

115年公務人員高等考試三級考試試題

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。

(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、請說明廢棄物主要化學組成及化學性質有那些？並說明其在焚化爐設計、操作控制及污染防制應用的重要性。(25 分)
- 二、請說明廢水處理過程中重要微生物之主要種類，並說明其在污染物去除過程中所扮演之角色及功能。(25 分)
- 三、試利用以下初沉池資料，計算每日污泥產生量 (m^3/day)。(15 分)
初沉池操作資料：
流量 = $0.150 \text{ m}^3/\text{s}$ 、進流水懸浮固體物 (SS) 濃度 = 250 mg/L 、去除率 = 60%
污泥固體物濃度 = 5%；揮發性固體物含量 60%、揮發性固體物比重 = 1.0；
固定性固體物含量 40%、固定性固體物比重 = 2.5
- 四、水泥粉塵具有非常細小的微粒特徵，且從水泥窯所排出的氣體溫度相當高。下列那一種空氣污染防治設備較適合使用？並請說明你的選擇理由及考量因素。(15 分)
A. 文氏洗滌器 (Venturi Scrubber)
B. 袋式集塵器 (Baghouse)
C. 靜電集塵器 (Electrostatic Precipitator)
- 五、(一)請計算下列音量之總和 (都以 dB 表示)：80，85，78 及 88。(10 分)
(二)某環境噪音音量分別為 10 分鐘 72 dB、20 分鐘 76 dB 及 20 分鐘 82 dB。
假設取樣時為 10 分鐘，請問對於該 50 分鐘時段， L_{eq} (均能音量) 是多少？(10 分)