

AN IMPROVEMENT ON THE PATTERN RECOGNITION METHOD
OF DISTINGUISHING POTENTIAL SEISMIC SOURCE AREAS

Ma Erman

(*Earthquake Research Institute of Lanzhou, SSB, Lanzhou, China*)

Abstract

Under the non-uniform grid, method and calculating process distinguishing potential seismic source are proposed using the improved consecutive Hmmaing method. The calculating results show that this method can avoid some problems caused by the shape of potential seismic source area and the distribution of spatial parameters, and it is suited to different structures which have different strikes and different grid shapes.

1989年9月21日肃北4.9级地震*

根据甘肃区域地震台网和全国地震台网测定,这次地震的基本参数是:

发震时刻: 1989年9月21日0时21分58.1秒;

震中位置: $39^{\circ}07'N$, $97^{\circ}16'E$, 即肃北蒙古族自治县东部境内;

震级: $M_s = 4.9$;

震源深度: 24km。

通过实际考察确定,宏观震中位于微观震中以南10km的野马南山东端,极震区烈度约为V度。在北侧IV度区内的布鲁斯沟和东北侧的甘沟硫磺矿,人们普遍被摇醒,听到门窗和家俱响动及轰隆隆的地声。哈勒乌苏矿点的简易公路边有几处小的陡崖崩塌现象。其III度区东起镜铁山矿区,北经昌马以南(昌马无感),西止于大岔道班,长约200km,区内少数人有感。在距震中东北约80km的玉门市区,由于地处山前地带,加之楼房较多,人们感到摇晃强烈,其烈度可达IV度,为一异常烈度点。

地震前,距震中110km的嘉峪关地震台的地磁,从8月8日起Z分量出现异常,幅度达10伽马。地电阻率东西道从7月24日起出现正异常,幅度达1%。气氛从9月2日起出现负异常。根据上述异常,该台于9月7日和14日曾两次提出“月底前,在距台站300km范围内,可能发生4.5级左右的地震”的预报意见。

(国家地震局兰州地震研究所 高元勤)

THE XIAOBEI EARTHQUAKE ($M = 4.9$) ON SEPT. 21, 1989

Gao Yuanqin

(*Earthquake Research Institute of Lanzhou, SSB, Lanzhou, China*)

*参加此次地震考察的有高元勤、毛可、赵和云、耿耀明、秦泽群、沈树兴、张贵林、周国民、邵玉安等人。