

112年專門職業及技術人員高等考試建築師、  
25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：大地工程技師  
科 目：山坡地工程（包括水土保持工程）  
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、依據最新的水土保持技術規範，設計臨時與永久沉砂池時，泥砂生產量分別如何估算？又沉砂設施之設計原則為何？（20分）
- 二、何謂極限平衡狀態？如何應用極限平衡法計算邊坡穩定安全係數？採用極限平衡法的優缺點為何？常用的極限平衡分析方法有那些？（25分）
- 三、請詳述進行排樁擋土牆之鋼筋混凝土結構配筋設計考量和施工注意事項。（20分）
- 四、山坡地常因為降雨與地表逕流之侵蝕作用發育成不同規模之深槽溝渠，如紋溝（rill）、蝕溝（gully）及野溪（torrent）等。請問如何依溝渠斷面界定為紋溝、蝕溝及野溪？又蝕溝之發育常可分為那四期的發育過程？（20分）
- 五、請詳述山坡地工程常用的大地工程監測項目與目的。（15分）