

99年公務人員特種考試警察人員考試及
99年特種考試交通事業鐵路人員考試試題

代號：50780

全一頁

等 別：高員三級

類 科：土木工程

科 目：營建管理與工程材料

考試時間：2小時

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。

- 一、政府正積極推動鐵路地下化工程，於施工期間如何避免造成工程災害，請以營建管理之立場探討其防範對策。(20分)
- 二、價值工程(Value Engineering)之目的主要在降低成本(cost down)，把握重點及項目，花費最少的人力、時間達到節約之目標及提昇機能；請說明：
 - (一)價值工程須藉由那些問題，引發出有效而周詳的思考層面，深入問題的中心以尋求改善方式。(10分)
 - (二)政府採購法條文中之替代方案無法落實的原因。(10分)
- 三、當工程發生糾紛後，若未立即有效地解決，嚴重者最後易導致訴訟發生；請說明：
 - (一)萬一發生訴訟時，在訴訟程序中須準備那些訴訟證據方為完整？(10分)
 - (二)若以仲裁方式處理時則有何特性？(10分)
- 四、骨材的耐久性優劣直接影響到混凝土的耐久性，請說明：
 - (一)以鹼骨材反應方程式及反應程序說明控制鹼骨材反應的對策為何？(10分)
 - (二)骨材表面含有過多通過#200號篩及氯化物時對混凝土有何影響？(10分)
- 五、港灣工程之圍堰、沉箱或基礎工程之場鑄基樁、地下連續壁等常用到水中混凝土(Under-water concrete)，請說明：
 - (一)水中混凝土有那些澆鑄方式？(10分)
 - (二)水中混凝土澆鑄時須注意事項為何？(10分)