



# 岩矿测试

## ROCK AND MINERAL ANALYSIS

中文核心期刊

首页 | 期刊简介 | 编委会和专委会 | 在线投稿 | 写作要求 | 过刊浏览 | 征订启事 | 广告合作 | 联系我们 | 主办单位

文章摘要

陈芳, 王登红, 杜建国, 许卫, 胡海风, 余有林, 汤金来. 安徽绩溪伏岭花岗岩LA-ICP-MS锆石U-Pb年龄的精确测定及其地质意义[J]. 岩矿测试, 2013, 32(6): 970~977

安徽绩溪伏岭花岗岩LA-ICP-MS锆石U-Pb年龄的精确测定及其地质意义

[下载全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

## New Dating of the Fuling Granite Body with LA-ICP-MS Zircon U-Pb in Jixi, Anhui Province and Their Geological Significance

投稿时间: 2013-03-26 最后修改时间: 2013-05-08

DOI:

中文关键词: [伏岭花岗岩](#) [LA-ICP-MS锆石U-Pb测年](#) [早白垩世](#)

英文关键词: [Fuling granite](#) [LA-ICP-MS zircon U-Pb dating](#) [early Cretaceous](#)

基金项目: 中国地质调查局地质矿产远景调查专项“安徽省矿产资源潜力评价”(1212010881616); 安徽省公益性地质调查项目“安徽省重要金属成矿区带与邻区成矿地质条件对比研究”(2010-g-14)

作者 单位

E-mail

[陈芳](#) [中国地质大学\(北京\)地球科学与资源学院, 北京 100083; 安徽省地质调查院, 安徽 合肥 230001](#)

[王登红](#) [国土资源部成矿作用与资源评价重点实验室, 中国地质科学院矿产资源研究所, 北京 100037](#)

wangdenghong@sina.com

[杜建国](#) [安徽省地质调查院, 安徽 合肥 230001](#)

[许卫](#) [安徽省地质调查院, 安徽 合肥 230001](#)

[胡海风](#) [合肥工业大学资源与环境工程学院, 安徽 合肥 230009 安徽省地质调查院, 安徽 合肥 230001](#)

[余有林](#) [安徽省地质调查院, 安徽 合肥 230001](#)

[汤金来](#) [安徽省地质调查院, 安徽 合肥 230001](#)

摘要点击次数: 186

全文下载次数: 362

中文摘要:

伏岭岩体位于安徽省南部钦杭东段北部成矿带, 周边已发现很多矿床(点)。为探讨岩体与成矿的关系, 本次研究采集了伏岭岩体地表现新鲜花岗岩样品两件, 通过LA-ICP-MS锆石U-Pb测年技术, 获得采于伏岭岩体的小昌溪单元的过渡部位的粗粒钾长花岗岩的 $^{206}\text{Pb}/^{238}\text{U}$ 加权平均年龄为 $(129.95 \pm 0.70) \text{ Ma}$  ( $n=14$ ),  $\text{MSWD}=1.7$ , 可以代表小昌溪单元的主体成岩年龄; 而采于伏岭岩体的饭蒸尖单元边缘的中细粒钾长花岗岩的 $^{206}\text{Pb}/^{238}\text{U}$ 加权平均年龄为 $(133.9 \pm 1.1) \text{ Ma}$  ( $n=8$ ),  $\text{MSWD}=1.06$ , 不能代表饭蒸尖单元主体成岩年龄。测试结果与前人野外

填图事实相矛盾, 这可用岩体由边部向中心逐步冷凝结晶的事实规律得到解释, 亦可解释为二者分别代表了岩体的成岩年龄和侵位年龄。伏岭岩体为燕山晚期早阶段(早白垩世)岩浆活动的产物, 较前人所得结果老10 Ma左右。本次研究采用的锆石U-Pb同位素测年精度更高, 因而更能代表岩体主体形成年龄, 研究认为今后有必要开展伏岭岩体与周边矿床(点)成因联系的研究, 这对于矿床成因和区域成矿规律的认识具有重要意义。

英文摘要:

The Fuling rock body is located in the eastern section of the northern part of the Qinhang metallogenic belt in southern Anhui Province. There are many deposits (spots) that have been explored around it. 2 fresh granite samples in the surface of Fuling rock body have been collected and the zircons analyzed using LA-ICP-MS method in an attempt to determine the relationship between the rock body and mineralization. The weighted average  $^{206}\text{Pb}/^{238}\text{U}$  ages for zircons from the coarse-grained K-feldspar granite collected in the transition part of the Xiaochangxi unit is  $(129.95 \pm 0.70)$  Ma ( $n=14$ ), MSWD=1.7, which indicates the formation age of the main part of the Xiaochangxi unit. The average  $^{206}\text{Pb}/^{238}\text{U}$  ages for zircons from the middle-fine-grained K-feldspar granite collected in the edge of the Fanzhengjian unit is  $(133.9 \pm 1.1)$  Ma ( $n=8$ ), MSWD=1.06, which is not in agreement with the formation age of the main part of the Fanzhengjian unit. These results contradict with the geological mapping. Either the rocks cooled gradually from the rim inwards, or the two different ages represent the diagenetic age and the emplacement age respectively. The Fuling rock body is the production of magma activity in the early stage of the late Yanshanian Period (early Cretaceous), which is almost 10 Ma older than previous research results. This dating is more representative of the formation age of the rock body according to the high precision of the Zircon U-Pb technology.

主管单位: 中国科学技术协会

主办单位: 中国地质学会岩矿测试专业委员会  
国家地质实验测试中心

版权所有《岩矿测试》编辑部

通讯地址: 北京市西城区百万庄大街26号

E-mail: ykcs\_zazhi@163.com; ykcs\_zazhi@sina.com

京ICP备05032737号-2

技术支持: 北京勤云科技发展有限公司

邮 编: 100037

电 话: 010-68999562 68999563

传 真: 010-68999563