

淡江大學九十學年度碩士班招生考試試題

系別：土木工程學系

科目：工 程 材 料

准帶項目請打「○」否則打「×」	
計算機	字典
×	×

本試題共 / 頁

1. 解釋名詞：(30%)

- (a) 韌性 (toughness)
- (b) 差排 (dislocation)
- (c) 假凝 (false set)
- (d) 強塑劑 (superplasticizer)
- (e) 卜作蘭反應 (pozzolanic reaction)
- (f) 高性能混凝土 (high performance concrete)

2. 水泥混凝土在凍融循環地區會發生何種損壞？通常採用什麼對策？其防治原理為何？ 試說明之。(15%)

3. 水泥混凝土之抗張強度 (tensile strength) 通常可採用兩種試驗方法取得，試分別 說明各方法之主要內容與特性。(14%)

4. 骨材之五度循環硫酸鈉健性試驗中，使用硫酸鈉之主要目的是什麼？試說明之。(8%)

5. 使用在路面中之瀝青類材料，主要有那幾種？試分別說明其特性。(13%)

6. 試繪圖表示，金屬類材料典型之應力應變 (stress-strain) 圖，在圖中標出比例限度 (proportional limit)、降伏點 (yield point)、極限強度 (ultimate strength)， 並說明比例限度、降伏點、彈性模數之意義。(20%)