



丁林, 岳雅慧, 蔡福龙, 徐晓霞, 张清海, 来庆洲. 西藏拉萨地块高镁超钾质火山岩及对南北向裂谷形成时间和切割深度的制约[J]. 地质学报, 2006, 80(9): 1252-1261

西藏拉萨地块高镁超钾质火山岩及对南北向裂谷形成时间和切割深度的制约 [点此下载全文](#)

[丁林](#) [岳雅慧](#) [蔡福龙](#) [徐晓霞](#) [张清海](#) [来庆洲](#)

中国科学院青藏高原研究所, 中国科学院地质与地球物理研究所, 中国科学院地质与地球物理研究所, 中国科学院青藏高原研究所, 中国科学院青藏高原研究所, 中国科学院青藏高原研究所 北京, 100085, 北京, 100029, 北京, 100029, 北京, 100085, 北京, 100085, 北京, 100085

基金项目: 国家重点基础研究发展规划项目(编号2002CB412602), 中国科学院知识创新工程重要方向项目(编号KZCX3-SW-143)资助成果

DOI:

摘要点击次数: 193

全文下载次数: 112

摘要:

青藏高原拉萨地块南北向裂谷中发育少量中新世高镁超钾质火山岩, 岩石具有较高的SiO<sub>2</sub>含量(53%-50%), 同时具有极高的K<sub>2</sub>O(7%-6%)、MgO(11%-8%)、Cr(500×10<sup>-6</sup>-400×10<sup>-6</sup>)、Ni(400×10<sup>-6</sup>-260×10<sup>-6</sup>)含量, 较高的放射性成因<sup>87</sup>Sr/<sup>86</sup>Sr(0.7265-0.7199)、非放射性成因<sup>143</sup>Nd/<sup>144</sup>Nd(0.511844-0.511769)比值, δ<sup>18</sup>O<sub>VSMOW</sub>值较高, 变化范围很大(10.4‰-6.4‰), 其源区为加入了大量俯冲印度地壳的富集地幔。40Ar/<sup>39</sup>Ar同位素年龄指示他们喷发时代为17-13Ma。结合正断层与火山岩的切割与覆盖关系, 指出高原正断层强烈活动时间为23-13Ma, 持续了~10Ma, 伸展速率为5.6±3.0mm/a。高镁超钾质火山岩与裂谷在时间上的一致和空间上的重合, 指示高镁超钾质火山岩与裂谷的形成演化密切相关, 高原裂谷系统的建立是由于俯冲印度地壳的断离造成的高原岩石圈的伸展破裂, 其活动时期分为2个阶段, 首先伴随高原隆升(23-13Ma), 随后在重力作用下, 促使高原垮塌(13Ma-现在)。

关键词: [西藏拉萨地块](#) [高镁超钾质火山岩](#) [南北向裂谷](#) [形成时间](#) [切割深度](#)

<sup>40</sup>Ar/<sup>39</sup>Ar Geochronology, Geochemical and Sr-Nd-O Isotopic Characteristics of the High-Mg Ultrapotassic Rocks in Lhasa Block of Tibet: Implications in the Onset Time and Depth of NS-Striking Rift System [Download Fulltext](#)

DING Lin- 1), YUE Yahui- 2), CAI Fulong- 2), XU Xiaoxia- 1), ZHANG Qinghai- 1), LAI Qingzhou- 1) 1) Institute of Tibetan Plateau Research, Chinese Academy of Sciences, Beijing, 100085 2) Institute of Geology and Geophysics, Chinese Academy of Sciences, Beijing, 1000

Fund Project:

Abstract:

Keywords:

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

您是第**582367**位访问者 版权所有《地质学报(中文版)》  
地址: 北京阜成门外百万庄26号 邮编: 100037 电话: 010-68312410 传真: 010-68995305  
本系统由北京勤云科技发展有限公司设计

