

108年公務人員高等考試三級考試試題

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：(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)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

一、請說明固定污染源許可管理制度推動歷程。(25 分)

二、請就下列四項有害空氣污染物：有害 VOCs、戴奧辛、重金屬、酸性氣體，分別條列三個管制的行業別並說明。(25 分)

三、廢棄物組成如下：C=75%，H=7%，O=2%，S=2%，N=1%及其他不燃分=13%，請計算燃燒生成廢氣中 CO_2 、 H_2O 及 SO_2 各為多少 Nm^3/kg ？其中 SO_2 相當於多少 ppm？(25 分)

四、行政院環境保護署於民國 101 年 5 月 14 日修正空氣品質標準，增訂 $\text{PM}_{2.5}$ 空氣品質標準，若某工廠排放的粒狀物其粒徑分布如下表所示，請問：
(一)其 MMD (mass median diameter，質量中位直徑) 是多少？(10 分)
(二)如果工廠選擇袋式集塵器 (fabric filter) 及文式洗滌塔 (venturi scrubber) 來控制其排放的粒狀物，請說明這二個設備的控制原理。(15 分)

粒徑和分級質量百分比 (%)

μm	%wt
0-2	8
2-6	26
6-10	34
10-16	18
16-24	12
>24	2