

115年公務人員高等考試三級考試試題

類 科：環保行政
科 目：空氣污染與噪音防制
考試時間：2 小時

座號：_____

※注意：(一)禁止使用電子計算器。

(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、因應室內外空氣品質的要求提升，傳統祭祀的紙錢露天燃燒已被禁止，因此如有需求可集中於設有空氣污染防制設備的環保金爐中燃燒。
 - (一)請說明紙錢燃燒中可能的空氣污染物種類有那些？(7 分)
 - (二)環保金爐如擬設計使用洗滌塔去除污染物，請說明其設計原理、污染物去除機制及主要操作參數。(18 分)
- 二、噪音傳播可藉由隔絕(遮音)及吸收(吸音、消音)兩種方式進行控制。
 - (一)請分別說明遮音、吸音及反應型消音技術的噪音控制原理。(9 分)
 - (二)請詳細說明遮音材料及吸收材料對噪音控制效果的評估指標及其測量方法。(16 分)
- 三、因應城市空氣品質的提升，針對移動污染源環保管制已引入科技執法。其核心目標是利用自動化科技設備與 AI 技術，主動篩檢「高污染車輛」與「未依規定定檢車輛」以利行政管制，其核心內容依據智慧管制、空污管制與噪音管制可分成三大範疇，請分別依據此三大範疇各自的執法目標、執法科技設備及法規程序進行詳細說明。(25 分)
- 四、針對「有害空氣污染物(HAPs)」的管制核心為「固定污染源有害空氣污染物排放標準」，其管制內容是以「健康風險評估」為基礎，並採取雙標準及雙軌制加嚴管制。
 - (一)請說明以「健康風險評估」為基礎的風險評估定義、流程與做法。(9 分)
 - (二)請說明核心納管 HAPs 物種分那兩類，並各舉三例說明。(8 分)
 - (三)雙標準及雙軌制的內容為何？(8 分)