

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：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磁相容科

發文日期：中華民國108年7月5日

發文字號：經標六組字第10860022760號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：

主旨：108年6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：

電氣商品檢測技術一致性研討會會議紀錄

開會時間：108 年 6 月 5 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：龔簡任技正子文

出席人員：詳如簽名冊

紀錄：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 108 年 5 月 20 日經標三字第 10830001680 號公告修正「應施檢驗電鍋商品之相關檢驗規定」，請自行於 (<https://www.bsmi.gov.tw/wSite/public/Data/fl558344374081.pdf>) 網址下載參閱。
2. 依 108 年 5 月 14 日經標三字第 10830002090 號公告修正「應施檢驗免治馬桶（便）座商品之相關檢驗規定」為「應施檢驗電子式馬桶（便）座商品之相關檢驗規定」，請自行於 (<https://www.bsmi.gov.tw/wSite/public/Data/fl557970004331.pdf>) 網址下載參閱。
3. 依 108 年 5 月 24 日經標三字第 10830002400 號公告修正「應施檢驗貯備型電熱水器及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/fl558688680350.pdf>) 網址下載參閱。

四、第三組（第二科）

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
- (12) 香港商立德國際商品試驗有限公司桃園分公司/林口實驗室

五、第六組（報驗發證科）

1. 核備案之商品驗證登錄申請書可印出核備申請資料，線上系統有註記最多 1000 個中文字，含空白及換行，若文字較多時，建議請接續繕打，不要換行，以免造成匯出申請書文字被切掉的狀況發生。
2. 模式 2+4 或 2+5 投件注意事項：
 - (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，若發現品管資訊未更新，系統跳出提醒視窗時，請務必投變更案更新品管資訊，並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) 投延展案件時，請併案變更新品管資訊。
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. 本局外網於 108 年 3 月 8 日已更新單機版程式，驗證登錄/自願性產品/型式認可單機版整合程式 (V.1.0.0-1080308)，更新網址如下
<https://www.bsmi.gov.tw/wSite/ct?xItem=82081&ctNode=8326>
更新內容：
 - (1) 申請類別頁簽之「變更申請案」修正成「其他申請案」，及增加提醒文字「若需申請變更案，請至技術文件電子化系統線上申辦作業投件」以免業者混淆。
 - (2) 單機版-以他人名義申請案，申請書內容已修正成「驗證登錄商品以他人名義銷售報備通知書」。
 - (3) 單機版-核備申請案，四、核備申請資料分頁之核備原因可於商品驗證登錄申請書一併帶出。
 - (4) 單機版在連網狀態可直接更新三、申請資料分頁之品管機構清單。

六、新竹分局

電子式馬桶（便）座產品型式分類

	電子式馬桶（便）座	備註
電源種類	電壓 110 V/220 V，不可同為系列。	
防電擊保護	I 類、II 類、III 類，不可同為系列。	
產品功能	溫水噴洗座墊具加熱座墊、烘乾、除臭或自動開啟/關閉座墊及馬桶蓋等功能，可與溫水噴洗座墊同為系列；惟應以產品功能較多者為主型式。	
加熱器結構	加熱器結構不同（例如：儲熱、瞬熱）不可同為系列。	
產品構造	1. 加熱元件整合於馬桶本體，與加熱元件裝置於馬桶（便）座，不可同為系列。 2. 電子式馬桶（便）座外殼造型不同但材質相同且電器元件相同，可同為系列。	

七、108 年 5 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，符合。

新竹分局：抽測 1 件，1 件符合。

臺中分局：抽測 0 件。

臺南分局：抽測 6 件，6 件符合。

高雄分局：抽測 0 件。

討論議題：

議題一：第三組代台象股份有限公司提案

案由：

具炊飯等功能之多功能（電子）鍋產品，於進行 CNS 2518 第 6.5 節「熱效率試驗時」檢測時，是否規定出廠設定為炊飯模式？若出廠設定非為炊飯，是否仍以出廠設定進行測試？若炊飯模式又有多種模式（白米、糙米、胚芽米，甚至有白米軟、白米硬等），應以何模式測試？提請討論。

說明：

1. 容量 10 公升以下，並具煮飯功能且須使用內鍋之電（子）鍋產品，依經標三字第 10830001680 號修正公告規定，須進行能源效率試驗。
2. 惟依 CNS 2518 第 6.5.2 節試驗程序 (c)，「...將電鍋切換至標準炊煮模式...」，並無規定何種標準炊煮模式。
(c) 插上電鍋電源，以電鍋出廠設定的模式進行測試，立即記錄時間 t_1 ，將電鍋切換至標準炊煮模式，待溫度計顯示 $95\text{ }^{\circ}\text{C}$ 時，立即切斷電源，記錄此時的總消耗電量 E (單位 $\text{W} \cdot \text{h}$)，待水溫上升至最高溫度，記錄為 T_2 ，立即記錄時間 t_2 。

臺南分局意見：

就產品試驗程序 CNS 2518 第 6.5.2 節 (c) ...「標準炊煮模式」...。本分局建議以「白米（白米硬）模式」評估。

結論：

1. 依 CNS 2518 第 6.5.2 節試驗程序之 (c) 要求，以電鍋出廠設定的模式進行測試（預設模式），但無預設模式設定，則以「白米模式」進行測試評估。
2. 依 CNS 2518 第 6.5.1 節試驗條件之 (b) 要求，測試電壓為 110V 或 220V，產品本體額定電壓標示 120V，以 110V 測試；標示 230V 或 240V，以 220V 測試；標示 100V-240V 則以 110V 或 220V 最差模式之電壓進行測試。

議題二：台灣檢驗科技公司提案

案由：

請討論電鍋能源效率試驗，在同一份證書內，必須量測的電鍋型號。

台灣檢驗科技公司意見：

目前我們自己內部討論，必須測試的型號，其分類大致如下：

- 電熱元件為不同形式，例如電熱管與電熱絲，或是其它不同結構或原理的加熱元件。
- 消耗功率不同。
- 內/外鍋容量、形狀不同。

- 內/外鍋材質不同（例如鋁或不鏽鋼等）。
- 鍋蓋結構/材質不同（例如有蒸汽孔或形狀有差異）。

臺南分局意見：

就產品能效測試之加測型號。本分局建議實驗室應本於專業評估加測之合理性，若無法確實評估系列型號之符合性，即應執行加測，以確保符合性。

結論：

電鍋能源效率試驗，分類原則如下：

- 電熱元件為不同形式，例如電熱管與電熱絲，或是其它不同結構或原理的加熱元件。
- 消耗功率不同。
- 內/外鍋容量、形狀不同。
- 內/外鍋材質不同（例如鋁或不鏽鋼等）。

至於鍋蓋結構/材質不同（例如有蒸汽孔或形狀有差異），由實驗室自行評估。

議題三：德國萊因公司提案

案由：

請討論烤箱消耗功率測試判定問題，產品功能描述如下：

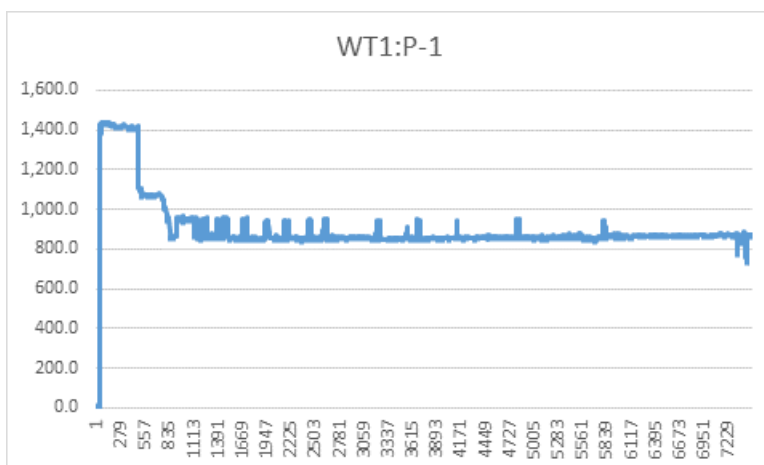
有一可調溫之電子式烤箱，用 NTC 來偵測溫度，並將訊號送到 MCU 來控制加熱器的動作，所以不會有一般傳統機械式 OFF，當溫度到達設定的溫度由 MCU 控制 PCB 送到加熱管的電壓以控制加熱管的功率，達到恆溫的效果。

說明：

目前測試的烤箱標示（額定功率）1400W，在實際測試時，功率的紀錄曲線如下：

輸入電壓：110V 60Hz，操作時間計時器最大操作時間 2 小時，溫度設定：230 度（最高設定溫度）。

Y 軸：功率（W），X 軸：時間（sec）



整個週期平均功率 910.9W，1400W 左右的功率大約維持 7.5 分鐘（這時間會因為設定的溫度的高低會有不同），其他的時間大致維持約 900W 左右。是要用 7.5 分鐘的 1400W 來做為量測值，還是用整個周期的平均 910.9W 來做為量測值？

德國萊因公司意見：

依 CNS 60335-1 第 10.1 節要求，應用平均功率 910.9W 來做為量測值。

當消耗功率穩定且符合下列條件時，以量測檢查符合性。

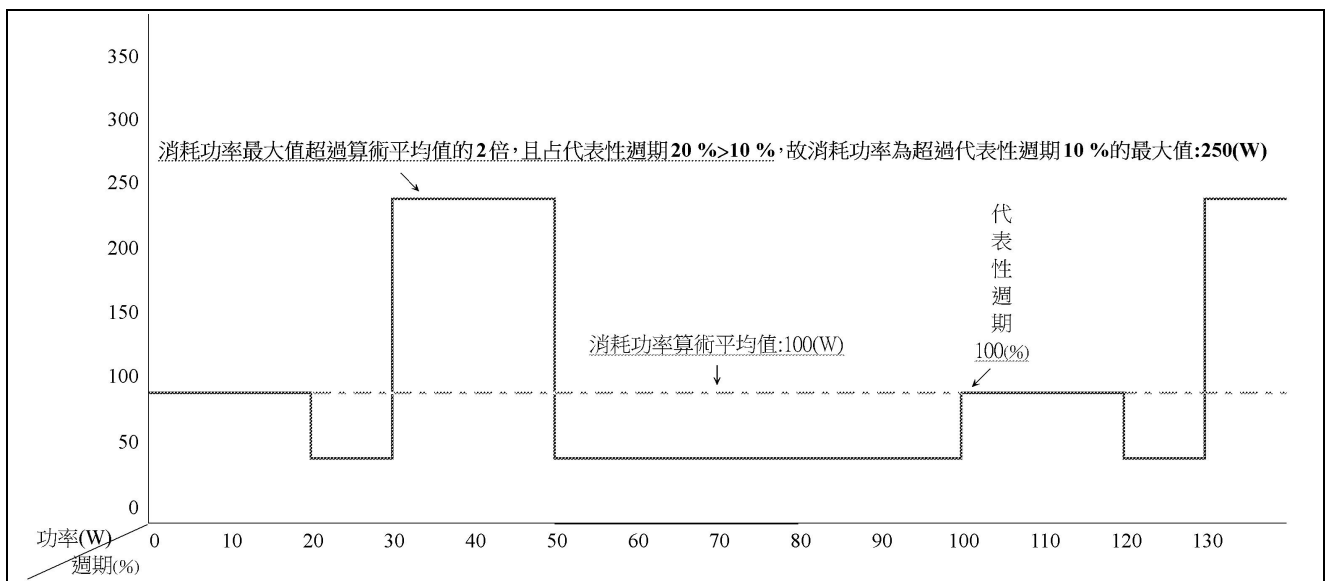
- 所有可同時操作之電路均在操作狀態下。
- 電器以額定電壓供電。
- 電器操作於正常操作之條件下。

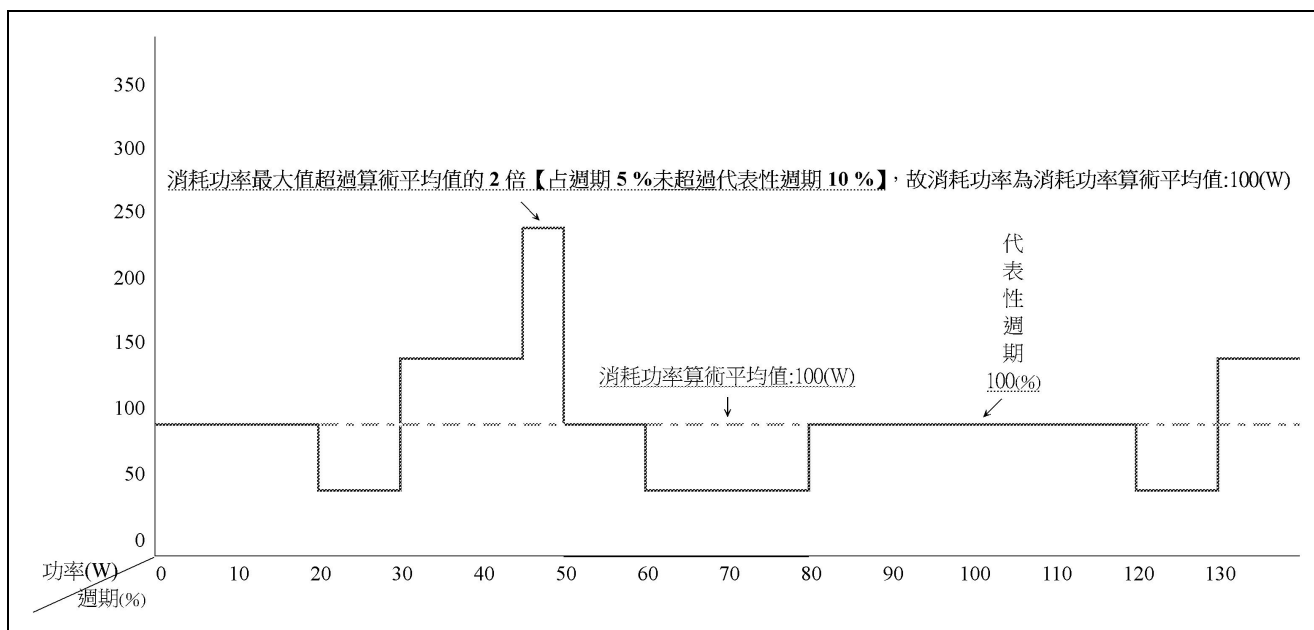
若消耗功率在整個操作循環中變化，且消耗功率最大值超過於 1 個代表性週期內的消耗功率算術平均值的 2 倍者，則消耗功率為超過代表性週期 10 % 的最大值，否則以算術平均值為其消耗功率。

建議標示額定消耗功率 920W（最高功率：1400W）

臺南分局意見：

1.本分局看法如下：





2.請實驗室依上述原則評估。

台灣電子檢驗中心意見：

此案例應不屬於「消耗功率在整個操作循環中變化」的試驗結果，不建議以算術平均值作為消耗功率，產品之消耗功率 1400W 在前半段持續了約 7.5 分鐘，相關零組件如：電源線也須承受相當於 12.73A 電流負載，若降標至 920W，額定電流只有 8.36A，電源線要求之截面積會由 1.5mm² 降低至 1.0mm²，其他零組件也會降低耐受電流之要求。故建議以 1400W 作為量測值。

結論：

- 1.額定消耗功率應標示 1400W。
- 2.說明書加註開啟電源後 1400W (7.5 分鐘)，其餘時段 920W。
- 3.以 1400W 為基準測試評估檢驗標準相關章節。

議題四 第三組第二科提案

案由：

有關應施檢驗電子式馬桶（便）座業已於 108 年 5 月 14 日公告修正，自 109 年 7 月 1 日起實施檢驗，CNS 60335-2-84 (106 年版) 係相應 IEC 60335-2-84 (2013) 制定成為國家標準，依據 IECCE CTL (Committee of Testing Laboratories) 之測試及量測設備檢查表如下，另考量該商品申請證書數量及試驗室能量建置，有關下表 31 章節之耐蝕的「氮及鹽酸之汙染環境」，由應建置 (R) 改為可外包 (S)，擬定之 CNS 60335-2-84 (106 年版) 查檢表內容如下，請本局家用電器安規指定試驗室，檢視其測試及量測設備查檢表是否完善或相關建議。

測試及量測設備查檢表
CNS 60335-2-84 (106 年)

家用和類似用途電器－安全性－第 2-84 部：馬桶設備之個別規定

標準 章節 Clause	量測/測試 Measurement/testing	所要求的量測儀器/測試/裝置/材料 Testing/measuring equipment/material needed	應建置(R)或 可外包(S) Subcontracting	是否建置/具備
8	防電擊之保護	IEC 61032 規定之試驗探棒 18	R	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
21	機械強度	冷凍箱(約-15°C)	R	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
		施加 1500N、1250N、890N、250N、150N 之耐久試驗設備	R	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
22	構造	水加壓設備	R	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
31	耐蝕	鹽霧試驗設備(包含刮擦試驗設備)	S	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
		氫及鹽酸之汙染環境	R→S	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

德國萊因公司意見：

同意氫及鹽酸之汙染環境試驗為可外包。

結論：

經查 CNS 60335-2-84 第 21 節「機械強度」無 250N 之測試要求，經評估後，修正如下表所示（刪除施加 250N 之耐久試驗設備，另第 31 節「耐蝕」之氫及鹽酸之汙染環境試驗設備將應建置修正為可外包）。

標準 章節 Clause	量測/測試 Measurement/testing	所要求的量測儀器/測試/裝置/材料 Testing/measuring equipment/material needed	應建置(R)或 可外包(S) Subcontracting	是否建置/具備
8	防電擊之保護	IEC 61032 規定之試驗探棒 18	R	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
21	機械強度	冷凍箱(約-15°C)	R	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
		施加 1500N、1250N、890N、150N 之耐久試驗設備	R	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
22	構造	水加壓設備	R	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
31	耐蝕	鹽霧試驗設備(包含刮擦試驗設備)	S	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
		氫及鹽酸之汙染環境	S	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

議題五 高雄分局提案

案由：

108 年 3 月份電氣商品檢測技術一致性會議紀錄高雄分局議題針對下圖延長線討論結構是否符合 CNS15767-1 第 3.12 節定義？經彙整相關指定試驗室依標準要求評估商品之安全性，提請討論。



說明：

以下問題請相關實驗室提供意見並彙整如下：

1. 不符合 CNS 15767-1 第 3.12 節延長用電源線組定義，是否需更改結構。
2. 依據那些標準檢測，加測那些項目，遇到困難點。
例如：加測 CNS 15767-2-5 第 14.23.101 節；
惟標準符合 CNS 690 表 1 極型之插座除外；
若要測試，該插座以電纜連接，非轉接器，如何測？
3. 請提供國外是否有此項產品之測試報告，試驗標準等資訊。

台灣電子檢驗中心意見：

實際產品與 CNS 15767-1 第 3.12 節已有明顯差異，建議廠商修正樣品，以維護遵守法規要求廠商的權益。再者，產品結構已不符合要求，無加測的必要性，且無出具測試報告。

譯欽科技股份有限公司意見：

由於附件章魚延長線，雖然不符合標準 CNS 15767-1 CL 3.12 章節定義，由於此產品在美規以及台灣都很常出現，建議加測試評估。所有結構以及要求必須符合 CNS 15767-1 及 CNS 15767-2-7 要求。而測試方面由於插頭端一般不可能會有認可品，因此依 CNS 15767-2-7 須隨測插頭，評估 CNS 15767-1 相關測試要求，溫升部分可考慮整機測試（意旨插頭插座一起測試）。

針對插頭端線扣的測試

1. 第 23.2 節針對插頭端線扣吊重以及扭力測試，依據使用方式是否應只需要單一線扣做測試較為嚴苛。
 2. 第 23.4 節針對插頭端線扣搖擺測試，依據使用方式是否應只需要單一線扣做測試較為嚴苛，如線長不足測試，須請製造上特製足夠的線長做測試。
- 目前此產品只有在美規（UL 認證）才出現過。

泓澤科技股份有限公司意見：

本實驗室的報告簽署人有兩種完全不同的意見：

意見 1.

示意照片中的商品若與檢測標準之定義不符，請即修改產品結構，符合定義後再行評估。

意見 2.

不需修改產品結構而以複合標準作為評估的依據。

補充說明:

譬如以 CNS 15767-2-5 (以下簡稱-2-5) 為主標準輔以 CNS15767-2-7 (以下簡稱-2-7), 原本-2-5 轉接器為一體成型, 內部電氣連接是透過銅條/端子而現在所討論的產品, 其電氣連接是透過外部線纜 (絞線銅導體), 所以可考慮增加-2-7, 23 章節可繞式電纜及其連接之評估, 其他機械強度等等評估時可考慮用類似的邏輯。

意見 3.

事涉智財權無法提供。

優力國際安全認證有限公司意見:

關於此章魚電源線組市面上已有產品販售, 因應新法規 CNS 15767-1, CNS 15767-2-7 要求, 所以不符合 CNS 15767-1 第 3.12 節延長用電源線組定義。

如果想要讓此產品符合檢驗標準可以建議修改產品結構或是修改法規增加備考兩種方式去著手, 如果依照現行產品結構去評估產品安全性, 建議加測 CNS 15767-2-5, par. 14.23.2(Torque Test) & par. 19 溫升試驗評估每個插座溫升, 另外也要符合延長用電源線組需要提供過載保護器要求。

金屬工業研究發展中心意見:

若不符合 CNS 15767-1 第 3.12 節延長用電源線組定義, 是否可商議為轉接器, 依 CNS15767-2-5 測試。

高雄分局意見:

以往舊標準產品不符新版標準要求, 均要求廠商修改結構以符合新標準要求, 現各指定試驗室一致認為該產品不符合 CNS 15767-1 第 3.12 節延長用電源線組定義, 應修改結構以符合標準要求, 不應有差別待遇, 又該產品非複合性產品, 加測其他標準要求於法無據, 且增加測試費用, 再者實驗室均無法提供該產品有國外通過 IEC 驗證之測試報告等佐證資料, 綜合上述建議該產品仍須修改結構以符標準要求。

結論:

本案商品延長線應加裝過載保護裝置, 以符合標準要求。

議題六 台灣電子檢驗中心提案

案由:

廠商欲申請電動機車用二次鋰電池(抽取式)驗證登錄, 其電池之充電模式乃採用固定式充電設備(例如: 充電樁、交換系統等)進行充電, 並無搭配使用攜帶型充電器, 與現行公告應施檢驗之電動機車用充電器相關之條文有差異, 本案是否可判定為免測, 提請討論。

說明:

1. 目前電動機車用二次裡電池組檢驗標準 CNS 15424-1 第 4.1.1.4 節之備考說明，電池組須搭配充電器執行「充電器連接電池充電模式」靜電放電試驗。充電器亦須符合 CNS 15425-1、CNS 13438 及 CNS 15663 檢驗標準，並取得驗證登錄證書。

4.1.1.4 靜電放電(ESD)試驗

評估電池組對靜電放電之耐受能力。

應對具備保護電路之電池組進行試驗，例：整流半導體、電晶體或積體電路。

試驗程序依 CNS 14676-2 第 1 節至第 8 節之規定。

應依序進行 2 kV、4 kV 之接觸放電試驗及 2 kV、4 kV、8 kV 之空氣放電試驗。

試驗結果應符合下列要求。

(a) 符合製造商、測試要求者或採購者對性能正常所協議之要求。

(b) 干擾停止後，不需操作者處理即可自行恢復正常功能。

備考：應在 3 種模式下進行本試驗，分別為「電池組靜態模式」、「充電器連接電池充電模式」及「電池組安裝於電動機車上之靜態模式」。

2. 依據 104 年 6 月份電氣商品檢測技術一致性研討會會議紀錄議題 2 之內容，為確認鋰電池與充電器有匹配性，測試報告應檢附充電器相關資訊（參下圖）。

CNS 15424-1/-2 測試報告應檢附資訊及文件

項次	項目	內容必須呈現	對應條文	備考
1	產品資訊	增加鋰電池組型號、規格、製造商、測試報告編號(CNS 15387)與核備函(若需要時)相關資訊。		鋰電池組與車輛有匹配性。
		增加充電器型號、規格、製造商、商品登錄證書證號、測試報告編號(CNS 15425-1、CNS 13438)與核備函相關資訊。	報告內容補強	鋰電池組與充電器有匹配性。
		增加測試車輛資訊(車輛型式)。須註明充電器為車載或非車載型	條文 4.2.4 備考有要求以整車功能模式進行確認。	請實驗室提醒業者車輛型式需與安審證書作對應。
		增加連接器型號、規格、製造商等相關資訊。	條文 4.3。	
		重要元件清單須有連接器材料相關規格資訊。		

3. 如項次 1 充電器說明，若本案廠商之電池組僅適用於固定式充電設備（例如：充電樁、交換系統等）供電模式。

台灣電子檢驗中心意見：

若廠商能提供宣告文件則第 4.1.1.4 項目「充電器連接電池充電模式」靜電放電試驗可免測，且上述項次 2 之充電器資訊可免附。

優力國際安全認證有限公司意見：

CNS 15424-1 第 4.1.1.4 節之備考說明，電池組須搭配充電器執行「充電器連接電池充電模式」靜電放電試驗。建議可以依照客戶提供的充電規格模擬完成測試並於報告中說明。

結論：

依照客戶提供之充電規格模擬測試並於報告中加註說明。

議題七：德國萊因公司提案

案由：

有一食物攪拌機，轉動馬達配有一可自動復歸的過溫保護器，過溫保護裝置之不預期閉合是否引發危險，提請討論。

產品照片：





優力國際安全認證有限公司 (UL) 意見：

建議提案實驗室在與會前，可先用一根普通免洗竹筷插入配件中，然後啟動馬達測試，再查看其扭力對竹筷所造成之影響結果，以做為判定是否引發危險之參考依據。若測試結果仍無法判定，可將測試結果攜帶至會議中討論。

台灣電子檢驗中心意見：

CNS 60335-1 第 20.2 節內容的備考 2 有提到：

自動復歸型溫度斷路器及過電流保護裝置之不預期閉合不得引發危險。

備考 2. 電器內之自動復歸型溫度斷路器及過電流保護裝置可能會造成危險之例
為食物攪拌機 (food mixer)。

標準已經將「食物攪拌機」認定為可能會造成危險之例。

結論：

本案商品使用自動復歸型溫度斷路器作為保護裝置，除非可確認是安全無危險，否則自動復歸型溫度斷路器之不預期閉合可能會造成危險。