

论文

西藏高喜马拉雅定结和北喜马拉雅拉轨岗日古元古花岗质片麻岩的年代学及其意义

廖群安; 李德威; 袁晏明; 储玲林; 卢炼

中国地质大学(武汉)地球科学院, 武汉 430074

摘要:

在西藏高喜马拉雅(HHM)定结地区和北喜马拉雅(NHM)的拉轨岗日一带, 发现有大面积分布的花岗质片麻岩, 分别侵入于聂拉穆群的麻粒岩-角闪岩相和拉轨岗日群角闪岩相的变质沉积岩中. 这些花岗质片麻岩原岩主体岩性相当于过铝质的二长花岗岩, 野外地质特征反映为上述基底变质岩深熔的产物. 2个不同产地的花岗质片麻岩中所含的锆石在结晶形态和内部结构上非常相似, 大部分锆石为柱状的自形-半自形透明晶体, 发育有很窄的振荡生长环带, 具有岩浆锆石的特征. 少部分锆石中含有粒度大小不等的残留锆石核, 其幔部仍主要为具振荡生长环带的岩浆锆石. 用SHRIMP方法对锆石进行了U-Pb定年, 获得HHM和NHM花岗质片麻岩的结晶年龄分别为(1811.6 ± 2.9)和(1811.7 ± 7.2) Ma, 与广泛分布于小喜马拉雅, 年龄介于1815~2120 Ma之间的花岗质片麻岩的年龄基本一致但略偏新. 两个不同产地花岗质片麻岩锆石核部的残留锆石的年龄>(2493.9 ± 7.0), (2095.8 ± 8.8), (1874 ± 29) Ma, 显示了古元古时的其他可能重要热事件时间和聂拉木群、拉轨岗日群原岩的下限年龄(新于(1874 ± 29) Ma). 这些结果说明, 喜马拉雅的不同构造单元具有相同的印度结晶基底, 而不支持HHM和NHM是泛非造山事件的增生地体的说法, 同时高喜马拉雅具与小喜马拉雅相同或较年轻的基底也与当今较流行的喜马拉雅造山模式, 如低黏度的中地壳挤出模式和造山通道模式不吻合.

关键词: 高喜马拉雅 古元古代 花岗质片麻岩 印度 基底

收稿日期 2007-06-14 修回日期 1900-01-01 网络版发布日期 2007-12-20

DOI:

基金项目:

通讯作者: 廖群安 Email: qanliao@cug.edu.cn

作者简介:

本刊中的类似文章

1. 杨晓松; 金振民; 马瑾. 喜马拉雅造山带地壳深熔作用: 来自聂拉木群混合岩的地球化学和年代学证据[J]. 中国科学D辑: 地球科学, 2004,34(10): 926-934

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"/> 2157

扩展功能

本文信息

Supporting info

PDF(1204KB)

[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

▶ 高喜马拉雅

▶ 古元古代

▶ 花岗质片麻岩

▶ 印度

▶ 基底

本文作者相关文章

▶ 廖群安

▶ 李德威

▶ 袁晏明

▶ 储玲林

▶ 卢炼

PubMed

Article by

Article by

Article by

Article by

Article by

