



擴大「**放置型鋰儲能裝置**」及
「**電力轉換系統 (PCS)**」商品檢驗範圍暨
「**二次鋰儲能單電池組/電池(模)組/電池系統**」及
「**太陽光電變流器**」商品納入應施檢驗
說明會

經濟部標準檢驗局檢驗行政組

114年6月3日



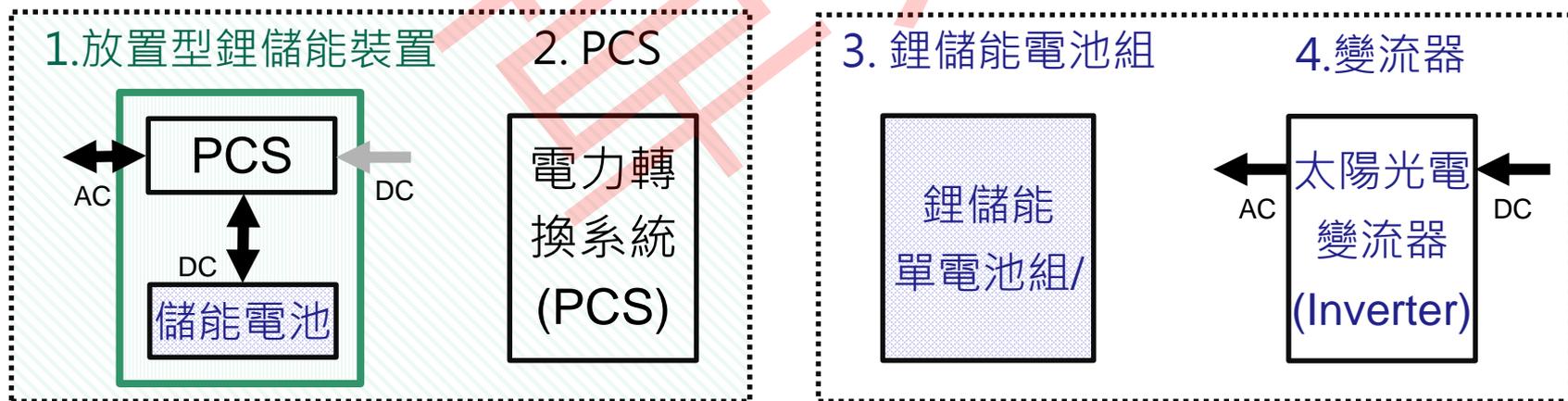
大綱



- 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20kWh以下儲能裝置及20kW以下電力轉換系統（PCS）納入檢驗範圍，考量鋰儲能裝置可擴增容量產品設計特性及國內檢測能量，本局擴大儲能裝置及PCS檢驗範圍。
- 鑑於儲能系統亦採分離式設計，爰將儲能用鋰電池組納入檢驗範圍外，太陽光電變流器因併網風險與戶外使用影響，為確保其安全性，亦規劃將其納入檢驗，以提升設備安全性與電網穩定。

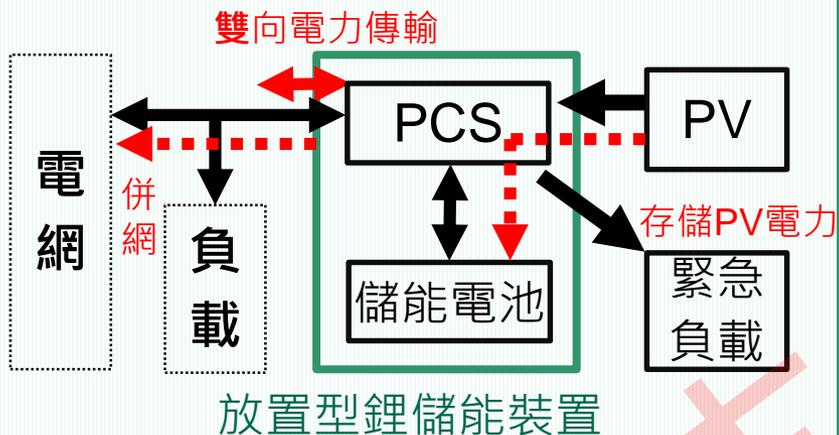


規劃擴大檢驗範圍

規劃新列檢

貳、商品種類範例及相關規定概要

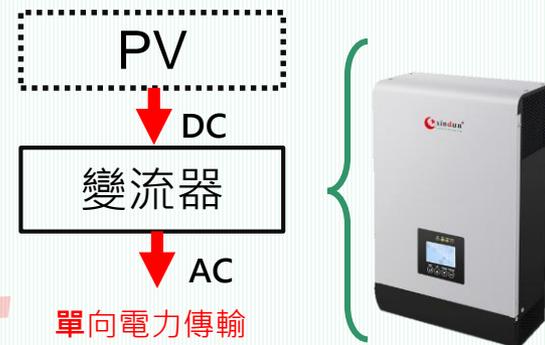
一、放置型鋰儲能裝置：具有雙向電力傳輸或儲存PV電力者。



二、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。



一體成型儲能系統



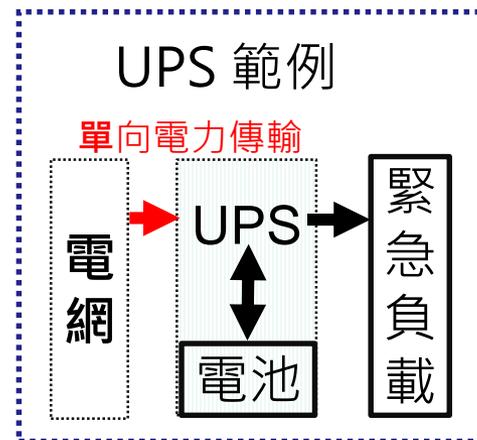
分離式儲能系統



三、儲能裝置使用之鋰單電池組、電池(模)組、電池系統：



五、其他類似功能產品：
(非本次規劃範圍)



貳、商品種類範例及相關規定概要

項次	品目名稱		檢驗標準	檢驗方式	實施日期
	修正後	修正前			
一	放置型 鋰儲能裝置 (100kWh 以下)	放置型 鋰儲能裝置 (20kWh以下)	<ul style="list-style-type: none"> 20kWh及20kW以下者：維持不變。 PCS超過20kW至100kW以下者： 在原有檢驗標準基礎上，併網檢驗項目僅限併網技術規範*2；另應符合資訊安全檢驗項目*2。 	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)	20kWh及20kW以下者： 115年7月1日 起實施檢驗。
二	電力轉換系統 (PCS) (100kW 以下)	電力轉換系統 (PCS) (20kW以下)			
三	二次鋰儲能單電池組/電池(模)組/ 電池系統*1 (1kWh以上，不超過100kWh者)	- (新增品目)	CNS 62619 及 CNS 63056(含延燒)		超過20kWh及20kW至100kWh及100kW以下者： 116年7月1日 起實施檢驗。
四	太陽光電變流器 (限檢驗容量100kW以下者)	- (新增品目)	<ol style="list-style-type: none"> 電氣安規 電磁相容性EMC 併網 資訊安全 RoHS 		

備註：

- 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。
- 併網僅限「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)」；另應符合「儲能電力轉換系統之資安檢測技術規範 (113年版)」。



參、檢驗標準



項次	品目	檢驗標準[2]	
一	放置型鋰儲能裝置(限檢驗電池容量100kWh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	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： <u>(1)電力轉換系統(PCS)容量20kW以下者：</u> CNS 15382 (107年版) 或 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) <u>(2)電力轉換系統(PCS)容量超過20 kW至100 kW以下者：</u> <u>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) [3]</u>
		資安	<u>5.電力轉換系統(PCS)容量超過20 kW至100 kW以下者：</u> <u>儲能電力轉換系統之資安檢測技術規範 (113年版)</u>
		RoHS標示	<u>6.</u> 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]	
— —	電力轉換系統 (PCS (限檢驗容量 100 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. 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： <u>(1)容量20kW以下者：</u> CNS 15382 (107年版) 或 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) <u>(2)容量超過20 kW至100 kW以下者：</u> <u>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) [3]</u>
		資安	<u>4.容量超過20 kW至100 kW以下者：</u> <u>儲能電力轉換系統之資安檢測技術規範 (113年版)</u>
		RoHS 標示	<u>5. CNS 15663第5節「含有標示」 (102年版)</u>

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]	
二二一	二次鋰儲能單電池組/電池(模組) / 電池系統 (限檢驗電池容量1kWh以上不超過100kWh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)
四	太陽光電變流器 (限檢驗容量100 kW 以下者) [1]	安規	1. CNS 15426-1 (100年版) 及CNS 15426-2 (102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. 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) [3]
		資安	4. 太陽光電變流器及監視單元資安檢測技術規範 (109年版)
RoHS標示	5. CNS 15663第5節「含有標示」 (102年版)		

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。

*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

實施日

- 20kWh及20kW者：自**115**年7月1日起正式實施
- 超過20kWh及20kW至100kWh及100kW以下者：自**116**年7月1日起正式實施

時間軸

緩衝期間

- 1.尚無需強制檢驗，**實施日**以前國外輸入進口或國內產製出廠者，得銷售至商品完畢。
- 2.提早符合檢驗規定並**取得驗證登錄證書**者，即得提早標示商品檢驗標識。

正式實施

- 1.實施輸入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(2+4,5,7)**。
- 2.採型式認可逐批檢驗者，商品應先申請型式認可，取得型式認可證書，並於商品進口或出廠前報請檢驗。
- 3.採驗證登錄者，經本局審查符合者將核發商品驗證登錄證書。
- 4.應自行印製商品檢驗標識並標示於商品**本體**明顯處。

證書核發日

證書有效期限自**實施日**起3年

證書核發日

證書有效期限自**核發日**起3年



R/TXXXXX
RoHS

或



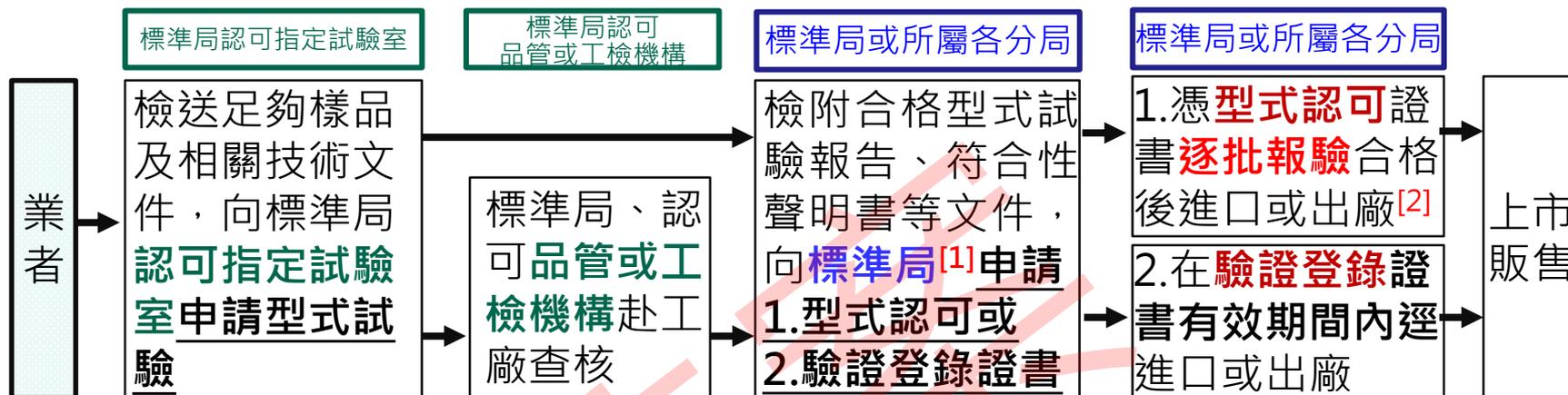
R/TXXXXX
RoHS

商品檢驗標識

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10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

- **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**：
 - 使用之單電池或電池系統符合CNS 62619或CNS 63056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或電池系統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；惟電池系統層級使用之單電池符合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，得作為該電池系統之單電池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。

參考參考貨品分類號列		輸入規定代號
關 務 相 關	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
	二、電力轉換系統 (PCS)	8504.40.92.00.6C 8504.40.93.00.5C 8504.40.99.50.8
	三、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
	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。	



陸、其他檢驗規定

• RoHS標示規定：

- 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鋰儲能電池檢驗行政)

王進良 科長 02-23431700#1340 / jliang.wang@bsmi.gov.tw

韓宙樺 技正 02-23431700#1343 / ha.han@bsmi.gov.tw

- 資電商品科 (PCS及太陽光電變流器檢驗行政)

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及太陽光電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