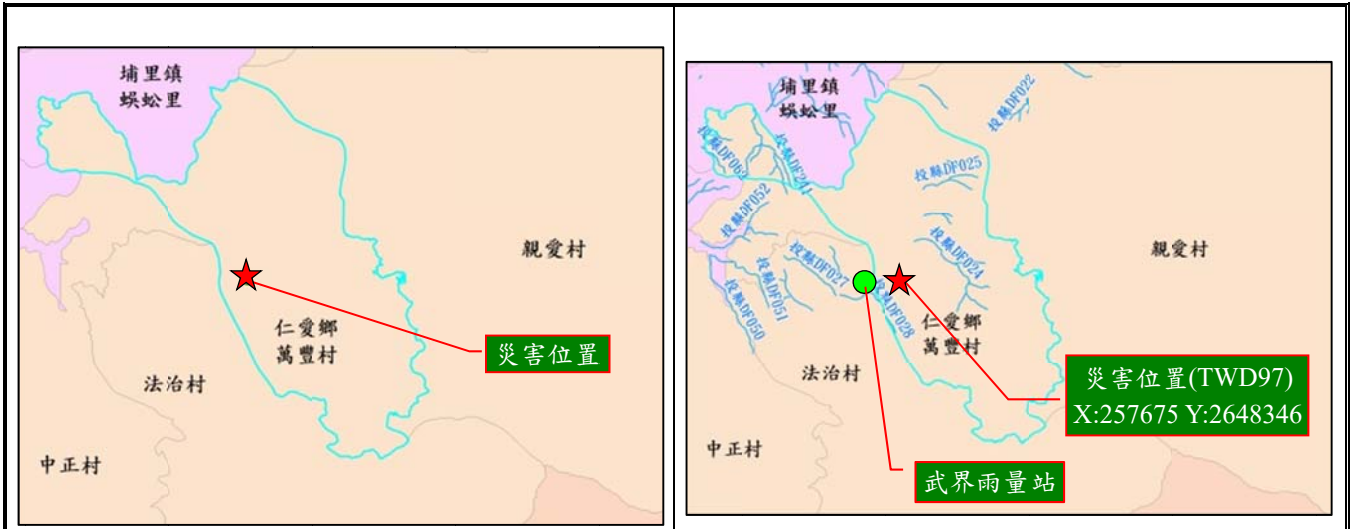


## 南投縣仁愛鄉萬豐村

### 一、災區基本資料

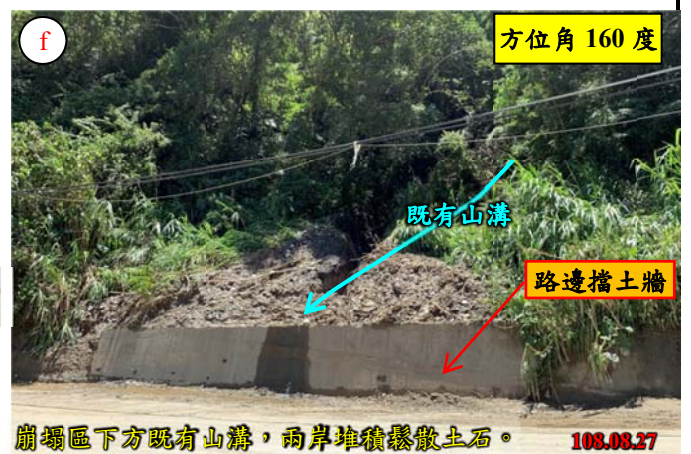
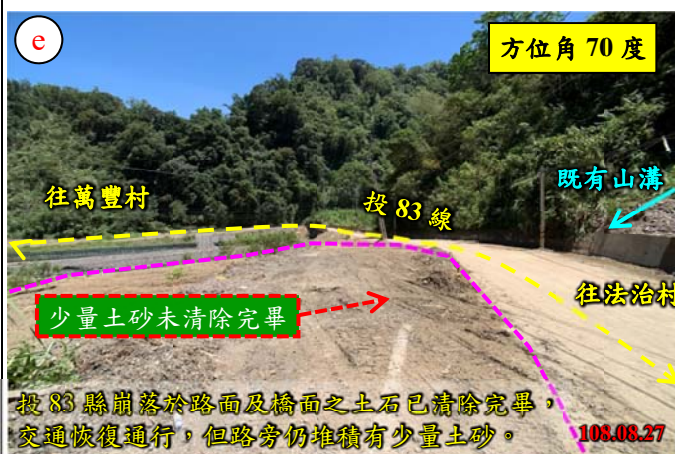
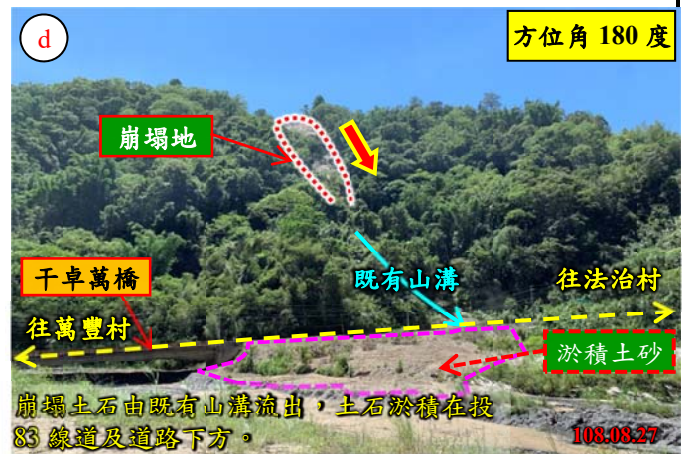
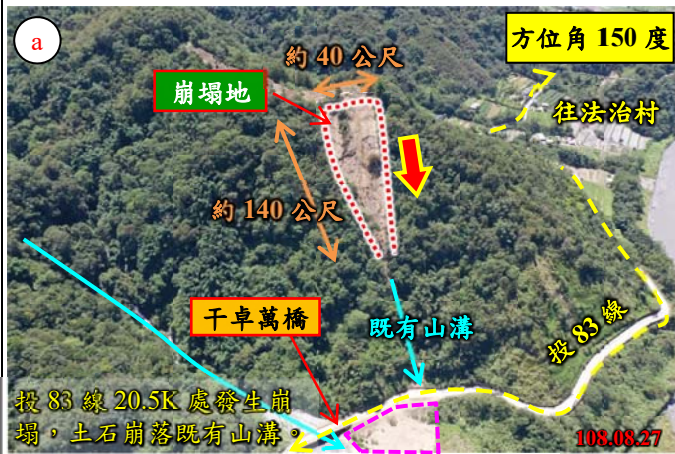
災害案件編號		108 年 0815 豪雨-南投仁愛-001			
災區行政區域		南投縣仁愛鄉萬豐村			
溪流名稱		濁水溪			
所屬流域		濁水溪流域			
土石流警戒基準值		無	參考雨量站	武界(C1H030)	
受災地點	地標：投 83 線 20.5K	GPS 坐標	TWD97	X：257675 Y：2648346	
土石流警戒發布時間		無			
土石流警戒解除時間		無			
災害發生時間		108 年 8 月 17 日 7 時 0 分 訊息來源：媒體提供			
現勘日期		108 年 8 月 27 日			
災害類型		崩塌(沖蝕)			
保全對象	民宅建物	無			
	公有建物	無			
	公共設施	投 83 線			
	農林用地	無			
歷史災害		無			

## 二、災區地理位置



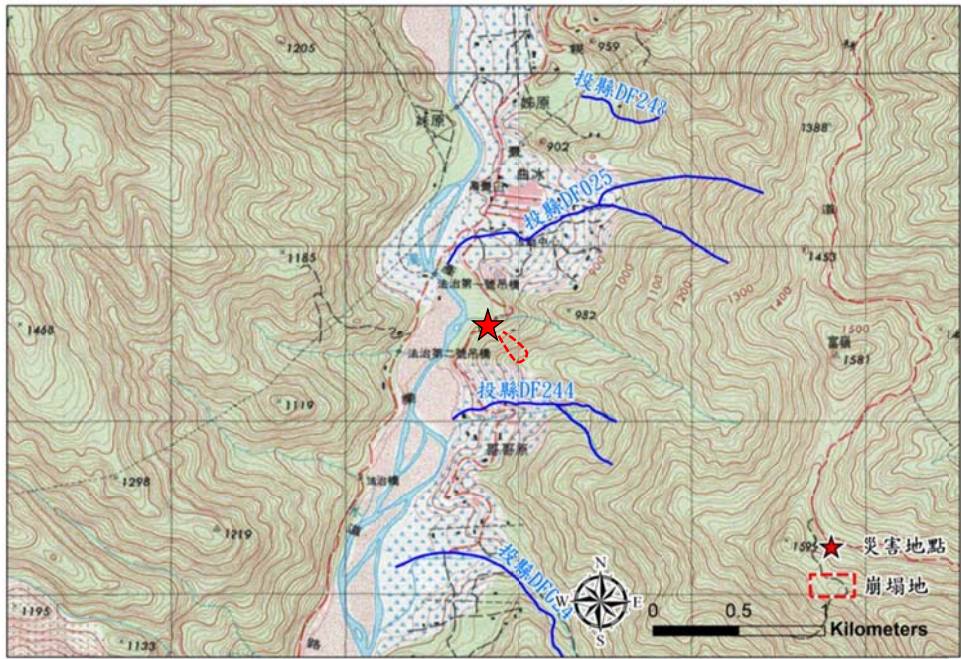
### 三、現況及植被情形照片

#### 現況照片

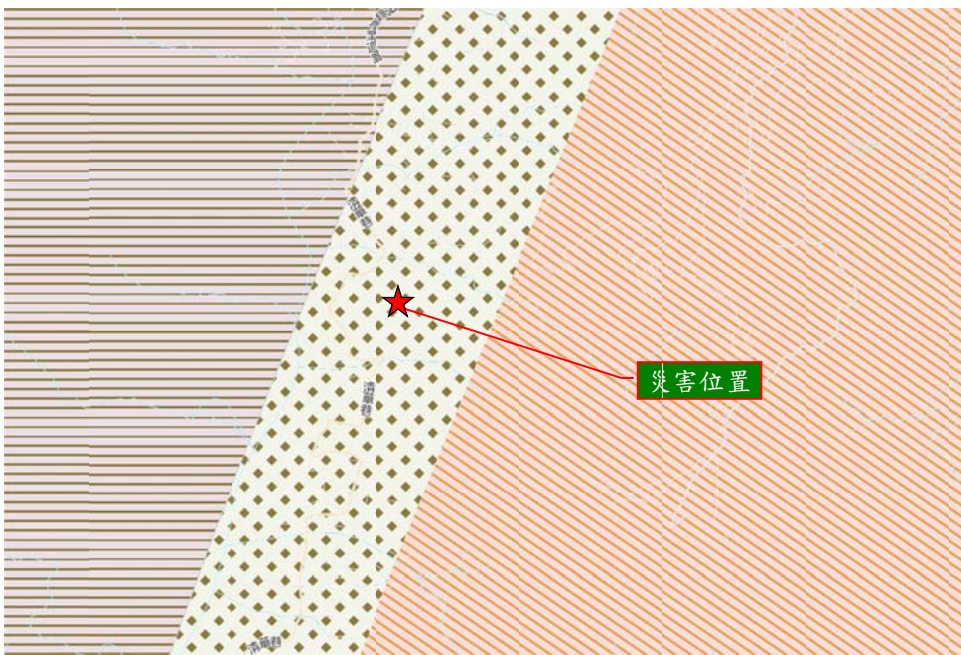


#### 四、災區環境資料

致災崩塌地行政區域		南投縣仁愛鄉萬豐村
子 地 文 地 形 因	坡向	315°
	坡頂高程	1050 m
	坡址高程	955 m
	坡度	26.1°
	土地權屬	山坡地 100%



地質 條件	區域地質	四稜砂岩(石英岩、板岩及煤質頁岩)
	地質構造	無

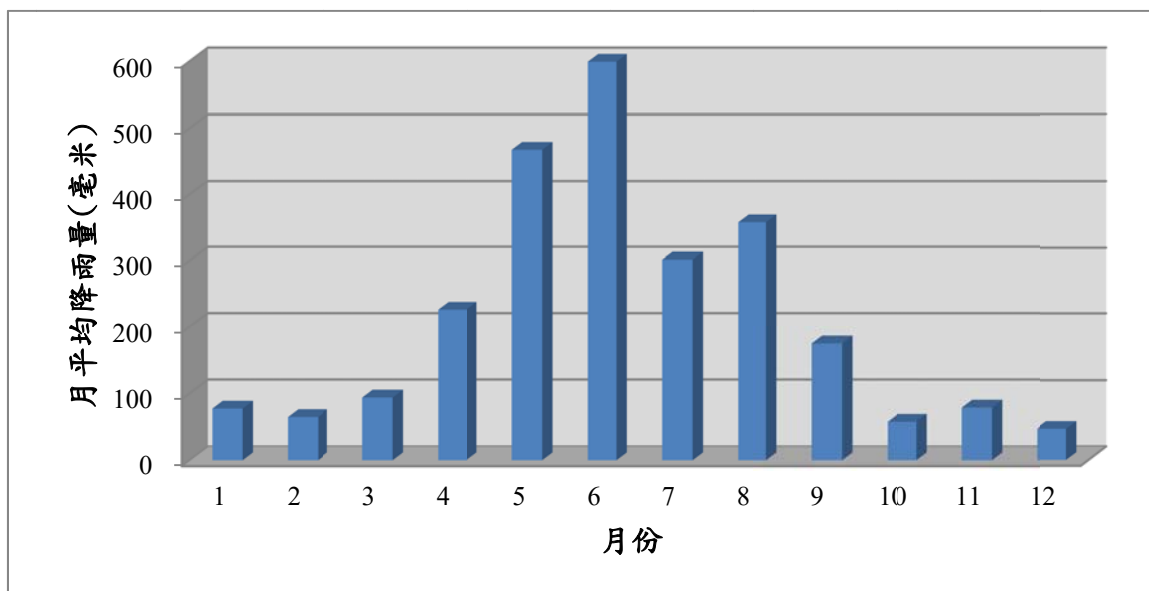


### 水文概況

年 月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年雨量
2010	49	149.5	32	180.5	304.5	350	308	246.5	179	90	42	44	1975
2011	62	22	57.5	34	334.5	490	405	267	70.5	84.5	158.5	49.5	2035
2012	69.5	90	36.5	391.5	713	1067	180	698.5	74.5	20	177	95	3612.5
2013	19.5	1	38	444.5	837.5	182.5	427	505.5	228	3.5	25.5	81	2793.5
2014	0	82.5	104.5	51	818.5	544	228	299.5	103	14.5	13.5	50.5	2309.5
2016	246	58.5	312	292.5	235.5	490.5	226.5	192	420	77	62	25.5	2638
2017	7.5	15.5	88	285.5	366	1226	341.5	122.5	139.5	100	105.5	30.5	2828
2018	163.5	96.5	80	126.5	130.5	444	295	528.5	180	69.5	44.5	0	2158.5
平均	77.1	64.4	93.6	225.8	467.5	599.3	301.4	357.5	174.3	57.4	78.6	47.0	2543.8

雨量站(武界雨量站)

單位：毫米



武界雨量站	
測站編號	C11030
X:255334 Y:2645411 (TWD97)	
資料來源：中央氣象局	

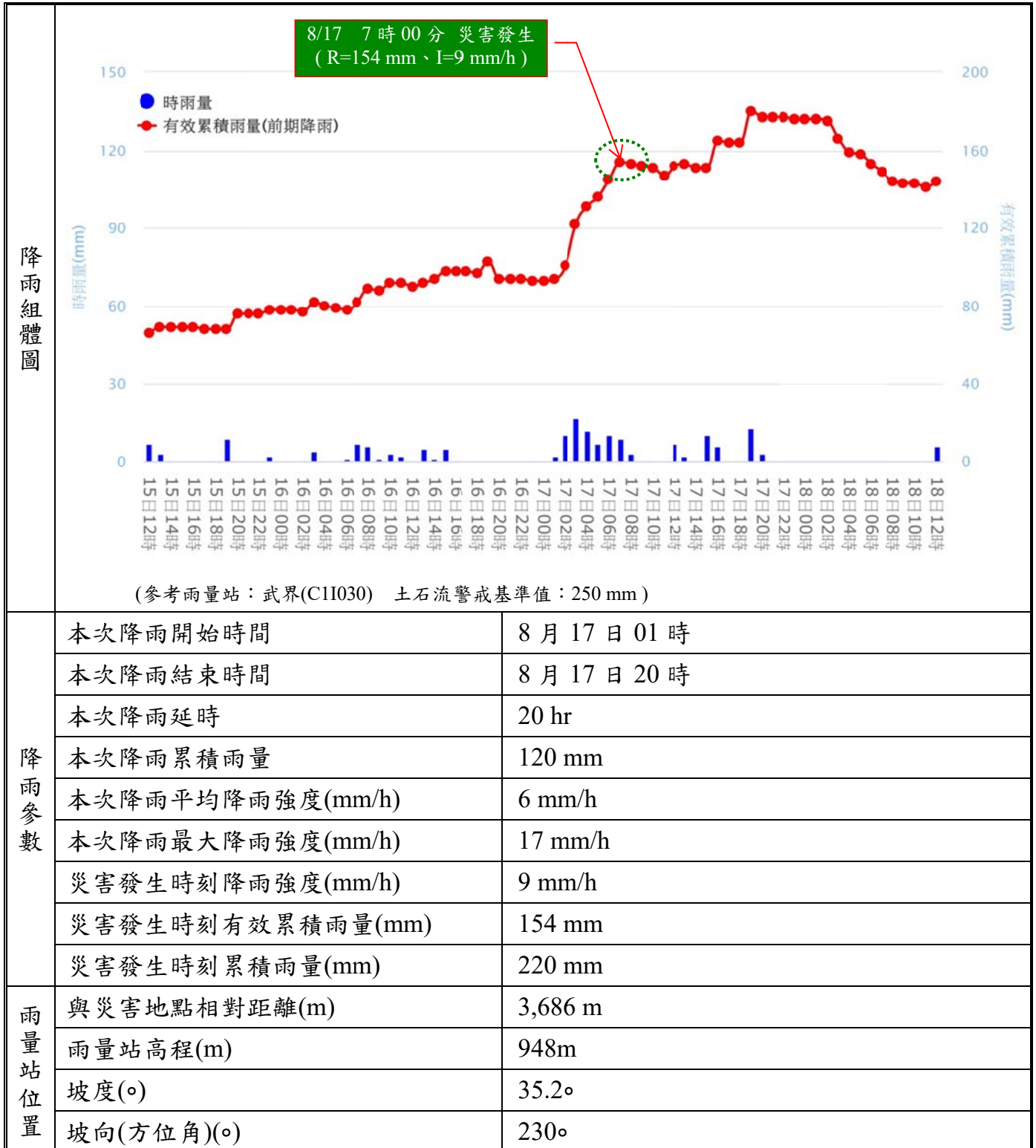
## 五、即時現勘調查

疏散避難情況	疏散時間：無	疏散人數：無									
	原先規劃避難處所：無	本次疏散避難何處：無									
	補充說明：										
現況描述紀錄	<p>1.現況描述：因連日山區午後大雨影響，造成土壤水分含量升高，導致邊坡崩塌。</p> <p>2.災害規模：崩塌面積約 0.56 公頃，平均深度約 1 公尺，平均寬度約 40 公尺，長度約 140 公尺；堆積寬度約 40 公尺，堆積長度約 100 公尺，平均堆積深度 1.4 公尺，堆積量體約 5,600 立方公尺。</p> <p>3.災損統計：道路遭土石掩埋約 100 公尺。</p>										
災損統計	民宅建物	無									
	公共設施	無									
	人命/房舍/ 農地毀損統計	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td>死亡</td> <td>0 人</td> <td>失蹤</td> <td>0 人</td> <td>受傷</td> <td>0 人</td> <td>房屋受損</td> <td>0 戶</td> <td>農地流失</td> <td>0m<sup>2</sup></td> </tr> </table>	死亡	0 人	失蹤	0 人	受傷	0 人	房屋受損	0 戶	農地流失
死亡	0 人	失蹤	0 人	受傷	0 人	房屋受損	0 戶	農地流失	0m <sup>2</sup>		
既有工程設施損壞	無										
即時處置情況	投 83 線土砂清除，緊急疏通道路及牆面，恢復通行。										

**崩塌地調查紀錄表(崩塌地災害類型用)**

崩塌地臨時編號	南投仁愛-001	GPS 坐標	TWD97	X : 257675 Y : 2648346
崩塌機制	<input type="checkbox"/> 道路邊坡崩塌 <input type="checkbox"/> 河岸崩塌 <input type="checkbox"/> 河岸山腹崩塌 <input checked="" type="checkbox"/> 源頭崩塌 <input type="checkbox"/> 一般邊坡崩塌			
邊坡類型	<input checked="" type="checkbox"/> 斜交坡 <input type="checkbox"/> 逆向坡 <input type="checkbox"/> 順向坡 <input type="checkbox"/> 水平層狀坡 <input type="checkbox"/> 階地崖 <input type="checkbox"/> 崩積崖 <input type="checkbox"/> 填方坡 <input type="checkbox"/> 其他_____			
斜面坡度	<input type="checkbox"/> <15 度 <input type="checkbox"/> <30 度 <input type="checkbox"/> 30-45 度 <input type="checkbox"/> 45-60 度 <input checked="" type="checkbox"/> 60-75 度 <input type="checkbox"/> >75 度			
崩塌分類	<input type="checkbox"/> 沖蝕 <input checked="" type="checkbox"/> 山崩 <input type="checkbox"/> 地滑			
崩塌地地質材料	四稜砂岩(石英岩、板岩及煤質頁岩)			
地表變異情形	<input type="checkbox"/> 龜裂 <input type="checkbox"/> 下陷 <input type="checkbox"/> 擠壓 <input type="checkbox"/> 隆起			
崩塌規模	長度 約 140 m	寬度 約 40 m	高度 約 ___m	崩塌深 約 1 m   崩塌面積 約 5,600m <sup>2</sup>
保全對象區位	<input type="checkbox"/> 崩塌區 <input checked="" type="checkbox"/> 堆積區 <input type="checkbox"/> 無保全 <input type="checkbox"/> 其他			
保全對象至上邊坡冠部水平距離	220 m		保全對象至下邊坡坡趾水平距離	0 m
崩塌地周圍植被	<input type="checkbox"/> 裸露地 <input checked="" type="checkbox"/> 自然林 <input type="checkbox"/> 人造林 <input type="checkbox"/> 草地 <input type="checkbox"/> 其他_____			

## 六、降雨量分析



資料來源：「行政院農業委員會水土保持局土石流防災應變系統」網頁

## 七、災害發生原因分析與二次災害可能性

災害發生原因分析	<p>降雨條件：本次災害發生時有效累積降雨 <math>R=154\text{mm}</math>，<math>I=9\text{mm/hr}</math>。</p> <p>地質條件：災害發生區位地質屬四稜砂岩，主要組成為石英岩、板岩及煤質頁岩，鄰近並無斷層或摺皺等特殊不利地質構造。</p> <p>土地利用：崩塌區域為原始林，由山嶺線往下崩塌，而山嶺線另一側疑似有農業開發行為，崩塌區下方為投 83 線。</p> <p>綜合探討：崩塌地位於投 83 線 20.5K 上邊坡，崩塌處下方有一處既有山溝，本區邊坡地形陡峭，地質為石英岩、板岩及煤質頁岩等地層，表層土層風化嚴重，判斷此次乃因連日山區午後雷陣雨影響，邊坡土壤含水量升高，導致邊坡表層土壤滑動，引發崩塌。</p>
二次災害可能性	<p>本案屬於淺層崩塌，且崩塌尚未崩至岩盤面，由於現場地形陡峭，植生恢復不易，且崩塌面下方既有山溝已堆積大量土方材料，如再遇豪雨，恐有土砂下移之風險。建議應持續觀測崩塌地變化及既有山溝土砂運移情形。現階段對保全對象(干卓萬橋與投 83 線)生命財產損失尚無直接影響。</p>

## 八、既有工程設施說明

既有工程設施情形	無。
----------	----