

1984年12月7日天祝慢坡4.6级地震

1984年12月7日天祝慢坡发生了4.6级地震。宏观震中位于天祝县哈溪区慢坡南。

1. 烈度及等震线

五度区长轴方向为北西西向，沿雷公山构造带展布，长55公里，宽20公里（图1）。

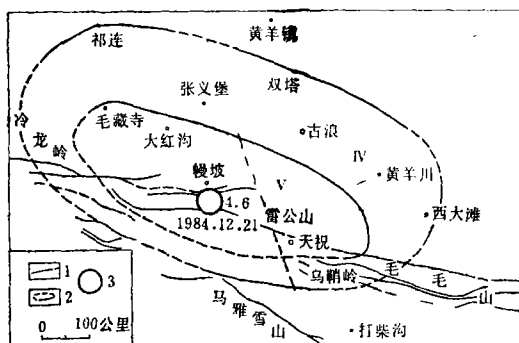


图1 1984年天祝慢坡4.6级地震等震线图
1. 断裂 2. 等震线 3. 宏观震中

四度区长轴方向为北西西向，长约90公里，短轴长约45公里。

2. 前兆异常

(1) 井水位异常

距震中十几公里的黄草岭一口水井深1丈，呈干枯状态，井口被夷平。1984年当年气候干旱，但水井从9月份开始出水，渗出地表，致使井口周围呈沼泽状态。

三角城一口水井深1丈多，井水位约2尺，1984年9月份开始外溢流出，11月份水位略有回降，12月7日发生地震。震后水位

仍未恢复正常。

大槽沟有一眼泉，呈干涸状态，1984年8月以后突然大量出水。

(2) 水氡异常

距震中约90公里的孔子沟水氡在地震前8天开始下降，下降幅度9%左右，回升两天后发震（图2）。

3. 构造背景分析

该次地震宏观震中定在天祝县哈溪区慢坡南一带（图1），正处在雷公山—毛毛山—六盘山陇西系弧形褶皱带西端北缘断裂与河西系北北西向隆起带东缘复合部位上。此次地震未造成任何损失和地面形变现象，但是，从烈度分布特征以及有感范围来看，慢坡4.6级地震主要受北西西向雷公山—毛毛山构造带的控制。V度区、VI度区等震线长轴方向呈北西西向展布，与雷公山—毛毛山构造带相吻合。



图2

（本文1985年3月22日收到）

（国家地震局兰州地震研究所 阎凤忠）

THE EARTHQUAKE OF $M=4.6$ ON DEC. 7, 1984

IN MANPO, TIANZHU

Yan Fengzhong

(Seismological Institute of Lanzhou, State Seismological Bureau, Lanzhou, China)

* 本文图2中地震应为4.6级。