

等 別：簡任

類 科：水土保持工程

科 目：水土保持工程研究

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、簡答題：(20分)

(一)滯洪池必須藉由那兩種手段來達到降低洪峰流量、遲滯洪峰到達時間或增加入滲等目的？

(二)試寫出土石流之發生原因。

(三)試寫出坡地四種重大土砂災害類型。

(四)試述構築梳子壩時，何以其附近宜有便道提供作為土石清疏之用？

二、由於氣候變遷而導致臺灣年平均降雨量逐漸提高，根據統計近10年來年平均降雨量約達2900 mm，已高出以往年平均降雨量約1.17倍。試說明這種現象如果持續發展，將對水土保持各項工程設計有何影響？因應調適對策為何？(20分)

三、由於防砂壩具有減緩溪床坡降之功能，使得通過壩體水流之泥砂含量大為減低。試問當過壩水流泥砂含量急劇下降時，對下游溪床會引起那些負面的反應？如何治理？(10分)

四、請敘明固床工下游河床會出現局部沖刷現象之原因？可能造成那些衝擊？如何防範？(15分)

五、水庫集水區治理目的，在於減少水庫泥砂淤積和降低濁度。為達此目的，請分別就河溪和集水區舉出其有效治理對策？(20分)

六、試述水土保持工程之混凝土完成面，可能出現那些施工缺失？(15分)