

檔 號：

保存年限：

經濟部標準檢驗局 第六組書函

機關地址：10051台北市濟南路1段4號
聯絡人／聯絡電話：陳啟銘 02-86488058分機253
電子郵件：chip.chen@bsmi.gov.tw
傳真：02-86489256

受文者： **電 氣 檢 驗 科**

發文日期：中華民國101年6月27日

發文字號：經標六組電字第10160061470號

速別：

密等及解密條件或保密期限：

附件：如文

主旨：有關101年5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（241新北市三重區重新路5段609巷14號9樓之3）、臺灣電子檢驗中心等46家試驗室

副本：本局第一組、第三組、第五組、各分局

裝

訂

線

電氣商品檢測技術一致性研討會會議紀錄

開會時間：101 年 5 月 9 日

開會地點：電氣檢驗科技大樓 1 樓簡報室

主 持 人：楊科長紹經

出席人員：詳如簽名單

記錄及電話：陳啟銘（02-86488058 分機 253）

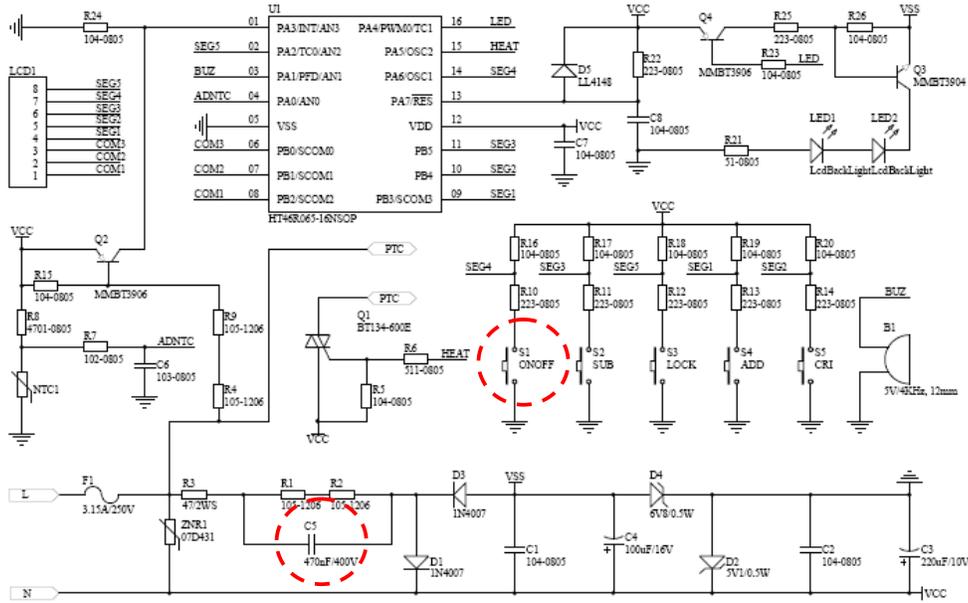
公布事項：

- 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」。(第六組)
- 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。(第六組)
- 三、101 年 4 月型式認可或驗證登錄案件抽測結果：(第六組)
 - 基隆分局：抽測 1 件，符合。
 - 第六組：抽測 2 件，符合。
 - 新竹分局：抽測 1 件，符合。
 - 台中分局：抽測 1 件，符合。
 - 台南分局：抽測 2 件，符合。
 - 高雄分局：抽測 1 件，符合。

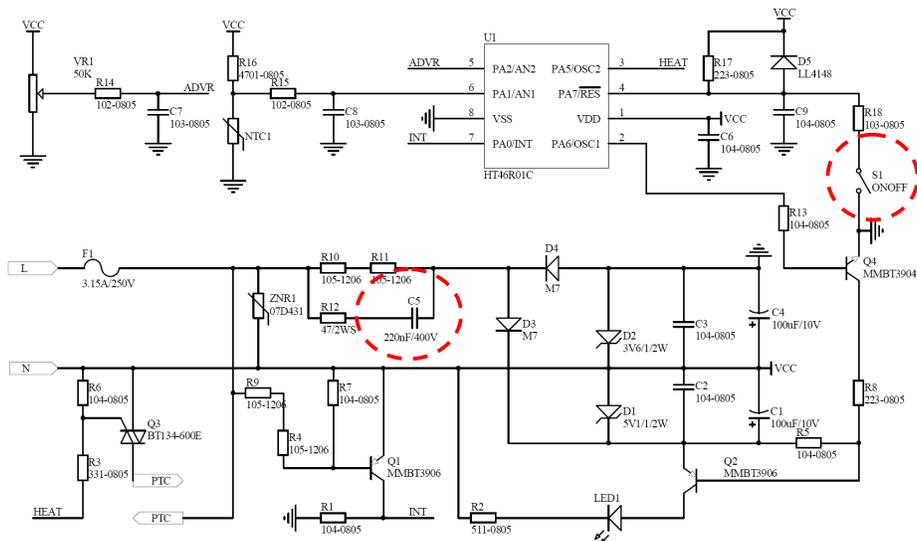
討論議題：

議題 1. 下列電路圖使用於電捲髮器產品為手持型電器，針對 C5 電容器是否要符合 IEC 60384-14 電容器，國外 CBTL 認為此電容不須符合 IEC 60384-14 電容器，理由如下：(台灣電子檢驗中心提案)

電路圖一：



電路圖二：



CBTL 意見：

Based cl.24.1.1, for the capacitors likely to be permanently subjected to the supply voltage are capacitors incorporated in appliances, they need to for which either cl.30.2.3 and cl.30.2.2 is applicable.

24.1.1 *The relevant standard for capacitors likely to be permanently subjected to the supply voltage and used for radio interference suppression or for voltage dividing is IEC 60384-14. If they have to be tested, they are tested in accordance with annex F.*

NOTE Examples of capacitors likely to be permanently subjected to the supply voltage are capacitors incorporated in appliances

- for which 30.2.3 is applicable,
- for which 30.2.2 is applicable, unless the capacitor is disconnected from the supply mains by an on-off switch. This switch has to be double-pole if the capacitor is connected to earth.

For your hair straightener/curler, it is sure an attended appliance, but it is also an hand-held one and in clause 30.2.2 it is clearly stated that the test of this clause is not applicable to hand-held appliance.

30.2.2 *For appliances that are operated while attended, parts of non-metallic material supporting current-carrying connections, and parts of non-metallic material within a distance of 3 mm of such connections, are subjected to the glow-wire test of IEC 60695-2-11. However, the glow-wire test is not carried out on parts of material classified as having a glow-wire flammability index according to IEC 60695-2-12 of at least*

This test is not applicable to:

- **hand-held appliances;**

This means however that capacitor when not in compliance with IEC 60384-14, it has to be short circuited during the test(s) of clause 19.11 which the test result has shown in the report.

上列敘述 CBTL 認為 30.2.2 節規定，有人在場操作電器，該試驗不適用於手持型電器，回歸到 24.1.1 節備考第二項規定：適用於 30.2.2 節規定者，除了 ON/OFF 開關將電容器自電源隔離者外。故 CBTL 認為 30.2.2 節提到的手持型電器不須符合 24.1.1 節所要求的 IEC60384-14 電容。

CNS3765 第 24.1.1 章節標準：

24.1.1 永久承受電源電壓、用於抑制射頻干擾或分壓用途之電容器，須符合 IEC 60384-14，若上述電容器需加以測試時，依附錄 F 之規定進行。

備考：電器內永久承受電源電壓之電容器其範例為：

— 適用第 30.2.3 節所規定者；

— 適用第 30.2.2 節所規定者，除了 ON/OFF 開關將電容器自電源隔離者外。若此電容器有接地時，開關須為雙極開關。

CNS3765 第 30.2.2 章節標準：

30.2.2 對於有人在場操作之電器，用以支撐載流連接點的絕緣材質之部件及與連接點距離 3 mm 的絕緣材質之部件，依 IEC 60695-2-11 於下列條件下進行熾熱線試驗：

本項試驗不適用於：

— 支撐熔焊連接點之部件；

— 支撐第 19.11.1 節規定之低功率電路連接點之部件；

— 印刷電路板上的焊接連接點；

— 印刷電路板上小型零組件連接點；

— 具 3mm 以下之部件的任何連接點；

— 手持型電器；

— 須以手或腳切換開關之電器；

— 以手持續施加負載之電器。

台南分局意見：

1. 同意 CBTL 意見
2. 請指定實驗室以後提出議題時，先收集國外驗證機構意見，以免一致性會議之決議不當，而需一再修正。

基隆分局意見：

此議題本分局認為應要求 IEC 60384-14 之電容，在第 24 節只將電器分類為"有人在場"與"無人在場"，並非表示"要不要測試"。

結論： 1. 依 CNS 3765 第 24.1.1 節，備考規定：電器內永久承受電源電壓之電容器其範例為：「適用第 30.2.2 節所規定者，除了 ON/OFF 開關將電容器自電源隔離者外」。但本案議題中的 ON/OFF 開關，不能切斷市電電源供應到兩個電路的 C5 分壓電容器之電源，未能將電容器自電源隔離，故議題的兩電路之 C5 分壓電容器均需符合 IEC 60384-14。

2. 請台灣檢驗科技股份有限公司，向 CBTL 技術意見交流平台（網址：<http://www.iecee.org/ctl/decisions.htm>）提出本局對本案的分析和看法。

議題2：有一產品烘碗機，其不需如同洗碗機般需要導入水來清洗內部碗筷，也無自動水位控制裝置，僅有一集水盤構造，此集水盤構造是否需符合IEC 60335-2-5第7.1章節：電器若無自動水位控制裝置，則仍需標示最高水位線。(亞信檢測提案)



集水盤位置

亞信提案建議：

1. 於92年1月29日公告如下：公告品目中之烘碗機其PART 2 測試標準為IEC 60335-2-5(洗碗機)，而於標準中其對正常操作之定義與洗碗機實際情形不同，且其測試條件皆針對洗碗機，請討論其烘碗機依據IEC 60335-2-5 之適用性。

結論：可選擇IEC 60335-2-5 標準中適用烘碗機之章節進行測試，對不適用之章節，判定不適用即可，而正常操作仍須參考使用說明及標準以決定正常負載及最不利狀況。【92.1.29 經標六字第09260005860 號】

2. 應可判定為不適用，洗碗機如無自動水位控制裝置須標示水位線，應是針對當此產品無程序控制入水量時，必須具有一水位線標示以供消費者操作時清楚明白所需水量位置。而烘碗機的集水盤目的僅為收集烘碗機內部水氣蒸發所遺留下來之水滴，兩者目的明顯不同。

台南分局意見：

1. 依第7.12節：

為使電器能安全使用，使用說明書必須與電器一併提供。

使用者保養過程中須特別留意的事項，其適當的細節應於說明書中說明。

烘碗機的集水盤為收集烘碗機內部碗盤殘留之水，正常使用中未及時清除集水盤之積水，則可能因水溢出而影響安全性。故說明書需說明清除集水盤積水之時機，而「最高水位標示」通常為清除指引之依據，故建議仍應予標示為宜。

2. 依 IEC60335-2-5 第 15.2 節：

15.2 Replacement:

Appliances shall be constructed so that spillage of liquid in normal use does not affect their electrical insulation, even if an inlet valve fails to close.

正常使用中集水盤之積水可能溢出而影響電器絕緣，故建議仍應予測試第15.2節。

- 結論：
1. 在 IEC 60335-2-5 的洗碗機個別標準第 7.1 節規定：「電器若無自動水位控制裝置，則仍需標示最高水位線」。洗碗機在正常操作下，需加入適當的水量，以提供電器的操作，故依標準規定應標示最高水位線。而烘碗機的集水盤是用來收集電器操作下碗盤滴落的水滴，兩者的功能不同，故在烘碗機的集水盤不要求需標示最高水位線。
 2. 烘碗機的集水盤是用來收集電器操作下碗盤滴落的水滴，當水滿溢出時有可能會影響電氣內部的安全性，故除議題提到的第 15.2 節需加以試驗外，亦需依據 IEC 60335-2-5 的各章節評估此產品的符合性。
 3. 目前 IEC 個別標準及 CNS 國家標準中，並未制訂烘碗機商品的標準。本案擬請本局試驗專區的基隆分局和台南分局參考 IEC 60335-2-5（洗碗機個別標準）及 IEC 60335-2-6（放置式電爐、電架、烤爐及類似器具的個別規定），草擬烘碗機標準後送本局第一組，制訂其適用標準。

議題 3：目前有測試到一款吸塵器，其附加的動力清潔頭使用到一根 T5，6W 的螢光燈管，作為局部照明之用（僅照明吸塵頭下，貼著地面的一小塊面積），而使用的安定器是傳統的安定器（非電子式安定器），這個獨立的安定器，是否需要單獨通過 CNS 927 標準？（台灣檢驗科技股份有限公司提案）

另外，在 95 年 1 月 18 日的一致性會議紀錄中，有關複合性商品議題決議（9）特別提到了局部照明免測燈具標準，如下：

議題 2. 94 年 12 月 21 日一致性會議宣告事項第 1 點：複合性產品，應先取得核判公文以避免判定上之爭議。可否先就目前市面上已有之成熟產品先訂出判定原則。目前建議如下：

- (1) 冷暖氣機：CNS3765 +CNS3765-40 (免測 IEC60335-2-30 電暖器、IEC60335-2-80 電扇)
- (2) 風扇式電暖器、冷暖二用扇：CNS3765 + IEC60335-2-30 +IEC60335-2-80 電扇
- (3) 全自動咖啡機(磨豆濾煮一體)：CNS3765 + IEC60335-2-15 +IEC60335-2-14
- (4) 全自動豆漿機(磨豆濾煮一體)：CNS3765 + IEC60335-2-15 +IEC60335-2-14
- (5) 多功能鍋(可油炸、可燉煮)：CNS3765 + IEC60335-2-15 +IEC60335-2-13
- (6) 電鍋(IH 電磁加熱型)：CNS3765 + IEC60335-2-15 +IEC60335-2-9 (移動型)或 IEC60335-2-6(固定型)
- (7) 電暖器附烘衣功能：CNS3765 + IEC60335-2-30 +IEC60335-2-43 被服烘乾機
- (8) 烘衣器附暖房功能：CNS3765 + IEC60335-2-30 +IEC60335-2-43 被服烘乾機

- (9) 電器僅有照明電器內部空間者(免測燈具標準)，電器具有照明電器外部空間者(排油煙機、烘碗機、浴室用通風扇)：需加測燈具標準。
- (10) 開飲機附有烘杯功能：CNS3765 + IEC60335-2-15+IEC60335-2-5

決議：對複合性產品檢驗時之適用標準，經討論後修正如下：

- (1) 冷暖氣機：CNS3765 +CNS3765-40 (免測 IEC60335-2-30 電暖器、IEC60335-2-80 電扇)
- (2) 風扇式電暖器、冷暖二用扇 (其風扇可單獨做為電風扇功能使用者)：CNS3765 + IEC60335-2-30 +IEC60335-2-80 電扇
- (3) 全自動咖啡機(磨豆濾煮一體)：CNS3765 + IEC60335-2-15 +IEC60335-2-14
- (4) 全自動豆漿機(磨豆濾煮一體)：CNS3765 + IEC60335-2-15 +IEC60335-2-14
- (5) 多功能鍋(可油炸、可燉煮)：CNS3765 + IEC60335-2-15 +IEC60335-2-13
- (6) 電鍋(IH 電磁加熱型)：CNS3765 + IEC60335-2-15 +IEC60335-2-9 (移動型)或 IEC60335-2-6(固定型)
- (7) 電暖器附烘衣功能：CNS3765 + IEC60335-2-30 +IEC60335-2-43 被服烘乾機
- (8) 烘衣器附暖房功能：CNS3765 + IEC60335-2-30 +IEC60335-2-43 被服烘乾機
- (9) 電器若同時具有可供室內空間照明者 (如同時具照明功能之浴室用通風扇...等類似電器) 須加測燈具標準。若只供電器內部或局部照明者(如排油煙機、烘碗機、電冰箱...等類似電器)則以 CNS3765 相關標準評估，無須依燈具標準測試
- (10) 開飲機附有烘杯功能：CNS3765 + IEC60335-2-15+IEC60335-2-5

SGS 建議：

因為此吸塵器是短暫性的局部照明，既然是排除在燈具之外，其安定器應該也是隨 CNS 3765 評估即可。

基隆分局意見：

T5 安定器為本局公告應施檢驗品目，應使用符合驗證的產品。

第三組及台南分局意見：

關於家電及燈具產品之零組件，要求原則如下：

一、家電產品：**(一) 已列明標準之零組件：**

1. 依 95.9.11 經濟部（經授標字第 0950050480 號）公告中「其他檢驗規定」五、CNS3765(94) 第 24.1.5 節得使用 CNS6797 之器具用插接器。
2. 96.01.05 本局（經標三字第 09530008380 號）令中「區域性差異表」所列得使用 CNS 標準之零組件。
3. CNS3765(94)第 24 節中已列明 IEC 標準（如、IEC60384-14、IEC61558-2-6、IEC61058-1、IEC60730-1、IEC60320 系列等）之零組件。
4. CNS3765(94)第 25.7 節已列明電源線組應符合 CNS10917 系列標準。

以上零組件應依標準確認零組件標準之符合性，評估程序如下：

- (1) 已驗證零組件：當引用零組件驗證結果判定時，驗證標準應符合上述零組件標準。
- (2) 未驗證零組件：當執行「隨產品檢驗」判定時，除依 CNS 3765(94)條文內容及附錄執行部分項目測試外，其餘零組件應依上述零組件標準執行全部項目測試。

(二) 未列明標準之零組件：

1. 已驗證零組件：可適當引用零組件驗證結果判定。
2. 未驗證零組件：雖 CNS 3765(94)第 24.1 節：零組件已訂有國家標準或國際標準者需符合相關國家標準、國際標準及本標準之安全要求。然而，因零組件標準未列明，故該等零組件均視為家電成品之一部分，依 CNS 3765(94)各章節評估及測試後判定符合性，而不再引用零組件之國家標準或國際標準予以測試評估。

二、燈具產品：

CNS 14335 燈具之零組件要求，主要於第 0.5 節中規定：

0.5 燈具的零組件

0.5.1 在燈具上不可或缺的零組件應符合相關的國家標準。其他的零組件若有相關國家標準亦應符合之。

備考：這不表示燈具被驗證前，零組件必須分開測試。

0.5.2 已經符合國家標準的零組件，只須執行燈具標準中，零組件標準所沒有的測試項目即可。安裝至燈具之燈座和啟動器座其規格需符合相關國家標準。

0.5.3 當零組件無適當國家標準時，必須視此零組件為燈具的一部份並滿足本燈具標準的要求。燈座及啟動器座需符合相關標準要求。

備考：零組件的例子包括燈座、開關、變壓器、安定器、電源線以及插頭等。

0.5.4 使用與規定完全相同的保護屏蔽的情況下，才能確保符合本標準。

(一) 已列明標準之零組件：(如：第 4.10.1 節、第 5.2.16 節、等)

4.10.1 對金屬外殼 II 類燈具而言，須有效地避免在可能觸及金屬零件及只有基本絕緣的導線接觸。此導線包含燈具的內部及外部導線以及安裝的固定導線之間的接觸。II 類固定式燈具需設計成不因安裝而傷害其所需要的防電極保護等級，例如與導管或電線的金屬外皮接觸等情況都應於考慮。電容器不能連接在帶電體與金屬圍繞 II 類燈具本體之間，但電磁干擾抑制電容器除外。

電磁干擾抑制用電容器應符合 CNS (IEC 60384-14) 之要求。

5.2.16 電器用插接器應符合 CNS 6797。

以上 CNS 14335 中已列明 IEC 標準 (如：IEC 60384-14、CNS 6797、等) 之零組件。

零組件應依標準確認零組件標準之符合性，評估程序如下：

1. 已驗證零組件：當引用零組件驗證結果判定時，驗證標準應符合上述零組件標準。
2. 未驗證零組件：當執行「隨產品檢驗」判定時，依上述零組

件標準執行全部項目測試。

(二) 未列明標準之零組件：

1. 已驗證零組件：可適當引用零組件驗證結果判定。
2. 未驗證零組件：雖 CNS 14335 第 0.5 節：不可或缺的零組件應符合相關國家標準。其他零組件若有相關國家標準亦應符合。

然而，因零組件標準未列明，故該等零組件均視為家電成品之一部分，依 CNS 14335 各章節評估及測試後判定符合性，而不再引用零組件之國家標準或國際標準予以測試評估。

結論：本案屬檢驗行政業務範圍，依上述本局第三組意見辦理。而吸塵器所使用的螢光燈管及安定器在 CNS 3765 及吸塵器個別標準中，並未列出該零組件的個別標準，故應依 CNS 3765 及吸塵器個別標準的各章節執行隨產品試驗。

議題 4：本分局執行 101 年市場購樣檢測計劃(肩頸按摩器)，發現 CNS 3765(94) 第 10 節消耗功率測試過程中，消耗功率瞬間量測值之變動極大，且代表性週期不易確定。

經聯絡指定實驗室(亞信及金工)，其表示為確保使用零組件之規格選用能涵蓋最大瞬間功率，故測試時均以最大瞬間功率值作額定標示及 CNS 3765(94)第10節消耗功率容許差之判定。請討論「按摩器」CNS 3765(94)第10節消耗功率測試程序，以確保測試之再現性，避免後市場取購樣測試時，判定不一致影響廠商權益。(台南分局提案)

台南分局意見：

依CNS3765(94)第10.1節末段：

若消耗功率在整個操作循環中都在變化，則以 1 個代表性週期內的消耗功率平均值為其消耗功率。

備考 2. 除所標示的消耗功率為對應於相關電壓範圍的平均值外，標示 1 個或超過 1 個額定電壓範圍之電器，對此範圍的上、下限均進行試驗，在此情況下，以額定電壓範圍的平均電壓測試消耗功率。

3. 電器所標示額定電壓範圍之上、下限與此範圍之平均值相差超過 10% 時，容許差對此範圍之上、下限均適用。

若不易確定「代表性週期」，則以各「操作模式」之「最長操作時間」為

「代表性週期」，量測「代表性週期」內之消耗功率平均值為其消耗功率值。

亞信檢測意見：

建議依CNS3765 (94) 第10.1節敘述：若消耗功率在整個操作循環中都在變化，則以1個代表性週期內的消耗功率平均值為其消耗功率。在此應以最不利之操作模式為代表性週期。

結論：依CNS 3765 (94年版) 第10.1節末段：若消耗功率在整個操作循環中都在變化，則以1個代表性週期內的消耗功率平均值為其消耗功率。故有關電器操作過程非以定功率為消耗功率者，應將每一種操作行程週期執行測試，並將每一種測試行程週期的測試平均消耗功率及最大功率紀錄於型式試驗報告的附表中。以下為舉例某一肩頸按摩器操作功能的表格案例，實際案例請依各按摩器的功能調整表格內容。

第10.1節：消耗功率試驗			
肩頸按摩器	測試行程	週期內最大消耗	週期內平均消耗
時間模式	週期	功率 (W)	功率 (W)
長時間模式	輕柔		
	一般		
	重柔		
短時間模式	輕柔		
	一般		
	重柔		

- 議題 5：(1)案係第三組組近日接獲經濟部能源局清查電冰箱能源效率分級標示時，發現市面上之部分電冰箱商品未符合該局自 100 年 1 月 1 日起實施之能源因數值基準，且該等商品之驗證登錄證書或型式認可證書仍屬有效。
- (2)依經濟部 95 年 9 月 11 日經授標字第 09520050480 號公告之「其他檢驗規定」三、2、，電冰箱自 97 年 1 月 1 日起未能符合能源主管機關規定自 100 年 1 月 1 日起實施之能源因數值基準者，其證書(驗證登錄證書及型式認可證書)有效期間為發證日起至 99 年 12 月 31 日止(如附件)。
- (3)本組於 101 年 4 月 12 日電子郵件通知大電力研究試驗中心與台灣電子檢驗中心，請儘速清查仍屬有效之電冰箱商品驗證登錄證書或型式認可證書內之電冰箱商品是否有不符合能源效率值基準之情事。
- (4)台灣電子檢驗中心表示本局的要求及所寄附件內容已瞭解，因為是個

大工程，若可以的話可否召開會議，電子檢驗中心同大電力與本局一起討論如何運作較精簡人力又可達成上述工作，不然附件一為 95 年開始的 TA/RPC 認可的案件清單(還要計算)，附件 2 為 2011.1.1 起 RPC 申請的案件清單，附件 3 為所謂的 5 級冰箱清單，加一加也要上千筆資料(若無重複的話)。(第六組提案)

結論：先由本局調出 95-100 年間電冰箱通過驗證的各廠商資料，並由原出具試驗報告的台灣電子檢驗中心及台灣大電力試驗中心進行確認該產品是否符合能源局公告的 100 年 1 月 1 日之能源因數基準值，再將其結果回報本局辦理後續事宜。