

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、某噴霧式洗塵塔 (spray particulate scrubber) 之液氣流量比 (Q_L/Q_G) 為 2.0 L/m^3 時，其除塵效率為 90%。若有 30% 的噴嘴無法將洗滌水霧化為水霧而以水滴方式流出，試估算其除塵效率降為多少？假設洗塵塔之其他操作條件不變。(20 分)
- 二、某股工業廢水之磷濃度為 6.5 mg/L ，擬添加鋁鹽加以混凝去除，當鋁鹽之加藥量為 13 mg/L 之 Al^{3+} 時，其放流水之磷濃度降為 1.0 mg/L ，試估算沉澱污泥量為多少 mg/L ？假設未與磷反應之剩餘鋁鹽亦會生成氫氧化鋁污泥。(20 分)
- 三、請就一般廢棄物衛生掩埋場之兩種主要污染型態，分別說明其處理原理及方法。
(每小題 10 分共 20 分)
 - (一)沼氣
 - (二)滲出水
- 四、請簡述三種受無機重金屬污染土壤之整治復育技術。(15 分)
- 五、請簡要說明下列專有名詞之意義：(每小題 5 分共 25 分)
 - (一)污泥容積指標 (sludge volume index; SVI)
 - (二)碳足跡 (carbon footprint)
 - (三)均能音量 (equivalent sound level)
 - (四)有害空氣污染物 (hazardous air pollutants; HAPs)
 - (五)膠凝 (flocculation)