

等 別：二級考試
類 科：環保技術
科 目：水處理技術
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、某淨水場採用明礬作混凝劑，其處理後之清水含鋁量經調查為 0.15~0.50 mg/L，而多數國家已規定飲用水中含鋁量不可超過 0.20 mg/L，試提出處理改善的對策。
(25 分)
- 二、某工廠每日抽取一地面水體 1,000 m³作為水源，因水中含有NH₃-N 30 mg/L，今擬採用 1.5 公尺高之逆向流 (countercurrent flow) 氣提塔 (內有裝填讓氣、液能充分接觸之材料) 去除之，將原地面水自氣提塔上方灑下，潔淨的空氣則自塔下向上流通出，若在 20°C 操作環境下，NH₃之亨利常數 (Henry's constant) 為H_{20°C}=4.0 atm，試求欲達 95%去除率時所需之空氣量 (m³ air (STP) /kg H₂O) 為何？ (25 分)
- 三、試說明影響沉澱池效率之因素有那些？ (25 分)
- 四、試比較採用氯、臭氧、二氧化氯消毒自來水之優點與缺點。 (25 分)