

曲玮,刘晓春,胡娟,李怀坤,耿建珍. 2013. 桐柏地区秦岭岩群中碱性脉岩的锆石U-Pb年龄: 对麻粒岩相变质时代的约束. 岩石学报, 29(9): 3080-3086

桐柏地区秦岭岩群中碱性脉岩的锆石U-Pb年龄: 对麻粒岩相变质时代的约束

作者	单位
<a href="#">曲玮</a>	<a href="#">中国地质科学院地质力学研究所, 北京 100081</a>
<a href="#">刘晓春</a>	<a href="#">中国地质科学院地质力学研究所, 北京 100081</a>
<a href="#">胡娟</a>	<a href="#">中国地质科学院地质力学研究所, 北京 100081</a>
<a href="#">李怀坤</a>	<a href="#">中国地质调查局天津地质调查中心, 天津 300170</a>
<a href="#">耿建珍</a>	<a href="#">中国地质调查局天津地质调查中心, 天津 300170</a>

基金项目: 本文受国家973计划项目(2009CB825006)资助.

摘要:

由于前人在桐柏地区秦岭岩群高级变质岩石中获得的变质年龄比较分散,所以有关麻粒岩相变质作用的时代问题存在不同的认识。本文使用LA-MC-ICPMS方法对侵入于秦岭岩群中的弱变形和未变形碱性岩脉进行了锆石U-Pb定年,获得其侵位时代分别为 $429.9 \pm 1.5\text{Ma}$ 和 $430.3 \pm 1.3\text{Ma}$ 。结合区域上已发表的同位素年代学资料,我们推测,秦岭岩群麻粒岩相变质作用发生于约440~430Ma,与华北陆块南缘的弧-陆碰撞作用有关。碰撞后的岛弧岩浆作用主要发生在约430Ma,从而造成了秦岭岩群的缓慢冷却,这可能是麻粒岩相变质锆石的同位素年龄比较分散的主因。

英文摘要:

Since the age data obtained for metamorphic zircons from high-grade rocks in the Qinling Group, the Tongbai area, are scattered, there has been a debate on the timing of granulite-facies metamorphism. In this paper a weakly deformed and undeformed alkaline dykes intruded in the Qinling Group were dated using LA-MC-ICPMS zircon U-Pb dating method. The emplacement ages obtained for these two dykes are  $429.9 \pm 1.5\text{Ma}$  and  $430.3 \pm 1.3\text{Ma}$ , respectively. Coupled with the published geochronological data in the area, we infer that granulite-facies metamorphism in the Qinling Group took place at ca. 440~430Ma, which is triggered by the arc-continent collision in the southern margin of the North China Block. Post-collisional arc magmatism occurred mainly in ca. 430Ma. This widespread intrusive event may have resulted in the slow cooling of the Qinling Group, and therefore caused scattered age data of granulite-facies metamorphic zircons.

关键词: [麻粒岩](#) [碱性脉岩](#) [锆石U-Pb年龄](#) [古生代](#) [桐柏地区](#)

投稿时间: 2012-08-03 最后修改时间: 2013-04-02

[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](#)