

中国西部祁连山南缘大型韧性左行走滑剪切带及其活动时限

许志琴 李海兵 陈 文 吴才来 杨经绥 金小赤 陈方远

中国地质科学院地质研究所, 北京, 100037

在中国西部祁连山南缘发现一条近东西向大型韧性剪切带, 宽 2 km、长 350 km, 由火山质、花岗质和钙质糜棱岩组成。韧性剪切带的微构造特征表现为近直立面理、A 型剪切褶皱、水平及斜向拉伸线理、左行走滑和斜向左行走滑的剪切指向以及大量变形花岗岩脉的贯入。韧性剪切带西段花岗质糜棱岩中糜棱质和重结晶石英的晶格优选方位测量结果表明存在早期高温条件 ($>650^{\circ}\text{C}$) 下形成的 $\{1010\}\langle c\rangle$ 滑移系及后期中低温条件 ($650\sim 350^{\circ}\text{C}$) 下形成的 $\{1010\}\langle a$

$\rangle$ 、 $\{1011\}\langle a\rangle$ 及 $\{0001\}\langle a\rangle$ 滑移系。花岗质糜棱岩中钾长石及黑云母高温坪年龄分别为 $243\pm 1.3\text{ Ma}$ 及 $250.5\pm 0.5\text{ Ma}$, 代表了韧性剪切带的形成年龄; 黑云母的坪年龄及等时线年龄分别为 $169.99\pm 0.3\text{ Ma}$ 、 $166.6\pm 0.1\text{ Ma}$ 以及 $166.99\pm 2.37\text{ Ma}$ 、 $160.6\pm 0.1\text{ Ma}$, 代表了韧性剪切带后期的变形年龄。祁连山南缘大型韧性剪切带于晚二叠世(早三叠世形成及中晚侏罗世再活化的特征, 与邻区阿尔金和昆南两条大型韧性走滑剪切带一致, 说明它们之间有成因联系。