

國立臺北科技大學 106 學年度碩士班招生考試

系所組別：3210 環境工程與管理研究所甲組

第一節 環境工程 試題

第一頁 共一頁

注意事項：

1. 本試題共 6 題，共 100 分。
2. 請標明大題、子題編號作答，不必抄題。
3. 全部答案均須在答案卷之答案欄內作答，否則不予計分。

1. 請說明如何利用折點加氯去除水中的氨氮？(15 分)
2. 試解釋 SAR (Sodium Adsorption Ratio) 及 CEC (Cation Exchange Capacity) 在土壤性質所代表的意義。(15 分)
3. 請問在 1.2 大氣壓，25°C 時，100 ppm 之 NO 相當於多少 mg/m^3 ($N=14$ ， $O=16$) ($R=0.082 \text{ L}\cdot\text{atm}\cdot\text{K}^{-1}\cdot\text{mol}^{-1}$)？(15 分)
4. 已知流入 BOD 240 mg/L，SS 100 mg/L，停留時間 6 小時，MLSS=2000 mg/L，(1) BOD 容積負荷為何？(2) 食微比為何？(3) 以傳統活性污泥法而言，此食微比是否合理？請說明理由(共 15 分，每小題 5 分)
5. (1)請比較垃圾高位發熱量(Higher Heating Value)及低位發熱量(Lower Heating Value)的不同(2)請比較垃圾焚化及裂解的不同 (共 20 分，每小題 10 分)
6. (1)請說明何謂毒性當量因子 TEQ(Toxicity Equivalency Quantity)(2)請說明焚燒產生戴奧辛的原因 (共 20 分，每小題 10 分)