

委託調查研究費

期別：106 年 1 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	運用無人載具於送電中清掃輸電線路礙子可行性及增值應用之研究	105.12.20~107.2.19	華電聯網股份有限公司	<p>一、本公司現有輸電系統高壓輸電線路礙子清洗採用直昇機配合人工辦理，惟近年來發生 2 起飛安事故，造成人員傷亡及線路壞損外，亦影響公司對外形象及供電穩定。故供電處依據公司經營會議決議，提出利用國外目前蓬勃發展中之商用無人載具(亦稱無人機，UAV)替代現有人工方式清掃礙子之想法，並經由本計畫進行相關可行性效益評估及相關增值應用規畫。</p> <p>二、本研究計畫核定預算金額：3,500 仟元(不含稅)。</p>	3,200 (不含稅)	<p>本計劃擬針對台電現有輸電系統高壓輸電線路之礙子清洗，探討商用無人載具代替現有直昇機搭配人工清洗之可行性，此外進行成本效益評估、相關增值應用規劃、法規(含證照)研析，並於計畫期間擇一供電區營運處之特定線路，購置相關設備，實地進行測試，做為後續規劃之參考依據。</p>
2	陸域風力機塔架延壽暨基座動態反應量測與性能之評估研究	106.1.1~107.12.31	財團法人金屬工業研究發展中心	<p>一、風力機塔架及機座的設計壽命一般為二十年，故 2020 年後台電現有約 161 支的陸域風力機需陸續屆齡汰換；但考量風力機的安全係數設計和平均風速比預期的還要保守，以致於風力機可能會超過原先所估計的 20 年使用壽命。因此，本公司積極發展陸上風機使用壽命評估，預期可經由風力機強化及改善延長使用年限，而節省可觀之費用。</p> <p>二、本工作主要目標以台電公司彰濱工業區第一、二期風力機(Vestas V80)為研究對象，進行上部塔架結構的疲勞損傷評估，推算剩餘壽命及基礎勁度性能衰減評估。</p> <p>三、本研究計畫核定預算金額：6,868 仟元(不含稅)。</p>	6,868 (不含稅)	<p>本工作評估報告書完成後，將以納入陸上風機使用壽命評估，預期可經由風力機強化及改善延長使用年限。</p>
3	台中發電廠空壓系統節能評估及環保策略	104.11.13~至審查結束	財團法人工業技術研究院	<p>一、評估研析台中發電廠現行空壓機組運轉模式，提出空壓系統控制最適化之節能改善方案。</p> <p>二、協助台電公司就議題之環保策略提供專家諮詢</p>	3,500 (不含稅)	<p>(一)本公司為我國重要電力供應之國營企業，扮演提供用電、服務民生之角色，</p>

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)
	諮詢計畫			<p>服務建議。</p> <p>三、本研究計畫核定預算金額：3780 仟元（不含稅）</p>		<p>而在供電的同時也增加碳排放量。在國家推動各項節能減碳政策下，為兼顧能源安全、環境永續及經濟發展，本公司積極進行各項減量措施，肩負起企業社會責任。其中火力發電廠因燃用化石燃料，成為進行碳減量措施的檢討重點。</p> <p>(二)目前各火力電廠皆以提升機組熱效率，減少廠內用電、節約非生產性用電為進行能源減量主軸，其中減少廠內用電為各火力電廠主要重點改善工作項目，而空壓系統之耗能佔比全廠能源使用量極大，為電廠重大使用能源，因此實有必要針對燃煤電廠(以台中發電廠為例)進行空壓系統節能評估，分析空壓系統之最適化控制方案，以協助電廠操作達到較佳之運轉效率與能耗效益應用，</p> <p>(三)此外，近來因環保法規趨嚴及外界關切之環保議題等，本公司亟需建立整體</p>

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)
						之環保策略，作為後續規劃環保投資或執行之參考。
4	高原電廠景觀 規劃工作	106.1.5~107.1.4	怡興工程顧問有限公司	<p>一、為因應政府主管機關近年來審查本公司新興電源開發計畫時均要求提出景觀規劃相說明資料及地方人士屢要求新電廠應做好景觀規劃，爰辦理本項工作。本計畫期能配合當地休閒及觀光產業，柔化電廠設施，提升環境視覺品質，並研訂電廠景觀主題意象，規劃電廠主要設施建物之造型及色彩圖案，塑造成具有地區性特色的地標景觀，同時研訂電廠內外鐵塔、電力設施及管線之美化、綠美化植栽計畫、廠區景觀休憩設施計畫及夜間照明計畫等。</p> <p>二、本研究計畫核定預算金額：6,000 仟元 (不含稅)。</p>	3,600 (不含稅)	本計畫成果將供未來新興電廠陳報審查及對外溝通說明使用，並作為本公司環境教育素材。另本案景觀模擬圖說及動畫，可做為資訊揭露具體呈現新興電廠計畫之未來廠房景觀。