

等 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)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)本科目得以本國文字或英文作答。

- 一、臺灣的空氣污染議題近幾年備受民眾關注，行政院於民國 106 年院會通過 14+N 空氣污染防制策略，該策略歸納 14 項措施，採獎勵與限制並行方式，以 104 年底做為比較基準，將短中期目標設定在 108 年底，力求在兩年半之內，PM_{2.5} 年平均濃度可降到每立方公尺 18 微克，請就固定污染源和移動污染源二方面各列舉 5 個防制策略並說明。(20 分)
- 二、總量管制是分別就符合及不符合空氣品質標準之空品區進一步強化空氣污染減量工作，藉由掌握總量管制區域之排放總量，以此作為基線，於各實施期程訂定各污染源及空氣污染物之減量目標，並依目標削減排放量，以達管制需求與空氣品質之期待。高屏地區是目前全國唯一懸浮微粒與臭氧均不符合空氣品質標準之區域，為加速改善高屏地區空氣品質，民國 104 年優先擇定高屏區域實施空氣污染物總量管制，請列舉並說明 5 個總量管制配套法規。(20 分)
- 三、依使用中機動車輛噪音管制辦法規定，使用中機動車輛噪音管制由直轄市、縣（市）主管機關不定期於停車場（站）、路旁、柴油車動力計排煙檢測站、港區或其他適當地點執行原地噪音檢驗。
 - (一)請定義原地噪音。(5 分)
 - (二)請列舉 5 個機動車輛可能噪音來源。(15 分)
- 四、行政院環境保護署為改善秋冬季節空氣品質不良之情形，已於 106 年 5 月 31 日公告修正「固定污染源空氣污染防制費收費費率」，以鼓勵公私場所自願調整產能（降載或產能重新分配）或提高防制設備操作效率，降低秋冬季節之污染排放。公私場所依前條規定申報空氣污染防制費且其固定污染源排放二種以上空氣污染物者，應按其個別排放量計算費額，計算公式如下：個別空氣污染物費額=個別空氣污染物排放量×收費費率。請說明計算固定污染源空氣污染排放量的 4 種方法。(20 分)
- 五、請說明：
 - (一)Chapman 機制。(5 分)
 - (二)CFC 消耗臭氧的機制。(8 分)
 - (三)極地臭氧洞形成機制。(7 分)