

國立中興大學106學年度碩士班招生考試試題

科目：土壤力學與基礎工程

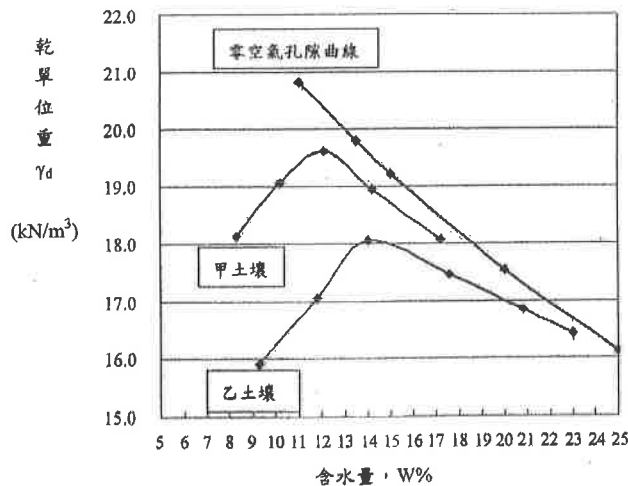
系所：土木工程學系丙組

本科目可以使用計算機

本科目試題共 1 頁

※若題目條件不足，請自行做合理假設

- 一、(一) 在順向坡進行邊坡穩定分析時，需進行哪些試驗以獲得所需之參數？(6 分)
- (二) 何謂 Mohr failure hypothesis 與 Mohr-Coulomb Failure Criterion？(6 分)
- (三) 在分析側向土壓力理論有兩種方式，即藍金氏(Rankine)與庫倫氏(Coulomb)，試說明此兩種方式之差異性。(6 分)
- (四) 在加勁土壤結構物(Reinforced Earth Structure)穩定分析時，應進行哪些檢核？(7 分)
- 二、甲、乙兩種土壤之標準夯實曲線如圖一所示。一填方工程之回填土係取自某借土區中甲、乙兩種土壤之混合物，吾人取其代表性混合物土樣測得標準夯實試驗之濕土單位重為 19.9 kN/m^3 ，含水量為 11%：
- (一) 試估計此混合物之最大乾單位重。(8 分)
- (二) 若此混合物在滾壓後之現地乾單位重為 15.8 kN/m^3 ，試求其相對夯實度為何？(8 分)
- (三) 在以此方法決定相對夯實度時，應注意哪兩項重點？(9 分)



圖一

- 三、一般土石結構物之施工規範有兩種檢驗方式：(1)最終產品規範(End-production specifications)與(2)方法規範(Method specifications)，試說明其要點為何？並各舉一適用案例。(25 分)
- 四、(一) 在九二一地震時，臺中港區曾發生嚴重之土壤液化破壞現象，試說明若在台中港區進行建築物之基礎型式選擇與評估時，應採用哪種基礎型式及其設計應注意之重點為何？(15 分)
- (二) 試說明管湧與液化破壞之機制有何不同？(10 分)