

等 別：二級考試

類 科：核子工程

科 目：核能安全研究

考試時間：2 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。

- 一、請就日本福島核災事件帶給我們對核能安全的警醒，說明我國做了那些強化措施及其理由？除了已經做的，您個人如果還有其他看法與想法，對於類似事件有助於拉長援救時間甚至使得電廠更安全，請精簡扼要提出。（20 分）
- 二、何謂「核電廠壓力測試」？請說明其目的與方法。（20 分）
- 三、何謂「網路安全（cyber security）」？針對核能電廠網路安全保護，請論述您的觀點，以及您會如何建構此一系統？（20 分）
- 四、面對核能電廠除役，請申論如果要讓用過燃料以乾式儲存的方式，可以保持完好無損，該注意那些問題，並請說明您的看法與作法。（20 分）
- 五、新型反應器的設計多強調採用被動式冷卻來移除衰變熱，請以 Westinghouse 所設計 AP1000 壓水式反應器為例，敘述其系統並說明其移除衰變熱之機制。對於 AP1000 的設計，您可有任何批評或建議？（20 分）