

抄件

檔 號：

保存年限：

經濟部標準檢驗局 書函

機關地址：10051臺北市中正區濟南路1段4號
聯絡人：李其榮
聯絡電話：(02)86488058-260
電子郵件：johnny.lee@bsmi.gov.tw
傳 真：(02)86489256

受文者：經濟部標準檢驗局第六組電氣檢驗科

發文日期：中華民國110年7月20日
發文字號：經標六字第11060013370號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：如文

主旨：110年7月14日召開「太陽光電變流器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，敬請於該網址(<https://www.bsmi.gov.tw/wSite/lp?ctNode=8850&CtUnit=330&BaseDSD=7&mp=1>)下載參閱，請查照。

正本：台灣電力股份有限公司配電處、台達電子工業股份有限公司台南分公司、盈正豫順電子股份有限公司、亞力電機股份有限公司、日山能源科技有限公司、齊碩科技公司、科風股份有限公司、台灣達亨能源科技有限公司、沃頓科技有限公司、訊崴技術有限公司、碩天科技股份有限公司、台灣所樂太陽能科技股份有限公司、呈睿國際股份有限公司、昶昱能源股份有限公司、優群科技股份有限公司、新望股份有限公司、林璟妙君即美富厚國際企業社、晉好能源股份有限公司、聚恆科技股份有限公司、台灣東芝電子零組件股份有限公司、西門子股份有限公司、盛齊綠能股份有限公司、傑明新能源股份有限公司、全勤能源科技服務股份有限公司、台灣瑪基綠能股份有限公司、台灣奇異電力股份有限公司、誠新綠能股份有限公司、菱台股份有限公司、世源索電子材料科技股份有限公司、環隆科技股份有限公司、新豐光電股份有限公司、財團法人工業技術研究院量測技術發展中心、財團法人台灣大電力研究試驗中心、財團法人台灣電子檢驗中心、全國公證檢驗股份有限公司、經濟部標準檢驗局第三組

副本：

「太陽光電變流器檢測技術一致性研討會」會議紀錄

壹、開會時間：110年7月14日下午2時30分

貳、開會地點：線上視訊

參、主持人：白簡任技正玠臻

紀錄：李其榮

肆、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、第六組

「再生能源系統變流器產品實施自願性產品驗證之驗證標準」，業經本局於中華民國107年4月12日以經標三字第10730002100號公告修正，並自即日生效。

檔 號：

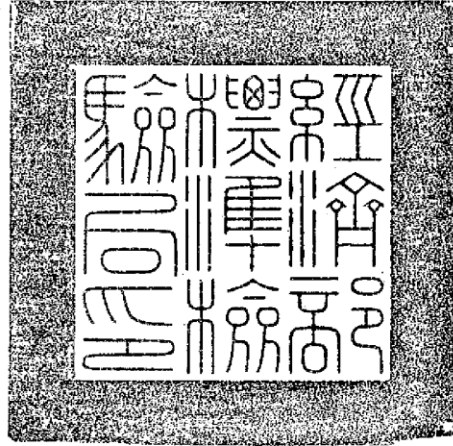
保存年限：

經濟部標準檢驗局 公告

發文日期：中華民國107年4月12日

發文字號：經標三字第10730002100號

附件：經濟部標準檢驗局再生能源系統
變流器產品實施自願性產品驗證
之驗證標準及相關規定修正對照表



主旨：公告修正「再生能源系統變流器產品實施自願性產品驗證之驗證標準」，並自即日生效。

依據：自願性產品驗證實施辦法第四條第三項及第七條第二項。

公告事項：旨揭修正規定如附件「經濟部標準檢驗局再生能源系統變流器產品實施自願性產品驗證之驗證標準及相關規定修正對照表」。

局長 劉明忠



經濟部標準檢驗局

再生能源系統變流器產品實施自願性產品驗證之驗證標準及相關規定修正對照表

產品類別	產品名稱	驗證標準		符合性 評鑑程序模式
		修正後	修正前	
再生能源系統	變流器	電氣安全規範： CNS 15426-1(100 年版) CNS 15426-2(102 年版) 併網： <u>CNS 15382 (107 年版)</u> 電磁相容性： <u>CNS 14674-1(95 年版)</u> <u>CNS 14674-2(95 年版)</u> <u>CNS 14674-3(95 年版)</u> <u>CNS 14674-4(105 年版)</u> 或 <u>IEC 62920 (106 年版)</u>	電氣安全規範： CNS 15426-1 (100 年版) <u>IEC 62109-1 (2010 年版)</u> CNS 15426-2 (102 年版) <u>IEC 62109-2 (2011 年版)</u> 併網： IEEE 1547 (60Hz) (2003 年版) 電磁相容性： IEC 61000-6-3(2011 年版)	產品試驗 及工廠檢查
備註： 一、表列產品之修正後驗證標準自公告日起實施，修正前驗證標準自公告日起停止適用。 二、表列產品符合性評鑑程序之模式依據「自願性產品驗證實施辦法」第4條規定實施。 三、自願性產品驗證僅提供產品檢測驗證證明之用，係屬自願性之性質，惟經其他機關引用作為其強制性規定之依據時，從其規定。 四、產品試驗受理地點：本局認可之指定試驗室。 五、自願性產品驗證受理地點： (一) 國內生產者：向本局、本局所屬分局提出申請。 (二) 代理商或輸入者：向本局、本局所屬分局提出申請。 六、變流器申請本局自願性產品驗證(VPC)之產品試驗報告相關措施原則如下： (一) 已向經濟部能源局太陽光電變流器產品登錄網站登錄者：自公告日起至110年6月30日止，若檢附依經濟部能源局訂定之「太陽光電變流器產品登錄作業要點」中應符合之安規及電磁相容驗證資料向本局申請VPC驗證，需依驗證標準及區域性差異項目加作差異項目測試，其產品試驗報告，始可作為申請本局VPC驗證之用，惟VPC證書期滿後不得辦理延展，須向本局認可之指定試驗室依公告驗證標準辦理產品試驗，取得產品試驗報告後，始得再次申請本局VPC證書。 (二) 取得國際電工委員會電氣設備符合性測試及驗證體系之型式試驗報告者：自公告日起至110年6月30日止，若取得國際電工委員會電氣設備符合性測試及驗證體系(IECEE CB SCHEME)之安規及電磁相容型式試驗報告者，需依驗證標準及區域性差異項目加作差異項目測試，其產品試驗報告，始可作為申請本局VPC驗證之用，惟VPC證書期滿後不得辦理延展，須向本局認可之指定試驗室依公告驗證標準辦理產品試驗，取得產品試驗報告				

後，始得再次申請本局VPC證書。

七、表列產品辦理自願性產品驗證審查期限為15天，等待補送資料之時間不計，另抽測樣品者加計15天。

八、表列產品之驗證標準，除已指定版次者外以本公告日期時之最新版次為準；若有新增（修）訂版次時，由本局另行訂定實施日期。

九、自願性產品驗證標誌之圖式及識別號碼，於發給證書時指定之。

十、自願性產品驗證之費用依「商品檢驗規費收費辦法」計收。

十一、產品試驗費：依受理試驗單位收費規定收取。

四、「太陽光電變流器」型式分類原則

(一) 同一型式(含主型式及系列型式)之「太陽光電變流器」分類原則如下：

1. 太陽光電變流器種類一致(併聯型太陽光電變流器、獨立型太陽光電模組變流器)。
2. 外殼(尺寸大小)一致。
3. 下列電氣結構與設計一致
 - (1) 交流側(併網側)電路結構相同。
 - (2) 主電路設計相同。
 - (3) 控制電路結構相同。
4. 電壓規格一致(單相或三相)。

(二) 主型式：同一型式中輸出功率最高者。

(三) 系列型式：同一型式中主型式以外之型號。

五、「太陽光電變流器」型式試驗原則

(一) 主型式樣品須針對安規、電磁相容及併網要求進行全項試驗。

(二) 有關主型式與系列型式差異加測部分，由本局認可指定試驗室進行技術評估。

六、有關驗證標準差異加測部分，由本局認可指定試驗室進行技術評估。

七、有關區域性差異加測項目要求

(一) CNS 15426-1/-2

條 文	試驗要求
4.3 熱試驗	溫升試驗必須包含 60 Hz
4.7 電氣額定值試驗	額定電性試驗必須包含 60 Hz

條 文	試驗要求
4.8 併聯型變流器之其他試驗	本試驗項目為系統檢測漏電與否之重要項目。且考量國內水上系統日漸增加及 60 Hz 造成的差異，因此考慮測試
5. 標示與文件	中文標示差異，以及 60 Hz 差異標示

(二) CNS 14674-1/-2/-3/-4

條 文	試驗要求
CNS 14674-1 表 1~4	必須依照國內電壓與頻率進行測試
CNS 14674-2 表 1~4	必須依照國內電壓與頻率進行測試
CNS 14674-3 表 1	必須依照國內電壓與頻率進行測試
CNS 14674-4 表 1~3	必須依照國內電壓與頻率進行測試

八、統計至 110 年 7 月 9 日止，本局認可之太陽光電變流器 VPC 證書共計 105 張，其安規報告型態計有 CB 轉報告(「依能源局訂定之『太陽光電變流器產品登錄作業要點』中應符合之安規驗證資料向本局申請 VPC 驗證者」或「取得國際電工委員會電氣設備符合性測試及驗證體系之安規型式試驗報告者」)及 CNS 全項測試報告兩種，其中 CB 轉報告之證書到期後不得延展。請本局指定試驗室協助清查前述 105 張證書之安規報告何者為 CB 轉報告之型態，列為不得延展。

九、經清查，在 110 年 12 月 31 日前到期之變流器 VPC 證書共計 11 張，請本局指定試驗室協助「CB 安規報告轉 CNS 安規報告」進度追蹤(請敘明人事時地物)，並於每週五提報進度至本局第六組電氣科，若於前次 CB 安規轉報告時在指定試驗室加測之項目，在產品未改變條件下，可以引用加測項目數據；另 CNS 全項測試報告請本局指定試驗室須保存原始資料(Raw data)，提供後續查核。

十、依據本局自願性產品驗證實施辦法第 7 條規定略以：「產品驗證申請案經審查符合者，發給產品驗證證書，並准予使用產品驗證標誌；不符合規定者，應附具理由駁回其申請。產品驗證證書之有效期間，依產品種類，由標準檢驗局公告定之...」商標法第 96 條規定：「未得證明標章權人同意，為行銷目的而於同一或類似之商品或服務，使用相同或近似於註冊證明標章之標章，有致相關消費者誤認誤信之虞者，處三年以下有期徒刑、拘役或科或併科新臺幣二十萬元以下罰金。明知有前項侵害證明標章權之

虞，販賣或意圖販賣而製造、持有、陳列附有相同或近似於他人註冊證明標章標識之標籤、包裝容器或其他物品者，亦同。」、商標法第 97 條規定：「明知他人所為之前二條商品而販賣，或意圖販賣而持有、陳列、輸出或輸入者，處一年以下有期徒刑、拘役或科或併科新臺幣五萬元以下罰金；透過電子媒體或網路方式為之者，亦同。」、商標法第 98 條規定：「侵害商標權、證明標章權或團體商標權之物品或文書，不問屬於犯罪行為人與否，沒收之。」及刑法第 255 條：「意圖欺騙他人，而就商品之原產國或品質，為虛偽之標記或其他表示者，處一年以下有期徒刑、拘役或三萬元以下罰金。明知為前項商品而販賣，或意圖販賣而陳列，或自外國輸入者，亦同。」合先敘明。經查本局自願性產品驗證標誌(VPC)已取得智慧財產局證明標章註冊(註冊號：01153066，如附件 1)，其註冊證明內容為本標章係由證明標章權人同意之人使用，茲證明其製造行銷之電氣產品品質優良，符合「自願性產品驗證實施辦法」及「電氣產品自願性產品驗證實施品目」檢驗標準之規定。是以，廠商所取得自願性產品驗證證書於逾期(期限到期失效)後，其後續出廠之產品若持續使用本局自願性產品驗證標誌，恐有違反前揭自願性產品驗證實施辦法第 7 條、商標法第 96 條、第 97 條、第 98 條及刑法第 255 條規定之虞，基於維護消費者權益，請廠商切勿違反相關規定。

伍、討論議題

一、針對本局變流器 VPC 證書之安規型式試驗報告型態為前述 CB 轉報告者，請本局指定試驗室於變流器 VPC 證書到期前 5 個月內行文廠商，告知其相關規定(如證書到期後不得延展)，請其儘速申請 CNS 安規型式試驗全項測試，並於文中說明若於變流器 VPC 證書到期前無意願申請 CNS 安規型式試驗全項測試者，請其出具聲明書或切結書等證明文件，以維護本局指定試驗室及廠商權益，提請討論。

決議：請本局指定試驗室於廠商變流器 VPC 證書(安規型式試驗報告型態為前述 CB 轉報告者)到期前 5 個月內行文廠商，告知其相關規定(如證書到期後不得延展)，請其儘速申請 CNS 安規型式試驗全項測試，並於文中說明若於變流器 VPC 證書到期前無意願申請 CNS 安規型式試驗全項測試者，請其以聲明書、切結書或回函等證明文件回復本局指定試驗室，以維護本局指定試驗室及廠商權益。

二、能源局 110 年 6 月 1 日召開「太陽光電三方溝通會議」時，部分業者提出近期案場送台電公司審查時，因審查人員與業者認知相左之狀況。過往台電併聯外線主要為 380Vac、480Vac 為併聯電壓，而現行併網可併內線，而大多數併聯電壓為 440Vac、460Vac 不等。本局於 110 年 6 月 17 日邀集太陽光電系統公會、變流器業者、台電公司、指定試驗室與 3 位諮詢委員共同討論本案，會議結論建議仍應加作適當技術評估。對於已經通過 VPC 驗證 480Vac 之變流器，若要申請加測 440Vac 或其他電壓時，建議評估的項目如表 1，提請討論。

表 1 太陽光電變流器增列不同電壓之測試項目評估表

測試項目	測試標準	加測項目	加測項目說明
併網	CNS 15382	1.電壓、電流及頻率(4.1)	1.左列第 1、3、4 項：因額定電壓基準值不同，需驗證與額定電壓相關之測試項目。 2.左列第 2 項：因額定電壓基準值不同，其諧波電流成分限制值與額定電流值相關，故需重新測試確認符合標準要求。 3.左列第 5 項：若廠商無法提出變流器蓄意孤島偵測演算與電壓無關之佐證資料，則一律需進行蓄意孤島測試。
		2.諧波及直流注入(4.4、4.5)	
		3.高/低電壓保護(5.2.1.)	
		4.自主調控(6.4、6.5)	
		5.蓄意孤島(5.3)	

安規	CNS 15426-1 CNS 15426-2	1. CNS 15426-1 第 4.7 節與第 4.2.2 節 2. CNS 15426-1 第 4.3 節熱試驗 3. 變流器之額定標示，依照 CNS 15426-2 第 5.1 節標示複數標稱電壓或者範圍	1. 確認 CNS 15426-1 第 4.7.2 節與第 4.2.2.6 節，在不同的額定電壓的 90%~110% 相對輸出最大電流值。 2. 根據 CNS 15426-1 第 4.7 節測試結果，評估第 4.3 節是否有進行之必要性。 3. 根據 CNS 15426-1 第 4.7 節測試結果，評估第 13.3.3 節是否有進行之必要性。 4. 變流器之額定標示，依照 CNS 15426-2 第 5.1 節標示複數標稱電壓或範圍。
EMC	CNS 14674-2 CNS 14674-4	全項測試	因電壓、電流不同，EMC 的特性會有所不同，故需全項 EMI 及 EMS 都再執行驗證測試

決議：太陽光電變流器增列不同電壓之測試項目評估表修正如下

測試項目	測試標準	加測項目	加測項目說明
併網	CNS 15382	1. 電壓、電流及頻率(4.1) 2. 諧波及直流注入(4.4、4.5) 3. 高/低電壓保護(5.2.1.) 4. 自主調控(6.4、6.5) 5. 蓄意孤島(5.3)	1. 左列第 1、3、4 項：因額定電壓基準值不同，需驗證與額定電壓相關之測試項目。 2. 左列第 2 項：因額定電壓基準值不同，其諧波電流成分限制值與額定電流值相關，故需重新測試確認符合標準要求。 3. 左列第 5 項：若廠商無法提出變流器蓄意孤島偵測演算與電壓無關之佐證資料，則一律需進行蓄意孤島測試。
安規	CNS 15426-1 CNS 15426-2	1. CNS 15426-1 第 4.7 節與第 4.2.2 節 2. CNS 15426-1 第 4.3 節熱試驗 3. 變流器之額定標示，依照 CNS 15426-2 第 5.1 節標示複數標稱電壓或者範圍	1. 確認 CNS 15426-1 第 4.7.2 節與第 4.2.2.6 節，在不同的額定電壓的 90%~110% 相對輸出最大電流值。 2. 根據 CNS 15426-1 第 4.7 節測試結果，評估第 4.3 節是否有進行之必要性。 3. 根據 CNS 15426-1 第 4.7 節測試結果，評估第 13.3.3 節是否有進行之必要性。 4. 變流器之額定標示，依照 CNS 15426-2 第 5.1 節標示複數標稱電壓或範圍。

EMC	CNS 14674-2 CNS 14674-4 或 CNS 14674-1 CNS 14674-3 或 IEC 62920	EMI：全項測試 EMS：個案評估測試項目	因電壓、電流不同，EMC 的特性會有所不同，故 EMI(全項) 需再執行驗證測試，EMS 需視個案評估測試。
-----	---	--------------------------	--

三、在 110 年 6 月 17 日會議中，多數與會者均建議本局在變流器 VPC 證書加註驗證通過的額定電壓，以利台電公司審查之用。惟因本局 VPC 證書無「規格」欄位，擬參照現有部分產品驗證登錄證書方式(範例如附件 2)，在「型式」或「系列型式」欄位加註「(額定輸出電壓 OOOV)」，請各指定試驗室協助業者於新申請案填寫。另若有其他加註項目之建議，亦請提出討論。

決議：為方便台電公司審查變流器 VPC 證書，請廠商或本局指定試驗室於申請變流器 VPC 新申請案、延展案或系列增加時於申請書「型式」或「系列型式」欄位加註「(額定輸出電壓○○○V)」。

陸、臨時動議：

(新望股份有限公司提案)

為解決廠商申請變流器 VPC 之安規型式試驗案件日益增加的需求量，建議本局開放變流器 VPC 之安規指定試驗室申請。

決議：擬先盤點實驗室能量，並列管測試案件進度，以加速案件時效。

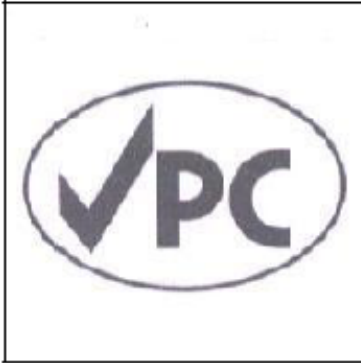
柒、散會：下午 3 時 40 分

智慧財產局證明標章註冊簿

註冊號：01153066 商標種類：證明標章 列印日期：110/07/12
 註冊日期：094/05/01 註冊公告日期：094/05/01 專用期限：114/04/30 列印時間：15:22:51

註冊公告事項

證明標章圖樣：【墨色】【平面】



標章名稱：經濟部標準檢驗局自願性產品驗證標誌(一)

申請案號：093038861 申請日期：093/08/20

92年修法前審定公告日期：

審定商標種類：證明標章

正商標種類：證明標章

正商標號數：01153066

施行細則：9213

優先權日：

申請人：經濟部標準檢驗局

BUREAU OF STANDARDS, METROLOGY AND INSPECTION, M. O. E. A.

臺北市中正區濟南路1段4號

代理人：

說明文字內容：

商標圖樣描述：

註冊商品/服務名稱/證明/指定內容：

商品類別：第 類

商品或服務名稱：本標章係由證明標章權人同意之人使用，茲證明其製造行銷之電氣產品品質優良，符合「自願性產品驗證實施辦法」及「電氣產品自願性產品驗證實施品目」檢驗標準之規定。

異動事項

公告日期	公告卷期	異動事項	異動內容
103/07/16	41卷014期	註冊變更	註冊人名稱BUREAU OF STANDARDS, METROLOGY AND INSPECTION, M. O. E. A. 變更為：THE BUREAU OF STANDARDS, METROLOGY & INSPECTION, M. O. E. A., R. O. C. 經濟部標準檢驗局代表人印鑑：變更 經濟部標準檢驗局代表人中文名稱：變更 經濟部標準檢驗局代表人英文名稱：變更
104/05/16	42卷010期	延展	權利期間延展至：114/04/30



經濟部標準檢驗局
BUREAU OF STANDARDS, METROLOGY AND INSPECTION,
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS



商品驗證登錄證書
CERTIFICATE OF THE REGISTRATION OF PRODUCT CERTIFICATION

證書號碼：
Certificate No.

茲據
定，准予登錄並使用商品安全標章及識別號碼：
The application made by

申請驗證登錄，經審查結果符合規
。其登錄事項如下：
for Registration of Product

Certification has been reviewed and found to be in compliance with related regulations. Therefore, registration is granted with the
Product Safety Mark and the Identification No. Details of the registration are follows:

申請人：
Applicant

統一編號：
Uniform No.

地址：
Address

生產廠場：
Factory

廠址：
Factory Address

商品種類名稱：
Type/name of product

商品分類號列：8544.42.90.90.9-B
C.C.C Code

中文名稱：非分離式電源線組
Chinese name

英文名稱：
English name

型式：QL-367(125V 11A 2P+E)
Type

系列型式：QL-367(7A)(以下空白)
Series of the type

依據標準：CNS15663第5節含有標示(102年版)、CNS690(105年版)、CNS15767-1(103
年版)
Standards

標準檢驗局發證(發證地址：100臺北市中正區濟南路1段4號)

This certificate is issued by the BSMI. (No.4, Sec. 1, Jinan Rd., Zhongzheng Dist., Taipei City 100, Taiwan)

登錄日期：中華民國	109	年	03	月	25	日
Registration Date	2020	(year)	03	(month)	25	(day)
本證書有效期至	112	年	03	月	24	日
Expiration Date	2023	(year)	03	(month)	24	(day)
發證日期：中華民國	109	年	03	月	25	日
Date of issue	2020	(year)	03	(month)	25	(day)



註1：持本證書進口驗證登錄商品時，進口人須與本證書名義人相同。

註2：次年度商品驗證登錄年費繳納期限為當年11月30日，逾期未繳納者，經限期繳納屆期未繳納，即依商品檢
驗法第42條第7款規定廢止驗證登錄，並自次年度1月1日起生效。

註3：本證書僅代表完成檢驗程序，不作為其他(如產地)證明。