

论文

辽北法库构造岩系的⁴⁰Ar/³⁹Ar年代学研究及地质意义

张晓晖;王辉;李铁胜

(1)中国科学院地质与地球物理研究所岩石圈构造演化研究室,北京 100029,中国

摘要:

由于缺乏可靠的同位素年代学资料,辽北法库地区的变质岩系一直被看作地台基底型建造,近期研究确认它们属于原岩为深成侵入体和火山-沉积岩系、后经韧性剪切作用而形成的变形变质岩系.它们与遭受同期动力变质作用影响的同构造侵入岩一道构成了规模巨大的法库构造岩系.报道了该套构造岩系中花岗质糜棱岩的⁴⁰Ar/³⁹Ar同位素测年结果:FK53角闪石的256 Ma坪年龄和FK51-1黑云母的262 Ma高温坪年龄记录了古生代末洋壳向陆内俯冲或多陆块碰撞背景下发育的花岗岩抬升至浅部地壳层次的冷却年龄,FK51-1黑云母的231 Ma主坪年龄和FK51-2钾长石的227 Ma可能代表了绿片岩相条件下花岗质岩石经历韧性变形作用即法库构造岩系的形成年龄.FK51-2钾长石的年龄梯度197~220 Ma记录了构造岩系形成之后比较平稳的抬升冷却历程,而其180 Ma坪年龄则可能与太平洋板块向华北板块俯冲背景下的构造剥蚀事件有关.同时报道了后期侵入花岗岩的锆石U-Pb和⁴⁰Ar/³⁹Ar同位素测年结果:FK54锆石的U-Pb年龄(159 Ma)代表了红土墙子超单元花岗岩的侵入年龄,也界定了法库构造岩系的形成年龄上限,FK54钾长石的125 Ma坪年龄则可能记录了华北板块与西伯利亚板块最终碰撞背景下的构造剥蚀事件.这些同位素年龄记录为重新认识法库断凸之内涵以及华北地台与兴蒙褶皱系的缝合边界提供了重要的年代学约束.

关键词: 辽北 构造岩系 ⁴⁰Ar/³⁹Ar年龄 锆石U-Pb年龄 法库断凸

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 2004-06-20

DOI:

基金项目:

通讯作者:

作者简介:

本刊中的类似文章

文章评论

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"/> 3586

扩展功能

本文信息

Supporting info

PDF(484KB)

[HTML全文](OKB)

参考文献[PDF]

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

▶ 辽北

▶ 构造岩系

▶ ⁴⁰Ar/³⁹Ar年龄

▶ 锆石U-Pb年龄

▶ 法库断凸

本文作者相关文章

▶ 张晓晖

▶ 王辉

▶ 李铁胜

PubMed

Article by

Article by

Article by