

委託調查研究費

期別：92 年 12 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	脫硫石膏纖維板技術開發與商品化量產評估計畫	92.11.27~93.9.26	財團法人工業技術研究院	本案工作內容將包括市場分析、產品定位、製程選擇、產品試作、產品認證、評估通路及設廠規劃等項。 本計畫總核定金額為新台幣 9,800 千元。	9,000	為了確保石膏出路，避免影響機組供電，有必要藉由新產品之開發刺激石膏需求、增加脫硫石膏之附加價值，因此本處興辦此研究計畫。計畫完成後將可作為籌建脫硫石膏纖維板廠的依據。
2	通霄發電廠複循環第六號機發電計畫環境影響差異分析報告編擬工作	92.12.04~~環保署完成審查。	景丰科技股份有限公司	本計畫將評估通霄發電廠新增全黑機組對環境之影響，並完成差異分析報告送環保署審查。 本計畫總核定金額新台幣 780 千元(不含稅)。	700	若發生系統供電斷電緊急情況時，可藉由全黑啟動機組運轉迅速恢復供電。
3	興達電廠卸煤系統改善計畫漁業補償評估	92.12.23~92.12.22	台灣漁業及海洋技術顧問社	工作範圍包括蒐集附境資料、提出環境衝擊說明、收集漁業官方資料、蒐集當地漁獲量、本計畫附近海域漁業補償案例探討、計算補償金額及協調時向漁民解說評估內容等項目。 本計畫總核定金額新台幣 2,800 千元。	2,000	依漁業法辦理(預期可撤銷漁業權使工程順利進行)。

4	海堤區域設置風力發電機廠址選擇及工程可行性研究	92.12.1~93.11.30	怡興工程顧問公司	鑑於本島沿海地區均築有海堤，若能配合法規與海岸環境，並運用各種可能之工程技術，可於海堤區域內興建機組，以利風力發電之開發。本案擬就彰化雲林海堤區域、台中港南填方區海堤區域及本公司大潭電廠進水渠道南北堤區域等地為主，進行評估研究。 本計畫總核定金額新台幣 3,500 千元。	3,200	研究成果可供未來風力發電計畫可行性研究參用，並作為施工設計之依據。
5	台電公司興建太陽能發電系統及投資太陽光電產業之可行性研究	92.12.16~93.10.15	財團法人工研院材料所	本案擬就台電公司興建太陽光電發電系統及投資太陽光發電產業分別進行研究，研究重點包括「應用面」之廠址選擇、發電系統設計、投資效益、經營管理，以及「產業面」之市場需求分析、投資策略、製造、行銷、整合、安裝、人力需求、風險評估及財務計畫等。本計畫總核定金額新台幣 7,000 千元。	6,800	本項研究將做為推動太陽光電之重要參考，並可提昇本公司對於太陽光電發電系統之規劃能力。
6	台北火力電廠廠址選案研究	92.12.17~93.11.30	宇泰工程顧問公司	研究內容包括：北部燃煤火力電廠計畫需要性、發電初級能源選擇、北部地區現有港口或計畫港口可能設置燃煤基載電廠地點探討、台北港整體規劃及執行概況之資料蒐集整理分析、台北港中遠程港埠設施需求檢討、台北港設置燃煤火力發電廠規劃準則研擬、台北火力電廠可能用地開發方案之研擬比較、最適廠址開發方案之規劃、最適廠址開發方案環境影響初步探討、台北電廠用地開發工期及投資費用概估、投資方式研擬及計畫執行之研議等。 本計畫總核定金額新台幣 4,500 千元。	4,400	為配合未來經濟發展、區域供電平衡及發電能源供應等，有必要就北部基載燃煤電力建設進行前瞻性規劃，考量燃煤供應之可靠性，爰擬在台北港港區研選適當建廠廠址興建燃煤火力發電廠，經與各相關單位協商結果，咸認應就台北港區興建電廠適當

						區位及對台北港長期發展之利弊，及其他可能廠址等進行評估研究，爰擬辦理本案研究，作為陳報政府審定電廠用地之依據。
7	深澳發電廠更新擴建計畫可行性研究	92.12.26~93.10.31	泰興工程顧問公司	就於深澳電廠現有廠址設置二部八十萬瓩級超臨界燃煤汽力機組、及利用深澳電廠廠址及中油深澳油港共興建三部八十萬瓩級超臨界燃煤汽力機組等二替代方案辦理可行性研究，並進行工程細部規劃及成本估算，最後進行綜合比較及建議最佳方案。本案深澳電廠終期規模以設置二~三部八十萬瓩級超臨界壓力燃煤火力機組為規劃目標，第一、二部機預計於民國一〇一、一〇二年完工商轉。 本計畫總核定金額新台幣 7,000 千元。	6,200	深澳電廠現有三部燃煤汽力機組，基於機組已老舊、環保標準日趨嚴格、未來用電成長需求及著眼未來營運競爭力考量，擬於深澳廠址更新擴建為二部 800MW 超臨界燃煤火力機組，另由於中油公司有意提供深澳油港港區供本公司設置電廠，則可增建一部機組，爰擬進行「深澳發電廠更新擴建計畫可行性研究」委辦作業。
8	核電廠大修規劃與績效管理開發	92.12.26~93.12.31	核能研究所	本計畫執行期間至 93 年 12 月 31 日止，將建立「核一廠大修管理資訊網站」，主要內容包括： 一、大修工作管理系統： 1. 核一廠大修前規劃管理系統。	4,900	1. 大修排程規劃更趨完善。 2. 經由本系統能確實掌握維修進度，提高工作效率。

				<p>2. 大修中之追蹤管理系統。</p> <p>3. 大修後續相關工作管理系統。</p> <p>二、整合現有與大修相關之資訊系統。</p> <p>三、訓練、測試、移交。</p> <p>本計畫核定總預算金額為 5,000 千元。</p>		<p>率與品質。</p> <p>3.分析合理之大修工期，提昇電廠營運績效。</p>
9	虛擬汽機轉子軸承系統之程式開發與實測驗證	93.2.1 ~ 94.11.30	岱冠科技有限公司	<p>1.以有限元素法建立轉子軸承系統之基本振因模化計算軟體。其內容包含對心失準、初始軸彎、偏心、轉盤歪斜及扭振的模擬軟體。完成後並以本所選定之一組 500/550MW 級機組實務計算。</p> <p>2.以高階語言 MATLAB 建立調和模化分析軟體模組，將模化、分析功能與遙傳之汽機振動資料處理，以達到最佳之分析模式，能即時投入實務應用。</p> <p>3.建立 3D 振因展示軟體，以視覺化效果明顯表達汽機上述各類振動的相關動力特性。以此建立遙傳、診斷和分析之間的聯繫。配合現場即時量測振動數據，作振動分析及診斷，並給予機組最佳化修改建議。</p> <p>4.虛擬轉子系統程式軟體的成敗關鍵有三：一為系統參數群的正確選擇及各類參數值之精確鑑定，二為能搭建出足夠逼近於實際系統在各種情境下靜動態行為之數學模型及電腦程式，三為精確強健、快速靈活且生動易懂易操作、多樣多層次的介面功能。本案之推動以台電火力廠 500MW 及 550MW 各一汽輪發電機組為模擬對象，搭配現場實際問題予以解決，計畫進</p>	6200	<p>核准理由：</p> <p>1.有助於提昇轉子振動分析及處理能力。</p> <p>2.發電處建議應盡速發展虛擬轉子程式，以利現場平衡作業。</p> <p>預期效益如下：</p> <p>1.建立模擬系統，精確掌握轉子振動問題，提供現場的診斷方法。</p> <p>2.配合現行建構之遠端遙測系統，針對本公司機組特性，將研發應用於診斷上。</p>

				行期間須與台電方面密切配合討論細節，以達到全案的宏觀調控、高效實用及電廠滿意等之高規格要求。 本研究計畫總核定預算金額 6,600 千元。		
10	再生能源與燃料電池系統整合技術	92.12.01~ 95.11.30	工業技術研究院	<p>本研究旨在建立一套經由再生能源製氫、儲氫，再利用燃料電池生產高品質電力之能源供應系統，提供綜合研究所進行後續之系統長期運轉資料評估及經濟效益分析等研究工作，以解決再生能源缺乏穩定性之弱點。</p> <p>計畫內容包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 整體規劃與器材採購；</li> <li>2. 風力評估及風力發電機安裝及測試；</li> <li>3. 水電解產氫器安裝及測試；</li> <li>4. 高壓氫氣儲存槽安裝及測試；</li> <li>5. 合金儲氫槽安裝及測試。</li> <li>6. 燃料電池發電機製造、安裝及測試。</li> <li>7. 展示用特定負載安裝及測試。</li> <li>8. 系統整合、驗證及測試。</li> <li>9. 實驗數據收集分析及系統維護。</li> </ol> <p>本研究計畫總核定預算金額為 18,000 千元。</p>	17,980	<p>採參與國家能源專案「業界先期參與合作計畫」方式，以縮短研發時程，並擷節研發經費。</p> <p>預期效益如下：</p> <p>本計畫旨在經由「再生能源與燃料電池系統整合技術」之開發，於綜合研究所樹林所區建立一套結合太陽光電、風力發電、水電解製氫及燃料電池之新能源發電系統，除承接工研院研發之燃料電池及氫能利用等相關技術之外，另提供此一新能源發電系統未來進行長期運轉評估及經濟效益分析等研究之需。</p>

11	促進本公司學習型組織與網路化教學推廣導入之研究	92.12.29~94.01.28	育碁數位科技股份有限公司	<p>本計畫目的為接續本所前於 92 年 12 月中完成之「促進本公司學習型組織與網路化教學雛型建置之研究」研究計畫，將已建置之網路學習入口網站雛型資訊架構再予以擴大推廣導入，培訓本公司各主管處自製線上課程種子教師人才，建立一個學習物件之資料庫以及一個多功能的網路學習管理平台，並結合知識管理，以增進學習型組織功能，充分發揮知識的價值。</p> <p>預期目標：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.達成推廣導入,結合知識管理發揮知識價值，增進本公司文化成為學習型組織。</li> <li>2.培訓本公司各主管處自製線上課程種子教師人才。</li> <li>3.管理網路學習平台，研究分析使用者網路學習行為模式，建議促進方案。</li> <li>4.建立學習物件之資料庫，引進該資料庫之管理與應用之資訊技術。</li> <li>5.研究國際上網路學習現況，及線上教材標準發展趨勢。</li> </ol> <p>本研究計畫總核定預算金額為 7,200 千元。</p>	7,050	<p>本研究將延續上一階段雛型建置之研究成果，加以推廣導入至更多單位，並增加建立一個學習物件之資料庫，提昇本公司對線上內容之自主性與維護更新能力。本研究除可提供本公司訓練單位活化使用線上課程之能力；另一方面可吸取知識管理各社群成果菁華形成本公司網路學習模組的智庫，更期能在網路之協助下，成為公司各階層間的溝通橋樑，提昇專業知識的價值與知識資產的活用，建立公司競爭優勢。</p>
----	-------------------------	-------------------	--------------	---	-------	--