

等 別：三等考試
類 科：水土保持工程
科 目：土壤沖蝕原理與控制
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。

(三)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

- 一、在估算土壤沖蝕量的模式中，以統計分析模式（例如：修訂版通用土壤流失公式，the Revised Universal Soil Loss Equation，簡稱 RUSLE），和物理力學模式（例如：水蝕推估模式，the Water Erosion Prediction Project，簡稱 WEPP）。試說明這兩種模式在學理及實用上之優劣。（20分）
- 二、臺灣的山坡地常使用山邊溝（hillside ditches）作水土保持，試說明山邊溝的作法及其對土壤沖蝕控制之功用。（20分）
- 三、植生覆蓋對土壤沖蝕之控制有很大的效益。在臺灣地區地形起伏甚大之情況下，如何進行植生覆蓋率之量測。（20分）
- 四、試說明蝕溝治理的規劃設計中，有關大型蝕溝之溝頭及溝面的治理。（20分）
- 五、在前瞻基礎建設之水環境建設中，有一項實質建設為加強水庫集水區保育治理。其重要治理思維為由以往傳統工程手段及發展優先之作法，轉換為注重非工程手段並以保育管理為重點的策略。試說明新的策略中有那些是減少土砂入庫的主要工作重點，又其對土壤沖蝕之控制有何效益？（20分）