

委託調查研究費

期別：92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	應用氧化鋯化學添加進行沸水式反應器組件之防蝕研究	92.02.26~94.02.25	國立清華大學	<p>抑制性被覆(IPC)的工作原理為抑制金屬組件的氧化反應與氧化劑的還原反應，本技術目前尚處於實驗階段，但因其應用可減低注氫需求量，甚或不須搭配加氫水化學(HWC)使用，因此值得進一步加以研究。本公司自民國 88 年起委託國立清華大學進行 IPC 技術的效益評估研究，目前研究成果顯示利用化學添加方式實施的 IPC 技術確實具有延緩 304 不鏽鋼上沿晶應力腐蝕龜裂(IGSCC)起始的功能，在三種測試藥品(氧化鋯、氧化鈦、二硝基氧化鋯) 中又以氧化鋯的效果最佳。為了進一步了解 IPC 技術對於 IGSCC 成長的抑制效果、IPC 作用機制以及氧化鋯被覆比率提昇的方法，進而增進 HWC 的使用效益，實有必要進行更深入的研究。</p> <p>計畫總核定金額：NT\$：7,400,000 元</p>	7,120	<p>雖然 IPC 技術目前尚未達到足以取代 HWC 及催化性被覆的具體進展，但由於採用 IPC 技術對注氫量的需求可能減少甚至完全免除，運轉人員的輻射劑量亦能隨之降低，故其後續的研發成果極有可能優於 NMCA 技術。</p>