

110年公務人員高等考試三級考試試題

類 科：採礦工程

科 目：選礦學

考試時間：2小時

座號：_____

※注意：(一)禁止使用電子計算器。

(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、選礦碎磨操作時，碎磨礦效果的好壞可用何種比值 (Ratio) 來表示？請詳述此比值的種類、如何量測及在選礦流程設計中的功用？(20分)
- 二、何謂臨界轉速 (Critical Speed)？請詳細說明在碎磨礦操作時，臨界轉速對碎磨礦有何重要影響？(20分)
- 三、請詳細說明礦石來源的不同 (火成岩、沉積岩或變質岩)，對於礦石分選粒徑大小有何基本的影響？(20分)
- 四、請說明傳統的浮選機與柱狀浮選機 (Flotation Column) 在原理及適用條件上有何不同？又短柱狀浮選機 (Jameson Cell) 比傳統的柱狀浮選機有何優勢？(20分)
- 五、某地區因油槽漏油之故，造成附近大面積砂質土壤的污染。請說明應該如何利用選礦技術來處理被污染的土壤。並請繪製處理流程圖及相關的設備與分離原理。(20分)