

抄件

檔 號：

保存年限：

經濟部標準檢驗局 書函

機關地址：100026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：經濟部標準檢驗局檢驗技術電氣技術科

發文日期：中華民國113年3月4日  
發文字號：經標檢驗字第11340002290號  
速別：普通件  
密等及解密條件或保密期限：  
附件：如主旨

主旨：本局113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：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、財團法人台灣商品檢測驗證中心、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、財團法人金屬工業研究發展中心區域研發服務處（台中）、亞信檢測科技股份有限公司、台灣德國萊因技術監護顧問股份有限公司、敦吉檢測科技股份有限公司、世電電測有限公司、世騰電子科技股份有限公司、台灣檢驗科技股份有限公司、香港商南德產品驗證顧問股份有限公司台灣分公司、世創電子科技股份有限公司、程智科技股份有限公司、京鴻檢驗科技股份有限公司、聯合全球驗證股份有限公司、曄誠國際驗證股份有限公司、譯鈦科技股份有限公司

副本：

## 電氣商品檢測技術一致性研討會會議紀錄

開會時間：113 年 1 月 12 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：陳簡任技正振雄

出席人員：詳如簽名冊

紀錄：吳昌圖

宣導事項：

### 一、本局檢驗技術組

(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、本局檢驗行政組

1.依 111 年 12 月 22 日經標三字第 11130011660 號商品**解釋令**：有關本局應施檢驗「含密閉式壓縮機之空氣調節機」商品之檢驗標準 CNS 3615 第 5.14 節規定「空調機之冷氣季節性能因數須符合能源效率主管機關之相關檢驗規定」，自 114 年 1 月 1 日起適用，請自行於 (<https://www.bsmi.gov.tw/wSite/public/Data/fl672106440414.pdf>) 網址下載參閱。

2.依 112 年 1 月 9 日經標三字第 11130012440 號**公告修正**「應施檢驗配電器材類商品之相關檢驗規定」(配線用插頭及插座(包括具無線控制、有線網路控制、定時控制、聲音控制、移動感應、光感應、計算用電度數功能者)等 8 項商品)請自行於 (<https://www.bsmi.gov.tw/wSite/public/Data/fl673244598541.pdf>) 網址下載參閱(自 114 年 1 月 1 日起實施檢驗)。

3.依 112 年 2 月 4 日經標三字第 11230000700 號**公告修正**「應施檢驗一般家用電器商品之相關檢驗規定(貯備型電熱水器商品)」，請自行於 (<https://www.bsmi.gov.tw/wSite/public/Data/fl675482503566.pdf>) 網址下載參閱(自 114 年 7 月 1 日起實施檢驗)。

4.依 112 年 2 月 20 日經標三字第 11230001320 號商品**解釋令**：有關本局應施檢驗「電壺」商品(電熱水瓶)CNS 12625 第 5.7 節，電器之每 24 小時標準化備用損失  $E_{st,24}$  須符合能源效率主管機關之相關檢驗規定」，自 114 年 7 月 1 日起適用，請自行於 (<https://www.bsmi.gov.tw/wSite/public/Data/fl677033715536.pdf>) 網址下載參閱。

5.依 112 年 9 月 27 日經標檢政字第 11230007690 **公告**訂定「應施檢驗移動式空氣調節機商品之相關檢驗規定」，請自行於 (<https://www.bsmi.gov.tw/wSite/public/Data/fl696387227686.pdf>) 網址下載參閱(自 114 年 1 月 1 日起實施檢驗)。

6.依 112 年 9 月 27 日經標檢政字第 11230007730 **公告修正**「應施檢驗一般家用電器商

品之相關檢驗規定」(冷凍櫃商品)，請自行於

(<https://www.bsmi.gov.tw/wSite/public/Data/f1696387205982.pdf>) 網址下載參閱 (自 114 年 1 月 1 日起實施檢驗)。

7. (新增) 依 112 年 12 月 20 日經標政字第 11220206050 號商品**解釋令**：有關本局應施檢驗「除濕機」商品之檢驗標準 CNS 12492 第 5.8 節規定，能源效率應符合能源主管機關之規定」，自 115 年 1 月 1 日起適用，請自行於  
(<https://www.bsmi.gov.tw/wSite/public/Data/f1703483279931.pdf>) 網址下載參閱。

### 三、本局檢驗行政組

1. 有關應施檢驗一般家用電器冷凍櫃商品之相關檢驗規定業於 112 年 9 月 27 日以標檢政字第 11230007730 號修正公告，並自即日生效。修正後檢驗規定自 114 年 1 月 1 日起實施檢驗，已取得證書者：證書名義人應於 113 年 12 月 31 日以前提供符合修正後檢驗標準 (註 1 至註 3) 之型式試驗報告及技術文件向本局申請換發證書，換發後之證書有效日期維持不變；逾期未換證者，將依商品型式認可管理辦法第 16 條第 1 款及商品檢驗法第 42 條第 9 款規定，廢止其型式認可或驗證登錄。
2. 本局檢驗技術組、所屬各分局及本局委託驗證機構，依前揭規定辦理換發證書審查後，於商品驗證登錄證書或商品型式認可證書登錄之依據標準項目中 CNS 2062 第 5.10 節後括弧加註符合 112 年修正公告，即表示為「CNS 2062 第 5.10 節 (符合 112 年修正公告)」，以茲識別。
3. 另冷凍櫃商品，若具有溫度旋鈕或溫度控制器可切換或調整做為冷凍櫃、冷藏箱功能單獨使用者，則屬於複合性產品，應分別符合其檢驗規定，方可辦理證書換發。

### 四、本局檢驗行政組

具「磁浮感應攪拌功能」及「電加熱」複合功能之奶泡機，請依 107 年 12 月電氣商品檢測技術一致性研討會結論，其電器安規檢驗標準為 CNS 60335-1 及 CNS 60335-2-15，惟如僅具「磁浮感應攪拌功能」之磁力攪拌杯，則比照上述一致性會議結論，其電器安規檢驗標準為 CNS 60335-1；另考量磁性食品攪拌器內含非固定式攪拌磁石 (磁性攪拌棒/磁力棒)，存在誤食風險，此類新興商品目前於 CNS 60335-1、CNS 60335-2-14 內無相關警語預防誤食，為確保商品使用安全性，應於商品本體標示避免嬰幼童接觸使用及避免誤食之相關警語。

### 五、本局高雄分局

依 112 年 1 月 9 日經標三字第 11130012440 號公告修正「應施檢驗配電器材類商品之相關檢驗規定」(配線用插頭及插座 (包括具無線控制、有線網路控制、定時控制、聲音控制、移動感應、光感應、計算用電度數功能者) 等 8 項商品)，修正分類原則 (如附件)。

### 六、本局檢驗行政組

有關「型式試驗報告數據引用簡化措施」相同商品之認定，除商品本身零組件及結構一致外，亦包含額定電壓、消耗電功率、能源效率等電性相關標示項目，如該等電性標示不相同者，則不得爰引型式試驗報告數據引用之簡化措施。其餘數據引用規定請參閱 109 年 9 月 4 日經標三字第 10930003521 號書函或一致性會議宣導事項。

七、112 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：新竹分局提案

#### 案由：

本分局於 112 年 11 月 24 日下午 2 時舉辦 112 年度業者座談會，會中聲寶公司提案，申請商品驗證登錄（小家電類商品）時，送審之商品標示（或說明書）樣張之中文名稱，可否依業者需求，同意直接取為商品別名，無需於商品別名前再加註證書登錄中文名稱？提請討論。

#### 說明：

- 1.該公司建議申請商品驗證登錄（小家電類商品）時，對於驗證登錄證書中文名稱與送審技術文件商品標示樣張之中文名稱一致性，建議審查單位審查時可以更具有彈性或准予脫鉤。
- 2.舉實際案例：如驗證登錄證書登錄中文名稱採用貴局公告商品名稱「開飲機」，業者因商業需求希望送審商品標示樣張之中文名稱，可以依商品或系列商品特性區別，將該商品標示中文名稱直接取為商品別名如「聲寶瞬熱即飲飲水機」，惟本局審查單位建議該公司於商品別名前應加註證書登錄之「開飲機」中文名稱，再於其後以（括號）加註商品別名方式「例：開飲機（聲寶瞬熱即飲飲水機）」，以此原則分別辦理各種不同系列商品中文名稱標示，但本公司認為貴局審查單位要求該商品標示中文名稱取名方式，過於冗長且不便。
- 3.承上例，該公司建議本局審查小家電商品驗證登錄商品標示樣張之中文名稱時，業者驗證登錄證書可依本局公告商品名稱申請登錄如「開飲機」，但送審之商品標示（或說明書）樣張之中文名稱，可否依業者需求同意直接取為商品別名如「聲寶瞬熱即飲飲水機」，無需依前述說明，於商品別名前再加註證書登錄中文名稱「開飲機」，以因應業者販售商品時之商業需求（前述中文名稱標示審查情形，指定試驗室會依本局審查單位要求，於受理本公司委託試驗時，亦會有相同要求）。

本案經洽詢各分局電資產品科意見彙整如下：

#### 基隆分局公司意見：

業者申請開飲機，惟品名為飲水機，因開飲機與飲水供應機適用之檢驗標準不同，所以才請業者加註開飲機商品名稱。本局無規定用本局公告名稱，但建議避免造成誤解。

#### 新竹分局意見：

本局無規定驗證登錄證書商品中文名稱應採用本局公告名稱，但以本案（開飲機）為例，因開飲機與飲水供應機適用之檢驗標準不同，為避免造成誤解，送審之商品標示（或說明書）樣張之中文名稱，不宜依業者需求同意直接取為商品別名如「聲寶瞬熱即飲飲水機」，宜請業者加註開飲機商品名稱。

#### 臺中分局意見：

本科審查驗證登錄申請案以”行動電源”產品為例，原則上會請其申請時，產品名稱應包含”行動電源”，以此原則再加入其它文字皆可同意。因行動電源因地區不同，可能名稱會有所不同，如電霸、充電寶...等。例如：行動電源（電霸）、行動電源（充電寶）...等。但禁止與產品無關文字或不雅字眼（諧音），卡通造型、公仔造型、人物造型或特殊造型（可能會屬於玩具類，需個案查詢）。例如：美女行動電源、帥哥行動電源、GY 行動電源...等。

臺南分局意見：

- 1.以本案為例，廠商於商品標示樣張直接取為商品別名如「聲寶瞬熱即飲飲水機」，建議於商品別名前再加註中文名稱「開飲機」。
- 2.若要不造成誤解，字面上則僅能單標「飲水機（或飲水供應機）」或「開飲機」，惟實務上對兩種商品認知都是飲水供應設備，應不致於與其他商品混淆。

高雄分局意見：

商品標示樣張之中文名稱可具彈性不須與證書之商品名稱相同，惟建議可負面表列不允許條件。

- 1.中文名稱不應有強調功能性字眼，例如”防雷擊延長線”，曾有消費者透過意見信箱詢問是否針對防雷擊項目進行測試，然標準僅對產品安全性測試，無該功能性測試項目。
- 2.中文名稱無法讓消費者一目了然。

花蓮分局意見：

本局申請文書上會用到的詞：如「商品名稱」、「中文名稱」、「品名」等，會盡量堅持與「本局公告名稱」、「國家標準名稱」一致（如：「家庭用壓力鍋」）。除非「國家標準名稱」不易被大眾、業者接受（如：「電動按摩」）。別名、廣告行銷名等，會請業者另以「款式」...等另自創詞欄位標註。

結論：

廠商申請驗證登錄或型式認可，對於商品之品名，並無強制規定。惟仍須依經濟部 109 年 2 月 25 日經商字 10902400270 號公告「電器及電子商品種類及品目之例示表」及本局公告應施檢驗商品之相關檢驗規定標示，應避免混淆或誤解。

## 議題二：台灣商品檢測驗證中心（ETC）提案

案由：

**摺疊式電壺**（如圖 1 所示）依據標準 CNS 60335-1+CNS 60335-2-15 試驗；**摺疊式洗衣機**（如圖 2 所示）依據標準 CNS 60335-1+CNS 60335-2-7 試驗。此類商品具可摺疊構造，敬請討論現行檢驗標準針對摺疊式熱水壺、摺疊式洗衣機有無加強檢驗解釋空間。若標準未涵蓋摺疊構造之相關安全性要求，考量使用者不小心誤操作情況，例如：不小心擠壓

到電壺造成熱水溢出或在容器具有熱水的情況下收摺產品。提請討論是否增加國內之區域性差異規定，以避免誤用之情形發生。



圖 1 摺疊式電壺 (圖片擷取自購物網站)



圖 2 摺疊式洗衣機 (圖片擷取自購物網站)

台灣商品檢測驗證中心 (ETC) 意見：

除符合標準要求以外，建議可增加警語於說明書或本體上，針對摺疊時須先將電源移除之警語，例：“在摺疊前確認電器已切斷電源並清空容器內容物”...等警語加強使用者的安全意識。

香港商南德產品驗證顧問公司 (TÜV SÜD) 意見：

2019 年德國政府機構 ZLS 針對此類產品進行討論，說明及結論如下：

1. 折疊式水壺之結構與傳統式水壺不同，折疊式水壺具有折疊水箱的功能，水壺以可折疊矽膠壁製成。當展開並倒出熱開水時，由於矽膠壁是可壓縮的，因此水可能會突然以不受控制的方式溢出，有燙傷的風險。無法防止裝滿水的水箱（使用沸騰的熱水）可能發生的部分折疊。由於必須將水壺提起以倒出熱開水並隨後放下，因此在正常情況下，隨時可能不受控制和意外或不可預測的折疊而導致熱開水從水壺中溢出的風險，上述風險在產品使用過程中隨時存在。



2. 現行產品標準尚無規範折疊水壺的危害，亦無定義規範性要求，特別是對於水壺的可折疊性。ZLS 特別指出，由於已獲得 GS 標誌且不符合 §3 ProdSG（德國安全法）要求的折疊式水壺存在較高的燙傷風險，必須立即撤銷 GS 標誌。

3. 在另一份德國 EK1 案例討論，針對折疊式腳底按器的產品，在滿足相關條件下，在德國是可允許某種程度上的接受。



依據該決議的內容，提出以下建議：

### 1. 結構：

可折疊器具的結構應能在盆子處於使用位置時自動避免意外折疊。使用者應獲得明確的指示，無論是否達到該保護位置。

透過檢查和以下負載試驗進行檢查：

容器裝水並測完第 11 章節的溫升測試後，依據第 20.1 節執行 10 度與 15 度角，既不能折疊也不能傾倒。

防止容器意外折疊的機構應執行兩個獨立動作來釋放該機構來防止意外釋放。釋放防意外折疊裝置後，電器不應自動折疊。

透過檢查和手動執行測試進行檢查。

### 2. 異常測試：

可折疊電器也能在折疊狀態下運行，不會殘留水。

標示和說明書：

操作說明書應說明用於安裝和拆卸器具的折疊機構的功能和預期用途。

應包括以下警語：

- 在注水前和使用過程中，容器必須展開到受保護的使用位置。
- 在折疊容器存放之前，必須將其完全清空並使其冷卻。



- 容器內盛水時切勿折疊，有觸電危險。
- 操作說明應說明如何辨識容器處於受保護的使用位置。
- 操作說明書應說明如何解鎖保護裝置以折疊容器。
- 使用說明書應提醒用戶，如果水濺到電器上，有觸電的危險。

應提供以下注意事項：

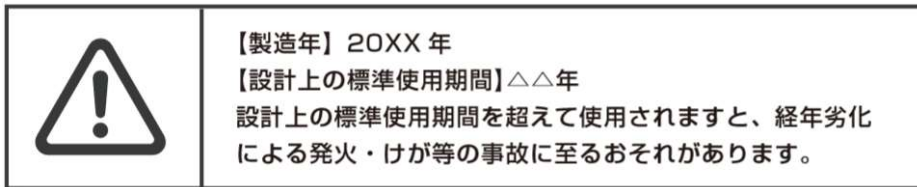
- 將設備放在地板上，並遠離其他電器、電線和插座。
- 僅在放置並填充設備後才可連接設備。

使用說明書應載明下列安全資訊的內容：

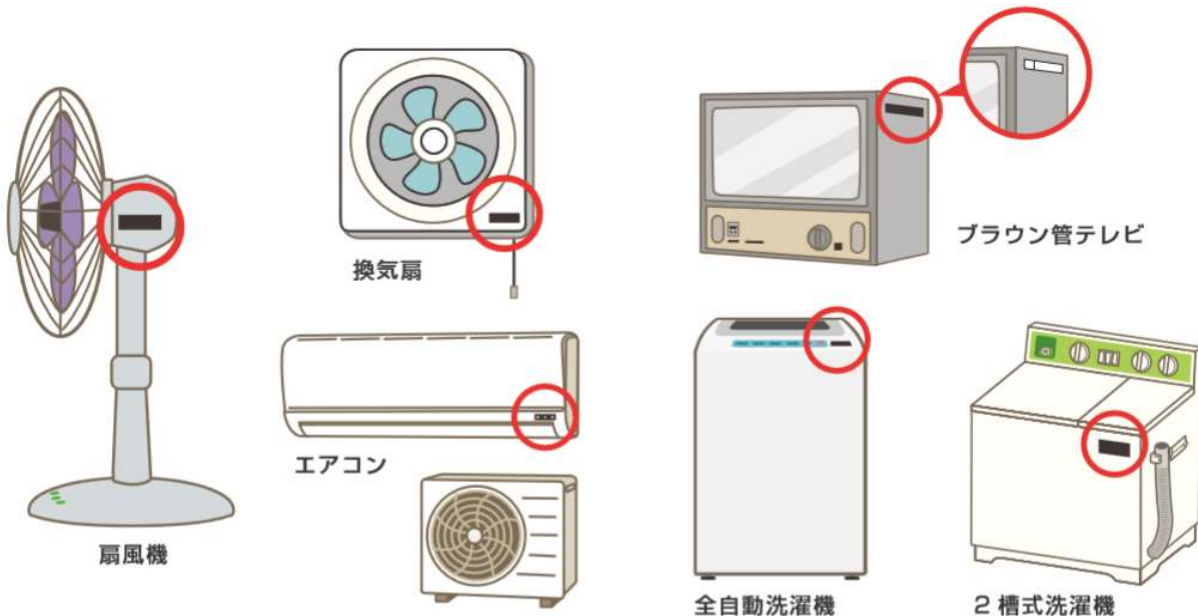
- 注意觸電危險。

台灣德國萊因意見：

- 1.除 ETC 和 TUV SUD 的意見之外，可折疊的電器在長時間使用後，具有燙傷和電擊等...危險，建議參考日本經濟產業省對長期使用的六項電器要求在本體清楚辨識的位置標示，使用年限應收集使用材質的相關資料後討論訂出。



- 2.日本經濟產業省對本體容易看得到的位置，如下（排除本體底部、背後等不明顯的地方）。



結論：

考量商品具有可摺疊之結構，為確保商品使用之安全性，製造商應於商品本體標示警語，並於使用說明書載明注意事項。

### 議題三：亞信檢測科技公司提案

案由：

產品為可捲收速熱「暖菜墊」商品，廠商提供使用說明書申請品目查詢是否屬應施檢驗品目範圍，函復如下所示。產品外觀材質為可手動捲收的矽膠墊，內部構造加熱盤表面為可撓性加熱電膜及手冊收納及保溫方式圖示，如下圖所示。請討論本案商品是否適用 CNS 60335-2-12 或適用於其它應施檢驗商品之相關檢驗規定？

節錄函復內容：

主旨：有關貴公司函詢「暖菜墊」（型號：如附件）是否屬本局應施檢驗品目範圍案，復如說明，請查照。

說明：

一、復貴公司112年7月4日應施檢驗商品品目查詢單。

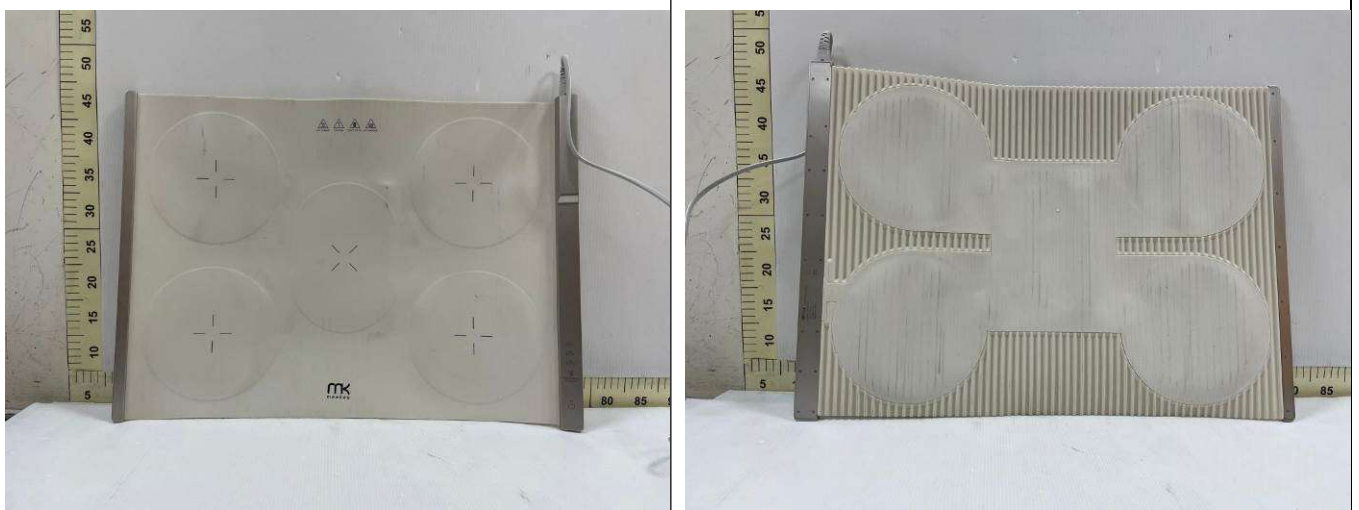
二、經檢視所附資料（如附件），旨揭商品係使用交流電源且額定消耗電功率在1,650W以下之保溫盤，研判屬本局應施檢驗品目範圍。現行檢

節錄檢驗標準 CNS 60335-2-12（103 年版）備考 102：

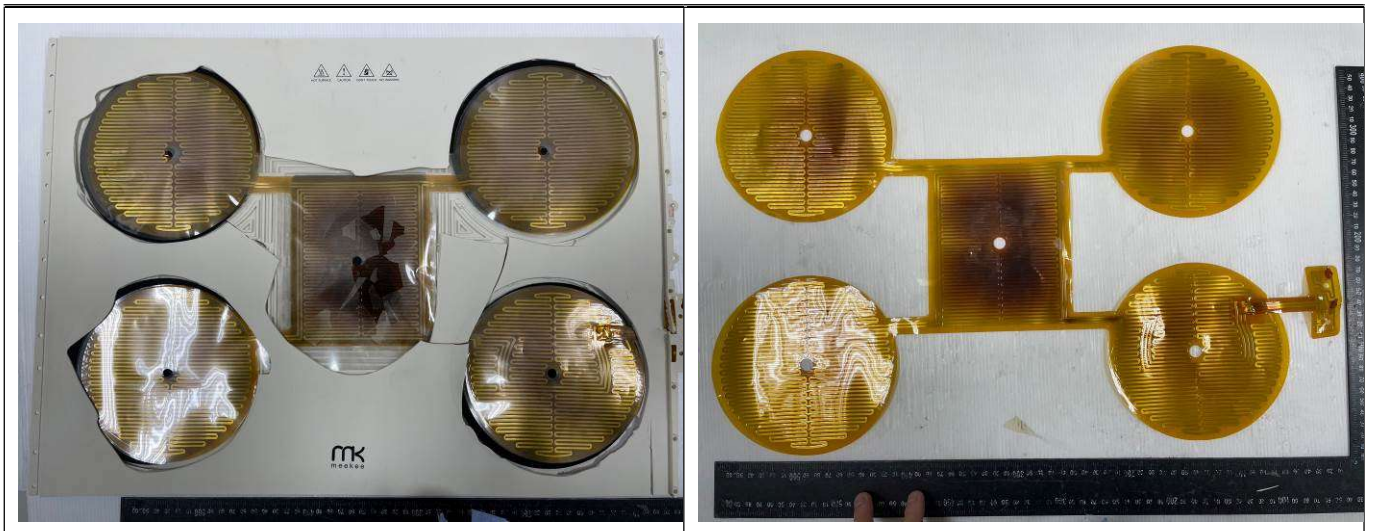
備考 102.本標準不適用於下列電器。

- 由可撓性材料製成之電器，例：紡織材料。
- 使用於特殊場所，諸如存在腐蝕性或爆炸性物質(粉塵、蒸氣或瓦斯)環境下之電器。
- 商業或工業專用之電器。

外觀材質採可手動捲收的矽膠墊

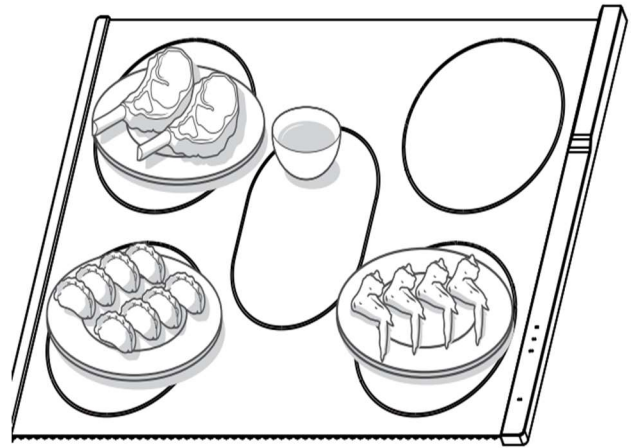
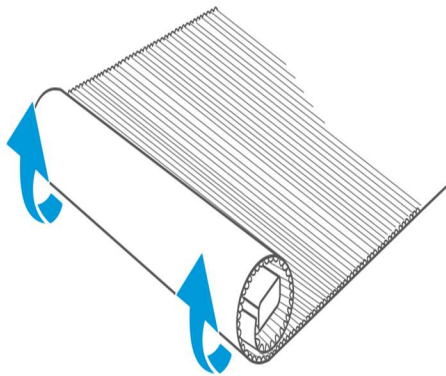


內部構造加熱盤表面為可撓性加熱電膜



節錄使用手冊收納及保溫方式之圖示

產品沿操作面板一側往背面捲起。



亞信檢測科技公司意見：

檢附本案商品之 CB 證書及報告供參，其檢驗標準為 IEC 60335-1，建議依前述標準評估。

## CB TEST CERTIFICATE

Product	Household appliances, electrical tools & similar apparatus FOOD WARMER
Name and address of the applicant	Guangdong Willing Technology Corporation Willing Industrial Park, Dongjiang Industrial District, Shuikou Town, Huizhou, Guangdong - CHINA
Name and address of the manufacturer	Guangdong Willing Technology Corporation Willing Industrial Park, Dongjiang Industrial District, Shuikou Town, Huizhou, Guangdong - CHINA
Name and address of the factory	Guangdong Willing Technology Corporation Willing Industrial Park, Dongjiang Industrial District, Shuikou Town, Huizhou, Guangdong - CHINA
Note: When more than one factory, please report on page 2	<input type="checkbox"/> Additional Information on page 2
Ratings and principal characteristics	220-240VAC, 50-60Hz, 185W, Class II, IPX0
Trademark / Brand (if any)	/
Customer's Testing Facility (CTF) Stage used	/
Model / Type Ref.	BW501
Additional information (if necessary may also be reported on page 2)	Only the requirements of IEC 60335-1, as documented in the accompanying test report, have been addressed <input type="checkbox"/> Additional Information on page 2
A sample of the product was tested and found to be in conformity with	IEC 60335-1:2010 +A1:2013 +A2:2016
As shown in the Test Report Ref. No. which forms part of this Certificate	ARJI-EGZ-P22090285

This CB Test Certificate is issued by the National Certification Body



Test Report issued under the responsibility of:



<b>TEST REPORT IEC 60335-1 Safety of household and similar electrical appliances</b>	
Report Number .....	ARJI-EGZ-P22090285
Date of issue .....	Oct. 19, 2022
Total number of pages .....	101
Name of Testing Laboratory preparing the Report .....	Bureau Veritas Consumer Products Services (Guangzhou) Co., Ltd, Science City Branch
Applicant's name .....	Guangdong Willing Technology Corporation
Address .....	Willing Industrial Park, Dongjiang Industrial District, Shuikou Town, Huizhou, Guangdong, P.R. China
<b>Test specification:</b>	
Standard .....	IEC 60335-1:2010, COR1:2010, COR2:2011, AMD1:2013, COR1:2014, AMD2:2016, COR1:2016
Test procedure.....	CB Scheme
Non-standard test method.....	N/A
Test item description .....	FOOD WARMER
Trade Mark .....	N/A
Manufacturer.....	Same as applicant
Model/Type reference.....	BW501
Ratings .....	220-240VAC, 50-60Hz, 185W, Class II, IPX0

台灣商品檢測驗證中心（ETC）意見：

於 IECEE 網站搜尋找到一張疑似此類產品的證書（參考下圖 1、2），檢測標準為 IEC 60335-2-12:

<b>VALID</b> JPTUV-149879	<b>CB Test Certificate</b> 2023-07-03
<b>PRODUCT</b> FOOD WARMER	
<b>RATINGS AND PRINCIPAL CHARACTERISTICS</b> AC 220-240V; 50/60Hz; 250W; Class II	
<b>TRADEMARK / BRAND</b> (Empty)	
<b>MODEL / TYPE REF.</b> BW601, BW601-IL	
<b>STANDARD(S) USED</b> IEC 60335-1:2010 IEC 60335-1:2010/AMD1:2013 IEC 60335-1:2010/AMD2:2016 IEC 60335-2-12:2002 IEC 60335-2-12:2002/AMD1:2008 IEC 60335-2-12:2002/AMD2:2017	
<b>NATIONAL DIFFERENCES</b> (Empty)	
<b>DATE OF ISSUE</b> 2023-07-03	
<b>CERTIFICATE ISSUED BY</b>  <b>TÜV Rheinland Japan Ltd.</b> Global Technology Assessment Center (GTAC) 4-25-2 Kita-Yamata, Tsuzuki-ku	

圖 1 CB 證書資訊 (擷取自 IECCE 網站)

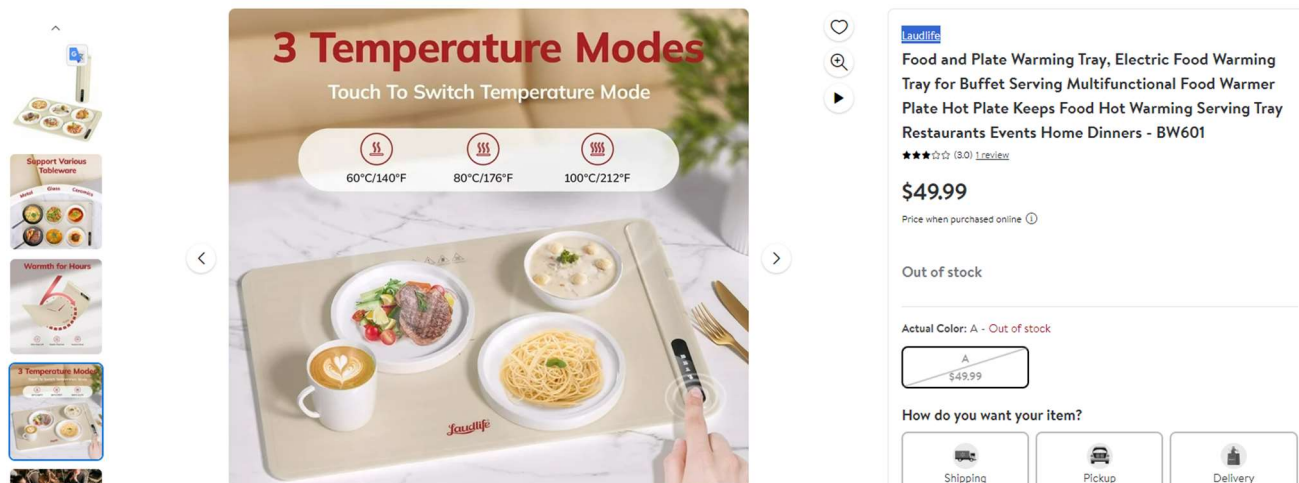


圖 2 商品畫面 (擷取自國外購物網站 Walmart)

但標準 CNS 60335-2-12 (103 年版) 之適用範圍已明確規範不適用”由可撓性材料製成之電器”，認為以此標準檢驗可能需進一步討論矽膠材質是否屬於標準提到的”可撓性材

料”，或者建議可考慮以標準 CNS 60335-2-9（105 年版）之電爐（Hotplates）來評估此產品。

台灣德國萊因意見：

- 1.依商品暖菜墊的功能，適用 CNS 60335-2-12，但備考 102 已排除可撓性材料製成的電器。因暖菜墊不具烘、燒、烤等烹飪功能，也沒有其它 100%適合的個別規定（part 2）可用，建議安規採 CNS 60335-1 測試及發證，但仍須符合 CNS 60335-2-12 要求。
- 2.經查 ETC 意見搜尋之 CB 證書，材質並非可撓性材料，IEC 60335-2-12 是適用的。

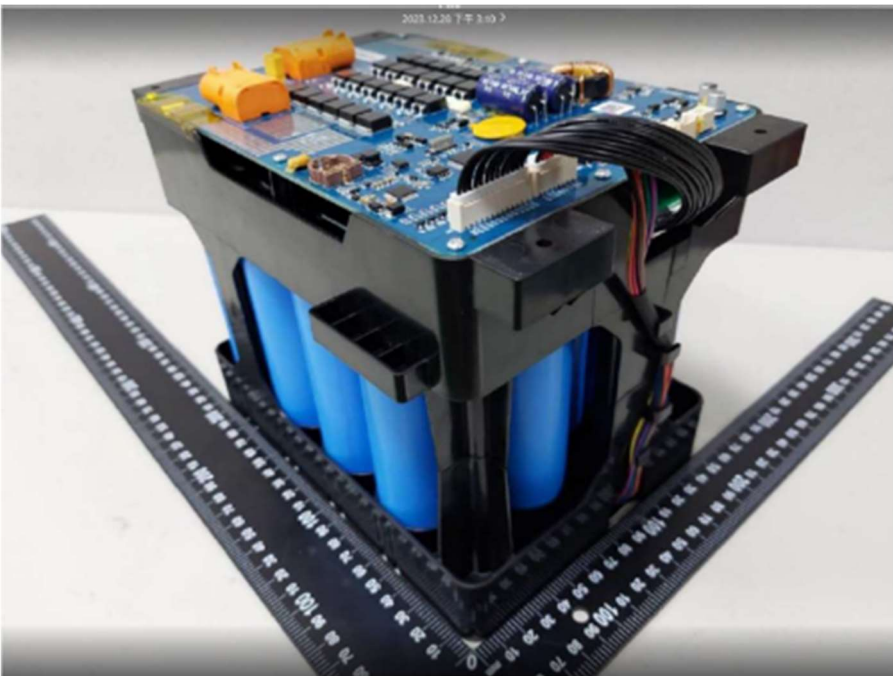
結論：

本案檢驗標準為 CNS 60335-1（103 年版），為確保商品使用之安全性，得由指定試驗室增加 CNS 60335-2-12（103 年版）相關要求評估。

議題四：穩得電性檢測公司提案

案由：

對於未有提供外殼之鋰電池組（保護板裸露）如圖所示，是否有需要評估 CNS 15364 第 5.2 節絕緣電阻試驗？此類型之電池模組是否可以接受申請驗證？



節錄檢驗標準 CNS 15364 第 5.2 節絕緣阻抗如下：

### 5.2 絕緣及配線

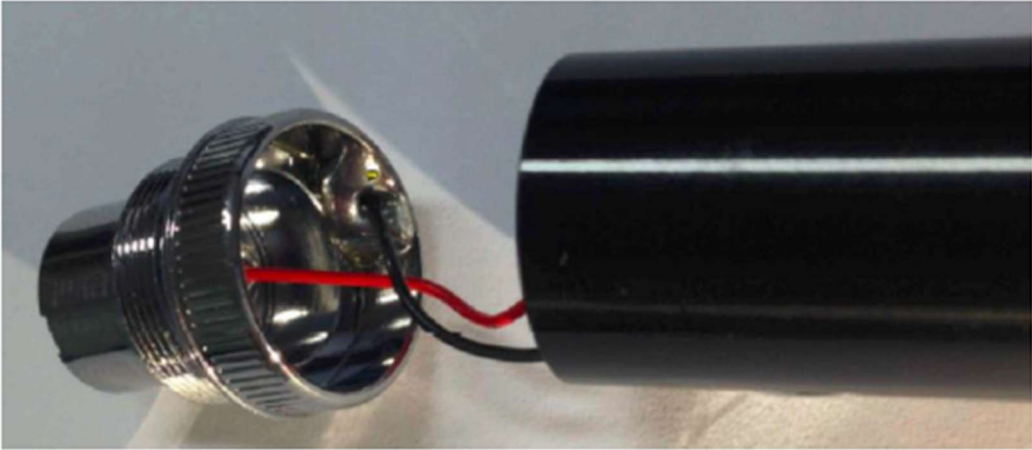
正極端子與電池組外部露出之金屬表面（不包括電性接觸表面）間之絕緣電阻，以 500 V 直流電壓施加 60 s 後之量測值，不應低於 5 MΩ。

說明：

- 1.依據上述標準內容可得知其絕緣阻抗是在考量電池組正極端與電池組外部露出之非電性接觸金屬表面間的絕緣能力，若以上面照片之電池未提供外殼，在這樣的狀況下是否可接受無須考量第 5.2 節絕緣阻抗測試？因不論是 IC 的焊接點、連接器之接點亦或是其他銅軌表面皆應是屬於電性接觸表面故不合適進行該項測試。
- 2.若討論後如仍需要評估該測試，是否應當將 Cell 組移除於保護板進行測試較為恰當以避免有爆炸之危險？同時因保護線路上有 MOS、IC 等非隔離的零部件，能通過測試也勢必有一定的難度，前述測試部分是否屬 BSMI 型式認可之必要性測試？
- 3.檢附 IEC 62133 CTL (DSH 2036) 決議內容參考，但該決議的舉例是 cell 負端與外部金屬端子連接在一起的評估方法，與上述案例仍有不同的情況



## CTL DECISION SHEET (DSH)

Standard(s) (incl. year)	Subclause(s)	Tracking No.	Year
IEC 62133:2002 IEC 62133:2012 IEC 62133-1:2017 IEC 62133-2:2017	2.2 (IEC 62133:2002) 5.2 (IEC 62133:2012) 5.2 (IEC 62133-1:2017) 5.2 (IEC 62133-2:2017)	DSH 2036	2016
<b>Category</b>			
BATT			
<b>Subject</b>	<b>Keywords</b>	<b>Developed by</b>	<b>Approved at</b>
Insulation resistance of externally exposed metal surface that is connected to cell negative electrode	Insulation resistance	ETF 13	2017 CTL Plenary Meeting
<b>Question</b>			
<p>The standard requires insulation resistance of not less than 5 MΩ between the battery's positive terminal and externally exposed metal surfaces (excluding electrical contact surfaces).</p> <p>For batteries with metal surfaces connected to a cell's negative electrode, how should this evaluation be carried out?</p>			
<b>Decision</b>			
Disconnect the cell's negative electrode from the metallic enclosure, and then measure the insulation resistance with 500 Vdc test voltage as the standard requires.			
<b>Explanatory notes</b>			
<p>To prevent the cell from exploding, the cell needs to be disconnected from the circuit before measurement.</p> <p>An informative example of the construction in question is provided below (the black wire connects the metal enclosure and negative electrode of the cell):</p>			
			

聯合全球驗證公司意見：

1. 目前定義電性接觸表面應限定在連接器端的正、負極和通訊端，因標準有要求極性標示或結構性防呆，可避免誤用。
2. 就算移除單電池組，要通過第 5.2 節測試也不容易，因為標準的要求就是絕緣及配線，是需要評估的，但如果電池組屬於內建式電池，是否接受連同後端產品一起評估，相關管控方式可再討論。
3. IEC 的決議與此案例不同，請再討論。

臺中分局意見：

- 1.有關 CNS 15364（102 年版）第 5.1 節一般要求，內部零組件曝露係為潛在危害，並以檢驗及試驗，查核是否符合第 5.2 節至第 5.7 節之要求，因此仍應有等同外殼之結構將內部零組件包覆。
- 2.另標準所提之電性接觸表面於 IEC 62133 係為 electrical contact surface，而其 electrical contact 係「接點」結構元件（電池與外部連接作為充、放電或溝通使用）。因此對於電路板上所曝露之零組件，倘非為 electrical contact，則其露出之金屬表面仍須符合第 5.2 節之要求。

## 5.2 Insulation and wiring

The insulation resistance between the positive terminal and externally exposed metal surfaces of the battery excluding electrical contact surfaces shall be not less than 5 MΩ at 500 V DC when measured 60 s after applying the voltage.

# Electrical contact

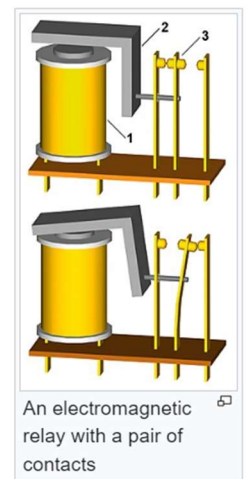
🌐 16 languages ▾

Article [Talk](#)

[Read](#) [Edit](#) [View history](#) [Tools](#) ▾

From Wikipedia, the free encyclopedia

An **electrical contact** is an **electrical circuit component** found in electrical **switches**, **relays**, **connectors** and **circuit breakers**.<sup>[1]</sup> Each contact is a piece of **electrically conductive** material, typically **metal**. When a pair of contacts touch, they can pass an electrical current with a certain **contact resistance**, dependent on surface structure, surface chemistry and contact time;<sup>[2]</sup> when the pair is separated by an **insulating gap**, then the pair does not pass a **current**. When the contacts touch, the switch is *closed*; when the contacts are separated, the switch is *open*. The gap must be an insulating medium, such as air, vacuum, oil, **SF<sub>6</sub>**. Contacts may be operated by humans in **push-buttons** and **switches**, by mechanical pressure in sensors or machine cams, and **electromechanically** in relays. The surfaces where contacts touch are usually composed of metals such as silver or gold alloys<sup>[3][4]</sup> that have high **electrical conductivity**, wear resistance, oxidation resistance and other properties.<sup>[5]</sup>



## Materials [\[edit\]](#)

Contacts can be produced from a wide variety of materials. Typical materials include:<sup>[6]</sup>

- 3.有關 IEC 62133 CTL（DSH 2036）決議，由其圖片可看出，其金屬連接部件（類似無塑膠外表的 DC Jack）上連接有正負極（內正外負），並經其金屬連接部件往外接正負電壓，因此其金屬連接部件應可視為前述之「接點」，且該圖片產品亦無內部零組件曝露的問題。
- 4.研判該 CTL（DSH 2036）決議係因為其金屬連接部件同時兼具「外部露出之金屬表面」及「電性接觸表面（負極）」，因此先行將電性接觸表面的條件移除後，再來單獨評估測試外部露出之金屬表面的絕緣阻抗，用以確認在斷開負極後，是否仍有其他路徑造成絕緣阻抗不符合之情形。
- 5.有關實驗室所提之電池樣品，其結構與 CTL（DSH 2036）不同，建議不予採用 CTL 決議。應執行第 5.2 節評估測試並更改設計以符合第 5.1 節之要求。僅有連接器端子的電極接觸面可以排除。
- 6.建議是否可參考 104 年 5 月資訊與影音商品檢測技術一致性研討會議題 1，因上述商品為半成品，非終端完成品，有關第 5.2 節絕緣於成品時再行評估。

節錄 104 年 5 月資訊與影音商品檢測技術一致性研討會議題一內容及結論：

## 提案討論：

### 一、統安國際股份有限公司提案：

分別在 97 年 7 月 16 日和 101 年 1 月 11 日一致性會議的宣告事項裡有提到：

此 POWER 需靠外加的散熱風扇才可以通過溫升測試，但於銷售時又不附此風扇，所以不同意以此種方式申請

以下是客戶提供的意見：

針對此問題我提出問題如下也希望 BSMI 能接納及考量。風扇主要是幫助散熱，而能散熱最主要的原因為風量及位置並非在控制廠家及型號規格，因為我們是 open frame power 並非 adapter 有外殼，所以擺放至後端產品的空間大小我們無法決定，所以在手冊上註明要求後端產品至少要有一個控制最小風量及擺放位置，而廠家可以依照他們產品空間的大小來選擇大風扇或小風扇，而且後端產品如果申請 BSMI 還是需要提供溫升測試數據？而且我們設定的室溫有時並非客戶要求之溫度，假如客戶要求更高，那勢必會使用更大風量之風扇，而在後端產品來控制風扇之廠家型號，規格，及風量。所以我們才會控制最小風量及位置。麻煩 BSMI 接受此觀點。謝謝！

對於開放式(open frame)電源供應器，或是內嵌於終端產品內之電源供應器，於單獨申請產品驗證時，若是出貨時未附風扇，而是須藉由外接風扇提供散熱功能以符合安規標準要求者，此案例審核方式修訂如下（修訂 97 年 7 月 16 日及 101 年 1 月 11 日一致性會議決議內容）：

決議：對於開放式(open frame)電源供應器，或是內嵌於終端產品內之電源供應器，於單獨申請產品驗證時，若是出貨時未附風扇，而是須藉由外接風扇提供散熱功能以符合安規標準要求者，此案例審核方式修訂如下（修訂 97 年 7 月 16 日及 101 年 1 月 11 日一致性會議決議內容）：

1. 不強制要求此類型電源供應器於申請及銷售時須檢附散熱風扇。
2. 手冊及報告中應說明外接風扇架設示意圖，並限定未來終端產品所使用之風扇，其風流量至少須符合本報告中所描述風扇之風流量。
3. 具開放架構(open frame)之電源供應器，申請時應正名為「開放式電源供應器」。
4. 本類型電源供應器安裝於終端產品時，各實驗室仍應針對電源供應器進行與溫度相關之完整安規評估(例如:溫升的測試要評估電源供應器所有重要位置並增加異常和過載測試...等)。
5. 手冊中應另加註下列安全警語：
  - (1)本產品應由專業人員組裝於終端產品。
  - (2)本產品安裝於終端產品時，仍應進行完整之安規評估。

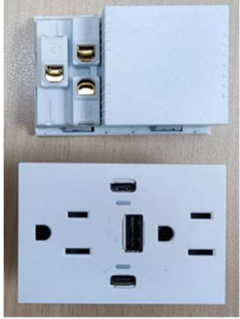
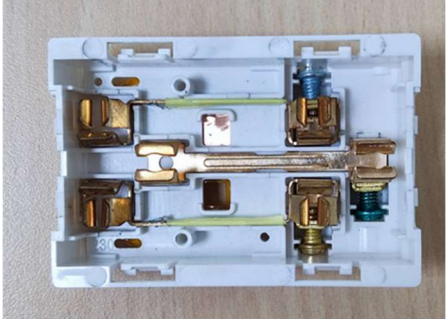


結論：

本案商品為半成品(非終端完成品)，試驗室應於型式試驗報告 CNS 15364 第 5.2 節絕緣及配線要求，由申請者提供預期終端產品之名稱及型號進行測試評估，據以判定後加註說明。

議題五：譯鈦科技公司提案

案由：

產品為鎖線式固定式插座 (CNS 15767-1)，其接地端子鎖線方式結構為鎖線完成後始完成整體固定，如下圖所示。

產品外部照片	產品內部照遍
	
產品未接線圖	產品接線圖
 <p data-bbox="320 1413 708 1447">端子為非固定在接地迴路上</p>	

節錄檢驗標準 CNS 15767-1 第 11.2 節要求如下：

11.2 外部接地端子及可更換電纜式配件之接地端子應符合第 12 節之規定。

接地端子與電源線對應端子之尺寸大小應相同。

具接地極可更換電纜式配件之接地端子應於內部。

固定式插座可具有額外之外部等電位端子，該端子之大小應適用於截面積至少為  $5.5 \text{ mm}^2$  之導體。

外部接地端子須適合  $(0.75 \sim 2.0) \text{ mm}^2$  電纜之接續。

固定式插座之接地端子應固定於基座或穩固於基座之零件上。

固定式插座之接地極應固定於基座或外蓋上，若固定於外蓋上，當外蓋置於定位時，接地極應自動且穩固地與接地端子連接，接觸片應為鍍銀或具不低於鍍銀之耐腐蝕及耐磨損保護能力。

在正常使用時所有可能發生狀況下，包含外蓋之固定螺釘鬆脫、外蓋安裝失當等情況，應確保接地連接之有效性。

除上述之情況外，接地電路之零件應為一體(in one piece)，或以鉚接(riveting)、  
銲接等類似方法穩固連接。

說明：

現行 CNS 15767-1 (103 年版) 相對應國際標準為 IEC 60884-1:2006，本公司詢問國外認證單位 VDE 與 Dekra 均接受此種結構，只要接地端子本身配線組裝完成時固定可靠，且元件不會脫落即可。

譯鈦科技公司意見：

現行 CNS 15767-1 (103 年版) 相對應國際標準為 IEC 60884-1:2006，且該結構使用並無安全上的疑慮，建議判定方式與國外認證單位一致，避免廠商在設計及製造上無法與國際接軌。

高雄分局意見：

依 CNS 15767-1 (103 年版) 第 3.30 節基座 (base) 的定義為「插座中支撐刃座之零件」，若接地端子於裝配導體前不會從基座分離，並於裝配導體後應符合第 12 節端子之要求，則應無安全上的疑慮。

結論：

本案接地端子結構於裝配導體後仍應符合第 12 節端子及端埠之規定。

議題六：台灣商品檢測驗證中心（ETC）提案

案由：

轉接器（附加 USB 充電座）產品如下圖所示，已取得 BSMI 專案規格檢驗同意函（10A 125V），其接地結構如下圖所示，討論問題如下：

1.此可攜式轉接器接地結構，CNS 15767-1 第 11.2 節是否適用？

2.若適用 CNS 15767-1 第 11.2 節，此可攜式轉接器接地結構是否適用？

備考 1.使用實心刀片（solid pin）與彈性（resilient）刃座達成，據以判定為符合？

**11.2 外部接地端子及可更換電纜式配件之接地端子應符合第 12 節之規定。**

接地端子與電源線對應端子之尺寸大小應相同。

具接地極可更換電纜式配件之接地端子應於內部。

固定式插座可具有額外之外部等電位端子，該端子之大小應適用於截面積至少為  $5.5 \text{ mm}^2$  之導體。

外部接地端子須適合  $(0.75 \sim 2.0) \text{ mm}^2$  電纜之接續。

固定式插座之接地端子應固定於基座或穩固於基座之零件上。

固定式插座之接地極應固定於基座或外蓋上，若固定於外蓋上，當外蓋置於定位時，接地極應自動且穩固地與接地端子連接，接觸片應為鍍銀或具不低於鍍銀之耐腐蝕及耐磨損保護能力。

在正常使用時所有可能發生狀況下，包含外蓋之固定螺釘鬆脫、外蓋安裝失當等情況，應確保接地連接之有效性。

除上述之情況外，接地電路之零件應為一體(in one piece)，或以鉚接(riveting)、鉲接等類似方法穩固連接。

備考 1. 有關對固定於外蓋之接地極與接地端子間連接之要求，可使用實心刀片（solid pin）與彈性(resilient)刃座達成。

備考 2. 為達本節要求之目的，螺釘不視為接觸片(contact piece)之零件。

備考 3. 當考慮接地電路零件間之連接穩固性時，應考慮可能腐蝕之影響。

**11.2** Earthing terminals of rewirable accessories shall comply with the appropriate requirements of clause 12.

They shall be of the same size as the corresponding terminals for the supply conductors.

Earthing terminals of rewirable accessories with earthing contact shall be internal.

Fixed socket-outlets can have an additional external earthing terminal. This earthing terminal shall be of a size suitable for conductors of at least 6 mm<sup>2</sup>.

Earthing terminals of fixed socket-outlets shall be fixed to the base or to a part reliably fixed to the base.

Earthing contacts of fixed socket-outlets shall be fixed to the base or to the cover, but, if fixed to the cover, they shall be automatically and reliably connected to the earthing terminal when the cover is put in place, the contact pieces being silver-plated or having a protection no less resistant to corrosion and abrasion.

This connection shall be ensured under all conditions which may occur in normal use, including loosening of cover-fixing screws, careless mounting of the cover, etc.

60884-1 © IEC:2002+A1:2006

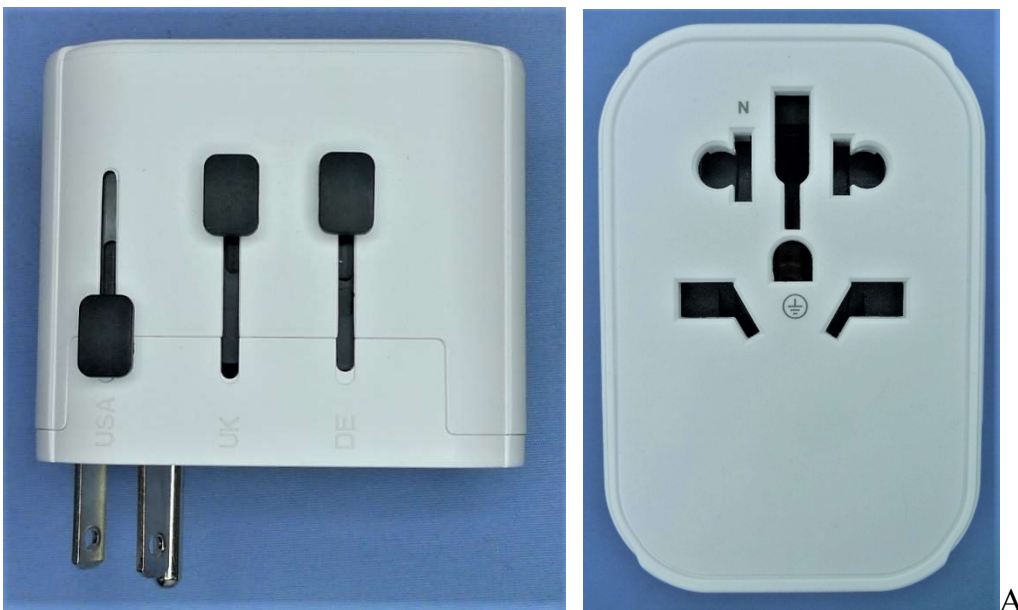
– 49 –

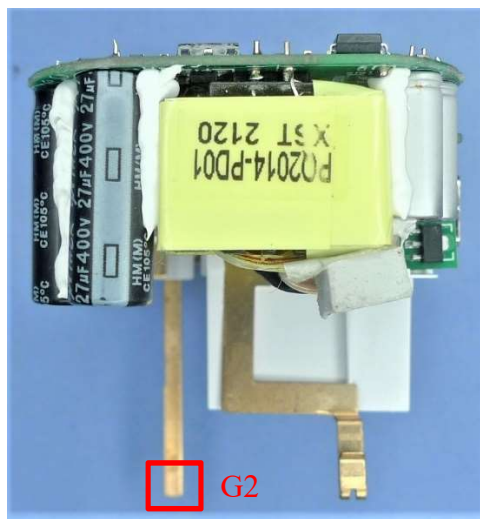
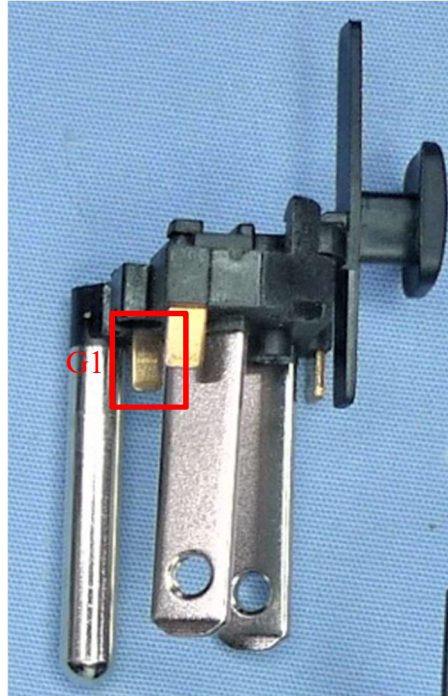
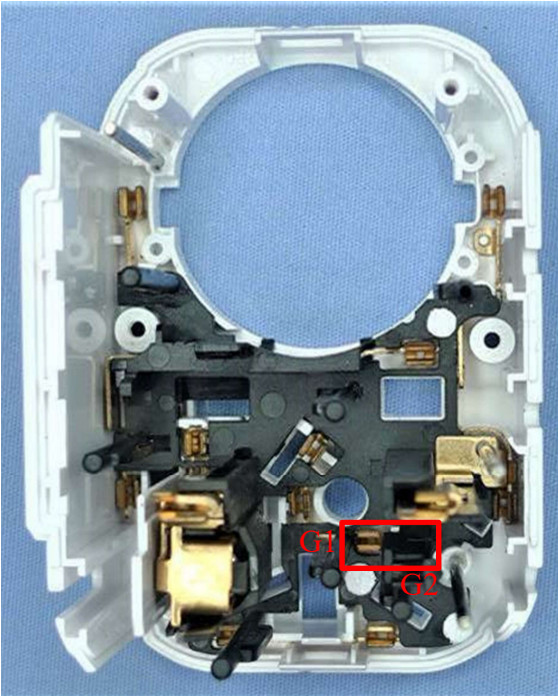
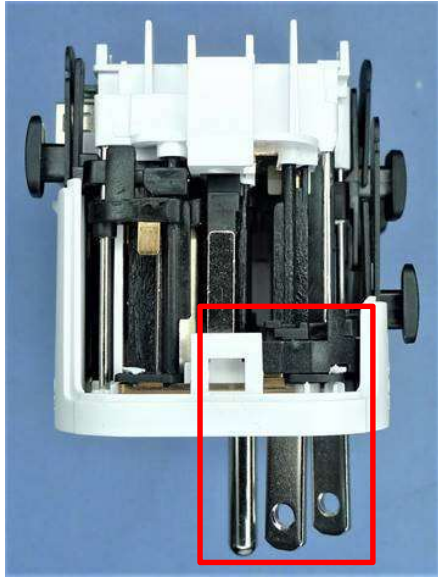
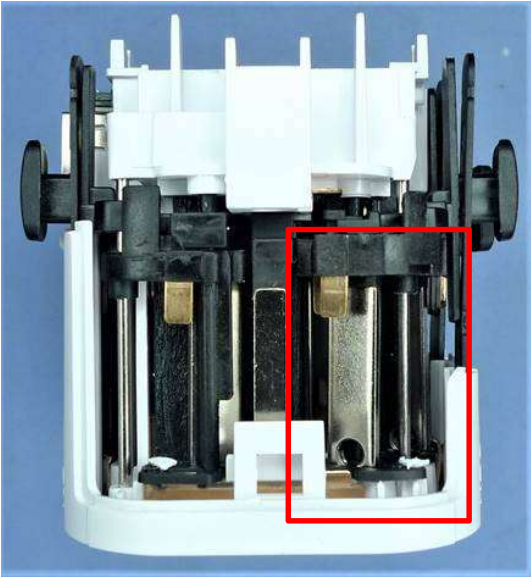
Except as mentioned above, parts of the earthing circuit shall be in one piece or shall be reliably connected together by riveting, welding, or the like.

**NOTE 1** The requirement regarding the connection between an earthing contact fixed to a cover and an earthing terminal may be met by the use of a solid pin and a resilient socket-contact.

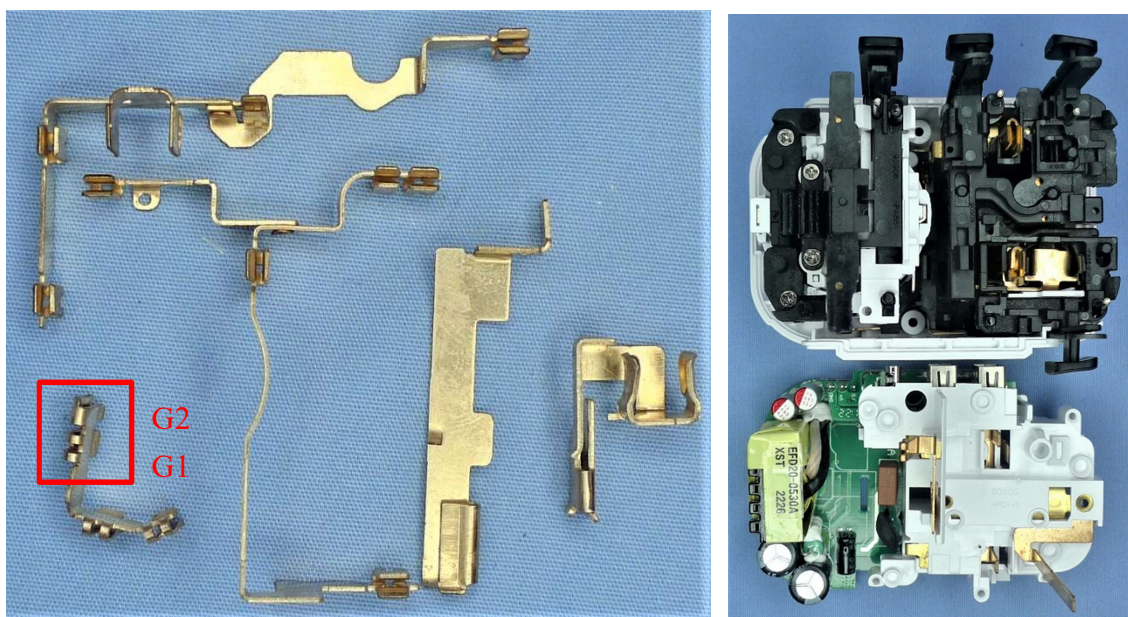
**NOTE 2** For the purpose of the requirements of this subclause, screws are not considered as parts of contact pieces.

**NOTE 3** When considering the reliability of the connection between parts of the earthing circuit, the effect of possible corrosion is taken into account.









高雄分局意見：

- 1.依現行應施檢驗商品之公告檢驗標準 CNS 15767-1（103 年版）及相對應國際標準 IEC 60884-1（2006），因第 11.2 節並未明確要求該章節僅適用具有端子可更換電纜式產品，故針對不可更換電纜式產品（如轉接器），仍須依「除上述之情況外，接地電路之零件應為一體（in one piece），或以鉚接（riveting）、銲接（welding）等類似方法穩固連接」，要求接地零件應為一體或穩固連接，以確保接地之安全性。
- 2.查新版國際標準 IEC 60884-1（2022）第 11.2 節有新增子標題「Earthing terminals」，惟現行應施檢驗商品之公告檢驗標準 CNS 15767-1（103 年版），第 11.2 節是否僅適用於具有端子可更換電纜式產品，建議再研議。

### 11.2 Earthing terminals

Earthing terminals of rewirable accessories shall comply with the appropriate requirements of Clause 12.

Earthing terminals of rewirable accessories shall be of the same size as the corresponding terminals for the supply conductors.

Earthing terminals of rewirable accessories with earthing contact shall be internal.

Fixed socket-outlets can have an additional external earthing terminal.

Earthing terminals of fixed socket-outlets shall be fixed to the base or to a part reliably fixed to the base.

Earthing contacts of fixed socket-outlets shall be fixed to the base or to the cover, but, if fixed to the cover, they shall be automatically and reliably connected to the earthing terminal when the cover is put in place, the contact pieces being silver-plated or having a protection no less resistant to corrosion and abrasion.

This connection shall be ensured under all conditions which may occur in normal use, including loosening of cover-fixing screws, careless mounting of the cover, etc.

Except as mentioned above, parts of the earthing circuit shall be in one piece or shall be reliably connected together by riveting, welding, or the like.

NOTE 1 The requirement regarding the connection between an earthing contact fixed to a cover and an earthing terminal can be met by the use of a solid pin and a resilient socket-contact.

NOTE 2 For the purpose of the requirements of this Subclause 11.2, screws are not considered as parts of contact pieces.

NOTE 3 When considering the reliability of the connection between parts of the earthing circuit, the effect of possible corrosion is taken into account.

優力國際安全認證公司（UL）意見：

- 1.與高雄分局意見相同，認為不可更換電纜式產品（如轉接器），還是會依據該章節後半段「除上述之情況外，接地電路之零件應為一體（in one piece），或以鉚接（riveting）、銲接（welding）等類似方法穩固連接」要求接地零件應為一體或穩固連接，以確保接地的安全性。
- 2.備考 1 應不適用這種結構。備考 1 內容是做為接地極與接地端子間的連接要求，然依照第 3.13 節端子的定義，端子為可重複作為與外部導體進行電氣連接（electrical connection）用之絕緣或未絕緣連接裝置，此轉接器接地結構並沒有作為與外部導體進行電氣連接，故備考 1 不適用。並且參照第 3.201 節接地端子定義為本標準適用範圍間內之配件供接地線接續用之端子。故備考 1 不適用於此轉接器接地結構。

譯鈦科技公司意見：

- 1.同意高雄分局意見，由於現行檢驗標準未明確要求該章節僅適用具有端子可更換電纜式產品，故針對不可更換電纜式產品（如轉接器），還是會依據該章節後半段「除上述之情況外，接地電路之零件應為一體（in one piece），或以鉚接（riveting）、銲接（welding）等類似方法穩固連接」，因此無法接受。
- 2.除非檢驗行政組同意考慮萬國轉接器特殊結構，且因 IEC 60884-1：2022 另有區分，願意接受萬國轉接器針對此部分專案申請不須評估第 11.2 節。

台灣商品檢測驗證中心（ETC）意見：

- 1.因新版國際標準 IEC 60884-1（2022）中第 11.2 節有增加子標題「Earthing terminals」，該章節是適用於具有端子可更換電纜式產品，並不適用此轉接器結構。
- 2.此可攜式轉接器接地結構，在推出插頭刀片到定位時，有 LOCK 裝置，不會有移動的問題，此時之結構與備考 1 所述結構相同，應可判定符合。

結論：

本案涉及標準之解釋，建請提案單位向本局標準組電機工程國家標準技術委員會提出釋疑。

#### 議題七：高雄分局提案

案由：

廠商詢問電子式開關執行 EMC 測試時，因待測對象為「電子式開關」並非「負載」，為避免因負載影響試驗結果，於測試時負載是否可以統一使用「白熾燈」進行。

說明：

IEC 60669-2-1 第 26 節要求電子式開關應符合 EMC 要求，因電子式開關依第 7.102.2 節可宣告使用於多種負載（白熾燈、安定器內藏式燈具、安定器外置式燈具、馬達...等），對於測試時如何將負載對待測對象的影響降至最小及檢測一致性提請討論。

標準條文摘要如下：

IEC 60669-2-1 (2021)

7.102.2 for dedicated loads :

- incandescent lamps ;
- external ballasted light sources ( e.g. fluorescent lamps, CFL, LED lamp, LED modules )
- motors ;
- self-ballasted lamps ( e.g. CFLi , LEDi ) ;
- load for heat installations ( e.g. resistive load, a motor load with a power factor not less than 0.6 or a combination of both ) ;
- declared loads.

#### 26.2 Immunity :

試驗項目	試驗配置	節次
電壓下降及短時中斷	IEC 61000-4-11	26.2.2
突波	IEC 61000-4-5	26.2.3
快速暫態(叢訊)	IEC 61000-4-4	26.2.4
靜電放電	IEC 61000-4-2	26.2.5
輻射電磁場試驗	IEC 61000-4-3	26.2.6
射頻電壓	IEC 61000-4-6	26.2.7
商頻磁場	IEC 61000-4-8	26.2.8

#### 26.3 Emission :

試驗項目	試驗配置	節次
低頻放射	IEC 61000-3-2、IEC 61000-3-3	26.3.1

傳導射頻放射	CISPR 14-1 or CISPR 15	26.3.2
TP 媒介上 0.15MHz 至 30MHz 之導射頻放射	CISPR 32	26.3.3
超過 30MHz 之輻射射頻放射	CISPR 32	26.3.4

高雄分局意見：

經洽臺南分局對於可更換光源式燈具作法：燈具測試時以廠商宣告的光源進行 EMI 試驗，並於試驗報告中加註使用的光源種類（含驗證號碼、廠牌、型號）；另洽 EMC 指定實驗室意見：因國內光源驗證時並未要求須符合 EMS，如搭配電子式開關執行測試時，可能會有負載異常的情形發生。

台灣商品檢測驗證中心（林口實驗室）意見：

為了避免光源在測試期間造成異常而誤判結果，建議 EMC 測試也可使用假負載（可調繞線電阻）較能呈現產品本身所產生之雜訊是否能符合標準要求。

香港商南德產品驗證顧問公司（TÜV SÜD）意見：

為避免負載端在測試時會產生雜訊會影響測試結果，TÜV SÜD 實驗室針對直流輸出會使用假負載（可調繞線電阻），交流輸出會使用白熾燈當作負載以減少測試不確定性。

結論：

電子式開關執行 EMC 測試時以「白熾燈」或「假負載（可調繞線電阻）」進行評估。

議題八：香港商南德產品驗證顧問公司（TÜV SÜD）提案

案由：

1. 延續議題一的問題，證書上的商品名稱「開飲機」，商品標示中文名稱直接取為商品別名如「聲寶瞬熱即飲飲水機」，那貨品檢驗時是否會有問題？
2. 產品有兩種結構，但是有兩種產品別名去對應不同的結構，若寫在同一份報告下，是否可以接受（如：洗地機（智慧雙刷洗地機 / 智慧洗地機））？

備註：

洗地機是複合式產品，其包含手持式吸塵器，屬於列檢範圍（CNS 60335-2-2），兩個產品名稱是不同的結構（洗地機的刷頭是單刷還是雙刷）。

香港商南德產品驗證顧問公司（TÜV SÜD）意見：

證書上品名標示洗地機，但是可接受在標籤上標示（石頭智慧雙刷洗地機 / 石頭智慧洗地機）的別名。

結論：

- 1.商品中文名稱（品名、別名）表示兩者檢驗標準不同，應避免混淆或誤解。
- 2.申請驗證登錄或型式認可證書之商品中文名稱（品名）須依議題一之結論辦理，同意商品中文標籤以別名標示之，惟應避免混淆或誤解。

#### 議題九：譯鈦科技公司提案

案由：

廠商詢問電子式開關標示問題：

IEC 60669-2-1 第 7.102.2 節指定負載有區分為外置安定器燈（externally ballasted light sources）和內置安定器燈（self-ballasted lamps）。


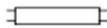

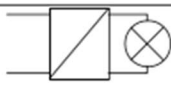

##### 7.102.2 for dedicated loads:

- incandescent lamps;
- externally ballasted light sources (e.g. fluorescent lamps, CFL, LED lamps, LED modules);
- motors;
- self-ballasted lamps (e.g. CFLi, LEDi);

而第 8.1 節要求，產品如有指定負載須依據第 8.2 節標示負載種類。

- symbols for the kind of load (see 8.2); except for electronic switches and HBES/BACS switches classified according to 7.102.1 for general purpose use for which Part 1 applies;

於第 8.2 節中，符號只有 LED（for LED light sources）但未區分 LED 是內置還是外置，而外置安定器燈也只有螢光燈有符號代表。

LED light sources	LED
Incandescent lamps (IEC 60417-5012:2002-10)	
Externally ballasted fluorescent lamps (IEC 60417-6153:2012-04)	
Motors (ISO 7000-0147:2004-01)	
Electronic step-down converter for extra-low-voltage incandescent lamps (for example, halogen)	
Iron core transformer for extra-low-voltage incandescent lamps (for example, halogen)	

討論問題如下：

- 1.當標示 "LED" 時，須當作內置還是外置安定器燈來評估測試？
- 2.如宣告其他內置安定器（Self-ballasted lamps），如 CFLi 等，應如何標示？

譯鈦科技公司意見：

- 1.如只標示“LED”時，同時評估外置安定器燈（Externally ballasted light sources）和內置安定器燈（Self-ballasted lamps）的測試條件，如只想宣告單一種負載或內置和外置安定器燈的規格不同時，就須分別標示，如 Externally ballasted LED：110 Vac 200 W，Self-ballasted LED：110 Vac 100 W。
- 2.由於標準未規定 Self-ballasted lamps 符號，因此建議直接描述“Self-ballasted lamps”即可，如 Self-ballasted lamps：110 Vac 100 W。
- 3.上述標示，如果因樣品空間問題導致無法標示所有負載時，於第 8.3 節說明，當如有多個負載時，可於本體上只標示其中一個負載規格，其他負載規格於使用手冊上說明即可。

高雄分局意見：

- 1.因符號「LED」定義僅為 LED 光源，無法區分是安定器外置式還是內藏式，同意譯鈦公司建議，當僅標示「LED」時，應同時評估兩種測試條件。如宣告使用單一種負載時，考量國內消費者對於 Self-ballasted、Externally ballasted...等名詞可能不熟悉，對於標準中未規範的負載標示，建議參考商品標示法第 11 條「商品標示所用文字，應以中文為主，得輔以英文或其他外文。」，即以 LED 燈泡（安定器內藏式）、LED 燈管（安定器內藏式）、LED 燈管（安定器外置式）...等方式標示。
- 2.因 Self-ballasted lamps 涵蓋範圍包含 Self-ballasted LED lamp、Self-ballasted fluorescent lamp，故不宜以 Self-ballasted lamps 代表 CFLi，建議比照第 1 點，以螢光燈泡（安定器內藏式）、省電燈泡（安定器內藏式）...等方式標示。

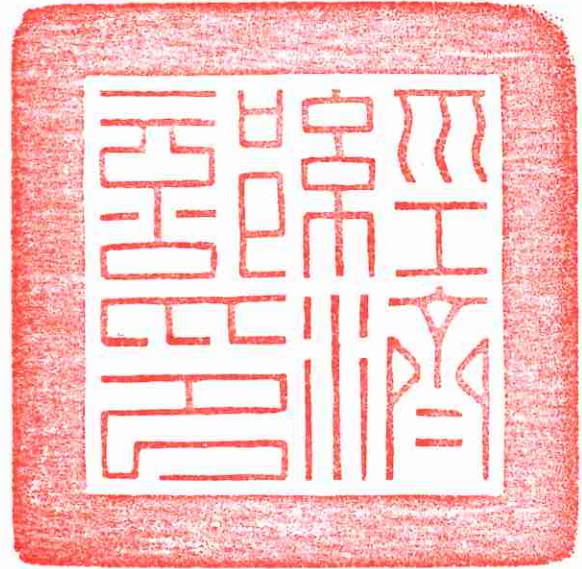
結論：

- 1.僅標示「LED」者，同時評估外置安定器燈（Externally ballasted light sources）和內置安定器燈（Self-ballasted lamps）的測試條件。
- 2.標準已有規範符號者，標示以符號為主；標示未有規範符號者，以中文標示為主。

檔 號：  
保存年限：

## 經濟部 公告

發文日期：中華民國109年02月25日  
發文字號：經商字第10902400270號  
附件：「電器及電子商品種類及品目之  
例示表」



主旨：公告「電器及電子商品種類及品目之例示表」，並自公告日  
生效。

依據：「電器及電子商品標示基準」第二點第二項。

公告事項：訂定「電器及電子商品種類及品目之例示表」



部長 沈榮津

電器及電子商品種類及品目之例示表

商品種類	品目
硬體商品	<p>電暖器、電壺(含電熱水器、開飲機)、電熨斗、電咖啡壺或茶具、電熱水器、電磁爐、電鍋、電毯、電冰箱、電扇、電視機、電動食品碾磨機、電動食品混合機(果汁機、絞肉機)、電動榨汁機、電動真空吸塵器、電動刮鬍刀、電動按摩器、電子防潮箱、電子遊樂器、電話機(含影像或數位電話機)、電子字典、電梳(電美髮組)、洗碗機、洗牙機、洗臉機、洗衣機、烤箱、烤器、烤麵包機、烘手機、烘衣機、烘碗機、數位/類比訊號轉換器、數位搖桿、數位相機、數位錄音筆、數位音樂播放器、數位相框、數位印表機、數據機、數位板、數位音響、微波爐、除濕機、冷氣機、脫水機、飲水機、吹風機、空氣清淨機、排油煙機、燈具、照明設備、音響、收錄音機、收音擴大機、錄放影機、放映機或幻燈機類的自動放送機器、迴帶機、捕蚊燈、個人電腦主機、筆記型電腦、平板電腦、軟碟機、硬碟機、光碟機、磁帶機、讀卡機、掃瞄機、燒錄機、顯示器、不斷電設備、印表機、繪圖機、手機、呼叫器、個人數位助理、傳真機、答錄機、對講機、路由器、唱盤、影音光碟機、卡拉 OK 伴唱機、點歌機、頭戴式顯示器、行動微型投影機、智慧型穿戴式裝置等。</p>
軟體商品	<p>載有資料之磁碟、光碟、影碟、卡帶、卡匣、電子書、記憶卡；系統軟體、工具軟體、商用軟體、影像圖形軟體、育樂多媒體等套裝軟體等。</p>
零組件及耗材	<p>電池、電池充電器、電動刮鬍刀片、電動牙刷頭、電動洗臉機刷頭、電源供應器、電子輸入筆、耳機、耳機擴大機、電源延長線、家用開關、插座、燈泡(管)、整流器、麥克風、喇叭、遙控器、變壓器、安定器、濾網、吸塵器邊刷、咖啡機濾芯、導入按摩頭、滾輪按摩頭、沖牙機噴嘴、美膚儀探頭、製麵機模頭、淨水器濾芯、中央處理器、主機板、晶片組、記憶體、隨身碟、固態硬碟、充電器、行動電源、集線器、鍵盤、滑鼠、傳輸線、三腳架、閃光燈、個人電腦附加卡(含音效卡、視訊卡、網路卡、傳真卡、數據卡、傳真數據卡、SCSI 卡、PCMCIA 卡等)、墨水匣、色帶、碳粉匣、噴墨填充液、護目鏡、硬碟及其他未存資料之媒體載具等。</p>