



專題 社會 新聞特區 金馬崙洪災 29 Nov 2014 16:45

泥土多為沙石又常下雨 金馬崙受風化侵蝕



劉少雄細心講解金馬崙的地質狀況。

報導：丘惠萍

獨家專訪：大地工程師劉少雄碩士

（吉隆坡 29 日訊）大地工程師劉少雄碩士說，金馬崙泥土多數是沙石，會面對風化侵蝕；金馬崙過去的土崩問題，也是自然界及人類破壞所造成。

他形容，土是屬於靜態的，一般上，土崩是因為水在推動，造成泥土移動，若少下雨就很少有土崩；但金馬崙就是常年下雨的地方。

他指出，基本上，土崩源于坡面太陡，支撐強度有一定限制，稍微一點誘因就會造成下坍，水量過多會把土體沖蝕成流動性比較高的狀態；再多一點就變成雨水為主的破壞，也就是水災。

劉少雄在台灣國立大學修讀土木工程系學士，及澳洲新南威爾斯大學土木系研究所碩士，他在接受《中國報》專訪時說，任何天然物體都會受到自然破壞，也就是風化侵蝕。

“風化過程就是陽光、雨水和溫度，將原本岩盤，侵蝕變成石頭，再從石頭分解成沙土，至最細的粘土。”

粘土堆積河床變淺

“石頭透水性很高，而石頭沖蝕性也很強，因為它有硬度，沖蝕過程把大石頭沖蝕成小石頭，最後變成沙和粉狀粘土。粘土是最基本或最細的部分。”

“然而，最小的走得最遠，如上游泥土被沖到下游；水裡有沙石，沖蝕力是非常強，會與河道產生磨擦，沙石磨成粘土，堆積在河床，也會導致河床變淺。”

劉少雄：永續經營金馬崙 努力修復環境資源

劉少雄促請政府及人民，應該互相配合永續經營金馬崙，在金馬崙環境破壞未惡化前，努力修復環境資源，千萬不能耗竭下一代的資源。

他說，過度開伐或開發，會破壞最基本的天然植被保護層；現在已經看到后果，即土崩洪災的發生，土崩之后曝露的泥土的土質很差，貧瘠，岩石裸露，表示土層及保水功能很少，雨水一下來就直接流到下游。

“植被破壞，生態惡化是一定的，上游泥沙余積在下游，河床會變淺，引起洪災及河流改道。因為河流會找最容易的地方流。”

他強調，自然有破壞現象，像人一樣有生長及生命週期，祇是人為破壞將自然環境的生命週期變短，卻沒有很好的替代方案維持自然界平衡。金馬崙的生命週期有多長，視乎政府及人民的努力了。

發展破壞保護層 土壤變得很脆弱

劉少雄說，金馬崙的保護層（植被）目前已受到人類發展破壞，加上自然界循環的土體風化及破壞，當地土壤已變得非常脆弱。

他說，當興建很多道路，水分無法流到地下去，地面水多，也會造成閃電水災。

他講述，土壤像海棉，水流進來，慢慢把水排放到下游，因此水量減少流進河流；水進入泥土會往下滲透，直到地下水，然後開始側向流動，這也是土壤保水的一個過程。

“過度的砍伐森林，森林植物會蒸空，沒有植物，多余水分會沖蝕地面，剩余的流到地下水；不管在地面或地下的水流都會大大增加植被受破壞的程度。”

他說，地吸引力法則，水往低流，泥也一樣，因此土坡是最危險的，因為土質鬆散，上面破壞的土體堆積在下面，一遇有水便一觸即發。所以，山腳下的土壤是比較脆弱，比較容易土崩，不宜居住。

“金馬崙很多外勞就是住在山坡附近，危機四伏。”