

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99年11月23日

發文字號：經標六組電字第09960091560號

速別：

密等及解密條件或保密期限：

附件：

主旨：有關99年10月份「電氣商品檢測技術一致性研討會」會議紀錄，業經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=2842&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臺北縣三重市重新路5段609巷14號9樓之3）、財團法人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、第六組、各分局

裝

訂

線

電氣商品檢測技術一致性研討會

開會時間：99 年 10 月 14 日

開會地點：電氣科技檢驗大樓簡報室

主持人：楊科長紹經

出席人員：詳如簽名單

記錄聯絡人及電話：陳啟銘（02-86488058 分機 253）

宣告事項：

新竹分局：

本局已於 99 年 7 月 19 日實施驗證登錄文件電子化網路申請上傳作業，仍有部分試驗室出具報告未併電子檔給業者，請試驗室及本局(含各分局)配合該項政策，以利廠商網路申請作業。

第六組：

一、依中華民國 99 年 8 月 11 日經標三字第 09930006950 號函公告訂定「應施檢驗水族箱用燈具商品之相關檢驗規定」，並至中華民國 100 年 1 月 1 日生效。

經濟部標準檢驗局應施檢驗商品品目明細表草案				
商品分類號列	品名	電氣安規檢驗標準	電磁相容性檢驗標準	檢驗方式
9405.40 .90.00. 6D	水族箱 用燈	CNS 14335 (88 年版)、 IEC 60598-2-11 (2005-05)	CNS 14115 (93 年版)	型式認可逐批檢驗 或驗證登錄 (模式二加三)

其他檢驗規定：

- 一、水族箱用燈自100年1月1日起實施檢驗，檢驗方式採型式認可逐批檢驗或驗證登錄雙軌並行。採型式認可逐批檢驗者，商品應先申請型式認可，取得型式認可證書，並於商品進口或出廠前報請檢驗，符合檢驗規定後，始得於國內市場陳列銷售。
- 二、表列商品輸入規定代號為C02。
- 三、表列商品之驗證登錄符合性評鑑程序模式依「商品驗證登錄辦法」第3條規定實施。
- 四、型式試驗受理地點：本局或本局認可之指定試驗室。
- 五、型式認可／驗證登錄受理地點如下：
 - (一)國內生產者：向本局或本局所屬分局提出申請。
 - (二)代理商或輸入者：向本局或本局所屬分局提出申請。
- 六、表列商品型式認可／驗證登錄審查期限為14個工作天（等待補送資料或樣品之時間不計；另抽測樣品者，於樣品送達後加計7天）。
- 七、逐批檢驗受理地點如下：
 - (一)國內生產者或委託產製者：依生產地之轄區別向本局或本局所屬分局報驗，必要時得跨轄區報驗。
 - (二)代理商或委託輸入者：依輸入商品到達港埠之轄區別向本局或本局所屬分局報驗，必要時得跨轄區報驗。
- 八、表列商品之型式認可證書及商品驗證登錄證書有效期間均為3年。但於實施日期前取得證書者，其證書有效期間為自發證日起至102年12月31日止；於實施日期前取得驗證登錄證書者，自發證日起至100年12月31日之年費以一年計收。
- 九、表列商品驗證登錄之商品檢驗標識由報驗義務人自行印製，型式認可逐批檢驗之商品檢驗標識應於報驗時向本局或本局所屬分局申請核發。
- 十、表列商品之檢驗標準以本公告日期時之最新版次為準，若有新增（修）訂版次時，則由本局另行訂定實施日期。
- 十一、型式試驗應檢附之技術文件由本局定之。
- 十二、複合性及多功能產品須符合相關檢驗標準及登錄模式之規定。
- 十三、檢驗規費依「商品檢驗規費收費辦法」計收。
- 十四、型式試驗費：依受理試驗單位收費規定收取。

第三組：

- 一、CNS691 國家標準制(修)定前，T5 燈管尺寸及構造規格要求請參照 IEC 60081 標準，T5 光束維持率部分仍應符合 CNS691 標準附表 2，以 T5 燈管尺寸最近該表燈管尺寸所對應之光束維持率要求，T5 能源效率部分應符合能源局公告要求並請本局指定試驗室於型式試驗報告中載明所使用取得本局驗證登錄之安定器為試驗用安定器之相關資訊。

- 二、依中華民國 99 年 10 月 13 日經標三字第 09930008500 號函公告修正「應施檢驗除濕機商品之相關檢驗規定」，並至中華民國 100 年 3 月 1 日生效。

經濟部標準檢驗局應施檢驗商品品目明細表				
商品分類號列	品名	檢驗標準		檢驗方式
		電氣安規	電磁相容性	
8479.89.10.00.8B	除濕機(限檢驗單相交流 300V 以下, 消耗電功率 1000W 以下, 具壓縮機式者)	CNS 3765(94 年版) IEC60335-2-40(2005-07) CNS 12492(99 年版)	CNS 13783-1 (93 年版)	型式認可逐批 檢驗或驗證登 錄(模式二加 四或五或七)
8509.80.90.00.4D	除濕機(限檢驗單相交流 300V 以下, 消耗電功率 1000W 以下, 具壓縮機式者)	CNS 3765(94 年版) IEC60335-2-40(2005-07) CNS 12492(99 年版)	CNS 13783-1 (93 年版)	型式認可逐批 檢驗或驗證登 錄(模式二加 四或五或七)
其他檢驗規定:				
一、除濕機檢驗範圍：除濕機檢驗範圍由消耗電功率 500W 以下具壓縮機式者擴增為消耗電功率 1000W 以下具壓縮機式者，並自民國 100 年 3 月 1 日起實施，檢驗方式採型式認可逐批檢驗或驗證登錄雙軌並行。採型式認可逐批檢驗者，商品應先申請型式認可，取得型式認可證書，並於商品進口或出廠前報請檢驗，符合檢驗規定後，始得運出廠場於國內市場陳列銷售。				
二、表列新增列入檢驗範圍之除濕機商品之型式認可證書及商品驗證登錄證書有效期間均為 3 年。但於實施日期前取得證書者，其證書有效期間為自發證日起至民國 103 年 2 月 28 日止；其商品驗證登錄證書於實施日期前取得者，自發證日起至民國 101 年 2 月 29 日之年費以一年計收。				
三、表列原已列屬檢驗範圍之除濕機商品，依檢驗標準 CNS12492 (99 年版)執行能源效率測試時，如未能符合能源主管機關規定自民國 100 年 3 月 1 日起實施之能源效率基準者，其型式認可證書或商品驗證登錄證書有效期間為自發證日起至民國 100 年 2 月 28 日止。				
四、表列商品輸入規定代號為 C02。				
五、表列商品之驗證登錄符合性評鑑程序模式依「商品驗證登錄辦法」第 3 條規定實施。				
六、型式試驗受理地點：本局或本局認可之指定試驗室。				
七、型式認可/驗證登錄受理地點如下：				
(一)國內生產者：向本局或本局所屬分局提出申請。				
(二)代理商或輸入者：向本局或本局所屬分局提出申請。				
八、表列商品型式認可/驗證登錄審查期限為 14 個工作天（等待補送資料或樣品之時間不計；另抽測樣品者，於樣品送達後加計 7 天）。				
九、逐批檢驗受理地點如下：				
(一)國內生產者或委託產製者：依生產地之轄區別向本局或本局所屬分局報驗，必要時得跨轄區報驗。				
(二)輸入或委託輸入者：依輸入商品到達港埠之轄區別向本局或本局所屬分局報驗，必要時得跨轄區報驗。				
十、表列商品驗證登錄之商品檢驗標識由報驗義務人自行印製，型式認可逐批檢驗之商品檢驗標識應於報驗時向本局或本局所屬分局申請核發。				
十一、表列商品之檢驗標準以本公告指定之最新版次為準，若有新增（修）訂版次時，則由本局另行訂定實施日期。				
十二、型式試驗應檢附之技術文件由本局定之。				
十三、複合性及多功能產品須符合相關檢驗標準及登錄模式之規定。				
十四、檢驗規費依「商品檢驗規費收費辦法」計收。				
十五、型式試驗費：依受理試驗單位收費規定收取。				

台灣電子檢驗中心：

議題1：判定燈具電路中之突波吸收器是否須執行短路測試。

1. 依 91 年 11 月份一致性議題 4：

CNS 14335 第 12.7 節在塑膠外殼的燈具內之光源控制器或電子式裝置故障情況下之溫升測試。其中關於電子式裝置之異常條件應如何處理？是否比照 CNS 3765 第 19.11 節原則模擬異常狀況。

結論：有關 CNS 14335 第 12.7 節電子故障裝置情況並未詳細說明，請參考 CNS 3765 第 19.11.2 節電子電路異常條件進行測試。

2. 另 91 年 12 月份一致性議題 7：

依 CNS 3765 之第 19.11 節，對跨接於 L、N 之途波吸收器（突波電容）如已通過他國認證（如 UL、VDE 之類）是否仍需做短路試驗？

結論：依據 CNS 3765 第 19.11.2 節規定，對於符合 IEC 60384-14 標準或 IEC 65 第 14.2 節之電容器可不必做短路試驗。

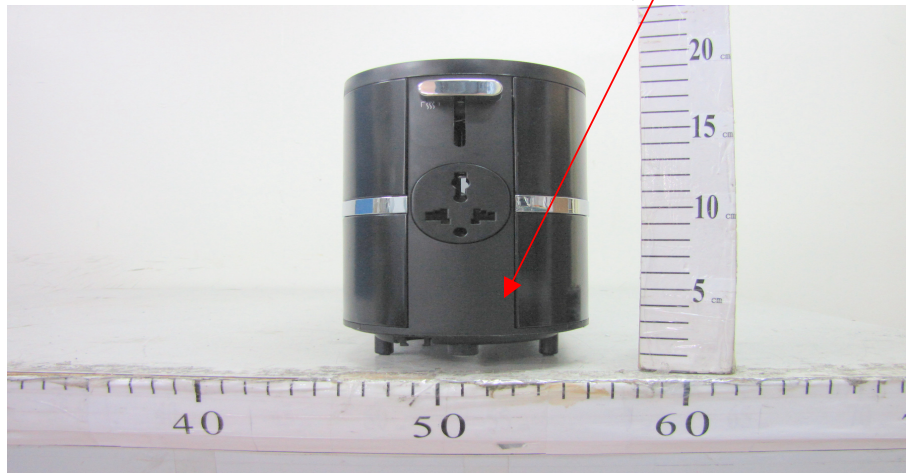
現查突波吸收器應為壓敏電阻（英文通常稱為 Varistor）而非電容器的一種。是一種具有顯著非歐姆導體性質的電子元件，電阻值會隨外部電壓而改變。其動作原理為當瞬間突波高壓產生時（超過突波吸收器之崩潰電壓時），突波吸收器之阻抗會變低（僅有幾個歐姆）並造成線路短路以達到保護電子電路的功能。

且經查其適用 IEC 的標準為 IEC 61051（如附件），亦不適用 IEC 60384-14，故是否已取得 IEC61051 之突波吸收器得免執行短路測試。

決 議：使用通過 IEC 61051 驗證的突波吸收器，比照影音、資訊商品，不必執行異常試驗。

議題 2：目前接到一款烤麵包機產品上有電源線插頭收納孔（詳見下列產品外觀照片），插孔內並未連接任何電源（詳見下列內部構造照片）請判定是否符合 CNS3765+IEC60335-2-9 標準

產品外觀（電源線收納孔）：





決議：由所附照片觀察商品本體插座未連接電源，不需執行插接器零組件試驗，但須依CNS 3765評估其構造、防電擊保護．．．等相關章節要求。

議題 3：目前接到一款天邁興業委託測試的空氣清淨機，因該產品操作手冊及功能訴求上可設定淨化程度範圍(臭氧濃度排放量)，最大可設定到3000FT²(278m²)室內空間，依照 CNS3765+IEC60335-2-65 空氣清淨機標準第 32 章節條件：

在一尺寸為 2.5m×3.5m×3.0m(面積 10.5 m²) 沒有開口(opening)的房間，牆壁上覆蓋聚乙烯罩單。電器置於房間中央，離地板 750mm 的桌上。房間保持約 25 °C 及 50%相對濕度。電器施以額定電壓 24 小時，若移去過濾網更為嚴格則實施之。臭氧的取樣管置於電器的空氣吹出口 50 mm 處。背景臭氧濃度在試驗前測量並由試驗中所量測之最大濃度量予以減除。備考 101:假如安裝說明書載明電器置於容積 30 立方公尺以上的房間，則試驗室的房間大小尺寸要隨之增加。因電話聯繫過國內各大實驗室得知消息並沒有符合 84 坪大小的實驗室空間可供測試。

提案建議:1.目前先以中心符合臭氧濃度排放量標準的測試空間 2.5m×3.5m×3.0m(面積 10.5 m²)進行臭氧濃度排放量試驗，功能設定到 3000FT²(278 m²)測試結果臭氧濃度最大值为 1.35ppm，天邁興業建議可否用換算方式(詳見下列換算公式)，換算結果為 0.05ppm；剛好符合空氣清淨機標準限制值，是否可以此換算方式來判定符合臭氧濃度排放量標準。如果上述條件可判定符合標準，因該產品並未有感

應室內坪數空間大小的裝置，可否在本體及說明書內標示警語：“在操作淨化程度範圍設定時(PURIFIER)，不可小於實際使用空間大小，使用者不可停留在室內”。

換算公式：

$$\frac{\frac{A}{278 \times H}}{A} = \frac{X}{1.35} \Rightarrow \frac{10.5 \times H}{278 \times H} = \frac{X}{1.35} \Rightarrow X = 0.05 \text{ ppm}$$

A: 總產出臭氧濃度排放量

278 (m²): 淨化範圍可設定空間面積最大值

X: 可使用空間濃度

10.5 (m²): 標準使用空間面積

1.35: 測試後臭氧濃度最大值

H: 標準規定室內空間高度(2.5m)



淨化程度設定範圍設定最大值時顯示：

淨化範圍設定 平方英尺/平方呎/坪數比較表		
平方英尺 (Square Feet)	平方公尺 (Square Meter)	坪 (Ping)
250(FT2)	23.3	7
500(FT2)	46	14
1000(FT2)	93	28
1500(FT2)	139	42
2000(FT2)	186	56
2500(FT2)	232	70
3000(FT2)	278	84

2. 台灣電子檢驗中心詢問 VDE 看法：

From: Jovian Win

To: [ETC-張鉉杰](#)

Sent: Monday, September 27, 2010 9:42 AM

Subject: --Unscanned-- Fw: --Unscanned-- RE: 天邁興業清淨機

Dear Jeffrey,

請見如下答覆，基本上以 manual 或 marking 方式應該不被接受，尤其是這種聽來不盡合理的情況。 供您參考。

With regards,

Jovian

>>> On 2010/9/24 at pm 07:26, in message

[<4C9CA6FB.CFA9.0036.0@vde.com>](mailto:4C9CA6FB.CFA9.0036.0@vde.com), Bernd Rotting wrote:

Dear Mr. Win,

Mr. Köhn forwarded your mail to me, because he is not available till end of the next week.

According to the relevant standard 60335-2-65 in this case there is given no possibility to provide a warning note on to the product resp. into the users manual.

In addition I consider: Why shall the air cleaner be used, if nobody may enter the cleaned room. And also according to this standard I cannot see a possibility for calculation.

Furthermore you wrote, that the air cleaner is intended to be used in a room of maximum 276 m², so I believe that it is also possible to use the cleaner in a smaller room.

Sorry that I couldn't give you a better answer.

Mit freundlichen Grüßen/

Best regards

Bernd Rötting

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH /

VDE Testing and Certification Institute

Küche, Heizen, Wasser erwärmen, Pumpen, Fachgebiet FG22 /

Kitchen, Room and Water Heating, Pumps, Section FG22

Tel. : +49 69 83 06-409

Fax. :+49 69 83 06-789

bernd.roetting@vde.com

www.vde.com

工研院/能環所建議：

對於空氣清淨機毒性測試之臭氧測試內容

個人建議：

1. 空氣清淨機之測試包含 IEC 與 UL 之規範內
皆未提及使用範圍限制
屬於一體適用型之測試規範（只限定商品別）
否則空氣清淨機具有適用大小不同容積
是否需一一製訂與說明
2. 臭氧之測試為保障使用人員安全
因此限制最高人員使用可能接觸最大濃度（0.05ppm）
故測試要求需最最大產生率狀態施行
如具有可移除式過濾網 皆需於移除狀態下進行測試
且測試施行需載記相關測試條件（放電電壓）
並 IEC 或 UL 所測試得濃度為臭氧產生量加上環境累積量
無法如文中之計算方式
3. 引用規範對臭氧濃度之計算與施行
如參考 ARI 之測試說明
測試需以最大風量測試
而其測試結果需低於 0.05ppm
如該裝置具有較低風量操作時
則需以"測試濃度"乘以"測試風量"="最低風量"乘以"預測濃度"

且該"預測濃度"也需低於 0.05ppm
如依據 ARI 之說明，如更加嚴謹
(不過 ARI 僅測試產生率，並未加入累積量)

4. 美國 EPA 研究顯示

長期活動於低濃度臭氧環境下(0.04ppm)
可能造成肺部纖維化
相同於 EPA 或 WHO 相關研究也指出
低濃度臭氧環境除短期效應外，更重要為長期效應影響
而所訂立之指標皆低於 0.05PPM

5. 基於人員安全因素其該商品日後衍生對人體危害
國內所訂立之指標將成為日後訴訟依據

天邁興業有限公司意見：

本公司擬進口的空氣清淨機，日前送至財團法人電子檢驗中心做相關的檢驗，並於今年八月及九月多次參加貴局的一致性會議，並提出此議題，但都尚未有明確的方向。

經財團法人電子檢驗中心檢驗出本機的一般模式，經由離子化所產生的臭氧濃度，其臭氧濃度試驗數據最大值為 0.05ppm，完全符合其法規規定。但是，現今電檢中心卻表示要將此空氣清淨機的另一個進階模式，經由獨立臭氧裝置所製造出的臭氧並適用在 84 坪大小中的空間裡，測試其臭氧濃度數據，其電檢中心檢測出表示此機器的臭氧數據值為 1.35ppm 不符合現今台灣法規規範。

We would like to raise the issue again regarding BSMI' s interpretation of the CE regulations by which certification is being based on.

我們想再次提出問題是，標準檢驗局是依據 CE 安規的哪一條例規範？

The CE regulation distinctly is related to ozone produced by ionization.

It specifies that: The ozone concentration produced by ionization shall not be excessive.

依據 CE IEC60335-2-65，其規範清楚地寫明是空氣清淨機的檢測，需要檢測其離子化所產生的臭氧數據值。

它的內容為：由離子化產生的臭氧濃度不得過量。

The reason is that many Air Filters and Air Purifiers come with Ionization as standard equipment that cannot be independently turned on or off. Most common users do not know that the

ionization does produce low levels of ozone. Therefore this regulation specifically targets ozone that is produced by ionization not to exceed concentration of 0.05ppm in a 2.5 m x 3.5 m x 3.0m SIZE room. This is a very wise and logical regulation because they want to ensure that a user is not going to be exposed to excessive ozone when they think all they are getting is ionization. THROUGH DATA ALREADY PRESENTED TO BSMI, we have already passed this test.

這也是為什麼許多的空氣過濾器及空氣清淨機備有離子化的標準設備，無法將此獨立開啟或關閉。大部分的一般使用者都不知道離子化會產生低量的臭氧，也因此這樣針對臭氧的 CE 條例規範是在一 2.5 m x 3.5 m x 3.0m 大小的室內環境裡，臭氧的最大值排放不得超過 0.05ppm。這是非常明智且具有邏輯思考的安規條例，因為規範訂定的目的是，當開啟離子化的空氣清淨機時，使用者不會曝露在過量的臭氧環境下。經過財團法人電子檢驗中心檢測出，我們機器確實是在此濃度規範以下。

However, BSMI is imposing this regulation on our machine with the ozone set to maximum levels.

We disagree with this interpretation of the CE regulation, because when we activate the actual ozone generating system, this is NOT OZONE PRODUCED BY IONIZATION as specified in the CE regulations.

See the video link below that show ionization levels with the ozone system OFF, and with the system ON.

You observe that there is no obvious increase in the ozone levels when it is turned ON. This proves that our specific ozone generating system is NOT OZONIZATION PRODUCED BY IONIZATION.

然而，標準檢驗局現今想將此規範套用在我們機器的最大臭氧程度中。我們反對這樣去解讀 CE 條款，因為我們實際的臭氧產生系統，並不是如同 CE 的規定一樣，由離子化所產生的臭氧濃度。

請觀看以下此連結的影音檔，它錄下了當本機臭氧開啟以及關閉時，其離子化數量程度多寡。

<http://www.youtube.com/watch?v=071LeGiTtI>

貴局可以很明顯地發現，當開啟臭氧裝置時，負離子數量並沒有明顯地增加。

這也證明了，我們獨有的臭氧產生系統裝置並不是由離子化所產生出臭氧的一項裝置。

This ozone specific system which can be independently turned on and off has clear instructions on how it is to be used.

這樣獨特的臭氧系統是獨立地被開啟和關閉，擁有清楚明瞭的說明指示它的操作方式。

Perhaps we can propose a good compromise that would address the

BSMI concerns for safety, but a lack of ways to measure the ozone concentration in a large area: We could state in our operation manual:

WARNING: We recommend that the air purifier only be used in the NORMAL MODE when the area is occupied with people. Use purifier mode, only when the space is not occupied.

我們可以了解貴局所考量到的安全問題，但是又苦於國內無相關 84 坪大小的實驗室可供作臭氧濃度測試，並進而提出承諾。

我們可以在說明書上載明：

警告：我們建議當室內空間中有人時，此空氣清淨機的開啟狀態為 NORMAL MODE 一般模式；若使用淨化模式，只在室內中無人時才能開啟。

Calculated mathematically, any ozone machine sold in Taiwan that produces over 15 mg per hour would fail BSMI certification. Most any “ozone” machine sold in Taiwan will produce at least 50 to 100mg per hour.

The current methodology of testing that BSMI is implementing would effectively outlaw the usage of ozone machines period. I don't believe that is the goal of BSMI.

用科學方式來計算，若要根據貴局的規範，那麼在台灣只要每小時產生超過 15mg 臭氧的機器，沒有一個能夠符合 BSMI 標準。大部分臭氧機在台灣販售，每小時至少都會有 50 到 100mg 的臭氧量產生。現今貴局所實施的檢測方式，就是宣布臭氧機其使用的不合法。我們不認為這是貴局的目的。

We have pictures enclosed here that show our machine's ionization levels measured with the ozone system OFF, and then with the OZONE system ON at full setting. There is hardly any difference at all in the ionization levels. This goes to prove that the CE requirement to measure the ozone from ionization levels has nothing to do with when the user intentionally wants to add ozone to specifically deal with heavier air pollutants. 我們隨信中有附上本公司擬進口的機器，當其機器開啟離子化狀態清淨空氣時，其臭氧裝置是關閉的；而當其臭氧裝置開啟至最大設定時，此機器在離子化狀態，所呈現出的離子量是沒有任何不同的。這也證明了，假設依據 CE 規範條例所計算出離子化所產生的臭氧程度，對於某些使用者，如果刻意想要增加臭氧，來協助解決較重污染的空氣問題時，此時是毫無幫助的。

The CE regulations are wise and pertinent to protect the general public from ozone levels that they are not intentionally trying to add. However, when a person wants to INTENTIONALLY ADD OZONE, CE does not regulate this.

CE 規範條例是非常明智的，且是適當的來保護一般社會大眾，因為他們沒有需要增加臭氧量的需求；然而，當現在有人要刻意地利用臭氧的優勢，來增加臭氧量解決較重污染的空氣問題時，此時 CE 的規範則無在此設限。

本公司想聲明的是，本機完全符合其 CE 以及國內的 BSMI 法規規範，但貴局不能錯誤地解讀其 CE 法規，進而判定此空氣清淨機的不合格。希望能得到貴局的正面相關回覆
謝謝

決議：由台灣電子檢驗中心尋找本案空氣清淨機允許最大的使用空間進行試驗後回報本局。電子檢驗中心於 99 年 11 月 12 日回復完成該商品的臭氧濃度試驗，測試期間臭氧濃度最大值為 0.27ppm 高於標準限制值的 0.05 ppm，台灣電子檢驗中心已將試驗結果告知廠商知悉。

SGS提案：

議題 1：110V 與 220V 之螢光燈管/LED 燈具，外觀構造相同或類似，但電子式安定器/LED 驅動器不同，供不同電壓使用，這樣的燈具是否可放在同一份測試報告及放在同一份證書裡（全電壓式驅動器除外）？目前家電測試，不同電壓是分開的測試報告，分開申請。上述如果可以的話，是否 EMC 及安規都需要對這些燈具分別進行評估測試？

提案建議：搭配不同電壓使用不同的安定器/LED 驅動器，應該分別進行評估測試，各別出具測試評估報告，並分別發行證書。

決議：1. 螢光燈管和 LED 為不同光源，不可為同一系列。
2. 同型式燈具電壓 110V，220V 可為同一系列，若其型式燈具為相同消耗電功率，需以 110V 為主型式，220V 為系列型式；若非為相同消耗電功率，需以較大消耗電功率者為主型式。

高雄分局提案：

議題 1：電暖器為放置型電器於 22 章係以附有插頭的電源線與電源全極切斷，附件中的開關，電子零組件驅動繼電器之設計是否還須符合 IEC60335-2-30 中第 22.109 節：
若電源係藉著一開關在斷路位置而切斷，則不得依賴電子零組件之規定？
建議：裝置機械式開關

電源主開關背面由細線連接到電路版

電
源
主
開
關
正
面

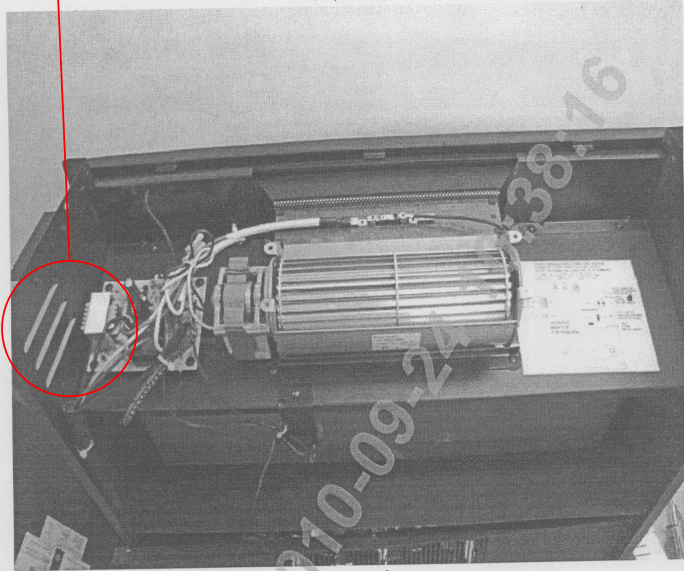
ETC

財團法人台灣電子檢驗中心
桃園縣龜山鄉樂善村文明路29巷8號

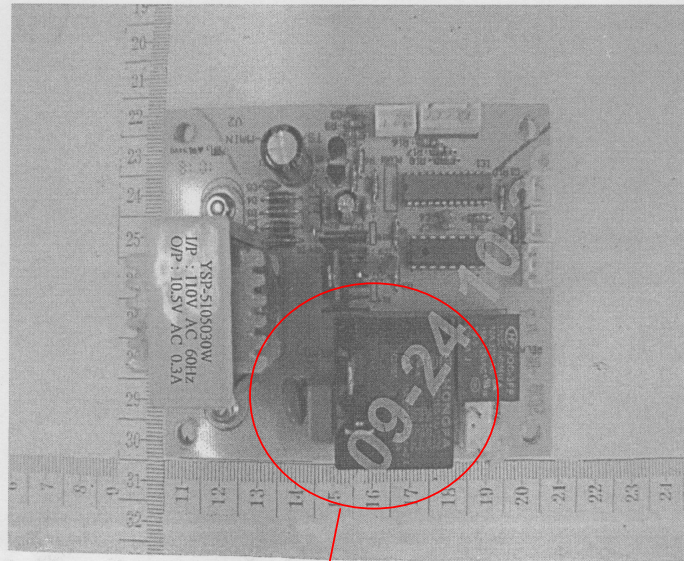
TEL:+886 3 3280026, FAX+886 3 3276175

報告編號: 10-08-VAA-023 page7

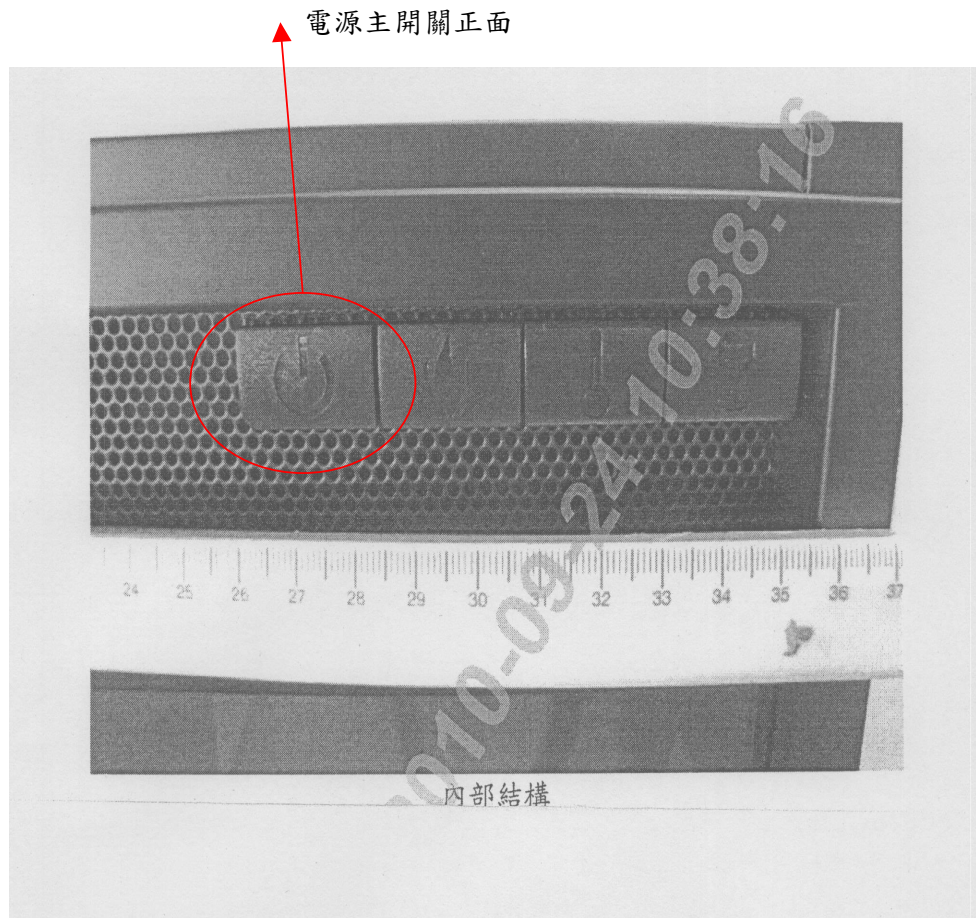
產品外觀及其重要內部結構或零組件相片
內部結構



產品外觀及其重要內部結構或零組件相片
控制電路板



繼電器



台南分局意見：

附有插頭電源線之放置型電暖器，

1. 插頭拔離插座可視為與電源隔離之方法
2. 依7.12.2說明書無需再敘述與室內配線隔離之方法
3. 依22.2確保與電源全極切斷之方法為下列方法之一：
 - 附插頭之電源線
 - 符合24.3節規定之開關
 - 於說明書中註明在屋內配線中須含有切斷電源之裝置
(並參考7.12.2內容)
 - 電器用插接器

承上，附有插頭電源線之放置型電暖器，已符合第一項要求
故應判定符合

4. 至於IEC60335-2-30

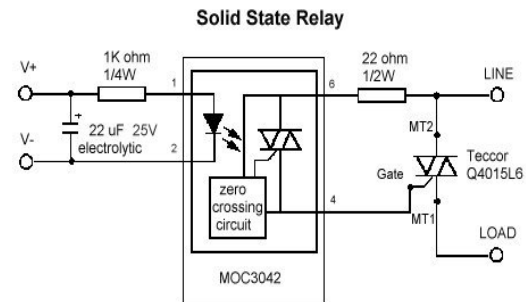
第 22.109節 若電源係藉著一開關在斷路位置而切斷，則不得依賴電子零組件之規定 該規定主要係考量電子零組件可靠度較低，電暖器在無預期下動作產生危害風險較高 使用機械式開關較能確保安全性

再經詢實驗室看法如下

- (1) 電子零組件驅動繼電器之設計, 看法較不一致, 有實驗室認為繼電器為一機械式開關可符合要求另有實驗室認為繼電器之開關動作, 係依賴電子控制電路驅動不符合要求
- (2) 僅裝置機械式開關者, 均認為符合要求

SGS 意見：

1. 從法規層面來看，IEC 60335-2-30, 22.109 節，提到 "not rely on electronic components"，指的是不可依賴電子零件，並非電子電路，可以據此判別 Relay 本身是否為電子零件，即可得出答案。而且 "Compliance is checked by inspection."，既然符合性以 inspection 來判斷，並非依據 "test"，就不該擴張到整個電子電路的異常問題，因為 19.11.2 節有零組件故障測試，另外有測試要求。
2. 真正的電子式 Relay，請看附件的零件及電路圖，如果使用這種零件來切斷電源，就明顯不符合 22.109 節的要求。



3. IEC 60335-1 已經有增訂的 A1 及 A2，但是目前 BSMI 尚未引用，其針對使用電子式開關或具有待機模式的電器，必須符合 19.11.4.1 至 19.11.4.7 節，依據 IEC 61000 系列標準執行測試。再加上既有的 19.11.2 節，零組件故障測試，就可以很完整的來驗證電子電路的安全性。

決議：應使用機械式開關或機械式繼電器，不可使用電子式繼電器。

議題2：如附件照片之鐵製風扇式電暖器，與木製壁爐櫃一同販售安裝使用，其中與風扇式電暖器一同販售安裝使用的木製壁爐櫃是否屬風扇式電暖器的實質上非金屬材料外殼？

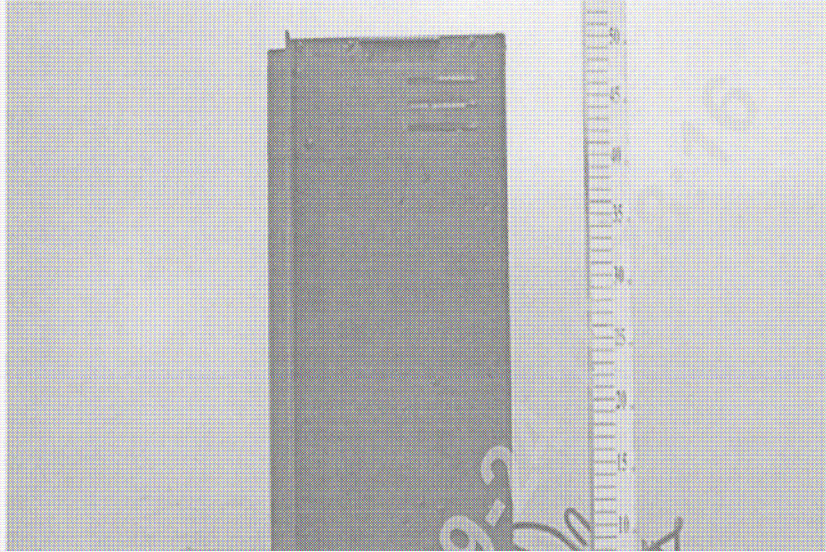
須符合IEC60335-2-30中19.107、19.113及30.101等相關規定？

提案建議：驗證或型式試驗之樣品應依廠商提供消費者之產品狀態為依據故該產品之測試及驗證均應包含木製壁爐櫃。

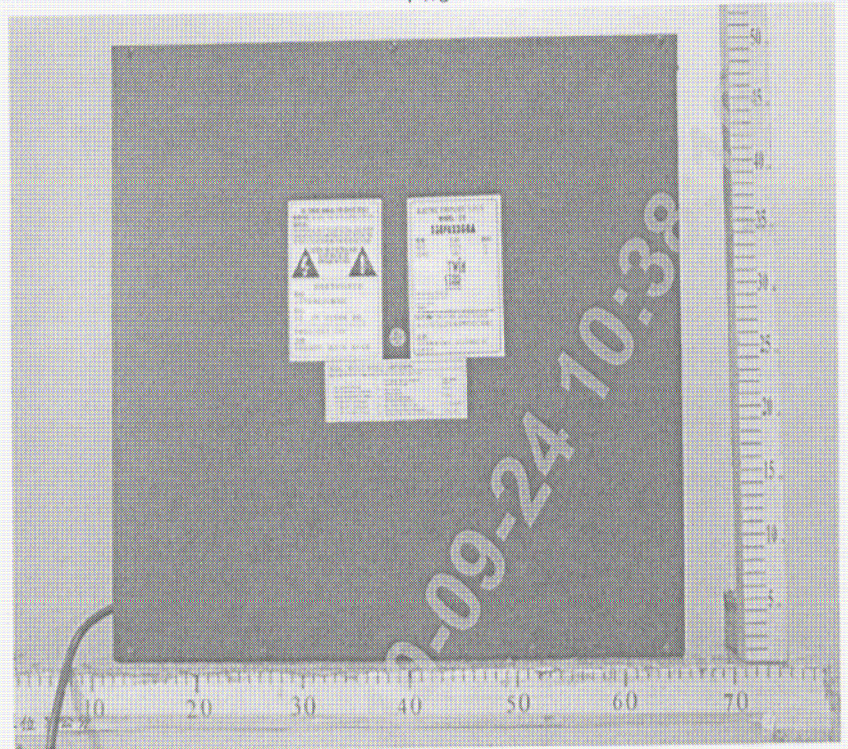
須符合IEC60336-2-30中19.107、19.113及30.101等相關規定。



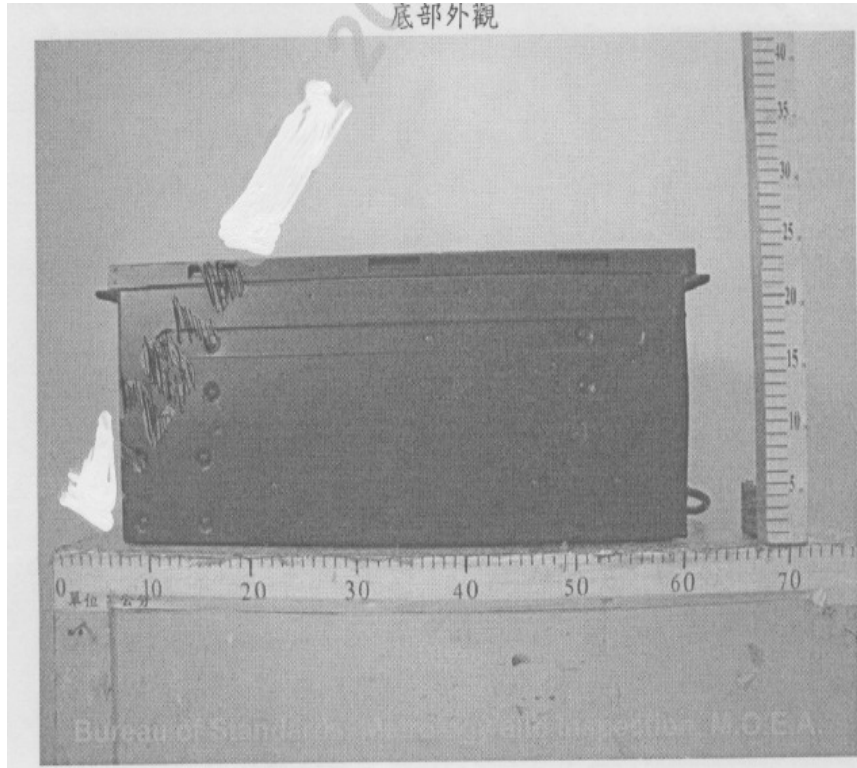
外觀



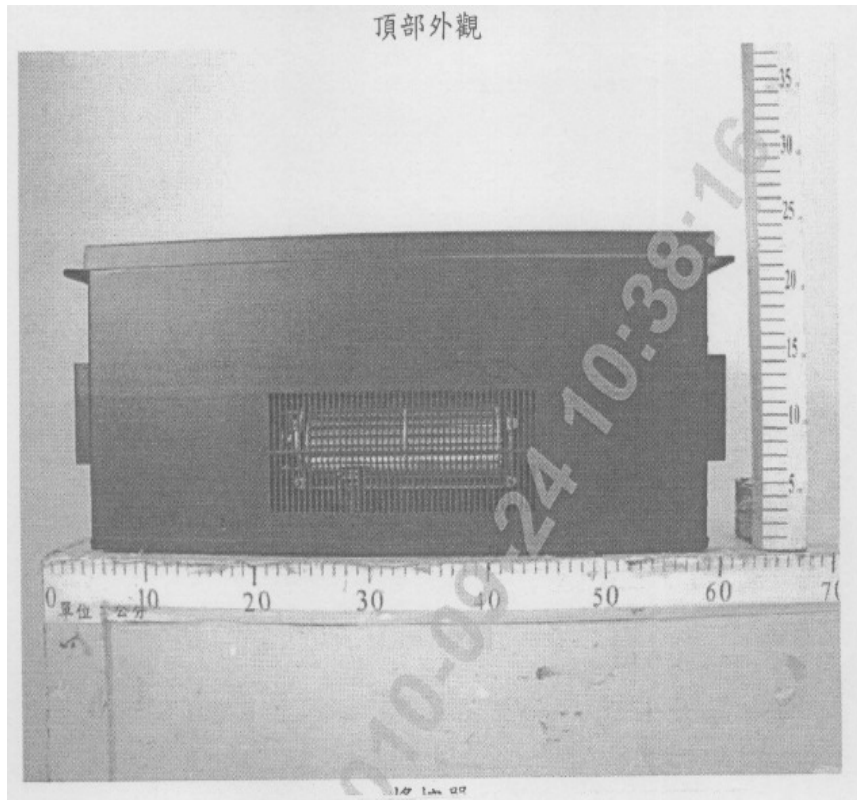
外觀



底部外觀



頂部外觀



安裝說明

請將木櫃置於最終你希望擺放的位置旁邊。請確保你可以接近電暖器的後面，因為此電暖器的安裝需要在後面完成。

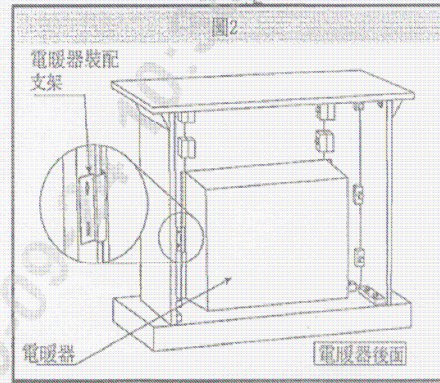
用十字螺絲刀，卸掉鎖在木櫃兩側的螺絲和金屬裝配支架。接下來，請小心的拆開電暖器的包裝。確保電暖器的正面與木櫃的正面一致。在另外一個成年人的幫助下，抬起電暖器，慢慢放到電暖器裏面，直到電暖器邊緣與木櫃很好的吻合，請確保電暖器處於木櫃的中間。

如果需要調整電暖器的位置，請一定小心移動。

因為電暖器的底部可能會將木櫃底部的油漆刮花。然後用提供的螺絲重新裝上支架。請注意不要將螺絲上的太緊。

在他人的幫助下，將電暖器連同木櫃移至你最終擺放的位置，請確保正面朝外。在移動的過程中，請一定注意電源線的位置問題，如有需要連同電源線一起移動。當選定最終的安放位置時，請確保您能夠很容易插入接地插座。

在使用此說明書前請務必閱讀和遵循此說明書。



決議：當爐壁內為金屬包覆，即爐壁內為防火材質，則其電暖器的櫥櫃外殼可為木質，另其電暖器出風口排風路徑皆須為防火材質。

財團法人精密機械研究發展中心提案：

議題1：如下(圖一、二)為一安裝於高處之風扇加熱器(fan heater)，白色塑膠是否須符合防火外殼(V-1以上)? 提請討論。

▼圖一



▼圖二 上部



提案建議:

1. 「依標準CNS 3765第30節耐燃之規定，不適用於裝飾用之外殼」，圖中1白色塑膠是屬於可拆卸式之裝飾蓋板，因此視為裝飾使用外殼 (decorative enclosure)，防電擊保護之外殼，判定不須防火外殼 (fire enclosure)。

決議:白色塑膠蓋板拆除後，商品本體尚存在鐵殼，則白色塑膠蓋板可為非防火材質，若白色塑膠蓋板拆除後，可觸及商品本體內部，則此白色塑膠蓋板需為防火材質。

第六組提案：

- 議題 1：** 1. 唯力電業有限公司函詢「轉接電源線組」之刀片與刀座接觸部溫升，是否依 CNS 690 第 4.2.1 節標準規定試驗：其中額定電流 15A 以下...
...30°C；額定電流 20A 以上...40°C。
2. CNS 10917-1〔轉接電源線組〕第 4 節特性：依 CNS 10917 第 5 節相關特性之規定。CNS 10917〔電源線組總則〕第 5.3.1 節溫升值測定方法依 CNS 10918 第 3.7 節試驗之，其溫升應在表 2 規定值以下。

表 2

電源線絕緣體之種類	溫升 (°C)
PVC、天然橡膠混合物	25
耐熱 PVC、(PE) 聚乙烯、SBR (苯乙烯丁二橡膠)	40
人造橡膠 (丁基橡膠)	45
EP (乙丙烯)、交連 PE (交連聚乙烯)	55

提案建議：其中表 2. 為電源線絕緣體種類之溫升，並無規定刀片與刀座接觸部溫升。本局指定實驗室 ETC 依 CNS 690 第 4.2.1 節判定。新竹分局認為刀片與刀座接觸部溫升須依表 2 判定，並建議第一組修訂標準，未修訂前請第三組以行政規定公告為之。

- 決議：1. 針對此議題曾於 93 年 10 月 29 日零組件一致性會議討論，其決議：因 CNS 10917 表 2 敘述之溫升試驗量測位置仍為導體部，其與第 3.2 節「電源線組所使用之插接器應符合 CNS 690」溫升規定值不一致，為求前後一致，請統一依照 CNS 690 規定實行。
2. 對於 CNS 690 及 CNS 10917 表 2 的溫升判定限制值不同，將提請第一組辦理標準修訂，對於標準修訂完成後，將於本會議中宣告標準修訂結果。
3. 在 CNS 690 及 CNS 10917 標準修訂完成前，依上述決議第 1 項辦理。