



檢驗技術簡訊 9

INSPECTION TECHNIQUE UPDATES

◎ 檢驗技術簡訊 第 9 期 2004 年十月出刊 每季出刊一期



◎ 專題報導/2

* 正視歐盟指令 WEEE 及 RoHS 保護環境

技術開發科 劉勝男

* 金門水庫老鼠藥污染事件水質檢測紀實

生化科 王煥龍、周政賢、孫思學

◎ 科技產品新知/6

* 未來數位家庭之電視主流 PDPTV & LCDTV

電磁相容科 陳明峰

◎ 檢驗技術/7

* 拋棄式暨簡易型打火機檢驗

機械科 陳榮富

◎ 行政資訊/8

電磁相容科 吳文正

◎ 出版資料

出版單位 經濟部標準檢驗局第六組

聯絡地址 台北市中正區濟南路一段四號

聯絡電話 02-23431837

傳 真 02-23921441

電子郵件 irene.lai@bsmi.gov.tw

網頁位置 <http://www.bsmi.gov.tw/>

發行人 張茂昌

工作小組

主持人 張修德

召集人 楊明耀

總編輯 賴滢如

專業編輯 許東銘(化工領域)

白玠臻(生化領域)

孫崇文(化學領域)

李泰山(高分子領域)

謝孟傑(材料領域)

陳榮富(機械領域)

歐文斌(電氣領域)

吳文正(電磁相容領域)

楊世斌(行政資訊)

總校訂 賴滢如

網頁管理 王金標

吳文正

印製 賴滢如

◎ 專題報導

壹、正視歐盟指令 WEEE 及 RoHS

技術開發科 劉勝男

自從人類社會進行工業化之後，經濟高度的成長，人類在追求永無止境的發展的同時，卻也逐漸造成自然生態的破壞與失衡，環境保護與生態平衡也成為全球注目的焦點，而台灣同樣面臨相同的狀況，因此近十年來環境問題已成為台灣所應重視的議題，環境品質的壓力，更迫使各國政府乃至於台灣開始制定相關環境保護與管制措施，企圖降低環境品質壓力，在 1970~1980 年代致力於管末處理技術，而自 1990 年代開始，政府部門及企業本身開始瞭解到源頭減量及預防的重要性，環保的 4R-「減量 (Reduce)、再利用 (Reuse)、再循環 (Recycling)、回收 (Recovery)」概念也逐漸受到重視，環境保護則由早期的廢水處理、空氣污染防治等環境目標，逐漸再演變為廢棄物處置等環保問題，亦顯示出環境議題之演變及趨勢。由過去的經驗顯示，環境問題的產生與特性，在初期往往不會有任何的徵兆，但是，環境問題一旦爆發，所帶來或產生的影響都是相當深遠且難以解決，同時環境問題的破壞性都會有持續性，而短時間所採取的行動與補救措施往往沒有立即明顯的效果，例如臭氧層破壞與溫室效應等問題，均已存在十年以上，但因應這些問題所採取的補救措施，對於問題的解決，成效仍然有限，因此也促使環保團體與企業開始思考藉由污染預防及環境生態永續的觀念，開啟一系列清潔生產及工業減廢的運動，經由環保法規的管制或是企業本身自發性的環境管理活動，對於生產與製造過程所產生的環境衝擊，已有相當程度的控制，但伴隨而來，則是產品本身及形成廢棄物之後，所帶來的環境衝擊，目前已逐漸形成關注的焦點。因此由產品及形成廢棄物之後的回收、再利用、處置等環境議題，在歐美等先進國家已逐漸成為政府重視與環保團體關切的議題並形成環境管制的目標，政府當局與企業也逐漸形成綠色採購以及綠色設計等共識，以降低環境衝擊與生態平衡。

近年來，電子、電器及資訊產品由於有產品生命週期短，汰換速率快的特質，同時隨著社會資訊的大量化與多元化，在先進國家的日常生活中，電子、電器及資訊的產品對於生活所帶來的

便利性，使用的數量更急遽地增加，另外電子、電器及資訊產品在製造、銷售等階段，國際的分工相當密切，產品有高流通特性，會讓使用及廢棄物所造成的環境衝擊影響，在不同的國家產生，因此為降低此類產品在輸入時所造成的衍生行環境風險，以保護自然資源及生態環境，也已經成為各國欲加以管制的目標。

因應此一趨勢，歐盟共同體及歐洲議會已在 2003 年 2 月通過並發佈兩項對電子、電器及資訊類產品有相當大影響的指令，分別為廢電器電子設備 (Waste Electrical and Electronic Equipment, 簡稱為 WEEE) 指令，編號為 2002/96/EC 及電器電子設備限制使用特定物質 (The Restriction of Use of Certain Hazardous Substance, 簡稱為 RoHS) 指令，編號為 2002/95/EC。在研究相關的指令內容之後，可以發現 WEEE 指令最重要的精神在於減少電器及電子設備所產生的廢棄物，以及為降低廢電器及電子設備的處置，鼓勵對於該類廢棄物的再利用、循環與其他形式的回收，同時在電器及電子設備之生命週期 (Life Cycle) 中，增進所有運作者(如生產者、通路商、消費者及特別是參與廢電器及電子設備處理之運作者)的環境績效，而 RoHS 指令則是為了保護人類的健康，並且獲得廢電器及電子設備，在環境上之合理回收率與處置。在底下將介紹 WEEE 及 RoHS 相關重要條文規定與時程：

在 WEEE 方面：共計有 19 項條款，3 項附錄。

在指令的前言部份，更敘述該指令對於環境保護之要求與目標，並且與歐盟環境政策 (1) 保存並改善環境品質 (2) 保護人體健康 (3) 謹慎且合理利用自然資源等三項相互呼應，同時也提及要達到環境永續發展的目的時，對於現行的產品研發、製造及消費等型態應作明顯的改變與宣導，以降低自然資源浪費性的消耗並避免污染的產生。

同時將電器及電子設備廢棄物的管理作為目標之一，同時應用預防、回收及廢棄物安全處置的方式，並且主張在廢棄物管理方面，為了減少廢棄物處置的數量以及保存自然資源的目的，希望能促進回收。另外也提及針對產品生命週期分析的思考，希望能在電器及電子設備類產品的設計與製造，優先考慮促進其產品的修復、升級、再利用、分解與循環使用的方式，同時對於生產者賦予產品回收的責任與要求，也能鼓勵生產者採

用修復、升級、再利用、分解與循環使用等對環境衝擊較小的方式。

另外為能確保電器電子設備廢棄物的特別處置及循環利用，希望產品能進行分別收集，同時也要求生產者須建立公共的收集地點，方便消費者能免費歸還其廢棄物，而有關管理電器及電子設備廢棄物的財務，也要求生產者透過個別或聯合的方式分擔與負責，同時在 WEEE 指令中亦明定對於電器電子設備廢棄物相關類別的回收或是再利用、循環利用的比率。

而在附錄中則是提及 WEEE 指令適用的範圍，共有十大分類的產品，分別為(1)大型家電；(2)小型家電；(3)資訊與通訊設備；(4)消費性設備；(5)照明設備；(6)電器與電子工具(大型固定之工業用工具除外)；(7)玩具、休閒及運動設備；(8)醫療設備(植入及感染性的產品除外)；(9)監視與控制儀器；(10)自動販賣機。

對於上述十大分類的電器及電子設備，指令亦要求在 2005 年 8 月 13 日進入歐盟市場之產品，須在產品上標示下列符號，以提醒消費者進行回收及分開收集的工作。



有關 WEEE 指令中，相關規定的重要時程及規定如下：

時間	歐盟的相關規定
2003 年 2 月 13 日	歐盟通過並公告
2004 年 8 月 13 日	要求歐盟各會員國轉為國內法律、法令規定
2005 年 2 月 13 日	各會員國設置免費回收點，進行私人家庭用裝置所產生的電器及電子設備廢棄物
2005 年 8 月 13 日	進入市場的產品，要求生產者應負擔由其產品產生廢棄物的財務(生產者可個別或加入收集體系)
2006 年 12 月 31 日	(1)要求各會員國的私人家庭用裝置的 WEEE 收

集率，應至少每人每年平均 4 公斤

(2)各會員國應確保生產者須達成下列回收目標：

大型家電及自動販賣機(1、10)	80% / 75%
IT 通信及消費設備(3、4)	75% / 65%
氣體放電燈管	80%
醫療設備	尚未訂定回收目標
其它類(2、5、6、7 及 9)	70% / 50%

2008 年 12 月 31 日

(1)歐盟要求各會員國的 WEEE 收集技術與經驗，建立新的強制收集目標(以前一年出售至私人家庭用裝置的電器及電子設備之數量百分比形式為主)

(2)對於第 8 類之醫療設備及其他類別的產品，應建立新的回收比率目標在 RoHS 方面：共有 11 項條款，及 1 個附錄。

RoHS 的指令實際為 WEEE 指令的延續及特別規定，有明顯證據顯示，由 WEEE 收集、處理、循環使用與處置之措施是為減少廢棄物管理的問題，而這些問題是與重金屬及耐燃劑有關，同時即使 WEEE 指令已規定電器及電子設備廢棄物須分別收集，但是重金屬及耐燃劑的存在，仍會對人員的健康與環境產生風險。

因應環境保護的趨勢，歐盟建立廢棄物管理的策略，強調廢棄物中有害危險物質含量的降低，並在產品的製造階段採取預防原則，限制有害危險物質的存在。因此 RoHS 指令要求歐盟各會員國確保在 2006 年 7 月 1 日之後，進入市場的新電器及電子設備不得含有鉛、汞、鎘、六價鉻、多溴聯苯(PBB)及多溴聯苯醚(PBDE)。同時限制使用重金屬與耐燃劑也有助於解決廢棄物管理的再利用解與循環使用等會造成人員健康或環境衝擊之問題。

RoHS 指令也提及當考慮技術與經濟的可行性之後，為降低該類有害危險物質造成對人員健康或環境衝擊之潛在風險以及預防原則，最佳的方式為在電器及電子設備中，以較安全的物質進行取代，因此藉由 RoHS

指令的制定，鼓勵生產者製造電器及電子設備不含重金屬與 PBB、PBDE 類耐燃劑的產品，同時當科學證據合適時，歐盟儘速決定對於其他有害物質的禁用以及用更環境親善的代替物取代，另外 RoHS 指令也規定在 2005 年 2 月 13 日前，歐盟將視需要考慮在新的科學證據下，檢討在此指令的措施。對於 WEEE 之第 8 類與第 9 類的電器及電子設備，於 2005 年 2 月 13 日前提出相關的建議案，歐盟將於適當時，基於科學的事實及預防原則的考量，檢討並修正其他禁用物質。

RoHS 指令適用的範圍為在 WEEE 指令附錄之第 1、2、3、4、5、6、7 及 10 類的電器及電子設備、電燈泡及家用發光體等產品類別，另外對於在 2006 年 7 月 1 日之前，進入市場之電器及電子設備，用於修護或再使用的零件暫不適用。另外在附錄中也明列不適用於不得含有鉛、汞、鎘及六價鉻等重金屬之電器及電子設備產品類別。

有關 RoHS 指令中，相關規定的重要時程及規定如下：

時間	歐盟的相關規定
2003 年 2 月 13 日	歐盟通過並公告
2004 年 8 月 13 日	要求歐盟各會員國轉化國內法律、法令規定
2005 年 2 月 13 日	(1) 歐盟將視需要考慮在新的科學證據下，檢討在此指令的措施 (2) 對於 WEEE 之第 8 類與第 9 類的電器及電子設備，於 2005/2/13 前提出建議案
2006 年 7 月 1 日	進入市場的新電器及電子設備不得含有鉛、汞、鎘、六價鉻、多溴聯苯(PBB)及多溴聯苯醚(PBDE)

經過上述的分析與研討之後，可以發現其實 WEEE 包含相當先進的環境保護與永續發展的概念，工業革命的進步發展與資訊社會的快速變遷，乃至於量產製造的型態，造成人類大量的消費與自然資源的耗損，人類在反省之餘，一系列由聯合國或其他國際性環保組織開始醞釀而促成國際性的環保公約與環境議題，而生產者也由管末處理的污染控制及製程管制的污染預防，演化為由設計開始作管制的清潔生產或符合生態效益的產品

規格等概念的生產方式，以因應過度開發並降低地球有限資源的使用以及環境負荷。

各國為因應歐盟此兩項指令的通過以及避免含有害危險物質之電器電子設備進入，造成環境負荷與衝擊，也紛紛採取相對應之措施，其實 WEEE 及 RoHS 兩項指令係屬非關稅貿易障礙，亦會與 WTO 之基本精神相互違背，歐盟利用本身市場之優勢，建立技術壁壘，勢必引發其它國家及市場的報復與牽制，所以標準與檢驗技術的調和與一致性，顯得相當重要，目前有關禁用物質檢測方法與標準的制定，歐盟並無特殊規定，由各會員國根據國內法規及要求自行訂定，因此相關禁用物質適用檢測方法與標準的驗證，是我們六組值得努力的方向。下期將介紹 RoHS 禁用物質之檢測技術。

貳、金門水庫老鼠藥污染事件水質檢測紀實

生化科 王煥龍、周政賢、孫思學

一、前言

金門金沙水庫上游光前溪於 93 年 6 月 21 日下午被人發現丟棄八十多包「伏滅鼠」老鼠藥事件後，造成社會大眾對水質的疑慮，金門縣自來水廠立即採取污染區水質樣品，因該廠無法檢測水中伏滅鼠殘留量，於晚間十一點緊急要求本局委託檢驗，本局鑒於此事件影響社會大眾甚大，立即通知相關檢驗人員犧牲端午節假期加班。

金門縣自來水廠派員搭機於 93 年 6 月 22 日上午 10 點送檢 3 件光前溪水質樣品，下午 5 點又送檢 1 件榮湖水庫及 1 件金沙水庫之水質樣品，由於目前國內尚未公告「水中伏滅鼠殘留量檢測方法」，檢驗人員憑其經驗及檢測技術，立即開發「水中殘留伏滅鼠之液相層析質譜檢測方法」，本方法之 0.01ppm 回收率試驗為 70-80%，其可檢下限可達 1 ppb (即 0.001ppm，十億分之一， 10^{-9})，於當日晚間完成 5 件金門縣各水庫之水質檢測分析，並立即將檢驗報告電傳至本部水利署及金門縣自來水廠做為召開記者會參考資料。

本試驗中 5 件水質樣品均未檢出「伏滅鼠」殘留量，表示金門縣各水庫均未受到「伏

滅鼠」老鼠藥污染，解除了社會大眾對水質的疑慮。

飲用水中殘留農藥標準約為 0.01ppm，而 LC 方法最低檢出量為 0.5ppm，故選擇液相層析串聯質譜儀 (LC/MS/MS) 做為檢測儀器，四位檢驗人員憑其經驗及檢測技術，分工測試「水樣品前處理」、「回收率試驗」及「LCMS/MS 分析條件」，經六小時測試後，最後成功開發「水中殘留伏滅鼠之液相層析質譜檢測方法」，本方法之 0.01ppm 回收率試驗為 70-80%，其可檢下限可達 1ppb (即 0.001ppm)。

二、檢驗方法：液相層析串聯質譜法 (LCMS-MS)

(一) 適用範圍：本檢驗適用於水中伏滅鼠之微量檢測。

(二) 裝置：

(1) 液相層析串聯質譜儀 (LCMS-MS)。

層析管：C-18, Symmetry, 5.0 cm X 2.1 mm

(2) 氮氣濃縮裝置。

(3) 攪拌均質機 (blender)。

(4) 旋轉式真空濃縮裝置。

(三) 器材：

(1) 1000 mL 分液漏斗

(2) 1000 mL 濃縮瓶

(3) 濾膜：0.45 μm，耐龍 (Nylon) 材質。

(4) 玻璃試管：16×150mm，10mL

(四) 試藥：二氯甲烷，甲醇、乙晴均為 LC 級、冰醋酸，無水硫酸鈉為試藥特級。

(五) 配製液：甲醇：二氯甲烷 (+ 冰醋酸 0.2mL)=60：40(v/v)

(六) 標準溶液配製：稱取 Flocoumafen 標準品 100 mg 溶於移動相使成 100 mL，再以配製液稀釋高濃度標準品至 0.5 μg/mL，5 μg/mL 供液相層析質譜儀分析。

(七) 檢液之調製 (水樣品前處理)

取 500ml 樣品，以二氯甲烷 20 mL 萃取三次，收集二氯甲烷層，以旋轉式真空濃縮裝置濃縮至約 5 mL，移入 N₂ 濃縮至乾，最後以移動相定容至 1.0 mL 當檢液。

(八) 回收率試驗：取 500 mL 樣品，加入濃度為 5 μg/ml 標準品 1.0 mL，進行 0.01ppm 回收率試驗。

(九) 含量測定及鑑別試驗

(1) 含量測定：精確量取檢液及標準溶液各 20 μL 注入液相層析儀中，參照下列條件進行分析，就檢液及標準溶液所得波峰之滯留時間比較鑑別之，並依另取 3.4 標準溶液配製不同濃度，注入液相層析儀分析，作出標準溶液校正曲線，求出檢體中殘留農藥之含量 (ppm)，其計算式如下：

$$\text{農藥殘留量(ppm)} = C \times \frac{V}{W}$$

C：由檢量線求得檢液中伏滅鼠之濃度 (μg/mL)

V：最後定容體積 (1 mL)

W：水樣品重量 (500g)。

(2) 鑑別試驗：如檢體檢出含有伏滅鼠，再以 LCMS-MS 進行確認分析。

(十) 液相層析質譜分析測定參考條件

層析管：Symmetry(5.0 cm X 2.1 mm)

移動相：CH₃CN：2%AcOH(aq)=80：20，1.0mL/min

MS: ESI(-)

Vaporizer temp(°C):

Voltage(KV):4.5kv

Capill. temp(°C): 250 Current(μA):

Capill. voltage(V):-10 Aux gas:5

Sheath gas:70

(3) 本方法可檢下限 0.001ppm (1ppb)，0.01ppm 回收率試驗為 70-80%

三、檢驗結果：

水源處 檢驗項目	光前溪一處		光前溪三處
伏滅鼠			未檢出

水源處 檢驗項目	榮湖水庫No.4	金沙水庫No.5
伏滅鼠	未檢出	未檢出



◎科技產品新知

未來數位家庭之電視主流 PDP TV & LCD TV

電磁相容科 陳明峰

從 2003 年下半年開始,假如我們到各賣場去,會突然發現,廣告最多且最流行的新一代家庭電視是屬於那種輕薄型、高畫質、超大螢幕的平面電視(Flat Panel Display TV; FPD TV),而這其中最被大家品頭論足的莫過於液晶電視(Liquid Crystal Display TV; LCD TV)與電漿電視(Plasma Display Panel TV; PDP TV)。

雖然平面電視(包括電漿電視與液晶電視)目前在價格上仍比傳統映像管電視較高,但在未來家庭用電視講求其高畫質的影像品質及不佔空間等因素下,加速 FPD TV 市場的發展。另外我國在 2006 年將全面進入數位廣播時代藉時另一波電視換機潮將湧現,而 FPD TV 挾其超大螢幕、高畫質、廣視角、無輻射、畫面不閃爍等優勢下,將漸漸取代傳統映像管電視而成為市場的主流。因此平面電視市場不僅是家電廠的必爭之地,也成為全球 IT 大廠前仆後繼爭相搶食的市場。

一般來說,目前電視的主要用途,可概分為個人電視、客廳用的家用電視、與家庭劇院等 3 類,其中家用電視是一般民眾消費的重點。以 LCD TV 而言常應用於小尺寸,比較適用於個人電視,而 PDP TV 強調大螢幕、高畫質與娛樂中心,因此比較適合於家庭劇院用。然而在未來家用電視才是整個市場的主流,也是 LCD TV 及 PDP TV 的主要爭霸區,會是液晶電視勝出?還是電漿電視佔上風?現在可能還有許多存疑,以下我們將透過各個角度的分析比較,讓大家對電漿電視與液晶電視有進一步的掌握。

消費市場上短兵相接

從現今各家電賣場所展示的電視狀況,我們可以明顯發現,目前 40 吋以上的產品,幾乎全為 PDP TV,而其中以 42 吋為主要機種,就品牌來說,大多是日系品牌的天下,如富士通、東芝(Toshiba)、先鋒(Pioneer)、Panasonic 等大廠,其次為南韓的 LG 電子及三星電子(Samsung),臺灣廠商則以大同及聲寶為主。

LCD TV 受限於現今玻璃機板切割尺寸大小及良率問題,所以主要鎖定在 30 吋以下的電視市場,從 15 吋、17 吋、20~30 吋一應俱全,就

品牌來說,除了有 Panasonic、夏普(Sharp)、Toshiba 等日系品牌外,台灣廠商如東元、歌林、三洋、普騰、大同、青雲等廠商,也加入其競逐行列。

未來隨著面板廠商包括韓國、台灣的友達及奇美等公司第六代廠的產能開出,大尺寸面板的產量將隨之增加,而成本就會降低,到時兩者間尺寸的拉鋸將縮小,而 PDP TV 為了保護目前大尺寸螢幕市場的優勢,是必持續研發技術以降低製造成本,因此未來 PDP TV 及 LCD TV 在大螢幕市場的競爭將更白熱化,特別是在 30~42 吋的 TV 上。

LCD TV 與 PDP TV 之優、劣勢

依據 Display Search 提供之數據顯示,PDP 和 LCD 至少在未來的 5 年內都將有強勁的成長。PDP 的成長率最高,據預測,在 2006 年全球的市場將有 800 萬台以上,是 2002 年的 20 倍。LCD 則持續的穩定成長,預估在 2006 年會有 1400 萬台,大約是 2002 年的 10 倍。由於未來市場這股強勁成長力道,使得被忽略已久的電視市場,成為現今家電廠與資訊大廠的兵家必爭之地。

液晶電視

LCD Monitor 具有不佔空間、畫面較佳及無輻射的優勢而取代了 CRT Monitor 成為消費者最喜愛的桌上型尺寸,而且只要多 3000 元附加 Tuner 就可兼做個人電視來收看 TV 節目。不過 LCD Monitor 是以工作為主,而真正的 TV 是以休閒為主,著重的是畫質及音響,因此許多電腦監視器的面板廠商正將主力從 PC 產品轉向大螢幕電視上。

液晶電視 這個產業具有比較完整的產業鏈,發展的時間也較久,再加上許多 IT 廠商的參與(從 PC 面板跨入 TV 市場,技術資源方面不成問題)及未來專為電視而設計的新 LCD 面板生產線將於 2004~2005 年相繼投入下,的確使得 LCD TV 的成本顯著下降,成為跟 PDP TV 相抗衡的一個主要優勢。目前 LCD TV 也朝大型化發展,最大商用化尺寸已有達到 40 吋。不論液晶電視的成長性如何,其在可視角與亮度的限制,甚至在播放連續動作時可能有視覺影像殘留等不流暢現象,是未來 LCD TV 發展所須克服的問題。



者，因此在可預見的未來，

LCD TV 與 PDP TV 會點燃許久不見的家電市場戰火，而消費者對於兩者之優劣及差異性有所了解嗎？接下來將透過產品面的分析表比較，使大家有更進一步的了解。

電漿電視 V.S. 液晶電視

電漿電視	評 比	比較項 目	評 比	液晶電視
PEAK 亮度較高，對比可達 1,000:1 以上	◎	亮度、對比	◎	一般家庭照明亮度下對比較高
較少可視角的問題，可視角 160 度。	◎	可視角	○	現在已有廣角技術克服可視角太小的問題
沒有殘影問題	◎	流暢度	○	放映動態影片時可能發生
42 吋一般是 800X600，較高階的才可做到 1024X768	○	解析度	◎	30 吋的解析度就可做到 1024X768。
壽命約 2 萬小時。(1 日 5 小時可看 10 年)	○	壽命	◎	壽命約 6 萬小時。(1 日 5 小時可看 32 年)
40 吋以上的產品為主流。	◎	畫面大小	○	40 吋以下的產品線較豐富。
註:◎佳，○尚可				

資料來源:摘錄於電子時報 2003/11

◎ 檢驗技術

拋棄式暨簡易型打火機檢驗

機械檢驗科 技士 陳榮富

自九十三年八月一日起，FOB 價格 0.7 美元以下，燃料槽為塑膠材質的打火機均需經檢驗合格始得進口銷售，亦即打火機運抵港口前，必

須:1.先取得型式試驗報告。2.憑此報告辦理型式認可證書(取得T字軌號碼),運抵港口後,再逐批向本局港口分局報請檢驗。

檢驗標準係依據 CNS 10666 [拋棄式打火機-安全要求], 檢驗項目包含: 一、功能要求: 3.1 產生火焰、3.2 火焰高度、3.3 火焰高度調節、3.4 耐噴火、濺火或跳火、3.5 熄火、3.6 燃料體積。二、整體結構要求: 4.1 外觀、4.2 相容性、4.3 耐墜落性、4.4 耐高溫性、4.5 耐內壓性、4.6 耐燃燒性、4.7 耐循環燃燒性、4.8 耐連續燃燒性。三、標示。其中 3.1 產生火焰乙項規定打火機須有安全裝置, 安全裝置基本要求為: 1.安全裝置必須在每次點火操作後自動復歸。2.打火機在正常合宜使用下其安全裝置須不損及打火機之安全操作。3.安全裝置在打火機之合理預期壽命期間必須能適切運作。4.使用者不易使該安全裝置跳過 (OVERRIDE) 或不用 (UNDO)。

另打火機型式試驗系列型式應加測項目: 一、安全裝置不同—3.1 產生火焰、4.1 外觀。二、燃料槽不同—4.1 外觀、3.6 燃料體積、4.5 耐內壓性。三、點火機構不同—4.1 外觀、4.8 耐循環燃燒性。四、可充填—4.1 外觀、4.2 相容性、4.5 耐內壓性。

目前已有 5 家廠商, 超過 10 種型式打火機通過型式試驗並取得型式認可證書, 其他還有 2、3 家正在型式試驗中, 另外增加打火機系列型式之型式試驗, 廠商亦陸續提出中。



打火機試驗設備—蒸氣壓力測設備及恆溫箱



打火機試驗設備—燃料槽耐壓試驗機

◎ 行政資訊

電磁相容科 吳文正

自九十四年一月一日起實施高畫質電視機等七項商品分類號列之進口及國內市場商品檢驗, 檢驗方式採型式認可逐批檢驗或驗證登錄雙軌並行, 其遵行之檢驗標準如下表所示。選擇型式認可逐批檢驗方式取得型式認可證書者, 需另於商品進口或出廠前報請本局檢驗, 符合檢驗規定後, 始得於國內市場陳列銷售。型式認可/驗證登錄審查期限二十一一個工作天 (等待補送資料或

樣品之時間不計, 另抽測樣品者, 於樣品及測試週邊設備送達後加計七天)

有意提供上述產品安規試驗報告的試驗室, 可自九十三年九月一日起向財團法人全國認證基金會申請相關認證。本局為服務國外生產電漿電視、液晶電視、專業或廣播電台專用設備的業者, 自即日起得向本局申請辦理赴國外與本局有合作實績之試驗室處監督試驗。

商品分類號列	品名	檢驗標準	
		電氣安規檢驗標準	電磁相容性檢驗標準
8528.12.90.20.0	高畫質電視機	CNS 14408、複合資訊產品功能者須增加 CNS 14336	CNS 13439、複合資訊產品功能者須增加 CNS 13438
8528.21.90.00.3B	其他彩色影像監視器		
8521.90.10.00.3A	雷射光碟系統碟式放影機 (僅使用直流電源者除外)		
8521.90.10.00.3B	雷射光碟系統碟式放影機 (僅使用直流電源且含顯示器者)		
8521.90.10.00.3C	雷射光碟系統碟式放影機 (僅使用直流電源且不含顯示器者)		
8521.90.30.00.9	數位記錄硬碟式錄放影機或放影機, 具 BNC 接頭, 可外接 RS232 或 RS422 或 GPI 介面者	CNS 14408、複合資訊產品功能者須增加 CNS 14336	
8521.90.90.00.6	其他錄放影機		

自九十四年一月一日起實施數位相機及數位攝影機等二項商品分類號列之進口及國內市場商品檢驗, 檢驗方式採符合性聲明, 應於進入市場前完成檢驗程序。其遵行之檢驗標準如下表所示。商品附有屬應施檢驗商

商品分類號列	品名	檢驗標準	檢驗方式
8525.40.21.00.7	數位靜相攝影機及數位相機	CNS 13438	符合性聲明
8525.40.90.00.3	其他影像攝錄機(限檢驗數位攝影機)	CNS 13438	符合性聲明

品之配件者, 該配件應符合檢驗規定。