

等別(級)：薦任

類科(別)：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。

(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、空氣污染防治法對於各級空氣品質防制區如何劃定及各級防制區內如何維護空氣品質有何規定？試說明之。(15分)
- 二、請說明臺灣地區大氣中戴奧辛類化合物(PCDD/Fs)較重要之五種排放源及煙道廢氣戴奧辛類化合物之形成機制。(15分)
- 三、請說明營建工地噪音之來源及控制策略。(15分)
- 四、有一含有粒狀污染物之廢氣，以管柱式靜電集塵器處理，廢氣流量為 $2.5 \text{ m}^3/\text{s}$ ，而粒狀污染物之平均荷電飄移速度為氣體流速之百分之十八，此管柱式靜電集塵器計有250支集塵管，每支集塵管之直徑為22公分，而集塵管之有效管長為105公分，試求此管柱式靜電集塵器之集塵效率 η 。提示： $\eta = 1 - \exp(-Av/Q)$ (15分)
- 五、有一活性碳吸附槽用來吸附含甲苯之氣體，已知活性碳總質量為80 kg，活性碳吸附甲苯之吸附效率為82%，廢氣氣流之流量為 $150 \text{ m}^3/\text{min}$ ，廢氣氣流中甲苯之濃度為 $0.15 \text{ g}/\text{m}^3$ ，若吸附結束後活性碳之質量增加百分之二十三，則此活性碳吸附槽可操作幾個小時？(15分)
- 六、在一營建工地某處，量測打樁機、灌漿機、挖土機及卡車之個別單一噪音壓力位準分別為 $L_1 = 92 \text{ dB}$ 、 $L_2 = 85 \text{ dB}$ 、 $L_3 = 81 \text{ dB}$ 及 $L_4 = 78 \text{ dB}$ ，若這四個噪音同時發聲，則加總聲音壓力位準 $L_{p,T} = ?$ (15分)
- 七、工廠(場)、娛樂或營業場所之噪音若不合法定標準，按法必須改善，改善完成之報告書，應包括那些內容？試說明之。(10分)