

108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）考試暨
普通考試不動產經紀人、記帳士考試試題

代號：00120

全一頁

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)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、為維護民眾的生活品質，任何施工作業均須防止產生不當的施工公害；請說明土木與建築工程的施工過程中，依其施工工項與作業內容的差異性，對周遭環境所可能產生的施工公害計有那些？（25 分）
- 二、今年十月所發生的南方澳跨港大橋災難事件，不僅凸顯橋梁工程生命週期中每個階段的重要性，也顯示出鋼質材料檢測的專業與必要性。請說明一件橋梁工程專案的生命週期中每個階段所應辦理之事項內容；以及鋼構材料可採取之非破壞檢測計有那幾種方法？（25 分）
- 三、發泡聚苯乙烯（Expanded Polystyrene；簡稱為 EPS）由於所具有之材料特性，歐、美、日等國家已將其作為工程上的土方回填替代材料達數十年，故歐美國家多將之稱為地工泡棉（Geofoam）；而行政院公共工程委員會亦於公共工程施工綱要規範「第 02334 章」頒定發泡聚苯乙烯之工程應用規範，以維護 EPS 做為輕質填土工法之工程品質；請說明在一般情況下，EPS 輕質填土工法之施工程序與 EPS 材料之品管準則。（25 分）
- 四、請分別說明反循環基樁、全套管基樁以及土鑽基樁三種場鑄基樁施工方法之內容，並比較其差異性。（25 分）