



袁超, 肖文交, 陈汉林, 李继亮, 孙敏. 新疆东准噶尔扎河坝钾质玄武岩的地球化学特征及其构造意义[J]. 地质学报, 2006, 80(2): 254-263

新疆东准噶尔扎河坝钾质玄武岩的地球化学特征及其构造意义 [点此下载全文](#)

[袁超](#) [肖文交](#) [陈汉林](#) [李继亮](#) [孙敏](#)

中国科学院广州地球化学研究所, 中国科学院地质与地球物理研究所, 浙江大学地球科学系, 中国科学院地质与地球物理研究所, 香港大学地球科学系 510640, 北京, 100029, 杭州, 310027, 北京, 100029

基金项目: 国家“973”项目(编号2001CB409801), 国家自然科学基金项目(编号40372042), 香港RGC项目(编号HKU7040/04P), 中国科学院领域前沿项目(编号GIGCX-03-01)资助的成果

DOI:

摘要点击次数: 228

全文下载次数: 1836

摘要:

扎河坝钾质火山岩位于准噶尔盆地的东北缘, 下泥盆统托让格库都克组内。这些火山岩以玄武岩为主, 具有较高的K<sub>2</sub>O含量(1.66%~4.63%) 和K<sub>2</sub>O/Na<sub>2</sub>O值(0.36~1.65), 并富Sr( $665 \times 10^{-6} \sim 906 \times 10^{-6}$ )、Ba( $680 \times 10^{-6} \sim 1596 \times 10^{-6}$ )等大离子亲石元素和轻稀土(La/YbPM>8), 显示出钾质岩石的特征。同时, 这些岩石具有较高的TiO<sub>2</sub>(~1.7%), P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>(~0.8%)和高场强元素含量, 类似于高钾玄武岩。尽管具有较高的Nb含量(Nb=21×10<sup>-6</sup>~23×10<sup>-6</sup>), 这些岩石仍呈现出明显的Nb~Ta亏损, 显示了典型的岛弧特征。高的Nb/Yb(~5.9), Nb/Ta(19~21), Zr/Hf(46~51)值以及较高的钾含量表明这些岩石来自一个经交代作用富集的地幔源区。单纯的消减板块脱水难以造成高场强元素的富集, 这些岩石较高的Ce/Th(47~50), Ce/Pb(13~19)和Ba/Th(341~777)值并缺乏明显的负钕异常等特征排除了消减沉积物熔体的加入。导致地幔富集的变质组份可能为来自消减板块的低程度熔体。扎河坝钾质玄武岩与稍早前报道的埃达克与富钾玄武岩一起, 反映早泥盆世曾经出现过洋壳的消减事件。准噶尔盆地中存在的特征岛弧岩浆表明热消减机制曾经广泛地出现在准噶尔板块演化的不同历史时期, 而岛弧地体在准噶尔盆地基底的组成中可能占有较大的比例。

关键词: [托让格库都克组](#) [钾质火山岩](#) [富钾玄武岩](#) [基底](#) [准噶尔](#) [泥盆系](#) [新疆](#)

Zhaheba Potassic Basalt, Eastern Junggar (NW China): Geochemical Characteristics and Tectonic Implications [Download Fulltext](#)

YUAN Chao 1), XIAO Wenjiao 2), CHEN Hanlin 3), LI Jiliang 2), SUN Min 4) 1) Guangzhou Institute of Geochemistry, Chinese Academy of Sciences, Guangzhou, 510640 2) Institute of Geology and Geophysics, Chinese Academy of Sciences, Beijing, 100029 3) Department of Earth

Fund Project:

Abstract:

Keywords: [Tuorangekuduke Formation](#) [potassic rocks](#) [Nb-enriched basalt](#) [basement](#) [Devonian](#) [Junggar](#) [Zhaheba](#) [Xinjiang](#)

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

您是第**582186**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

