

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，須詳列解答過程。

(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、依我國空氣污染防治法第 13 條所定之空氣品質監測站計有那幾類？試詳述之。（20 分）
- 二、試說明空氣品質管理（Air Quality Management，簡稱 AQM）之原理；AQM 有那些主要策略？AQM 之系統架構應包含那些單元？請分別說明之。（20 分）
- 三、試詳述那些燃燒控制方法可抑制氮氧化物之生成？（20 分）
- 四、現擬以一脈衝噴射袋式集塵器處理流量為  $20.0 \text{ m}^3/\text{sec}$ 、溫度  $150^\circ\text{C}$ 、壓力  $1 \text{ atm}$  ( $101.3 \text{ kPa}$ ) 之廢氣；若進入壓縮機之氣體流量是擬過濾廢氣之  $0.6\%$ （經校正至  $25^\circ\text{C}$ 、 $1 \text{ atm}$  時），已知壓縮氣體之壓力為  $100 \text{ psig}$  ( $792 \text{ kPa}$ )，被壓縮氣體之比熱的比值為  $1.4$ ，壓縮機之效率為  $60\%$ 。試求進入壓縮機之氣體流量 ( $\text{m}^3/\text{sec}$ ) 及壓縮空氣所需之電力 ( $\text{kW}$ )。（20 分）
- 五、試說明遮音體之設計原理；一般常用之遮音體有那幾種？遮音體設計時需滿足那些要求？（20 分）