

代號：44450  
44550  
61340  
頁次：1-1

# 113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、離島地區公務人員考試  
等別：四等考試  
類科：環保技術、環境檢驗  
科目：環境化學概要

考試時間：1小時30分

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、 $\text{SO}_x$  (硫氧化物) 與  $\text{NO}_x$  (氮氧化物) 是造成空氣污染的主要化學物質，它們在來源、性質與環境影響方面有相似之處，但也有顯著的差異。試說明比較  $\text{SO}_x$  與  $\text{NO}_x$  對空氣污染之異同。(25分)
- 二、為何相同的廢水作 BOD (生化需氧量) 及 COD (化學需氧量) 試驗時，其所得的結果會不同？(25分)
- 三、請說明何謂環境新興污染物 (Emerging Contaminants, ECs)？其具有那些特徵？並舉出三種新興污染物說明之。(25分)
- 四、氟化鈣 ( $\text{CaF}_2$ ) 的溶解度積，在  $25^\circ\text{C}$  時為  $2.7 \times 10^{-11}$ 。當水中含有  $200 \text{ mg/L}$  的鈣離子時，水中是否能夠存在  $1.0 \text{ mg/L}$  的溶解性氟離子？(Ca 原子量：40、F 原子量：19)(25分)

