

國立中央大學八十四學年度碩士班研究生入學試題卷

所別：土木工程研究所 丁組 科目：工程材料

共 1 頁 第 1 頁

- 1、粒料的物理性質在水泥及瀝青混凝土上之規格有何相同及相異之點。(10%)
- 2、瀝青材料分級以針入度及黏滯度最常用，其物理及工程意義如何？(10%)
- 3、馬歇爾配合設計之原理在工程上有何限制及工程意義。(10%)
- 4、乳化瀝青、油溶瀝青、瀝青膠泥之成分有何異同。(10%)
- 5、(1) 請說明水泥細度與其強度發展的關係。(5%)
(2) 請說明水泥的初凝和終凝時間，對新拌混凝土的工程性質有何意義。(5%)
- 6、請說明以海砂或海水拌合混凝土，對鋼筋混凝土的性質有何影響。(10%)
- 7、請說明造成混凝土中鋼筋腐蝕的原理和條件。(10%)
- 8、請說明混凝土產生白華（析晶）現象的原因，如何在設計和施工時預防白華現象，及當混凝土已產生白華現象時，應如何進行維修。(10%)
- 9、現場任意加水和不養護，是現今混凝土施工時的重大問題，請分別說明在混凝土施工時任意加水和不養護，對混凝土的性質有何影響。(10%)
- 10、請說明在材料和施工上，如何改善混凝土的泵送性。(10%)