

國立中央大學98學年度碩士班考試入學試題卷

所別：環境工程研究所碩士班 甲組 科目：衛生工程 共 1 頁 第 1 頁

*請在試卷答案卷(卡)內作答

給水工程部分

1. 何謂 tap water? potable water? 和 palatable water? 並分別解釋其在給水工程的重要性和意義。(12%)
2. 水中的雜質可能為「dissolved substances」,「colloidal particles」和「suspended solids」, 試區分其差異, 並詳細舉例說明其從水中去除的機制和方法分別為何?(18%)
3. 試詳細解釋下列各程序或單元, 並說明其在自來水淨水工程上的應用或重要性。(20%)
 - (1) Water softening
 - (2) Flocculation
 - (3) Carbon adsorption
 - (4) Ozonation
 - (5) Pressure plate filter

污水工程部分

4. 就污染源管制而言, 何謂濃度管制?何謂總量管制?為何兩種管制措施必須同時使用才可確保承受水體不會受到污染與破壞?請申論之。(20%)
5. 請說明化學混凝沉澱處理程序之目的、原理、機制、設計變數及操作變數, 並解釋為何利用瓶杯試驗所得到的結果, 不宜直接用於化學混凝沉澱池之操控, 且其可能會造成什麼樣的問題?(20%)
6. 中央大學擬興建一座污水處理廠以處理校園污水, 假設中大現有大學部學生 5000 人與研究所學生 5000 人, 請簡要說明與推估污水處理廠之進流水量與水質, 以做為污水處理廠設計之參考依據。(10%)

參考用