

類 科：採礦工程

科 目：礦山評估與礦場設計

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。

- 一、礦場在結束營運以後可以考慮設置為礦業博物館擔任社會教育與休閒功能，試以礦山規模、歷史、教育功能、重要性等項目評估臺灣有潛力設置為礦業博物館的礦場。  
(25分)
- 二、臺灣許多建在河道上的水庫，在使用一段時間後慢慢會淤積土石，這些數量龐大的土石可以視為一個土石礦床，其中蘊含有經濟價值的黏土、砂、石資源，請手繪水庫的橫斷面與縱斷面剖面圖，敘述水庫淤積的土石礦床中泥、砂、石的分布狀態，並運用各種採礦工程技術說明如何將這些泥、砂、石資源開採出來應用，又可以達到水庫清淤的效果。(30分)
- 三、這個礦山的價值有多少？一般人很粗淺的用礦藏量乘上礦產價格粗估之，試說明用「礦山經濟評估方法」之評估礦山價值與「礦量×礦產價格」之粗估價值差異所在。  
(20分)
- 四、礦場運輸方式的選定是礦場設計的先決條件，礦石運輸方式除了卡車運輸以外，還有那些不同的運輸方式可以選用？請就礦產年產數量、礦區地形、環境、成本等考量因素，敘述選用礦石運輸方式與特性。(25分)