

類 科：核子工程

科 目：核能概論

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、何謂核二廠反應爐基座錨定螺栓斷裂？由於延後恢復運轉，請問這期間臺灣電力公司的虧損如何評估？（15分）
- 二、因應未來核能的應用與安全，第四代核子反應器主要有那幾型？請簡述它們設計的共同考量重點。（15分）
- 三、如果您參與被動式（Passive）核電廠的設計，請問您會以那些被動式因子來考量，如何具體設計進去？請列舉四個因子為例，並說明之。（15分）
- 四、請簡述核能電廠安全設計之「深度防禦」理念。為了避免輻射外釋，有那幾道屏障？（10分）
- 五、何謂電廠全黑事件（Station Black-Out）？請簡述在日本 311 大地震中，福島核能電廠緊急供電系統何以會一一失效？我國核電廠的緊急供電系統較福島核能電廠多了那些設備，可以降低核子災害風險？（15分）
- 六、請說明什麼是放射性廢棄物及它的分類與來源？請說明目前我國核電廠對不同物理型態的低放射性廢棄物處理方法。（15分）
- 七、請說明下圖所代表的意義。（15分）

