

等 別：四等考試

類 科：環境工程

科 目：水處理工程概要

考試時間：1 小時 30 分

座號：_____

※注意：(一)可以使用電子計算器。

(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。

- 一、某廢水處理廠平均流量 $1,000 \text{ m}^3/\text{d}$ ，其平均 $\text{BOD} = 800 \text{ mg/L}$ ，活性污泥濃度 $\text{MLSS} = 2,500 \text{ mg/L}$ ，食微比 $= 0.30 \text{ kg BOD/kg MLSS}\cdot\text{day}$ ，試求此廠之活性污泥曝氣池有效容積。(15 分)
- 二、試說明水處理工程中化學氧化還原處理之原理、常用藥劑和監測方式。(15 分)
- 三、某污水處理廠之平均流量為 $0.6 \text{ m}^3/\text{s}$ ，尖峰流量為平均流量之 3 倍，假設有 2 個曝氣沉砂池，每一曝氣沉砂池有效容積為 189 m^3 ，則每一曝氣沉砂池停留時間是多少？(15 分)
- 四、廢水處理廠設置調整池的目的和主要功能為何？(20 分)
- 五、試說明抽水機水錘作用可能造成之損害。(15 分)
- 六、試說明我國「河川水質指數」(WQI) 是以那幾項水質項目為指標？(10 分)
- 七、試分別說明「放流口」與「水區」之定義。(10 分)