



杨瑞东, 张传林, 罗新荣, 田敬全, 包亚范, 宋果奇. 新疆库鲁克塔格地区早寒武世硅质岩地球化学特征及其意义[J]. 地质学报, 2006, 80(4): 598-605

新疆库鲁克塔格地区早寒武世硅质岩地球化学特征及其意义 [点此下载全文](#)

[杨瑞东](#) [张传林](#) [罗新荣](#) [田敬全](#) [包亚范](#) [宋果奇](#)

贵州大学研究生院, 中国地质调查局南京地质矿产研究所, 新疆第三地质大队地质调查所, 新疆第三地质大队地质调查所, 新疆第三地质大队地质调查所, 新疆第三地质大队地质调查所 贵阳, 550003, 210016, 库尔勒, 841000, 库尔勒, 841000, 库尔勒, 841000, 库尔勒, 841000

基金项目: 国家重大基础研究预研项目(编号2002CCC02600), 贵州省优秀科技人才基金, 国家自然科学基金(编号40462001, 40062001), 中国博士后科学基金, 贵州省省长基金资助项目的成果。

DOI:

摘要点击次数: 129

全文下载次数: 93

摘要:

新疆库鲁克塔格地区寒武系底部硅质岩发育, 主要分布于西山布拉克组和西大山组中, 厚度达到120m, 发育有火山岩-硅质岩, 硅质岩夹黑色页岩组合。通过对兴地大坂穷木库杜克剖面硅质岩的系统地球化学研究, 硅质岩常量元素Al、Fe、Mn在Al-Fe-Mn三元图上投影落入热水沉积域中。西山布拉克组底部硅质岩富集As、Sb、Sr、Ba、U元素, Th/U值偏低, 为0.758, 往上逐渐增大, 到西大山组硅质岩Th/U值达到8.448。寒武系底部西山布拉克组底部硅质岩具有稀土总量 $\Sigma$ REE显著偏低(小于 $10 \times 10^{-6}$ )、LREE/HREE值偏低、Ce负异常显著、低的Ce/Ce值(小于0.8)、(La/Ce)N值(1.0-2.89)、Eu/Eu值( $\geq 1$ )较大、(La/Lu)N值(3.63-6.98)较小等特征, 说明有强烈的热水沉积作用。往上到西大山组硅质岩则具有稀土总量 $\Sigma$ REE较高(大于 $10 \times 10^{-6}$ )、LREE/HREE值较高、Ce负异常明显、Ce/Ce值较大(0.8-1.29)、(La/Ce)N值变化不明显、Eu/Eu值较低(0.5-0.8)、(La/Lu)N值大(平均大于10)等特征, 说明热水沉积作用减弱, 但仍属热水沉积特征。硅质岩 $\delta^{30}\text{Si}$ 和 $\delta^{180}$ 同位素分析表明, 西山布拉克组和西大山组硅质岩为典型的热水成因硅质岩。硅质岩氧同位素测温表明, 从下往上热水沉积硅质岩形成温度降低。西大山组底部硅质岩形成温度较高, 达到80℃以上, 随后温度逐渐降低, 西大山组硅质岩形成的温度为69℃左右。新疆库鲁克塔格地区寒武系底部硅质岩地球化学特征表明, 在早寒武世早期库鲁克塔格地区地壳发生强烈的拉张裂解作用, 这种拉张裂解作用形成火山岩和硅质岩、硅质岩和黑色页岩组合, 它们为早寒武世早期Rodinia大陆发生快速裂解作用提供了岩石学和地球化学证据。

关键词: [地球化学特征](#) [硅质岩](#) [早寒武世](#) [库鲁克塔格](#) [新疆](#)

Geochemical Characteristics of Early Cambrian Cherts in Quruqtagh, Xinjiang, West China [Download Fulltext](#)

YANG Ruidong 1), ZHANG Chuanlin 2), LUO Xingrong 3), TIAN Jingquan 3), BAO Yafan 3), SONG Guoqi 3) 1) Gui zhou University, Guiyang, 550025 2) Institute of Nanjing Geology and Mineral Resources, Geological Survey of China, Nanjing, 210009 3) Geological Team No.3 of X

Fund Project:

Abstract:

Keywords: [geochemical characteristics](#) [chert](#) [Early Cambrian](#) [Quruqtagh](#) [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

