

類 科：環境工程

科 目：空氣污染與噪音控制技術（包括相關法規）

考試時間：2小時

座號：\_\_\_\_\_

※注意：(一)可以使用電子計算器。

(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、說明「噪音管制法」與「噪音管制法施行細則」在層級上及法源上有何差別。（10分）
- 二、某一工廠有五台機器，每台機器單獨開動時在工廠某一點量到之音壓級皆為 70 分貝，則五台機器同時開動時在工廠此點的音壓級為多少？（10分）
- 三、說明如何以調整煙道廢氣性質（Flue Gas Conditioning）的方法來增加靜電集塵器（ESP）對粒狀空氣污染物的去除效率。（20分）
- 四、說明濕式石灰石排煙脫硫吸收塔（Wet Limestone FGD）可能會遇到的問題及其解決之道。（20分）
- 五、若一個固定頂的油槽內裝 20% 體積含量的液體苯（Benzene），在晚上最冷時的溫度為 20°C，到隔天下午最熱時的溫度為 40°C，請計算此油槽之呼吸損失（Breathing Loss）。其中油槽之材質為碳鋼，而碳鋼之膨脹係數為  $1.17 \times 10^{-5}/^{\circ}\text{C}$ ，液體苯之膨脹係數為  $1.08 \times 10^{-3}/^{\circ}\text{C}$ ；苯在 20°C 與 40°C 時之飽和蒸氣壓分別為 1.45 psia 與 3.54 psia。（20分）
- 六、NO 與 CFCs 對臭氧層（Stratosphere Ozone Layer）的破壞方式有何差別？（20分）