

郭锋 范蔚茗 李超文 高晓峰. 2007. 延吉地区古新世埃达克岩捕获锆石U-Pb年龄、Hf同位素和微量元素地球化学对区域中酸性岩浆演化的指示. 岩石学报, 23(2): 413-422

延吉地区古新世埃达克岩捕获锆石U-Pb年龄、Hf同位素和微量元素地球化学对区域中酸性岩浆演化的指示

[郭锋](#) [范蔚茗](#) [李超文](#) [高晓峰](#)

中国科学院广州地球化学研究所,边缘海重点实验室,广州,510640

基金项目: 本文的研究获得了国家自然科学基金项目(No.40373018和No.40374343)的资助.致谢非常感谢陈林丽、苗来成、小林桂、谢烈文和吴福元教授在锆石CL图像、SHRIMP U.Pb定年、Hf同位素和微量元素等分析测试中的热忱帮助.杨进辉博士和另一位匿名审稿人的评审和建议为本文的修改和最终定稿提供了重要帮助.本文的研究获得了国家自然科学基金项目(No.40373018)和(No.40734343)的共同资助.

摘要:

延吉地区古新世埃达克岩石中出现了大量的捕获锆石,阴极发光图像显示这些锆石主要来源于围岩中酸性侵入岩,其U-Pb年龄变化在87~387Ma之间, $\epsilon_{\text{Hf}}(t)$ 变化在-2.1~14.7之间,TDM(Hf)为272~895 Ma.原位离子探针微量元素分析显示,大部分锆石具有相对含石榴子石变质岩高Y、低Hf,在REE配分模式为LREE亏损、HREE富集、正Ce异常和负Eu异常,说明这些锆石的生长环境为与斜长石共存而缺乏石榴子石的体系;另外两颗锆石的Eu负异常不明显,说明它们结晶于缺少共生斜长石的体系.随着锆石结晶时间的变新,其 $\epsilon_{\text{Hf}}(t)$ 逐渐降低和TDM(Hf)增加,说明年青地壳组对延吉地区的显生宙中酸性侵入岩熔融源区的贡献减少,中生代以来,尤其是区域岩浆活动峰期时间(早白垩世)地壳增生较弱;此外,锆石的U-Pb年龄与Y、Th和U显示出正相关关系,而与Eu/Eu*和Ce/YbCN表现出负相关关系,反映区域中酸性岩浆熔融源区或岩浆分异过程中斜长石的贡献减小,而熔融源区残留石榴子石的贡献有增加趋势.

英文摘要:

关键词: [岩浆演化](#) [捕获锆石](#) [U-Pb年龄](#) [Hf同位素](#) [微量元素](#) [延吉地区](#)

最后修改时间: 2006-09-11

[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