

抄件

檔 號：

保存年限：

經濟部標準檢驗局第六組 書函

機關地址：10051臺北市中正區濟南路1段4號
聯絡人/聯絡電話：吳昌圖/（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108年1月29日
發文字號：經標六組字第10860004120號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：

主旨：108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（<http://www.bsmi.gov.tw/wSite/lp?ctNode=4134&CtUnit=330&BaseDSD=7&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、台灣光電半導體產業協會、台灣LED照明產業聯盟、台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、財團法人台灣電子檢驗中心、財團法人台灣電子檢驗中心台南電磁相容/安規實驗室、財團法人金屬工業研究發展中心、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：經濟部標準檢驗局第一組

電氣商品檢測技術一致性研討會會議紀錄

開會時間：108 年 1 月 9 日（三）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：謝簡任技正孟傑（陳科長振雄代理）

出席人員：詳如簽名冊

記 錄：吳昌圖

宣導事項：

一、第六組

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、第六組

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。

三、第六組

1. 依 107 年 8 月 8 日經標三字第 10730004391 號應施檢驗家電類商品檢驗標準 CNS 60335-1（103 年版）之檢驗規定**解釋令**，請自行於（<https://www.bsmi.gov.tw/wSite/public/Data/f1533698933865.pdf>）網址下載參閱。
2. 依 107 年 8 月 7 日經標三字第 10730004320 號**預告**訂定「應施檢驗雷射筆商品之相關檢驗規定」，請自行於（<https://www.bsmi.gov.tw/wSite/public/Data/f1533712791249.pdf>）網址下載參閱。
3. 依 107 年 11 月 27 日經標三字第 10730006450 號**公告**修正「應施檢驗開飲機商品之相關檢驗規定」，請自行於（<https://www.bsmi.gov.tw/wSite/public/Data/f1543289160346.pdf>）網址下載參閱。
4. 依 107 年 12 月 14 日經標三字第 10730006810 號**公告**修正「應施檢驗電毯等 63 項商品之相關檢驗規定」，請自行於（<https://www.bsmi.gov.tw/wSite/public/Data/f1545025590425.pdf>）網址下載參閱。
5. 依 108 年 1 月 11 日經標三字第 10730007660 號**公告**訂定「應施檢驗免治馬桶（便）座商品之相關檢驗規定」，請自行於（<https://www.bsmi.gov.tw/wSite/public/Data/f1547173532775.pdf>）網址下載參閱。

四、第六組（報驗發證科）

1. 投件時請確認模式 2+4 或 2+5 案件生產廠場 ISO 9001 證書之正確性，以免發生以不實 ISO 證書取得商品驗證登錄證書情況，日後被查獲時，恐涉及以詐偽方法取得商品驗證登錄證書，而撤銷登錄，並限期繳回證書，及逃檢等違規處分。
2. 線上投件時，係屬模式 2+4 或 2+5 之案件，請多加確認品管驗證機構及品管驗證機構國別是否與證書相同，尤其是從單機版自行輸入而非下拉選單點選者【因單機版無品管最新資料】，請於線上系統確認是否相符，櫃檯人員比對不符會進行退件處理。
3. 申請模式 2+7 之案件，請確認工廠檢查報告及輸入資訊是否相同，櫃檯人員比對不符會進行退件處理。
4. 本局以電子化登錄程式檔案受理案件，為使申請文件與系統上傳資料一致，申請案件時請以電子化系統產出紙本資料，核對用印後再投件。
5. 有關 3C 二次鋰行動電源等 5 項商品自 108 年 1 月 1 日起實施邊境管制，輸入規定代號為 C02，屆時前揭商品應憑本局驗證登錄證書通關或運出廠場，請儘速向本局免費申請換發證書，避免影響通關權益。

五、第三組（第二科）

1. 依本局 107 年 1 月 19 日召開「研商家電類商品檢驗標準 CNS 60335-1『軟體評估』試驗項目審查方式」會議紀錄，有關家電類商品安規檢驗標準 CNS 60335-1（103 年版）之「軟體評估」試驗項目，擬參照目前家電類商品重要零組件驗證審查方式，引用國際電工委員會電氣設備符合性測試及驗證體系（IECEE CB SCHEME）之國家驗證機構（NCB）及驗證機構試驗室（CBTL）的 IEC 60335-1 報告內容，經本局具有 CNS 60335-1（103 年版）「軟體評估」項目能力之認可指定試驗室審核其試驗報告之完整性及一致性，必要時可進行比對確認，據以核發該測試項目之型式試驗報告。另對未具有 CB 試驗報告之業者，仍應依 CNS 60335-1（103 年版）要求執行軟體評估試驗。
2. 為讓業者能順利於 107 年 12 月 31 日前依家電新版檢驗標準申請審查換發證書，請各試驗室協助通知業者辦理新標準換證作業，並即早進行檢驗測試及向本局申請換證。
3. 經詢問 TAF 目前本局指定試驗室 CNS 60335-1 軟體評估項目能力的認證狀況，因現行 TAF 將其拉出與原有安規領域脫離成獨立認可能力，目前已取得 CNS 60335-1 Annex R 認證計有 10 家指定試驗室，請具備軟體評估能力之各指定試驗室儘速取得認證，避免影響後續家電新標準換證的執行。

目前具有 CNS 60335-1 Annex R 認證軟體評估項目能力之指定試驗室名單：

- (1) 財團法人精密機械研究發展中心/電氣安規檢測試驗室
- (2) 財團法人台灣電子檢驗中心 台南電磁相容/安規實驗室
- (3) 台灣檢驗科技股份有限公司/可靠度實驗室
- (4) 亞信檢測科技股份有限公司
- (5) 財團法人台灣電子檢驗中心/產品安全實驗室
- (6) 一般財團法人日本品質保證機構-日本 JQA/北關西測試中心

- (7) 敦吉檢測科技股份有限公司安規部
- (8) 台灣德國萊因技術監護顧問股份有限公司/台中測試實驗室
- (9) 財團法人台灣大電力研究試驗中心/觀音安規及電磁相容測試實驗室
- (10) 財團法人金屬工業研究發展中心/電氣安全實驗室
- (11) 全國公證檢驗股份有限公司/安規實驗室

4. 依本局 107 年 7 月 13 日研商家電類商品新版檢驗標準加快換證作業因應措施會議紀錄

- (1) 鑑於檢驗標準 CNS 60335-1 (103 年版) 與 CNS 3765 (94 年版) 於溫升試驗項目中，僅周圍溫度規定不同，原商品依 CNS 3765 (94 年版) 測試取得之原型式試驗報告，其量測溫度值 ($^{\circ}\text{C}$) 不大於「 $25^{\circ}\text{C} + \text{修正後檢驗標準 CNS 60335-1 (103 年版) 之溫升值 (K)}$ 」者，於辦理 CNS 60335-1 (103 年版) 測試時，得援引原型式試驗報告量測溫度值 ($^{\circ}\text{C}$) 之測試數據，免加測溫升試驗項目。其他試驗項目，如情況相同者亦同。(前揭檢驗規定於 107 年 8 月 8 日以經標三字第 10730004390 號發布解釋令)
- (2) 為配合本局公告家電類商品於 108 年 1 月 1 日起實施新版檢驗標準，請各指定試驗室配合公告期程規定，務必協助廠商能如期完成測試案件。目前台灣德國萊因技術監護顧問股份有限公司、全國公證檢驗股份有限公司安規實驗室、財團法人電信技術中心通訊與光電實驗室、台灣檢驗科技股份有限公司安規實驗室及環球認證有限公司皆能再增加檢測案件量，如有試驗室測試能量已飽和時，可尋求分擔協助，並請各試驗室能積極協助分擔檢測量，以利檢驗業務推動之順遂。

六、基隆分局

各試驗室送審單位，第六組及各分局報驗發證單位受理申請時應依文件書面清單 (驗證登錄/型式認可應檢附文件) (如附件) 確實核對相關文件之齊備與正確性，俾利加速後續審查作業之時效。

七、107 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 1 件，1 件不符合。

高雄分局：抽測 0 件。

討論議題：

議題一：臺南分局提案

案由：

有關「電捕蚊燈」商品檢驗標準 CNS 60335-2-59 (104 年版) 之 25.7 追加：室外用電器及具備釋放紫外線光源電器之電源線，應為聚氯丁二烯 (polychloroprene) 被覆電線，且不得劣於一般聚氯丁二烯被覆之電線 (14796 CNS 57 或 60245 IEC 57)。經查產品之電源線使用 CNS 546 之具有氯丁二烯被覆花線線材 (如 PNCTF；乙烯丙烯橡膠絕緣氯丁二烯被覆圓型花線)，無法確認「不得劣於一般聚氯丁二烯被覆之電線 (14796 CNS 57 或 60245 IEC 57)」之符合性，提請討論。

臺南分局意見：

考量廠商權益及檢驗要求一致性，對於使用 CNS 546 之具有氯丁二烯被覆花線線材者，可符合 CNS 60335-2-59 之 25.7 追加：...，且不得劣於一般聚氯丁二烯被覆之電線 (14796 CNS 57 或 60245 IEC 57) 之要求。

結論：

經與會人員討論後同意 CNS 60335-2-59 之 25.7 得增加使用同等級 CNS 546 之具有氯丁二烯被覆花線線材；後續將建請第一組於修訂國家標準時將 CNS 60335-2-59 之 25.7 追加增列「CNS 546 之具有氯丁二烯被覆花線線材」。

議題二：台灣電子檢驗中心提案

案由：

CNS 15424-1 (104 年版) 之 4.1.2 電池箱結構要求，是否適用在「無電池箱設計」的電動 (輔助) 自行車上？

說明：

1. 定義：電池箱 (battery box)：用以容納、支撐、連接以及固定電池組之基座或空間。
2. 以電動輔助自行車為例，多未具備完整電池箱體設計，而是類似電池架 (座) 的設計，以下圖說明，車架上有一電池座，電池組放上電池座，並加上鎖扣即可固定使用。



3. 因 4.1.2 節已說明是針對電池箱的結構要求，本章節有全項「不適用」的討論空間。
4. 若 4.1.2 節全項「不適用」，恐有鼓勵廠商往簡單設計的方向前進，有降低安全性的疑慮。

台灣電子檢驗中心意見：

若無電池箱之設計，建議參考如下舉例說明，後續各實驗室再依自身考量評估，遇特殊狀況再個案討論：

條文	說明
(a) 具有必要之標示及警示。 --適用之相容電池組型號 --極性 --電池組抽取方向符號	依現行電動(輔助)自行車設計發展，未來會朝一體化設計，即抽取電池已設計在車架中，誤用機率越來越低，建議評估方向： --若說明書清楚說明搭配使用之電池組型號 --電池組已有防呆設計 --且說明書有電池組抽換方式說明 建議判定「不適用」。
(b) 具有避免裝置錯誤(例：電池組正、反面或極性相反)之結構設計。	建議若電池組已有防呆設計，且於說明書清楚說明電池組抽換方式，建議判定「符合」。
(c) 具有避免型式不相容電池組安裝之結構或電路設計。	建議若電池組已有防呆設計，且於說明書清楚說明電池組抽換方式及可使用之電池型號，建議判定「符合」。
(d) 具有防止電池組定位未完全之結構(與電路)設計。	若電池組已有適當的固定設計，且於說明書清楚說明電池組抽換方式，亦須能顯示電力狀態功能，建議判定「符合」。
(e) 具有電池箱蓋或於電池組抽離電池箱後，電池箱具有適當遮蔽裝置或結構。	若電池組是裸露安裝於車架上，無遮蔽裝置，且依現行設計，電池組移除後，整車即無電力，若無遮蔽亦不會有電擊危險。另外，若無遮蔽導致相關零部件的耐用性出現疑慮，應屬於廠商責任，非標準的討論範圍，建議判定「不適用」，並於試驗報告加註說明有無上述設計

結論：

1. 電動(輔助)自行車之電池架(座)屬 CNS 15424-1 第 3.2 節電池箱定義之範疇，仍需符合第 4.1.2 節電池箱結構要求。
2. 電動(輔助)自行車之電池架(座)之標示部分，由指定試驗室評估，得以本體為主，說明書為輔標示之，並於試驗報告加註說明。
3. 電動(輔助)自行車之電池架(座)若無適當遮蔽裝置或結構，由指定試驗室評估，得判定「不適用」，並於試驗報告加註說明。

議題三：台灣大電力試驗中心提案

案由：

由於目前智能家電功能需求，現在部分家電會以內建、隨貨或選配方式加裝無線電控制模組，針對新版 CNS 13783-1 (102 年版) 之 EMC 測試，建請指定試驗室討論測試方法及判定要求。

1. 針對 CNS 13783-1 (102 年版) 之要求其時脈頻率，再予以明確定義。
2. 針對內建、隨貨或選配載波頻率大於 30 MHz 之無線模組，其頻率定義是否以其載波頻率作為其最高時脈頻率？輻射干擾測試的頻率範圍為 30 MHz~1 GHz 或是要加測至 6 GHz？
3. 以上若做成決議請修正 103 年 4 月一致性會議紀錄。

台灣大電力試驗中心意見：

1. 針對家電產品有無線產品裝置，依照 CNS 13783-1 (102 年版) 之要求其時脈頻率大於 30 MHz 應以檢測 30 MHz~1 GHz 之輻射干擾。
2. 建議依照回歸各類產品之檢驗要求 CNS 13783-1 (102 年版) 及 CNS 14115 之要求僅測試法規要求之測試頻段，建議取消 CNS 13438 1 GHz~6 GHz 輻射干擾之要求，避免與國際法規相異。
3. 針對 CNS 13783-1 之時脈頻率之定義，建議應以待測產品之振盪頻率為判定頻率依據，有無線產品則以無線產品之載波頻率為判定頻率依據。

4. 103 年 4 月一致性會議議題一之結論如下：

- A. 有關 99 年 12 月 31 日以經標三字第 09930012530 號函公告應施檢驗空氣調節機商品驗證之電磁相容性檢驗標準為 CNS13783-1 (93 年版) 或 CNS 13438 (95 年版)，故本案可依商品特性選用前揭標準進行符合性評估。
- B. CNS 13783-1 (93 年版) 及 CNS 13438 (95 年版) 標準均包含端點電壓干擾，但 30 MHz 以上 CNS13783-1 為干擾功率，CNS13438 為輻射干擾項目。

(1) CNS 13783-1 (93 年版)

端點電壓干擾測試頻率 148.5 kHz 至 30 MHz；干擾功率測試頻率 30 MHz 至 300 MHz。

(2) CNS 13438 (95 年版)

端點電壓干擾測試頻率 0.15 MHz 至 30 MHz；輻射干擾測試頻率 30 MHz 至 6 GHz (依照 CNS 13438 第 6.2 節以商品最高工作頻率決定測試頻率範圍)。

(3) 端點電壓干擾：

CNS 13783-1 包含「電源端點」及「負載端點和附加端點」，評估商品使用連續性和不連續性特性，不連續性干擾具有喀噠 (click) 管制項目，可對評估電器因恆溫器及繼電器等其他開關動作對端點電壓干擾評估；而 CNS 13438 無不連續性干擾「喀噠 click 管制項目」及「負載端點和附加端點」之評估，較不適用於家電產品。

(4) 干擾功率：

CNS 13438 輻射干擾測試頻率 30 MHz 至 6 GHz，雖可涵蓋 CNS 13783-1 干擾功率測試頻率 30 MHz 至 300 MHz 範圍，但兩者評估項目 (輻射干擾及干擾功率) 不同，故干擾功率項目需依據 CNS 13783-1 標準測試。

(5) 輻射干擾：

另對於本案商品具有「藍芽或其他無線」傳輸通訊功能者，則需依其組件工作頻率加測 CNS 13438 輻射干擾項目來評估 300 MHz 至 6 GHz 頻率範圍之符合性。

- C. 基於以上所述，空氣調節器商品內建或隨貨提供之藍芽及無線通訊組件者，以 CNS 13783-1 標準為主測試標準，另以 CNS 13438 輻射干擾為輔測標準，測試要求參照上述 B (3)、B (4) 及 B (5) 辦理。
- D. 有關其他家電類商品未公告電磁相容性驗證標準 CNS 13438，而具有「內建或隨貨提供之藍芽或無線通訊組件」者之商品驗證要求，將另案通知本局第三組研議，以利後續家電商品驗證符合性評估。
5. 建議修正上述之決議並以本次通盤考慮所有家電之 RF 無線通信組件之一致性會議紀錄取代，並修正應針對無論內建或隨貨提供或選購之無線通信組件，凡於使用手冊有提及之功能均須加以驗證。

全國公證檢驗公司意見：

建議此類產品需要檢測，可以直接引用 NCC 法規 LP0002 做測試/審驗。

https://www.ncc.gov.tw/chinese/law_detail.aspx?site_content_sn=3441&is_history=0&sn_f=1807

台灣電子檢驗中心電磁一部意見：

1. 目前 CNS137831-1 (102 年版) 射頻要求裝置，僅要求頻率範圍從 30MHz~1000MHz 之射頻擾動。
2. 標準第 3.24 節時脈頻率定義，裝置中使用之任何信號的基頻，但不包含單獨使用在積體電路 (IC) 中的信號。

新竹分局意見：

1. 經查標準 CNS 13783-1 測試包含以下：

(1) 連續擾動測試

端點擾動電壓量測法 (148.5 kHz 至 30 MHz)

擾動功率量測法 (30 MHz 至 300 MHz)

輻射放射量測法 (30 MHz 至 1,000 MHz)

(2) 非連續擾動測試

click 頻率分別為 150 kHz、500 kHz、1.4 MHz、30 MHz

2. 另查 WIFI 及藍芽使用頻率約 2.402 GHz~2.480 GHz
3. 故 WIFI 及藍芽使用頻率，未包含於 CNS 13783-1 連續擾動與非連續擾動測試頻率中，理論上即使開啟 WIFI 及藍芽裝置應不致造成試驗結果不同；為求慎重，建議可先請 EMC 指定實驗室在測試 CNS 13783-1 連續擾動與非連續擾動測試時，分別驗證開啟與不開啟以確認結果是否相同？

臺南分局意見：

無線傳輸功能屬電信法管制範圍，目前主管機關為 NCC。若該功能非屬本局 (複合性及多功能產品須符合相關檢驗標準之規定) 的認定，建議如下：

1. 業者的商品具無線傳輸功能，是否屬電信法管制範圍，應逕洽 NCC。
2. 配合產品現有功能操作 (含無線傳輸功能)，僅依家電或燈具相關標準測試，找出最差模式。

3. 無線傳輸的頻率是否屬時脈頻率，請參考 CNS 13783-1 第 3.24 節對時脈頻率的定義（裝置中使用任何信號的基頻，但不包含單獨使用在 IC 中的信號）。

結論：

依產品現有功能操作，無線傳輸功能 ON，不傳輸資料，僅依家電或燈具相關標準測試，找出最差模式測試。