

太陽光電模組自願性產品驗證工廠檢查特定規範

規定	說明
一、經濟部標準檢驗局(以下簡稱本局)為辦理太陽光電系統結晶矽、薄膜模組(以下簡稱太陽光電模組)自願性產品驗證之工廠檢查，包含查驗太陽光電模組之碳足跡指標，以符合自願性產品驗證之低碳要求，特訂定本特定規範。	本規範訂定之目的。
二、辦理太陽光電模組自願性產品驗證之工廠檢查，除應符合本局訂定之工廠檢查作業要點相關規定，另需符合本特定規範要求。	太陽光電模組自願性產品驗證工廠檢查應遵循之法規依據。
三、廠商應保有台灣高效能太陽光電模組技術規範最新版次之相關文件，於工廠檢查時應提供原產品試驗報告。該技術規範測試要求或引用標準如有變更，廠商另應提供產品已符合變更項目相關文件予工廠檢查機關(構)查驗。	廠商應備之技術文件、試驗報告及標準變更時之義務。
四、本特定規範之碳足跡指標係依據下列標準規劃指標內容與查驗方法： (一) CNS 14040 環境管理－生命週期評估－原則與架構。 (二) CNS 14044 環境管理－生命週期評估－要求事項與指導綱要。 (三) ISO 14067:2018 Greenhouse gases－Carbon footprint of products－Requirements and guidelines for quantification。 (四) CNS 14067：2021 Q2025 溫室氣體－產品碳足跡－量化之要求事項與指導綱要。	碳足跡指標所依據之標準規劃指標內容與查驗方法。
五、廠商應於申請工廠檢查前，依照太陽光電模組自願性產品驗證碳足跡指標計算指引，執行碳足跡盤查工作，並於申請工廠檢查時提交碳足跡指標盤查表及盤查報告(以下簡稱碳足跡指標報告)。	廠商執行碳足跡盤查工作之時機，及申請工廠檢查時應提交報告之規定。
六、碳足跡指標之查驗由工廠檢查機關(構)依本特定規範執行檢查，並填寫太陽光電模組自願性產品驗證之碳足跡指標查驗紀錄表(如附表)。	執行碳足跡指標查驗之權責主體、執行依據及應填具之表單。
七、自願性產品驗證之太陽光電模組碳足跡指標應符合國內太陽光電產業之指標水準，矽晶太陽光電模組應低於(包含) 0.12 kg CO ₂ / W；薄膜太陽光電模組應低於(包含) 0.85 kg CO ₂ / W。	定明不同類別太陽光電模組應符合之碳足跡指標水準。
八、已取得太陽光電模組自願性產品驗證證書之廠商，後續申請增列新設工廠時，	已取得太陽光電模組自願性產品驗證證書之廠商，後續申請增列新設

<p>於取得訂單前提下得先以預估值核算碳足跡指標，以核發工廠檢查報告，並俟新工廠運轉累積三個月以上生產活動數據後，再據以盤查碳足跡指標，碳足跡指標報告不符合前點要求者，廢止前開工廠檢查報告。</p>	<p>工廠時，得預估碳足跡指標之彈性機制及相關要求。</p>
<p>九、廠商應於太陽光電模組產品生產時，將該產品之產製紀錄登錄於本局建立之「太陽光電模組產製登錄平台」，俾利工廠檢查機關(構)進行抽驗作業及本局後續查考。</p>	<p>規範廠商即時登錄產製紀錄之義務，以利工廠檢查機關(構)後續抽驗作業及本局追蹤查考。</p>
<p>十、工廠檢查執行頻率除申請驗證時之初次工廠檢查，後續工廠檢查以每季實施一次為原則，廠商若連續兩季檢查合格，後續檢查頻率降低為每半年一次，降低檢查頻率後若有不合格情形，則恢復為每季工廠檢查一次。</p>	<p>工廠檢查執行頻率及調整機制。</p>
<p>十一、工廠檢查機關(構)於進行工廠檢查抽驗作業時，以每年一次之頻率，抽取太陽光電模組產品至本局認可指定試驗室進行檢測，檢測項目為比對試驗(模組標示、外觀等)及功率量測。</p>	<p>規定工廠檢查機關(構)進行工廠檢查抽驗作業之頻率及相關檢測項目。</p>

太陽光電模組自願性產品驗證之碳足跡指標查驗紀錄表

附表

查驗項目	要求說明	是否 符合	說明
1.活動數據	(1) 檢查活動數據佐證文件確認活動數據引用正確。		
	(2) 活動數據之引用期間應自前一年度開始至少連續3個月。		
	(3) 文件紀錄應保存5年或以產品預期壽命為期限。		
2.分配原則	(1) 分配原則應以標的產品與盤查項目之基本物理關係進行分配，且分配方法應完整紀錄。		
	(2) 分配係數應避免重複計算問題。		
3.排放係數	引用之排放係數應符合計算指引要求。		
4.數據品質	(1) 活動數據引用應符合計算指引之數據品質要求。		
	(2) 佐證文件資料應完整顯示所有數據來源。		
	(3) 數據可信度應經確認，如為廠商所控制設備之量測數據，應檢附設備定期校正紀錄。		
5.排放計算	(1) 計算方法應符合計算指引要求，排放結果以二氧化碳當量標示。		

查驗項目	要求說明	是否 符合	說明
	(2) 確認單位換算之正確性。		
	(3) 碳足跡計算過程應完整紀錄， 且計算結果具備再現性。		
	(4) 碳足跡計算項目應符合計算指 引之盤查邊界規定。		
6.結論			

說明：配合第六點規定，本附表作為工廠檢查機關(構)執行碳足跡指標查驗紀錄之用。