

委託調查研究費

期別：99 年 2 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	龍門電廠安全儀控系統維護技術研究	99.02.09~101.03.31	公元資訊股份有限公司	<p>一、針對龍門電廠 DRS 公司安全儀控模組，以逆向工程方法研製替代方案之可行性。依自主維護與驗證策略規劃，對於 DRS 公司提供之安全儀控模組分析可自主維護的組件項目，建立可更換之組件比較與符合原功能驗證的測試，提供故障檢測方法，檢測程序與探討 VDU(Video Display Unit)逆向工程可行性研究等提升維護效率，進而擴大有關替代安全卡片之執行規劃。</p> <p>二、本計畫總核定金額：8,614 千元(含稅)。</p>	7,000 (含稅)	<p>建立一個可執行人工檢測之檢測環境與方法，提供檢測修復過程範例報告；對於無法鑑定故障原因之範例則提供可能故障之零組件或區域及修復作業之建議等。同時進行 VDU 逆向工程研究，提出 VDU 替代方案之建議。</p>
2	核二廠爐心監測系統與升載管理自動化發展	99.02.27~102.02.26	行政院原子能委員會核能研究所	<p>一、爐心監測系統的準確性與監測功能是否完備是影響沸水式反應器機組能否安全與經濟運轉的主因。本研發案目的即在建立以 SIMULATE-3 程式為核心之即時爐心監測系統、建立燃料預調節封套計算模式、以及發展起動與停機升降載路徑預測系統。期能於運轉中即時驗證爐心燃料的熱限值餘裕。對於燃料的完整性提供即時的保障。</p> <p>二、本計畫核定金額為新台幣 17,500 千元(不含稅)。</p>	17,500 (不含稅)	<p>1.建立核二廠反應器即時爐心驗證及監測系統。(將來此技術如欲推廣應用至核一廠、龍門廠，僅需針對各電廠爐心特性進行調整即可)</p> <p>2.建立核二廠反應器起動與停機升降載路徑預測。</p>

3	綜研所薄膜型 3 kWp 太陽光電示範系統規劃及設置計畫	99.02.01~99.09.30	帕特萊克有限公司	<p>一、本公司規劃繼續於興達鹽灘地設置數 MW 級之大型太陽光電發電廠，除傳統之矽晶型太陽光電系統外，亦考慮陸續將薄膜型及聚光型太陽光電系統納入整體規劃，本公司從未有薄膜型太陽光電系統之設置經驗，在尚未充分掌握其光照衰退現象及技術特性前，自不宜冒然建置此類型之大型太陽光電發電廠，因此，擬由本所先進行薄膜型太陽光電示範系統之規劃及設置計畫，藉由薄膜型太陽能實體發電系統之長期性示範運轉，以真正反映其技術特性，並持續進行下列運轉狀況監測分析研究：</p> <p>(1)系統效率與穩定性研究 (2)太陽光電模組性能效率與可靠度研究 (3)光照衰退現象研究 (4)變流器性能與效率研究。</p> <p>二、本研究計畫核定預算金額為 989 千元(含稅)</p>	950 (含稅)	為儘早學習薄膜型太陽光電系統之規劃設置實務經驗，徹底瞭解其技術特性與優缺點，及實際施工可能遭遇之困難，確有必要於樹林所區建置薄膜型太陽光電示範系統乙座。並運用本所規劃建置的太陽光電監控技術平台，持續收集薄膜型太陽光電之運轉資料，除供與矽晶型太陽光電系統作分析比較之研究用途外，亦將寶貴經驗與技術傳承予開發處、修護處、營建處及新能源施工處，作為擴大推動台電第 2 期 PV 計畫之參考。
---	------------------------------	-------------------	----------	---	-------------	--