

委託調查研究費

期別：111 年 9 月

項次	計畫名稱	研究期程	委託對象	內容摘要 (含計畫總核定金額)	決標金額 (千元)	核准理由 (預期效益)
1	分散式再生能源併網對配電系統線路損失之影響	111.10.15~112.10.14	合聯電網科技有限公司	<p>一、內容摘要：</p> <p>因再生能源逆送影響現有配電系統線路損失統計之正確性，造成本公司各區營業處無法正確掌握再生能源逆送對配電饋線線路損失之影響程度。為因應上述資料無法依賴人工抄寫、統計及分析，故擬藉由系統建置，整合 POWER METER 等相關巨量資料，並藉由量測及模擬轉直供案例線路損失情形，提供後續統計方式之依據，以正確分析統計配電饋線之實際線路損失。</p> <p>二、本研究計畫核定預算金額：3,000 千元 (不含稅)</p>	2,900 (不含稅)	<ol style="list-style-type: none"> 擇定 2 所再生能源併網熱區之變電所，利用 AMI 或監測報表資訊蒐集該所主變壓器所屬饋線之再生能源轉直供量、逆送情形等資訊，研析該主變壓器所屬饋線因再生能源逆送與轉直供對饋線線路損失之影響。 研究分析各饋線合理線路損失，以供日後進行違規用電等應用參考。 分析再生能源併網發電對線路損失之各種樣態，如逆送與否對線路損失之影響，逆送量達多少對線路損失程度等，並開發計算程式。
2	因應大量再生能源併網國內電網技術規範盤點與整合	111.10.01~112.09.30	崑山科技大學	<p>一、內容摘要：</p> <p>政府目標規劃 2025 年達到 27GW 再生能源裝置容量目標(裝置量佔比 38.57%)，其中風力發電 6.7GW(陸域 1.2GW、離岸 5.5GW)、太陽光電 20GW(地面型 14GW、屋頂型 6GW)，加上其他水力及生質能等再生能源。離岸風電區塊開發兩階段(2026~2030 年、2031~2035 年)十年目標，每年增加 1GW，2035 年達到 37GW 再生能源裝置容量目標(裝置量佔比 42.53%)。</p> <p>再生能源易受天氣變化造成發電量變動，造成系統不穩定，影響系統供電。基於系統安全，大量再生能源併網，應檢討再生能源併網技術規範，尚需綜合檢討各類型發電機組的併網規範。而目前台電發電設備有四種併聯技術要點(再生能源發電系統併聯技術要點、發電業電廠併聯技術要點、儲能系統併聯技術要點及汽電共生併聯技術作業要點)，有必要一併檢討及整併，除既有併網技術規範是否符合現況，也對各併網技術規範滾動檢討，必要時增修訂項目。另外也提供併網技術規範可讀性、架構性、方法性及策略性等，使發電業者可快速進入，了解併網技術規範要求。</p> <p>為協助我國達成政策目標，本委託研究計畫希望透過了解再生能源先進發展國家之作法經驗，檢討國內再生能源併網技術規劃規範之適用性，就其法規面、技術面及實務面與其他類型之發電機組比較，整合同性質與衝突之項目，增訂缺漏之技術要求，並比較國外電網併網規範中技術需求之差異，與技術需求訂定原則。</p> <p>二、本研究計畫核定預算金額：3,600 千元 (不含稅)</p>	3,450 (不含稅)	<ol style="list-style-type: none"> 蒐集再生能源發展先進國家併網規範架構。 參酌再生能源發展先進國家併網規範修訂程序與內容提供分析與說明。 對未來併網技術規範提供具體建議。