

國立中央大學99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(一般生) 科目：衛生工程 共 / 頁 第 / 頁

本科考試禁用計算器

\*請在試卷答案卷(卡)內作答

Water Supply Engineering

1. Explain (or define) the followings (12%)
  - (a) Chick-Watson's law
  - (b) zeta-potential
  - (c) terminal velocity
  - (d) Equivalent pipe
2. What is the purpose of jar test? Give brief procedure of Jar test. (8%)
3. Describe the mechanisms of rapid-filtration (20%)
4. Derive the removal efficiency for a type I sedimentation tank (10%)

污水工程(50%)

1. “大型都市污水下水道系統是20世紀的錯誤工程設計與系統”，為什麼?原因為何?(10%)；  
那未來要如何解決都市的生活污水問題?(10%)
2. 何謂 BOD?何謂 COD?(10%)；  
根據 BOD 與 COD 的定義與檢測原理，利用 COD 的監測來取代 BOD 的監測，  
在污水生物處理與河川水體水質保護上有何優點與缺點?(10%)
3. 何謂零排放?將生活污水與工業廢水處理至零排放的程度真的可以保護承受水體及生態系統嗎?為什麼?(10%)

參考用