

114年特種考試地方政府公務人員及 離島地區公務人員考試試題

考試別：地方政府公務人員考試

等別：三等考試

類科：環境工程

科目：廢棄物處理工程

考試時間：2小時

座號：_____

※注意：(一)可以使用電子計算器。

(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、不同廢棄物之物理特性會影響其處理方式，請試述廢棄物之物理特性包含那五大類別並論述之？(25分)

二、某有害事業廢棄物焚化爐每小時可處理 10 噸之廢棄物，已知進料中有害廢棄物含量為 8% (重量比)、排放廢氣中有害廢棄物排放率為 0.05 kg/hr、灰渣中有害廢棄物排放率為 0.1 kg/hr、排放廢氣中 CO 濃度為 200 ppm、排放廢氣中 CO₂ 含量為 12% (體積比)。

(一)請寫出焚化爐燃燒效率公式並計算其值(請計算至小數點後兩位)。(15分)

(二)請寫出有害廢棄物之去除率公式並計算其值(請計算至小數點後兩位)。(10分)

三、廢棄物化學處理技術中，熱裂解技術為利用無氧狀態將廢棄物中有機物質加熱進行化學分解之程序，請論述熱裂解反應中五個階段程序名稱、反應程序說明與溫度。(25分)

四、永續廢棄物能源化設施是以環境保護、能源效率與經濟合理性為基礎，進行廢棄物焚化設施的設計、建造與營運管理。請論述永續廢棄物能源化設施之成功因素包含那五大方向？(25分)