

论文

大别山中生代地壳从挤压转向伸展的时间:花岗岩的证据

马昌前;杨坤光;明厚利;林广春

(1)中国地质大学地球科学学院, 武汉 430074 ,中国

摘要:

采用颗粒级锆石U-Pb定年和角闪石-黑云母的Ar-Ar定年方法, 测得大别山超高压变质带内刘家洼高Sr/Y花岗岩的结晶锆石年龄为135.4 ± 2.7 Ma, 分流铺高Sr/Y花岗岩的角闪石和黑云母的<sup>40</sup>Ar-<sup>39</sup>Ar坪年龄分别为139.0 ± 1.0和125.3 ± 0.2 Ma. 这些岩体侵位之后, 又有与伸展作用有关的铁镁质岩体和具负Sr和Eu异常的花岗岩类侵入, 其同位素年龄在105~130 Ma之间. 两类花岗岩的地球化学对比表明, 从早到晚, 岩石的碱性增强, K<sub>2</sub>O含量升高, FeO/(FeO + MgO)比值增大, Sr/Y比值降低, 表明从早到晚地壳岩浆房深度变浅. 从早白垩世开始的地壳尺度的流变学分层以及地壳岩石的熔融与流动, 促进了地壳伸展作用和深埋岩石剥露. 形成于135 Ma前的高Sr/Y花岗岩, 是加厚地壳开始减薄以及地壳从挤压向伸展转换过程的产物.

关键词: 锆石U-Pb年龄 花岗岩 伸展塌陷 大别山

Abstract:

Keywords:

收稿日期 2002-12-20 修回日期 1900-01-01 网络版发布日期 2003-09-20

DOI:

基金项目:

通讯作者: 马昌前 Email:cqma@cug.edu.cn

Email:

作者简介:

参考文献:

本刊中的类似文章

1. 高山;Yumin Qiu;凌文黎;Neal J. McNaughton;David I. Groves; .崆岭高级变质地体单颗粒锆石SHRIMP U-Pb年代学研究——扬子克拉通>3.2 Ga陆壳物质的发现\*[J]. 中国科学D辑: 地球科学, 2001,31(1 ): 27-35
2. 郭敬辉;翟明国;许荣华.华北桑干地区大规模麻粒岩相变质作用的年代: 锆石U-Pb年代学[J]. 中国科学D辑: 地球科学, 2002,32(1): 10-18
3. 李献华 .川西南关刀山岩体的SHRIMP锆石U-Pb年龄、元素和Nd同位素地球化学——岩石成因与构造意义 [J]. 中国科学D辑: 地球科学, 2002,32(S1): 60-60
4. 李曙光;侯振辉;杨永成;孙卫东;张国伟;李秋立.南秦岭勉略构造带三岔子古岩浆弧的地球化学特征及形成时代

扩展功能

本文信息

- ▶ 补充材料
- ▶ PDF(1908KB)
- ▶ [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

- ▶ 锆石U-Pb年龄
- ▶ 花岗岩
- ▶ 伸展塌陷
- ▶ 大别山

本文作者相关文章

- ▶ 马昌前
- ▶ 杨坤光
- ▶ 明厚利
- ▶ 林广春

PubMed

- ▶ Article by
- ▶ Article by
- ▶ Article by
- ▶ Article by

[J]. 中国科学D辑: 地球科学, 2003,33(12): 1163-1173

5. 郑建平;余淳梅;路凤香;李惠民.辽宁金伯利岩变基性岩石捕虏体地球化学及锆石年代学: 示踪华北下地壳早期演化[J]. 中国科学D辑: 地球科学, 2004,34(5): 412-422

6. 张晓晖;王辉;李铁胜;辽北法库构造岩系的 $^{40}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$ 年代学研究及地质意义[J]. 中国科学D辑: 地球科学, 2004,34(6): 504-513

7. 张艳斌;吴福元;翟明国;路孝平;.和龙地块的构造属性与华北地台北缘东段边界[J]. 中国科学D辑: 地球科学, 2004,34(9): 795-806

8. 侯振辉;李曙光;陈能松;李秋立;柳小明.大别造山带惠兰山镁铁质麻粒岩Sm-Nd和锆石SHRIMP U-Pb年代学及锆石微量元素地球化学[J]. 中国科学D辑: 地球科学, 2005,35(12): 1103-1111

9. 陈道公;E. Deloule;倪涛.大别地体新店榴辉岩变质锆石U-Pb年龄和氧同位素研究[J]. 中国科学D辑: 地球科学, 2005,35(8): 691-699

10. 鲍佩声;肖序常;苏犁;王军.西藏洞错蛇绿岩的构造环境[J]. 中国科学D辑: 地球科学, 2007,37(3): 298-307

11. 向华;张利;周汉文;钟增球;曾雯;刘锐;靳松.浙西南变质基底基性-超基性变质岩锆石U-Pb年龄、Hf同位素研究: 华夏地块变质基底对华南印支期造山的响应[J]. 中国科学D辑: 地球科学, 2008,38(4): 401-413

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.)

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"/> 8013