

徐备,寇晓威,宋彪,卫巍,王宇. 2008. 塔里木板块上元古界火山岩SHRIMP定年及其对新元古代冰期时代的制约. 岩石学报, 24(12): 2857-2862

塔里木板块上元古界火山岩SHRIMP定年及其对新元古代冰期时代的制约

作者	单位
徐备	北京大学造山带与地壳演化教育部重点实验室,北京大学地球与空间科学学院,北京 100871
寇晓威	吉林省第三地质调查所,四平 136000
宋彪	北京离子探针中心,北京 100037
卫巍	北京大学造山带与地壳演化教育部重点实验室,北京大学地球与空间科学学院,北京 100871
王宇	北京大学造山带与地壳演化教育部重点实验室,北京大学地球与空间科学学院,北京 100871

基金项目: 国家自然科学基金项目(批准号:40572133,40032010)资助

摘要:

新疆库鲁克塔格地区贝义西组顶部火山岩锆石的SHRIMP定年结果为 $732 \pm 7\text{Ma}$,它表明贝义西冰期的上限。考虑该组杂砾岩之下火山岩已有的定年结果,贝义西冰期的时限为 $740 \sim 732\text{Ma}$ 。综合上元古界三层火山岩SHRIMP定年结果,可以明确地将库鲁克塔格地区上元古界四个含杂砾岩的组限定在三个时间段内,即 740Ma 到 732Ma 的贝义西组, 732Ma 到 615Ma 之间的阿勒通沟组和特瑞爱肯组,以及 615Ma 到 542Ma 之间的汉格尔乔克组,这些年龄段代表了库鲁克塔格地区新元古代各冰期的时代范围。与冰期有关的同位素年代学资料分析表明,贝义西冰期可与Kaigas冰期对比;阿勒通沟冰期和特瑞爱肯冰期可能与Sturtian冰期和Elatina冰期对比;而汉格尔乔克冰期和Gaskiers冰期可以对比。

英文摘要:

The SHRIMP analyses of zircons from the volcanic rocks at the top of the Beiyisi Formation, in Quruqtagh area, Xinjiang, yield a weighted mean $^{206}\text{Pb}/^{238}\text{U}$ age of $732 \pm 7\text{Ma}$, which gives the upper limit for the Beiyixi glaciation. Considering a previous age from volcanic rocks below the Beiyisi diamictites, the Beiyixi glaciation has been constrained between 740Ma and 732Ma . Combining with previous SHRIMP data from other three volcanic rock levels of the Neoproterozoic in study area, four tillite-contained formations of the Neoproterozoic can be divided into three durations from 740 to 732Ma of the Beiyixi Formation, from 732 to 615Ma of the Altungal and Tereeken formations and from 615 to 542Ma of the Hangelchaok Formation, respectively, which suggests that isolated glaciations occur during the Neoproterozoic in Quruqtagh. Data analyses related with glaciation indicate that the Beiyixi, Altungol and Tereekan and Hangelchaok glaciations could be correlated with the Kaigas, Sturtian and Elatina, and Gaskiers glaciations, respectively.

关键词: [塔里木板块](#) [上元古界火山岩](#) [SHRIMP年代学](#) [新元古代冰期](#)

[HTML](#) [查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

黔ICP备07002071号-2

主办单位: 中国矿物岩石地球化学学会

单位地址: 北京9825信箱/北京朝阳区北土城西路19号

本系统由北京勤云科技发展有限公司设计

linezing.com