

修正電源供應設備類之「二次鋰行動電源」等商品之相關檢驗規定說明會

報告單位：檢驗行政組

115年10月15日



大綱

- 一、背景說明
- 二、修正公告
- 三、Q&A
- 附件

一、背景說明

- 鑑於**行動電源產品風險**，為確保產品安全，**保護消費者權益**，規劃**修正行動電源檢驗規定**，其中，「**二次鋰行動電源**」(**160Wh以下**)參照國際標準作法，對行動電源內之鋰單電池採「**內部短路試驗**」或「**穿刺試驗**」項目二擇一進行檢驗，以確保產品安全



二、修正公告-二次鋰行動電源檢驗規定(1/6)

二次鋰行動電源

修正前

160 Wh以下之行動電源檢驗範圍示例



行動電源

超過160 Wh之行動電源檢驗範圍示例



大容量(露營)
行動電源

修正後

其他類商品檢驗範圍示例



二次鋰行動
式車輛啟動
電源



二次鋰行動
式充電器

**「穿刺試驗」或
「強制內部短路」**



經濟部標準檢驗局

二、修正公告-二次鋰行動電源檢驗規定(2/6)

項次	修正後			修正前		
	品目名稱	檢驗標準	檢驗方式	品目名稱	檢驗標準	檢驗方式
1	二次鋰行動電源 (限檢驗：(1)總重量18公斤以下，非固定式設備；或(2)附有輪子或其他可移動裝置)	1.CNS 15598-1 (109年版) 2.(1) 不具無線充電器功能者： CNS 15936 (105年版) (2) 具無線充電器功能者： CNS 15936 (105年版) 或CNS 13803 (107年版) 3.CNS 62133-2 (107年版)或 CNS 62619 (109年版或112年版) 4.限檢驗160 Wh以下者： CNS 62133-2附錄G「穿刺試驗」(107年版)或CNS 62133-2第7.3.9節「強制內部短路」(107年版) 5.CNS 15663第5節「含有標示」(102年版)	驗證登錄(型式試驗模式加完全品質管理制度模式或製程品質管理制度模式或工廠檢查模式)或型式認可逐批檢驗	3C二次鋰行動電源	CNS 13438 (95年版)、 CNS 15364 (102年版)、 CNS 14336-1 (99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

二、修正公告-二次鋰行動電源檢驗規定(3/6)

◆ 穿刺試驗檢驗標準

表列項次1商品**160 Wh**以下，採CNS 62133-2 (107年版)**附錄G「穿刺試驗」**者，應依第G.3.1節模式1，針對其內含之「**二次鋰單電池**」檢驗（鋼針**需貫穿**「二次鋰單電池」），並符合第G.4.1節風險等級0（穿刺時及穿刺後之**觀察期間**內，皆**不應**發生**破裂**(穿刺孔除外)、**起火、燃燒或爆炸**）規定，惟**不適用**「不得洩漏」及「電池表面溫度不得超過43°C」之要求。

G.3 試驗模式

選擇下列其中一種模式進行試驗。

G.3.1 模式 1(獨立試驗)

二次鋰單電池或電池組，依 G.2 之規定進行試驗。

G.3.2 模式 2(隨產品試驗)

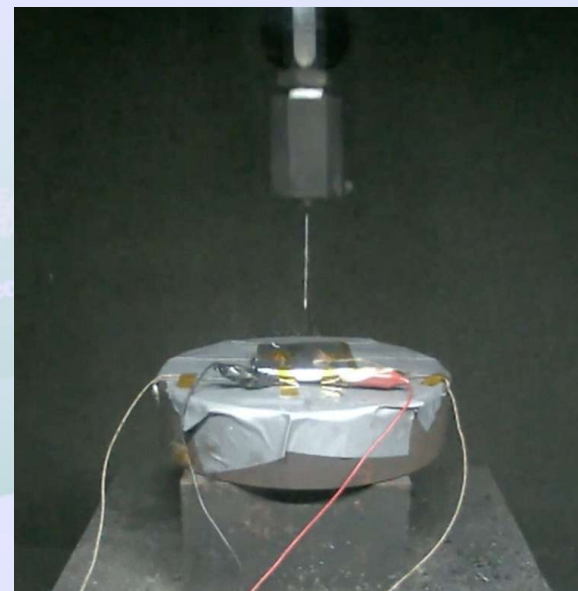
二、修正公告-二次鋰行動電源檢驗規定(4/6)

◆ 穿刺試驗檢驗標準

CNS 62133-2 第G.2節試驗說明: 以**導電性低碳鋼針**穿刺完全充電之**二次鋰單電池**或電池組。鋼針之直徑(**3mm**)、末端形式(**錐形**)、穿刺速率(**8cm/s或更高**)及最小深度(**貫穿**)如下表。穿刺方向應垂直於待測物之電極，**穿刺後**，維持鋼針之位置並觀察待測物**至少1小時**。

表 G.1 穿刺特性

待測物	鋼針直徑	末端型式	穿刺速率	穿刺最小深度
二次鋰單電池	3 mm	錐形 (逐漸變細而形成尖點)	8 cm/s 或更高速率	貫穿二次鋰單電池 (鋼針之錐形部分須完全露出電池表面)
二次鋰電池組	3 mm	錐形 (逐漸變細而形成尖點)	8 cm/s 或更高速率	貫穿二次鋰電池組中至少一個單電池 (鋼針之錐形部分須完全露出電池表面)，須貫穿 1 顆以上之二次鋰單電池



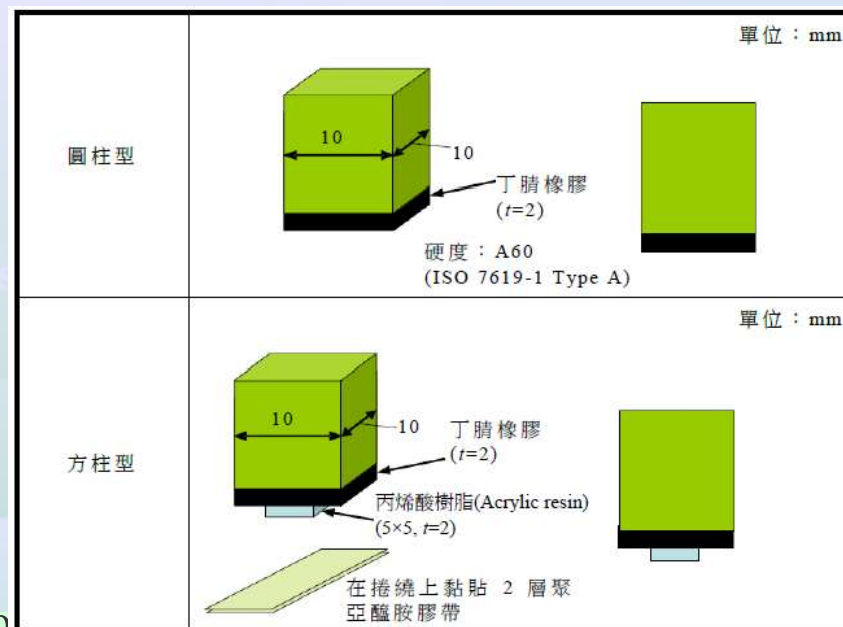
二、修正公告-二次鋰行動電源檢驗規定(5/6)

◆ 內部短路試驗檢驗標準

表列項次1商品**160 Wh**以下，採CNS 62133-2 (107年版)**第7.3.9節「強制內部短路」**者，應針對其內含之「**二次鋰單電池**」檢驗，並符合第7.3.9節**不應發生起火**之規定，且該「強制內部短路」試驗應由**本局認可之指定試驗室**執行檢驗，**不適用**CNS 62133-2 (107年版)**第7.3.9節設計評估**要求之「應由單電池製造商或第三方試驗室執行新設計之評估」規定，以及不適用表1註(c)「不適用鈕扣型及鋰離子聚合物單電池」規定。

表 A.2 擠壓裝置之建議規格

項目	舊規格	建議規格
擠壓方法	—	伺服電動機驅動式擠壓裝置
擠壓速率	0.1 mm/s	(0.1±0.01) mm/s
擠壓後之穩定位置	—	±0.02 mm
最大擠壓能力	圓柱型：最大 800 N	1,000 N 以上(建議擠壓能力達到左欄中所列之規格)
	方柱型：最大 400 N	
擠壓力量測法	—	對受擠壓之單電池直接量測
擠壓力量測期間	—	5 ms 以下
偵測出 50 mV 電壓降時擠壓夾具之停止時間	—	100 ms 以下



二、修正公告-二次鋰行動電源檢驗規定(6/6)

公告日

實施日117/07/01

表列項次1商品
(二次鋰行動電源)

舊制：原證書有效期限逾117年7月1日者，於實施日前，應依修正後檢驗方式及檢驗標準申請換發證書，逾期末換證者，將依法廢止。

新制：自公告日起，可持符合修正後檢驗方式及檢驗標準之相關文件申請核發證書，證書有效期間為自發證日起3年。

證書到期
後使用新
標準測試

二、修正公告-二次鋰行動式充電器檢驗規定(1/2)

項次	修正後			修正前		
	品目名稱	檢驗標準	檢驗方式	品目名稱	檢驗標準	檢驗方式
2	二次鋰 行動式 充電器(限檢驗160 Wh以下者)	1. CNS 15598-1 (109年版) 2. (1) 不具無線充電器功能者：CNS 15936 (105年版) (2) 具無線充電器功能者：CNS 15936 (105年版) 或 CNS 13803 (107年版) 3. CNS 62133-2 (107年版) 4. 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	3C 二次鋰行動電源	CNS 13438 (95年版)、 CNS 15364 (102年版)、 CNS 14336-1 (99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

二、修正公告-二次鋰行動式充電器檢驗規定(2/2)

表列項次2商品二次鋰**行動式充電器**，係指內置可充電鋰電池，具供充電式商品（如：藍牙耳機、助聽器、智慧戒指、智慧手錶、智慧眼鏡、**頭戴式顯示器**、無線麥克風、手寫筆等）進行電力補充功能之**專用**設備或裝置（**不得具有行動電源功能或通用充電介面**，如USB相關介面Type A、Type B、Type C或USB PD等次世代介面、Lightning或DC Jack等介面者）。



藍牙耳機用



智慧戒指用



智慧眼鏡用



無線麥克風用



助聽器用



智慧手表用



頭戴式顯示器用



手寫筆用



二、修正公告-二次行動式車輛啟動電源檢驗規定

項次	修正後			修正前		
	品目名稱	檢驗標準	檢驗方式	品目名稱	檢驗標準	檢驗方式
3	二次鋰行動式車輛啟動電源	1. CNS 15598-1 (109年版) 2. (1) 不具無線充電器功能者：CNS 15936 (105年版) (2) 具無線充電器功能者：CNS 15936 (105年版) 或 CNS 13803 (107年版) 3. CNS 62133-2 (107年版) 4. 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	3C 二次鋰行動電源	CNS 13438 (95年版)、 CNS 15364 (102年版)、 CNS 14336-1 (99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



二、修正公告-鋰電池充電盒、鋰車輛啟動電源檢驗規定

公告日

實施日117/1/1

表列項次2商品(二次鋰行動式充電器)、
項次3商品(二次鋰行動式車輛啟動電源)

新申請者，於實施日前依原檢驗標準或修正後檢驗標準新申請，證書有效期間自發證日起3年。

證書延展者，於實施日前依原檢驗標準或修正後檢驗標準延展，延展後證書有效期間自發證日起3年。

已取得證書者，於證書有效期間內仍可依原檢驗標準增列系列商品或核准。

證書到期後使用新標準測試

四、備註

- 一. 表列項次1商品**160 Wh**以下，採CNS 62133-2(107年版)**附錄G「穿刺試驗」**者，應依第G.3.1節模式1，針對其內含之「**二次鋰單電池**」檢驗（鋼針**需貫穿**「二次鋰單電池」），並符合第G.4.1節風險等級0（穿刺時及穿刺後之**觀察期間**內，皆**不應**發生**破裂**(穿刺孔除外)、**起火、燃燒或爆炸**）規定，惟**不適用**「不得洩漏」及「電池表面溫度不得超過43°C」之要求；表列項次1商品**160 Wh**以下，採CNS 62133-2(107年版)**第7.3.9節「強制內部短路」**者，應針對其內含之「**二次鋰單電池**」檢驗，並符合第7.3.9節**不應**發生**起火**之規定，且該「強制內部短路」試驗應由**本局認可之指定試驗室**執行檢驗，**不適用**CNS 62133-2 (107年版)**第7.3.9節設計評估**要求之「應由單電池製造商或第三方試驗室執行新設計之評估」規定，以及不適用表1註(c)「不適用鈕扣型及鋰離子聚合物單電池」規定。

四、備註

- 二. 表列項次1至5商品採用CNS 62133-2之二次鋰系電池者，其**單電池（包含電池組內之單電池）**應符合CNS 62133-2附錄E規定。
- 三. 表列項次1、4、5商品應依CNS **62619(109年版或112年版)**第7.3.3節執行「**延燒試驗**」項目，**不適用**第7.3節「內部短路考量」試驗項目中，有關單電池層級「7.3.2內部短路試驗」或電池系統層級「7.3.3延燒試驗」從**2選項中擇1**之規定。

四、備註

四. 表列項次1、4、5商品檢驗標準CNS 62619(109年版或112年版)**第8.1節之電池系統功能性安全**，應符合下列標準之一及對應之要求，並應提供取得簽署**國際實驗室認證聯盟(ILAC)**相互承認協議(**MRA**)之認證機構認證試驗室、**國際認證論壇(IAF)**多邊相互承認協議(**MLA**)之認證機構認證試驗室或國際電工委員會電氣設備符合性測試及驗證體系(**IECEE**)認可測試機構之**試驗報告**或驗證機構核發之**驗證證書**等證明文件。

(一) IEC/UL 60730-1:2013附錄H(安全完整性等級Class B或C)。

(二) IEC 61508 (安全完整性等級系列標準SIL 2以上)。

(三) ISO 13849-1及ISO 13849-2(performance level “C”)。

(四) UL 991及UL 1998。

四、備註

- 五. 表列項次1、4商品已取得**自願性產品驗證**（VPC）證書，或項次1至5已取得**CNS 15364**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**。
- 六. 表列項次7至9商品檢驗標準CNS 15387(104年版)，不適用第4.1.1節單電池要求。

五、其他檢驗規定

- 一.表列項次2商品二次鋰**行動式充電器**，係指內置可充電鋰電池，具供充電式商品（如：藍牙耳機、助聽器、智慧戒指、智慧手錶、智慧眼鏡、**頭戴式顯示器**、無線麥克風、手寫筆等）進行電力補充功能之**專用設備或裝置**(**不得具有行動電源功能或通用充電介面**，如USB相關介面Type A、Type B、Type C或USB PD等次世代介面、Lightning或DC Jack等介面者)。
- 二.表列項次3商品二次鋰**行動式車輛啟動電源**，係指**內置可充電鋰電池**，具供**車輛啟動功能**之行動式設備或裝置。
- 三.表列項次5商品排除道路車輛動力用、道路車輛非動力用、電動機車用、電動自行車用、電動輔助自行車用、二次鋰儲能用、軌道車輛用、船舶用、載人飛行器用者。

五、其他檢驗規定

四. 表列商品之修正後檢驗標準及檢驗方式**自公告日起實施**，項次1修正前檢驗標準及檢驗方式自**117年7月1日**起停止適用，項次2至6修正前檢驗標準及檢驗方式，與項次7至9修正前檢驗方式自**117年1月1日**起停止適用。

五. 表列項次2至6修正後新增納入應施檢驗範圍之商品：

(一) 自117年1月1日起實施進口及國內產製商品檢驗，檢驗方式為型式認可逐批檢驗或驗證登錄雙軌併行。

(二) 自公告日起，本局即可受理申請型式認可或驗證登錄作業，採型式認可逐批檢驗者，商品應先申請型式認可，經本局審查符合者，核發商品型式認可證書，並於進口或出廠前報請檢驗；採驗證登錄者，應於進口或出廠前申請商品驗證登錄，經本局審查符合者，核發商品驗證登錄證書。證書有效期間自發證日起（如發證日為**116年12月31日以前**，則自**117年1月1日**起）3年。

。



五、其他檢驗規定

六. 表列項次1商品，**自公告日起**辦理型式認可及驗證登錄處理方式：

(一)自公告日起，本局即可受理申請型式認可或驗證登錄作業，採型式認可逐批檢驗者，商品應先申請型式認可，經本局審查符合者，核發商品**型式認可證書**，並於**進口或出廠前報請檢驗**；採驗證登錄者，應於**進口或出廠前**申請商品驗證登錄，經本局審查符合者，核發商品**驗證登錄證書**。

(二)已取得證書者：證書名義人應於**117年6月30日**以前提供符合**修正後檢驗標準及檢驗方式**之相關文件申請換發證書，換發後證書之有效期間不變，該換發證書之標準欄位加註符合修正後之檢驗標準以資辨別。**逾期未換證者**，將依商品檢驗法第42條第9款規定**廢止其驗證登錄**或依商品型式認可管理辦法第16條第1款**廢止其型式認可**。



五、其他檢驗規定

六. 表列項次1商品，**自公告日起**辦理型式認可及驗證登錄處理方式：

(三)於117年6月30日以前取得之商品型式認可或驗證登錄證書得依**修正前檢驗標準及檢驗方式**申請**延展**或**新申請**，經審查符合者核發證書，證書有效期間至**117年6月30日**為止；依**修正後檢驗標準及檢驗方式**取得證書者，證書有效期間自發證日起**3年**。

(四)自**117年7月1日**起申請**延展**或**新申請**者，應提供符合**修正後檢驗標準及檢驗方式**之相關文件，經審查符合者核發證書，證書有效期間自發證日起**3年**。

五、其他檢驗規定

七. 表列項次2至9商品，**自公告日起**，除新增納入應施檢驗範圍之商品外，辦理型式認可及驗證登錄處理方式：

(一)自公告日起，本局即可受理申請型式認可或驗證登錄作業，採型式認可逐批檢驗者，商品應先申請型式認可，經本局審查符合者，核發商品**型式認可證書**，並於**進口或出廠前報請檢驗**；採驗證登錄者，應於**進口或出廠前**申請商品驗證登錄，經本局審查符合者，核發商品**驗證登錄證書**。

(二)已取得證書者：依修正前檢驗標準及檢驗方式取得之**商品型式認可或驗證登錄證書**，可使用至其有效期限屆滿為止，其主型式無變更者，於證書有效期間內仍可依**修正前檢驗標準及檢驗方式**申請增列系列商品或核准。

(三)於**116年12月31日**以前取得之商品型式認可或驗證登錄證書得依**修正前檢驗標準及檢驗方式**申請**延展或新申請**，經審查符合者核發證書，證書有效期間自發證日起**3年**。



五、其他檢驗規定

七. 表列項次2至9商品，**自公告日起**，除新增納入應施檢驗範圍之商品外，辦理型式認可及驗證登錄處理方式：

(四)自**117年1月1日**起申請**延展**或**新申請**者，應提供符合**修正後檢驗標準及檢驗方式**之相關文件，經審查符合者核發證書，證書有效期間自發證日起3年。

八. 表列項次1至3商品，應依檢驗標準 **CNS 15663 (102 年版) 第 5 節「含有標示」**之規定將限用物質含有情況（依表 1、表 2 格式）標示於表列商品之本體、包裝、標貼或說明書。但以**網頁方式**提供（揭露）限用物質含有情況者，應將**網址**明確記載於本體、包裝、標貼或說明書。其標示之位置**不適用** CNS 15663 第5.3 節之規定。

五、其他檢驗規定

九. 表列商品之商品檢驗標識標示規定如下：

- (一)依「商品檢驗標識使用辦法」規定，由**報驗義務人**自行印製，其識別號碼由「字軌」、「申請人代碼(5碼)」組成，適用**CNS 15663 第5節「含有標示」**之標示規定者，並應包含「限用物質含有情況」（例如 RoHS或 RoHS(XX,XX)）。自取得商品驗證登錄證書之日起，即得依規定自行印製商品檢驗標識標示於商品**本體明顯處**。
- (二)識別號碼應緊鄰基本圖示之**下方或右方**；適用CNS 15663 第5節「含有標示」之標示規定者，限用物質含有情況**列第二行**。
- (三)商品檢驗標識**不予**指定固定尺寸，但應以適當比例大小標示於商品**本體明顯處**，且應使用不易變質之材質製作，內容清晰可辨且不易磨滅，並以永久固定方式標示。



五、其他檢驗規定

九. 表列商品之商品檢驗標識標示規定如下：

(四) 表列項次4至9商品採用**驗證登錄**者，其商品檢驗標識

圖例如  或  ; 表列項次1至3商品適用CNS 15663 第5

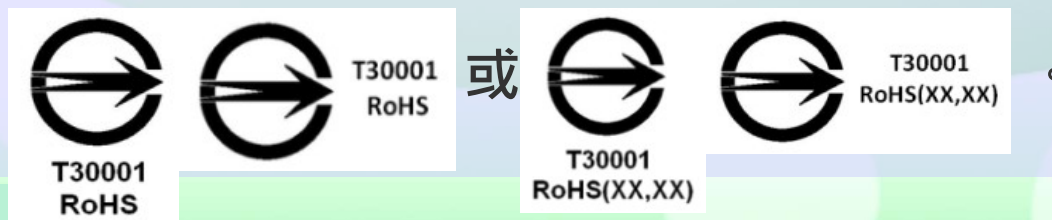
節「含有標示」之標示規定，採用**驗證登錄**者圖例如   或



(五) 表列項次4至9商品採用**型式認可逐批檢驗**者，其商品

檢驗標識圖例如  或  ; 表列項次1至3商品適用CNS

15663 第5節「含有標示」之標示規定，採用**型式認可逐批檢驗**者圖例如



五、其他檢驗規定

九. 表列商品之商品檢驗標識標示規定如下：

(六)RoHS：代表除CNS 15663所規範之排除項目外，商品含有限用物質含量

未超出百分比含量基準值。**RoHS(XX,XX)**：代表除CNS 15663所規範之**排除項目外**，商品含有限用物質 **(XX)含量超出百分比含量基準值**。

限用物質係指CNS 15663附錄A規定之 **Pb,Cd,Hg,Cr⁺₆,PBB及PBDE**。

例：RoHS(Pb) 代表該商品於部分單元鉛元素含量超出CNS 15663附錄A規定之百分比含量基準值

例：RoHS(Cd,Cr⁺₆,PBB) 代表該商品於部分單元鎘、六價鉻及多溴聯苯含量超出CNS 15663附錄A規定之百分比含量基準值



五、其他檢驗規定

- 十. 表列商品**型式試驗**受理地點：本局**認可之指定試驗室**。
- 十一. 表列商品**工廠檢查**受理地點：**本局或所屬分局、本局認可之工廠檢查機構**。
- 十二. 表列**商品型式認可/驗證登錄**受理地點：**本局或本局所屬分局**。
- 十三. 逐批檢驗受理地點如下：
 - (一)**國內產製者或委託產製者**：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。

五、其他檢驗規定

十四.商品驗證登錄或型式認可審查期間為**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，於樣品及測試週邊設備送達後**加計7個工作天**）。

十五.型式試驗應檢附之**技術文件**依據「**電機電子類商品型式認可作業要點**」規定辦理。

十六.表列商品型式試驗費用：依試驗室收費規定收取。

十七.辦理表列商品**驗證登錄**及**商品型式認可逐批檢驗之費用**，依「商品檢驗規費收費辦法」相關規定計收。

十八.表列修正後參考貨品分類號列僅供參考，表列之商品如經**財政部關務署**或**經濟部國際貿易署**認定**非歸屬**表列參考貨品分類號列，仍應於進入市場前完成檢驗程序。



五、其他檢驗規定

十九.表列商品檢驗標準以**本公告指定之版次為準**；若有增（修）訂版次時，則由本局另行訂定實施日期。

二〇.表列商品具**複合功能或多功能產品**者，**屬應施**檢驗範圍者，須符合相關檢驗標準之規定；其**附列屬應施**檢驗範圍之**配件者**，該配件**應符合**相關檢驗標準規定。

二一.表列商品已取得「**衛生福利部**或其授權機構之審查報告」、「**交通部**委託之審驗機構核發之車輛安全檢測基準審查報告」或「**交通部民用航空局**委託之指定試驗室所出具之合格證明」者，**非屬**本局應施檢驗品目範圍。

五、其他檢驗規定

表1 限用物質含有情況超出百分比含量基準值之標示例

設備名稱：行動電源，型號：XXX (註)						
單元	限用物質及其化學符號					
	鉛 (Pb)	汞 (Hg)	鎘 (Cd)	六價鉻 (Cr ⁶⁺)	多溴聯苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
電路板	超出 0.1 wt %	○	○	○	○	○
外殼	○	○	超出 0.01 wt %	○	○	超出 0.1 wt %
控制面板	-	○	○	○	○	○
配件	-	○	○	○	○	○
備考1. “超出0.1 wt %” 及 “超出0.01 wt %” 係指限用物質之百分比含量超出百分比含量基準值。 備考2. “○” 係指該項限用物質之百分比含量未超出百分比含量基準值。 備考3. “-” 係指該項限用物質為排除項目。						

(註)如樣張標示之位置已能清楚表達與商品對應之關係，可免除於樣張上方標示設備名稱及型號一欄；另樣張同時適用多種型號，則可將多種型號其編號標示於同一欄位。



五、其他檢驗規定

表2 除排除項目以外之限用物質其含量未超出百分比含量基準值之標示例

設備名稱：行動電源，型號：YYY (註)						
單元	限用物質及其化學符號					
	鉛 (Pb)	汞 (Hg)	鎘 (Cd)	六價鉻 (Cr ⁶⁺)	多溴聯苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
電路板	○	○	○	○	○	○
外殼	○	○	○	○	○	○
控制面板	-	○	○	○	○	○
配件	-	○	○	○	○	○
備考1. “○” 係指該項限用物質含量未超出百分比含量基準值。						
備考2. “-” 係指該項限用物質為排除項目。						

(註)如樣張標示之位置已能清楚表達與商品對應之關係，可免除於樣張上方標示設備名稱及型號一欄；另樣張同時適用多種型號，則可將多種型號其編號標示於同一欄位。

聯絡方式

經濟部標準檢驗局 檢驗行政組

陳秋國 簡任技正 電話：02-2343-1700#1312

E-mail：Chukuo.Chen@bsmi.gov.tw

李元鈞 科長 電話：02-2343-1700#1240

E-mail：mg.lee@bsmi.gov.tw

曾煥富 技士 電話：02-2343-1700#1245

E-mail：huanfu.zeng@bsmi.gov.tw

謝謝聆聽

