

王勤燕 陈能松 潘元明. 2007. 数据不协调时独居石EPMA CHIME定年计算方法的改进. 岩石学报, 23(4): 855-860

数据不协调时独居石EPMA CHIME定年计算方法的改进

[王勤燕](#) [陈能松](#) [潘元明](#)

[1]中国地质大学地球科学学院,武汉430074 [2]Department of Geological Sciences, University of Saskatchewan, Saskatoon, SK., S7N 5E2, Canada

基金项目: 国家自然科学基金项目No.40272030, NSERC (Canada); 教育部博士学科点基金项目No.20050491506; 中国地质大学 "地质过程与矿产资源国家重点实验室" 开放课题No.GPMR0510.

摘要:

Th-U-Pb系统数据不协调是独居石电子探针化学定年(EPMA CHIME Daring)中一种很常见的问题.独居石矿物产生数据不协调的主要原因包括: 1) 蚀变或重结晶造成的铅丢失; 2) 不同年龄域在空间上的重叠或者存在于很小颗粒上的小年龄域.独居石EPMA年龄必大于U等于0时的极端情况给出的值,即当U为0时,EPMA CHIME年龄给出的是 $^{208}\text{Pb}/^{232}\text{Th}$ 年龄,这是测量区域内最老年龄的下限.当Th为0时,EPMA CHIME年龄值介于 $^{206}\text{Pb}/^{238}\text{U}$ 和 $^{207}\text{Pb}/^{235}\text{U}$ 年龄值之间,这是EPMA法所能得到的最老年龄的上限.分析表明,当独居石EPMA数据出现不协调时,传统等时线方法计算的年龄值误差较大.本文提出了一种处理数据不协调情况下的优化算法.该算法考虑了测量误差,并根据剩余铀的总量剔除出大的离散数据.利用已公开的数据进行算法对比的结果表明,本文提出的优化算法计算结果可靠.

英文摘要:

关键词: [独居石](#) [EPMA CHIME定年](#) [数据不协调](#) [年龄算法](#)

最后修改时间: 2006-07-25

[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](#)