

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9月30日

發文字號：經標檢驗字第11540011520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9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)、煒傑科技顧問有限公司、耕興股份有限公司(汐止)、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、宏煒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

份有限公司、亞昴認證服務有限公司、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、群閎科技股份有限公司、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

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

裝

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 9 月 18 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、檢驗行政組

- (一) 本局 115 年 9 月 8 日以經標檢政字第 11530016180 號公告修正「應施檢驗電源供應設備類之電池充電器等商品之相關檢驗規定」及「應施檢驗資訊產品類之不斷電式電源供應器等商品之相關檢驗規定」，詳細公告內容可至本局全球資訊網首頁／焦點消息／業務公告項下查詢。
- (二) 本局 115 年 9 月 7 日以經標檢政字第 11530017390 號令修正「電磁相容指定試驗室特定規範」第 1 點、第 4 點、第 9 點規定，自即日生效，詳細公告內容可至本局全球資訊網首頁／焦點消息／業務公告項下查詢。

二、台中分局：有關行動電源審查案件，因該商品日新月異，疊代速度極快，若在測試與審查會有些許的認知上差異，請實驗室在一致性會議提出討論，如議題 2，若還是無法得到滿意回復，再循其他救濟管道。

提案討論

議題一：敦吉檢測科技股份有限公司提案

CNS 62133-2 第 7.3.9 節內部短路，根據 CNS 62133-2 標準說明，僅少數國家要求本項測試，且鋰離子聚合物單電池不須本項測試，及以下 IEC 60068-2-1:2017 TESTING AND MEASURING EQUIPMENT/ALLOWED SUBCONTRACTIN IEC 62133-2:2017/A1:2021 將其列為 S (May be subcontracted)。

另因僅針對圓柱型及方柱型單電池須進行本測試項目，是否可在申請 TAF 及 BSMI 實驗室認證資質時，可允許排除，或免除為必要設備，並允許外包？

(a) 要求

針對圓柱型及方柱型單電池進行強制內部短路後，不應發生起火。
單電池製造商應保留符合此項要求之紀錄文件。應由單電池製造商或第三方試驗室執行新設計之評估。

備考：目前僅法國、日本、大韓民國及瑞士等國要求進行本項試驗，鋰離子聚合物單電池則不需進行本項試驗。

IECEE OD-5003-F1:2021 © IEC 2021 Template (Provisional) Equipment List		- 1 -	Ed. 1.2- 2021-02-03-	IEC IECEE
TESTING AND MEASURING EQUIPMENT/ALLOWED SUBCONTRACTING. IEC 62133-2:2017/A1:2021. Secondary cells and batteries containing alkaline or other non-acid electrolytes – Safety requirements for portable sealed secondary cells, and for batteries made from them, for use in portable applications – Part 2: Lithium systems. PROVISIONAL				
R Required. *S* May be subcontracted, see OD 2012- *SP* Specialized Facility, see IECEE 02-2- *W* Witness testing in the categories "MED" and "MEAS". *3PPS* Three Phase Power Supply required.				
Clause	Measurement/testing	Testing / measuring equipment / material needed		Equipment Classification
7.3.9	Design evaluation – Forced internal short circuit (cells).	Per IEC 62133-2:2017/A1:2021, Clause 7.3.9 and Annex A.5, controlled environment (e.g. chamber), nickel particle, bag with sealing zipper and pressing equipment.		S

決議：因二次鋰行動電源/充電盒/單電池等商品，尚未正式公告修正其檢驗規定，請檢驗行政組研議後，再向相關實驗室宣布或於後續一致性會議以宣導事項方式辦理。

議題二：慶威科技股份有限公司提案

針對行動電源產品執行 CNS 14336-1 溫升測試時，在輸入模式 1 單電池表面溫度超過規格書的限制值 50 度℃(紅框處)，在單電池規格書第 14 點有提到使用時電芯表面溫度在充電時溫度區間 0~50 度，此表面溫度應該是環境溫度而不是電芯表面溫度？

測試數據如下：

4.5.2	表：溫昇試驗								
測試電壓 (Vdc)：	1. USB-C 輸入口 20Vdc 最大電流 3.22A 充電模式(A, P Max.)								
	2. USB-C 線輸出 20Vdc 最大電流 3.26A 放電模式(A, P Max.)								
	3. E-Lock 輸出 16.8Vdc 最大電流 6.35A 放電模式(A, P Max.)								
溫度量測點	溫度量測值 T (°C)								溫度限制值 (°C)
量測位置：	1) #	2) #	3) ##	4) ##	5) ##	--	--	--	--
單電池本體-1	59.0	67.9	70.9	72.9	64.7	--	--	--	100
單電池本體-2	56.0	63.0	67.9	68.7	59.8	--	--	--	100
單電池本體-3	58.6	68.5	68.5	71.2	63.7	--	--	--	100
單電池本體-4	57.0	66.3	69.1	70.5	60.9	--	--	--	100

單電池規格書：

項目 Item		規格 Specification
13. 能量密度 Energy Density	重量 Weight	241Wh/kg
	体积 Volume	657Wh/L
14. 使用时电芯表面温度 Operating Temperature(Surface Temperature)	充电 Charging	0~50°C
	放电 Discharging	-20~75°C

UL1642-1 標準內也提到充電及放電溫度是由製造商定義為 100 度(212°F)

The following statements, or equivalent, shall be included on the smallest package containing cells:

"WARNING: Risk of Fire, Explosion, and Burns. Do Not Disassemble, Crush, Heat Above manufacturer's recommended charge/discharge temperature/100°C (212°F), or Incinerate." (++)

(++) - This warning statement may contain additional precautions such as a warning about short-circuiting the cells.

found in accordance with the requirements in the Standard for Lithium Batteries, UL 1642, Fifth Edition, Dated March 13, 2012, and contains revisions through Dated July 30, 2013.

決議：

- (一)二次鋰單電池(以下簡稱電池)規格書已明確標示電池表面溫度限制值(例如：surface temperature、Cell Temp. 或 surface of cell temperature 等等)，如下圖所示，依據規格書來判定溫升測試結果的符合性，超過此限制值將判定為不合格，退件處理，不接受以事後宣告、說明或修改規格書的方式來處理。

3.11. 工作环境温度 Operating temperature (surface temperature)	充电: -15~60°C 放电: -20 ~ 80 °C Charge : -15 to 60°C Discharge: -20 to 80 °C 以上仅作为认证使用参数 The above is for authentication purposes only.
--	---

4.11	Max Charging current (I _{cm}) 最大充电电流条件	0.2C(2000mA) Max CC to 4.4V, then CV to 0.02 C 最大0.2C (2000mA) 恒流至4.4V, 然后恒压至0.02C	0≤T ≤ 15°C	Cell Temp. 电芯表面温度
		1C(10000mA) Max CC to 4.0V, then 0.7C(7000mA) CC-CV to 4.4V- 0.02 C 最大1C (10000mA) 恒流至4.0V, 然后0.7C (7000mA) 恒流恒压至4.4V-0.02C	15< T ≤ 45°C	
		0.5C(5000mA) Max CC to 4.0V 最大0.5C (5000mA) 恒流至4.0V	45< T ≤ 55°C	
4.12	Max Discharging Current (I _{dm}) 最大放电电流条件	0.5C(5000mA) max to 2.75V 最大0.5C (5000mA) 放电到2.75V	-20≤ T < 0°C	Cell Temp. 电芯表面温度
		1C(10000mA) max.support to 2.75V 最大支持1C (10000mA) 放电到2.75V	0≤ T < 45°C	
		1C(10000mA) max to 2.75V 最大1C (10000mA) 放电到2.75V	45≤ T ≤ 60°C	

(二)電池規格書內容僅標示 operating temperature，如下圖，無法確認是環境溫度或是電池表面溫度的限制值，則參考 UL 2056 標準第 16 章節，電池充放電時的表面最高溫度限制在 75 °C。

9	Operating temperature 工作溫度	Charge temperature 充電溫度	Charging temperature: 10 ~ 45 °C 充電溫度:10~45°C
		Discharge temperature 放電溫度	-10~60°C

16 Temperature Test and BMS Verification

16.1 A power bank shall be subjected to a normal temperature test under both input (charging) and output (discharging) conditions. As a result of this testing, temperatures on temperature sensitive components shall not exceed the limits outlined in [Table 16.1](#) and [Table 16.2](#).

Part	Maximum temperature (T _{max}) °C (°F)
Synthetic rubber or PVC insulation of internal and external wiring – without temperature marking – with temperature marking	75 (167) The temperature marking
Components, insulation, and thermoplastic materials	a
Cell casing	b
^a Temperatures measured on components and materials shall not exceed the maximum temperature rating for that component or material including internal cells. ^b The cell casing temperature shall not exceed the manufacturer's recommended maximum temperature and shall not exceed the maximum temperature of 75 °C (167 °F).	

(三)若電池規格書內容標示電池充放電時表面溫度限制值超過 75 °C，或規格書內容無法判定，如下圖，例如前後矛盾，或資訊不足無法判定時，請電池製造商提供相關證明文件或切結書來補充說明。

4.13	上限充电温度 upper limited charging temperature(°C)	60°C
4.14	下限充电温度 lower limited charging temperature(°C)	-20°C
4.15	上限放电温度 upper limited discharging temperature(°C)	60°C
4.16	下限放电温度 lower limited discharging temperature(°C)	-20°C
4.17	可允许的最高电池表面温度 allowable maximum cell surface temperature	100°C
4.18	推荐充电方法 Recommendation Charging method	15~25°C: 8200mA to 3.7V ,6790mA CC to 4.07V or 5mins, 6030mA CC to 4.15V, 4520mA CC to 4.3V, CV to 3650mA, 3650mA CC to 4.5V, CV to 3020mA, 3020mA CC to 4.57V ,CV to 182.5mA
4.19	推荐放电方法 Recommendation Discharging method	730mA discharge to 2.6V

	Charge/Discharge	Cell surface Temperature	Charge current and voltage/充电电流和电压
4.20	Charge Temperature and Method 充电温度和方法	-20°C ~0°C	730mA CC to 4.3V, CV to 182.5mA
		0°C ~15°C	2190mA CC to 4.57V, CV 4.57V to 182.5mA
		15°C ~45°C	8200mA to 3.7V ,6790mA CC to 4.07V or 5mins, 6030mA CC to 4.15V, 4520mA CC to 4.3V, CV to 3650mA, 3650mA CC to 4.5V, CV to 3020mA, 3020mA CC to 4.59V ,CV to 470mA
		45°C ~60°C	3650mA CC to 4.30V, CV 4.30V to 182.5mA
	*Discharge	-20°C ~60°C	The cell shall be capable of being discharged between -20°C and 60°C/ 具备可放电能力
		23°C 1C 放电容量	≥3465 mAh (2.6V)
		-20°C ~60°C 最大放电电流	1C
		-10°C 放电	Minimum 30% as compared to capacity measured at 23°C -10°C 0.2C 容量/23°C 0.2C 容量≥30% -10°C 1C 容量/23°C 1C 容量≥30%
		60°C 放电	Minimum 90% as compared to capacity measured at 23°C 60°C 0.2C 容量/23°C 0.2C 容量≥90% 60°C 1C 容量/23°C 1C 容量≥90%

(四)另有關行動電源依據 CNS 14336-1 第 5.3.1 節規定執行異常測試，溫度無限制值，只要不爆炸、不起火、不漏液，就可以判定合格。

5.3.1 過載與異常操作之保護

設備應設計為儘可能將由火或電性衝擊所造成的風險降到最低。不管此風險是由機械或電子的過負載或故障或異常操作或不小心使用所造成。

在異常的操作或故障後(參照第 1.4.14 節)，此設備仍然要符合此標準所要求的安全範圍，不可對操作者造成傷害。但不要求此設備仍能正常工作。可使用熔線、熱阻斷器、過電流保護裝置等，以提供足夠的保護。

議題三：香港商南德產品驗證顧問股份有限公司台灣分公司提案

針對 CNS 15598-1 附錄 Q，表 Q.1（如下圖一）備註部分有提到使用 PTC 防護，需在 5 s 內防護與 IEC 62368-1:2018，Table Q.1（如下圖二）標準有不一致，IEC 62368-1:2018 標準寫的是 PTC 防護是 60 s 內防護即可，想詢問是否是勘誤問題，是否可依照 IEC 62368-1:2018 的 60 s 來判定測試結果？

圖一

表 Q.1 固有電力限制型電源的限制

輸出電壓 ^(a) U_{oc}		輸出電流 ^{(b)(d)} I_{sc} A	視在功率 ^{(c)(d)} S VA
$V_{a.c.}$	$V_{d.c.}$		
≤ 30	≤ 30	≤ 8.0	≤ 100
—	$30 < U_{oc} \leq 60$	$\leq 150/U_{oc}$	≤ 100

註^(a) U_{oc} ：將所有負載電路切離下依 B.2.3 量測的輸出電壓。電壓為正弦波交流及無漣波直流，非正弦波交流及漣波超過 10 % 峰值之直流者，電壓峰值不可高於 42.4 V。

^(b) I_{sc} ：任何非電容性負載加載後之最大輸出電流，包括短路。

^(c) S (VA)：任何非電容性負載加載後之最大輸出 VA。

^(d) 若藉由電子電路或 PTC 組件保護， I_{sc} 和 S 應在加載後 5 s 量測，其餘情形為 60 s 後量測。

圖二

Table Q.1 – Limits for inherently limited power sources

Output voltage ^a U_{oc}		Output current ^{b d} I_{sc}	Apparent power ^{c d} S
V AC	V DC	A	VA
$U_{oc} \leq 30$	$U_{oc} \leq 30$	$\leq 8,0$	≤ 100
—	$30 < U_{oc} \leq 60$	$\leq 150/U_{oc}$	≤ 100

^a U_{oc} : Output voltage measured in accordance with B.2.3 with all load circuits disconnected. Voltages are for substantially sinusoidal AC and ripple free DC For non-sinusoidal AC and DC with ripple greater than 10 % of the peak, the peak voltage shall not exceed 42,4 V.

^b I_{sc} : Maximum output current with any non-capacitive load, including a short-circuit.

^c S (VA): Maximum output VA with any non-capacitive load.

^d Measurement of I_{sc} and S are made 5 s after application of the load if protection is by an electronic circuit and 60 s in case of a PTC device or in other cases.

決議：CNS 15598-1 附錄 Q 內表 Q.1 註(d)標準翻譯有誤，暫依照 IEC 62368-1:2018 Table Q.1 註 d 所寫，以 PTC 組件保護時，為 60 秒後量測。另請本局標準組儘速勘誤。

議題四：香港商立德國際商品試驗有限公司桃園分公司(BV)提案
貴局於 115 年 9 月 8 日公告「[公告修正「應施檢驗電源供應設備類之電池充電器等商品之相關檢驗規定」及「應施檢驗資訊產品類之不斷電式電源供應器等商品之相關檢驗規定」](#)」，

(<https://www.bsmi.gov.tw/wSite/public/Attachment/fl789026150685.pdf>)

其中不斷電式電源供應器（限檢驗輸出電流未超過 400A 者，屬醫療器材或電信終端設備者除外）（如下所示）

經濟部標準檢驗局 應施檢驗資訊產品類之不斷電式電源供應器等商品之相關檢驗規定			
項次	品 名	檢驗標準(註)	檢驗方式
1	不斷電式電源供應器 (限檢驗輸出電流未超過 400A 者，屬醫療器材或電信終端設備者除外)	1. CNS 14757-2 (108 年版) 2. CNS 62040-1 (111 年版) 3. CNS 15663 第 5 節「含有標示」(102 年版)	驗證登錄（型式試驗模式加符合型式聲明模式）或型式認可逐批檢驗
註：表列項次 1 商品已取得 CNS 14757-2 (99 年版)、CNS 14843-1 (93 年版)、CNS 14843-2 (93 年版)型式試驗報告者，或項次 3 商品已取得 IEC 61558-1 (2009 版)、IEC 61558-2-16 (2009 或 2013 版)型式試驗報告者，得由原指定試驗室補差異性測試後，轉發為型式試驗報告。			

依據 101/10 一致性會議提案討論議題二第二點提問及決議(如下)，CNS 14843-1(93 年版) & CNS 14843-2(93 年版)皆可接受 CB 轉 BSMI 報告，請問之後 CNS 62040-1(111 年版)是否也是比照之前做法，可接受 CB 轉 BSMI 報告？

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：101 年 10 月 24 日上午 9:30 時

開會地點：電氣檢驗科技大樓簡報室

主 持 人：張簡任技正嶽峰

出席人員：詳如簽名單

記錄聯絡人及電話：曹剛維 (02-86488058 分機 622)

EMC 技術問題窗口：林良陽(ly.lin@bsmi.gov.tw 分機 624)

安規技術問題窗口：林子民(Bruce.Lin@bsmi.gov.tw 分機 626)

提案討論：

二、敦吉檢測提案提案：

自 102 年 3 月 1 日起 UPS 新申請案安規需符合 CN14843-1(93 年版)& CNS14843-2(93 年版)，其所參考的標準是 CNS14336(94 年版)，但目前 BSMI 申請的標準是 CNS14336-1(99 年版)。問題如下：

1) 報告格式內容是否參照 CNS14336(94 年版)舊標準內容來準備或是參照 CNS14336-1(99 年版)標準內容來準備？

2) CN14843-1(93 年版) & CNS14843-2 (93 年版) 所對應的國際標準是 IEC62040-1-1 (2002 年版) & IEC62040-1-2 (2002 年版)，而目前最新的標準是 IEC62040-1 (2008 年版)，如 CB 為 IEC62040-1 (2008 年版)是否也可接受轉 BSMI 報告？

3) CN14843-1(93 年版) & CNS14843-2 (93 年版)未來是否也會 upgrade 跟 IEC62040-1 (2008 年版)一樣？

決議：

1) 依照 CNS 14843-2(93 年版)所參考之標準 CNS 14336(94 年版)。

2) 皆可接受 CB 轉 BSMI 報告，惟差異性部分須於報告加註說明，並參照 CNS 14843-2(93 年版)格式轉換。

3) 未來版本更新時將另行公告。

建議：

比照之前做法，CNS 62040-1(111 年版)可接受 CB 轉 BSMI 報告，因為

－ 在 CNS 62040-1(111 年版)中有說明 CNS 62040-1(111 年版)係依據 2021 年版發行之第 2.1 版 IEC 62040-1，不變更技術內容，制定成為中華民國國家標準。另若是有其他年版本的 IEC 62040-1 CB 報告，亦可接受，惟差異性部分須於報告中加註說明。

－ 公告中亦有備註「已取得 CNS 14757-2 (99 年版)、CNS 14843-1 (93 年版)、CNS 14843-2 (93 年版)型式試驗報告者，得由原指定試驗室補差異性測試後，轉發為型式試驗報告。」這也說明新標準與之前標準有相關聯性，延續之前做法之適用性。

前言

本標準係依據 2021 年發行之第 2.1 版 IEC 62040-1，不變更技術內容，制定成為中華民國國家標準者。

決議：

- (一)請參照本局相關檢驗規定內容辦理，檢驗一致性會議僅係補強與釋示作用。
- (二)若採用「由原指定試驗室補差異性測試後，轉發為型式試驗報告。」者，請於試驗報告內清楚載明新舊標準條文對應內容。