

系所別: 環境工程研究所

甲組 科目:

衛生工程

【給水工程部份】

一、試詳細回答下列各問題：

1. 何謂總三鹵甲烷 (Total trihalomethane) ? (3%)
2. 自來水中總三鹵甲烷的成因為何? (4%)
3. 總三鹵甲烷對水質有何影響? (3%)
4. 試說明控制自來水中總三鹵甲烷的方法有哪些? (10%)

二、試詳細解釋下列各組專有名詞並比較其原理與應用有何不同?
(30%)

1. Equivalent-pipe method vs. Hardy Cross method
2. Sedimentation vs. Filtration
3. Coagulation vs. Flocculation
4. Aerobic decomposition vs. Anaerobic decomposition
5. Chlorination vs. Ozonation

【污水工程部份】

三、針對水污染問題，試提出 5 個對環境衝擊較大的污染物，除說明其影響機制與程度之外，並依其嚴重程度加以排序。(10%)

四、就上一個問題所提出的 5 個污染物，試針對每一個污染物由產生源、傳輸過程到受體分別提出一些合理可行的解決、控制或處理方法。(20%)

五、何謂 RPI? 何謂 WQI? 兩者在河川污染防治工作上具有何種意義? (10%)

六、活性污泥處理程序在操作時有哪些主要的控制變數? 對處理成本而言，何者最重要? 為什麼? (10%)

參考用