

# 中央印製廠、中央造幣廠 109 年新進人員甄試

甄試職別：A15 環工工程員

專業科目：1153 環化及環微、廢棄物清理工程

\*請填寫測驗入場通知書編號：

注意：

1. 作答前須檢查答案卷卡、測驗入場通知書編號、桌角號碼及應試類別是否相符，如有不同應立即請監試人員處理，否則不予計分。
2. 本試卷一張單面，皆為非選擇題，共四題，限以藍、黑色鋼筆或原子筆於答案卷上作答，並請從答案卷第一頁開始書寫，違反者該科酌予扣分，不必抄題但須標示題號。
3. 請勿在答案卷卡上書寫姓名、測驗入場通知書編號或與答案無關之任何文字及符號。
4. 應考人僅得使用簡易型電子計算器(不具任何財務函數、工程函數及儲存程式功能)，且不得發出聲響；若將不合規定之電子計算器放置桌面或使用，經勸阻無效，仍執意使用者，該科扣 10 分；該電子計算器由監試人員保管至該測驗結束後歸還。
5. 答案卷卡務必繳回，未繳回者該科以零分計算。

壹、何謂河川自淨作用？請說明河川淨化過程與微生物消長之關係。

貳、CFC-12 (Chlorofluoro carbon-12) 將會破壞平流層 (stratosphere) 中的臭氧 ( $O_3$ )。請回答下列問題：

- (1) 請說明 CFC-12 如何破壞臭氧層？
- (2) 若臭氧層被破壞後，請敘述會對人體造成那些傷害？
- (3) 請問目前有何化學物質可做為 CFC-12 之替代品？

參、有關有害事業廢棄物焚化，何謂破壞去除率？有一事廢棄物採用混燒方式，將有害污泥與廢溶劑混合燃燒，燃燒溫度  $1000^{\circ}C$ ，處理有害污泥 40 噸/天，其中 PCB 含 0.1%。請回答下列問題：

- (1) 試計算 PCB 之破壞去除率？(煙道氣含量  $0.00002kg/hr$ 、灰渣中含量  $0.00001 kg/hr$ )
- (2) 請問此焚化爐操作是否有符合規範，請說明原因。

肆、試說明何謂垃圾三成分分析。如何利用熱量計分析垃圾樣品的乾基發熱量？如何推求高位發熱量與低位發熱量？

**【試題完】**