

國立中央大學 108 學年度碩士班考試入學試題

所別： 環境工程研究所 碩士班 甲組(一般生)

共 1 頁 第 1 頁

科目： 衛生工程

本科考試禁用計算器

1. 請解釋下列各項 (35%)
  - a. SVI
  - b. F/M ratio
  - c. surface loading
  - d. nitrification
  - e. endogenous decay
  - f. double layer compression
  - g. acetogenesis
2. 請說明折點加氯 (10%)
3. 過濾池發生氣塞的原因有哪些? 如何避免? (10%)
4. 請比較污泥之好氧消化與厭氧消化 (12%)
5. a. 圖繪一基本自來水處理流程, 並說明各單元主要目的. (12%)  
b. 以水庫水與河川水為水源時, 水質及對其處理可能的差異為何? (4%)  
c. 面對原水水質可能有塑膠微粒或是新興污染物的問題, 你覺得在現有的處理程序中如何加強以提升水質? (4%)
6. 有一水樣分析結果如下:  $[Ca^{2+}] = 60 \text{ mg/L}$ ,  $[Mg^{2+}] = 12 \text{ mg/L}$ ,  $[HCO_3^-] = 150 \text{ mg/L as CaCO}_3$ . 試計算此水體的總硬度、碳酸硬度及非碳酸硬度. (注意: 只有 $[HCO_3^-]$ 的濃度單位為  $\text{mg/L as CaCO}_3$ , 其餘為實際濃度. M.W.: Ca = 40, Mg = 24, Na = 23, O = 16, C = 12) (13%)

參考用