

109年公務人員特種考試外交領事人員及外交行政人員、  
國際經濟商務人員、民航人員及原住民族考試試題

考試別：原住民族考試

等 別：三等考試

類科組別：環保技術

科 目：環境化學與環境微生物學

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)請以藍、黑色鋼筆或原子筆在申論試卷上作答。

(四)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

- 一、何謂離子強度？一個 0.4M 的  $MgCl_2$  水溶液的離子強度為何？（25 分）
- 二、為何礦渣中  $FeS_2$  會成為酸性礦場出流水（acid mine drainage）的主要成因？請將  $FeS_2$  遇到氧氣後的可能化學變化列出。（25 分）
- 三、地下水若遭受甲苯污染，如要採用生物現地處理，會以「好氧」或「厭氧」的方式處理？為什麼？生物反應中可能的電子提供者及電子接受者為何？（25 分）
- 四、目前已知自然界元素循環中經由生物將氨氮轉成氮氣的方式有那兩大類？（25 分）