

委託調查研究費

期別：102 年 6 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 (仟元)	核准理由 (預期效益)
1	彰化大城及嘉義布袋港風力發電計畫廠址地形測量及地籍套繪	102.06.15~102.09.30	鉅識測繪科技有限公司	一、三角測量：檢測已知三角點 6 點。 二、埋設石樁：8 支。 三、水準測量：約 20 公里。 四、地形測量：比尺=1/1000；面積 310 公頃。 五、機組定位放樣：12 座。 六、地籍套繪。 七、地形圖繪製。 八、本計畫核定金額 1,226 千元（不含稅）。	716.8 (不含稅)	為彰化大城及嘉義布袋港風力發電計畫可行性研究之需，辦理地形測量及地籍套繪，作為風力發電計畫規劃設計之使用。
2	台中發電廠氣候變遷調適研究計畫	102.06.02~104.06.01	財團法人工業技術研究院	一、行政院已於 101 年 6 月 25 日核定「國家氣候變遷調適政策綱領」，作為政府各部門推動調適工作之主要依據。並於 101 年 12 月 20 日第 3328 次院會決定：「過去國內各界對於氣候變遷的認知多僅停留在節能減碳的面向，調適課題被重視程度相對不足，請相關部會以具體務實行動展現我國對國際社會推動氣候變遷調適之回應，使我國因應氣候變遷調適這方面的努力能與國際接軌。」另為配合國家政策推行，經濟部所屬事業 102 年度工作考成實施要點亦已將「氣候變遷調適」納入本公司工作考成項目。 二、本計畫工作內容涵蓋蒐集分析國內、外氣候變遷調適相關資料，針對氣候衝擊、災	6,000 (不含稅)	藉由本案建立系統化分析評估流程，由火力電廠開始，循序推展至各系統，藉此降低氣候變遷對電力系統的衝擊。

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 (仟元)	核准理由 (預期效益)
				害潛勢、危害度與脆弱度等進行分析，評估氣候變遷下對廠內設施及供電能力之影響，建立風險評估之方法，撰寫各階段研究成果報告，並辦理教育訓練。 三、本計畫核定金額 7,000 千元（不含稅）。		
3	水火機組排程最佳化模式之建立與應用	102.07.01~104.06.30	智鼎科技股份有限公司	一、構建乙套能夠提供水火機組協調、並且涵蓋多目標要求、支援各式模擬分析需求、I-O (Input-Output) 快速反應的發電機組最佳化排程模式，藉以提升電業營運效率與降低電能生產成本，以及考量和因應能源環保法規之要求。 二、本研究計畫核定預算金額為 8977 千元(不含稅)。	8560 (不含稅)	本研究旨在於開發與構建適合本公司調度環境所需之「水火機組排程最佳化模式」，輔助進行最佳化之調度運轉作業，提供符合本公司負載需求之短期（1 至 30 天）最佳化機組併/解聯時機與機組出力排程，供線上調度員及一般後勤作業人員使用。
4	輸電鐵塔及塔基安全監測即時預報系統之研究	102.07.01~104.06.30	國立臺北科技大學	一、近年來劇烈天氣加速變遷，729 左鎮#326 鐵塔因久雨引起邊坡地層滑動導致鐵塔傾倒，因而引發全台大停電，造成巨額財物與社會成本損失。有鑑於此，為防患於未然，本公司亟須提出各項因應措施和研究方案，將輸電鐵塔損失降至最低。 二、供電系統超高壓輸電鐵塔多座落於山區，部份鐵塔座落地點周遭地質有滑動現	8350 (不含稅)	本案研究將建置塔基安全監測即時預警系統，提供鐵塔所處位置邊坡地層滑動量、鐵塔鋼構是否穩定等即時之數據傳輸；以有限元素分析程式建立鐵塔數值分析模型，模擬鐵塔三維變位（沉陷量、雙軸

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 (仟元)	核准理由 (預期效益)
				<p>象，颱風豪雨期間造成大面積山坡地滑動，致使座落該山坡地鐵塔構材易變形及倒塌。345Kv 深美～冬山線 #72、#81 鐵塔皆位於山坡地深層地形滑動區塊，雖然每 2 週派員從事塔基四腳及對腳材量測其變化量，投入大量人力，但對於變化量目前仍無相關科學研究，致使無法掌握鐵塔構材變形及基礎位移量。</p> <p>三、台電高壓輸電鐵塔為數不少位於崇山峻嶺間，考量節省人力以及資料傳輸的可靠度，有必要借助於現代無線行動通信方式，分析與判斷即時回傳之各項安全監測訊號，達到即時掌控鐵塔初始傾斜或破壞之時機。本案擬建置之塔基安全監測即時預警系統係針對鐵塔所處位置邊坡地層是否有滑動、鐵塔構材是否變形等資訊，提供即時之數據傳輸，即時發佈警告訊號。颱風期間能即時發佈監測資料，警示值參數及監測頻率可供調整，且能於颱風豪雨及山區仍能正常通訊發佈。</p> <p>四、本研究計畫核定預算金額為 8500 千元(不含稅)。</p>		<p>向傾斜量)與架空輸電線張力之關聯性，並評估與架空輸電線斷裂之破壞關聯性；建立鐵塔基礎滑動量、塔構變形量與塔基傾斜量引致鐵塔三維變位之關聯性；監控與分析降雨量與地下水位的關係，並研討地下水位對邊坡地層滑動量潛能的關係；最後完成以塔基安全監測即時預警系統為基礎之鐵塔基礎維護及巡視判斷機制。</p>