

等 別：四等考試  
類 科：建築工程  
科 目：施工與估價概要  
考試時間：1 小時 30 分

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、近年來在全球暖化課題益發嚴峻的環境下，朝向淨零碳排目標的相關舉措紛紛上路，我國目前也正規劃「低碳（低蘊含碳）建築」的相關評估系統及相關制度。請問何謂建築物的「蘊含碳排」(Embodied Carbon)？何謂「低蘊含碳」建築？在建築物的規劃設計策略上如何朝向「低蘊含碳」建築規劃？請具體舉出其策略。(25 分)
- 二、何謂鋼骨鋼筋混凝土 (SRC) 構造？請繪出其柱斷面說明其構法之組成，並說明 SRC 構造之優點及缺點、施工中應特別留意之事項。(25 分)
- 三、請針對混凝土工程中出現之施工縫，說明其定義、設置原因種類、設置位置之擇定原則。另請繪圖說明，若於版或梁上需設置施工縫時，其位置應設置於何處？(25 分)
- 四、近年來建築物基礎工程之深開挖施工，常因地質不良或施工不當導致施工災害，故基礎開挖時應適時導入相關安全監測系統，以維護開挖工程及鄰近構造物之安全；請舉出 5 種常見的安全監測系統項目，分別說明其使用之設備、裝設之位置、所量測之資訊種類、觀測之重點。(25 分)