

等 別：三等考試
類 科：環保技術
科 目：環境污染防治技術
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、有一廢棄物含：碳 (C) 72 wt%、氫 (H) 12 wt%、氧 (O) 8 wt% 及硫 (S) 8 wt%，與 20 vol% 過量空氣 (20% excess air) (空氣含 O₂ 21 vol% 及 N₂ 79 vol%)，在 850°C 完全焚化 (燃燒)，試計算排氣 (off gas) 組成 (%)。(20 分)
- 二、某一焚化爐煙囪高度 60 m、直徑 2 m，熱排放率為 4200 kJ/min，以 16 m/s 速率排氣至穩定風速 6 m/s 中，試計算其有效煙囪高度。(20 分)
- 三、某一污水處理廠 (平均處理量為 6000 m³/d) 之圓形沉澱池，在溢流率 (overflow rate) 為 36 m³/(m² d) 時，可去除 60% 之懸浮固體 (SS)，若有效水深為 3.0 m，試計算水力停留時間 (detention time)。(20 分)
- 四、在相對能源耗損較低之要求下，反應溫度 550°C，設計廢輪胎 (2 ton/hr) 熱解程序 (pyrolysis process flow diagram)，以回收碳黑 (carbon black)。(20 分)
- 五、詳細解釋下列名詞：(20 分)
 - (一) 聖嬰與反聖嬰
 - (二) 臭氧層破洞
 - (三) 健康風險評估與生態風險評估
 - (四) 合流式下水道