

行政院原子能委員會
委託研究計畫研究報告

核能燃料營運策略分析研究

The evaluation of nuclear fuel management strategy

計畫編號：972001INER001

受委託機關(構)：龍華科技大學

計畫主持人：葛自祥、宋大崙

核研所參與人員：葉昭廷、胡中興

聯絡電話：02-8209311

E-mail address：tlsung@mail.lhu.edu.tw

報告日期：2008/11/30

中文摘要

台灣核能燃料營運策略是以直接處置使用過燃料，但是再處理使用過的核燃料，可以減少高階廢料體積，並且將廢料中的能源繼續使用，較為符合現代環保觀念，因此本計畫評估再處理的可行性。本計畫整理各國營運策略、再處理相關的技術、安全、經濟、政治及社會的各方面，做一考量評估，提供決策單位參考。初步結論為在技術、安全及經濟面來看，國際上使用的經驗很多，再處理已經成為成熟技術，雖然再處理費用高，但是環境的破壞較少，因此在直接處置與再處理費用相當時，應考慮再處理較為環保。

在政治面及社會面，需要全民的共識，因此應該以公聽會的形式爭取各方的意見，並整理各方考慮的因素來制訂政策，並在政策明確之後，政府部門可制定相關的執行計畫，解決使用過燃料處理問題。國際部分，中美核子保防是很重要的關鍵，本研究提出不運回鈾的方案，此方案下沒有鈾元素製造核武的問題及 MOX 燃料的相關問題，並符合美國推動 GNEP 的理念，「再處理」應該並不會成為美國關切的議題。

關鍵字：燃料營運、直接處置、再處理。