

107年公務人員特種考試司法人員、法務部
調查局調查人員、國家安全局國家安全情報
人員、海岸巡防人員及移民行政人員考試試題

考試別：司法人員、調查人員

等別：三等考試

類科組：檢察事務官營繕工程組、營繕工程組

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)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、建築地下室開挖時，常因工期趕而採用逆打工法。

(一)請說明營造廠在此工期限制下，選擇逆打工法之理由。(13 分)

(二)請說明施作逆打工法時之應注意事項。(12 分)

二、混凝土為土木建築常用之主要材料之一。

(一)高性能混凝土(HPC)常被稱為綠色材料之一，請說明其主要原因。(13 分)

(二)混凝土表面往往因故起砂起塵，請說明其可能之成因。(12 分)

三、鋼筋混凝土工程於模板組立、鋼筋綁紮與混凝土澆置等工項之施作前中後，皆有應注意事項須落實以確保品質。

(一)請說明混凝土澆置前之應注意事項。(13 分)

(二)請說明模板工程之主要品質缺失。(12 分)

四、橋梁與隧道為鐵公路系統之主要設施之一，請依據橋梁與隧道工程之理論與實務，逐一回答：

(一)隧道工程常使用噴凝土，請說明噴凝土之組成。(13 分)

(二)近代已發展出多項快速有效之橋梁工法，如預鑄節塊工法與預鑄斜撐工法等。請說明在那些橋梁工法施作時，需使用鼻梁輔助施工，並請說明該工法之特性。(12 分)