

陈道公 倪涛 谢烈文. 2007. 大别地体超高压变质岩石锆石Lu-Hf同位素研究. 岩石学报, 23(2): 331-342

大别地体超高压变质岩石锆石Lu-Hf同位素研究

[陈道公](#) [倪涛](#) [谢烈文](#)

[1]中国科学技术大学地球与空间科学学院,中国科学院壳幔物质与环境重点实验室,合肥,230026 [2]西北核  
国科学院地质与地球物理研究所,岩石圈构造演化国家重点实验室,北京,100029

基金项目: 国家自然科学基金(批准号40573008)和教育部博士点基金(批准号20040358050)资助  
科学院地质与地球物理所王清晨和翟明国研究员和安徽国土资源局地质矿产调查院周春亭教授级高级工程师的  
国科学院地质与地球物理所杨岳衡博士的帮助,特致谢忱.

摘要:

对大别山南部超高压变质带双河和黄镇地区的榴辉岩、片麻岩和硬玉石英岩中变质锆石进行了原位LA-M  
双河和黄镇的榴辉岩及双河的硬玉石英岩有低 $176\text{Lu}/177\text{Hf}$ 和低 $176\text{Hf}/177\text{Hf}$ 组成,两地的片麻岩有高 $176\text{Lu}/177\text{Hf}$ 组成. 锆石Hf同位素分布主要受变质原岩的形成时代控制,增生锆石基本上继承了原岩锆石的Hf同位素  
 $6\text{Lu}/177\text{Hf}$ 和高 $176\text{Hf}/177\text{Hf}$ 、继承重结晶锆石相对有高 $176\text{Lu}/177\text{Hf}$ 和低 $176\text{Hf}/177\text{Hf}$ 的特征,也有二  
原岩性质和变质过程中锆石遭受的溶蚀程度控制. 增生锆石的低Lu/Hf是锆石在变质过程中Lu含量下降和Hf含  
Hf/177Hf继承自岩石中其它高Lu/Hf比矿物的长期演化. 继承锆石的初始Hf同位素组成 $\epsilon\text{Hf}$ 值和亏损地幔模式  
原岩的时代和成因是复杂的: 双河榴辉岩原岩物质源自25亿年的亏损地幔和至少27亿年以上的古老晚太古地  
同,但有不同的壳幔混合物源. 黄镇榴辉岩原岩主要源于亏损幔源岩浆形成的初生地壳的重循环,很少的地壳混  
年龄相同. 两地片麻岩原岩物源主要来自弱亏损地幔,存在古老地壳物质和地幔物质的混合. 大别地区超高压变质  
反映了7~8亿年和18~19亿年时扬子克拉通北缘地区的岩浆活动特点和大地构造环境.

英文摘要:

关键词: [Lu-Hf同位素](#) [变质增生锆石](#) [继承锆石](#) [超高压变质作用](#) [大别山](#)

最后修改时间: 2006-09-27

[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

