

等 別：四等考試

類 科：環境工程

科 目：空氣污染與噪音控制技術概要

考試時間：1 小時 30 分

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、依據噪音管制法及噪音管制區劃定作業準則規定，請針對以下兩種類，說明區分幾種管制區或幾級防制區？依據音量指標為何？劃設原則又各為何？
- (一)「噪音管制區」。(10分)
- (二)「航空噪音防制區」。(10分)
- 二、為了與全球國家溫室氣體減量同步，我國亦發布「國家自定預期貢獻」(Intended Nationally Determined Contribution, INDC)目標。請說明：
- (一)何謂「國家自定預期貢獻」(INDC)？(7分)
- (二)我國 INDC 減量目標為何？(6分)
- (三)涵蓋的管制氣體共有那七類？(7分)
- 三、電廠使用燃料發電後，其燃燒過程會產生 NO_x (含 NO 及 NO₂) 污染物。請說明：
- (一)NO_x 依來源區分之種類及其各自成因。(12分)
- (二)比較燃煤、燃油(重油)及燃氣(天然氣)電廠，其生成 NO_x 以何種類為主？其約占總排放 NO_x 百分率為何？(8分)
- 四、請分別說明以下空氣污染控制設備的設計原理及除塵機制，並針對其優點各舉二例進行說明。
- (一)濾袋式集塵器。(10分)
- (二)靜電式集塵器。(10分)
- 五、移動污染源中柴油大客貨車如因排放黑煙而經目測判煙、民眾檢舉、自主管理或申請標章需求，而至排煙檢測站接受檢驗，其需依循「柴油汽車黑煙排放不透光率檢測方法與程序」進行檢測。請說明：
- (一)此新方法與舊法「柴油汽車排氣煙度試驗方法與程序」在檢測儀器及量測單位上的差異性為何？(請分別寫出檢測儀器及單位)(10分)
- (二)檢測方法與程序修正主要原因為何？(10分)