

委託調查研究費

期別：114 年 2 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	抽蓄水力暨小水力潛能評估	114.02.05~116.02.25	中興工程顧問股份有限公司	<p>一、內容摘要： 為配合政府擬訂 2050 淨零排放路徑及策略規劃，2030 年風力及太陽光電累積裝置容量將達 40GW，至 2050 年再生能源發電占總發電量將逾 60%、抽蓄水力占總發電量 1%，未來大量間歇性再生能源併入電力系統後，將對電力系統的安全與供電品質造成很大的衝擊，將規劃小水力及抽蓄水力以增加再生能源發電量和維持電力系統穩定，持續評估水力計畫潛能廠址。</p> <p>二、本研究計畫核定預算金額：26,760 千元 (不含稅)</p>	25,200 (不含稅)	<p>一、114 年執行第一階段抽蓄水力暨小水力潛能篩選，並完成抽蓄水力及小水力潛能廠址篩選評估報告。</p> <p>二、115~116 年執行第二階段小水力潛能廠址初步評估及第三階段抽蓄水力潛能廠址初步評估，針對第一階段優選各 10 處潛能廠址進行初步評估及辦理實地踏勘，並完成小水力潛能廠址初步評估報告與抽蓄水力潛能廠址初步評估報告，提供後續可行性研究參考。</p>
2	分析三相平衡程度視覺化研究	114.02.13~115.08.12	工業技術研究院	<p>一、內容摘要： 蒐集國際三相不平衡指標與電業調度運轉規範，比較各國三相不平衡率計算與統計方式，分析三相不平衡程度對於配電系統之影響性與線路損失之關聯性，建立視覺化圖資平台，依級距以不同顏色呈現饋線三相電壓及電流平衡程度，並提供三相不平衡報表作為配電系統規劃及調整參考，以改善配電饋線三相不平衡及減少電力損失。</p> <p>二、本研究計畫核定預算金額：8,850 千元 (不含稅)</p>	7,700 (不含稅)	<p>一、蒐集分析國外三相不平衡指標及規範</p> <p>二、分析三相不平衡對配電系統之影響性</p> <p>三、研製視覺化圖資查詢平台</p> <p>四、預期成果驗證與改善效益分析</p>
3	未來新電力負載型態對於系統合理夜間備用容量率之評估	114.02.25~115.07.24	中原大學	<p>一、內容摘要： 面對全球減碳要求，政府近年來積極推動淨零轉型，隨著再生能源持續增加，白天供電在太陽光電貢獻下維持充裕，系統供電壓力轉移至夜尖峰。考量未來電力負載型態將有所改變，合理夜間備用容量(率)目標亦需重新評估，開發合理容量以確保供電穩定，並維持我國供電可靠度 999 水準。</p> <p>二、本研究計畫核定預算金額：7,880 千元 (不含稅)</p>	7,680 (不含稅)	<p>本計畫將透過蒐集國外相關資料，研擬適合評估我國方法論，並建構一套最適系統可靠度分析模型，以進行相關模擬分析，其內容涵蓋系統合理夜間備用容量率及備用容量趨勢、再生能源容量價值、儲能系統(含抽蓄)不同放電時間所需容量、再生能源發電過剩結果及對策；預計於 115 年 7 月底完成研究報告書以及建構可靠度分析模型，隨時配合輸入參數更新動態調整，其研究結果未來擬提送電業主管機關能源署參酌。</p>