

計畫名稱:集水區土壤沖蝕分析和泥沙運移模擬(II)

計畫編號: **MOST 110-2121-M-027-001**

計畫主持人:陳偉堯

任職單位與職稱:臺北科技大學土木系教授

關鍵字:土壤沖蝕、泥沙運移、地形因子

Abstract

本年度的研究計畫持續進行集水區土壤沖蝕和泥沙運移分析,已經發表的成果主要有兩項:(1)使用和歐洲土壤數據中心相同的方法,根據上游集水面積和多流向演算法計算台灣全島的地形因子,並和歐盟各國進行比較,這是台灣第一個正確計算全島地形因子的研究,發現台灣地形因子的平均值是歐盟平均值的2.69倍;(2)使用Unit Stream Power-based Erosion Deposition (USPED)模型取代通用的Universal Soil Loss Equation (USLE)模型分析石門水庫集水區的土壤沖蝕和堆積,並用3D地形顯示它們的分佈,這是台灣第一個使用USPED的研究,改善了過去使用USLE僅能得知土壤沖蝕而非土壤堆積分佈的缺點,模型結果顯示集水區內12.6%的沖蝕土壤堆積在流域內河流的200公尺範圍中。