

113年專門職業及技術人員高等考試建築師、
32類科技師（含第二次食品技師）、大地工程
技師考試分階段考試（第二階段考試）
暨普通考試不動產經紀人、記帳士考試試題

等 別：高等考試
類 科：採礦工程技師
科 目：礦場設計與環境維護
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、露天礦場之防水工程乃防止地表水與地下水流入採礦場內，請詳述其防水措施。(20分)
- 二、露天礦場之開採作業常伴隨粉塵污染，其來源主要來自鑽孔、爆破、鏟裝以及運輸等作業過程，請詳述其粉塵防治措施。(20分)
- 三、海洋內蘊藏豐富之礦物資源，如欲使用海洋採礦（Ocean Mining）來進行開採作業，請詳述其所面臨之問題與挑戰。(20分)
- 四、露天礦場較有可能發生之災變，如搬運事故、落石及崩塌災害等，請詳述其災變防範對策。(20分)
- 五、請說明水沖採礦法（Hydraulicking Method）及其優、缺點。(20分)