



擴大「放置型鋰儲能裝置」 等4項商品檢驗範圍說明會

經濟部標準檢驗局檢驗行政組

115年6月16日



大綱



- 壹、背景說明
- 貳、商品種類範例及相關規定概要
- 參、檢驗標準
- 肆、列檢時程
- 伍、檢驗流程及規費
- 陸、其他檢驗規定

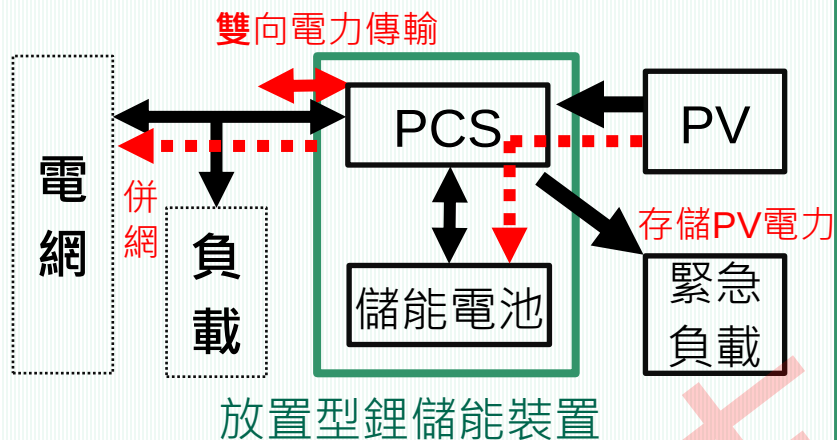


壹、背景說明

- 因應再生能源發展與儲能需求增加，本局推動大型儲能案場驗證，並將100kWh以下之放置型鋰儲能裝置、儲能用鋰電池組及100kW以下電力轉換系統（PCS）、太陽光電變流器納入檢驗範圍。
- 考量鋰儲能裝置可擴增容量產品之設計特性及國內檢測能量，本局將擴大放置型鋰儲能裝置等4項商品之檢驗範圍。

貳、商品種類範例及相關規定概要

一、放置型鋰儲能裝置：具有雙向電力傳輸或儲存PV電力者。



一體成型儲能系統



分離式儲能系統



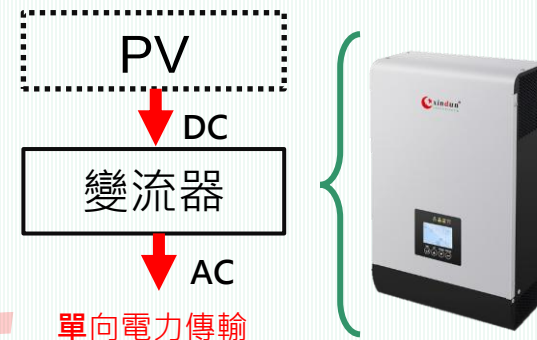
二、儲能裝置使用之鋰單電池組、電池(模)組、電池系統：



三、電力轉換系統(PCS)：

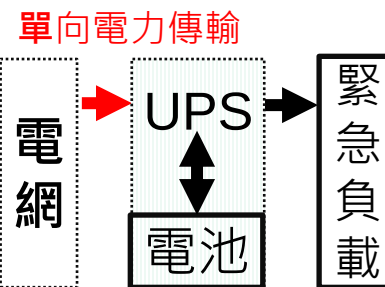


四、太陽光電變流器：將太陽光電發電設備產生之直流電能轉換為交流電。



五、其他類似功能產品：
(非本次規劃範圍)

UPS 範例



單電池
電芯

另案規劃中

貳、商品種類範例及相關規定概要

項次	品目名稱及範圍		檢驗項目/檢驗標準	檢驗方式	實施日期
	修正後	修正前			
—	放置型鋰儲能裝置 (360 kWh 以下)	放置型鋰儲能裝置 (100 kWh 以下)	- 電池 - PCS - 電氣安規 - 電磁相容性EMC 併網 (修正前) 併網型儲能系統之電力轉換系統併聯要求技術規範 (113年版) (修正後) CNS 16280 (115年版) 資訊安全 (修正前) 儲能電力轉換系統之資安檢測技術規範 (113年版) (修正後) CNS 16281 (115年版) - RoHS	型式認可逐批檢驗 或 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)	20 kWh以下者 (不含1 kWh 以下之儲能用鋰電池組)： 115年7月1日 起實施檢驗。 超過20 kWh至100 kWh以下者、1kWh以下之儲能用鋰電池組： 116年7月1日 起實施檢驗。
—	二次鋰儲能單電池組/電池(模)組/電池系統[1] (360 kWh 以下)	二次鋰儲能單電池組/電池(模)組/電池系統[1] (1 kWh 以上，不超過100 kWh者)	CNS 62619及 CNS 63056(含延燒) (維持不變)		超過100 kWh至360 kWh 以下者： 117年7月1日 起實施檢驗。

備註：

[1] CNS 62619第3.8節至第3.11節所稱之單電池組、電池模組、電池組及電池系統。

貳、商品種類範例及相關規定概要

項次	品目名稱及範圍		檢驗項目/檢驗標準	檢驗方式	實施日期
	修正後	修正前			
三	電力轉換系統(PCS) (360 kW以下)	電力轉換系統(PCS) (100 kW以下)	1. 電氣安規 2. 電磁相容性EMC 3. 併網 (修正前)併網型儲能系統之電力轉換系統併聯要求技術規範 (113年版) (修正後) CNS 16280 (115年版) 4. 資訊安全 (修正前) 儲能電力轉換系統之資安檢測技術規範 (113年版) (修正後) CNS 16281 (115年版) 5. RoHS	型式認可 逐批檢驗 或 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)	20 kW以下之PCS： 115年7月1日起實施檢驗。 超過20 kW至100 kW以下之PCS、100 kW以下之太陽光電變流器： 116年7月1日起實施檢驗。
四	太陽光電變流器 (360 kW以下)	太陽光電變流器 (100 kW以下)	1. 電氣安規：維持不變 2. 電磁相容性EMC 3. 併網 4. 資訊安全 (修正前) 太陽光電變流器及監視單元資安檢測技術規範 (修正後) CNS 16279 (115年版) 5. RoHS	(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)	超過 100 kW至360 kW 以下之PCS及太陽光電變流器： 117年7月1日 起實施檢驗。



參、檢驗標準



項次	品目	修正後檢驗標準[2]	
—	放置型鋰儲能裝置 (限檢驗電池容量 360 kWh 以下，具有裝置與 電網端或其他設備 間雙向電力傳輸， 或具有太陽光電模 組輸入者)[1]	電池	1. CNS 62619 (109年版或112年版) (應執行延燒試驗項目)及 CNS 63056 (110年版)
		安規	2. 具有太陽光電模組輸入者： CNS 15426-1 (100年版) 及CNS 15426-2 (102年版) 不具有太陽光電模組輸入者： CNS 62477-1 (112年版)
		EMC	3. 僅使用於工業環境者： CNS 14674-2 (112年版) 及CNS 14674-4 (112年版) 非僅使用於工業環境者： CNS 14674-1 (112年版) 及CNS 14674-3 (111年版)
		併網 [3]	4. 具有輸送電力至台灣電力股份有限公司電網端 (併網) 功能者： (1)電力轉換系統(PCS)容量20 kW以下者： CNS 15382 (107年版) 或 <u>CNS 16280 (115年版)</u> (2)電力轉換系統(PCS)容量超過20 kW者： <u>CNS 16280 (115年版)</u>
		資安	5. 電力轉換系統(PCS)容量超過20 kW者： <u>CNS 16281 (115年版)</u>
		RoHS 標示	6. CNS 15663第5節「含有標示」 (102年版)

備註：

[1]持續視國內發展情形，滾動擴大檢驗範圍。

[2]檢驗標準以公告版次為準，若有增(修)訂版次時，由本局另行訂定實施日期。

[3]不具有併網功能者，應提交不具併網相關證明文件。



參、檢驗標準

項次	品目	檢驗標準[2]	
— —	二次鋰儲能單電池組/電池(模)組/電池系統 (限檢驗電池容量 360 kWh以下者) [1]	電池	CNS 62619 (109年版或112年版)、 CNS 63056 (110年版) (須執行延燒試驗)

備註：

[1]CNS 62619第3.8節至第3.11節所稱之單電池組、電池模組、電池組及電池系統；持續視國內發展情形，滾動擴大檢驗範圍。

[2]檢驗標準以公告版次為準，若有增(修)訂版次時，由本局另行訂定實施日期。



參、檢驗標準

項次	品目	修正後檢驗標準[2]	
三	電力轉換系統(PCS) (限檢驗容量 360 kW 以下者) [1]	安規	1. 具有太陽光電模組輸入者： CNS 15426-1 (100年版) 及CNS 15426-2 (102年版) 不具有太陽光電模組輸入者： CNS 62477-1 (112年版)
		EMC	2. 僅使用於工業環境者： CNS 14674-2 (112年版) 及CNS 14674-4 (112年版) 非僅使用於工業環境者： CNS 14674-1 (112年版) 及CNS 14674-3 (111年版)
		併網 [3]	3. 具有輸送電力至台灣電力股份有限公司電網端 (併網) 功能者： (1)容量 20 kW以下者： CNS 15382 (107年版) 或 <u>CNS 16280 (115年版)</u> (2)容量超過 20 kW至 <u>360</u> kW以下者： <u>CNS 16280 (115年版)</u>
		資安	4. 容量超過 20 kW至 <u>360</u> kW以下者： <u>CNS 16281 (115年版)</u>
		RoHS 標示	5. CNS 15663第5節「含有標示」 (102年版)

備註：

[1]持續視國內發展情形，滾動擴大檢驗範圍。

[2]檢驗標準以公告版次為準，若有增(修)訂版次時，由本局另行訂定實施日期。

[3]不具有併網功能者，應提交不具併網相關證明文件。



參、檢驗標準

項次	品目	修正後檢驗標準[2]	
四	太陽光電變流器 (限檢驗容量 360 kW 以下者) [1]	安規	1. CNS 15426-1 (100年版) 及CNS 15426-2 (102年版)
		EMC	2. 以下二擇一 (1)僅使用於工業環境者： CNS 14674-2 (112年版) 及CNS 14674-4 (112年版) 非僅使用於工業環境者： CNS 14674-1 (112年版) 及CNS 14674-3 (111年版) (2)CNS 62920 (112年版)
		併網 [3]	3. 具有輸送電力至台灣電力股份有限公司電網端 (併網) 功能者： CNS 15382 (107年版)
		資安	4. <u>CNS 16279 (115年版)</u>
		RoHS 標示	5. CNS 15663第5節「含有標示」 (102年版)

備註：

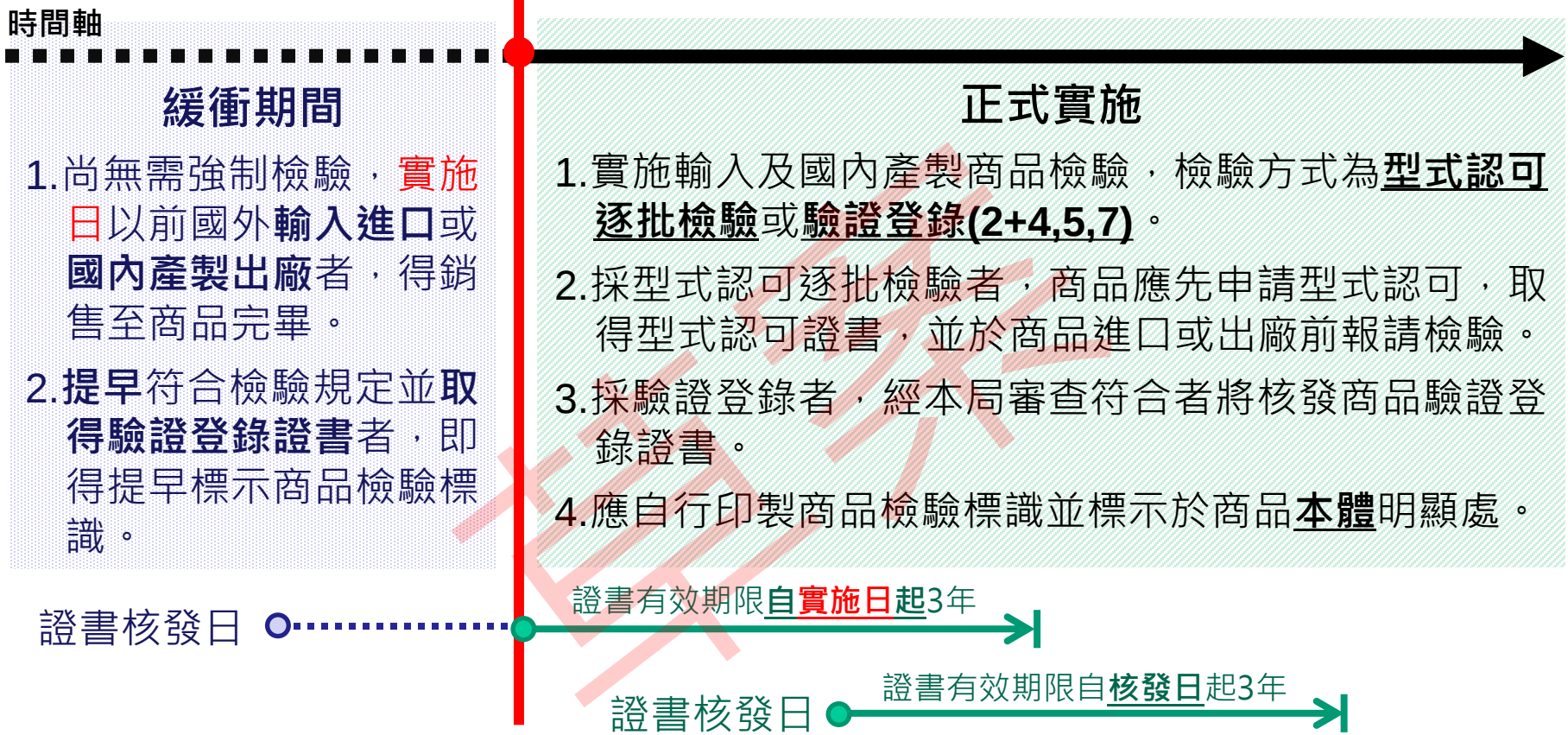
[1]持續視國內發展情形，滾動擴大檢驗範圍。

[2]檢驗標準以公告版次為準，若有增(修)訂版次時，由本局另行訂定實施日期。

[3]不具有併網功能者，應提交不具併網相關證明文件。

肆、列檢時程相關規定

實施日

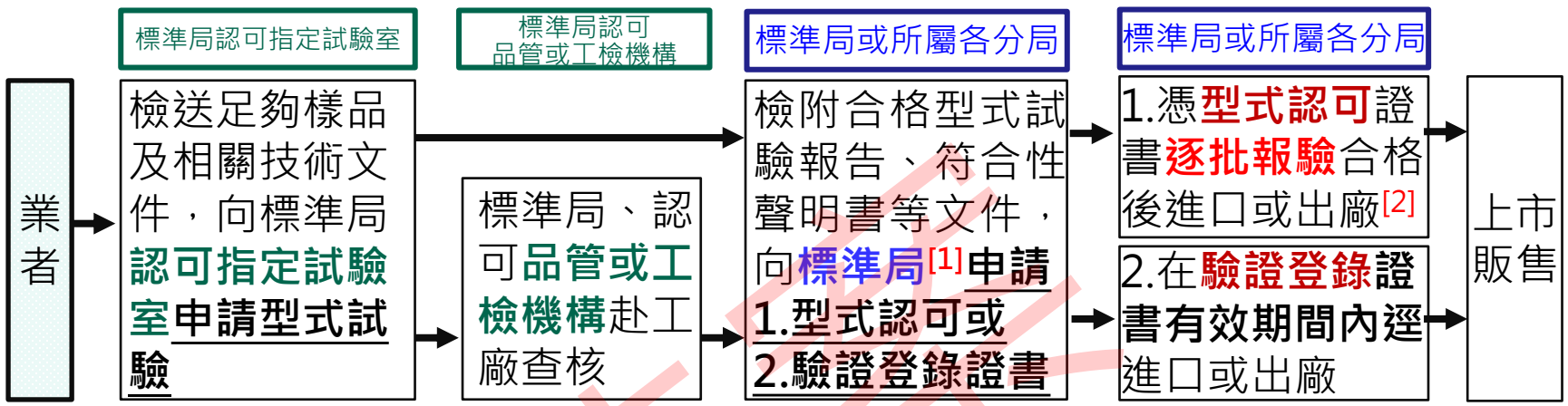


商品型式認可證書及商品驗證登錄證書有效期間均為3年。於公告日至實施日期間核發證書者，其證書有效期間為自實施日起3年；於實施日後核發證書者，其證書有效期間為發證日起3年。



伍、檢驗流程及規費

- 放置型鋰儲能裝置等4項商品檢驗方式均為**型式認可逐批檢驗**或**驗證登錄(模式2+4,5,7)** 雙軌併行 (擇一種檢驗方式即可) 。



規費 (新臺幣)		
項目	驗證登錄	型式認可逐批檢驗
型式試驗費用	依試驗室收費規定收取	
審查費	新申請(單一型式)：5,000元 新申請(含系列型式)：8,000元 延展 ^[3] ：3,000元	新申請(單一型式)：3,500元 新申請(含系列型式)：5,500元 延展 ^[3] ：2,000元
登記費(年費)	每年5,000元	-
報驗費	-	產品金額之0.25%，最低500元/每批

備註：[1]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，於樣品送達後加計7個工作天）。 [2] 向生產地/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。首次報驗得採取樣檢驗，後續則以每批十分之一機率取樣檢驗；未抽中取樣者，以書審方式簡化。 [3]驗證登錄及型式認可證書有效期限均為3年，其中驗證登錄得展延1次，共計6年。後續商品及檢驗標準若無變更時，仍得以原型式試驗報告重新申請。

陸、其他檢驗規定

117年7月1日

有效期限自核發/延展日起3年

應依修正後檢驗標準新申請/延展



- **檢驗標準修正：**放置型鋰儲能裝置、電力轉換系統(PCS)及變流器商品之修正後檢驗標準自公告日起實施，修正前檢驗標準自117年7月1日起停止適用。自公告日起，辦理驗證登錄處理方式：
 - **已取得證書者：**依修正前檢驗標準取得之商品驗證登錄證書，可使用至其有效期間屆滿為止，其主型式無變更者，於證書有效期間內仍可依原檢驗標準申請增列系列商品或核准。
 - **證書延展者：**依修正前檢驗標準取得之商品驗證登錄證書，符合「商品驗證登錄辦法」規定之延展要件者，於117年6月30日以前得依原檢驗標準申請延展，延展後證書有效期間3年，並可使用至其有效期限屆滿為止；自117年7月1日起向本局申請延展者，應提供符合修正後檢驗標準之型式試驗報告及技術文件。
 - **新申請者：**於117年6月30日以前，依修正前檢驗標準取得證書者，證書有效期間自發證日起3年，並可使用至其有效期限屆滿為止，依修正後檢驗標準取得證書者，證書有效期間自發證日起3年；自117年7月1日起提出申請者，應提供符合修正後檢驗標準之型式試驗報告及技術文件，證書有效期間自發證日起3年。

陸、其他檢驗規定

- **試驗：**商品取得本局自願性產品驗證（VPC）證書者，得由原指定試驗室補差異性測試後，轉發型式試驗報告。
- **標示：**依據CNS 14674-2及CNS 14674-4進行測試者，應於本體、包裝及說明書標示「本商品僅能使用於工業環境下」。
- **電池系統功能性安全：**應符合下列標準之一及對應之要求，並提供ILAC MRA、IAF MLA之認證實驗室、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。
 - 1) IEC 60730-1:2013 (UL 60730:2016) 附錄H (Class B或C)
 - 2) IEC 61508:2010 (SIL 2以上)
 - 3) ISO 13849-1:2015及ISO 13849-2:2012 (performance level “C”)
 - 4) UL 991:2004 及UL 1998:2013
- **電池：**
 - 使用之單電池(組)、電池(模)組、電池系統或PCS零組件，符合前揭標準並取得本局自願性產品驗證(VPC)證書者，該證書得作為單電池(組)、電池(模)組、電池系統或PCS零組件之驗證符合性證明文件。
 - 應提交本局鋰單電池驗證證書或隨產品進行單電池檢測；惟主產品符合CNS 62619第7.3.3節延燒試驗要求，且其使用之單電池(組)符合IEC 62619:2017或較新於前揭版次相關國際標準，並提供其他國家驗證機構之驗證證書者，得作為單電池(組)之驗證符合性證明文件。
 - 該等商品仍須依CNS 63056評估整體安全性項目。



陸、其他檢驗規定

- **複合性商品**：商品具複合功能或多功能產品，屬應施檢驗範圍者，須符合相關檢驗標準及驗證登錄模式之規定。

關 務 相 關	參考參考貨品分類號列		輸入規定代號
	一、放置型鋰儲能裝置	8504.40.92.00.6B 8504.40.93.00.5B 8507.60.00.90.0E 8507.80.90.19.5E	C02
	二、二次鋰儲能單電池組/電池(模)組/電池系統	8507.60.00.90.0F 8507.80.90.19.5F	
	三、電力轉換系統 (PCS)	8504.40.92.00.6C 8504.40.93.00.5C 8504.40.99.50.8	
	四、太陽光電變流器	8504.40.99.40.1	
	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。		該號列底下部分商品屬於本局公告應施進口檢驗商品。

陸、其他檢驗規定

• RoHS標示規定：

- 放置型鋰儲能裝置、電力轉換系統(PCS)及太陽光電變流器商品應依檢驗標準CNS 15663第5節「含有標示」(102年版)規定，將限用物質含有情況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。

設備名稱：放置型鋰儲能裝置，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	○	○	○	○	○	○
開關	—	○	○	○	○	○
電源線	○	○	超出 0.01 wt %	○	○	超出 0.1 wt %
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基準值。						
備考2. “○”係指該項限用物質之百分比含量未超出基準值。						
備考3. “—”係指該項限用物質為排除項目。						

設備名稱：放置型鋰儲能裝置，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	○	○	○	○	○	○
開關	—	○	○	○	○	○
電源線	○	○	○	○	○	○
配件	○	○	○	○	○	○
備考1. “○”係指該項限用物質之百分比含量未超出基準值。						
備考2. “—”係指該項限用物質為排除項目。						

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

限用物質含有情況超出百分比含量基準值之標示例

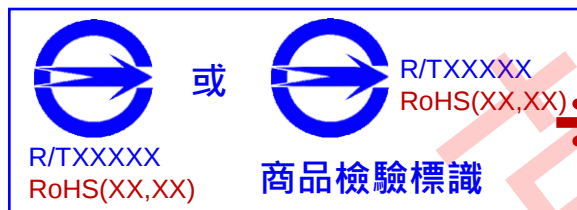
陸、其他檢驗規定

• RoHS標示規定：

- 依「商品檢驗標識使用辦法」規定，其識別號碼由「字軌」、「申請人代碼(5碼)」及「限用物質含有情況」(例如RoHS或RoHS(XX,XX))組成。
- 識別號碼應緊鄰基本圖示之下方或右方，限用物質含有情況列第二行。
- 商品檢驗標識不予指定尺寸，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。



→ **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。

簡報完畢





相關會議資料將放置於
本局首頁 / 商品檢驗 / 應施檢驗商品專區 / 電機（電子）類商品 / 商品檢驗會議
相關資料 項目下



Q & A 及聯絡方式

經濟部標準檢驗局

• 檢驗行政組：

- 電機商品科 (放置型鋰儲能裝置及儲能用鋰電池組檢驗行政)

韓宙樺 代理科長 02-23431700#1343 / ha.han@bsmi.gov.tw

徐嘉甫 技士 02-23431700#1345 / hilluka.hsu@bsmi.gov.tw

- 資電商品科 (PCS及變流器檢驗行政)

李元鈞 科長 02-23431700#1240 / mg.lee@bsmi.gov.tw

陳浚騰 技士 02-23431700#1248 / chunteng.chen@bsmi.gov.tw

• 檢驗技術組 (PCS及變流器相關檢測技術)：

陳晉昇 科長 02-86488058#6220 / Cs.Chen@bsmi.gov.tw

黃舜國 技士 02-86488058#6240 / sk.huang@bsmi.gov.tw

• 臺中分局 (鋰電池相關檢測技術)：

邱建智 科長 04-22612161#611 / leo.chiou@bsmi.gov.tw

方凱立 技士 04-22612161#618 / ken.fang@bsmi.gov.tw