

豐山觀測站基本資料

921 大地震後土石因地震而鬆動，地質更為脆弱，民國 89 年多場豪雨、民國 90 年桃芝及納莉颱風、民國 96 年柯羅莎颱風、民國 98 年莫拉克等颱風挾帶豪雨，土石受雨水沖刷力量流下而形成土石流，造成民宅、道路、橋梁、農作物損失、人員受傷等嚴重災害。為事先預警土石流之發生，農村發展及水土保持署(舊稱:水土保持局)在民國 93 年間完成嘉義縣阿里山鄉豐山村豐山觀測站建置（土石流潛勢溪流編號「嘉縣 DF039」）。

觀測站基本資料		更新日期：112/06/30	
行政區域	嘉義縣阿里山鄉豐山村	潛勢溪流編號	嘉縣 DF039
流域名稱	濁水溪流域	溪流名稱	乾坑溪
土石流警戒基準值	250 mm	溪流災害類型	溪流型土石流
溪流長度	4.97 km	集水區面積	1109 公頃
地質	新第三紀沈積岩	上游發生區坡度	30~50°
集水區內崩塌規模	明顯大面積崩塌，崩塌率 > 5%	下游堆積材料情形	土石流材料平均粒徑 > 12"
集水區內植生生長狀況	自然林，植被稀疏	危害方式	淤埋
工程設施	無	評定處理順序等級	高
觀測站高程	933 m	觀測站坐標 (TWD97)	X 坐標：223941 Y 坐標：2609683
保全對象	住戶	公共建築	交通設施
	5 戶以下	無	道路
歷史災害	民國 89 年 4 月至 6 月多場豪大雨、民國 90 年 7 月桃芝颱風、民國 90 年 9 月納莉颱風、民國 96 年 10 月柯羅莎颱風、民國 97 年 9 月辛樂克颱風、民國 98 年 8 月莫拉克颱風		
觀測成果	1. 民國 94 年馬莎颱風，豐山發生洪水累積雨量達警戒(8/5 02:40)，並造成乾坑溪左支流上游鋼索斷裂		

2. 民國 95 年 0609 豪雨，豐山發生洪水造成
 - (1) 鋼索 1 及鋼索 2 斷裂 (6/9 04:38)
 - (2) 鋼索 3 及鋼索 4 斷裂 (6/ 9 04:40)
3. 民國 96 年 0809 豪雨，豐山累積雨量達警戒(8/13 07:20)，並未發生土石流
4. 民國 96 年聖帕颱風，豐山累積雨量達警戒(8/18 19:20)，並未發生土石流
5. 民國 96 年柯羅莎颱風，豐山發生土石流造成
 - (1) 累積雨量達警戒 (10/6 15 :00)
 - (2) 無名溪中游 地聲超過警戒 (10/6 18:23)
6. 民國 97 年卡玫基颱風，豐山累積雨量達警戒(7/18 12:40)，並未發生土石流
7. 民國 97 年鳳凰颱風，豐山累積雨量達警戒 (7/28 23:40)，並未發生土石流
8. 民國 97 年辛樂克颱風，豐山累積雨量達警戒 (9/13 06:50)，並未發生土石流
9. 民國 97 年薔蜜颱風，豐山累積雨量達警戒 (9/28 20:40)，並未發生土石流
10. 民國 98 年莫拉克颱風，豐山發生土石流造成
 - (1) 累積雨量達警戒 (8 /7 09:50)
 - (2) 上游鋼索 (上)及(下)斷裂 (8/9 02:02)
11. 民國 100 年 0719 豪雨，豐山累積雨量達警戒 (7/19 05:31)，並未發生土石流
12. 民國 101 年 0610 豪雨，豐山累積雨量達警戒 (6/11 07:44)，並未發生土石流
13. 民國 101 年蘇拉颱風，豐山累積雨量達警戒 (8/2 04:46)，並未發生土石流
14. 民國 102 年 0517 豪雨，豐山累積雨量達警戒 (5/19 03:32)，並未發生土石流
15. 民國 102 年蘇力颱風，豐山累積雨量達警戒 (7/13 03:08)，並未發生土石流
16. 民國 102 年潭美颱風，豐山累積雨量達警戒 (8/21 22:22)，並未發生土石流
17. 民國 102 年康芮颱風，豐山累積雨量達警戒 (8/29 09:03)，並未發生土石流

	18. 民國 103 年麥德姆颱風，豐山累積雨量達警戒 (7/23 10:51)，並未發生土石流
	19. 民國 104 年 0520 豪雨，豐山累積雨量達警戒 (05/26 14:44)，並未發生土石流
	20. 民國 104 年蘇迪勒颱風，豐山累積雨量達警戒，並未發生土石流
	21. 民國 104 年杜鵑颱風，豐山累積雨量達警戒(09/28 22:52)，並未發生土石流
	22. 民國 105 年 0611 豪雨，豐山累積雨量達警戒值 250 毫米(06/13 09:25)，並未發生土石流
	23. 民國 106 年 0601 豪雨，豐山累積雨量達警戒 (06/03 00:04)，並未發生土石流
	24. 民國 106 年尼莎暨海棠颱風，豐山累積雨量達警戒 (07/31 11:04)，並未發生土石流
	25. 民國 107 年 0823 熱帶低壓，豐山累積雨量達警戒 (08/24 08:20)，並未發生土石流
	26. 民國 108 年利奇馬颱風，豐山發生洪水造成 (1)野溪鋼索 (下)斷裂 (8/10 05:31)
	27. 民國 108 年 0815 豪雨，豐山日累積雨量達警戒(08/16 08:24)，並未發生土石流
	28. 民國 110 年盧碧颱風暨 0806 水災，豐山累積雨量達警戒值 207.4 毫米(08/01 11:44)，並未發生土石流

註：崩塌率：集水區內崩塌面積/集水區面積

地理位置圖

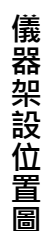
基本地形圖



立體展示圖



觀測站儀器架設



觀測站儀器說明

儀器名稱	用途	數量
攝影機	觀測溪流現場動態情況，掌握現場即時影像資訊。	3 部
雨量計	量測觀測站當地降雨量，作為發布土石流警戒之重要依據。	2 部
地聲檢知器	藉由地聲檢知器量測土石流運動時所引發之地表震動，震動頻率超過警戒值時系統自動發出地聲警戒通知簡訊。	1 部