

毛伟,李晓峰,杨富初. 2013. 广东大宝山多金属矿床花岗岩锆石LA-ICP-MSU-Pb定年及其地质意义. 岩石学报, 29(12): 4104-4120

广东大宝山多金属矿床花岗岩锆石LA-ICP-MSU-Pb定年及其地质意义

| 作者                  | 单位  | E-mail                             |
|---------------------|---|------------------------------------|
| <a href="#">毛伟</a>  | <a href="#">中国科学院地球化学研究所 矿床地球化学国家重点实验室, 贵阳 550002; 中国科学院大学, 北京 100049</a> |                                    |
| <a href="#">李晓峰</a> | <a href="#">中国科学院地球化学研究所 矿床地球化学国家重点实验室, 贵阳 550002</a>                     | <a href="#">x-f-li@hotmail.com</a> |
| <a href="#">杨富初</a> | <a href="#">广东省大宝山矿业有限公司, 韶关 512100</a>                                   |                                    |

基金项目: 本文受国家基础研究重点规划项目(2012CB416705)、国家自然科学基金项目(41272112)和中国科学院“百人计划”项目联合资助

摘要:

广东大宝山矿床位于南岭花岗岩带中带。它是我国著名的大型多金属矿床, 开采历史悠久。近年来的研究表明大宝山矿床与成矿作用有关的斑岩体为燕山早期岩浆活动的产物, 因而人们较多地关注中生代的岩浆活动, 而忽视了对其他时代岩浆活动的研究。本文在前人研究的基础上, 利用锆石LA-ICP-MS U-Pb定年方法系统地测试了大宝山多金属矿床多个花岗岩质体和辉绿岩脉的形成时代, 研究表明徐屋片理化流纹斑岩年龄为 $426.9 \pm 2.2$ Ma、九曲岭黑云母花岗闪长斑岩、船肚花岗闪长岩和大宝山花岗闪长斑岩形成时代分别为 $162.2 \pm 0.7$ Ma、 $160.2 \pm 0.9$ Ma和 $161.0 \pm 0.9$ Ma。矿区内两条辉绿岩脉的年龄分别为 $210.4 \pm 1.4$ Ma和 $163.9 \pm 1.8$ Ma。这些结果证实大宝山矿区内存在加里东期、印支期和燕山期等多个旋回的岩浆活动, 中晚侏罗世铁镁质的岩浆活动可能存在对成矿的贡献。

英文摘要:

Dabaoshan polymetallic deposit is located at the middle part of the Nanling granite belt, South China, which is a famous large deposit with a long history of mining. Much attention has been paid to the Mesozoic magmatism because recent research reveals that Mo(W)-ore related porphyries are the product of Yanshanian magmatism, while little effort has been done on the other stage magmatism. Based on the previous study, zircon LA-ICP-MS U-Pb dating has been conducted on different stage granites and mafic dykes in order to systematically clarify the magmatic activity of the studied area. The weighted average  $^{206}\text{Pb}/^{238}\text{U}$  age of Xuwu rhyolitic porphyry is  $426.9 \pm 2.2$ Ma, and the weighted average  $^{206}\text{Pb}/^{238}\text{U}$  ages are  $162.2 \pm 0.7$ Ma,  $160.2 \pm 0.9$ Ma and  $161.2 \pm 0.9$ Ma for Jiuquling granodiorite porphyry, Chuan du granodiorite and Dabaoshan granodiorite porphyry, respectively. Two mafic dykes recorded two magmatic events of  $210.4 \pm 1.4$ Ma and  $163.9 \pm 1.8$ Ma, respectively. Therefore, it is proved that the Dabaoshan area has gone through a multiple magmatic activity including Caledonian, Indosinian and Yanshanian. Middle-Late Jurassic mafic magma might have contributed to the Dabaoshan polymetallic mineralization.

关键词: [锆石](#) [LA-ICP-MS U-Pb定年](#) [多金属矿床](#) [铁镁质岩浆](#) [大宝山](#) [华南](#)

投稿时间: 2013-07-20 最后修改时间: 2013-10-24

[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

