

中央造幣廠 104 年新進人員甄試

筆試試題

甄試類科：環工(評價職位)

筆試科目：專業科目 1

類組代碼：2

水污染防治法規及廢水處理控制設備概要

〈注意事項〉

1. 作答前請先檢查答案卷(卡)編號、入場通知書編號、桌角號碼、應試類別科目是否相符，如有不同應立即請監試人員處理，否則不予計分。
2. 請確認試卷印製頁數是否缺漏，如有不足應立即請監試人員處理。
3. 請勿於答案卷(卡)上書寫應考人姓名、入場證編號或與答案無關之其他不應有的文字、標記、符號等。
4. 作答方式：限以藍、黑色鋼筆或原子筆於答案卷上採橫式由左至右由上而下作答，並請從答案卷內第一頁開始書寫，違反者該科酌予扣分，不必抄題但須標示題號。
5. 本試題卷及答案卷(卡)務必繳回，未繳回者該科以零分計算。
6. 如該應考科目未規定使用電子計算器時，請勿使用，違反者該科酌予扣分，如規定使用時請使用簡易型電子計算器(不具任何財務函數、工程函數功能、儲存程式功能)，且不得發出聲響；若應考人於測驗時將不符規定之電子計算器放置於桌面或使用，經勸阻無效，仍執意使用者，該科扣 10 分；該電子計算器並由監試人員保管至該節測驗結束後歸還。

專業科目 1：水污染防治法規及廢水處理控制設備概要 (共 2 頁)

本科分數共 100 分

※請填入入場通知書編號: _____

題目一：【20 分】

何為「RPI」？另請分別依評估項目與各分級的程度來說明RPI的基準。

題目二：【10 分】

請說明水質處理中 BOD 與 COD 的意義。另說明 BOD₅ 指標的原因。

題目三：【10 分】

請分別說明各水質處理等級的處理目的。

1. 初級處理
2. 二級處理
3. 高級處理

題目四：【15 分】

請說明有機廢水來源、特性及處理方法。

題目五：【10 分】

簡述水污染防治法中「廢水」、「污水」之定義。

題目六：【15分】

廢水流量 $0.5 \text{ m}^3/\text{s}$ ，廢水檢測之 BOD 數值為 220 mg/L ，SS 為 250 mg/L ，尖峰流量為平均流量之 2.5 倍、且水力停留時間為 3 mins ，則

1. 尖峰流量？
2. 若以 2 池設計曝氣沉沙池，則曝氣池有效容積？
3. 在深寬比 3:1 的狀況下，池深 1.5 m ，則曝氣沉沙池之長、寬為何？

題目七：【10分】

說明如何分類薄膜種類，並分別以粒徑大小排列說明 NF、RO、UF、MF。

題目八：【10分】

微生物處理在不同溫度下，細菌會有不同的處理條件，請依不同溫度說明不同溫度之微生物操作條件。