

新店礮窟地區崩積層崩塌機制與敏感度之研究

羅正彥 LUO,ZHENG-YAN

摘要

本研究以新店礮窟地區標高 200 公尺至 700 公尺，面積在 130 公頃的幾處崩積層基地作為研究區域。全區屬於一單面山之地形結構。崩積層之地質材料為來自於現地中新世石底層之砂岩與頁岩受風化、侵蝕，並產生崩移後所堆積形成。

本研究區的地形由西北往東南逐漸降低，西部與東部坡度較陡，中央區域略為平緩。全區計有四處崩積層，其坡度分布較為平緩，大致在 0%至 55% 之間。由現場的地貌調查證據顯示，本研究區崩積層的崩塌機制為屬於一種側移破壞的模式，由於側移的破壞現象使崩積層坡體內地質材料之力學強度降低，並產生漸進式的滑動破壞，而形成目前現場的地貌表徵。

在探討崩積層的顆粒組成中，粒徑小於 0.074mm 的細粒料的含量約在 25% 以上，為主導本地區崩積層在力學行為上最重要的控制因素。在敏感度的研究上，各崩積層內地質材料之比值皆介於 1-2 之間，為屬於低敏感度的土壤，此意義顯示崩積層內之地質材料在崩塌位移的破壞過程中，其力學特性因受到擾動的關係所可能降低之強度有一定的比例限度。