

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°C 、壓力 1 atm （ 101.3 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°C 、 1 atm 時），已知壓縮氣體之壓力為 100 psig （ 792 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（ m^3/sec ）及壓縮空氣所需之電力（ 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）