

114年公務人員高等考試三級考試試題

類 科：環境工程
科 目：空氣污染與噪音控制技術
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。

(三)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

一、某道路旁立有一移動源聲音照相系統，進行機動車輛超過道路音量標準的偵測照相舉發。

(一)當有一機車距離 5 公尺，測到噪音音壓級 (L_p) 為 88 dB，請問該機車發出之噪音音功率級 (L_w) 為何？(10 分)

(二)請問當該機車距離噪音偵測器 10 公尺時，噪音偵測器測得之音壓級 (L_p) 為何？(10 分)

(三)如該道路速限低於 50 公里，請問音量標準為何？該機車是否超標？(5 分)

(參考公式： $LW = LI + 20 \log r + 8$; $\log 5 = 0.7$; $\log 2 = 0.3$)

二、根據《氣候變遷因應法》及相關子法規定，企業為達成 2050 年淨零碳排目標，可申請自主減量計畫以降低碳排，請說明可採行的主要減量措施及自主減量計畫的申請與管理方式。(25 分)

三、針對空氣污染中較難處理的異臭味問題。

(一)請說明依據空氣污染防制法施行細則定義的五種異臭味物質為何？其與固定污染源空氣污染物排放標準公告的八種異臭味物質差異是那三種？(16 分)

(二)針對石化工業區異臭味問題的可行控制方法，請從源頭控制、過程控制與末端處理進行說明。(9 分)

四、依據「公私場所固定污染源燃料混燒比例成分及防制設施管制標準」中規範燃燒設施的燃料如使用「固體再生燃料」亦應採用防制設施。請針對其排放之氮氧化物建議可使用之五種防制設施，並針對其原理、機制(或化學反應式)及效果等進行說明。(25 分)