

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)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)本試題之相關公式、物理常數、符號意義及設計參數未提及時，請自行合理推斷與假設。

一、解釋下列名詞：（每小題 5 分，共 20 分）

(一)設置許可

(二)操作許可

(三)排放標準

(四)最佳可行控制技術

二、大氣中 NO_x 的人為排放源有那些？大氣中 NO_x 濃度太高，會產生那些直接與間接的不利影響？（15 分）

三、何謂逆溫層？何謂混合高度（mixing height）？如何利用上午的探空資料決定當天的最高混合高度？（15 分）

四、有一汽車每小時行駛 50km，如果在 1atm， 500°C 時，其廢氣的體積流率為 $6\text{m}^3/\text{min}$ ，且廢氣中 CO 的濃度為 0.3%（體積比）。請問此汽車行駛一公里排放多少公克 CO？（ $R=0.082\text{ L-atm/gmol-K}$ ； $C=12$ ， $O=16$ ）（15 分）

五、有一逆流式濾袋集塵器，總共有 20 個濾袋分室（compartment）。每個濾袋分室有 360 支濾袋，每支濾袋長 8m，直徑為 30cm。處理的廢氣流率為 $30000\text{m}^3/\text{min}$ 。請問此濾袋集塵器的淨氣布比（net air-to-cloth ratio）為多少？（假設隨時都有兩濾袋分室無法進行過濾）（15 分）

六、請說明振動控制的四種基本方法。（20 分）