

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)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、試回答下列問題：(每小題 6 分，共 30 分)

(一)下水道工程設施標準中的「計畫下水量」所指為何？

(二)何謂預鑄式建築物污水處理設施？

(三)何謂最大時污水量？

(四)如何估算倒虹吸管水頭損失？

(五)何謂孔蝕？

二、請說明傳統活性污泥法曝氣池設計與操作參數中的「食微比 (F/M)」($\text{kg-BOD/kg-MLSS-day}$) 與曝氣池現場功能評估時的「比攝氧率 (SOUR)」($\text{mg-O}_2/\text{g-X-hr}$) 之間的關係。(30 分)

三、請說明自來水硬度去除程序中的碳酸鹽硬度與非碳酸鹽硬度去除的石灰與蘇打灰添加量的異同。(20 分)

四、請說明自來水加氯消毒程序中的折點加氯及其意義(含必要的化學反應式)。(20 分)