

论文

大别山双河超高压变质岩及北部片麻岩的U-Pb同位素组成——对超高压岩石折返机制的制约

李曙光(1);黄方(1);周红英(2);李惠民(2)

(1)中国科学技术大学地球与空间科学系、化学地球动力学研究实验室,合肥 230026,中国;(2)国土资源部天津地质矿产研究所,天津 300170,中国

摘要:

大别山超高压变质岩及各种片麻岩的U-Pb同位素地球化学研究表明, 出露于大别山南部的超高压变质岩具有较低的Pb含量(多数<4 mg/g)和较高的U/Pb比(多数>0.1), 以及较大的Pb同位素变化范围和较高的放射成因Pb ($^{206}\text{Pb}/^{204}\text{Pb} = 16.535 \sim 20.405$). 它们表现出在俯冲过程中经历了脱水、析出流体和Pb丢失过程及地幔Pb与上地壳岩石Pb混合的Pb同位素特征. 然而出露于大别山北部的片麻岩具有较高的Pb含量(多数 > 4 mg/g)和较低的U/Pb(<0.07)以及较低的Pb同位素比值($^{206}\text{Pb}/^{204}\text{Pb} = 15.781 \sim 16.647$), 并与侵入南、北大别山的中生代花岗岩的Pb同位素特征相同. 它们表现出在俯冲过程中仅有少量流体析出和Pb丢失以及地幔Pb与下地壳Pb混合的同位素特征. 这些样品在230 Ma前的初始Pb同位素组成还表明南大别带超高压岩石的U/Pb比在大陆俯冲前很长一段时期内比北大别带片麻岩高. 这些观测表明南大别带出露的超高压岩石主要是深俯冲的上地壳岩石, 而北大别带具有中、下地壳的性质. 据此, 本文提出了在大陆深俯冲过程中, 俯冲陆壳拆离成若干岩片, 深俯冲的超高压上地壳岩片有可能沿断层逆冲到较浅部位的超高压岩石折返机制模型.

关键词: 超高压变质岩;大别山;U-Pb同位素地球化学

Abstract:

Keywords:

;

收稿日期 2001-05-15 修回日期 2001-07-31 网络版发布日期 2001-12-20

DOI:

基金项目:

通讯作者:

Email:

作者简介:

参考文献:

本刊中的类似文章

文章评论 (请注意:本站实行文责自负, 请不要发表与学术无关的内容!评论内容不代表本站观点.)

扩展功能

本文信息

- ▶ 补充材料
- ▶ PDF(515KB)
- ▶ [HTML全文]
- ▶ 参考文献

服务与反馈

- ▶ 把本文推荐给朋友
- ▶ 加入我的书架
- ▶ 加入引用管理器
- ▶ 引用本文
- ▶ Email Alert
- ▶ 文章反馈
- ▶ 浏览反馈信息

本文关键词相关文章

- ▶ 超高压变质岩;大别山;U-Pb同位素地球化学

本文作者相关文章

- ▶ 李曙光
- ▶ 黄方
- ▶ 周红英
- ▶ 李惠民

PubMed

- ▶ Article by Li, S. G.
- ▶ Article by Huang, F.
- ▶ Article by Zhou, G. Y.
- ▶ Article by Li, H. M.

反馈人	<input type="text"/>	邮箱地址	<input type="text"/>
反馈标题	<input type="text"/>	验证码	<input type="text"/> 2982