

委託調查研究費

期別：95 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	進步型沸水式反應器緊急運轉操作程序書第二版研究	951016-961015	行政院原子能委員會核能研究所	為保障進步型沸水式反應器之運轉安全與提昇運轉員事故緊急應變能力,有必要研究緊急程序書指引與嚴重事故處理指引(EPG/SAG) Rev.1 與 Rev.2 之差異,進而修訂成為目標明確、邏輯簡單、步驟清楚之緊急應變程序書,供運轉人員在有限時間內,有效處理事故。本公司有必要於現階段深入研究,以便有效答覆原能會提出之問題,對龍門電廠使用執照之獲得將有實質之幫助。 本研究計畫核定預算金額為 4,500 千元。	4,480	透過本計畫之執行及時建立核四廠緊急程序書指引與嚴重事故處理指引第二版,將能有效支援核四廠終期安全分析報告審查工作,並順利取得核四廠運轉執照,以符合國內核管單位之期望及保障核四建廠完成後運轉之安全。
2	風力機組葉片複合材料破損分析及劣化監測技術之建立	951101-961031	國立台灣大學嚴慶齡工業發展基金會合設工業研究中心	風機安裝在海邊,面臨各種嚴酷的環境,二十年使用壽命內,葉片旋轉次數達 10 ⁸ 次的量級,重力所造成的彎矩及振動等,均可能構成疲勞破壞的來源。風力機葉片發生裂損事件,複材葉片受到各種劣化與破壞的作用,這些作用的結果可能造成明顯的缺陷或裂縫,也可能僅在內部產生基材裂縫,強化纖維斷裂,纖維與基材局部脫鍵,或膠合接頭處產生局部脫層,這些損傷在表面無法以肉眼看出,但材料的完整性已有減損;一旦材料內部開始產生微損傷,這些早期的微損傷可成為進一步破壞之誘導因子,在長期受疲勞負載的作用下,可以導致損傷大規模擴展,並可能造成突發且災難性的破壞!在損傷大幅發展以前,如能建立葉片破損分析與結構的安全分析技術,即時發現並進行修補,對於提高風力機組使用的安全性及堪用率相當重要。	920	1.建立風機葉片破損監測模式,以達線上監測之目標,提高風力機組運轉可靠度。 2.掌握風力機組葉片的結構完整性,提高其安全可靠度。 3.有效偵測到葉片材料內部的缺陷,對葉片的結構完整性進行評估。 4.破壞位置及模式分析,判斷葉片是否堪用,釐清破壞的來源,防止類似的破壞發生。 5.建立葉片的自動監測機制,以便隨時掌控葉片的完整性。

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>本計劃即擬針對非破壞檢查葉片內部缺陷/破壞的較為可行的超音波及 X 光技術，比較其在檢測包括衝擊破壞，扭轉破壞及膠合處破壞的檢測方法及能力，以供作為對風機葉片定期檢查的重點及程序的訂立所參考，提高其安全可靠度。</p> <p>本研究計畫總核定預算金額 950 千元。</p>		