

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#6235

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組電氣技術科

發文日期：中華民國115年1月13日

發文字號：經標檢驗字第11540000750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114年12月份「電氣商品檢測技術一致性研討會」會議紀錄，業已公布於本局官網（網址：<https://www.bsmi.gov.tw>）之資訊與電氣商品技術一致性會議專區（專區路徑：經濟部標檢局首頁/商品檢驗/季刊及技術性會議），敬請於該專區下載參閱，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、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、京鴻檢驗科技股份有限公司、聯合全球驗證股份有限公司、譯鈦科技股份有限公司、鴻訊企業有限公司、全球驗證科技股份有限公司

副本：

## 電氣商品檢測技術一致性研討會會議紀錄

開會時間：114 年 12 月 5 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：林簡任技正良陽

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

（一）依 112 年 12 月 20 日經標檢政字第 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，請自行於網址

（<https://www.bsmi.gov.tw/wSite/public/Data/f1703483279931.pdf>）下載參閱。

（二）依 113 年 12 月 20 日經標政字第 11330022130 號**公告**訂定「應施檢驗電力轉換系統商品之相關檢驗規定」，請自行於網址

（<https://www.bsmi.gov.tw/wSite/public/Data/f1735202299767.pdf>）下載參閱（容量 20kW 以下自 115 年 7 月 1 日起實施檢驗）。

（三）依 113 年 12 月 20 日經標政字第 11330024260 號**公告**訂定「應施檢驗放置型鋰儲能裝置商品之相關檢驗規定」請自行於網址

（<https://www.bsmi.gov.tw/wSite/public/Data/f1734665254547.pdf>）下載參閱（自 115 年 7 月 1 日起實施檢驗）。

（四）依 114 年 4 月 24 日經標政字第 11430006390 號**公告**修正「應施檢驗一般家用電器商品之相關檢驗規定」（電捕蚊拍等 7 項）請自行於網址

（<https://www.bsmi.gov.tw/wSite/public/Data/f1745829936060.pdf>）下載參閱（自 115 年 7 月 1 日起實施檢驗）。

（五）依 114 年 7 月 18 日經標政字第 11430012340 號**預告**訂定「應施檢驗電力轉換系統商品之相關檢驗規定」，請自行於網址

（<https://www.bsmi.gov.tw/wSite/public/Data/f1753163119753.pdf>）下載參閱（容量 20~100kW 以下預定自 116 年 7 月 1 日起實施檢驗）。

（六）依 114 年 9 月 9 日經標政字第 11430015900 號**預告**訂定「應施檢驗電動手工具商品

之相關檢驗規定」，請自行於網址

(<https://www.bsmi.gov.tw/wSite/public/Data/f1757487895772.pdf>) 下載參閱 (項次 1~7 預定自 117 年 1 月 1 日；項次 8~19 預定自 117 年 7 月 1 日起實施檢驗)。

(七)依 114 年 9 月 25 日經標政字第 11430017010 號預告訂定「應施檢驗發光二極體 (LED) 光源控制裝置商品之相關檢驗規定」，請自行於網址

(<https://www.bsmi.gov.tw/wSite/public/Data/f1759197137793.pdf>) 下載參閱 (預定自 116 年 1 月 1 日起實施檢驗)。

(八)依 114 年 10 月 8 日經標政字第 11430014940 號令本局應施檢驗「電冰箱」商品之檢驗標準 CNS 2062 第 5.10 節「電冰箱之能源效率須符合經濟部能源委員會 (現經濟部能源局) 之相關檢驗規定」，請自行於網址

(<https://www.bsmi.gov.tw/wSite/public/Data/f1759905073416.pdf>) 下載參閱 (116 年 1 月 1 日生效)。

(九)依 114 年 10 月 16 日經標政字第 11430017500 號預告修正「應施檢驗照明燈具類商品之相關檢驗規定」(一般室內照明用固定式燈具等 4 項商品)，請自行於網址

(<https://www.bsmi.gov.tw/wSite/public/Data/f1760667465131.pdf>) 下載參閱 (預定自 116 年 7 月 1 日起實施檢驗)。

### 三、本局檢驗行政組

本局於 112 年 9 月 27 日以經標檢政字第 11230007690 號公告訂定「應施檢驗移動式空氣調節機之相關檢驗規定」，移動式空氣調節機自 114 年 1 月 1 日起實施檢驗，不具連接熱排風管結構之移動式空氣調節機亦屬應施檢驗範圍，惟得向本局申請專案不適用檢驗標準 CNS 18326 第 5.1 節「冷氣能力試驗」、第 5.3 節「冷凝水控制及結露性能試驗」及第 9 節「標示」規定。

### 四、本局檢驗行政組

針對數據引用評估核發之報告 (新報告)，試驗室應針對另提供申請數據引用之樣品 (新樣品) 進行拆機比對，確認與同意授權之試驗報告樣品 (舊樣品) 完全相同，且新報告之樣品照片應為新樣品，而非舊樣品照片，以佐證試驗室有確實拆機比對，及明確識別新樣品之物件狀態，方符合 CNS 17025 第 7.8.2.1 節規定。

### 五、本局高雄分局

「不具插頭之延長用電源線組」申請方式：

(一)依據本局 110 年 5 月 10 日經標三字第 11000028250 號書函，「不具插頭之延長用電源線組」不須辦理專案規格檢驗，故該商品不適用 106 年 11 月份電氣商品檢測技術一致性研討會會議紀錄議題七之結論。惟考量商品可由消費者自行組裝插頭，製造商應於使用或安裝說明書載明以下相關資訊：

1. 自行選用插頭配接本商品，插頭需具有商品檢驗標識。
2. 插頭之極型須與負載側插座之極型相同。
3. 插頭之額定電流不得低於插座之額定電流及插頭之額定電壓應與插座相同。

(二)對於已取得驗證之延長用電源線組，增列申請「不具插頭之延長用電源線組」之系

列型式時，應由原測試實驗室評估 CNS 15767-2-7 第 8 節「標示」及第 15 節「延長用電源線組之構造」，以確保商品符合上述公文之要求。

## 六、本局新竹分局

### LED 驅動器 (Driver) 型式分類原則

基本設計			
安裝方式	電路設計	絕緣種類	外殼結構
獨立式、具外殼保護之內置式，不可同為系列。	1.不同電路架構及印刷電路板 PCB Layout 不可同為系列。 2.相同電路佈線 (layout) 相同，PCB 尺寸可等比放大縮小，才可同一系列。	I 類、II 類、III 類，不可同為系列。	金屬外殼 (或有金屬及塑膠之複合材質)、塑膠外殼不可為同系列。
1.同一系列型式，以消耗功率最大者為主測，需施行 CNS 61347-1 及 61347-2-13 全項測試、EMI 測試及 IEC 61000-3-2 諧波測試。 2.系列型式測試項目： <ul style="list-style-type: none"> <li>●相同電路佈線 (layout)，PCB 基板大小相同，加測 CNS 61347-1 第 7 節標示及 CNS 61347-2-13 第 7 節標示、第 21 節測試。</li> <li>●相同電路佈線 (layout)，PCB 基板不同尺寸大小，加測 CNS 61347-1 第 7 節標示、第 9 節接地、第 12 節絕緣耐電壓、第 16 節沿面及空間距離及 CNS 61347-2-13 第 7 節標示、第 21 節等測試。</li> <li>●EMI 測試：抑制元件、干擾元件與主測不同者，須測試。</li> <li>●IEC 61000-3-2 諧波測試：不同功率 (W)，須測試。</li> </ul>			

## 七、114 年 11 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：亞信檢測科技公司提案

#### 案由：

本案商品溫控床墊係依熱風循環進行床墊加熱，由主機送出熱風透過風管（虛線處）均溫至床墊面積（內部構造如下圖所示）。因現行 TAF 認證名錄尚無檢驗標準 ISO 9772 燃燒試驗認證之實驗室，討論是否有其它區域性差異方式，以評估產品之符合性。

節錄標準 CNS 60335-1-30.2.1 章節述：軟性或發泡性材質製成之部件不進行熾熱線試驗時，應符合 ISO 9772 之 HBF 材質分類要求，供測樣品使用之分類厚度不可比電器相關部位厚。

**30.2.1** 對非金屬材質部件依 IEC 60695-2-11 進行熾熱線試驗，試驗溫度為 550℃。然而，符合 IEC 60695-2-12 的熾熱線可燃性指數(GWFI)至少 550℃的材料不進行試驗。

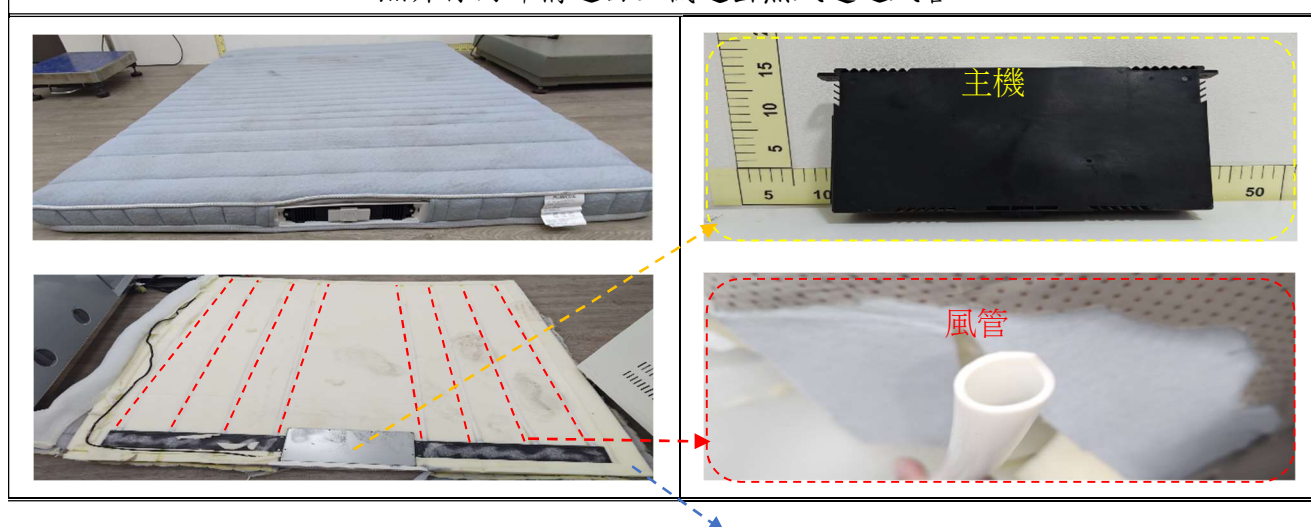
若熾熱線可燃性指數不適用於相關部件厚度在±0.1 mm 內的樣品，試驗樣品的厚度應等於 IEC 60695-2-12 規定的不超過相關部件厚度最接近的優先值。

備考：IEC 60695-2-12 的優先值為 0.4 mm±0.05 mm、0.75 mm±0.1 mm、1.5 mm±0.1 mm、3.0 mm±0.2 mm 和 6.0 mm±0.4 mm。

部件依 IEC 60695-11-10 之材質分類至少為 HB40，且供測樣品使用之分類厚度不比電器相關部位厚時，不進行熾熱線試驗。

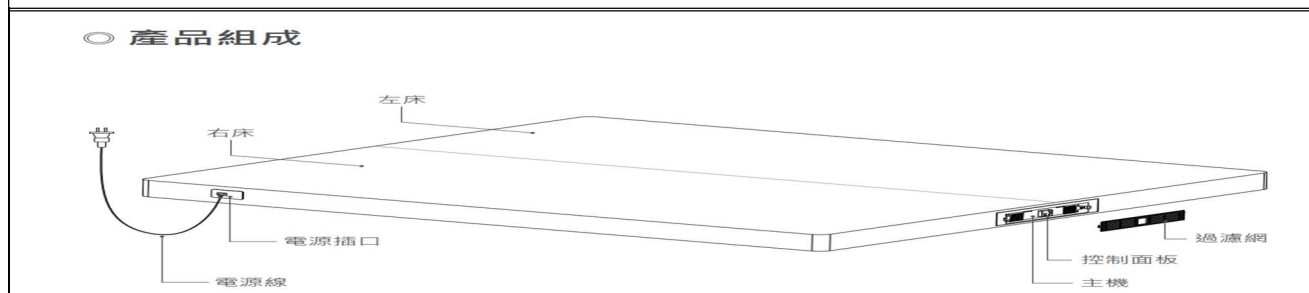
軟性或發泡性材質製成之部件不進行熾熱線試驗時，應符合 ISO 9772 之 HBF 材質分類要求，供測樣品使用之分類厚度不可比電器相關部位厚。

照片係內部構造由主機送出熱風透過風管





### 節錄使用手冊產品組成圖面



亞信檢測科技公司意見：

軟性或泡沫性材質在無法架設測試的狀況去進行熾熱線試驗的要求下，可依 ISO 9772 進行符合性評估。若試驗室在已評估床墊用泡棉材料可符合熾熱線試驗下，可不考慮進行 ISO 9772 評估程序。

德國萊因意見：

軟性或發泡性材質製成之部件不進行熾熱線試驗，應符合 ISO 9772 之 HBF 材質分類要求。

基隆分局意見：

1. CNS 60335-1 第 30.2 節規定：本項要求亦不適用於外觀裝飾處理，旋鈕及其他不致因電器內部起火而造成延燒的部件。
2. 實驗室須依第 30.2 節評估該部件是否可能因電器內部起火而導致延燒；若是，則該發泡材質部件應進行 ISO 9772 評估，不得由熾熱線測試取代該 ISO 9772 測試。另考量該發泡部件包覆風管，須評估電器正常操作及異常情況下，風管可能達到的最高溫度，並評估是否可能引發該發泡部件起燃。



臺南分局意見：

**30.2.1** Parts of non-metallic material are subjected to the glow-wire test of IEC 60695-2-11, which is carried out at 550 °C. However, the glow-wire test is not carried out on parts of material classified as having a glow-wire flammability index (GWFI) according to IEC 60695-2-12 of at least 550 °C.

*If the glow-wire flammability index (GWFI) is not available for a sample with a thickness within  $\pm 0,1$  mm of the relevant part, then the test sample shall have a thickness equal to the nearest preferred value specified in IEC 60695-2-12 that is no thicker than the relevant part.*

NOTE The preferred values in IEC 60695-2-12 are 0,4 mm  $\pm$  0,05 mm, 0,75 mm  $\pm$  0,1 mm, 1,5 mm  $\pm$  0,1 mm, 3,0 mm  $\pm$  0,2 mm and 6,0 mm  $\pm$  0,4 mm.

*The glow-wire test is also not carried out on parts of material classified at least HB40 according to IEC 60695-11-10 provided that the test sample used for the classification was no thicker than the relevant part of the appliance.*

*Parts for which the glow-wire test cannot be carried out, such as those made of soft or foamy material, shall meet the requirements specified in ISO 9772 for material classified HBF, the test sample used for the classification being no thicker than the relevant part of the appliance.*

CNS 60335-1 第 30.2.1 節要求有條件句之意旨，節錄 IEC 60335-1 第 30.2.1 節條文，原意是直接敘述”不能進行熾熱線試驗的部件，例如由軟質或泡沫材料製成的部件”，即軟質或泡沫材料製成的部件，是不能進行熾熱線試驗的例子，故本案的泡棉材料應符合 ISO 9772 的要求。

台灣檢驗科技公司（SGS）意見：

軟性或發泡性材質製成之部件，不進行熾熱線試驗，建議可以 ISO 9772 之 HBF 材質分類要求評估。

結論：

本案泡棉材料應符合 ISO 9772 要求，得接受國際標準或相應規範之驗證文件（例如 UL 規範）。

議題二：梵輔路公司提案

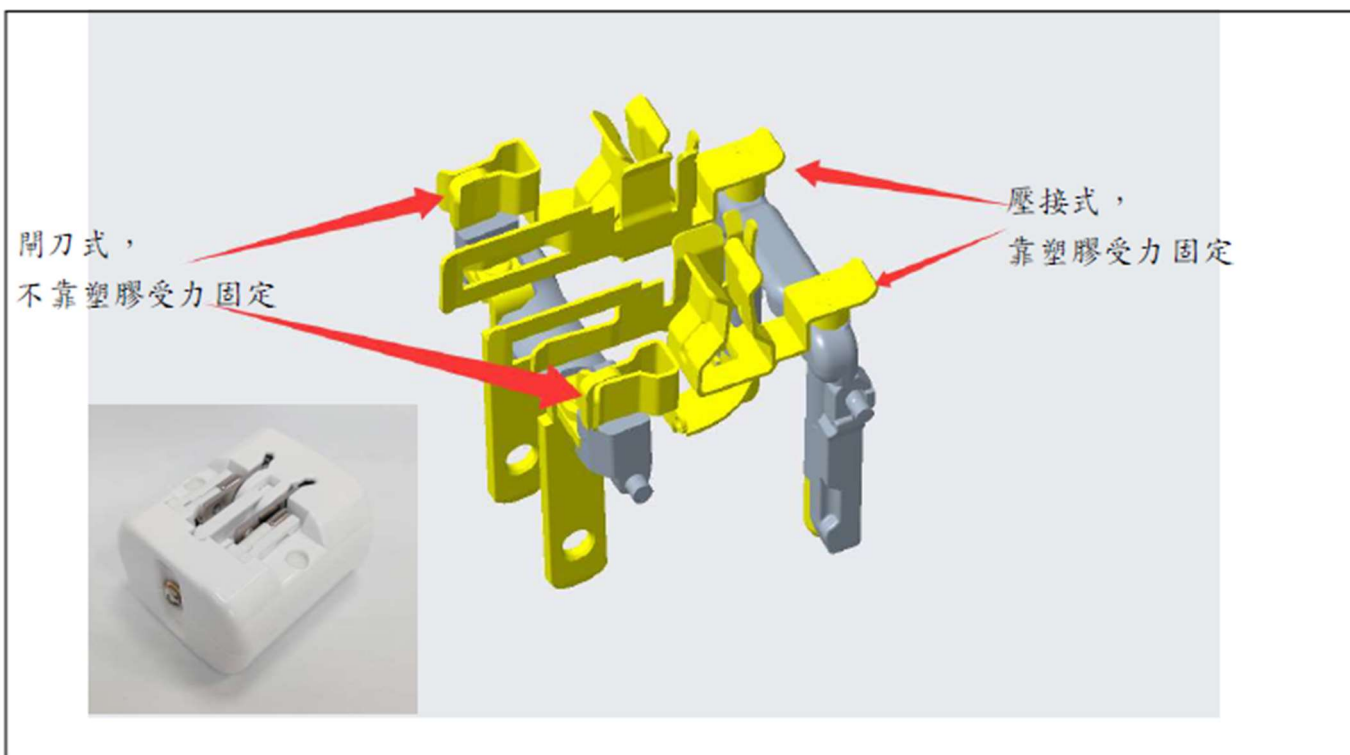
案由：

討論萬用旅行轉接器歐洲 PIN 腳是否須依 CNS 15767-1 第 26.3 節接觸壓力不應透過絕緣材料傳遞之要求評估？

說明：

本公司申請「轉接器」商品（型號：NWAT（125V 15A 2P+E））驗證登錄，目前在高雄分局審核，通知要求補送資料。原因為歐洲 PIN 腳應評估不得有塑膠受力來源，CNS 15767-1，第 26.3 節：電氣連接之設計除非金屬零件具足夠彈性，可補償絕緣材料所可能發生之收縮與變形外，接觸壓力不應透過絕緣材料。

轉接器」商品型號 NWAT 外觀及結構如下：



梵輔路公司意見：

- 1.該產品屬旅行萬用轉接器，適用國人出國旅遊，國外插座極型各有不同須要轉換；或是國外遊客至臺灣旅遊，資訊商品之插頭極型不同需要轉換。前述用電環境非大功率電子設備，且除 CNS 690 極型插腳之外，其他國家極型（含歐規）均為非列檢範圍。
- 2.依 CNS 15767-1 及 CNS 15767-2-5 與 CNS 690 極型其額定 125V 15A，均不涉及歐規極型，現行臺灣無歐規插座且歐規標準適用額定 250V 10A。
- 3.依 CNS 15767-2-5 第 19 節溫升測試，表 101A 額定 15A，試驗電流 18.75A，會大於表 101 額定電流 10A，試驗電流 14A，本產品用於歐規插座安全無慮。
- 4.依 CNS 15767-1 第 26.3 節規定，無明確要求歐洲插腳刀片不得有塑膠受力，敬請貴局與相關指定實驗室能同意免除查核 CNS 15767-1 第 26.3 節歐規插腳的檢查要求。



表 101 CNS 690 極型以外之轉接器

配件之定額	轉接器		不可更換可撓式電纜之中繼轉接器		
	試驗電流 (A)		截面積 (mm <sup>2</sup> )	試驗電流 (A)	
	第 19 節	第 21 節		第 19 節	第 21 節
6A 130V/250 V	8.4	6	0.75 1	9 9	6 6
10A 130V/250 V	14	10	0.75 1	10 12	10 10
16A 130V/250 V	20	16	0.75 1 1.5	10 12 16	10 12 16
16A 440 V	20	16	1.5 2.5	16 22	16 22
32A 130V/250V/440 V	40	32	2.5 4 4	25 31 42	25 31 32
備考：額定電流與表上所列之配件不同時，其試驗電流應採高一級或低一級間之標準額定值，以插入法確定之。					

表 101A CNS 690 極型之轉接器

配件之定額	轉接器		不可更換可撓式電纜之中繼轉接器		
	試驗電流 (A)		截面積 (mm <sup>2</sup> )	試驗電流 (A)	
	第 19 節	第 21 節		第 19 節	第 21 節
7A 以下	9.8	7	0.75	7	7
12A	15	12	1.25	12	12
15A	18.75	15	2.0	17	15
20A	25	20	3.5	23	20
30A	37.5	30	5.5	35	30

高雄分局意見：

- 1.本局公告轉接器之適用標準為 CNS 690（105 年版）、CNS 15767-1（103 年版）及 CNS 15767-2-5（103 年版）。考量 CNS 690 僅涵蓋國內所使用之極型，其尺度與插拔試驗無法適用於歐規、英規等國外極型，僅就國內相容之極型進行評估；惟其餘安規之要求，仍應依 CNS15767-1、CNS 15767-2-5 進行整體符合性判定，以確保產品安全性。
- 2.CNS 15767-1、CNS 15767-2-5 係調和自 IEC 60884-1、IEC 60884-2-5「轉接器」國際標準，標準針對產品結構與安全性能之要求並未因安培數或極型種類而有排除條款，是以歐規極型仍應符合 CNS 15767-1 第 26.3 節有關電氣連接之設計結構要求，無法因外國極型得排除適用。

優力國際安全認證公司（UL）意見：

有關萬用旅行轉接器各個國家極型端子的電器連接方式，於產品結構評估時，建議整體評估是否符合 CNS 15767-1 第 26.3 節要求，以確保檢驗之一致性。前述要求並無排除規定，建議專業實驗室高雄分局與指定實驗室討論具有共識，對於 CNS 15767-1 第 26.3 節僅評估 CNS 690 極型之方式有所依循。

台灣商品檢測驗證中心（ETC）意見：

非 CNS 690 極型的插頭與插座為非應施檢驗品目，應可免除查核 CNS 15767-1 第 26.3 節歐規極型之檢查要求。

譯鈦科技公司意見：

同意高雄分局意見，且目前新版 IEC 60884-2-5:2017 第 26.3 節並無對旅行用轉接器的任何極型或額定電流有排除規定，因此所有結構仍須評估，無法排除特定極型。

結論：

本案萬用旅行轉接器商品整體結構應符合 CNS 15767-1 第 26.3 節要求。

議題三：世創電子科技公司提案

案由：

開飲機（I 類電器）商品須符合 IPX1 要求，另電器入口插座須符合 CNS 60335-1 第 25.1 節要求，具有至少與電器應具有之防水保護等級同級的電器入口插座。請討論如開飲機整機（含插接器）依 CNS 60335-1 第 15 節執行 IPX1 且通過試驗要求，是否即可判定符合第 25.1 節之要求。



世創電子科技公司意見：

依 CNS 60335-1 第 24.1.5 節，對防水等級高於 IPX0 之 II 類電器，電器用耦合器須符合 IEC 60320-2-3，因本產品為 I 類電器並不適用。建議插接器隨電器產品檢驗依 CNS 60335-1 第 15 節規定執行並通過防水試驗要求，可符合第 25.1 節要求，插接器可不須符合 IEC 60320-2-3 要求。

台灣檢驗科技公司（SGS）意見：

CNS 60335-1（103 年版）引用 IEC 60320-2-3 並無規定版次，應適用最新版次。

基隆分局意見：

針對開飲機之區域性差異規定須符合防水等級 IPX1 之要求，另插接器須符合 CNS 60335-1 第 25.1 節要求，建議該插接器應依整機之實際安裝位置下進行 IP 測試，以反映產品實際使用情形。

臺南分局意見：

同意世創電子科技公司意見。

德國萊因意見：

台灣增加區域性差異”開飲機商品須符合防水等級 IPX1 要求”，區域性差異並未規定電器分類，此區域性差異（IPX1 要求）應適用 I 類電器或 II 類電器，依 CNS 60335-1 第 24.1.5 節規定 IEC 60320-2-3 驗證之耦合器僅適用 II 類電器，應可接受開飲機通過 IPX1 防水要求，惟耦合器符合 IEC 60320-1 驗證即可（無須 IEC 60320-2-3 驗證）。

台灣商品檢測驗證中心（ETC）會後意見：

此產品為 I 類電器，不適用 CNS 60335-1 第 24.1.5 節要求的 IEC 60320-2-3 防水型耦合器。CNS 60335-1 第 25.1 節要求電器入口插座（Appliance inlet）具有與整機相同的防水等級；若此開飲機連同耦合器於耦合情況下依 CNS 60335-1 第 15 節執行 IPX1 防水試驗且通過，則可視為電器入口插座（Appliance Inlet）已滿足與整機相同防水等級的要求；因此，此產品在現有試驗條件下，可判定符合第 25.1 節防水要求，無須額外使用符合 IEC 60320-2-3 之耦合器。

優力國際安全認證公司（UL）會後意見：

依 CNS 60335-1 第 25.1 節規定如下，同時應以檢驗檢查符合性（Compliance is checked by inspection），並不是以試驗（test）來檢驗。

## 25. 電源線及其連接方法

25.1 除欲永久連接至固定配線之電器外，電器應具備下列任何一種連接電源的方法。

- 配備插頭的電源線，插頭的電流與電壓額定值不得小於連接電器對應的額定值。
- 具有至少與電器應具有之防水保護等級同級的電器入口插座。
- 可插入插座之刀片。

以檢驗檢查符合性。

CNS 60335-1 若以試驗檢驗標準會寫出試驗（test），請參考第 25.2 節。

25.2 除多重電源之放置型電器外，電器不得提供超過一種連接電源之方法。多重電源之放置型電器，若相關電路間有足夠之絕緣，可以有兩種以上連接電源之方法。

備考 1. 例：對電器電源採日間與夜間不同費率收費時可能需要多重電源。

以檢驗及下列試驗檢查符合性。

25.2 Appliances, other than **stationary appliances** for multiple supply, shall not be provided with more than one means of connection to the supply mains. **Stationary appliances** for multiple supply may be provided with more than one means of connection provided that the relevant circuits are adequately insulated from each other.

NOTE 1 For example, a multiple supply may be required for appliances supplied with day and night tariffs.

*Compliance is checked by inspection and by the following test.*

故在第 25.1 節應以檢驗是否滿足電器宣告的防水等級保護而不是以第 15.1 節測試取代。另依據第 24.1.5 節 Inlet 須滿足 IEC 60320-1 要求，同時在 CNS 60335-1 引用標準中並沒有對 IEC 60320 系列標準定出版次，故若 inlet 如須滿足防水等級要求則須參考最新版次 IEC 60320-1 及 IEC 60320-2-3。同時 IEC 60320-2-3:2018 版中已將 Class I 納入。



IEC 60320-1	Appliance couplers for household and similar general purposes – Part 1: General requirements
IEC 60320-2-2	Appliance couplers for household and similar general purposes – Part 2-2: Interconnection couplers for household and similar equipment
IEC 60320-2-3	Appliance coupler for household and similar general purposes – Part 2-3: Appliance coupler with a degree of protection higher than IPX0

- a) Aligned with IEC 60320-1:2015.
- b) The scope is extended to cover current ratings up to and including 16 A.
- c) The scope is extended to cover Class I appliance couplers.

基於上述條文若 Inlet 須有防水等級則應滿足 IEC 60320-2-3 之要求。

結論：

1. 本案商品依 112 年 3 月 8 日經標三字第 11230001680 號公告修正，檢驗標準之區域性差異規定，開飲機商品須符合防水等級 IPX1 之要求。
2. 本案商品與會人員討論結果未具共識，對於檢驗標準之要求仍有歧見，擬於下次研討會繼續討論。

#### 議題四：台灣檢驗科技公司提案

案由：

討論集成灶產品（排油煙機+瓦斯爐+烤箱）之檢驗方式與適用標準，如下圖所示。

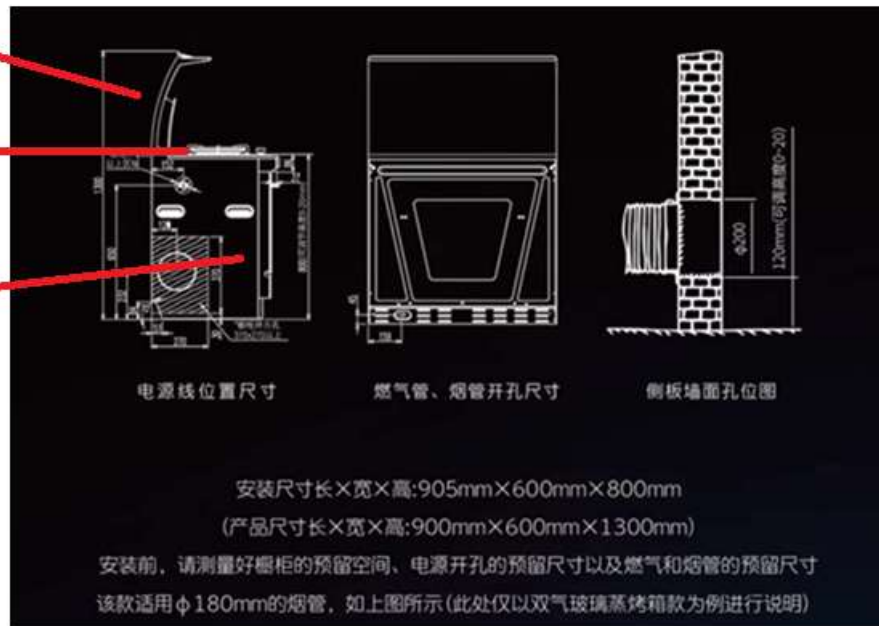
說明：

集成灶產品（排油煙機+瓦斯爐+烤箱），除燃氣灶外，複合式標準（排油煙機+烤箱），應無疑慮，但如三種功能可同時開啟，必定相互影響。試驗單一標準時，其他兩種功能是否需要開啟（最大負載），如下圖所示。

排油煙機

瓦斯爐

烤箱



燃气灶	燃气种类	额定压力 (Pa)	额定热负荷 (kW)	
	液体石油气	2800	左眼: 4.5	右眼: 4.5
	天然气	2000	左眼: 5.2	右眼: 5.2
烟机	电源电压 (V)	220~	照明功率 (W)	6
	频率 (Hz)	50	风量 ( $\text{m}^3/\text{min}$ )	18
	最大静压 (Pa)	1200	爆炒档风量 ( $\text{m}^3/\text{min}$ )	22
	噪音 (dB)	49.5	巡航风量 ( $\text{m}^3/\text{min}$ )	25
	电机额定输入功率 (W)	250	电机最大额定输入功率 (W)	400W
蒸烤箱	额定电压 (V)	220~	额定频率	50Hz
	蒸烤箱输入功率 (W)	3150W	最大容积	80L
	双气玻璃蒸/烤箱款 额定输入总功率 (W)	3300		

台灣檢驗科技公司 (SGS) 意見：

考量三種功能同時開啟，恐相互影響(溫升、EMI 等)，評估試驗單一功能時，其餘 2 種功能，應開啟最大負載，以達相對嚴苛條件。

基隆分局意見

同意台灣檢驗科技公司意見。

臺南分局意見：

因實際使用時不同功能可能同時開啟，故試驗單一標準時其他 2 種功能也需要開啟（最大負載），以符合正常操作的要求。



德國萊因意見：

試驗每個單一標準時，應依第 11.7 節要求，開啟其他所有功能的最大負載，除非設計上限制無法達到。

11.7 電器須在對應於正常使用中最不利的條件下操作持續一段時間。

結論：

本案集成灶產品（排油煙機+瓦斯爐+烤箱）得於正常使用中最不利的條件下操作，以商品功能性之組合方式試驗。

議題五：亞信檢測科技公司提案

案由：

商品為快煮鍋，主要功能為烹煮食材但在控制面板上具有燒水模式功能，在鍋具的結構下判定可否仍須評估電壺的相關測試，如下圖所示，討論問題如下：

- 1.燒水模式偏於再加熱食材，建議依主要產品結構與動作原理較相近的烹飪鍋執行試驗。
- 2.若將燒水字樣標示為其它食材類程序可不需考慮電壺的評估。





台灣檢驗科技公司（SGS）意見：

產品「燒水」功能，是否為一段式加熱？如加熱後轉跳保溫，如前述，燒水功能偏重於加熱食材，並不用於單純煮水功能，建議功能說明修正為「加熱」較為恰當。

基隆分局意見

商品為快煮鍋，整體檢驗應以鍋具模式作為主要判定基準，但其設計與用途並非獨立電壺產品之功能要求，故無須依電壺相關標準進行額外測試與評估。

臺南分局意見：

節錄 CNS 15548「家用及類似用途電壺之性能量測法」關於電壺的定義：

### 3.1 電壺(electric kettle; jug)

將水煮沸並以傾倒方式給水，包含壺蓋及壺嘴之可攜式電器。典型之範例如附錄 A 所示。|

附錄 A

(參考)

電壺之典型範例

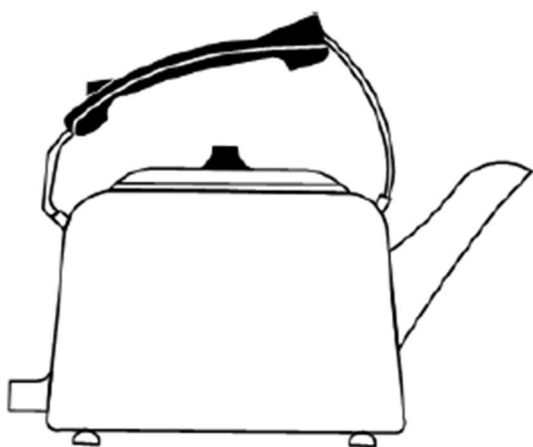


圖 A.1

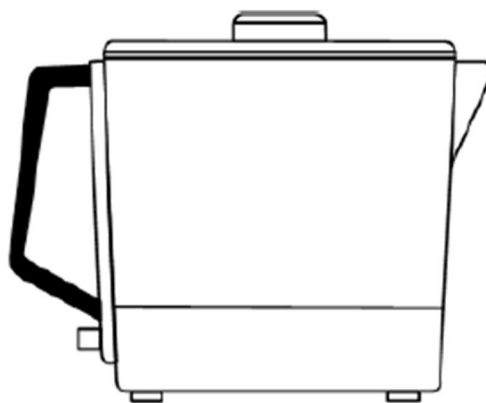


圖 A.2

本案結構符合電壺定義，且有單獨燒水的功能，即便移除燒水字樣，使用者看到產品有壺嘴結構也容易使用在煮水上，故應評估 CNS 60335-2-15 有關電壺的條文。

德國萊因意見：

1. 面板具「燒水」功能選擇，且快煮鍋的鍋口有方便倒水的設計（如下圖所示），易造成使用者認為是電壺煮水功能，因此應符合電壺要求。
2. 變更面板文字為其他功能並檢視說明書的功能說明後，可考慮不做電壺的評估。



結論：

1. 本案商品為快煮鍋，檢試驗評估須以鍋具為主要功能，其設計與用途並非電壺商品之功能，無須依電壺相關標準進行評估。
2. 快煮鍋商品使用說明書須清楚載明商品之使用方式及用途，避免消費者混淆。

#### 議題六：亞信檢測科技公司代廠商提案

案由：

按摩床墊商品檢驗標準 CNS 60335-2-32 內部設有石墨稀加熱貼片（紅框處），如附說明書及照片內部構造在襯套單獨隔所鋪緩衝珍珠發泡棉的材質，是否納入考量 ISO 9772 之 HBF 材質分類要求。

說明：

1. 本產品按摩床墊入電端採認 IEC 61558-2-16 電源供應器 CB 報告在安全超低電壓下使用。
  2. 預量測床墊加熱表面溫度穩定後，參考 CNS 60335-2-32 & 11.8 追加無超過依表 3 連續握持，表面及加熱墊之溫度限制。
  3. 襯套單獨隔開發泡棉墊的部分並無直接接觸帶電體及加熱墊。
  4. 屬第 30.2 節對有人在場操作之電器（遙控器預設模式 15 分鐘）。
- 綜上是否仍須評估第 30.2.1 節 ISO 9772 之 HBF 材質試驗。

其他電器連續操作直到穩定狀態。

#### 11.8 追加

接觸皮膚或頭髮之部件，溫升不得超過連續握持把手的限制值。

在水容積的中間部位之水溫不得超過 50 °C。

備考 101. 具有加熱元件之按摩墊，其加熱墊之溫度限制適用 CNS 60335-2-17 之規定。

節錄標準 CNS 60335-1 第 30.2.1 節：軟性或發泡性材質製成之部件不進行熾熱線試驗時，應符合 ISO 9772 之 HBF 材質分類要求，供測樣品使用之分類厚度不可比電器相關部位厚。

**30.2.1 對非金屬材質部件依 IEC 60695-2-11 進行熾熱線試驗，試驗溫度為 550°C。然而，符合 IEC 60695-2-12 的熾熱線可燃性指數(GWFI)至少 550°C 的材料不進行試驗。**

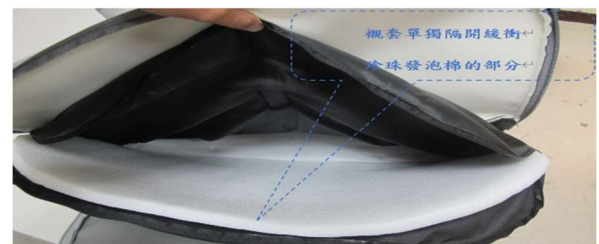
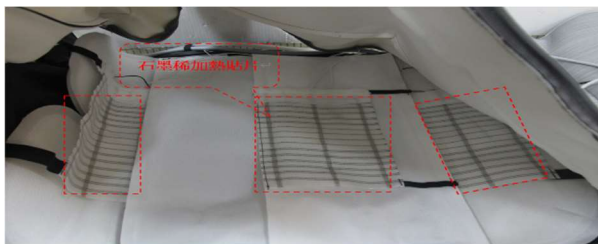
若熾熱線可燃性指數不適用於相關部件厚度在  $\pm 0.1$  mm 內的樣品，試驗樣品的厚度應等於 IEC 60695-2-12 規定的不超過相關部件厚度最接近的優先值。

備考：IEC 60695-2-12 的優先值為 0.4 mm  $\pm$  0.05 mm、0.75 mm  $\pm$  0.1 mm、1.5 mm  $\pm$  0.1 mm、3.0 mm  $\pm$  0.2 mm 和 6.0 mm  $\pm$  0.4 mm。

部件依 IEC 60695-11-10 之材質分類至少為 HB40，且供測樣品使用之分類厚度不比電器相關部位厚時，不進行熾熱線試驗。

軟性或發泡性材質製成之部件不進行熾熱線試驗時，應符合 ISO 9772 之 HBF 材質分類要求，供測樣品使用之分類厚度不可比電器相關部位厚。

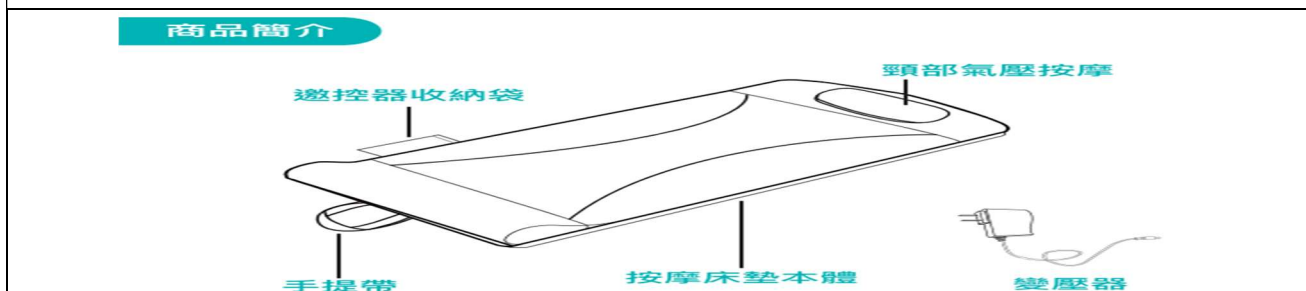
外觀及內部構造







節錄使用手冊產品組成圖面



台灣檢驗科技公司（SGS）意見：

軟性或發泡性材質製成之部件，不進行熾熱線試驗，建議可以 ISO 9772 之 HBF 材質分類要求評估。

基隆分局意見：

實驗室須依 30.2 節評估該部件是否可能因電器內部起火而導致延燒；若是，則該發泡材質部件應進行 ISO 9772 測試評估，不得由熾熱線測試取代該 ISO 9772 測試。

臺南分局意見：

同意基隆分局意見。

德國萊因意見：

軟性或發泡性材質製成之部件不進行熾熱線試驗，須符合 ISO 9772 之 HBF 材質分類要求。

結論：

本案泡棉材料應符合 ISO 9772 的要求，得接受國際標準或等同規範之驗證文件（例如 UL）。

#### 議題七：台灣檢驗科技公司提案

案由：

食物調理機依據 CNS 60335-2-14 第 11.7.103 節規定，操作週期為 3 min，操作進行 10 次，每次間隔 1 min 休息。惟目前產品具有程式控制器限制每次操作僅能 30 秒左右即停止，廠商宣稱設計符合 IEC 60335-2-14（2025）最新版第 11.7 節規定，具有程式控制器

或定時器的設備，其運行時間應為程式控制器或定時器允許的最大運行時間，或達到穩定狀態，以先到者為準。請討論是否可行？

*Appliances incorporating a programmer or timer are operated for the maximum period allowed by the programmer or timer or until steady conditions are established, whichever occurs first. If the appliance is also operable without the programmer or timer, the appliance is operated for the maximum period allowed by the programmer or timer or the operating period specified in 11.7.1, 11.7.2 or 11.7.3, as applicable, whichever is most unfavourable. An appliance incorporating a time limiting function that:*

台灣檢驗科技公司（SGS）意見：

建議應可接受，週期為程式控制器或定時器允許的最大運行時間。

臺南分局意見：

應依現行公告檢驗標準執行，若 30 秒自動停止則立即重按直到操作滿 3 分鐘。

基隆分局意見：

同意台灣檢驗科技公司意見。

德國萊因意見：

建議接受，本案商品為程式控制器（programmer）限制運轉時間，但 CNS 60335-2-14（104 年版）的 11.7 已有類似的要求。

**具有定時器之電器以定時器所容許之最大週期操作。**

結論：

1. 本案食物調理機商品應依現行公告檢驗標準試驗，若 30 秒自動停止則立即重按直到操作滿 3 分鐘。
2. 本案食物調理機商品個別規定若適用新版檢驗標準，建議廠商向本局檢驗行政組申請專案規格檢驗。