

等 別：四等考試

類 科：環境工程

科 目：空氣污染與噪音控制技術概要

考試時間：1 小時 30 分

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、都會區的空氣污染主要受移動污染源的排放影響，其中氮氧化物和碳氫化合物為 O_3 生成的前驅物，請說明 O_3 生成的機制。(20分)
- 二、營建工程常造成廣大裸露地表，請說明防止其揚塵的方法，並說明如何量測土地周界的落塵量以監測逸散粉塵的問題。(20分)
- 三、利用活性炭吸附床去除廢氣中的三氯乙烯，已知廢氣的流量為 $80 \text{ m}^3/\text{min}$ ，其中含三氯乙烯的濃度為 $0.15 \text{ g}/\text{m}^3$ ，活性炭總重 40 公斤，其吸附效率為 70%；若吸附結束後活性炭的重量增加 25%，試問吸附床操作時間為何？(20分)
- 四、袋式集塵器處理的廢氣中若有火星或硬度大的粉塵，不但易燒損且破損濾袋；請說明用何種廢氣前處理方法可避免上述問題，並請說明為有效操作袋式集塵器應考慮那些因子？(20分)
- 五、假設某工廠內前 10 分鐘測的音壓位準為 65 dB，後 20 分鐘測的音壓位準為 75 dB，請問此後 20 分鐘的音壓為多少 N/m^2 ？又請計算此 30 分鐘的均能音量？(20分)