

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：土木工程技師

科 目：施工法（包括土木、建築施工法與工程材料）

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)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

- 一、近年國內建築工程發生多起連續壁失敗，導致鄰近馬路路基掏空或鄰近房屋受損等公共危險事件。請說明何謂連續壁、其主要功能與施工工序，可能發生連續壁破裂的原因。(20 分)
- 二、懸臂施工法（Balanced Cantilever Method）為國內常見橋梁上部結構施工法之一。請詳細說明懸臂施工法之施工流程與注意事項。(20 分)
- 三、為降低營造業職災發生率，勞動部職業安全衛生署推廣營造四化技術。請說明「營造四化技術」內涵，並列舉營造四化之案例。(20 分)
- 四、政府為推廣「固體再生燃料」（Solid Recovered Fuel，簡稱 SRF）以「轉廢為能」的理念，推動廢棄物燃料化政策。當 SRF 混合煤炭作為鍋爐燃料時，鍋爐集塵設備收集之飛灰，稱之為混燒飛灰。試說明該等混燒飛灰之特性、與純燃煤飛灰之差異，摻入於水泥系材料可能會引發的問題。(20 分)

五、請完成下表混凝土用粒料之篩分析計算，並依據 CNS 1240 級配標準判斷該批混合料之標稱最大粒徑（Dmax）與計算細度模數（Fineness Modulus, FM）。（20 分）

篩號	留篩重量 (g)	停留百分率 (%)	累積停留百分率 (%)	通過率 (%)
1"	0.0			
3/4"	200.0			
1/2"	600.0			
3/8"	1500.0			
NO.4	300.0			
NO.8	400.0			
NO.16	600.0			
NO.30	900.0			
NO.50	200.0			
NO.100	100.0			
NO.200	100.0			
底盤	100.0			