

國立中央大學九十一學年度碩士班研究生入學試題卷

所別: 土木工程學系 丁組 科目: 工程材料 共 / 頁 第 / 頁

- 一、土木材料之標準(Standard)、規範(Specification)、配合設計(Mix Design)及生產(Production)、施工(Construction)其關係式,請以流程圖詮釋(以水泥混凝土為例)。(15%)
- 二、瀝青混凝土鋪面之生命週期除施工外,常和材料特性有關,以重交通量之車道應如何選樣較合適瀝青材料及粒料。(10%)
- 三、傳統材料之配合設計常不考慮成效規範,請以瀝青混凝土成效試驗(Performance Test)探討模擬其配合設計原理。(15%)
- 四、鋼筋及鋼材為重要的結構材料,其試驗項目、方法應考慮設計強度、施工加工性、耐久性,請列舉相關試驗及其物理意義。(10%)
- 五、請說明水泥混凝土結構物為何常易產生裂縫?並請分別依裂縫的型態說明其形成的原因。(15%)
- 六、請詳細說明為何鋼筋在品質良好的混凝土中不易腐蝕?及鋼筋在混凝土中腐蝕的過程及原因。(15%)
- 七、請詳細說明混凝土施工時,在預拌混凝土中任意加水,對混凝土的工程性質有何影響?及其原因。(10%)
- 八、請詳細說明混凝土澆置完成後,若未適當養護,對混凝土有何影響?為什麼?及混凝土養護的要求、方法及注意事項。(10%)

參考用