

等 別：薦任

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、請說明何謂方法偵測極限（5分）以及進行方法偵測極限之製作步驟。（10分）

二、請說明空白樣品之種類（16分）及空白樣品分析值之可接受標準。（4分）

三、下表為6名嗅覺判定員針對某石化工廠排放管道處所採集樣品之官能測試結果，請計算該樣品之臭氣濃度。（10分）

| 稀釋倍數 | 30 | 100 | 300 | 1000 | 3000 | 10000 |
|-------|------|------|------|------|------|-------|
| 對數值 | 1.48 | 2.00 | 2.48 | 3.00 | 3.48 | 4.00 |
| 嗅覺判定員 | 1 | O | O | O | O | X |
| | 2 | O | O | O | X | |
| | 3 | O | O | O | O | O |
| | 4 | O | O | X | | |
| | 5 | O | O | O | X | |
| | 6 | O | O | O | O | X |

$$X_i = \frac{\log a_1 + \log a_2}{2}$$

X_i ：嗅覺判定員個人閾值（對數值）

a_1 ：嗅覺判定員解答正確之最大稀釋倍數

a_2 ：嗅覺判定員解答錯誤或無法確定之稀釋倍數

四、請簡述空氣中懸浮微粒（PM_{2.5}）之檢測方法—衝擊式手動法之方法概要及適用範圍。（10分）

五、排放管道中粒狀污染物採樣及其濃度之測定方法中要求進行粒狀物採樣時需以等速吸引（Isokinetic suction）法採樣，請繪圖說明何謂等速採樣（5分）及其限制。（5分）

六、依據排放管道中戴奧辛類化合物採樣方法（NIEA A807.75C）規定，採樣總時間需大於或等於分析所需之最小樣品體積，請說明最少的採樣時間之預估方法（5分）及採樣注意事項。（5分）

七、請簡述環境噪音量測時可能之干擾因子為何。（10分）

八、以低頻噪音計量測環境低頻噪音前需先進行校正，請說明校正之方法（7分）及品質管制規定。（8分）