

災防週報

民國 112 年 12 月 21 日

至

民國 112 年 12 月 27 日



行政院災害防救辦公室

112.12.27

行政院災害防救辦公室週報（112年12月21日至112年12月27日）

一、中國大陸甘肅省芮氏規模 6.2 之極淺層地震事件初探

（國家災害防救科技中心提供，本院災害防救辦公室彙整）

（一）地震基本資料及鄰近區域地質構造

中國大陸甘肅省於當地時間 2023 年 12 月 18 日 23 時 59 分（臺灣時間同），在甘肅省東南方與青海交界處發生規模 6.2、震源深度 10.0 km 的淺層地震（圖 1）；震央鄰近 200 公里範圍內，自 1900 年以來共發生 3 起規模 6.0 以上地震，較近期的地震為 2013 年於甘肅省定西市發生之規模 6.6 地震，造成近 100 人死亡。依美國地質調查所(USGS) 資料顯示，震央附近（甘肅省積石山縣）最大地表震度為 MMI 制 VIII 級（相當於臺灣震度 6 弱級，地表加速度約 250~400gal）。

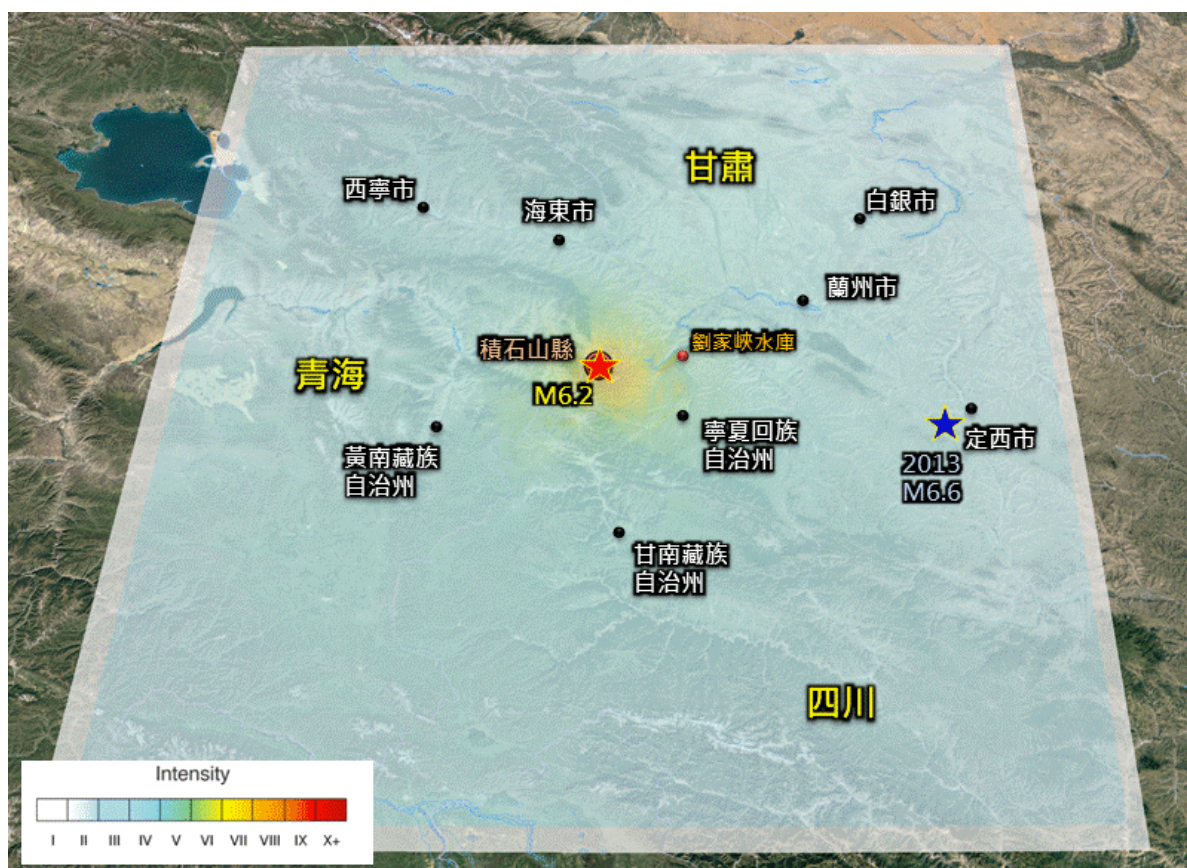


圖 1、本次地震震央位置及地表震度分布

資料來源：美國地質調查所

地震位於中國大陸甘肅省東南活動構造區，屬中國大陸南北地震帶的北部區段，此區域大地應力主要為印度板塊長期向北推擠歐亞板塊，導致構造活動活躍，造成多條大斷裂帶，板塊擠壓與大地應力方向（圖 2）。根據美國地質調查所公布之震源機制解，本次地震屬逆衝機制，而主震後記錄到超過 300 起餘震，最大餘震規模為 4.1。本起地震經震源機制解與餘震分布模式研判，應為拉脊山北緣斷裂帶錯動引致（圖 3）。

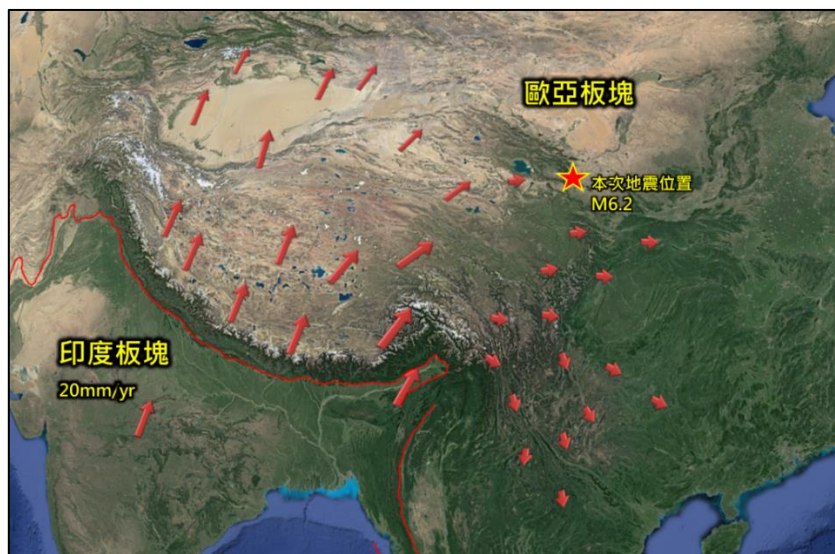


圖 2、本次地震震央位置及地表震度分布

資料來源：美國地質調查所

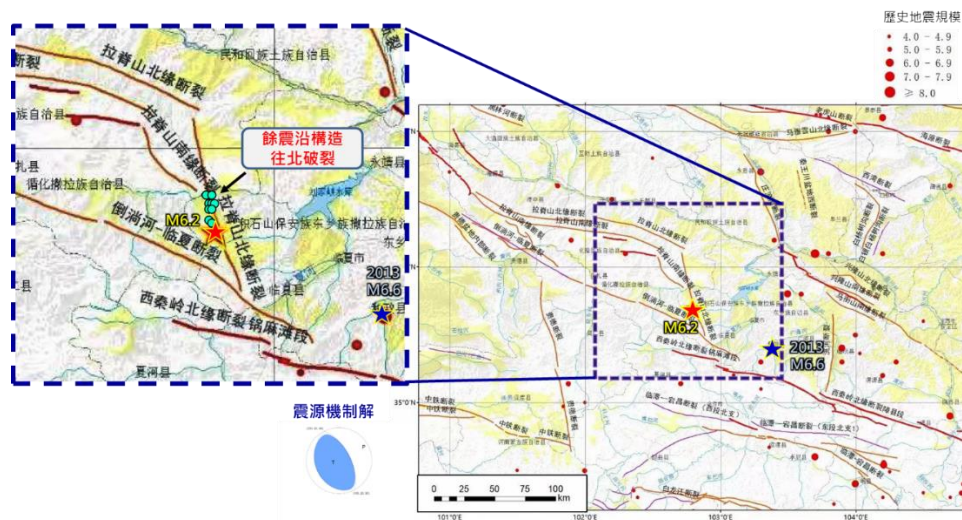


圖 3、本次地震震央鄰近歷史地震分布

資料來源：中國地震局地質研究所

(二)地震災情與後續影響

1.深夜發生地震，且建物耐震強度不足，造成大量建物毀損、人員傷亡

本次地震發生於當地時間晚上 23 時 59 分，民眾多已在屋內沉睡，造成 131 人死亡，超過 1,000 人受傷（截至 12 月 20 日），至少 15 萬棟房屋嚴重毀損。本次地震震央鄰近區域建物多採傳統的泥造、磚造或石造，耐震強度不足，建物毀損後形成破碎的瓦礫掩埋受災民眾，為造成人員傷亡之主因；另外地震之後發生砂湧現象，造成當地居民緊急避難疏散時之困難。

2.基礎設施毀損以及持續低溫氣候，嚴重影響救援與災民安置

地震後造成通往災區的地區道路阻斷，阻礙救援作業及供電等基礎設施修復，且當地已進入嚴冬，後續一週之氣溫持續介於攝氏零下 1°至零下 16°之間，故除平時準備之緊急物資外，收容安置地點的遮蔽性以及保暖物品的緊急供應，為本次進行大量災民安置的重要考量因素。

(三)災害經驗反思

此次災害房屋嚴重毀損主因，為當地多屬傳統的泥造、磚造或石造建物，耐震能力不足；另造成人員重大傷亡之另一個因素，為局部地區在主震之後，發生砂湧現象造成二次災害，此亦影響到緊急搜救援助之執行，需先鋪設木板搭浮橋的方式，才能建立援助通道，此為本次地震之後緊急搜救援助時，可為借鏡之處。

二、本週國內地震分析（本院災害防救辦公室彙整）

近期全臺規模有感地震計有 12 起（圖 4），規模大於 4.0 計有 6 起，其中一起達到震度 4 級，震央位於宜蘭縣南澳鄉，深度為 7 公里，測得宜蘭縣南澳測站最大震度 4 級。近期相關地震均無災情。

時間 (臺北)	位置	深度 (km)	規模 (ML)	有感 編號
12/26 08:21	臺灣東部海域	23.7	3.6	
12/26 06:19	宜蘭縣南澳鄉	7	2.9	
12/25 19:04	臺東縣池上鄉	13.4	3.5	
12/25 11:49	臺灣東部海域	30.8	3.8	
12/24 17:19	臺灣東南部海域	20.6	4.4	
12/24 05:21	臺灣東南部海域	16.5	4.6	
12/24 05:07	臺灣東南部海域	16.8	4.4	
12/23 10:32	臺灣東部海域	53.8	4.5	
12/22 18:09	南投縣信義鄉	28.3	3.5	
12/22 10:02	臺灣東部海域	18.2	4.3	
12/22 10:02	臺灣東部海域	19.2	4.1	
12/21 19:33	新竹縣峨眉鄉	11.2	2.4	




圖 4、本週（112 年 12 月 21 日～112 年 12 月 27 日）臺灣地區有感地震分布圖
資料來源：交通部中央氣象署

三、本週國際重大災害彙整

事件	災情概述
水災	<p>一、發生日期與地點 112年12月24日，南非瓜祖魯那他省的城鎮雷狄史密斯晚間受到暴雨侵襲引發水災。</p> <p>二、災情 至少7人死亡，11人失蹤。</p>
爆炸	<p>一、發生日期與地點 112年12月24日，印尼東部蘇拉威西省的莫羅瓦利工業園區，工人在維修熔爐時疑似操作不慎而引發爆炸，工廠瞬間陷入火海。</p> <p>二、災情 至少13人死亡，46人受傷。</p>
陸上交通事故	<p>一、發生日期與地點 112年12月23日，尼加拉瓜一輛巴士從瓦斯拉拉開往馬塔加爾帕在橋上失控，導致車輛翻覆。</p> <p>二、災情 至少16人死亡，25人受傷。</p>
礦災	<p>三、發生日期與地點 112年12月20日，大陸黑龍江省雞西市恆山區坤源煤礦，發生礦車失控沿著斜井墜下的事故。</p> <p>四、災情 至少12人死亡，13人受傷。</p>

資料來源：截至112年12月27日止，本院災害防救辦公室綜整

四、112.12.21~112.12.27 全國供水情形分析

(一) 主要水庫蓄水量

水庫名稱	水位 (公尺)	與前期 水位差 (公尺)	滿水位 (公尺)	有效 蓄水量 (萬立方公尺)	蓄水量 百分率 (%)	與前期 蓄水量差 (萬立方公尺)
翡翠水庫	168.17	1.21	170	31,830.7	94.9	1,079.9
石門水庫	240.33	-0.36	245	16,668.2	81.2	-283.3
鯉魚潭水庫	293.3	-0.72	300	8,857.4	76.5	-269.1
曾文水庫	227.55	0.07	230	46,152.0	91.1	127.0
南化水庫	176.86	-0.6	180	7,431.5	83.0	-283.6

資料來源：經濟部水利署提供，本院災害防救辦公室綜整

(二) 全國水情分析：全國水情正常。(圖 5)。



圖 5、全國水情燈號

資料來源：經濟部水利署