

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)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。

- 一、說明「空氣污染防制法」與「公私場所固定污染源空氣污染物排放量申報管理辦法」在層級上及法源上有何差別。(15 分)
- 二、說明道路交通噪音之控制策略。(10 分)
- 三、在廠房內測得某鼓風機的音量為 94dB，廠房內背景噪音量為 88dB，求此鼓風機的實際音量。(10 分)
- 四、說明為何共流式濕式洗滌塔 (Co-flow Wet Scrubber) 可以比跨流式及對流式濕式洗滌塔 (Cross-flow and Counter-flow Wet Scrubbers) 對粒狀空氣污染物的去除效率好。(20 分)
- 五、溫室氣體主要有那些？其形成溫室效應之機制為何？京都議定書 (Kyoto Protocol) 要管制的溫室氣體有那些？(10 分)
- 六、說明液體揮發性有機物 (VOCs) 貯槽之 VOCs 工作損失 (Working Losses) 有那些？(15 分)
- 七、若燃燒氣體中 N_2 占 78%， O_2 占 3%，且在 $T=2,000\text{ K}$ ， $P=1\text{ atm}$ 下停留 0.5sec，已知 $[NO]_e$ (平衡濃度) 在 $2,000\text{ K}$ 下為 3,530ppm，且 NO 生成之逆向反應速率 $k_b=4.1\times 10^{13}\exp(-91,600/RT)$ ，其中 $T:K$ ， $R:\text{cal/mol/K}$ ，氣體濃度單位為 mol/cm^3 。以 Zeldovich Thermal Mechanism 預估此燃燒氣體中實際的 $[NO]$ 濃度。(20 分)