

委託調查研究費

期別：94 年 10 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	山坡地設置風力發電機組廠址選擇及工程可行性研究	941014~951130	怡興工程顧問有限公司	擬就台灣標高 600 公尺以下之山坡地進行評估研究，研究重點包括國外相關案例分析、相關法規蒐集研究、廠址勘選、風場模擬、發電量評估、地籍清查及工程規劃等。 本研究計畫核定預算金額為 3,675 千元。	3,100	為配合國家 2010 年再生能源發電容量配比達 10% 目標，本公司正積極於國內風況優良地區規劃興建風力發電機組。有鑑於台灣本島山坡地眾多，若能配合法規並運用各種可能之工程技術，應可興建機組開發風力發電，為持續尋求可開發廠址，本處爰委外辦理「山坡地設置風力發電機組廠址選擇及工程可行性研究」。 預計成果：完成 5 處可行廠址作為未來計畫廠址。
2	建廠工程內容管理計畫	941215~951214	漢翔航空工業股份有限公司	台電公司(以下簡稱甲方)為使計畫性建廠工程核心技術深層紮根，乃配合目前 e 化之發展，進行工程管理資訊系統之建置，將建廠工程多年經驗，建置成連續性與完整性之文件存檔，逐步深層紮根進入系統化與結構化，形成核心技術。本研究計畫之初步規劃業於 93 年 5 月初推動「建廠工程內容管理初期計畫」，該計畫採用具有強大功能的產品生命週期 (PLM;Product Life Cycle) 套裝軟體，進行專案計畫建置，俾提升現有建廠計畫執行之作業效率，建立建廠計畫完整之內容資訊。目前該計畫刻正進行中，預計於 94 年 6 月底完成，完成後將初步建立核火工處核心技術/能力之	2,950	根據建廠專案管理實際作業需求，由得標廠商(以下簡稱乙方)「客製化」核火工處專案管理系統具實用性之「內容管理」，以便： 1.建置建廠工程進度資訊管理系統。 2.建置建廠工程整體管控、追蹤、考核資訊管理系統。 3.建立建廠工程預算/成本管理資訊管理系統。

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)
				<p>紮根目標。惟為使具系統化與結構化之內容管理系統，發揮其連續性與整體之完整性，擬針對工程專案管理之規劃、執行、追蹤、考核、改善等各項應用，以系統化資訊管理模式進行有效率的管控，期能使管理階層確實了解計畫進度、掌握預算執行率。配合知識管理時代的來臨，使計畫性建廠工程之工程核心技術與工程管理技術能與時並進，更使台電發展為「成為具有卓越聲望的世界級電力事業集團」。即為本計畫之終極目標</p> <p>本研究計畫總核定預算金額 3,150 千元。</p>		4.建立完整性建廠計畫內容管理資訊系統。
3	台灣地區家用設備待機電力之實測與推估研究	941116~951115	國立臺灣海洋大學	<p>近年來，在許多國家家庭電器設備之現場實測的結果顯示，待機電力的消耗佔了民生用電力消費中的 3~13%。在已開發國家中每個家庭每天的待機電力消耗約為 20~60W，總計起來每年在 OECD (Organization for Economic Co-operation and Development) 國家中，待機電力之消耗約佔各會員國全國總電力消費的 2%，相當於 1%的 CO₂排放量。如果將這些待機電力較大的產品，全部以最低待機電力的產品加以取代，將可減少超過 70%的待機電力消耗。</p> <p>台灣地區之負載量年年成長，家庭用電量佔全部用電量很大的一部分，在夏季宣導節約用電時，家庭電器設備待機電力經常被提起討論，惟均無一明確之數據可以提供民眾節約能源參考，故家庭電器設備待機電力的消耗，實有進一步研究之必要。</p> <p>本研究計畫核定預算金額為 4,000 千元。</p>	3,380	<p>1.建立量測家庭電器設備待機電力之相關技術。</p> <p>2.根據實測數據推估台灣地區家用電器設備待機電力之電力消耗值。</p> <p>3.研究成果可提供本公司電力建設與民眾節約能源參考外，亦可進一步的提供政府制定家用電器設備待機電力標準之參考。</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 (千元)	核准理由 (預期效益)
4	由變電所興建流程探討處理民眾抗爭之權責劃分及因應策略	941201~951130	台灣經濟研究院	<p>1.釐清變電所建築生命週期各階段（企劃、設計、施工、使用管理、及拆除重建）之角色定位與遭受民眾抗爭訴求時類型。</p> <p>2.研擬變電所興建流程中各階段的責任單位及對外溝通的著力點，例如透過社區營造或開放綠地供居民使用，所面臨企劃、設計、施工、使用管理等，各單位所產生的互動關係與權責劃分，溝通的主要說帖內容。</p> <p>3.探討變電所興建過程中適用之有關法令規章，以建立溝通協商的制度規則。</p> <p>4.從社會層面與人性層面及其他層面（例如價值工程）分析過去變電所處理民眾抗爭之回饋標準與界線。</p> <p>5.分析並彙整台電公司處理民眾抗爭事件的案例，整理出過去台電公司處理民眾抗爭之對外溝通機制與寶貴經驗。</p> <p>6.變電所提升社區環境相關案例分析、評估，並探討變電所設計之新方向。</p> <p>7.研擬今後運作機制並提出民眾抗爭協調之處理對策。</p> <p>本研究計畫總核定預算金額 1,490 千元。</p>	1,285	彙整分析變電所興建過程民眾抗爭的解決經驗及知識，並依據國家政策及相關法令規章建構變電所興建過程處理民眾抗爭的策略及建議。
5	燃油電廠集塵灰氣化及混燒技術研究	941101~960430	工業技術研究院	<p>京都議定書業已於 2005 年 2 月 16 日正式生效，我國雖非簽約國，但若未能遵守議定書內的協定，日後將遭受簽約國的貿易制裁。為了抑制二氧化碳排放量的成長，勢必加深對於新能源及再生能源的依賴程度。因此，太陽能、風力、生質能及氫能之利用，勢必愈</p>	4,800	京都議定書正式生效後，抑制二氧化碳排放量的成長，便成為當前重要的課題之一。因此，太陽能、風力、生質能及氫能之利用，勢必愈受重視。

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)
				<p>受重視。</p> <p>協和電廠四部機組皆係燃油機組，發電所產生之油灰，目前係透過廢棄物造粒（RDF）的方式，運送至深澳發電廠進行儲放及燃燒，然而受限於深澳發電廠儲放空間及改建等因素，此僅能作為短期之解決方式。若能將協和電廠既有之減容裝置改裝為氣化爐，直接將油灰氣化所產生之合成氣(syngas)送至鍋爐燃燒，不但解決油灰的問題，同時亦能提升生質能的發電比例。因此，本研究擬先進行油灰氣化測試與燃氣組成分析，並著手進行協和電廠油灰氣化爐之先期規劃，期透過本計畫建立生質能氣化之先期技術，以作為日後切入生質能及煤炭氣化發電領域之跳板。</p> <p>本研究計畫核定預算金額為 5,000 千元。</p>		透過本計畫之執行，建立油灰氣化測試與燃氣組成分析之技術，並累積燃油電廠油灰氣化爐先期規劃之經驗，可作為日後切入生質能及煤炭氣化發電領域之跳板。
6	核能電廠整廠系統動態模擬技術建立與應用	941021~971020	核能研究所	<p>目前核能安全分析是以各種不同大型分析程式，依不同之目的與特性進行安全分析計算工作，而各種大型分析程式之使用，需費相當時日之訓練，才能正確有效操作。經過多年之發展，各種不同大型分析程式已可以發揮相當之安全分析功能，惟若能以一個安全分析工作平台上，將程式加以整合應用，進行系統性分析時不需耗費太多時間處理程式介面，又可以節省大型程式使用介面之訓練，有效增加分析工作效率。</p> <p>本公司核技處目前完成核四廠飼水斷管水流沖放認證分析模式並應用於核四廠 FSAR 之圍阻體設計分析。該沖放分析模式之模擬範圍涵蓋反應器壓力槽，主蒸氣系統，主汽機系統，主冷凝系統及主飼系統等重要</p>	26,000	<p>1、建立核二廠系統動態模擬與分析工作平台製作與相關應用如：電廠額定功率提升運轉可行性系統模擬分析與研究、重要電廠運轉暫態與事故最佳化估算模擬分析。</p> <p>2、建立核四廠冷卻水流失事故認證分析模式暨整廠系統動態模擬技術，以期有助於核四廠 FSAR 審查之技術支援及接續之功率運轉測試整廠系統動態模擬與分析。</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 (千元)	核准理由 (預期效益)
				<p>系統。該分析模式目前僅以飼水斷管水流沖放認證分析為主要應用目的，如能進一步將該模式加以整建及補強，將可直接應用於整廠系統動態模擬暨冷卻水流失事故認證分析，有助於核四廠 FSAR 審查之技術支援及接續之功率運轉測試整廠系統動態模擬與分析。本研究計畫核定預算金額為 30,000 千元。</p>		<p>3、提昇安全分析工作效能以及執照分析能力建立與精進等，以利處理原能會審查相關安全分析報告時所提出的問題答覆，俾使核二廠、核四廠得以順利取得執照。</p>