

國立屏東科技大學八十八學年度碩士班招生考試 水 土 保 持 學 試題

- 一、試述坡地農場規劃有關農地水土保持處理及安全排水之設計原則為何？(15%)
- 二、試說明車渠之選擇與設計原則為何？並繪製簡化地形断面圖(百客車之車渠，其溝寬為 4m，水深為 0.4m，溝底坡度 5%，應計算車渠之流通斷流量為何？(15%)
註：百客車之溝係數為 0.037
- 三、水土保持法提出開發地區應劃定為特定水土保持區？又其各類地區之長期水土保持計畫擬定之重點為何？(15%)
- 四、台灣常見之崩塌類型可分為幾種類？試說明其各類型之特性。(15%)
- 五、某山坡地開發根據核定必須設置 500m³ 沉砂池一只，沉砂池的長、寬及高分別為 10m × 10m × 5m，則沉砂池之沉砂效率 (STE) 可以用下式表示之。(20%)

$$STE = \left(1 - \frac{h}{H}\right)^3 \times 100\%$$

其中 h = 累積沉砂深度(m)

H = 沉砂池深度(m)

根據 USLE 公式之預估，於開發期間之年平均沖蝕量為 100 tona/ha-yr，本開發坡地之申請面積為 10 公頃(ha)，倘若於開發期間不做實施防冲設施，地表保持裸露，而該地區之月平均降雨沖蝕指數比率為 0.05、0.05、0.05、0.05、0.10、0.15、0.20、0.25、0.05、0.05、0、0，倘若於元月一日施工，在不違規施作的情況下，何時(幾月份)該沉砂池之沉砂效率會低於 50%？(20分)

$$(\text{假設 } \gamma_s = 1.6 \text{ tona/m}^3)$$

- 六、請說明開發整地之水土保持工作規劃設計原則。(20%)