

聂峰,石永红,王娟,康涛,曹晟. 2014. 郟庐断裂带(安徽段)内磁铁石榴角闪岩的形成条件、年代学及构造归属的探究. 岩石学报, 30(6): 1718-1730

郟庐断裂带(安徽段)内磁铁石榴角闪岩的形成条件、年代学及构造归属的探究

作者	单位	E-mail
聂峰	合肥工业大学资源与环境工程学院, 合肥 230009	
石永红	合肥工业大学资源与环境工程学院, 合肥 230009	yonghongshi3110@sohu.com
王娟	合肥工业大学资源与环境工程学院, 合肥 230009	
康涛	合肥工业大学资源与环境工程学院, 合肥 230009	
曹晟	合肥工业大学资源与环境工程学院, 合肥 230009	

基金项目: 本文受国家自然科学基金项目(41272073)和国家科技重大专项(2011ZX05008-001-31)联合资助.

摘要:

通过对肥东群南缘特征性岩石——磁铁石榴角闪岩的构造地质学和岩相学研究表明, 磁铁石榴角闪岩及其围岩以构造透镜体形式产出, 该变质岩具有两个阶段变质矿物组合, 热力学评价显示①阶段的温压范围为: $T=616\sim 700^{\circ}\text{C}$ 和 $P=0.66\sim 0.85\text{GPa}$, 平均温压为 $T=653\pm 35^{\circ}\text{C}$ 和 $P=0.75\pm 0.09\text{GPa}$. ②阶段的温压范围为: $T=597\sim 643^{\circ}\text{C}$ 和 $P=0.51\sim 0.94\text{GPa}$, 平均温压为 $T=620\pm 15^{\circ}\text{C}$ 和 $P=0.73\pm 0.15\text{GPa}$, 并表现出一个快速等压降温 P - T 演化特征. 锆石U-Pb定年和拉曼光谱分析表明, 该磁铁石榴角闪岩的变质年龄为 $2469\pm 49\text{Ma}$. 结合地质背景和前人的研究, 可以判定该类岩石可能源于华北板块. 由于郟庐断裂的左旋走滑作用被构造并置与扬子板块中. 从而进一步推测, 郟庐断裂(安徽段)横向宽度可达到10~15km.

英文摘要:

Based on the research of tectonic geology and lithology, The magnet garnet amphibole and its adjacent rock occurs as the tectonic lens in the south of Feidong terrane. This metamorphic rocks contain two metamorphic assemblages from different stages, and the P - T estimates show that the P - T condition of ① stage is $T=616\sim 700^{\circ}\text{C}$ and $P=0.66\sim 0.85\text{GPa}$ respectively and the average T and P are $653\pm 35^{\circ}\text{C}$ and $0.75\pm 0.09\text{GPa}$; Differentially, the ② stage is $T=616\sim 700^{\circ}\text{C}$ and $P=0.66\sim 0.85\text{GPa}$, and average P - T condition is $653\pm 35^{\circ}\text{C}$ and $0.75\pm 0.09\text{GPa}$. A rapid and slight Isobaric cooling process is indicated by features from the first stage to the second stage. According to the Raman Spectral Analysis and the LA-ICPMS dating, the metamorphic age of the magnet garnet amphibole is $2469\pm 49\text{Ma}$. Combined with geological background and current situation, The magnet garnet amphibole maybe come from north china plate because of the sinistral strike-slip of Tan-Lu Fault Zone, It could be further theorized that the width of Tan-Lu Fault Zone is up to 10~15km.

关键词: [磁铁石榴角闪岩](#) [等压降温](#) [锆石U-Pb年龄](#) [郟庐断裂](#)

投稿时间: 2014-03-05 最后修改时间: 2014-04-01

[HTML](#) [查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

黔ICP备07002071号-2

主办单位: 中国矿物岩石地球化学学会

单位地址: 北京9825信箱/北京朝阳区北土城西路19号

本系统由北京勤云科技发展有限公司设计

linezing.com

手机扫一扫

