

國立中央大學土木工程學系九十七學年度碩士在職專班入學試題卷

組別：土木施工與管理組

科目：土木施工學

- 一、試說明橋梁工程中預力混凝土梁先拉法 (pre-tension method) 與後拉法 (post-tension method) 施工程序之差異，可繪圖輔助說明之。(25%)

- 二、道路工程鋪面常見缺失和下列因素有關，請加以說明。
 - (1) 使用再生瀝青混凝土不當 (10%)
 - (2) 剩餘土石方再利用不當 (10%)
 - (3) 挖掘道路施工程序不當 (5%)

- 三、
 - (1) 繪圖並說明鑽掘樁之施工步驟。答題應包括使用之施工材料及施工準備工作。(10%)
 - (2) 說明穩定液之檢驗項目及穩定液之孔壁穩定原理。(8%)
 - (3) 說明樁垂直載重試驗的步驟，並繪製試驗設備圖。(4%)
 - (4) 說明如何由樁載重試驗結果推測樁之極限承載力。(3%)

- 四、
 - (1) 說明利用連續壁水平支撐開挖工法之施工步驟。(10%)
 - (2) 說明深開挖時常用的監測系統及各儀器設備的用途及裝設位置及裝設時機。(8%)
 - (3) 說明三種可行工法來減少深開挖對鄰近建物的影響。(7%)

國立中央大學土木工程學系九十七學年度碩士在職專班入學試題卷
組別：都市防災組 科目：防災概論

一、簡答題

- (a) 試簡要說明何謂地震規模 (magnitude) 與震度 (intensity)，其差異為何？(7%)
- (b) 試簡要說明目前台灣建築結構或橋樑結構耐震設計的主要設計原則為何？(9%)
- (c) 簡要說明隔震結構的原理。(9%)

二、公路隧道內可能發生的交通災害可概分為那幾類？其中又以那一類最為嚴重？並試以雪山隧道為例，研擬發生此類嚴重災害時，可能採取之交通管制措施。(25%)

三、請說明台灣地區防旱的整體策略包含哪些面向及作為。(25%)

四、

- (a) 說明山坡地的基本特性，及其對引發坡地災害的影響；
- (b) 分析台灣地區山坡地水土資源流失劣化問題嚴重的原因及因應之道。

(25%)