

電氣商品檢測技術一致性研討會會議紀錄

開會時間：109年10月16日（五）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（陳科長振雄代理）

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.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。
- 2.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。
- 3.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。
- 4.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。
- 5.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。
- 6.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。

7.依 109 年 9 月 15 日經標三字第 109300044600 號公告修正「應施檢驗貯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/f1600225764267.pdf>) 網址下載參閱。

四、第三組

依 109 年 9 月 4 日經標三字第 10930003520 號書函辦理：

- 1.依據本局 109 年 3 月 6 日經標三字第 10930001280 號「研商電機電子類商品檢驗簡化措施會議」會議紀錄辦理。
- 2.已取得型式試驗報告之相同商品，其他申請人經原報告名義人同意授權，提供樣品予原核發報告之試驗室並申請型式試驗，該試驗室應確認樣品與原型式試驗報告之商品一致，且適用相同檢驗標準及版次後，始得引用原型式試驗報告之數據出具該相同商品之型式試驗報告。
- 3.原型式試驗報告有下列情形之一，其數據不得引用：
 - (1) 商品經購、取樣檢驗結果不符合檢驗標準、因瑕疵造成人員重大傷害或危害公共安全等依規定不得作為申請證書或相關符合性評鑑程序之文件者。
 - (2) 已引用其他型式試驗報告之數據者。
- 4.本局認可指定試驗室應確保原型式試驗報告之有效性，其有效性可至本局「商品檢驗業務申辦服務」系統 (https://civil.bsmi.gov.tw/bsmi_pqn/) 查詢相關資訊，若引用之型號或證書經廢止者，則不得引用其數據。
- 5.引用他人數據之型式試驗報告除應符合原相關規範外，其報告內容另應載明型式比對結果、需加測之項目、測試數據引用及其結果判定，並註明被引用之型式試驗報告編號及數據引用出處等足以清楚鑑別之敘述。
- 6.另為確保商品符合國家標準及相關檢驗規定，商品經購、取樣檢驗結果不符合檢驗標準或其他本局認為有必要者，凡型式試驗報告被引用或引用同一數據之其他相同商品，將一併辦理購、取樣檢驗或將其證書設定為逐批查(檢)核。

五、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。

六、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>

七、新竹分局

電子式馬桶（便）座產品型式分類表

	電子式馬桶(便)座
電源種類	使用不同電源電壓（110 V、220 V），不可同為系列。
防電擊保護	I類、II類、III類，不可同為系列。
產品功能	1.溫水噴洗座墊具加熱座墊、烘乾、除臭或自動開啟/關閉座墊及馬桶蓋等功能，可與溫水噴洗座墊同為系列；惟應以產品功能較多者為主型式。 2.產品有電熱功能（溫水噴洗、加熱坐墊等）者，不可與不具電熱功能之產品同為系列。
加熱器結構	加熱器結構不同（例如：儲熱、瞬熱）者，不可同為系列。
產品構造	1.馬桶（便）座與馬桶一體式，與馬桶（便）座單體式，不可同為系列。 2.電子式馬桶（便）座外殼造型不同但材質相同且電器元件相同，可同為系列。

八、高雄分局

依 108 年度第 3 季報驗發證一致性研討會會議修正電線電纜分類及抽樣原則辦理。

1.以種類（CNS）或代碼（IEC）為大分類，再依製程不同細分（銅單線或絞線，芯線數：單心或多心），擬訂電線電纜分類原則如下：

- (1) 標準相同，可放在同一張證書。
- (2) 種類或代碼不同須分開申請系列（例如 VFF、HVFF）。
- (3) 銅導體結構：單線、絞線須分開申請系列。
- (4) 芯線數：單心、多心須分開申請系列（例如 CNS 3301 VVR 單心、2~4 心）。
- (5) 60227 IEC52、IEC53、IEC56、IEC57：圓線、扁線須分開申請系列。

2.抽樣原則：

- (1) 依業者所提之登錄範圍抽樣最小心數之最小截面積、最大心數之最大截面積，樣品數至少 2 件，但可視材質、結構之多寡另行加抽樣品測試。
 - (2) 60227 IEC 71f 及 60227 IEC 71c 升降機用電纜及可撓式連接用電纜依 IEC（DSH-660）抽樣原則取最大心數之最小截面積、最小心數之最大截面積。
- 3.自即日起，新申請及系列可依新修正原則辦理，實驗室於製作試驗報告時，每一規格獨立一份報告，以利業者爾後辦理登錄範圍合併或分割。
- 4.已取得證書者，自 110 年 10 月起（緩衝期 1 年），證書 6 年到期需重新申請時，應依修正分類原則辦理。

5.自即日起，取購樣檢驗不符合標準，將廢止登錄範圍所有型式，以符合商品驗證登錄辦法第4-2條第2款商品經購、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之規定。

6.範例說明如下：

例1.新申請案—以CNS 3301為例

中文品名：600V 聚氯乙稀絕緣及被覆電纜

主型式：VVR 2.0~1000 mm² (1C)，抽 2.0 mm²*1C，1000 mm²*1C 各 1 件

系列型式：

VVR 1.0~3.2 mm (1C)，抽 1.0 mm*1C，3.2 mm*1C 各 1 件

VVR 2.0~325 mm² (2C~4C)，抽 2.0mm²*2C，325 mm²*4C 各 1 件

VVR 1.0~3.2 mm (2C~4C)，抽 1.0 mm*2C，3.2 mm*4C 各 1 件

例2.新申請案—以CNS 3199為例

中文品名：聚氯乙稀絕緣花線

主型式：VFF 0.5~2.0 mm²，抽 0.5 mm²*2C，2.0 mm²*2C 各 1 件

系列型式：

HVFF 0.5~2.0mm²，抽 0.5mm²*2C，2.0mm²*2C 各 1 件

VCTF 0.5~2.0 mm² (2C~30C)，抽樣 0.5 mm²*2C，2.0 mm²*30C 各 1 件

例3.已取得證書之種類欲增加登錄範圍，可選擇以下2種方式辦理：

(1) 系列申請 (2份報告)

主型式：VCTF 0.5~2.0 mm² (2C~3C)

欲申請 0.5~2.0 mm² (4C)，抽樣 0.5 mm²*4C 及 2.0 mm²*4C 各 1 件

申請系列型式：VCTF 0.5~2.0 mm² (4C)

取購樣 VCTF 2.0 mm² (4C)，檢驗不符合廢止 VCTF 0.5~2.0 mm² (4C)

(2) 系列+變更申請 (1份報告)

主型式：VCTF 0.5~2.0 mm² (2C~3C)

欲申請 0.5~2.0 mm² (4C)，抽樣 2.0 mm²*4C

變更主型式：VCTF 0.5~2.0 mm² (2C~4C)

取購樣 VCTF 2.0 mm² (4C)，檢驗不符合廢止 VCTF 0.5~2.0 mm² (2C~4C)

例4.已取得證書之種類欲分割登錄範圍—以CNS 3301為例

證書已登錄主型式：

VVR 2.0~1000 mm² (1C)，表示已有 2.0 mm²*1C、1000 mm²*1C 試驗報告

現欲將登錄範圍自 80 mm² 處分割登錄範圍，則須抽樣 80 mm²*1C 及 100 mm²*1C 各 1 件，以系列+變更申請（附 80 mm² 及 100 mm² 報告）。

新證書

主型式：VVR 2.0~80 mm² (1C)

系列型式：VVR 100~1000 mm² (1C)

九、第三組

應施檢驗電機類商品型式分類原則彙整如附件。

十、109 年 9 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 0 件。

臺中分局：抽測 0 件。

臺南分局：抽測 1 件，符合。

高雄分局：抽測 0 件。

討論議題：

議題一 台灣大電力試驗中心提案

案由：

電子式馬桶（便）座與馬桶座為一體式商品，其電源輸入係以連接器作為電源之連接，安裝說明書載明連接器（母座）使用之電源線規格（商品無隨附電線），如下圖所示，並連接至屋內之固定配線。該商品經製造商或服務代理商之專業技術人員組裝完成後，其連接器裝置消費者無法碰觸，請討論商品電源使用連接器之符合性。



電子式馬桶（便）座商品之電源輸入使用連接器裝置連接

台灣大電力試驗中心意見：

本案商品電源線連接方式屬於內部配線之連接，商品組裝完成後，消費者無法碰觸，依第 23 及 25 節評估，並通過 IPX4 之試驗。

TUV 德國萊因意見：

1.此種構造不適用於 24.1.5 之評估方式。現行國際驗證的做法上，此類的快接端子（連接器）不歸類於電器用耦合器（IEC 60320-1）。適用標準應為 IEC 61984。參考如下 IEC 61984 標準對於連接器（Connector）的定義：

IEC 61210, *Connecting devices – Flat quick-connect terminations for electrical copper conductors – Safety requirements*

ISO 6988:1985, *Metallic and other non organic coatings – Sulfur dioxide test with general condensation of moisture*

EN 50262:1998, *Cable glands for electrical installations*
 Amendment 1 (2001)
 Amendment 2 (2004)

3 Terms and definitions

For the purpose of this International Standard, definitions from IEC 60050-581, IEC 60050-826, IEC 60309-1, IEC 60664-1, IEC 60999-1 and IEC 61140, as well as the following, apply.

3.1 connector
 component which terminates conductors for the purpose of providing connection to and disconnection from a suitable mating component

2.若快接端子在沒有取得零件認證情況下，可依據 CNS 60335-1 的 24.1 規定，除了零組件須符合 24.1.1 至 24.1.9 外，並沒有額外的規定試驗。其連接器母須單獨符合 IEC 61984 的零組件規定，僅須符合 CNS 60335-2-84 之相關規定，可採隨產品檢驗（亦可參考歐洲實驗室對家電產品的零組件指引，如下表所示）。

COMPONENT	Comp. standard ¹	Certified component std.	Tested component std.	² Tested appliance std. + component std.	Tested appliance std. 60335
Socket outlet (household)	IEC 60884 ³	X	--	--	--
Plug (10-16A)	IEC 60884 ³	X	--	--	--
Plug (2,5A)	EN 50075	X	--	--	--
Supply cord	HD21 / HD22 EN 50525 series	X	--	--	--
Switch	EN 61058-1	X		X	
Contactors	§24.1.3+24.1.9 EN 60335-1	--	--	--	X
Relay	§24.1.3+24.1.9 EN 60335-1	--	--	--	X
Relay (Motor starting) (with PTC)	EN 60730-2-10	X	--	X	X
Socket outlet (industrial)	EN 60309	X	X	--	--
Appliance coupler	EN 60320-1	X	X	--	--
Appliance coupler (interconnection coupler)	EN 60320-2-2	X	X	--	X
Appliance coupler (Higher than IPX0)	EN 60320-2-3	X	X	--	--
Installation couplers for permanent connection in fixed installations	EN 61535	X	X	X	X
Connector	EN 61984	X	X	--	X

(請參考節錄 CNS 60335-1 的 24.1 規定)

除非零組件已進行前揭試驗並符合相關國家標準或國際標準所規定之試驗次數外，依 24.1.1 至 24.1.9 進行試驗。對於零組件在 24.1.1 至 24.1.9 中有提到，IEC 相關標準對於零組件的規定除了 24.1.1 至 24.1.9 之外，並沒有額外的規定試驗。未個別進行試驗並符合相關國家標準或國際標準之零組件及未加以標示或不依標示條件使用之零組件，依電器實際運作的情況下進行試驗，試驗樣品數依相關標準要求。

- 3.此類接線方式因安裝後使用者無法觸及該快接端子，僅由專業維修人員可以更換電源線。
- 4.快接端子公母頭之電源線，應使用符合 BSMI 認可之電源線，不可視為中繼連接電線。

3.2.2 中繼連接電線(interconnection cord)

除與電源連接外，電器二部件間提供電器完整的功能之外部連接可撓性電線。

備考：電池供電電器中，若電池置於分離盒中，連接此盒與電器間之可撓性引線或可撓性電線皆視為中繼連接電線。

- 5.本案商品之電源線連接裝置，可隨產品檢測（含耐濕及耐蝕...等）；其中耐濕測試須符合 CNS 60335-2-84 的 6.2 規定，耐蝕測試須符合 CNS 60335-2-84 第 31 節規定。

提醒：構造須符合 CNS 60335-1 第 22.11 節及 CNS 60335-2-84 第 22.2 節規定。

其餘依 CNS 60335-1、CNS 60335-2-84 及相關規定辦理。（例如快接端子材料須符合第 30 節相關規定等）

結論：

本案商品之電源輸入係以連接器作為電源之連接，商品經製造商或服務代理商之專業技術人員組裝完成後，其連接器裝置消費者無法碰觸，若連接器無 IEC 61984 標準驗證，應依 CNS 60335-1 及 CNS 60335-2-84 相關章節之要求評估其符合性。

議題二 亞信檢測提案

案由：

電子鍋商品有 2 個（左邊及右邊）內鍋組合而成（如下圖所示），與目前市場上的電子鍋僅有單一內鍋結構不同，該電子鍋出廠模式可以設定為單獨使用左邊或右邊炊飯，也可以左右兩邊同時炊飯，請討論在進行 CNS 2518 第 6.5 節「熱效率試驗」測試時，應採單獨使用左邊或右邊之模式測試，或是兩邊同時使用的模式測試？



臺南分局意見：

- 1.有關「電鍋容許耗用能源基準與能源效率分級標示事項、方法及檢查方式（109年1月1日生效）」相關之評估程序及限制值，應依法規主管機關（能源局）之認定為準。
- 2.本局依商品檢驗法執行公告檢驗標準「容量10公升以下具煮飯功能且須使用內鍋之電鍋產品須再符合CNS 2518（105年版）第6.5節「熱效率試驗」及第7節「標示」之第7.(g)節規定」時，依CNS 2518（105年版）第6.5.2節試驗程序，應依產品設計及說明書宣告之功能（標準炊煮模式）評估符合性，故該產品含多種炊煮功能（標準炊煮模式），均應符合6.5.3（符合能源效率主管機關之相關規定；實測值須達百分之七十二以上，且應在產品標示值百分之九十七以上）之要求。

6.5.2 試驗程序

- (a) 以電鍋未加蓋時內鍋滿水量64%之蒸餾水(以下簡稱水) W_1 kg放入電鍋之內鍋，量取 W_2 kg(約為0.05 kg~0.1 kg之間)水放入外鍋(若為直接加熱式電鍋，則不須於外鍋添加水)。
- (b) 將溫度計置於內鍋中央底部上方約10 mm~30 mm處，量測內鍋初水溫，記錄為 T_1 (須與周圍溫度相差2 °C以內)。
- (c) 插上電鍋電源，以電鍋出廠設定的模式進行測試，立即記錄時間 t_1 ，將電鍋切換至標準炊煮模式，待溫度計顯示95 °C時，立即切斷電源，記錄此時的總消耗電量 E (單位W·h)，待水溫上升至最高溫度，記錄為 T_2 ，立即記錄時間 t_2 。

- (d) 依上述試驗數據得到顯熱能力 $Q_1=1.16 \times (W_1 + W_2) \times (T_2 - T_1)$ 、潛熱能力 $Q_2=\Delta w \times 0.6269$ 及電鍋加熱能力 $Q_t=Q_1+Q_2$ 。

6.5.3 熱效率值

熱效率值依下列公式計算，且須符合能源效率主管機關之相關規定。

$$\eta = \frac{Q_t}{E} \times 100 \%$$



電鍋容許耗用能源基準與能源效率分級標示事項、方法及檢查方式(109年1月1日生效)



經濟部 公告

中華民國107年12月24日

經能字第10704607330號

- 一、 本公告適用之電鍋，指符合中華民國國家標準(以下簡稱CNS)2518規定，且列入經濟部標準檢驗局應施檢驗品目者。
- 二、 電鍋應依CNS 2518規定，試驗電鍋加熱能力 Q_t 與總消耗電量 E 之比值，以百分比表示熱效率(如附件一  )。前項熱效率實測值之計算，採四捨五入後取至小數點後第一位，其實測值須達百分之七十二以上，且應在產品標示值百分之九十七以上。

台灣商品檢測驗證中心(ETC)意見：

同意台南分局意見。另建議測試方式為左邊與右邊需個別獨立試驗，個別計算實測熱效率值，以最不利的測試結果作為實測熱效率。並注意在兩次的熱效率測試前，內鍋、發熱體、外鍋與周圍溫度的溫差應小於 2.5°C 或電鍋已停止操作超過6h。

台灣檢驗科技公司意見：

建議採行兩鍋測試。

工研院綠環所意見：

建議2組內鍋個別完成CNS 2518第6.5節之熱效率試驗，電鍋測試前靜置時間應該符合6.5.1(c)之要求，2組內鍋的熱效率值，都應該符合MEPS要求，而且以熱效率實測值較低者，標示產品之熱效率值。

結論：

本案電子鍋商品之結構具有2組內鍋，須個別進行CNS 2518第6.5節熱效率試驗，測試前靜置時間須符合6.5.1(c)之要求。2組內鍋之熱效率值須符合電鍋容許耗用能源基準(MEPS)，並以熱效率實測值較低者，標示產品之熱效率值。

議題三 優力國際安全認證公司(UL)提案

案由：

空氣清淨機商品連接電源方式為本體帶有刀片直接插於插座。CNS 60335-1第22.4節要求，「加熱液體用之電器及使用中會造成振動的電器，其本體上不得具有可直接插入插座之刀片。以檢驗檢查符合性」。空氣清淨機中具有DC5V風扇，依常理判斷該類產品使用中都會有震動現象產生，經實際觀察使用情況，並無明顯可視之震動現象，請討論是否可符合CNS 60335-1第22.4節要求。

臺南分局意見：

- 1.應視帶有刀片直接插於插座之部件是否有「加熱液體用之部件及使用中會造成振動之部件」而定，如係單純以「插牆式電源供應器」連接電源應屬符合第 22.4 節要求。請 UL 提供商品照片。
- 2.一般而言，馬達通電使用會振動，若帶有刀片直接插於插座之部件含有「加熱液體用之部件及使用中會造成振動之部件」，應屬不符第 22.4 節要求。

台灣商品檢測驗證中心（ETC）意見：

該產品為電動類，具有風扇，產生震動的現象，即使震動微弱，還是不符合 22.4 節要求。

台灣檢驗科技公司意見：

同意臺南分局意見。

結論：

本案空氣清淨機商品之結構為具有可直接插入插座之刀片，本體內部具有風扇之結構，會產生振動的現象，不符合 CNS 60335-1 第 22.4 節要求。

議題四 優力國際安全認證公司（UL）提案

手持式吸塵器商品之供應電源方式為使用充電電池，該充電電池可透過 2 種不同的充電方式進行充電：

- 1.將充電電池放置於機身中，以外接電源供應器透過產品對電池充電。
- 2.將電池取出以充電器對電池充電。

若產品單獨以一種供電方式充電，應分別以 CNS 60335-1 附錄 B 或 CNS 60335-1 附錄 S 進行測試。本產品具有 2 種充電方式，又 CNS 60335-1 附錄 S 之定義為「非充電電池或不在電器內充電之電池為電源之電器」，惟電池亦可於電器內充電，請討論是否仍須執行 CNS 60335-1 附錄 S 測試。

臺南分局意見：

依 CNS 60335-1 附錄 B 備考 4.若電器包含非充電（一次）電池或充電（二次）電池，其必須移出電器充電者，則附錄 S 適用。故本案附錄 B、S 均應評估。

台灣商品檢測驗證中心（ETC）意見：

此產品為兩種充電方式，依照附錄 B 備考 4 內容來看，因產品可於電器內直接對電池充電，”非必須”移出電器充電者，所以附錄 S 不適用。

台灣檢驗科技公司意見：

本案本案附錄 B、S 均應評估，並依變壓器不同選擇進行附錄 G 或依 24.1.2 評估

24.1.2 交換式電源供應器之變壓器其相關標準為 IEC 61558-2-16 附錄 BB。

結論：

本案參照附錄 B 備考 4 內容，產品可於電器內直接對電池充電，其充電電池「非必須」移出電器充電者，附錄 S 得判定不適用。