

檔 號：  
保存年限：

## 經濟部能源局 函

地址：10492臺北市復興北路2號13樓  
電話：(02)27757760  
傳真：(02)27316598  
電子信箱：tsdai@moeaboe.gov.tw  
承辦人：戴天適

受文者：中華民國電機技師公會

發文日期：中華民國104年05月11日  
發文字號：能電字第10400082370號  
速別：普通件  
密等及解密條件或保密期限：  
附件：

主旨：貴公會函詢「屋內線路裝置規則」部分條文疑義及未來政府大幅加碼推動再生能源規畫部分，復如說明，請查照。

說明：

- 一、復貴公會104年3月27日太陽光電公會文字第050-1040327號函。
- 二、本部於102年12月16日修正發布「屋內線路裝置規則」（以下簡稱本規則）第6章第6節「太陽光電發電系統」，並自104年1月1日施行。故有關太陽光電發電系統裝置之設計監造及承裝施作自104年1月1日起均應符合該節規定，合先敘明。
- 三、本規則第396條之24對於接地故障保護裝置或系統有明確規範，至來函說明四所提符合併聯認證等基準之變流器產品是否符合接地故障保護裝置規範部分，仍需視個案產品是否符合該條規範始得以判斷。
- 四、來函說明五所詢本規則第396條之24第1項：「被接地之直流太陽光電組列，其直流接地故障保護措施裝設規定如下：」及同條第2項：「非被接地之直流太陽光電組列，應

符合第396條之41規定。」係著重說明整體系統保護措施之裝設方式，並依被接地型系統與非被接地型系統分別規範，以避免太陽光電發電系統發生接地故障時造成人員傷害及設備損傷。前開規定與本規則第396條之42規範電源接地方式及本規則第396條之44規範設備接地方式之規範目的不同。

五、有關來函說明六及七所詢本規則第396條之27最大電流疑義部分，業於該條明確規範，該規範並與美國電工法規NEC (National Electrical Code) 2014年版相同。簡要說明如下：

- (一)、本規則第396條之27第1項第1款：「一、各個電路之最大電流之計算：(一)太陽光電電源電路之最大電流為並聯模組額定短路電流之總和乘以 1.25倍。」此係基於工程設計安全考量，故以太陽光電發電系統並聯模組產品標示之額定短路電流加總後再乘以一規定之安全係數值(1.25)作為最大電流，以供系統設計規劃之依據。
- (二)、另依同條第1項第2款：「二、安培容量及過電流保護裝置之額定或標置之規定如下：(一)太陽光電系統電流應視為連續性電流。(二)過電流保護裝置：1. 載流量不得小於依前款計算所得最大電流之1.25倍。但電路為含過電流保護裝置之組合，且經設計者確認用於百分之一百額定連續運轉者，得採用其百分之一百額定值。」此係規範過電流保護裝置產品設計選用時，選用產品標示之額定載流量應符合



前述最大電流之1.25倍或但書規定，該過電流保護裝置並未限制裝設於直流電路或是交流電路，而應依直流/交流電路設計裝設適合之產品。

- (三)、另依本規則第7條第1項第43款：「設計者：指依電業法規定得設計電業設備工程及用戶用電設備工程者。」故倘過電流保護裝置之採用符合本規則第39條之27第1項第2款規定，且經設計者確認適用於100%額定連續運轉者，即屬符合本規則規範。

六、另來函說明八有關政府大幅加碼推動再生能源部分，台電公司規劃配合辦理事項如下：

- (一)、定期公布可併網容量：為因應未來可能每年500MW之併網容量，台電公司刻正研擬於官網上定期公布各區(各點、各路段)剩餘可併網容量(饋線容量)，以利併網資訊透明化之需求，未來也將簡化行政程序流程，以減少繁冗申請程序及人力成本。
- (二)、電網饋線系統衝擊評估：為評估電網可併網之安全容量是否足以太陽光電每年500MW之設置量，故後續應會增加自動發電控制系統、線路自動化開關及儲能系統等設備。除購置相關設備以增加電網穩定性外，也將評估是否放寬電壓變動(現行為2.5%)，以增加電網饋線系統衝擊上限。
- (三)、併網工程費用：針對太陽光電併網工程費研擬收費方式，台電公司刻正研擬新措施，以兼顧公平性及有利於設置者進行相關投資效益評估，惟新措施將評估適法性及其法源依據，後續將進一步檢討並視



情況增修法規，以利後續相關政策之推動。

七、有關來函說明十建議依美國電工法規新版修正本規則太陽光電發電系統一節，以確保得以因應我國國情與應用不同部分，因本規則相關條文適用於我國裝設太陽光電發電系統之國內外廠商，故業於本規則草案時即已參採調合美國電工法規NEC 2011年版本、相關公會代表及業界專家學者意見，以兼顧我國國情及WTO國際貿易規範。為利於後續太陽光電發電系統持續推動，倘後續有具體相關法規修正建議，請將修正條文建議及理由函送本局辦理。

正本：中華民國太陽光電發電系統商業同業公會

副本：中華民國電機技師公會、電氣工程工業同業公會、台灣電力股份有限公司、本局能源技術組、本局電力組

電字 02-12  
交 09 換 56 章

裝

訂



線

