

抄件

檔 號：

保存年限：

經濟部標準檢驗局 書函

機關地址：100026臺北市中正區濟南路1段4號
聯絡人：廖金隆
聯絡電話：02-86488058#6531
電子郵件：cl.liao@bsmi.gov.tw
傳真：02-86484210

受文者：經濟部標準檢驗局檢驗技術組電資技術科

發文日期：中華民國115年3月30日

發文字號：經標檢驗字第11540003410號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：

主旨：有關本局115年3月份「資訊與影音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=a&mp=1)網址下載參閱，請查照。

正本：財團法人台灣商品檢測驗證中心(龜山)、財團法人台灣商品檢測驗證中心(林口)、財團法人台灣商品檢測驗證中心(台南)、香港商立德國際股份有限公司(嘉寶)、敦吉科技股份有限公司技術本部電磁相容部、程智科技股份有限公司新店實驗室、律安科技股份有限公司、東研信超股份有限公司、英業達股份有限公司(桃園廠電磁相容實驗室)、焯傑科技顧問有限公司、耕興股份有限公司、翔智科技有限公司、詎詮科技驗證顧問有限公司、麥斯萊特科技股份有限公司、德凱認證股份有限公司(林口實驗室)、律頻科技有限公司、弘安科技股份有限公司、全國公證檢驗股份有限公司(新竹)、台灣檢驗科技股份有限公司、宇海科技股份有限公司(林口)、神雲科技股份有限公司、財團法人金屬工業研究發展中心智慧暨系統研發服務處、財團法人台灣大電力研究試驗中心(桃園)、中研科技股份有限公司、聯合全球驗證有限公司、敦吉科技股份有限公司(內湖)、全國公證檢驗股份有限公司(內湖)、鼎安科技股份有限公司安規實驗室、耕興股份有限公司中和安規、程智科技股份有限公司五股實驗室、今慶科技股份有限公司、環球認證有限公司(汐止)、統安國際股份有限公司、宏燁科技股份有限公司安規實驗室、挪威商聯廣驗證科技股份有限公司、世騰科技顧問股份有限公司、安盛國際驗證股份有限公司、全球檢測股份有限公司、優力國際安全認證有限公司、全威驗證科技有限公司、台灣華測檢測技術有限公司、晶復科技股份有限

裝

訂

線

公司、亞勗認證服務有限公司、博翰國際股份有限公司、台灣德國萊因技術監護顧問股份有限公司桃園測試實驗室、歐陸電子通訊檢測股份有限公司、亞信檢測科技股份有限公司、暉信科技有限公司、世電電測有限公司、群閱科技股份有限公司、暉誠國際驗證股份有限公司三重聯晉實驗室、志旭科技有限公司、香港商南德產品驗證顧問股份有限公司台灣分公司、昱鼎技術股份有限公司、加拿大商加美國際驗證股份有限公司台灣分公司、安捷檢測有限公司、聯晉科技股份有限公司、穩得電性檢測股份有限公司、聯驗國際驗證有限公司、慶威科技股份有限公司、世創電子科技股份有限公司、權銖檢測有限公司、鴻訊企業有限公司、明昀全球認證有限公司

裝 副本：經濟部標準檢驗局標準組、經濟部標準檢驗局檢驗行政組、經濟部標準檢驗局綜合企劃組、經濟部標準檢驗局檢驗技術組、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、經濟部標準檢驗局花蓮分局

訂

線

資訊與影音商品檢測技術一致性研討會會議紀錄

開會時間：115年3月13日(五)上午09時30分

開會地點：電氣檢驗科技大樓簡報室

主持人：林簡任技正良陽

出席人員：詳如簽名冊

EMC技術問題窗口：陳明峰(freg.Chen@bsmi.gov.tw分機6530)

安規技術問題窗口：林子民(Bruce.Lin@bsmi.gov.tw分機6533)

記錄聯絡人及電話：廖金隆(cl.liao@bsmi.gov.tw，02-86488058#6531)

宣導事項

- 一、重申113年1月份資訊與影音商品檢測技術一致性研討會會議紀錄宣導事項第五項「提醒各實驗室並請轉知申請廠商，向本局提出商品驗證登錄(CI)或商品型式認可(TA)或自願性產品驗證(VPC)等案件(含新申請案、系列案、核備案、變更案)時，若安規技術文件「02_07重要零組件及材料組成規格一覽表」有包括電源供應器、電源線組、鋰電池…等零組件取得國內證書者，應於「02_07重要零組件及材料組成規格一覽表」該零組件欄位明列取得國內認證之證書號碼並應預先核對02_08對應序號之該證書確認為有效才行；另驗證登錄(CI)證書(3年期限將屆前)、型式認可(TA)及自願性產品驗證(VPC)等證書辦理延展申請案時，亦須比照上述辦理，必須檢附相關技術文件「02_07重要零組件及材料組成規格一覽表」及「02_08重要零組件證書及規格書」(針對所列零組件取得國內證書期限之核對確認)。」其中「02_07重要零組件及材料組成規格一覽表」該零組件欄位明列取得國內認證之證書號碼並應預先核對02_08對應序號之該證書確認為有效，且必須註明該證書之有效期限供審查。
- 二、承114年10月資訊與影音商品檢測技術一致性研討會會議紀錄議題二決議事項，若電源供應器(含行動電源)具USB輸出介面，標稱輸出功率為大於100W的EPR電源輸出，屬第3級電力能量源(PS3)等級，業者販售此電源供應器(含行動電源)商品時應隨附合規輸出線材給消費者，且測試報告等技術文件應控管此輸出線材之廠牌型式。然如業者販售時不提供專用輸出線給消費者使用時，請檢附以下文件：
 - (一)安規指定實驗室應確認並於安規報告內詳述該電源供應器(含行動電源)與專用輸出線材間是否具有特殊協定機制，當具有該特殊協定機制時輸出功率才能大於100W，若無則無法輸出超過100W，以防消費者誤用不具特殊協定的線材時，電源供應器輸出仍超過100W。另有關專用輸出線材仍應於產品測試報告中控管此專用輸出線材之廠牌型式，可列為選配。
 - (二)電源供應器(含行動電源)證書名義人應提供專用於終端設備商品(含型號等)之資訊，及銷售本商品予專屬通路或終端系統商之切結聲明

書(B to B)，後續如有增減，應辦理核備。

(三)電源供應器(含行動電源)證書名義人應於產品手冊及通路商或終端系統商網站，指導消費者如何購置該電源供應器(含行動電源)相對應的專用輸出線材。

三、資訊影音類商品針對使用聚氯乙稀(PVC)被覆之非分離式電源線組(涉及設備之重量有無超過3 kg之判定)，檢驗依據標準CNS 15598-1應符合附錄G.7.1節規定。請實驗室配合辦理事項如下：

(一)應核實確認並於02_04安規報告G.7.1節中，敘明商品所使用電源線組之電源花線係符合CNS 60227-1何種規格之電線或符合本局針對電源花線公告相關檢驗標準中何種規格之電線。如適用CNS 60227-1，應註明符合CNS 60227-1(代碼編號60227 IEC 52)或符合CNS 60227-1(代碼編號60227 IEC 53)；如適用CNS 3199，應註明「電纜代碼/心線數/標稱截面積」(如VCTFK 2×0.75mm²)。

(二)於02_07重要零組件或材料組成規格一覽表中詳列所使用之電源線組、電源花線之廠牌規格型號及驗證登錄證書號碼。

(三)於02_08重要零組件證書及規格書內，提供本局核發電源線組、電源花線之驗證登錄證書。

(四)於02_06產品外觀及其重要內部結構或零組件之4x6吋以上彩色照片內，提供電源花線照片(需拍到電源花線規格)作為佐證資料。

四、檢驗行政組：

(一)依據113年12月25日經標檢政字第11330025300號公告訂定「應施檢驗電動車充電設備商品之相關檢驗規定」，請自行於網址(<https://www.bsmi.gov.tw/wSite/public/Data/f1735032480681.pdf>)下載參閱，檢驗容量30 kW以下自115年7月1日起實施檢驗。

(二)為利民眾出國攜帶之行動電源符合交通部民用航空局規定及便於航空公司查核等，請協助轉知行動電源業者建議增加標示電能量(Wh)。

(三)行動電源強化措施：

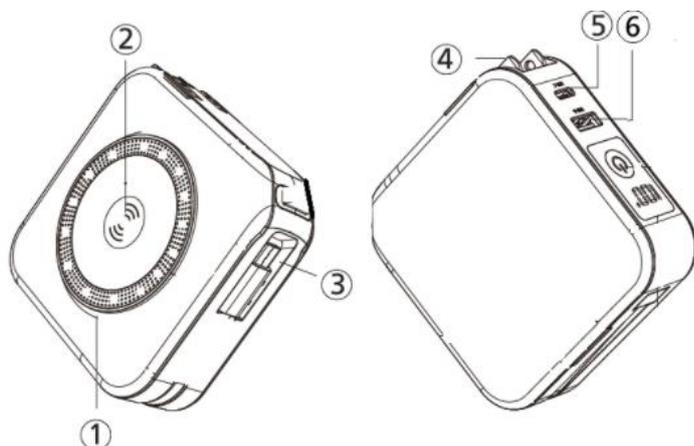
1. 針對「自帶交流插頭之行動電源」：應依議題二決議，產品如具有可旋轉、折疊或伸縮插頭設計者，應符合CNS 14336-1(99年版)及CNS 15767-1(103年版)相關規定，以強化其檢測方式。

2. 另本組規劃行動電源修正檢驗標準，CNS 62133-2(107年版)應依附錄G「穿刺試驗」第G.3.1節模式1辦理檢驗。本組訂於115年3月30日召開專家審查會議，後續將再召開說明會廣泛徵詢各界意見，並依程序辦理公告作業。

提案討論

議題一：香港商立德國際商品試驗有限公司桃園分公司(BV)提案

關於行動電源類產品申請 CNS 13438 時，若產品功能具有多合一快充磁吸行動電(參考如下產品及其規格為範例)，支援多種輸入/輸出源與無線輸出模式之情形，對於上述產品之測試報告允收條件及測試要求模式，有以下(1)~(4)點疑義需進一步釐清與確認。



產品說明：

- ① 手機無線輸出
- ② 手錶無線輸出
- ③ USB-C 線輸入/輸出
- ④ AC 輸入
- ⑤ USB-C 孔輸入/輸出
- ⑥ USB-A 輸出

技術規格：

| | |
|--------|--|
| 輸入 | AC 100-240V~50/60Hz 0.3A(Max.) |
| | USB-C 5V-3A, 9V=2A, 12V-1.67A(Max.: 20W) |
| | USB-C cable 5V-3A, 9V-2A, 12V-1.67A(Max.:20W) |
| 輸出 | USB-A 5V=3A, 9V-2A, 10V-2.25A, 12V-1.5A(Max.:22.5W) |
| | USB-C 5V-3A, 9V-2.22A, 12V-1.67A, (Max.:20W) |
| | USB-C cable 5V-3A, 9V-2.22A, 12V-1.67A, 15V-2.33A, 20V-1.75A(Max.:35W) |
| 手機無線輸出 | 5VDC/5W, 7.5VDC/7.5W, 9VDC/10W, 9VDC/15W |
| 手錶無線輸出 | 5VDC/2.5W |
| 多口輸出 | 5V-3A |

| 同時充放 | |
|-----------|---|
| AC 充電 | USB-C port/cable output: 5V=0.5A |
| | USB-A output: 5V=0.5A |
| | 無線輸出 : 5W |
| USB-C 孔充電 | USB-C port + USB-A port + USB-C cable + wireless output: 5V-1A+5W-10W (Max) |
| | USB-C output: 5V-2A |
| | USB-A output: 5V-0.5A |
| USB-C 線充電 | 無線輸出 : 5W |
| | USB-C cable + USB-A cable + wireless output: 5V-1A + 5W-10W (Max) |
| | USB-C output: 5V-2A |
| | USB-A output: 5V-0.5A |
| USB-C 線充電 | 無線輸出 : 5W |
| | USB-C port + USB-A port + USB-C cable + wireless output: 5V-1A+5W-10W (Max) |
| | USB-C output: 5V-2A |
| | USB-A output: 5V-0.5A |

(1) 充電+放電測試之允收條件：

多合一行動電源產品功能具有 AC 孔或 USB-C 孔或 USB-C 線輸入源。然而在此情況下，實驗室需要評估使用 AC 或 Adapter 及使用系統供電的方式

進行評估，對充電模式和充電+放電模式各種模式都需要進行評估嗎？爰引充電與放電皆已分別完整評估情況下，建議同意以該最差充電模式(例如 AC 孔或 USB-C 孔或 USB-C 線輸入源)測試充電+放電模式？

爰此，建議承 108 年 4 月份一致性會議，提案討論議題一(如下請參考):

2. 當行動電源手冊中有寫到可以使用 Adapter 進行充電時(出貨並不附 Adapter)，實驗室需要評估 Adapter 及使用系統供電的方式進行評估，但針對充電模式和充電+放電模式此兩種模式都需要進行評估嗎？還是使用其中一種模式先找出最差模式，再用該最差模式去測試另一個模式即可？

決議：

同意先以 Adapter 及使用系統充電的方式進行評估找出 worst case，再以該 worst case 測試充電+放電模式。

- 台中分局建議：有關行動電源 EMI 測試報告，所有輸入模式皆須執行 pre-scan 找出 worst case，同時充放電模式同意以輸入 worst case + 輸出的多個模式來執行 pre-scan，最後找出 worst case 來執行 final test。

決議：同意依據台中分局建議辦理。

(2) 承(1)行動電源之電源供應方式之允收條件：

其行動電源之電源供應方式若無檢附電源供應器則以資訊類產品五大周邊進行測試，但目前行動電源的輸入規格有所提高(例如：USB-C 5V-3A, 9V=2A, 12V-1.67A(Max.: 20W))，經由桌上型或筆記型電腦的 USB port (例如：5Vdc, 3A)進行充電係無法達到最大充電電流，因此測試配置是否仍同意以符合其行動電源輸入規格的 USB 電源供應器來進行充電或充電+放電測試模式，且該 USB 電源供應器為 BSMI 認可品並描述於測試報告中？

爰此，建議承 108 年 8 月份一致性會議，提案討論議題一(如下請參考):

一、台灣德國萊因技術監護顧問股份有限公司提案：

依資訊與影音商品檢測技術一致性研討會 103 年 3 月份會議紀錄，行動電源之電源供應方式若無檢附電源供應器則以資訊類產品五大周邊進行測試，但目前行動電源的輸入規格有所提高(例如：5Vdc, 1.5A or 5Vdc, 2A)，經由桌上型或筆記型電腦的 USB port (5Vdc, 500mA)進行充電係無法達到最大充電電流，因此測試配置是否可以改為符合其行動電源輸入規格的 USB 電源供應器來進行充電或充電+放電測試模式？且該 USB 電源供應器是否必須為 BSMI 認可品並描述於測試報告中？

決議：

同意以符合其行動電源輸入規格的 USB 電源供應器來進行評估與測試，且該 USB 電源供應器須為 BSMI 認可品並描述於測試報告中。

- 台中分局建議：有關行動電源 EMI 測試報告，同意使用 USB 電源供應器為 BSMI 認可品並描述於測試報告中。

決議：同意依據台中分局建議辦理。

(3) 承(2)多種電壓輸入與輸出測試之允收條件：

當該行動電源產品功能具有多種電壓輸入與輸出模式(例如：USB-C cable 輸出 5V, 9V, 12V, 15V, 20V)。然而在此情況下，在 EMI 測試時是否仍同意以高、中、低電壓之方式進行評估？

爰此，建議承 108 年 4 月份一致性會議，提案討論議題一(如下請參考)：

3. 當一個行動電源有多種電壓輸入(USB or Type-C in): ex. 5V, 9V, 12V, 15V, 20V，在評估的模式中可否比照 Adapter 的評估模式，直接評估高、中、低三種即可？例如充電模式：以電池空(低)電量評估，評估輸入電壓 5V、12V、20V；例如放電模式：以電池滿(高)電量評估，評估輸出電壓 5V、12V、20V。

決議：同意以高、中、低電壓之方式進行評估。

- 台中分局建議：有關行動電源 EMI 測試報告，因考量第 1 項議題，所有輸入與輸出模式皆須執行 pre-scan 來找出 worst case，若輸入與輸出具有微調功能者(例如：5~20Vdc)，則可選擇高、中、低電壓(其中須包含最大電流模式)來執行 pre-scan 找出 worst case。

決議：仍維持 108 年 4 月份一致性會議，提案討論議題一之決議。維持以高、中、低電壓之方式進行評估。

(4) 無線充電測試之允收條件：

多合一行動電源產品功能具有多種手機無線輸出模式(例如: 5VDC/5W, 7.5VDC/7.5W, 9VDC/10W, 9VDC/15W)。若未符合使用手冊有註明限定搭配之廠牌及型號，或有隨貨檢附相關配件條件，在 EMI 測試時是否仍同意依照交換式電源供應器的測試方法進行全載和半載測試？

爰此，建議承 108 年 6 月份一致性會議，提案討論議題二(如下請參考)：

二、香港商立德國際商品試驗有限公司桃園分公司提案：

無線充電器在 EMI 測試時是否可以使用實體(例如手機)進行測試，還是需依照交換式電源供應器的測試方法進行全載和半載測試？假設無線充電器需使用假負載進行全載和半載的測試，但若該無線充電器僅限定使用在某個廠牌或機型上使用，是否可以使用實際周邊進行 EMI 測試即可？

決議：

若使用手冊有註明限定搭配之廠牌及機型，或有隨貨檢附相關配件，同意使用實際周邊進行 EMI 測試；如未符合前述條件，則需依照交換式電源供應器之測試方法進行全載及半載測試。

- ▶ 台中分局建議：有關行動電源 EMI 測試報告，具無線充電功能者，測試方法同無線充電器，若有特殊功能者，再行討論。

決議：同意依據台中分局建議辦理。

議題二：檢驗行政組提案

因自帶插頭設計之行動電源常具有可旋轉、折疊或伸縮插頭刀片之結構，倘設計不良可能會造成刀片之接觸壓力透過絕緣材料與後面導體作電氣連接，而不符合 CNS 15767-1 第 26.3 節：「電氣連接之設計除非金屬零件具足夠彈性，可補償絕緣材料所可能發生之收縮與變形外，接觸壓力不應透過絕緣材料傳遞」規定。雖行動電源檢驗標準 CNS 14336-1 第 3.1.7 節「電氣連接之絕緣材料」已有 CNS 15767-1 第 26.3 節相關規定，惟未有明確的檢驗方法及程序。

為強化「自帶插頭設計之行動電源」安全性，實有必要訂定一致性檢驗方法及程序。於 114 年 12 月 17 日及同年 12 月 18 日邀集本局檢驗技術組、臺中分局、高雄分局，及德國萊因、全國公證、譯鈦等 7 家指定試驗室開會研商，會議結論如下：

- (一)自帶插頭設計之行動電源，屬「行動電源」與「插頭」複合性產品，依本局 107 年 6 月 25 日公告之檢驗規定，應符合行動電源檢驗標準 CNS 14336-1(99 年版)、CNS 15364(102 年版)、CNS 13438(95 年版)及插頭檢驗標準 CNS 15767-1(103 年版)第 26.3 節。

(二)為確認行動電源有自帶插頭設計，具有可旋轉、折疊或伸縮插頭（下稱可動刀片部件）之結構者，其安全性應符合前述 CNS 14336-1(99 年版)、CNS 15767-1(103 年版) 第 26.3 節規定，檢測方法及程序說明如下：

1. 檢測方法及程序：可動刀片部件在其運動範圍內以每分鐘 20 次的速度執行 1000 次的反覆操作測試後，依 CNS 14336-1(99 年版)規定在額定負載條件下進行溫升試驗及絕緣耐壓測試。

2. 合格準則：

(1)量得之可動刀片部件最大溫升不得超過 35K 及應符合 CNS 14336-1 (99 年版)電氣絕緣與耐電壓規定(第 2.9 節與第 5.2 節)。

(2)測試後不得暴露帶電部或觸及帶電部(依 CNS 14336-1(99 年版) 第 2.1.1.1 節圖 2A 規定以試驗手指探測判定)。

(3)刀片不可鬆脫。

決議：同意依據檢驗行政組提案辦理。