

# 專門職業及技術人員高等考試土木工程技師考試命題大綱

中華民國 93 年 3 月 17 日考選部選專字第 0933300433 號公告訂定

專	業	科	目	數	共計 6 科目			
業務範圍及核心能力					從事混凝土、鋼架、隧道、涵渠、橋樑、道路、鐵路、碼頭、堤岸、港灣、機場、土石方、土壤、岩石、基礎、建築物結構、土地開發、防洪、灌溉等工程以及其他有關土木工程之調查、規劃、設計、研究、分析、試驗、評價、鑑定、施工、監造、養護、計畫及營建管理等業務。但建築物結構之規劃、設計、研究、分析業務限於高度三十六公尺以下。			
編號	科目名稱				命	題	大	綱
一	結構分析（包括材料力學與結構學）				一、材料力學 (一) 應力與應變之關係 (二) 軸力桿件 (三) 扭矩桿件 (四) 梁之剪力與彎矩 (五) 梁之應力分析 (六) 柱之挫屈臨界載重 二、結構學 (一) 結構之穩定與靜定 (二) 靜定梁、桁架及剛架之結構分析 (三) 靜定結構之影響線分析 (四) 靜定結構之彈性變形分析 (五) 靜不定結構分析 (六) 結構矩陣分析			
二	結構設計（包括鋼筋混凝土設計與鋼結構設計）				一、鋼筋混凝土設計 (一) 鋼筋混凝土材料及其性質 (二) 鋼筋混凝土設計方法 (三) 鋼筋混凝土構材之分析 (四) 鋼筋混凝土構材之設計 (五) 鋼筋混凝土耐震設計 二、鋼結構設計（含 LRFD 及 ASD 方法） (一) 鋼結構材料及其性質 (二) 鋼結構受拉及受壓構材設計 (三) 鋼結構撓曲構材設計 (四) 鋼結構梁柱構材設計 (五) 鋼結構接合設計			

三	大地工程學（包括土壤力學、基礎工程與工程地質）	一、土壤力學 （一）土壤基本性質 （二）土壤滲流 （三）土壤壓密與沈陷 （四）土壤剪力強度 二、基礎工程 （一）淺基礎與深基礎 （二）開挖與擋土結構 （三）工址調查 （四）土壤改良 （五）坡地工程及生態工法之應用 三、工程地質 （一）工程地質概論 （二）工程地質應用
四	工程測量（包括平面測量與施工測量）	一、平面測量 （一）誤差概論 （二）高程測量 （三）角度測量 （四）距離測量 二、施工測量 （一）三角測量 （二）導線測量 （三）地形測量 （四）工程測量 （五）衛星定位測量概述
五	施工法（包括土木、建築施工法與工程材料）	一、土木施工法 二、建築施工法 三、工程材料 （一）水泥混凝土材料 （二）鋼鐵材料 （三）瀝青材料
六	營建管理	一、品質管理 二、進度規劃管制 三、成本控制 四、工地安全衛生管理 五、施工環境保護措施 六、工程契約與爭議解決 七、工程經濟 八、工程財務管理 九、管理制度與組織行為 十、生產力改進及學習曲線 十一、設計施工界面整合
備	註	表列各應試科目命題大綱為考試命題範圍之例示，惟實際試題並不完全以此為限，仍可命擬相關之綜合性試題。