

委託調查研究費

期別：105 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 (仟元)	核准理由 (預期效益)
1	複循環電廠 GT 之 EOH 排程研究	105.9.20~106.9.19	國立臺灣科技大學	<p>一、複循環機組升降載反應速度快，能夠隨負載需求調整出力範圍，對維持供電的可靠相當重要</p> <p>二、複循環機組靈活的彈性也帶來運轉排程上的不確定性，進而影響大修排程規劃。</p> <p>三、研究內容探討各廠 GT 在大修結束到下次大修期間，如何有效運用各 GT 之 EOH，在滿足負載需求與各項機組運轉條件，以及汙染排放控制等限制下，以最經濟的成本維持供電可靠。</p> <p>四、本計畫核定金額為新台幣 2,000 千元(不含稅)。</p>	1,750 (不含稅)	<p>1. 建立機組發電成本評估模型。</p> <p>2. 允許使用者改變決定參數之條件(燃料成本、備轉容量率、定檢、空壓機水洗工期等)，依機組發電成本評估模型動態調整各 GT 啟動及解聯之優先順序。</p> <p>3. 整合機組發電成本評估模型與暨有管理系統顯示頁面，顯示各 GT 每日/週/月最適運轉時數排程、調度順序與預估燃料替代成本，以及 EOH 等模型評估結果。</p>
2	深澳電廠景觀規劃工作	105.9.27~106.9.26	中興工程顧問股份有限公司	<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。本計畫冀能融合東北角海岸及瑞芳當第人文地理特色，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，規劃主要設施建物之造型及色彩圖案，塑造成具有地區性特色地標景觀。同時研訂電廠綠美化植栽計畫、區景觀休憩設施及夜間照明等。</p> <p>二、本計畫核定金額為新台幣 1,200 千元 (不含稅)。</p>	11,000 (不含稅)	<p>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。</p>
3	用過核子燃料管理營運與照射後材料特性	105.7.1~106.7.31	核能研究所	<p>一、國內核一、二廠運轉已有相當時日，使用之核子燃料於爐心照射過之後的材料機械性質變化，因為燃料設計的不斷演變，也較不易掌</p>	6,320 (不含稅)	<p>本計畫將進行爐心照射後材料之熱室檢驗與機械性質測試，取得國內實際數據；並依</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)
	研究			<p>握，台電公司應針對爐心照射後材料進行特性研究，取得我國實際運轉數據，不論是推動中的用過核子燃料乾式貯存，或是電廠規劃進行除役，皆可作為未來研擬處置方法之分析依據。而核子燃料整體資訊，包含設計、運轉、照射後行為、儲存狀況等更有必要加入現有核子燃料資訊管理資料庫內，以確實掌握資訊並可迅速回應民眾的問題。核能溝通成效對於核能持續使用是重大關鍵，擁有自主性完整的數據，除了是核電廠安全營運所之所需，更是台電公司所揭櫫的經營策略：善盡社會責任項下，能及時回應相關議題之具體呈現。</p> <p>二、本計畫核定金額為新台幣 6,500 千元 (不含稅)。</p>		據未來營運管理之可能需求，精進現有核子燃料資訊管理系統，以作為未來研擬用過核子燃料後續管理方法之重要參考依據。
4	配電饋線自動化系統資料交換平台建置與服務導向系統架構應用研究	105.10.11~107.1.10	財團法人工業技術研究院	<p>一、目前，各區處配電饋線自動化系統皆獨立封閉於各區處 FA 網段運作，這些封閉在各區處 FA 網段的資訊，包含大量的配電饋線電力系統即時資訊與歷史資訊，若能將這些資訊開放到 OA 網段，除了讓現有應用資訊系統方便取得所需數據外，更能進行多樣的資訊應用與大數據分析，提供用戶電力供應即時訊息等服務。</p> <p>二、本計畫之主要目的在於符合資通安全情況下，讓配電饋線調度系統即時資訊與歷史資訊能由封閉的格式中取出，並改以開放格式傳送到 OA 網段，以進行各種數據應用及提供服務。因此，計畫建構一套資料交換平台，包含點位讀取程式、實體隔離裝置與後端資料庫及應用系統三個部分。點位讀取程式安裝在各區處 FA 網段內的饋線自動化系統，將系</p>	17,850 (不含稅)	<p>(一)硬體設備提供與安裝： 所需設備包含從各區處連線至資料平台之通訊設備(不含通訊線路)、實體隔離裝置、建置資料交換平台所需之伺服器與資料庫等。</p> <p>(二)資料交換平台研究與建置： 1、點位讀取程式研究與開發： 開發西門子 Spectrum 饋線調度控制系統點位讀取程式，將 FDOS 靜態(旗標、掛牌及非自動線路開關狀態)、動態(DI、AI)、</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)
				<p>統即時資訊與所需歷史資訊透過實體隔離裝置傳送至 OA 網段，後端資料庫及應用系統則進行資料轉換與儲存、提供資料查詢、及提供所需的應用服務。</p> <p>三、本研究計畫核定預算金額：18,761.905 仟元(不含稅)。</p>		<p>及歷史(平均、最大、最小電流值)等資料從 FA 網段分享至 OA 網段。且進行程式安裝與測試。</p> <p>2、後端應用系統之資料庫設計與資料查詢介面，並且整合饋線輔助查詢系統。</p> <p>(三)研究可行之增值應用服務： 當上述資料平台完成後，研究相關資料如何為其他資訊系統(停限電運轉圖資系統 (Outage Management System，OMS)、電表資訊管理系統 (Meter Database Management System，MDMS)、配電規劃資訊系統 (Distribution Planning Information System，DPIS) 等帶來增值應用(訪談現行配電調度員、搶修員及自動化系統維護員，研究探討其最需要之增值應用服務)。</p> <p>(四)研究如何將現行配電資訊系統導入 SOA 架構： SOA 服務導向架構將以企業匯流排(ESB)及高速</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)
						匯流排(HSB)為核心傳遞資料，故如何將現行配電資訊系統與 ESB 及 HSB 結合為一研究課題。
5	通霄電廠第二期更新改建計畫可行性研究	105.9.14~107.12.31	泰興工程顧問股份有限公司	<p>一、為因應未來電力負載成長需求，以及汰換老舊機組提高發電效率、減少燃料成本、降低二氧化碳及空污排放等，爰規劃推動本計畫，擬利用通霄電廠舊有#4、#5 號機組預定 109 年除役後之土地及廠內既有空地，改建為高效率燃氣複循環機組，計畫總裝置容量約 270 萬瓩。</p> <p>二、本計畫為中部地區中、基載電源，可行性研究計畫內容涵蓋範圍包括：燃料供應、法令檢討分析、廠區佈置、輸電網路、環境考量、計畫預算、計畫執行、財務、經濟性、投資效益、風險管理、替代方案及民眾接受度等。</p> <p>三、本研究案核定預算金額：17,600 千元（不含稅）。</p>	15,550 (不含稅)	本可行性研究若可順利奉核推動，將可增加 270 萬瓩裝置容量，第一部機預計於民國 114 年 1 月起陸續商轉。