

九十二年度第一次燈具產品檢驗技術訓練一致性研討會議紀錄

壹、開會時間：九十二年四月二十三日（星期三）

貳、開會地點：本局汐止電氣檢驗科技大樓

參、主席：莊科長輝 紀錄：林技佐靜柔

肆、主席報告：(略)

伍、出席單位及人員：如出席人員簽名冊

陸、議題討論：

議題一：目前國內電源線並無 IEC227 53 號線，可否以 CNS3199 認證替代？

結論：經查 CNS6556(VCT)及 CNS3301(VV)電力電纜，其適用電壓範圍為 AC600V，應足可對應至 IEC227 53 (300/500V)號用線，另 CNS3199(PVC 花線)適用電壓範圍為 AC300V，其被覆花線部分(VCTF、VCTFK、HVCTF、HVCTFK)，其最高涵蓋對應也僅至 IEC227 52 (300/300V)號用線，所以不以 CNS3199 認證替代，且目前國內電線檢驗是依照國家標準，相當 IEC227 53 號線已有數家電線廠商通過驗證，而通過電源線組的廠商已有一家，故仍請業者配合標準規定。

議題二：家電產品型式試驗，其電源線須以 CNS690、CNS10917 標準隨產品檢驗？

結論：依據八十九年九月五日一致性會議結論第四項，對於進口家電隨產品所附的電源線組檢驗方式仍以 CNS 10917 為主，而電源線組上的插接器需符合 CNS 690 規定，電線則要符合 CNS 10917 所提及的電線相關標準及 IEC 60227、60245 規定。惟為考量世界各國標準差異，於導體組成、標示、尺寸量測等項目上，則依據樣品原適用標準檢驗。

議題三：近期貴組 E-MAIL 審核型式試驗報告應注意事項，此作法對一致性很有助益。但建議在每個月檢驗技術一致性會議能再討論釐清，目前尚對部分內容有所疑義如下：有關「零組件之驗證資料及檢測報告，應無疏漏。並檢附於後，側邊加編號標籤，由上而下依序錯開貼置」一案，由所述內容，似為每一重要零組件均需檢附驗證資料及檢測報告。但指定試驗室出具之型式試驗報告已包含「重要零組件一覽表」，而該表之內容也經試驗室核對無誤後再附於報告內；另依「電機電子類商品指定試驗室特定規範」第七條內容，並未作如此要求。如此作法也會造成分局保存資料困擾（例如：需增加檔案夾、檔案櫃．．．），且某些通用之零組件（例如：電源線、電容器、塑膠材料．．．），於每個案件均保留其驗證資料及檢測報告並無此需要，故建議由審查人員於審查報告時，認為有需要再請試驗室提供必要零組件之驗證資料及檢測報告。

結論：1.一致性 E-MAIL 窗口之設立就是取其快速性及便利性，對標準或檢驗有疑問請隨時 E-MAIL 聯絡，比較複雜且 E-MAIL 無法解決的問題才於每個月

檢驗技術一致性會議討論以釐清疑義。

2. 檢測報告及技術資料不只是侷限於驗證審查使用而已，未來於市購、檢舉等案件之樣品需與原申請資料比對時，承辦人員已非原審查及試驗人員，而所有資料必須逐一對照比較，故建請各審查及檢驗單位依本組日前 E-MAIL「審核型式檢驗報告應注意事項」辦理，核備及系列案件之資料亦需與主型式資料配合，且應詳細完整。
3. 查核內容應包括電路圖、銅軌圖、相片、重要零組件表、使用說明書、試驗報告、驗證或型式認可（含核備、變更）申請資料及樣品等應無疏漏

議題四：有關「電源線之插頭帶電部之固定，不得僅以熱可塑材料一體成型（CNS690 第 5.1.16 節）」乙案，查 CNS690 第 5.1.16 節確有上述規定，但於第 5.3.1 節另規定：「固定帶電體之絕緣體可使用瓷器．．．之耐熱絕緣物；但插頭、延長式插座及分插式插座可使用橡膠成型品、氯化乙烯成型品或類似且吸濕性小之絕緣物。」。另本案於 89.12.15 一致性會議已討論，結論為：建議第一組修定 CNS690（詳 90.1.9 標檢六字第 6007122 號函電源線組討論議題第 7 項）。且在 CNS690 未修訂之情形下，要求業者改善其產品有實務上的困難，故建議俟 CNS690 修訂後，再配合執行。

結論：有關上述問題，對於 CNS 690 第 5.3.1 節規定，係泛指插接器上與其帶電體接觸並具固定功用的絕緣體。而第 5.1.16 節規定係專指一體成型插頭刀片部之固定方式，因此兩條規定並無相衝突之處。另外，目前辦理驗證登錄之電源線組廠商均被要求必須符合第 5.1.16 節規定，因此在實務上，業者應無配合上的困難。

議題五：有關「接地線長度應大於電源線加上電源線出口處與接地線出口距離」乙案，於 86 年開始執行 CNS3765、3766（84 年版）之檢驗，01 類產品僅要求接地線長度應比電源線長，並無「電源線加上電源線出口處與接地線出口距離」之規定；且為配合 CNS3765（88 年版）之檢驗，此規定於 89.4.20 一致性訓練已再討論確認，討論結果為接地線之規定維持不變（接地線應比電源線長）【詳 89.5.10 標檢六字第 6002409 號函六(三)3(3)議題】。

原接地線長度之規定，自 86 年採用至今已很長一段時間，並無影響安全之慮；在檢驗標準未修訂下，本局再變更要求，將會引起業者的抱怨。故本案宜維持目前的要求。

結論：請回歸現行檢驗標準規定 CNS3765（88 年版）辦理。

議題六：有關「電開水機、貯備型電熱水器之接線處如僅以電線露出供接電，其露出之電線絕緣防護等級明顯不符，應予改善」乙案：因不是很瞭解其內容，請於會議上加以討論釐清。

結論：電開水機，貯備型電熱水器之接線處如僅以電線露出供接電，不符合電源線

連接規定 (CNS3765 第 25.3 節) 故應予改善。

議題七：電子式安定器驗證登錄審查案，報告中以燈具之外殼為「無外殼電子式安定器」之外殼進行測試，安定器之標示標示於燈具外殼上。顯然與安定器實際出廠之狀態不符，如何處理？

建議：開放「無外殼之電子式安定器」申請專案（如：以安裝尺寸限制安裝空間，據以測試。安定器之標示應標示於安定器本體，若標示困難，標示項目可予適當減少。），以辦理驗證登錄。

結論：沒外殼之安定器不能申請安定器之驗證登錄，燈具內之安定器視為燈具產品之零件，應辦理隨產品測試。

議題八：檯燈專用之無外殼電子式安定器（適用燈管小於 30W）申請驗證登錄時，其輸入電流諧波失真與功率因數之檢驗結果若不符合 CNS 13755 第 4.8 節、第 4.10 節之規定值時，測試實驗室依 90.11.14 標檢(90)三字第 300788 號令判定符合，是否適當？

90.11.14 標檢(90)三字第 300788 號令（訂定國際電工標準 IEC 60598-2-4 之區域差異：第 4.6.5 節增列「小於 30W 使用緊密型螢光燈管之燈具，得使用功率因數 0.5 以上及電流總諧波失真 120%以下之電子式安定器。」，並定自中華民國 90 年 12 月 1 日實施。），安定器依此判定符合性並不適當。燈具標準之區域差異中既已允許使用此規格安定器，故與安定器標準 (CNS13755) 不符之規格，是否以專案規格核備方式處理較適宜？

結論：檯燈專用之無外殼電子式安定器為隨燈具檢驗產品，無須辦理驗證登錄，安定器視為燈具產品之零件，所以辦理燈具驗證登錄檢驗時，安定器之報告即可依據 90.11.14 標檢(90)三字第 300788 號令之規定執行審查。

議題九：電器以排線或一組接於排狀插接端子之電線為內部配線時，其中含有非作為接地用途之綠色電線，是否符合 CNS3765 第 23.7 節要求？

結論：若電源線接地線顏色為綠色，則內部配線不可再使用綠色線，即內配線要與接地線顏色要有所區隔，且應符合標準之規定。

議題十：依一致性文件內容第 18 項：電源線之插頭帶電部之固定，不得僅以熱可塑材料一體成型，隨產品檢驗之電源線組是否也依此要求處理？若是：①是否須提供材質證明其符合性，但 CNS 690 第 3.1.8 節所列之材質不多，若未在所列內，如何處理？

結論：因 CNS690 原已明文規定，所以不論對於何種試驗，均應符合第 5.1.16 節規定。惟對於是否為「熱可塑材料」之判定方式，則依照 IEC60884-1 第 25.2 節球壓試驗之規定。

議題十一：CNS3765 中第 25.14 節之規定為電器操作時可以被移動或操作時需移動者必須實施，請舉例說明，例如吹風機等手持型才需實施。

結論：正常操作時需被移動之電器均適用 CNS3765 第 25.14 節之規定，例如吹風機、吸塵器等。

議題十二：CNS3765 中第 30.2.3 節規定.....電流超過 0.5A.....。指其總合或單一？例柱狀端子，單一孔未超過，但總和可能超過者。

結論：「總和超過 0.5A」即表示符合第 30.2.3 節內容「絕緣材料固定電器連接及在正常操作時承載電流超過 0.5A」之條件，故總合及單一超過者，此章節均適用之。

議題十三：是否電器上所有的開關都需符合 CNS695?若為已符合 IEC61058-1 者是否可以?又 IEC61058-1 第 17.2.1.2 節規定使用在電流 $<20\text{mA}$ 者無須實施耐久性試驗，是否適用?又 IEC60335-1(1991)24.1.3，NOTE-The tests of clause 16 of IEC328 are not carried out on a switch if the appliance meets the requirements of this standard when the switch is short-circuited.是否亦適用。

結論：對於電器產品使用之小開關（不含跳脫裝置者），依據現行 CNS3765（88 年版）規定需符合 IEC61058-1；即該開關若未通過 IEC61058-1 或 CNS695，則採行隨產品檢驗施行耐久性項目確認。若該開關之實際工作電流 $<20\text{mA}$ ，則依照 IEC 61058-1 規定無需施行耐久性試驗。另外經查 IEC60335-1（1991）第 24.1.3 節附註之規定，並未列入 CNS3765 中，所以此項規定並不適用。

議題十四：是否家電產品內有變壓器者就需符合 IEC742 之安全隔離變壓器，且應於試驗報告中增加變壓器之絕緣距離及厚度之檢查數據?若變壓器不論一次側或二次側電路均有雙重或強化絕緣防止觸及的情況，是否可無上述之要求？

結論：在 CNS3765 第 17 章已有以繞組進行短路的測試，此即針對距離不足或絕緣破壞之異常狀況進行測試，故請依據標準執行測試或請業者採用符合 IEC742 之變壓器即可；而安全隔離變壓器是設計電氣或回路屬於安全超低電壓時使用。

議題十五：使用說明可否標示於外包裝上？

結論：因各種產品或零件在安全的要求上有所不同，故請依據檢驗標準有關標示章節之內容要求為宜。

議題十六：1 類電器之中性導線閉端子是否需標示“N”文字？

結論：CNS3765 第 7、8 節係針對非 Z 型連接、電源線連接用中性導線專用端子，應標示“N”，故請依據標準執行之。

議題十七：一般報驗之飲水供應機中壓縮機該如何量測沿面、空間距離？

結論：請依據標準，配合技術資料對實物判斷進行量測，若有困難請檢附照片及相關資料與本組討論。

議題十八：可觸及的內部配線，對於以套管作補充絕緣時，是否需以 CNS3765 第

29.2 節要求，其絕緣厚度不應少於 1 mm或以第 29.2.1 節需有二層絕緣物且以第 16.3 節的耐電壓應為多少？（表 5 中的第幾項？）

結論：CNS3765 第 29.2 節係針對兩金屬物件間之絕緣厚度要求，且第 29.2.1 節亦說明第 29.2 節不適用薄片構造及薄片構造應以第 16.3 節耐壓進行測試，故應依絕緣情形測試耐壓。

議題十九：對於電烤箱金屬外殼溫度不超過 100°C 者，其對於電源線是否可使用耐熱 PVC（耐熱 105°C）？

結論：依外殼所測溫度及 IEC60335-2-6 或 IEC60335-2-9 標準之電源線規定要求。

議題二十：取得商品型式認可之商品，於辦理型式認可逐批檢驗時，抽中批需抽樣檢驗者，依商品型式認可管理辦法得採簡化（重點項目）檢驗，重點項目是否需有所一致？

結論：取得商品型式認可，辦理逐批報驗時之抽中批，其簡化檢驗之重點項目，應視構造檢查結果，選擇能涵蓋 CNS3765 標準「完整規定」精神之項目執行檢驗。

議題二十一：取得商品型式認可之逐批檢驗，建議案件轉送該產品型式認可登錄轄區，以原型式試驗報告與樣品比對是否無誤後即可，並符合「型式認可」的精神？

結論：目前通過型式認可案件之試驗報告及技術資料已相當完整，若將此案件之逐批檢驗樣品送回原認可轄區比對，會浪費業者許多時間，且亦非由原測試者執行比對，故無此必要，且各執行單位測試人員之能力應足以勝任，故各單位應確實負起獨立執行型式認可作業之責任，以維護業者權益。

而驗證登錄商品之市場購樣或工廠取樣檢驗則依據中華民國九十二年五月十六日經標五字 09250013630 號函「為統一作業方式及爭取時效，貴單位執行驗證登錄商品之市場購樣或工廠取樣檢驗作業時，如該樣品之驗證登錄證書非貴單位核發者，原則上將該樣品送請核發該證書之轄區單位辦理型式試驗或比對檢驗，符合時請其將結果送原購（取）樣單位；若不符合者，請其逕予調查並將調查結果報局且副知原購（取）樣單位」之規定辦理。

議題二十二：冷氣機、電冰箱等產品變更或增列零組件—「壓縮機」，應加測項目能否規定一致，以利試驗室執行測試及審核人員之認定能趨於一致性？

結論：有關變更或增列「壓縮機」零組件，冷氣機須符合 CNS3765、CNS3615 及 CNS3765-40 標準，電冰箱則須符合 CNS3765、CNS2062、CNS3765-34 及 CNS3765-24 標準；至於應加測之測試項目，測試人員若有疑問，請以樣品之實際構造與電路先行判斷，將結果與本組討論，取得一致看法後，再與業者洽商。

議題二十三：轉接器是否 7A 以下得使用曲型刀片、7A 以上不得使用曲型刀片？

結論：此種轉換插接器係提供 I 類家電產品使用；依據九十二年五月十四日經標三字第○九二○○○四五四五○號函說明二、三所示，因負載側插座之額定電流為 15A，實際使用之負載亦可能會大於 7A，故本項產品應不可使用曲型刀片之結構。另外本項產品之插頭部與插座部的接地極型式不同，為維護用電安全，製造廠商必須在該產品插頭接地導體旁以中文警語標籤明確告知消費者要確實做好接地，否則可能有發生電擊之危險。

議題二十四：CNS3765：

2.6.1：攜帶型電器：指在操作中可移動之電器或非固定型的電器且其重量低於 18 公斤者。

2.6.3：放置型電器：包括固定型及非攜帶型電器。

果（榨）汁機、電磁爐、電火鍋、烤麵包機等產品是否列為攜帶型電器，請討論。

結論：一、固定型電器定義：固定型為栓緊在支持物上或固定在特殊位置之電器。

二、上述產品判定為攜帶型電器定義中之後者（非固定型的電器且其重量低於 18 公斤）。

台灣區照明燈具輸出業同業公會議題

議題二十五：建請確實建立檢驗機制，嚴謹檢驗統一標準，以維守法廠商之權益。

一、現同一款燈具接受檢驗時，在送不同檢驗單位認知上有極大差距，又無法向受檢者解釋清楚，各單位檢驗時沒有統一標準之情形，使得守法廠商損失慘重。

二、產品已於 貴局所指定代行檢驗機構通過後，仍以相關法規規定要求重測：而所重測結果與建議，顯示出檢驗人員對於照明專業知識之不足及對政府相關法規不盡瞭解；有時只是個人的見解加以否定？還得由製造商提出有力的證件和說明，才予以承認。這樣不知浪費製造商多少人力和時間？

三、政府檢驗標準無一全國統一遵循的標準，標檢局總局與各分局之間對檢驗標準有時也有不同解釋，以致在不同地區送檢時，有不同的檢測結果，發生問題疑慮時又互踢皮球，整個制度不週全，相關配套措施也不完備，檢驗證書上相關規格註記不明確，更是有違國際常理，容易讓不守法的廠商利用法規模糊地帶混水摸魚，使守法的廠商蒙受巨大的損失，長此以往將讓劣幣驅逐良幣，照明產業發展將更加困難。故建請確實建立檢驗機制，嚴謹檢驗統一標準並落實九十一年十一月經標局「首長與民有約」會議紀錄，設立一個單一口機制，即時解決相關檢驗問題。

結論：一般室內照明燈具係依據 CNS 14335 及 IEC 60598 part 2 之標準執行檢驗及

辦理審查作業，相關業務均由受過型式試驗訓練之人員擔任，至於經本局認可之指定試驗室人員，則須通過相關之訓練及查核，方可辦理該項標準測試業務。另為加強人員專業技能及技術交流，本局技術單位亦每個月辦理一致性技術研討會，針對標準疑義統一解釋，以減少差異性。

另外有關單一窗口機制辦理情形，本局已於九十二年四月二日發函至貴公會（文號：經標三字第 09200029250 號），貴公會廠商如對測試報告審查有疑義時，可透過本局單一窗口聯繫，有關檢驗技術及測試報告審查之聯絡人：【第六組技士尹先榮，電話：02-86488058 轉 33，E-mail：hr.yin@bsmi.gov.tw】，檢驗業務之聯絡人：【第三組技正王俊超，電話：02-33432264，E-mail：chun.wang@bsmi.gov.tw】。