

刘燊,冯彩霞,胡瑞忠,冯光英,于晓飞,李才,贾大成,齐有强. 2012. 吉林东部海西期花岗岩锆石U-Pb年龄、Hf同位素特征与地壳增生. 岩石学报, 28(11): 3715-3720

吉林东部海西期花岗岩锆石U-Pb年龄、Hf同位素特征与地壳增生

作者	单位
刘燊	西北大学大陆动力学国家重点实验室, 西北大学地质学系, 西安 710069
冯彩霞	西北大学大陆动力学国家重点实验室, 西北大学地质学系, 西安 710069
胡瑞忠	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
冯光英	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
于晓飞	吉林大学地球科学学院, 长春 130061
李才	吉林大学地球科学学院, 长春 130061
贾大成	吉林大学地球探测科学与技术学院, 长春 130061
齐有强	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

基金项目: 本文受西北大学大陆动力学国家重点实验室开放课题基金(08LCD08)资助.

摘要:

东北地区古生代花岗岩分布范围非常广泛,花岗岩研究对反演地壳增生意义重大。虽然如此,东部地区古生代花岗岩的研究仍相对薄弱,需要特别关注。LA-ICPMS U-Pb 同位素定年结果表明,本研究花岗岩体为晚中生代海西期(262Ma)岩浆活动的产物。锆石的LA-MC-ICPMS Hf 同位素研究结果显示, $\epsilon_{\text{Hf}}(t)$ 范围为1.35~5.62,二阶段 Hf 模式年龄($t_{\text{DM}2}$)范围为1.1~1.4Ga,暗示花岗岩源区物质主要来自亏损地幔,同时暗示了一次重要的地壳增生事件。

英文摘要:

Paleozoic granites are widely spread in northeastern China, and they are very important for revealing crustal growth. Nevertheless, the study on the Paleozoic granites in east part is relatively weak; therefore, Paleozoic granite research in east part requires special attention. Zircon U-Pb dating by LA-ICPMS technique indicates that the studied granitic pluton was emplaced during Late Paleozoic (Hercynian) with a weighted age of 262.2 ± 1.2 Ma. Meanwhile, zircon Hf analyses conducted by LA-MC-ICPMS show that this pluton has variational $\epsilon_{\text{Hf}}(262\text{Ma})$ values from 1.35 to 5.62, indicating that the primary magma of the granites mainly resulted from a depleted asthenospheric mantle. In addition, the Hf two-stage modal ages change from 1091Ma to 1357Ma, suggesting an important crustal growth event beneath the studied area.

关键词: [花岗岩](#) [锆石U-Pb年龄](#) [锆石 Hf 同位素](#) [海西期](#) [吉林东部](#)

投稿时间: 2010-10-10 最后修改时间: 2012-10-01

[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](#)