

抄件

檔 號：

保存年限：

經濟部標準檢驗局 書函

機關地址：10051臺北市中正區濟南路1段4號
聯絡人：吳昌圖
聯絡電話：(02) 86488058-259
電子郵件：ct.wu@bsmi.gov.tw
傳 真：(02) 86489256

受文者：經濟部標準檢驗局第六組電氣檢驗科

發文日期：中華民國109年8月26日
發文字號：經標六字第10960016980號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：

主旨：109年8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 (https://www.bsmi.gov.tw/wSite/lp?ctNode=8850&xq_xCat=b&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、臺灣區冷凍空調工程工業同業公會、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、財團法人台灣商品檢測驗證中心、財團法人金屬工業研究發展中心區域研發處(臺中)、經濟部標準檢驗局基隆分局、經濟部標準檢驗局新竹分局、經濟部標準檢驗局臺中分局、經濟部標準檢驗局臺南分局、經濟部標準檢驗局高雄分局

副本：

電氣商品檢測技術一致性研討會會議紀錄

開會時間：109年8月12日（三）上午9時30分

開會地點：本局汐止電氣檢驗科技大樓簡報室

主持人：龔簡任技正子文

出席人員：詳如簽名冊

紀錄：吳昌圖

宣導事項：

一、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」。

二、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。

三、第三組

- 1.本局於1月3日公告LED燈泡檢驗標準改版（經標三字第10830007210號），依LED燈泡審議會紀錄之決議事項，LED燈泡商品如具智慧控制或複合性功能者，發光效率測試項目得關閉該等功能進行測試。
- 2.請本局各指定實驗室輔導廠商符合經濟部能源局「安定器內藏式發光二極體（LED）燈泡容許耗用能源基準與其檢查方式」，110年1月1日起未符合該基準者，將依商品型式認可管理辦法第16條第1款或商品檢驗法第42條第9款規定廢止其型式認可或驗證登錄。
- 3.依109年1月3日經標三字第10830007210號公告修正「應施檢驗安定器內藏式發光二極體（LED）燈泡商品之相關檢驗規定」，請自行於（<https://www.bsmi.gov.tw/wSite/public/Data/f1578369361490.pdf>）網址下載參閱。
- 4.依109年2月10日經標三字第10930000600號預告修正「應施檢驗儲備型電開水器商品之相關檢驗規定」，請自行於（<https://www.bsmi.gov.tw/wSite/public/Data/f1581485643833.pdf>）網址下載參閱。
- 5.依109年3月19日經標三字第10930000800號解釋令「LED燈泡適用範圍及相關檢驗規定」，請自行於（<https://www.bsmi.gov.tw/wSite/public/Data/f1584585870389.pdf>）網址下載參閱。
- 6.依109年3月27日經標三字第10930001430號令廢止有關電機電子類應施檢驗商品電源線組（庫存品）相關規定之解釋令（<https://www.bsmi.gov.tw/wSite/public/Data/f1586143459305.pdf>）網址下載參閱。

- 7.依 109 年 4 月 27 日經標字第 10904601840 號令修正「商品檢驗指定試驗室認可管理辦法」部分條文
(<https://www.bsmi.gov.tw/wSite/laws/review.jsp?lawId=8a8a85591c30ce08011c3215f34e0017&mp=1>) 網址下載參閱。
- 8.依 109 年 6 月 1 日經標三字第 10930002660 號公告修正「應施檢驗熱陰極螢光燈管商品之相關檢驗規定」,請自行於 (<https://www.bsmi.gov.tw/wSite/public/Data/f1591156082549.pdf>) 網址下載參閱。
- 9.依 109 年 6 月 23 日經標三字第 10930003050 號公告訂定「應施檢驗雙燈帽發光二極體(LED)燈管商品之相關檢驗規定」,請自行於
(<https://www.bsmi.gov.tw/wSite/public/Data/f1592962353265.pdf>) 網址下載參閱。

四、第六組(報驗發證科)

- 1.自 109 年 1 月 1 日起,紙本自行收納款項收據改版為 A4 三聯式收據。
- 2.請多加利用本局線上服務系統,如電子收據、電子證書及線上繳費(含線上刷信用卡)等服務,並已將「驗證登錄系統預設勾選電子證書及電子收據」,於 108 年 12 月正式上線。
- 3.模式 2+4 或 2+5 投件注意事項:
 - (1)投件時請確認模式 2+4 或 2+5 案件生產廠場 ISO 9001 證書之正確性,以免發生以不實 ISO 證書取得商品驗證登錄證書情況,日後被查獲時,恐涉及以詐偽方法取得商品驗證登錄證書,而撤銷登錄,並限期繳回證書,及逃檢等違規處分。
 - (2)線上投件時,係屬模式 2+4 或 2+5 之案件,若發現品管資訊未更新,系統跳出提醒視窗時,請務必投變更案更新品管資訊,並請多加確認品管驗證機構及品管驗證機構國別是否與證書相同,尤其是從單機版自行輸入而非下拉選單點選者【因單機版無品管最新資料】,請於線上系統確認是否相符,櫃檯人員比對不符會進行退件處理。
 - (3)投延展案件時,請併案變更新品管資訊。
- 4.申請模式 2+7 之案件,請確認工廠檢查報告及輸入資訊是否相同,櫃檯人員比對不符會進行退件處理。

五、第六組

依 109 年 1 月 10 日經標三字第 10830005870 號函辦理:

- 1.為有效識別係本局指定試驗室核發之型式試驗報告,報告首頁必要資訊,包括經財團法人全國認證基金會(TAF)認證取得認可者,TAF logo 應標示於明顯處以及產品測試之相關資料等。
- 2.除試驗名稱、TAF logo、指定試驗室認可編號及報告編號外,其餘資訊得標示於次頁。
- 3.自 109 年 4 月 1 日起實施。

六、第三組

為簡化本局電機電子類商品檢驗流程以達簡政便民之效益，經於 109 年 2 月 26 日與公協會代表共同討論無反對意見，並在符合相關法規規定情況下，就電機電子類之相同商品同意型式試驗報告數據引用，並以下列方式辦理：

- 1.已取得型式試驗報告之相同商品，申請人須經原報告名義人同意，
- 2.並向原核發報告之試驗室確認商品及檢驗標準等項目均一致，該試驗室得引用原型式試驗報告之全部或部分數據，另出具型式試驗報告，
- 3.該報告內容應載明型式比對、測試項目、測試數據引用及其結果判定，並註明引用報告編號及數據引用出處等足以清楚鑑別之敘述。

七、第三組

本局驗證機構有關證書廢止之相關規定：

有關驗證登錄證書被廢止時，依據「商品驗證登錄辦法」第 4 條之 2 第 2 款規定，商品經購、取樣檢驗結果不符合檢驗標準，則原型式試驗報告不得作為申請驗證登錄之符合性評鑑文件。後續以同型號再申請驗證登錄時，其型式試驗報告須為重新測試之全項試驗報告。

八、新竹分局

LED 燈泡依 108 年版 CNS 15630 檢測一致性宣告事項：

- 1.若系列產品非以族群方式申請，依 103 年 07 月 01 日 LED 燈泡性能檢驗一致性會議紀錄第四項決議，針對色差類別、演色性指數及光束維持率/代碼等 3 項維持值加測原則如下：
 - (1) 當系列型式之色溫或色差類別維持代碼之宣告值與主型式不同時，需針對系列型式進行色差類別維持值之評估(惟當色差類別維持值宣告為 7+時則排除加測)，且其試驗期間同主測型式，不得縮短。不同色溫須另評估色差類別之初始值。
 - (2) 當系列型式之額定演色性指數宣告值與主型式之額定演色性指數宣告值差異超過 5 時，或系列型式與主型式之演色性指數初始值間任一實測值差異超過 5 時，需針對系列型式進行演色性指數維持值之評估，且其試驗期間同主測型式，不得縮短。
 - (3) 當系列型式之額定壽命、光束維持率、光束維持率代碼或失效百分數等之宣告值與主型式不同時，需針對系列型式進行光束維持率/代碼維持值之評估，且其試驗期間同主測型式，不得縮短。
- 2.LED 燈泡若以族群申請審查，型式試驗報告依相關章節：CNS 15630 第 7.2.2 節、第 7.2.3 節進行判定。
- 3.光源指定試驗室受理 LED 燈泡之型式試驗，若經評估廠商所提供之樣品適用族群分類，則必須依 CNS 15630 表 2「族群成員之容許差異」，將「容許差異部分」呈現於「主型式及系列型式差異表」中，並檢附「02_07 重要零組件表或材料組成規格一覽表」及「02_08 重要零組件證書及規格書」等佐證資料提供審查。
- 4.主型式及系列型式之差異表，必須包含以下兩份差異表：

(1) 系列型式與主型式（基線產品）差異表，參照 3.13 之「族群」定義及表 2 之條件，評估是否符合可為同一族群之條件。

(2) 增列系列型式與已取得驗證產品相近之型式比較差異表，以利本局有效管理該商品，如後續市購檢驗不符，廢止該相同型式之產品。

備註：基線產品（baseline product）係指主型式產品。

5.LED 燈泡以「族群」及「非族群」申請在同一張證書，必須將「族群」及「非族群」型式試驗報告分開成兩份報告提送審查。另必須在報告首頁揭露「本報告依「族群」或「非族群」方式分類。

6.依 CNS 15630 第 7.2 節建立 LED 燈泡族群以縮短試驗期間之系列型式樣品測試時所需之最少樣品數量，參照 CNS 15630「表 7 試驗樣品數量」之第 4 欄位所述，進行相關節次的測試。

7.非依族群進行測試，其系列型式之額定色溫與主型式不同時，則每一額定色溫必須執行色度偏移維持值（標示額定壽命的 25%）之測試，即相同色溫但不同瓦數必須擇一型式，（相同色溫、不同瓦數）挑選原則之順序同「安定器內藏式 LED 燈泡型式分類」決議一、第 2. I. 項：「散熱面積與總消耗功率比值最小（散熱面積/總消耗功率）」及第 2. III. 項：「發光效率最低」之型式進行測試。

備註：LED 燈泡型式分類原則

<https://www.bsmi.gov.tw/wSite/public/Data/f1477291556958.pdf>

九、109 年 7 月型式認可或驗證登錄案件審查抽測結果：

基隆分局：抽測 1 件，符合。

新竹分局：抽測 0 件。

臺中分局：抽測 0 件。

臺南分局：抽測 0 件。

高雄分局：抽測 0 件。

討論議題：

議題一 聯合全球驗證公司提案

案由：

電動輔助自行車用之抽取式二次鋰電池組商品，該電池組具有個別的充電端子及放電端子，另附加 USB 輸出端(5V_{dc} 2A)，前述商品公告之檢驗標準為 CNS 15387(104 年版)、CNS 15424-1(104 年版)，是否需考量公告之其他檢驗規定第 7 點：「複合性或多功能產品者須符合相關檢驗標準規定；其附有下列屬應施檢驗範圍之配件者，該配件應符合相關檢驗規定」，增加檢驗標準 CNS 14336-1 (99 年版)、CNS 13438 (95 年版) 之評估。商品圖示如下：



圖 1 充電端



圖 2 放電端



圖 3 USB 輸出端



圖 4 抽取式二次鋰電池組外觀



圖 5 抽取式二次鋰電池組之 USB 輸出端

工研院材化所意見：

電動輔助自行車用二次鋰電池組產品若有複合功能者，應評估其功能並符合相關檢驗規定。若該產品的 USB 輸出具備行動電源功能，亦應考慮增加檢驗標準 CNS15364 之評估。

優力國際安全認證公司 (UL)：

若是複合性產品，建議應該要對附加功能額外做評估。不過該 USB 端輸出功能需與製造商確認之後才能檢討是否屬於應施檢驗範圍，適當的引用評估標準與該標準內必要的評估章節。

台灣商檢中心 (ETC)：

- 1.USB 源頭輸入端之電源，若是來自於自行車用二次鋰電池組之電壓輸出再由分壓降壓線路供應至 USB 端輸出時，基本上鋰電池組已通過 CNS15387 時，應無需另加測 CNS15364。
- 2.至於 USB 端之輸出容量 (Ah) 廠商應宣告及提供測試條件，實驗室依其宣告驗證加測 (例如：連續三次充放電循環之容量平均值)。
- 3.USB 端之 Connector 必須符合 USB 規範之要求。(Type-C：C& Cable assemblies- compliance document：2.0 2020429) or (A Type：USB 2.0 Universal Serial Bus Cables and Connectors Class Document Rev：2.0)
- 4.是否需加測 CNS14336 及 CNS13438，依照其迴路設計可再討論。

第三組第三科意見：

經檢視議題資料，因資料不足尚無法據以憑辦，惠請業者提供詳細規格書及使用說明書再行向本局辦理品目查詢事宜。

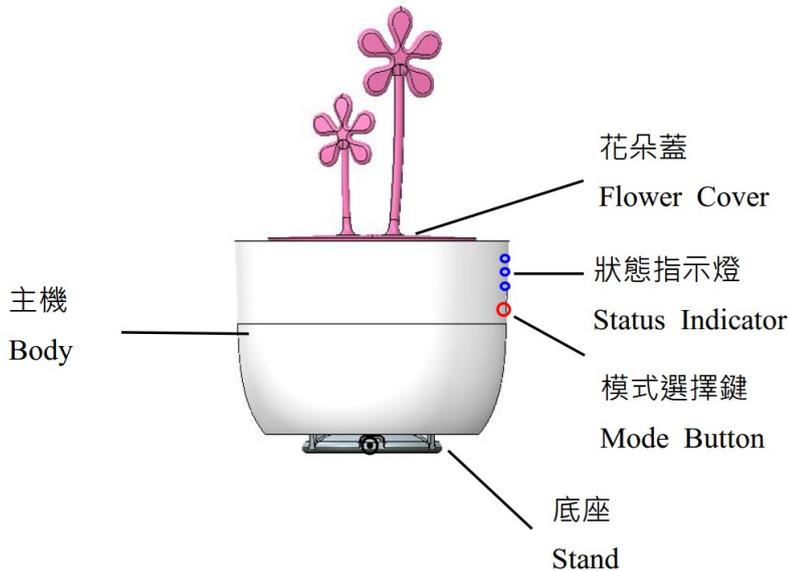
結論：

本案惠請業者提供詳細規格書及使用說明書向本局第三組辦理品目查詢事宜。

議題二 台灣檢驗科技公司提案

案由：

請討論下列圖示商品外觀（空氣清淨機），是否符合 CNS 60335-1 第 22.44 節要求，電器不得有像玩具之造型和裝飾的外殼。



臺南分局意見：

1. 整體外形造型為類似盆栽，孩童會有澆水把玩之虞，建議判定為不符合 CNS 60335-1 第 22.44 節要求。
2. 節錄研商 CNS 3765「電器的外殼其造型與裝飾應不得類似於孩童的玩具判定基準」討論事宜會議記錄（如下）：

（一）對於電器的外殼其造型與裝飾應不得類似於孩童玩具之判定原則如下：

1. 造型：以外殼所呈現之整體形狀判定

- （1）動物、水果外型：整體外型近似動物、水果之等比例縮小模型，則判定不符合標準要求。
- （2）卡通、人偶造型：整體外型近似卡通人物等比例，則判定不符合標準要求。
- （3）機械造型：船舶之造型原則上判定為不符合標準要求，因此類玩具通常有浸水把玩之虞，影響電器安全甚鉅。但若電器無在通電情況下浸水把玩之虞者（如：液體芳香器等直接插入配線用插座使用之電器），可予接受。
車輛、飛機、電話、家俱等造型原則上不納入，因此類玩具通常有較細緻之特徵，不易與家用電器混淆。

2. 裝飾：

- （1）配色：電器外殼經配色後呈現近似動物、水果、卡通人物等之造型者，則判定不符合標準要求。
- （2）特徵：突出本體外之部件，明顯呈現動物、水果、卡通人物等之特徵者（如：眼睛、耳朵、四肢、、、等），則判定不符合標準要求。
- （3）尺寸：電器外殼之動物、水果、卡通物等裝飾物，尺寸大小超出電器外殼之主

要尺寸（如：側面之面積）者，則判定不符合標準要求。

(4) 印刷：原則上接受印刷之美工內容，但不得導致電器整體外型明顯近似動物、水果、卡通人物等。

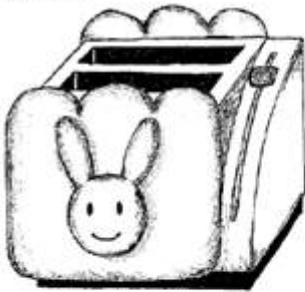
(二) 當電器依判定原則判定為不符合時，廠商可提升產品安全設計後，向本局第六組提請開會審查其產品在兒童把玩無安全之虞者，方可申請產品驗證。.....

台灣檢驗科技公司意見：
同意臺南分局意見。

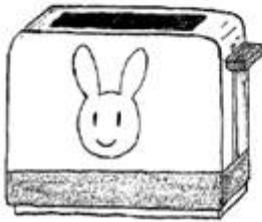
台灣商品檢測驗證中心意見：

以 CTL DSH 531A 的決議來看，類似的土司機，只要有立體造型就不行。花朵的造型如果是立體的，嚴格上來說，應該不符合 22.44 的要求，因為兒童很有可能會當成玩具來玩。

5 – Toaster (animals/characters partly simulated enclosures): Does not comply with sub-clause.



6 – Toaster (animals/characters printed enclosures): In compliance with sub-clause.



結論：

經徵詢與會人員意見，本案商品屬 II 類電器且本體具 III 類結構，另電器功能係提供空氣清淨功能，不因碰觸該商品造型及外殼造成人體安全立即危害，可符合 CNS 60335-1 第 22.44 節要求。

議題三 台灣大電力研究試驗中心/台灣樂金電器公司提案

案由：

電冰箱上層為酒櫃，下層為具有冷藏/冷凍功能（同一時間僅可調整為冷藏功能或冷凍功能），屬於應施檢驗範圍。本商品為酒櫃和冷凍冷藏之複合商品，屬於應施檢驗範圍。因冷藏箱屬於能源局管制能源效率要求，必須測試 CNS 2062。因其上層酒櫃及下層冷凍冷藏箱制冷系統無法獨立操作，下層冷凍冷藏功能在執行 CNS 2062 標準試驗時，上層酒櫃無法將其冷藏功能停止。請討

論執行 CNS 2062 性能測試時，是否可將上層酒櫃進行最低運轉能力，以此方法進行 CNS 2062 所規範的消耗電量及能源因數 (E.F.) 量測。

CNS 2062 消耗電量及能源因數 (E.F.) 試驗：

1. 冷藏室內之平均溫度 (不包特定冷藏室) 須為 $3\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ ，周圍相對濕度為 $75\pm 5\%$ ，於周圍溫度 $30\pm 1^{\circ}\text{C}$ ，測定每 24 小時消耗之電量。每月之消耗電量規定為 $W_d \times 30$ ，其單位為 kWh/月 (W_M)。
2. 冷凍箱內之平均溫度須為 $-18\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ ，周圍相對濕度為 $75\pm 5\%$ ，於周圍溫度 $30\pm 1^{\circ}\text{C}$ ，測定每 24 小時消耗之電量 (若有除霜應包含)。每月之消耗電量規定為 $W_d \times 30$ ，其單位為 kWh/月 (W_M)。
3. 能源因數 (E.F.) 計算方法：

$$K = \frac{\text{試驗室溫度} - \text{冷凍室溫度}}{\text{試驗室溫度} - \text{冷藏室溫度}}$$

$$EF = \frac{V_R + K \cdot V_F}{W_M} (\text{l/kWh/月})$$

$$V (\text{公升}) = V_R + K \times V_F$$

V_R (公升)：冷藏室有效內容積；

V_F (公升)：冷凍室有效內容積；

K 值：冷凍室等效內容積換算係數，二星級為 1.56；超二星級者為 1.67；三星級及四星級為 1.78。



- 1 上層酒櫃。
- 2 與下層冷凍/冷藏箱使用同一冷媒管路。

- 1 具可變溫度範圍。
- 2 同一時間/狀態下，僅具冷藏或冷凍功能。
- 3 屬於應施檢驗範圍。

新竹分局意見：

依據 108 年 12 月 5 日經標三字第 10800103310 號書函辦理。

1. 檢測消耗功率時，上層酒櫃須調至最低溫。

2. 檢測能源因數時，除依 CNS 2062 附錄 4 外，上層酒櫃可調至最高溫或將出風口堵塞。

發文日期：中華民國108年12月5日
發文字號：經標三字第10800103310號
類別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：如文

主旨：有關貴公司函詢具有「紅酒櫃及直立式冷凍櫃」構造之複合性商品(型號:SWTNes4265)檢驗標準案，復如說明，請查照。

說明：

- 一、復貴公司108年11月08日(108)字第10811002號函辦理(本局108年11月26日收文)。
- 二、經檢視所附資料(如附件)，旨揭商品屬冷藏保溫箱及直立式冷凍櫃之複合性商品，現行檢驗規定說明如下：
 - (一)商品上層構造用途為紅酒櫃，溫度調節裝置最低溫度只能設定到5°C，研判屬冷藏保溫箱品目，檢驗標準為CNS 60335-1(103年版)、CNS 60335-2-24(105年版)、CNS 13783-1(102年版)及CNS 15663第5節「含有標示」(102年版)。
 - (二)商品下層構造直立式冷凍櫃檢驗標準為CNS 60335-1(103年版)、CNS 60335-2-24(105年版)、CNS 2062(89年版)第5.2節「冷卻性能」、第5.3節「冷卻速度」、第7節「標示」、CNS 13783-1(102年版)及CNS 15663第5節「含有標示」(102年版)。
- 三、前揭商品現行檢驗方式為型式認可逐批檢驗或驗證登錄，依規定須完成檢驗程序及符合檢驗規定後，始可輸入或運出廠場於國內市場陳列或銷售。

結論：

依據本局108年12月5日經標三字第10800103310號書函辦理。

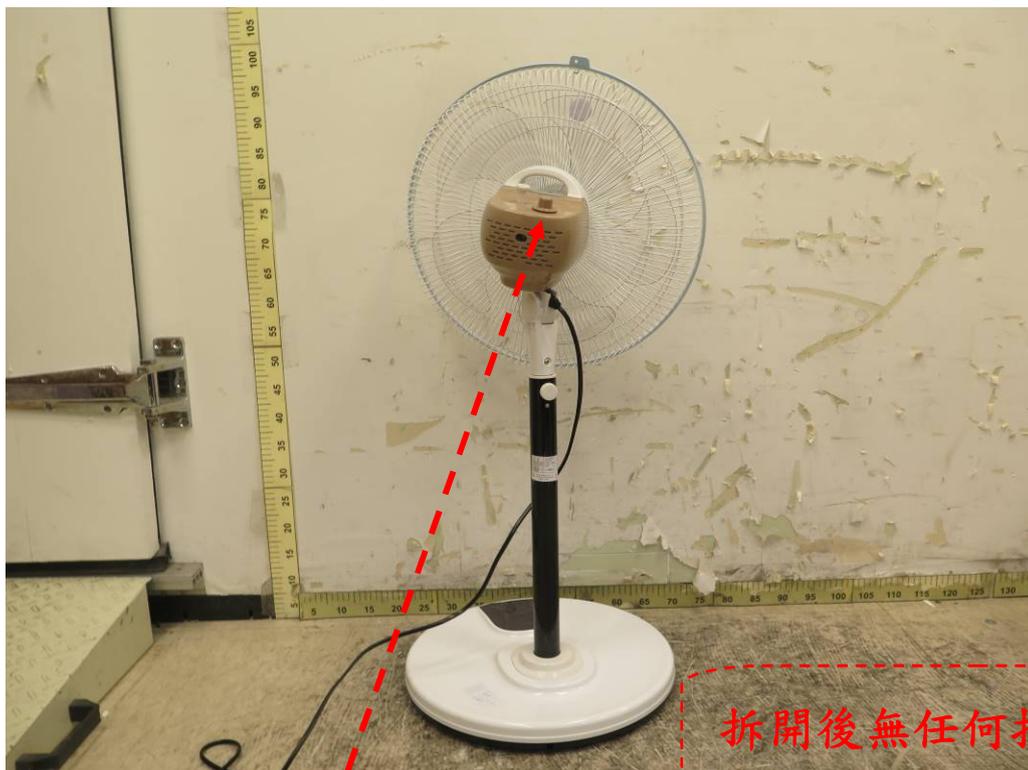
- 1.檢測消耗功率時，上層酒櫃須調至最低溫。
- 2.檢測能源因數時，除依CNS 2062附錄4要求外，上層酒櫃可調至最高溫或將出風口堵塞。

議題四 亞信檢測公司提案

案由：

CNS 60335-1 第 7.15 節要求，開關或控制器的指示應該標註於這些零組件上或其附近，其指示不得標註於拆裝時可能導致指示錯誤之零組件上。依前述要求，DC 立扇扇葉後方之外殼，廠商出貨已組裝風量選擇開關及其指示標誌（如下圖），惟拆開後無任何指示，依電器使用說明書載明

使用者僅組裝底座、扇葉、護網的部分。如有拆除風量選擇開關情形則會涉及維修風扇後蓋馬達等，維修部分是否須評估第 7.15 節要求。



拆開後無任何指示

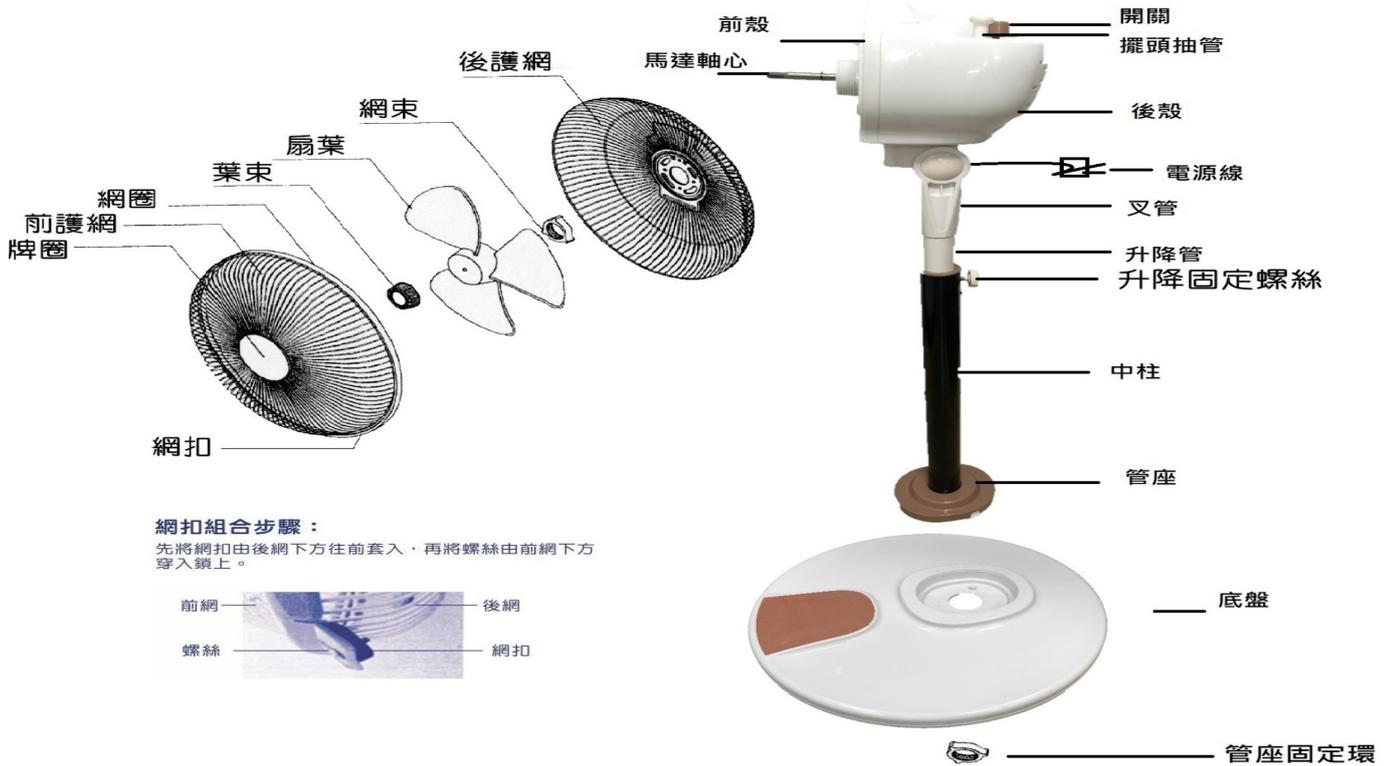


使用說明

風量選擇開關：OFF為關，順時鐘旋轉聽到“嗒”一聲即為啟動，“▼”為對應選擇的風量
啟動時為微風→強風，順時鐘旋轉漸強，依喜好風量選擇適合的段位
注意!! 到ON無法轉時即為最大不可再硬轉



各 部 名 稱



網扣組合步驟：

先將網扣由後網下方往前套入，再將螺絲由前網下方穿入鎖上。



組 裝 方 法

1. 先將管座固定環轉出，將管座與底盤結合，確認結合後再把腳臺固定環轉回去鎖緊。
 2. 先將固定在馬達前殼上的網束取下，將後護網嵌入塑膠前殼三支短柱內，再將塑膠網束轉入後，使其後護網固定。
 3. 把扇葉嵌入馬達轉軸內到底，再將葉束轉入後，使其固定。
 4. 將前護網結合後護網後並確實固定網扣。
 5. 插上插座後，即可使用本產品。
- ※ 插電使用前，請先確認組裝完成。若未組裝完成即插電使用，所發生之故障及意外危險本公司恕不負責。
- ※ 組裝時務必查看扇葉是否有裂痕或破損若有應停止使用否則會發生立即性危險並向購買之經銷商更換。
- ※ 電扇無意中傾倒時請立即將電源關掉，檢查扇葉，機體無損壞時再繼續使用，以確保安全。

基隆分局意見：

因拆下風量選擇開關後再裝回，有可能會導致錯誤選擇，建議應有關閉風量指示。

台灣商品檢測驗證中心意見：

依據 CNS 60335-1 標準要求，開關應有標示表示電器控制位置。此產品在使用說明書上有提到風量選擇開關有一個▼符號用來表示控制位置，若有此符號應可符合標準要求。

CNS 60335-1：

7.9 除非顯然不必要，在操作時可能會引發危險的開關應加以標示或妥善的安置，以便明確表示所控制電器的部分。

為達成上述目的，不論使用何種方法，應使不具語文、國家標準知識者，皆能了解。以檢驗檢查符合性。

臺南分局意見：

1.依 CNS 60335-1 (103 年版) 之 7.15 (節錄如下)，開關或控制器的指示應標註於這些零組件上或其附近，其指示不得標註於拆裝時可能導致指示錯誤之零組件上。本案有於拆裝時可能導致指示錯誤之虞 (特別是，「關 (OFF)」之指示)，建議應判定為「不符合」為宜。

7.15 在 7.1 至 7.5 規定之標示應在電器的主體上。

電器上的標示應可由電器外部清楚辨識，但若有必要時，可在移開外蓋後能清楚辨識者亦可。對於攜帶型電器，應可在不須工具輔助下移去或開啟外蓋。

放置型電器在安裝後之正常使用下，須至少可見製造商或供應商的名稱或其註冊商標以及電器的型號。此等標示可位於可分離式外蓋(detachable cover)的下面。對於其它的標示若標註於端子的附近始可位於外蓋的下面。對於固定型電器，在依照電器隨附的使用說明書安裝後，此要求仍適用。

開關或控制器的指示應標註於這些零組件上或其附近，其指示不得標註於拆裝時可能導致指示錯誤之零組件上。

IEC 60417 編號 5018(2011-07)符號應緊鄰 IEC 60417 編號 5172(2003-02)或 IEC 60417 編號 5180(2003-02)符號中適當者。

以檢驗檢查符合性。

2.該開關/控制器為金屬軸，其塑膠旋鈕之固定強度亦應符合 22.11(節錄如下)並符合防電擊之要求。

22.11 不可分離部件其具有防電擊、耐濕或防止與運動部件接觸之功能者，應以可靠的方法予以固定，且能承受在正常使用中所發生的機械應力。用於固定此等部件之壓扣裝置(snap-in)應有明顯鎖定位置。可能在安裝及維修期間拆除之部件上的壓扣裝置，其固定特性應非常可靠。

以下列試驗檢查符合性。

可能於安裝或維修過程中拆除的部件，在試驗進行之前予以拆、裝 10 次。

備考：“維修(servicing)”一詞包含更換電源線，Z 型連接法的電器除外。

TÜV SÜD 南德產品驗證顧問公司意見：

開與關的標示應該標示在馬達後蓋的本體上，不應標示在開關上，若開關被移除，使用者會不知開關所指示的位置。同時，若有調速功能，也建議以明確的方式來辨識速度的大小，這部分可依據第 7.9 及 7.10 章節加以評估。

7.9 除非顯然不必要，在操作時可能會引發危險的開關應加以標示或妥善的安置，以便明確表示所控制電器的部分。

為達成上述目的，不論使用何種方法，應使不具語文、國家標準知識者，皆能了解。以檢驗檢查符合性。

7.10 放置型電器的開關之不同位置以及所有電器的控制器之不同位置，應以圖示、中文或其他可見的方法加以標示。此要求亦適用於控制器部分的開關。

若以數字表示可調整裝置的不同位置時，應以“0”來表示斷路位置，對於有較高值者，例如輸出、輸入、速度或冷卻、加熱等功能，應以較大的數字表示。

除非“0”配合其它數字一齊使用而不致引起對斷路位置混淆，否則“0”不得作為其它指示之用。

備考：例：“0”可用於數位程式控制器(digital programming)的鍵盤上。

以檢驗檢查符合性。

此類結構似乎很容易徒手將開關移除或容易被鬆脫，這點要特別注意，是否無法通過 22.12 所要求施加的力道，而碰到可能帶電的金屬軸心，而違反第 22.12 以及 22.34 章的要求。

22.12 若把手、旋鈕、握把(grips)、操作桿(levers)及類似部件鬆脫時會造成危險，應以可靠的方式固定，使其在正常使用時不會有鬆脫的情況發生。若上述部件用以指示開關或類似零組件的位置，且固定時方向錯誤可能造成危險者，應使其無法固定於錯誤的位置上。

備考：除自硬化樹脂(self-hardening resins)外之合成絨封物或類似物質，不視為合適的防止鬆脫物質。

以目視、手動試驗並施加下列所規定之軸向力，試著移開上述部件檢查符合性。

— 若正常使用時無法施以軸向拉力時，以 15 N 施力。

— 若正常使用時可施以軸向拉力時，以 30 N 施力。

軸向拉力施加 1 min。

22.34 操作用旋鈕、把手、操作桿及類似部件之軸心不得成為帶電體，除非取下這些部件後不會碰觸到此軸心。

在取下上述的部件後，以檢驗及 8.1 所規定的試驗探棒檢查符合性。

結論：

經檢視附圖之使用說明，電扇馬達後殼(非風量選擇開關旋鈕上)之風量選擇開關附近標示「▼」符號，用來表示「開、關或操作」位置，且符號須能清楚辨識，可符合 CNS 60335-1 第 7.15 節要求。