

# 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：1154 環境管理與空汙防制、水處理技術

\*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，非選擇題 4 題，限以藍、黑色鋼筆或原子筆於答案卷作答，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、何謂循環經濟 (Circular Economy) 試申論之？請舉 2 種實際案例，說明臺灣推動循環經濟的具體作法。(25%)

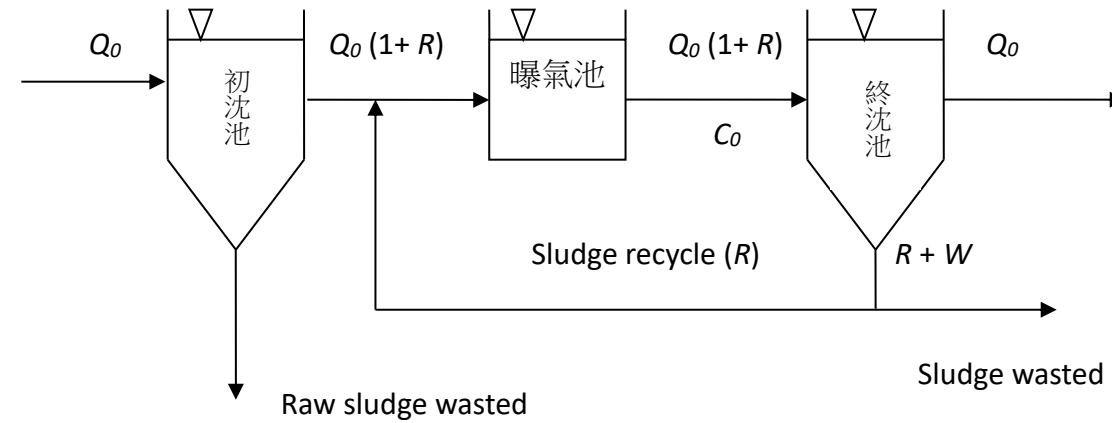
貳、工業區內某工廠設有鍋爐產生蒸汽供廠內製程使用，為節省燃料費用，使用廢木材破碎之木屑，混合漿紙污泥及紡織污泥為鍋爐燃料。請自行設計一合理之最佳可行空氣污染控制程序。(25%)

(一) 請畫出整個空汙防制設施之處理流程圖。

(二) 請說明每個處理單元之原理、功能及處理效率。

參、試舉出淨水、廢水處理常用之消毒劑數種，並由微生物之抵抗力及消毒力觀點，說明各種消毒劑之消毒能力及優缺點。(25%)

肆、某都市家庭污水(sewage)平均流量為 10,000CMD，處理流程如下以傳統活性污泥法處理：(25%)



請回答各處理單元之相關答案，列出合理範圍並自行假設設計參數。

1. Waste characteristic :
  - influent BOD<sub>5</sub> (mg/ℓ、kg/day) :
  - influent S.S. (mg/ℓ、kg/day) :
2. Primary clarifier
  - Overflow rate(堰負荷) (m<sup>3</sup>/m · day) :
  - Hydraulic surface loading (水面積負荷) (m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup> · day) :
  - Detention time (HRT) (hrs) :
  - Volume (m<sup>3</sup>)
  - S.S. removed (%) :
  - Raw sludge (% solid)
  - Raw sludge wasted (kg/day)
3. Aeration tank
  - Detention time(HRT) (hrs) :
  - Volume (m<sup>3</sup>) :
  - MLSS conc. (mg/ℓ) :
  - Aeration solid (kgs)
  - Recycle ratio of sludge (%) :
  - Sludge Retention time(SRT) (day) :
  - Dept (m) :
4. Secondary clarifier
  - Overflow rate(堰負荷) (m<sup>3</sup>/m · day) :
  - Hydraulic surface loading (水面積負荷) (m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup> · day) :
  - Detention time (HRT) (hrs) :
  - Volume (m<sup>3</sup>)
  - Effluent S.S. (mg/ℓ、kg/day)
  - Effluent BOD (mg/ℓ、kg/day)

**【試題完】**