

等 別：高考一級

類 科：原子能

科 目：核能安全研究

考試時間：3 小時

座號：\_\_\_\_\_

※注意：(一)禁止使用電子計算器。

(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

(三)請以黑色鋼筆或原子筆在申論試卷上作答。

- 一、什麼是群擴散法 (group diffusion method)？利用這個方法，寫出穩態擴散方程式 (steady-state diffusion equation)，並詳細說明每一個項目 (term)。(20 分)
- 二、簡要說明核一廠一號機 EOC-27 燃料水棒連接桿斷開事件經過，並說明行政院原子能委員會相關管制處理重點。(20 分)
- 三、試寫出熱傳導方程式？並解釋其物理意義。(20 分)
- 四、核能電廠用過核子燃料經送往國外再處理後，再處理可回收那些資源？會產生那些廢棄物？依照我國政府政策，台灣電力公司用過核子燃料是否可以送往國外再處理？(20 分)
- 五、如果發生類似福島的事故，臺灣的核能電廠會比日本福島電廠安全嗎？是否能夠因應？(20 分)