

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：100臺北市中正區濟南路1段4號
聯絡人/聯絡電話：陳啟銘/(02)86488058-253
電子郵件：chip.chen@bsmi.gov.tw
傳 真：(02)86489256

受文者：本組電氣檢驗科

發文日期：中華民國104年3月4日

發文字號：經標六組字第10460004350號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：

主旨：有關104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、臺灣光電半導體產業協會、臺灣區LED照明產業聯盟、財團法人工業技術研究院綠能與環境研究所、財團法人工業技術研究院機械與系統研究所、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、亞信檢測科技股份有限公司、環球認證有限公司、宇海科技股份有限公司、快特電波股份有限公司、神達電腦股份有限公司、晶復科技股份有限公司、英業達股份有限公司、財團法人台灣電子檢驗中心(桃園)、財團法人台灣電子檢驗中心(台南)、金屬工業研究發展中心區域研發處、中研科技股份有限公司、中華電信股份有限公司電信研究所終端設備檢測室、麥斯萊特科技股份有限公司、優力國際安全認證有限公司、挪威商聯廣驗證股份有限公司臺灣分公司、挪威商聯廣驗證科技股份有限公司、全國公證檢驗股份有限公司(內湖)、全國公證檢驗股份有限公司(新竹)、敦吉科技股份有限公司(台北)、敦吉科技股份有限公司(新北)、今慶科技股份有限公司、安盛國際驗證股份有限公司、東研股份有限公司、翔智科技有限公司、鼎安科技股份有限公司安規實驗室、美商康萊士有限公司、程智科技股份有限公司(新北)、程智科技股份有限公司(桃園)、耕興股份有限公司(汐止)、耕興股份有限公司(中和)、宏燁科技股份有限公司、統安國際股份有限公司、煒傑科技顧問有限公司、聯合全球驗證有限公司、弘安科技股份有限公司、詎詮科技驗證顧問有限公司、律安科技股份有限公司、立德國際股份有限公司、台灣檢驗科技股份有限公司(五權路)、台灣檢驗科技股份有限公司(五工路)、律頻科技有限公司、中華電信股份有限公司電信研究院、世騰科技顧問股份有限公司、台灣德國萊因技術顧問有限公司台分

公司、漢翔航空工業股份有限公司(電磁實驗室)、毅豐光電股份有限公司、本局第一組、本局第三組、本局第五組、本局(基隆分局)、本局(新竹分局)、本局(臺中分局)、本局(臺南分局)、本局(花蓮分局)、本局(高雄分局)

副本：

裝

訂

裝

電氣商品檢測技術一致性研討會會議紀錄

開會時間：104年1月14日下午2時

開會地點：本局汐止電氣檢驗科技大樓簡報室

主持人：洪簡任技正一紳

出席人員：詳如簽名單

記錄及電話：陳啟銘（02-86488058分機253）

公佈事項：

1、第三組：

有關本局應施檢驗商品之限檢驗範圍有疑義時，尤其指限檢驗商品所使用之電源種類及規格範圍部分（例如：電捕昆蟲器商品以分離式交流轉直流之電源轉接器供電使用，非屬本局電捕昆蟲器應施檢驗範圍），應洽詢本局第三組判定，避免本局所屬各單位發生判定不一致。

2、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」。

3、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。

4、第六組：

103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1件，符合。

台中分局：抽測3件，符合。

台南分局：抽測2件，符合。

高雄分局：抽測1件，符合。

5. 第三組：

LED燈具及專用DRIVER分開販售，燈具僅標示適用電氣規格且未含DRIVER，則檢驗範圍以該代表性（不含DRIVER之LED燈具）樣品為之，不涉及DRIVER之符合性評估，實驗室依標示規格提供電源進行燈具安規及電磁相容性測試。

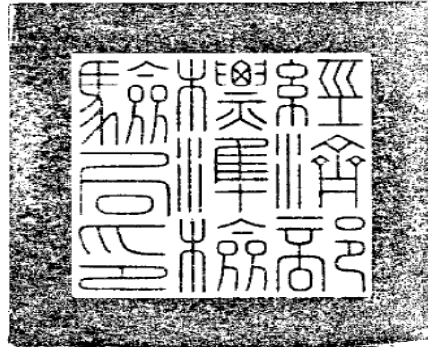
若LED燈具為搭配特定廠牌型號DRIVER，須包含DRIVER進行安規及電磁相容性測試，並於說明書中清楚標示。

6. 第六組：

本局第三組於中華民國 103 年 12 月 27 日以經標三字第 10330007850 號公告，辦理公告商品驗證業務委託辦理之驗證類別及驗證項目增列電機類之安定器內藏式發光二極體(LED)燈泡。

經濟部標準檢驗局 公告

發文日期：中華民國103年12月27日
發文字號：經標三字第10330007850號
附件：如文



主旨：公告增列電機類之安定器內藏式發光二極體(LED)燈泡為商品驗證業務委託辦理之驗證類別及驗證項目。
依據：「商品檢驗業務委託辦法」第五條第二項。
公告事項：如附「經濟部標準檢驗局增列商品驗證業務委託辦理之驗證類別及項目明細表」。

局長 劉明忠

經濟部標準檢驗局增列商品驗證業務委託辦理之驗證類別及項目明細表

驗證類別	驗證項目	參考之貨品分類號列
電機類	安定器內藏式發光二極體(LED)燈泡 (限檢驗單相交流 300V 以下且大於 50V 者)	8539.10.00.00.2 8539.49.20.00.3

7. 第六組：

本局與本局指定驗證單位辦理市場(取)購樣檢測時，試驗品與相關證書技術文件比對應確實辦理，避免造成未備齊商品驗證技術文件，致誤判產品構造及重要零組件比對不符合，提供以下建議，請參辦：

- (1) 利用「驗證登錄管理系統」之案件基本資料查詢程式(PCS1610_SCN1)，查詢商品申請基本型式/系列型式/核准案件情形，以確保資料完整性。
- (2) 若發現商品同時擁有二張證書，且無法正確判斷係依何張證書產製時，建議只要符合其中一張證書即判定合格，或是先透過轄區分局(第六組)請商品之報驗義務人提供相關文件，來查證商品係依何張證書產製後，再執行後續檢測或比對原試驗報告。

討論議題

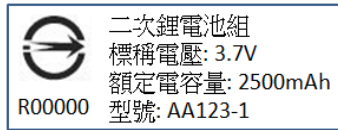
議題 1: 優力股份有限公司提案

廠商的產品因變更控制電路及零件，須申請另一型式，但廠商不想變更型號，是否有其它辦理可以解決。

提案建議:

1. 提供一新型式，如原型式上加上”-1”，放在 BSMI 標誌旁來申請一份新的報告，而無須異動原本標籤上的英文名稱資訊。

Model Number: AA123



2. 參照經濟部標準檢驗局第五組於 2010.2.4 之商品驗證登錄相關法規及修正部分條文介紹- 商品驗證登錄辦法第 4 條之 1 第 1 項:
構造、驗證方式、貨品分類號列不同而應屬不同型式之商品，倘業者須以同一名目型式申請登錄，發證作業將就登錄型式加註予以區別。
舉例:本例中，名目型式 AA123 產品有兩種不同實質型式。區別在於內部使用兩種不同控制 IC 導致有兩種系列的線路結構，而製造商在外觀上以不同 P/N 編號區分:

證書號碼: Clxxxxxxxx01
分類號列: 85078000103
中文名稱: 二次鋰電池組
型式: AA123
(本型式系 P/N: 1001-01)
系列型式:

證書號碼: Clxxxxxxxx02
分類號列: 85078000103
中文名稱: 二次鋰電池組
型式: AA123
(本型式系 P/N: 1001-02)
系列型式:

結論:1. 廠商已申請第 1 張證書，商品驗證登錄證書型式登錄為「AA123」，商品本體標示型號為「AA123」；今廠商要申請第 2 張證書，依議題提案建議第 1 點陳述內容，其方法有 2，說明如下:

- (1) 第 2 張證書之商品驗證登錄證書型式應登錄為「AA123-1」，且商品本體型號應標示為「AA123-1」。另同一商品不得標示 1 個以上之型號，如議題，不得同時標示 Model Number 為「AA123」及型號「AA123-1」之情形，避免造成型號判定混淆。
- (2) 第 2 張證書(型式)及商品(型號)若要同時保留為 AA123，參考議題提案建議第 2 點，可將第 2 張證書(型式)和產品(型號)均以 AA123(電路板 P/N:1001-02)表示，其中(電路板 P/N:1001-02)屬型號的一部分，故「AA123」及「(電路板 P/N:1001-02)」兩者應緊鄰表示。

2. 依議題提案建議第 2 點所述產品型式 AA123 在電路板控制線路，分別採用兩種不同控制 IC，導致有兩種線路結構，屬兩種不同實質型式。依此案例商品證書及商品標示說明如下：

- (1) 2 張商品驗證登錄證書應於型式 AA123 項目下，分別括弧註明(本型式係採用電路板 P/N:1001-01)及(本型式係採用電路板 P/N:1001-02)。
- (2) 商品本體標示應於各型號項目下(或緊鄰)括弧註明(電路板 P/N:1001-01)或(電路板 P/N:1001-02)。

議題 2: 優力股份有限公司提案

單電池為電池組的零組件，電池組在申請商品驗證時，須檢附所使用的單電池商品驗證登錄證書或單電池的隨產品(電池組)型式試驗報告。今廠商電池組的驗證係採用檢附單電池商品驗證登錄證書，在通過驗證後，廠商想註銷單電池的證書(不用續繳年費)。

提案建議：

1. 若單電池的驗證登錄證書僅有主型式，則允許將單電池的型式試驗報告以核備案改成隨產品(電池組)案件評估，將原本單電池報告檢附在電池組報告內做處理(但依據隨產品試驗要求，單電池僅可適用於同一電池組型式使用)。
2. 若單電池的驗證登錄證書具有主型式及系列型式，電池組使用的單電池為其系列型式時，則該系列型式的單電池必須重新提供完整型式試驗報告。

結論：單電池為電池組的零組件，電池組辦理商品驗證時所使用的單電池需取得商品驗證登錄證書或辦理隨產品型式試驗。

今廠商如廢止單電池的驗證登錄證書時，後續生產的單電池則變成未具符合取得商品驗證登錄資格，故廠商原來申請的電池組之商品驗證證書，需核備該單電池的隨產品型式試驗報告，且隨產品型式試驗報告應註明使用於某一型式電池組的相關資訊，故不得以原單電池取得商品驗證登錄的型式試驗報告辦理核備替代之。

議題 3: 臺南分局提案

「軌道燈」能否與吸頂燈、壁燈、吊燈、線吊燈等歸屬同一型式分類，列於同一證書中？提請討論。

提案建議：

1. 經本課徵詢指定實驗室及同仁意見，多數認為「不可歸屬同一型式分類，不可列於同一證書中」。
2. 參考 IEC60598-1 (2008) (CNS14335 草案)，附錄 S 型式試驗燈具

的族系或系列的識別要求：

S.2 燈具的系列或族系

一個具有類似結構的系列或族系的燈具應考慮到：

- (a) 符合相同的適用標準第二部分；
- (b) 裝有具有如下相同特性的光源：
 - (1) 鎢絲燈，包括鎢絲鹵素燈；
 - (2) 螢光燈；
 - (3) 氣體放電燈；
- (c) 相同的防觸電保護類別；
- (d) 相同的 IP 等級。

應依據 S.2 來建立其符合性。

備考：要對每個系列燈具進行逐個考慮。系列燈具必須由同一製造商在相同的品質保證系統下製造，系列中型號的變異必須實質上在所用的材料、部件和所用的技術是相等。型式試驗樣品應由製造商和試驗機構協商選擇。

3. 綜合上述，本案擬判定為「不可歸屬同一型式分類，不可列於同一證書中」，並修正燈具分類原則如附。

室內照明燈具安規報告及證書系列分類原則

基本設計			
用途及構造	光源	電路設計	防電擊保護等級
1. 吸頂燈、壁燈、吊燈、線吊燈 2. 桌燈、檯燈、立燈、夾燈 3. 嵌燈 4. 神明燈 5. <u>軌道燈</u> 6. 其他（小夜燈）	1. 白熾燈、鹵素燈 2. 複金屬燈、 <u>高壓鈉燈</u> 3. 熱陰極螢光燈 4. 省電燈泡 5. 冷陰極螢光燈 6. LED 燈 7. LVD 無極燈	電路基本設計相同 （如：傳統式安定器與電子式安定器應分開）	1. I 類 2. II 類 3. III 類
註： <ol style="list-style-type: none"> 基本設計「<u>用途</u>及構造+光源+電路設計+防電擊保護等級」相同，得列於同一證書中。 適用檢驗標準不同者，不得列於同一證書中。（例如：多功能產品與單一功能產品之檢驗標準不同時，應分為不同型式分類。） 適用檢驗標準： 固定式一般功能燈具（CNS14335+IEC60598-2-1） 嵌入式燈具（CNS14335+IEC60598-2-2） 攜帶式一般功能燈具（CNS14335+IEC60598-2-4） 			

結論：因軌道燈與其它燈具之用途及構造不同，其基本設計不同，應分屬不同型式及證書，並修訂「燈具分類原則」如下。

室內照明燈具安規報告及證書系列分類原則

基本設計			
用途及構造	光源	電路設計	防電擊保護等級
1. 吸頂燈、壁燈、吊燈、線吊燈 2. 桌燈、檯燈、立燈、夾燈 3. 嵌燈 4. 神明燈 5. 軌道燈 6. 其他（小夜燈）	1. 白熾燈、鹵素燈 2. 複金屬燈、 高壓鈉燈 3. 熱陰極螢光燈 4. 省電燈泡 5. 冷陰極螢光燈 6. LED 燈 7. LVD 無極燈	電路基本設計相同 (如：傳統式安定器與電子式安定器應分開)	1. I 類 2. II 類 3. III 類
註： 1. 以上分類原則，係依 91.01.08 電器產品檢驗一致性研討會提案二之結論，另加入部分以加底線方式註記。 2. 基本設計「 用途 及構造+光源+電路設計+防電擊保護等級」相同，得列於同一證書中。 3. 「IP 等級」不同者，不得列於同一證書中。 4. 適用檢驗標準不同者，不得列於同一證書中。(例如：多功能產品與單一功能產品之檢驗標準不同時，應分為不同型式分類。) 5. 適用檢驗標準：固定式一般功能燈具 (CNS14335+IEC60598-2-1) 嵌入式燈具 (CNS14335+IEC60598-2-2) 攜帶式一般功能燈具 (CNS14335+IEC60598-2-4) 6. 104.01 修訂			

議題 4: 高雄分局提案

業者申請 IV 線驗證登錄報告及標示標有低鉛(或無鉛)或 LF(lead free)，CNS 679 標準中並無低鉛(或無鉛)或 LF(lead free)之測試方法或標示的內容，是否可行？

提案建議：

- (1)不同意驗證登錄報告及標示標有低鉛(或無鉛)或 LF(lead free)之描述，未經測試不予背書。
- (2)同意標示，但須依據 ROHS 指令(2002/95/EC)檢具材質測試報告 Pb 值小於 1000 ppm

結論:考量廠商 IV(600V 聚氯乙稀絕緣電線)可能同時符合各國標準驗證，故本局僅需管理 CNS 679 標準所規定之標示項目即可，另型式試驗報告之標示登載內容應比照辦理之。

議題 5:臺南分局提案

使用 CNS 546 之 PNCTF(K)(乙稀丙稀橡膠絕緣氯丁二烯被覆(長)圓型花線)電源線組在第 11 節正常溫升試驗中限制值及安全電流判定原則，懇請討論並請裁示。

提案說明

依據 98 年 9 月份一致性決議符合 CNS 驗證線材依 CNS 9827 規定，其它如 UL、IEC..等線材依 CNS 3765 第 11 節規定。現因 CNS 9827 表中(參見下表)並無明確指出 PNCTF(K)應符合之相關欄位，故造成案件審查時審驗人員有不同的看法，為達成檢驗要求之一致性，故懇請討論並請裁示。

表 花線安全電流(周圍溫度 35℃ 以下)

截面積 mm ²	根數/直徑 根/mm	絕緣種類	PVC、天然 橡膠混合物	耐熱 PVC、PE(聚 乙稀)、SBR(苯乙 稀丁二烯橡膠)、 NNFF(氯丁二烯 橡膠)	人造橡膠 (丁基橡膠)	EP(乙丙稀)、 XLPE(交連聚乙 稀)、海巴龍(氯 磺化聚乙稀， Hypalon)
		最高容 許溫度	60℃	75℃	80℃	90℃
0.75	30/0.18	安 全 電 流 A	7	8	9	10
1.00	40/0.18		9	10	11	12
1.25	50/0.18		11	14	15	16
2.0	37/0.26		15	20	21	23
3.5	45/0.32		21	26	28	31
5.5	70/0.32		32	40	43	47

提案建議：

1.審查人員意見：

(1)依據 CNS 546 「300V 橡膠絕緣花線」標準，乙稀丙稀橡膠絕緣氯丁二烯被覆圓型花線記號為 PNCTF，乙稀丙稀橡膠絕緣氯丁二烯被覆長圓型花線記號為 PNCTFK，該兩種線被覆層均為「氯丁二烯」，經查 CNS 9827 「花線安全電流」標準，絕緣種類為「氯丁二烯橡膠」，最高容許溫度為 75 °C，因此，電源線溫升量測位置是在被覆層，則最高容許溫度應為 75 °C。

(2)至於絕緣層的最高容許溫度，該兩種電線之絕緣層材質為「乙稀

丙烯橡膠」，與CNS 9827「花線安全電流」標準之「EP(乙丙烯)」是否為相同材質，則有待確認。可否請第六組化學檢驗科解釋，這兩種材質差異為何，再行判定乙炔丙烯橡膠絕緣的最高容許溫度。

(3)實驗室報告應明確載明量測位置為何，電源線分岔處是指被覆層或是絕緣層。如果測量的位置是被覆層，CNS 9827已經明確載明為「75°C」，應屬明確。如果量測的位置是絕緣層，則請一致性會議決議該如何判定。

2.技術小組意見：

產品評估時，應考量電源線在電器使用時所產生之風險，依CNS 546其中PNCTF(K)(乙炔丙烯橡膠絕緣氯丁二烯被覆(長)圓型花線)，絕緣層是**乙炔丙烯 (EP或P)**，被覆層是氯丁二烯，依據CNS 3765第11.3節內容....進行試驗時，於電器內之位置分為電器內部及電器外部個別考量，均應符合溫升之要求。

(1)以電器內部而言：電源線之絕緣及被覆應能承受電器內部所發生之溫度衝擊，絕緣層因具有基本絕緣功能故應符合相關標準（如CNS 9827；CNS 12357中「EP」之最高容許溫度90 °C）之要求。而被覆層若具有保護絕緣功能則應符合相關標準（如CNS 9827；CNS 12357中「氯丁二烯」之最高容許溫度75 °C）之要求，然而，若被覆層若無具保護絕緣功能則溫度限制值不予要求。

(2)以電器外部而言：電源線之絕緣及被覆應能承受電器外部所發生之溫度衝擊，絕緣層因可由電器內部之結果涵蓋故無需再予評估。而被覆層因具有保護絕緣功能應符合CNS 3765第11.8節表3之溫升(35 K)或相關標準（如CNS 9827中「氯丁二烯(NNFF)」之最高容許溫度75 °C）之要求。

關於CNS 546其中PNCTF(K)(乙炔丙烯橡膠絕緣氯丁二烯被覆(長)圓型花線)，絕緣層是**乙炔丙烯 (EP或P)**，絕緣層的最高容許溫度為何？因CNS 9827「花線安全電流」標準之「EP(乙丙烯)」已訂有限制值（最高容許溫度90 °C），建議逕依「EP(乙丙烯)」最高容許溫度90 °C判定。

基隆分局意見：

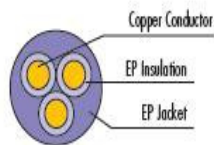
經查詢PNCTK為日本規格電線，其絕緣線材為EP，參考下頁。



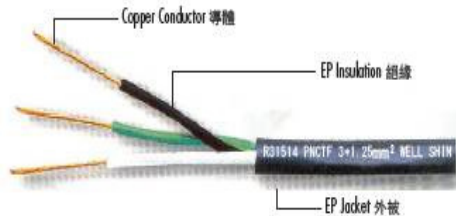
CO1 . PNCTF 電纜

Rubber insulated flexible cable

- APPROVAL: 
- CONSTRUCTION:



結構平面圖



結構立體圖

- GENERAL DATA:

TYPE 型號	CONDUCTOR (導體)		INSULATION THICKNESS 絕緣厚度 (mm)	JACKET THICKNESS 外被厚度 (mm)	OVERALL DIAMETER 完成外徑 (mm)
	Area 截面積 (mm ²)	NO/mm 總數 / 線徑			
PNCTF	0.75/2C	30/0.18	0.6	1	6.8
	1.25/2C	50/0.18	0.6	1.1	7.8
	2.00/2C	37/0.26	0.6	1.1	8.4
	0.75/3C	30/0.18	0.6	1	7.2
	1.25/3C	50/0.18	0.6	1.1	8.3
	2.00/3C	37/0.26	0.6	1.2	9.1
	0.75/4C	30/0.18	0.6	1.1	8.0
	1.25/4C	50/0.18	0.6	1.2	9.2
	2.00/4C	37/0.26	0.6	1.2	9.9

- DESCRIPTION:

Standard: JIS C3301.	標準 :JIS C3301- 橡膠絕緣軟線。
Rated voltage: 300V.	額定電壓：300V。
Conductor: Bare or tinned copper.	導體材質：裸銅或鍍錫銅。
Insulation: EP.	絕緣材質：EP。
Jacket material: EP.	外被材質：EP。

11.22

- APPLICATION:

Indoor Cords for Use in Electrical Appliances of A.C. 300V or Less.	室內線，配 A.C. 300V 或以下之小家電產品。
---	----------------------------



- 結論：1. 同意臺南分局技術小組提供意見。
2. 乙炔丙烯（EP 或 P）絕緣層的最高容許溫度，逕依 CNS 9827 「花線安全電流」標準「EP（乙丙烯）」最高容許溫度 90 °C 判定。