

類 科：環境工程

科 目：水處理工程（包括相關法規）

考試時間：2小時

座號：\_\_\_\_\_

※注意：(一)禁止使用電子計算器。

(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

(三)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

- 一、一般水質分析項目中檢測含氮污染物包括那些項目？並請分別說明這些含氮污染物對環境水體或人類健康可能造成的影響。(20分)
- 二、請說明自來水處理程序中，若因暴雨或颱風期間，面臨需要處理高濁度原水時（濁度大於 3000 NTU），請列舉三項淨水場可能遭遇的問題。並請說明針對處理高濁度原水可能之因應方案。(20分)
- 三、請針對去除顆粒的特性、主要設計參數與水力停留時間等，比較污水處理流程單元中，重力沉砂池與重力初級沉澱池的差異。(20分)
- 四、請說明膜濾生物反應器（membrane bioreactor, MBR）應用於廢水處理的概念原理，並說明與傳統活性污泥法比較，膜濾生物反應器的優點與缺點各三項。(20分)
- 五、請說明都市污水處理廠廢棄污泥能資源再利用化的三種可行方案。(20分)