

類 科：環境檢驗

科 目：空氣污染物檢驗與噪音測定

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、我國空氣污染防制法施行細則中對各項空氣污染物訂有空氣品質標準：

(一)請說明空氣品質標準中所稱「小時平均值」、「八小時平均值」、「日平均值」、「二十四小時值」、「月平均值」、「年平均值」及「年幾何平均值」等各項平均值之意義。(14分)

(二)請說明目前我國空氣污染防制法施行細則規定之PM₁₀、SO₂、NO₂、CO及O₃等各污染物之空氣品質標準值。(11分)

二、排放管道粒狀物採樣時須維持在「等速吸引採樣」(isokinetic sampling)：

(一)請說明何謂「等速吸引」？那些因素會影響其測定結果？(15分)

(二)已知某排放管道中粒狀物採樣其乾基排氣流量為 48.14 Nm³/min，其檢測結果如下表：

濾紙編號	採樣前濾紙初重 (g)	採樣後濾紙末重 (g)	標準狀況下吸引之乾基排氣量 (NL)
A	1.6119	1.6828	922.13
B	1.6082	1.6798	922.20
C	1.6118	1.6864	922.17

請計算此排放管道乾基排氣中粒狀物平均濃度 (mg/Nm³) 及粒狀物流量 (kg/hr)。(10分)

三、試述以紫外光螢光法 (NIEA-A416.11C) 檢測空氣中二氧化硫之原理、適用範圍與可能之干擾。(25分)

四、(一)何謂「超低頻率噪音」及「低頻噪音」？(5分)

(二)請說明測量環境低頻噪音需考慮那些干擾因素及其因應措施？(20分)