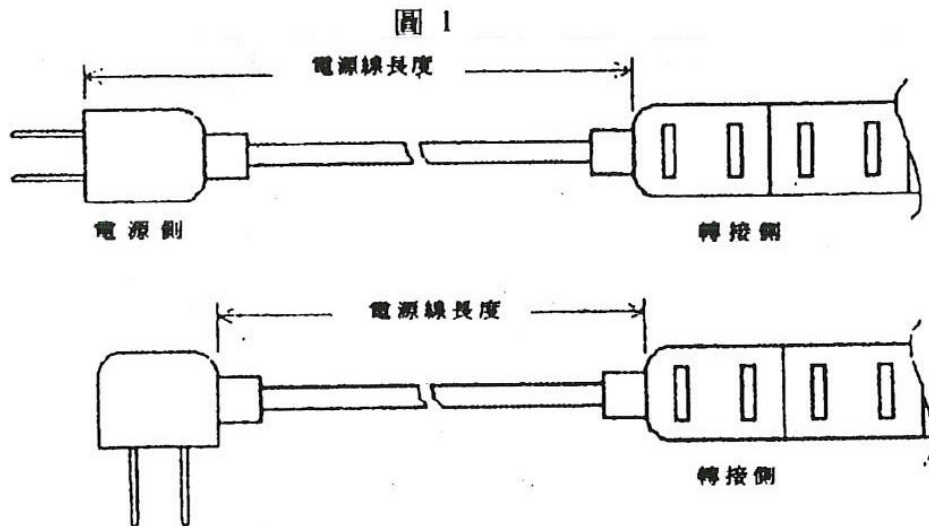
（三）為確保產品安全，對於附有電源開關之轉接器、延長線及插座類等產品，各相關指定試驗室應確認其電源開關能切斷所有火線。

（四）有關電線標示部分，因「電器及電子商品標示基準」有明定零組件及耗材要於本體上標示「額定電壓」，雖部分電線類公告標準未規定要標示額定電壓，惟仍請各廠商依「電器及電子商品標示基準」規定辦理。各相關指定試驗室應確認電線類商品有依該基準於本體標示額定電壓。

（五）有關部分試驗項目由指定試驗室外包測試案，受委託之指定試驗室所簽發之試驗報告，其報告之申請人應為本局同意委外執行之試驗室，而非產品業者，以符合「商品檢驗指定試驗室認可管理辦法」第 15 條程序規定。

### 三、高雄分局

延長用電源線組之電纜長度限制於 CNS15767-2-7 表 101 或表 101A 有明訂，惟第 15.2 節僅敘述插頭及插座的操作面之間量測電纜之長度。若為多口插座，量測處為最接近於插頭之插座。為求量測一致性，請依 CNS10917-1（87 年版）圖 1 方法量測。



#### 四、第五組

本局去年接獲多起海關通報涉違規案件，發現商品驗證登錄證書之號列與海關認定號列有誤，並移請本局處理。為避免通關簽審比對錯誤，各單位審查商品驗證登錄申請案件時，請協助審查商品品名與號列是否相符。

#### 五、臺中分局

原 102 年 11 月份單電池 (Cell) 之型式分類原則修改為：

1. 正極材料 2. 形狀 (圓柱或方形等) 3. 製程 (捲繞或堆疊等)

註：不同電容量之系列，須對最大電容量及最小電容量之電池作測試。

#### 六、110 年 12 月型式認可或驗證登錄案件審查抽測結果：

基隆分局：抽測 0 件。

新竹分局：抽測 0 件。

臺中分局：抽測 0 件。

臺南分局：抽測 0 件。

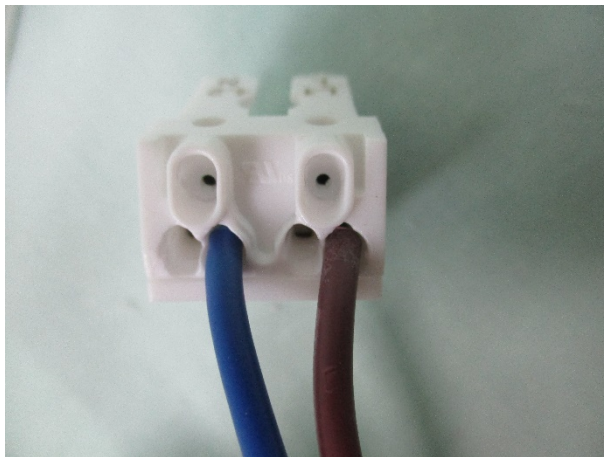
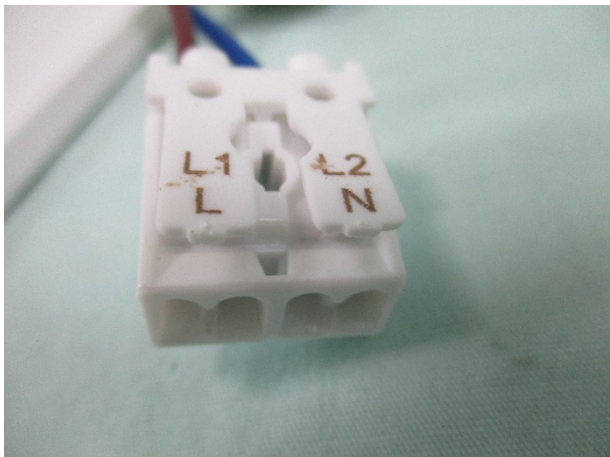
高雄分局：抽測 0 件。

討論議題：

議題一：京鴻檢驗科技公司提案

案由：

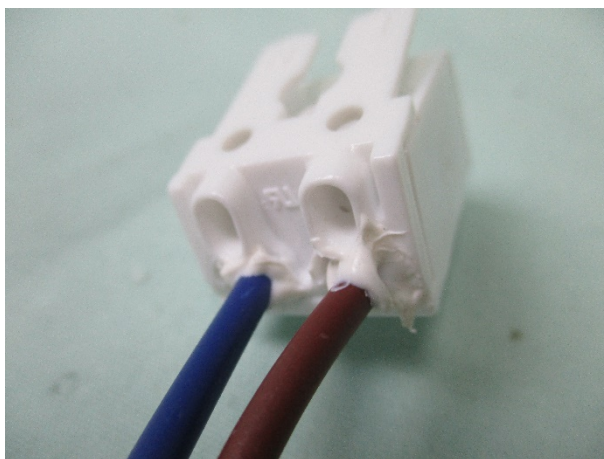
有關燈具電源端子未固定於燈具本體時（如圖所示），如何符合標準規定？



京鴻檢驗科技公司意見：

上圖未固定之分離式電源端子座須以下圖方式處理才能符合。

1. 電源端子與燈具連接電線端加熱縮套管。
2. 電源端子與燈具連接電線端以熱固性融膠處理。



#### 4.6. 端子座

若為了將燈具之連接導線連接到電源線而需要一個分離的端子座時，則在燈具內或廠商指定的接線盒內須提供足夠的空間置放端子座。

本要求適用於連接導線之端子座，其連接之導體的標稱截面積不超過 2.5mm<sup>2</sup>者。

如圖 2 所示，對每兩條欲連在一起的導線使用一個端子座，而且電源線長度約 80mm，藉由測量及安裝測試來檢查是否符合。端子座的尺寸如廠商所指定，若未指定，則為 10mm x 20mm x 25mm。

備考：當一個未固定的端子座在任何位置均能維持符合第 11 節沿面距離及空間距離的要求，且能避免傷及內部配線時，則此端子座是被允許的。

表 11.1 (轉換指引在附錄 12)

一般燈具對 a.c.(60Hz)弦波電壓之最小距離

距離(mm)	工作電壓均方根值(V)	不超過					
		50	150	250	500	750	1000
沿面距離							
- 基本絕緣 PTI	≥ 600	0.6	1.4	1.7	3	4	5.5
	< 600	1.2	1.6	2.5	5	8	10
- 補充絕緣 PTI	≥ 600	—	3.2	3.6	4.8	6	8
	< 600	—	3.2	3.6	5	8	10
- 強化絕緣		—	5.5	6.5	9	12	14
空間距離							
- 基本絕緣		0.2	1.4	1.7	3	4	5.5
- 補充絕緣		—	3.2	3.6	4.8	6	8
- 強化絕緣		—	5.5	6.5	9	12	14

PTI (proof tracking index) 指防電弧軌跡指數

## 附錄 12

### 沿面距離及空間距離之量測

沿面距離與空間距離 (單位 mm)	0 類與 I 類燈具	II 類燈具	III 類燈具
(6) 帶電體與其它金屬零件間，以及介於它們與安裝表面 (天花板、牆、桌子等) 之間，或帶電體與沒有中間金屬的支撐表面間	補充絕緣	強化絕緣	基本絕緣

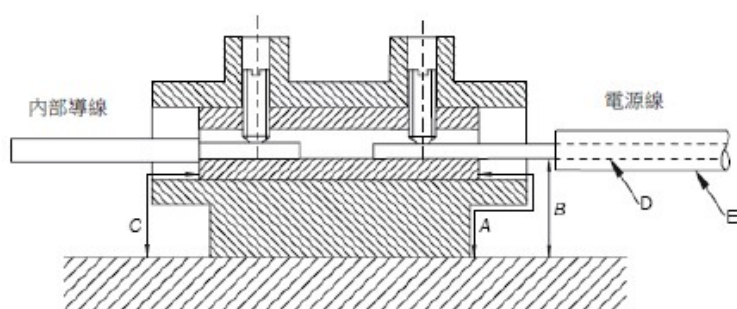
大電力試驗中心意見：

1. 須符合 CNS 14335 第 11 節之沿面距離及空間距離要求。
2. 須符合 CNS 14335 第 4.7 節之端子及電源連接要求。

TÜV SÜD 意見：

電源端子未固定於燈具本體時，除了須滿足第 4.6 及 4.7 節要求外，也必須滿足第 11 節距離要求，同時確保端子台內之導線不會有裸露帶電體過長，造成可觸及之區域與導體觸碰或強化絕緣距離不足現象。符合上述規定，是可接受電源端子未固定於燈具本體。

若該端子台固定於金屬外殼本體時，也要同時評估第 11.2.1 節距離要求，同時在端子與金屬外殼間加上絕緣片，以確保帶電體與金屬外殼之距離符合要求。



說明

- A = 沿面距離
- B = 空間距離(電源線)
- C = 空間距離(內部導線)
- D = 導體
- E = 絕緣體

圖 24 在電源端子量測之沿面距離及空間距離之圖示

電源端子之沿面距離須從此端子帶電體量測到任何可觸及金屬部位(零件)，而空間距離則從進入電源線量測到可觸及金屬部位(零件)，即從可連接之最大標稱截面積裸導體量測到可觸及之金屬部位(零件)。在內部配線端子之空間距離須從此端子帶電體量測到可觸及之金屬部位(零件)(參照圖 24)。

備考：因燈具製造商並未對從電源線剝下之絕緣長度加以控制，所以從電源端與從內部配線端量測空間距離時，其起迄位置不同。

當沿面距離及空間距離之測定是在套管、固線器、電線支架或線夾位置時，應在裝配有電纜時量測。

臺南分局意見：

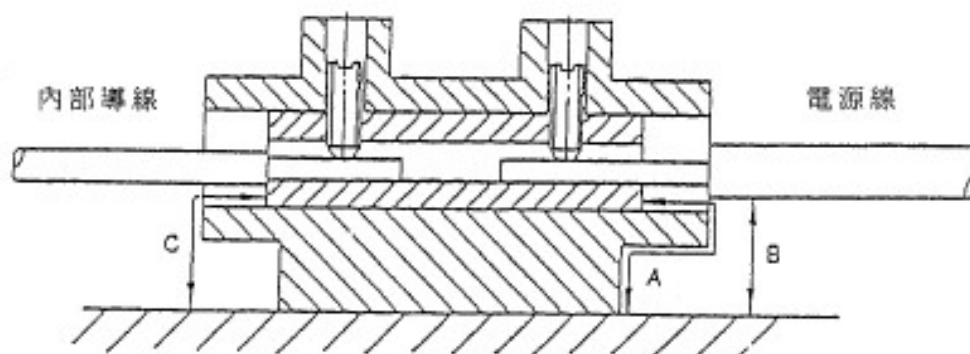
1. 電源端子座之沿面/空間距離之要求，應參照 CNS 14335 (88 年版) 之第 11.2.1 節及圖 24 原則評估內部導線及電源線之符合性。

CNS60335-1 第 11.2.1 節 (第 7 段)：

在電源端子的沿面距離須從此端子的帶電體測量到任何可觸及金屬零件，而空間距離則從進入的電源線測量到可觸及金屬零件，即從可連接之最大標稱截面積的導體測量到可觸及之金屬零件。在內部配線端子的空間距離須從此端子的帶電體測量到可觸及之金屬零件 (見圖 24)。

備考：因為燈具製造商並未對從電源線剝下的絕緣長度加以控制，所以從電源端與從內部配線端測量空間距離時，其起迄位置不同。

圖 24 在電源端子量測之沿面距離及空間距離之圖示



A = 沿面距離

B = 空間距離 (電源線)

C = 空間距離 (內部導線)

- 2.另 IEC 60598-2-2 之第 2.11 節防電擊保護：位於天花板空間或孔洞中之燈具部位及組件，應能提供與位於天花板下方之燈具部位相同之防電擊保護等級（現行 IEC 60598-2-2（1979）與 IEC 60598-2-2（1997）A1 條文節錄如后）。現行 IEC 60598-2-2（1979）得比照浴室用通風電扇，視嵌入之空間為一個適當接線盒（空間）。並依 CNS 14335（88 年版）之第 4.6 節端子座要求，若燈具提供連接引線，且需透過分離端子座連接至固定配線時，則在燈具內應提供足夠之空間，或燈具搭配之接線盒中，或製造廠商指定之接線盒中應提供足夠之空間，以設置端子座。
- 3.又新版標準公告實施後，位於天花板空間或孔洞中之燈具部位及組件，應能提供與位於天花板下方之燈具部位相同之防電擊保護等級，應確實要求「在燈具內應提供足夠之空間，或燈具搭配之接線盒中」。

### IEC 60598-2-2（1979）

#### 2.11 Protection against electric shock

The provisions of Section Eight of Publication 598-1 apply.

<sup>1</sup> Polyvinyl Chloride Insulated Flexible Cables and Cords with Circular Conductors and a Rated Voltage not Exceeding 750 V.

<sup>2</sup> First Supplement: Single-core Cable for Internal Wiring of Household Appliances.

<sup>3</sup> Rubber Insulated Flexible Cables and Cords with Circular Conductors and a Rated Voltage not Exceeding 750 V.



### 2.11 Protection against electric shock

The parts of the luminaire and components within the ceiling space or cavity shall provide the same degree of protection against electric shock as the luminaire parts below the ceiling space.

NOTE – The ceiling space or cavity is regarded as accessible for installation and maintenance, and the barriers do not provide adequate protection against electric shock.

Compliance is checked by inspection.



結論：

燈具具有未固定之端子座須符合 CNS 14335（88 年版）第 4.6 節端子座、第 4.7 節端子及電源連接、第 11 節沿面距離及空間距離的要求。

### 議題二：臺南分局提案

案由：

審查中案件，指定實驗室針對 CNS 60335-1（103 年版）第 22.12 節：把手、旋鈕...用以指示開關或類似零組件的位置，且固定時方向錯誤可能造成危險者，應使其無法固定於錯誤的位置上。...符合？該案「定時器」之金屬軸未區分方向，有固定錯誤方向之虞，請討論是否需有「防呆結構」或屬「固定時方向錯誤不可能造成危險」。

<p>II 類攜帶型烘碗機，定時器之金屬軸未區分方向。</p>	<p>當定時器旋鈕固定方向錯誤時，定時器實際運行到「關」位置之情形。</p>
	
<p>圖 1</p>	<p>圖 2</p>

**22.12** 若把手、旋鈕、握把(grips)、操作桿(levers)及類似部件鬆脫時會造成危險，應以可靠的方式固定，使其在正常使用時不會有鬆脫的情況發生。若上述部件用以指示開關或類似零組件的位置，且固定時方向錯誤可能造成危險者，應使其無法固定於錯誤的位置上。

備考：除自硬化樹脂(self-hardening resins)外之合成緘封物或類似物質，不視為合適的防止鬆脫物質。

以目視、手動試驗並施加下列所規定之軸向力，試著移開上述部件檢查符合性。

— 若正常使用時無法施以軸向拉力時，以 15 N 施力。

— 若正常使用時可施以軸向拉力時，以 30 N 施力。

軸向拉力施加 1 min。

經徵詢指定實驗室意見，彙整意見如下：

實驗室	回復意見	備考
TUV 德國萊茵	烘碗機電器，開關指示若為錯誤（圖 1）： 1.依旋鈕指示，使用者會無法關閉電器（或認為電器一直是運轉中）。 2.使用者不清楚運轉時間，一再延長（轉動旋鈕）加熱時間致烘碗機溫度過高的可能。	
台灣檢驗科技公司	22.12 應該是分成兩個部分來看（黃色及綠色螢光部分），是否會鬆脫，以 15/30 N 測試來判斷，脫落之後如果也沒有危險考量，就沒有問題。 另外，指示部分，應該是不能反裝，或是反裝之後，不會有危險的疑慮，我們內部討論之後（也詢問過 CB 實驗室意見），有一個問題存在，裝置位置錯誤，萬一有緊急情形，例如機器過熱冒烟或其它情形，必須將旋鈕轉到斷電位置，這時使用者會找不到斷電位置，這應該也是危險的考量。 <b>22.12 若把手、旋鈕、握把(grips)、操作桿(levers)及類似部件鬆脫時會造成危險，應以可靠的方式固定，使其在正常使用時不會有鬆脫的情況發生。若上述部件用以指示開關或類似零組件的位置，且固定時方向錯誤可能造成危險者，應使其無法固定於錯誤的位置上。</b> 備考：除自硬化樹脂(self-hardening resins)外之合成緘封物或類似物質，不視為合適的防止鬆脫物質。 以目視、手動試驗並施加下列所規定之軸向力，試著移開上述部件檢查符合性。 — 若正常使用時無法施以軸向拉力時，以 15 N 施力。 — 若正常使用時可施以軸向拉力時，以 30 N 施力。 軸向拉力施加 1 min。	
亞信檢測公司	討論後屬「固定時方向錯誤不可能造成危險」，經檢視附圖其旋鈕有標點記號及本體上的數字旋轉方向性可供參考，建議在使用說明書可有標註其對應的圖示、其應不致造成認知固定錯誤。	
金工中心	此案例，旋鈕方向錯誤應屬不會造成危險之情況。	

ETC 台南	<p>(1) 定時器旋鈕依第 22.12 節試驗： 以目視、手動試驗並施加本節所規定之軸向力，試著移開上述部件檢查符合性。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— 若正常使用時無法施以軸向拉力時，以 15 N 施力。</li> <li>— 若正常使用時可施以軸向拉力時，以 30 N 施力。</li> </ul> <p>軸向拉力施加 1 min。</p> <p>若符合可視為不易造成固定方向錯誤之零部件。</p> <p>一般定時器旋鈕在產品出廠時就已固定安裝在可正確指示功能的位置，只要其定性良好，應可避免使用者或維修人員在保養維修時容易造成「固定時方向錯誤」之可能。</p> <p>若旋鈕未能符合軸向力試驗時，可請廠商修改旋鈕固定方式/結構，使其不易鬆動或受力脫落。</p> <p>(2) 定時器在異常試驗（例 CNS 60335-2-5 第 19.101 節）時，已評估零組件開路或短路失效情況，屬「固定時方向錯誤不可能造成危險」。旋鈕反向安裝時，僅會造成指示位置不正確，使用者和維修人員很容易辨別旋鈕錯置，不影響定時器正常操作功能，亦不會造成電器有危害風險。</p>	
--------	---	--

臺南分局意見：

1. 針對所有鬆脫時會造成危險之把手、旋鈕、握把 (grips)、操作桿 (levers) 及類似部件，應依「測試規範」執行 15N/30 N 測試，據以判定正常使用時不會有鬆脫的情況發生。
2. 針對用以指示開關或類似零組件的位置，且固定時方向錯誤可能造成危險者，應使其無法固定於錯誤的位置上。應完整評估固定錯誤方向時之符合性。【含定時器可設定範圍內錯誤指示所造成之危害(如指示為「關」時，電器仍處於操作中狀態之危害)】。
3. 對於「造成危險」之評估範圍，應含正常使用及不小心之異常使用時，均能安全地操作而不會對人體或其環境造成傷害。如防電擊之保護、溫升、漏電流及絕緣耐電壓、異常操作、構造、沿面距離、空間距離及絕緣厚度、耐熱與耐燃...等之符合性。
4. 本案定時器固定錯誤方向時，可設定範圍內錯誤指示可能造成緊急情形（如機器過熱冒烟或其它情形），無法切斷電源造成危害擴大，應判定為「不符合 CNS 60335-1（103 年版）第 22.12 節要求」。

TÜV SÜD 意見：

1. 依據第 22.12 節進行 15N/30N 測試，確認旋鈕蓋是否會脫落。若會脫離，且有安全之疑慮，則不符合第 22.12 節要求。
2. 檢視照片，旋鈕蓋脫離後再裝回，似乎容易被裝上錯誤的位置，導致使用者誤以為旋鈕已經轉到關閉的檔位，若第 22.12 節測試會使得旋鈕脫落時，應該將旋鈕加上防呆裝置，以確保再裝回時造成誤用。

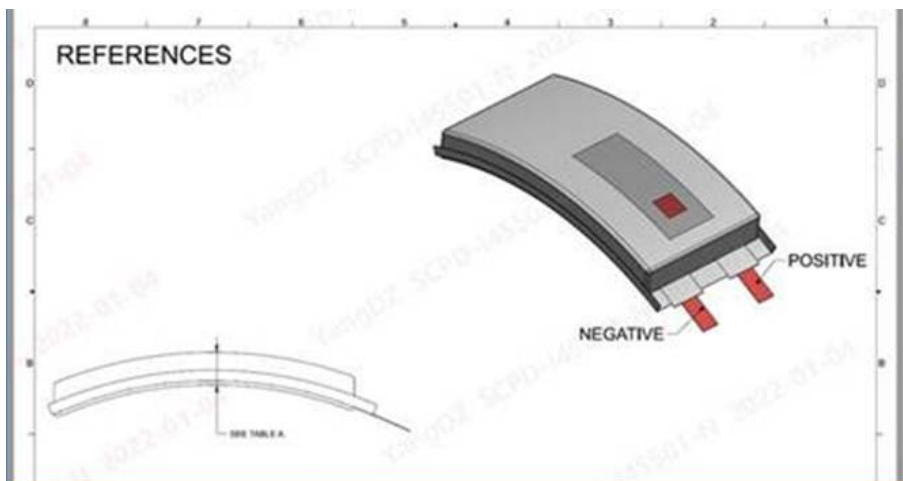
結論：

本案旋鈕若符合軸向拉力試驗，視為在正常使用時不會有鬆脫的情況發生，可符合第 22.12 節要求。

議題三：聯合全球驗證公司提案

案由：

鋰單電池型式分類原則有正極材料、形狀及製程，標準內文僅提到圓柱形或稜(菱)柱形之單電池，本案之單電池形狀為稜(菱)柱形，惟須配合終端產品設計，長軸面之形狀須彎曲，如圖所示，請討論此單電池是否仍定義為稜(菱)柱形或其他形狀，另標示稱呼(代號)時，是否有特定要求？



節錄 102 年 11 月份電氣商品檢測技術一致性研討會會議紀錄：

單電池及電池組型式的判定原則？

**結 論：主型式的分類原則：**

單電池 (cell)	1.正極材料 2.形狀(圓柱或方形) 3.製程(捲繞或堆疊) 註：不同電容量之系列，須對最大電容量及最小電容量之電池作測試
電池組 (pack)	1.保護電路圖(含保護元件種類，不含佈局及接頭型式) 2.串聯數 3.內建式或非內建式

結論：

- 1.因彎曲稜（菱）柱形的形狀與型式分類原則之圓形或方形不同，應以新申請案辦理。
- 2.電池代號，以彎曲面投影之長寬及電池厚度作為電池 N2/N3/N4 之數字，並輔以雙視圖或三視圖等作為說明。

議題四：第三組提案

案由：

- 1.以蒸汽移除衣物或織物上摺痕之織物蒸汽機（蒸汽掛燙機）商品規劃將於 112 年 1 月 1 日列入應施檢驗商品，似類以蒸汽對櫥櫃內衣物進行護理之蒸汽電子衣櫃商品亦將一併列入應施檢驗範圍。該等電子衣櫃商品，除具有以蒸汽對織物進行處理外，部分亦包括熱泵/壓縮式除濕乾衣或對櫃體外之空間進行除濕，或具電熱烘乾衣物等功能，就此類複合性功能商品適用之檢驗標準，提請討論。
- 2.另針對前揭商品具有壓縮機者，所需進行的堵轉試驗，提請討論。

表 1 織物蒸汽機具有複合性功能商品之檢驗標準：

功能				所需加測標準（CNS 60335-1 及下表各項）
衣物護理	熱泵/壓縮機		電熱烘乾	
	乾衣	乾衣+ 櫃外除濕		
○	—	—	—	CNS 60335-2-85
○	○	—	—	CNS 60335-2-85+ CNS 60335-2-43
○	—	○	—	CNS 60335-2-85+ CNS 60335-2-43+ CNS 60335-2-40
○	—	—	○	CNS 60335-2-85+ CNS 60335-2-43

臺南分局意見：

- 1.複合性功能商品適用之檢驗標準，同意三組規畫意見。
- 2.針對前揭商品具有壓縮機者，建議依「所需加測標準」進行的堵轉試驗。如適用 CNS 60335-2-40 者，須依 5.101、5.102 及 19.7（節錄如下）進行相關試驗。

**5.101** 電動壓縮機亦應進行 IEC 60335-2-34：2012 中第 19 節之試驗，除非電動壓縮機已符合該標準，此時不需重複此項試驗。

**5.102** 經試驗並符合 IEC 60335-2-34 之電動壓縮機，不需額外進行第 21 節之試驗。

**19.7 修訂:.....**

在最後 1 段追加下列內容。

若電動壓縮機未依 IEC 60335-2-34 之要求進行型式試驗，應提供鎖住轉子之試驗樣品，並依預期情況充填冷凍油及冷媒。

若適用時，試驗樣品應進行 IEC 60335-2-34：2012 中 19.101、19.102、19.103 及 19.105 之試驗，並應符合 IEC 60335-2-34：2012 中 19.104 之要求。

台灣商品檢測驗證中心意見：

若電子衣櫃商品僅具備衣物護理（蒸氣功能）時，建議仍須評估 CNS 60335-2-43 標準，因以蒸汽功能進行衣物護理時，內部空間屬於高溫狀態，若有使用者不小心躲在裡面時會有危險的疑慮，針對這樣的”自由空間”僅在 CNS 60335-2-43 才有相關試驗方法模擬使用者在櫃內時仍可以開啟門，參考 CNS 60335-2-43 標準：

### **3.101 自由空間(free space)**

體積超過 60 L 之空間，兒童可能進入其中，且在開啟任何門或蓋子及在移除任何可分離之內部部件(包括架子及容器)後可接近該空間。計算此空間時，忽略任何單一尺寸未超過 150 mm 之空間或未超過 200 mm 之任何 2 個直角(orthogonal)尺寸之空間。

**20.102** 含有自由空間之乾衣機的門，應能由內部開啟。

以檢驗、量測及下列試驗，檢查其符合性。

以垂直於門之平面的方向，於距離鉸鏈軸最遠邊緣的中點處，對電器之每一適當門上的一點(相當於可接近之內部點)施力。

應以不超過 15 N/s 之速度施力，且在力量超過 70 N 之前，門應開啟。

結論：

織物蒸汽機具有複合性功能商品之檢驗標準依第三組規劃辦理（如表 1 所示）。

議題五：TUV 德國萊因提案

案由：

CNS 60335-1 第 30.2.3.2 節無人在場操作之電器，應對電源開關（支撐連接點的非金屬材質之部件及與連接點距離 3 mm 內的非金屬材質之部件）等零部件進行熾熱線試驗並記錄火焰是否超過 2 秒。經詢問多家實驗室皆以開關為 IEC 61058-1 驗證，接受免測熾熱線試驗，並未進一步確認 CNS 60335-1 和 IEC 61058-1 在熾熱線試驗之允收條件是否相同。一直以來德國萊因皆進行該項測試，惟其他實驗室免測而被抱怨。請討論電源開關（舉例）是否因相關 IEC 驗證而免測熾熱線試驗？

IEC 61058-1 熾熱線測試允收條文如下：

IEC 61058-1:2016 © IEC 2016                      - 75 -

In cases where it is neither practical nor possible to carry out the tests on a complete switch, e.g. when the switch is of an inconvenient shape, then the test is carried out using a specimen of the material from which the relevant part is manufactured. The size of the specimen shall be a minimum of 25 mm × 25 mm and having a thickness equal to the minimum thickness as measured for the relevant part.

*Compliance is checked with one new sample using the glow wire test of IEC 60695-2-11 at the declared glow wire temperature:*

- a) *the declared glow wire temperature for parts which are in contact with, maintain or retain in position electrical connections including those parts which maintain an electrical connection under spring force, for example a connection within the switch maintained in position by a spring in association with a non-metallic part, the deterioration of which could cause overheating at the declared glow wire temperature;*
- b) *650 °C for all other parts.*

*The test specimen is considered to have passed the glow-wire test if flames or glowing of the test specimen extinguish within 30 s after removal of the glow wire and there is no ignition of the layer of wrapping tissue.*

*If there is no flame or ignition, this shall be reported.*

TÜV SÜD 意見：

若開關符合 IEC 61058-1 驗證，設備為無人看管的電器，開關部分須依據 CNS 60335-1 第 30.2.3 節要求，進行 750°C 熾熱線試驗並記錄火焰是否超過 2 秒。另 IEC 61058-1 所要求的熾熱線試驗，火焰允許之時間為 30 秒，試驗條件與家電不同，因此，當開關使用在家電產品時，仍須依家電產品要求進行評估，這部分在 CNS 60335-1 的第 24.1 章節中有明確說明。目前 TÜV SÜD 無論 BSMI 或 CB 皆增加該項測試加以評估。

## 24. 零組件

24.1 零組件已訂有國家標準或國際標準者應符合相關國家標準、國際標準及本標準之安全要求。

符合國家標準或國際標準的相關零組件，並不確保(not necessarily ensure)該零組件符合本標準之要求。

電動機不要求符合 CNS 11445-1(或 IEC 60034-1)。電動機根據本標準視為電器之部件進行試驗。

繼電器(relay)應根據本標準視為電器之部件進行試驗。繼電器可用 IEC 60730-1 替代試驗，惟必須符合本標準之額外要求。

除非另有規定，第 29 節之要求適用介於零組件的帶電部件和電器的可觸及部件之間。除非另有規定，零組件可符合相關零組件標準的功能絕緣之空間距離與沿面距離之要求。

除非另有規定，30.2 之要求適用於零組件內的非金屬物質，包括零組件中的支撐載流部件的非金屬材料。

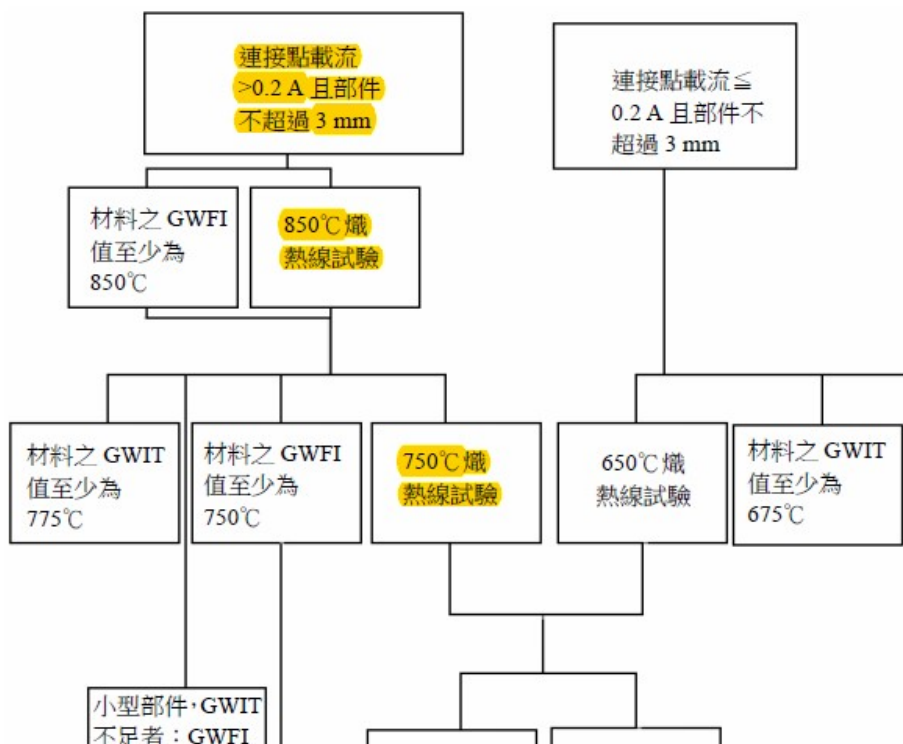
零組件未進行 CNS 及 IEC 相關零組件標準試驗，則需根據 30.2 要求進行試驗。

零組件已通過 IEC 耐火相關標準試驗，若符合下列條件則零組件不需再重複試驗。

- 零組件標準中的嚴格度不得低於本標準 30.2 的嚴格度，且
- 除非以預選 30.2 替代(unless the preselection alternative 30.2 are used)，零組件的試驗報告說明 IEC 60695-2-11 要求之  $t_e$  與  $t_f$  值。

若以上兩個條件不滿足，則零組件視為電器的部件進行試驗。

備考 1. 30.2.3 兩種嚴格度等級適用。





臺南分局意見：

實驗室對於零組件之耐燃要求，應依 CNS60335-1 第 24.1 節原則(節錄如下)評估符合性。

CNS60335-1 第 24.1 節 (第 6-7 段)

除非另有規定，30.2 之要求適用於零組件內的非金屬物質，包括零組件中的支撐載流部件的非金屬材料。

零組件未進行 CNS 及 IEC 相關零組件標準試驗，則需根據 30.2 要求進行試驗。

零組件已通過 IEC 耐火相關標準試驗，若符合下列條件則零組件不需再重複試驗。

- 零組件標準中的嚴格度不得低於本標準 30.2 的嚴格度，且
- 除非以預選 30.2 替代(unless the preselection alternative 30.2 are used)，零組件的試驗報告說明 IEC 60695-2-11 要求之  $t_e$  與  $t_i$  值。

若以上兩個條件不滿足，則零組件視為電器的部件進行試驗。

備考 1. 30.2.3 兩種嚴格度等級適用。

結論：

電器須依第 24.1 節評估零組件的嚴格度，不得低於第 30.2 節的嚴格度。對於無人在場操作之電器，須依第 30.2.3.2 節規定進行試驗。例如電源開關符合 IEC 61058-1 驗證，其嚴格度不滿足第 30.2.3.2 節要求，則零組件視為電器的部件進行試驗。