98 年公務人員高等考試三級考試試題　　代號：34680　全一頁

類　　科：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：㈠可以使用電子計算器。
㈡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。

一、請以表格列出中華民國各項空氣污染物之空氣品質標準，其中那些項目常在有些空品區不符合空氣品質標準？（10 分）

二、以CaO去除CO_2是否可解決全球暖化的問題？（10 分）

三、請分別列出在有氧與無氧的狀況下，選擇性觸媒還原氮氧化物設備（SCR）的化學反應式。（10 分）

四、請說明汽油之雷氏蒸氣壓（Reid Vapor Pressure），在不同季節及不同緯度的地區要如何調整其值？為什麼？（10 分）

五、若一座靜電集塵器（ESP）具有並聯且一樣大小的兩個集塵室，每一集塵室各處理煙道廢氣的一半流量，而此靜電集塵器之除塵效率為 99%。若將廢氣的四分之一流量經過一集塵室而另外四分之三流量經過另一集塵室，請預估此靜電集塵器在此狀況下之除塵效率。（20 分）

六、請說明去除SO_2之半乾式洗滌塔（Spray Dryer）之各種操作條件。（20 分）

七、假設一間高 15 m，寬 40 m，長 50 m 的體育館之迴響時間（Reverberation Time）為 5 sec 時，其天花板材料之吸音係數（Absorption Coefficient）為 0.3，若將天花板改成吸音係數為 0.8 之較佳材料，請計算此體育館之反射聲音（Reflected Sound）可降低多少分貝（dB）。（20 分）