

類 科：輻射安全

科 目：輻射防護法規

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、請試述下列名詞之意涵：（每小題 2 分，共 14 分）

(一)活度

(二)個人等效劑量

(三)推定空氣濃度

(四)緊急曝露

(五)輻射作業

(六)設施經營者

(七)放射性廢棄物

二、發生何種違法情事時，會遭處以新臺幣六十萬元以上三百萬元以下之罰鍰，並令其限期改善；屆期未改善者，按次連續處罰，並得令其停止作業；必要時，廢止其許可、許可證或登記？（20 分）

三、對於放射性物質、可發生游離輻射設備之永久停止使用或其生產製造設施之永久停止運轉，設施經營者應如何處理？（10 分）

四、設施經營者於輻射工作場所排放含放射性物質之廢氣或廢水之前，應先實施輻射安全評估，並報請主管機關核准後，始得為之。其中，實施輻射安全評估應以書面向主管機關申請核准，該書面申請應載明何種事項？（15 分）

五、在考慮職業曝露及公眾曝露情況下，請說明(一)兩種 ICRP 輻射防護之正當性原則（justification）的應用方法，（8 分）以及(二)三種不具備正當性的曝露。（12 分）

六、肺吸收類別是國際放射防護委員會所發展出的呼吸道廓清模型，依其化合物粒子由呼吸攝入體內，經由溶解或液化被血液吸收之吸收率，可區分為：(一) F 類、(二) M 類、(三) S 類，請分別說明之。（每小題 7 分，共 21 分）