

淡江大學八十九學年度碩士班招生考試試題

系別：水資源及環境工程學系

科目：環境化學與環境微生物

本試題共 / 頁

- 一 最近台北市垃圾焚化廠因戴奧辛問題，致使部分垃圾焚化廠停止運轉，試述何謂戴奧辛及其在焚化廠引起問題之原因。(15%)
- 二 試述微生物鑑定時染色之原理及 Gram Stain 在環境工程微生物上之應用。(15%)
- 三 試以反應方程式說明 nitrification 之原理及其反應時所需的氧量。(15%)
- 四 說明下列項目之定義及其在環境工程上之應用(20%)
 - (1) Alage growth potential (AGP)
 - (2) Hydroxyl free radicals
- 五 試述 Arrhenius equation 在環境工程上之應用，在實驗規劃及數據解析上，如何求得活化能(Activation energy)，請詳述步驟及解析方法。 $(d \ln k / dt = E_a / RT^2)$ ，請自行假設所需合理條件，20%)
- 六 簡述水樣 pH 會影響下列水質分析結果之原因(15%)
 - (1) True color
 - (2) BOD
 - (3) Iron