

國立聯合大學 102 學年度碩士班考試招生

環境與安全衛生工程學系 入學考試試題

科目：環境工程 第 1 頁共 1 頁

*題目共十大題，每題各佔10%

- 請說明下列名詞之內涵
 - Greenhouse effect
 - Ozone layer depletion
 - Acid rain
 - Photochemical smog
 - Ecological engineering methods
- A solution containing 100 mg/L of glucose ($C_6H_{12}O_6$), estimate the following:
 - A theoretical oxygen demand
 - A total organic carbon
 - BOD₅ (a rate constant k' equal to 0.23 per day at 20°C)
- 請說明有那些因素影響加氯消毒之效率
 - 請說明影響消毒副產物(THMs)之生成因素及控制策略
- 請繪製污水處理程序之流程圖，並概述各程序處理目的及去除效果
- 活性污泥法曝氣槽中 MLSS 濃度為 2000mg/L，迴流污泥 MLSS 之濃度為 10,000mg/L，流入水之 BOD₅ 濃度為 150mg/L、SS 濃度為 200mg/L，求迴流污泥比(r)？
- 一般要決定工廠有機廢水處理程序時，應考慮那些因素？
- 我國環評之主管機關為何？
 - 我國二階段環境影響評估之報告名稱分別為何？是否一定要經第二階段環評？未通過環評是否可以重提？作法為何？
 - 環評開發中或營運中係由何機關執行「追蹤」？由何機關執行「監督」？何者可以開罰單？
- Sound pressure levels for three machines are 75, 80 and 90 dB, respectively.
 - Please calculate the total sound pressure (L_{PT}).
 - If the individual noise generation time are 3.0, 2.0 and 1.0 hr, respectively. What is the equivalent sound level (L_{eq})?
- 已知廢棄物水分、揮發分、灰分、氫分別為 50%、12%、20%、2%，高位發熱量為 1,600 Kcal/kg，試求(1) 固定碳、(2) 乾基灰分、(3) 低位發熱量？此廢棄物是否適合焚化？
- 垃圾焚化產生戴奧辛之二大機制為何？戴奧辛可分為那二大族群？
 - 垃圾原為無害之一般廢棄物，為何焚化後產生之飛灰卻成為有害事業廢棄物？
 - 目前我國如何處理垃圾焚化飛灰？其優缺點為何？