

委託調查研究費

期別：93 年 11 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 | 沸水式反應器填換燃料平行驗證暫態安全分析 | 931001~960930 | 核能研究所 | <p>一、核電廠燃料設計日益精緻，再加上配合爐心安全餘裕應用政策下，燃料廠家所提供分析之安全餘裕已不如以往之寬鬆，為期能提高電廠效率同時也確保運轉安全，必須以不同於廠家之分析工具，進一步深入審查廠家爐心填換分析結果，以因應核管單位之安全要求，與澄清核管單位之疑慮。</p> <p>二、近年來原能會於修訂法令後，對本公司送審安全分析案件之審查意見，屢屢要求提供平行驗證分析結果做為佐證。</p> <p>三、透過每週期爐心燃料裝填平行驗證分析工作，可以整合本公司之核心分析技術，使分析方法論更臻完備，落實本土化分析技術之目標。</p> <p>本研究計畫核定預算金額為 19,000 千元。</p> | 18,900 | <p>一、核一、二廠每部機組填換新燃料後再啟動運轉時，即已備妥各種可預期之暫態安全分析模式，隨時因應電廠運轉需要，進行必要之運轉支援分析任務。</p> <p>二、運轉現況與廠家預期分析假設有不一致時，可以即時延續上游的爐心中子追隨分析之結果，進行必要之下游分析，確認燃料熱限值之偏差，作為運轉決策參考，確保爐心運轉安全。</p> |
| 2 | 沸水式反應器暫態分析不準度量化技術建立與應用 | 931201~961130 | 核能研究所 | <p>一、延續前計畫「核一、二廠三維暫態熱水流分析技術提昇及應用」精進其研發成果，有效支援提高核一、二廠運轉績效方案之施行，建構「本土化」暫態安全分析技術。</p> <p>二、建立分析不準度量化技術，擴充本公司對核電廠熱流暫態分析之應用範圍，增進分析完整</p> | 22,450 | <p>完成臨界功率比安全限值 分析方法論不準度分析 以及非額定功率之暫態分析技術之建立,提出專題報告申請認證 認證級之暫態安全分析技術, 可以提供更精確之量化分析</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) |
|----|----------------------------|---------------|---------|--|--------------|---|
| | | | | 性，以及提升電廠績效及運轉彈性方案，並能兼顧爐心運轉安全，增加原能會審查之信賴。 本研究計畫核定預算金額為 23,000 千元。 | | 數據,作為運轉決策之參考,確保運轉安全 對於未來核一、二廠機組爐心燃料佈局設計及計畫中之額定功率提升工作,以及下一個新燃料採購招標工作提供量化支援 |
| 3 | 高訓中心 10kWp 太陽光電示範系統規劃及設置計畫 | 931130-940929 | 冠宇宙有限公司 | 本計畫擬於高訓中心新建實習大樓屋頂，設置一座 10KW 市電併聯型（無蓄電池裝置）太陽光電示範系統，俾進行太陽光電系統應用狀況與效益評估之分析研究，作為台電公司推廣應用太陽光電系統及日後之決策參考；更可進一步提供高訓中心作為未來之教學規劃運用。 本研究計畫總核定預算金額 4,935 千元。 | 4,500 | 奉公司大小會報有關積極規劃設置「太陽光電示範系統」之指示（案號 89-09-18-10、89-09-26-07、89-10-11-05、89-10-11-07），責成本所積極進行「太陽光電示範系統」之規劃與設置。訓練所為展示本公司重視再生能源應用發展之態度與決心，並配合高訓中心未來教學之目的，簽請本所協助於新建實習大樓設置「太陽光電示範系統」一座，經本所派員前往現場勘查後，同意選定高訓中心新建大樓屋頂為「太陽光電示範系統」之設置地點。 |

| 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 | 核三廠溫排水養殖海產種苗之研究 | 931216~951215 | 台灣漁業及海洋技術顧問社 | <p>民國八十四年十二月十四日台灣電力公司綜合研究所奉前張董事長指示「溫排水養殖種苗若能成功對火力、核能電廠附近居民之反對情緒舒緩有所裨益」，遂在前廖常務董事主導下，將研究主題定位在運用發電後之溫排水進行水產種苗養殖之研究，一則可使發電後排放之剩餘能源予以充分有效再利用，二則可育成無病種苗後放流，藉以豐富電廠附近海域資源，如此可以兼顧台電公司形象與消弭漁民抗爭創造雙贏局面。基此，為顧及台電公司及電廠附近漁民長期互利共生、共存共榮，辦理「核三廠溫排水養殖海產種苗之研究」計畫，俾在兼顧海域生物多樣化下持續放流補充及豐裕電廠鄰近海域漁業資源。此外，本計畫將運用核三廠溫排水進行種蝦培育及蝦苗繁殖，建立起蝦類標準化繁殖操作程序為研究重點，並同時落實餌料生物培育技術。另為避免因養殖排放水產生之可能困擾，也提出以生態養殖之觀念，即利用養殖來降低養殖排放水污染及以生態方法來解決生物的問題。</p> <p>本研究計畫總核定預算金額 13,000 千元。</p> | 11,000 | <p>(一)進行高經濟魚苗中間育成量產及野化放流作業，豐裕地方漁業資源，並可收敦親睦鄰之效。</p> <p>(二)建立溫排水蝦類繁殖標準化操作程序(SOP)。</p> <p>(三)投入健康蝦苗(SPR)研究預先掌握關鍵技術。</p> <p>(四)引入餌料生物保種技術確保蝦苗餌料生物之穩定供應，提高育苗成功率。</p> <p>(五)經生態養殖研究，針對養殖池排水所含之懸浮固體與氨濃度，分別以貝類及藻類降低水中的殘餌量及氨量，減少養殖排放水對環境之衝擊，並且建立優良養殖模式。</p> |