

太陽光電案場風災風險評估在保險業應用之探討

丁國峰¹、洪志誠¹

(1)臺北市立大學地球環境暨生物資源學系

政府近年推動設置太陽光電案場以作為能源轉型基礎，但臺灣位處西北太平洋颱風侵襲路徑上，導致太陽光電設備易遭受強風破壞，因此需要保險以轉移風災風險並補償財產損失與營業中斷損失。本研究重新計算基本設計風速並發展適合產險業者使用之風險矩陣，以進行太陽光電案場風災風險評估，同時考量氣候變遷影響，推估不同暖化情境下太陽光電案場之風災風險。本研究計算16個氣象站基本設計風速，並比較25個太陽光電案場之風災風險等級。主要研究結果如下：

與現行建築物耐風設計規範比較，位在東北角與部分東岸地區之氣象站如蘇澳站、基隆站與花蓮站之基本設計風速會超過規範最低要求，增加比例分別為7.8 %、7.5 %與3.6 %，因此位在上述地區之太陽光電案場若僅符合規範設計要求，會有耐風能力不足的疑慮；其他各氣象站減少比例為4.0 % ~ 40.4 %。

根據危害度指標與脆弱度指標組成之風險矩陣，發現25個太陽光電案場中，7個案場為高度風險並有2個案場由高度風險降為重大風險；13個重大風險案場則增加為15個；另有5個中度風險案場，其風災風險等級沒有變化。

考量氣候變遷與不同的暖化情境，梧棲站、宜蘭站、鞍部站與嘉義站之基本設計風速亦會高於建築物耐風設計規範之規定，但位在上述地區之太陽光電案場的風災風險等級沒有變化。

中文關鍵詞：太陽光電、颱風、風險評估、保險、氣候變遷