

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。

- 一、我國空氣污染防制法第五條之空氣污染防制區及第八條之總量管制區，其空氣品質是否符合環境空氣品質標準，在空氣污染防制法施行細則第七條列有判定方法，請說明懸浮微粒和臭氧如何判定為二級防制區？（20分）
- 二、我國進行空氣污染源管制，必須掌握各列管固定污染源排放量，但目前列管的相同固定污染源卻有不同排放量估算值，請分別說明這些排放量的種類、估算方法、造成這些排放量的估算值不同的原因、建議的改正方法。（20分）
- 三、請說明空氣污染物從污染源排放以後，在傳送過程會發生那些現象？所產生污染物對大氣環境，或是沉降後對地表環境和動植物有何影響？（20分）
- 四、請指出並說明三種粒狀物污染防制設備：重力沉降槽、旋風集塵器、靜電集塵器在去除粒狀物工作原理中相同的地方和不同的地方。（20分）
- 五、假設一個工人每天從早上 8:00 工作到下午 5:00，工廠背景噪音是 90 dB(A)，這個工人一天工作時間型態是有 0.5 個小時的暴露音量位準 (sound level) 為 105 dB(A)，1.5 個小時的暴露音量位準 (sound level) 為 95 dB(A)，中午有 1 個小時休息時間的暴露音量位準為 72 dB(A) (可不計其影響)，請計算這個工人的噪音暴露劑量 (dose，單位為%)，並評估是否超過相關規定。（10分）

勞工暴露的噪音音量位準 (dB(A)) 及其工作日容許暴露時間如下列對照表

噪音音量位準 (dB(A))	90	92	95	97	100	105	110	115
工作日容許暴露時間 (小時)	8	6	4	3	2	1	0.5	0.25

- 六、噪音管制法施行細則於民國九十九年三月十一日公告修正，請舉出五項修正過去施行細則的重點。（10分）