

# 國立中山大學 102 學年度碩士暨碩士專班招生考試試題

科目名稱：環境工程概論【環工所碩士在職專班】

題號：333001

※本科目依簡章規定「可以」使用計算機（廠牌、功能不拘）

共 1 頁第 1 頁

考生不可於試題紙上作答

- 1、請說明廢水生物處理系統中：
  - (1)何謂污泥齡(sludge age)或稱為平均細胞停留時間(mean cell residence time, MCRT)? (4分)
  - (2)何謂有機負荷(organic loading)或稱為 F/M(食微比)? (4分)
  - (3)何謂容積負荷(volumetric loading)或稱為 F/V(體積負荷)? (4分)
  - (4)請說明廢水生物處理中如何以硝化/脫硝法進行生物脫氮之程序? (5分)
- 2、請簡述三種重金屬污染土壤之整治方法[必須舉一種現地(in situ)整治法、一種現場(on-site)整治法及一種離場(ex-situ)整治法]。(15分)
- 3、請簡述底泥之主要污染來源及管理策略。(10分)
- 4、請簡述健康風險評估之之四個主要程序。(8分)
- 5、請敘述燃燒排氣中二氧化硫(SO<sub>x</sub>)之控制方法二種，包括必要之化學反應方程式。(16分)
- 6、請敘述燃燒排氣中氮氧化物(NO<sub>x</sub>)之控制方法二種，包括必要之化學反應方程式。(16分)
- 7、請敘述排氣中揮發性有機物(VOCs)之控制方法三種，包括必要之化學反應方程式。(18分)

